

新会三江工业集聚区集中供热项目 信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧 技改项目环境影响报告书

建设单位：江门市新会信和染整有限公司

评价单位：江门新财富环境管家技术有限公司

编制日期：2023年11月



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门新财富环境管家技术有限公司（统一社会信用代码 91440705MA5310522H）郑重承诺：
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 邓敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035350350000003511350120，信用编号 BH009007），主要编制人员包括 邓敏（信用编号 BH009007）、李嘉颖（信用编号 BH008576）、柯嘉倩（信用编号 BH016827）（依次全部列出）等 3 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日

打印编号: 1673506849000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	28z4e6		
建设项目名称	新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥焚烧技改项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市新会信和染整有限公司		
统一社会信用代码	91440705707981228Q		
法定代表人（签章）	巢炳均		
主要负责人（签字）	钟永华		
直接负责的主管人员（签字）	钟永华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市新财富环境管家技术有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA5310522H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓敏	2013035350350000003511350120	BH009007	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邓敏	1概述、2总则、3现有工程回顾分析、4技改项目工程分析	BH009007	
柯嘉倩	7环境风险评价、8环境保护措施及其可行性论证、9环境影响经济损益分析、10环境管理与监测计划、11结论	BH016827	
李嘉颖	5环境质量现状调查与评价、6环境影响预测与评价	BH008576	



姓名: 邓敏
 Full Name _____ 邓敏 _____
 性别: 男
 Sex _____ 男 _____
 出生年月: 1981年11月05日
 Date of Birth _____ 1981年11月05日 _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2013年05月26日
 Approval Date _____ 2013年05月26日 _____

持证人签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章
 Issued by
 签发日期: 2013年08月22日
 Issued on _____ 2013年08月22日 _____

管理号: 2013035350350000003511350120
 File No.



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



approved & authorized
 by
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China
 编号: HP 00014056
 No. _____





202311139370148361

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	邓敏		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202310	江门市:江门新财富环境管家技术有限公司	10	10	10
截止			2023-11-13 14:23	, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 10个月, 缓缴0个 月	实际缴费 10个月, 缓缴0个 月	实际缴费 10个月, 缓缴0个 月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-13 14:23



202311155602288269

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	李嘉颖		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202310	江门市:江门新财富环境管家技术有限公司	10	10	10
截止			2023-11-15 11:48	, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 10个月, 缓缴0个 月	实际缴费 10个月, 缓缴0个 月	实际缴费 10个月, 缓缴0个 月



备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-15 11:48



202311103333539658

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	柯嘉倩		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202310	江门市:江门新财富环境管家技术有限公司	10	10	10
截止			2023-11-10 14:35	, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-11-10 14:35



统一社会信用代码
91440705MA5310522H

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

(副本)(1-1)

名称 江门新财富环境管家技术有限公司

类型 有限责任公司(外商投资企业法人独资)

法定代表人 朱英杰

经营范围 生态环境检测、在线监测服务；产品检测服务；职业病危害因素检测与评价；饮用水检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



注册资本 人民币壹仟万元

成立日期 2019年03月20日

营业期限 长期

住所 江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地538座

登记机关



2022年06月1日

年报时间：每年1月1日至6月30日。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

目 录

1 概 述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境影响评价工作程序.....	2
1.3 项目可行性判定情况.....	3
1.4 关注的主要环境问题.....	14
1.5 环境影响评价的主要结论.....	14
2 总 则	16
2.1 评价目的.....	16
2.2 编制原则.....	16
2.3 编制依据.....	17
2.4 环境功能区划.....	21
2.5 评价标准.....	33
2.6 评价工作等级.....	41
2.7 评价范围与主要环境保护目标.....	49
2.8 环境影响评价因子选取.....	57
3 信和热源点项目现有工程回顾分析	58
3.1 现有环保手续履行情况.....	58
3.2 现有项目建设内容.....	59
3.3 项目四至情况及总平面布置情况.....	62
3.4 现有项目运行参数.....	66
3.5 现有项目主要设备、配套设施.....	66
3.6 现有项目主要原辅材料及燃料.....	67
3.7 现有项目给排水工程.....	69

3.8 现有项目工艺流程	71
3.9 现有项目环保治理措施	75
3.10 项目污染物达标排放情况	95
3.11 原审批要求落实情况	111
3.12 现有工程主要环保问题	116
4 染整生产厂区项目回顾分析	117
4.1 环保手续履行情况	117
4.2 现有工程组成及内容	118
4.3 污染物达标情况及治理措施分析	120
4.4 环评批复及验收意见的落实情况	128
4.5 污染物总量达标情况	129
4.6 主要环保问题及以新带老措施	130
5 技改项目工程分析	131
5.1 项目建设基本情况	131
5.2 污泥掺烧方案可行性分析	136
5.3 原辅材料及燃料	150
5.4 污泥运输方案	154
5.5 主要设备情况	155
5.6 公辅工程	156
5.7 依托工程	159
5.8 工程分析	168
5.9 硫、氯平衡和重金属元素平衡	171
5.10 运营期污染源分析	189
6 环境质量现状调查与评价	215
6.1 自然环境现状调查与评价	215
6.2 区域污染源调查	219
6.3 环境空气质量现状评价分析	221

6.4 地表水环境质量现状监测与评价	243
6.5 地下水环境质量现状监测与评价	244
6.6 声环境质量现状监测与评价	262
6.7 土壤环境质量现状调查与评价	265
6.8 生态现状调查	274
7 环境影响预测与评价	275
7.1 大气环境影响预测与评价	275
7.2 地表水环境影响分析	421
7.3 声环境影响分析	424
7.4 固体废物环境影响分析	430
7.5 地下水环境影响分析	432
7.6 土壤环境影响分析	433
7.7 生态环境影响分析	438
8 环境风险评价	440
8.1 评价目的与程序	440
8.2 现有项目环境风险回顾性分析	441
8.3 环境风险评价	447
8.4 环境风险分析结论	451
9 环境保护措施及其可行性论证	454
9.1 大气污染环保措施及其可行性分析	454
9.2 废水依托治理可行性分析	459
8.3 地下水污染防治措施可行性分析	462
9.4 固废污染环保措施及其可行性分析	465
9.5 土壤污染防治措施及其可行性分析	466
9.6 噪声污染防治措施可行性分析	466
10 环境影响经济损益分析	467

10.1 建设项目社会和环境效益分析	467
10.2 经济效益分析	467
10.3 小结	467
11 环境管理与监测计划	468
11.1 环境管理计划	468
11.2 环保竣工验收目标	470
11.3 环境监测计划	476
11.4 规范化排污口	482
11.5 污染物排放清单	482
11.6 污染物排放总量控制	486
11.7 建设单位应向社会公开的信息内容	486
12 结 论	488
12.1 项目概况	488
12.2 项目与政策和规划相符性分析结论	488
12.3 环境质量现状结论	489
12.4 环境影响预测与评价结论	490
12.5 主要环境保护措施	492
12.6 环境风险评价结论	493
12.7 公众参与	493
12.8 总量控制	493
12.9 综合结论	494
附件 1 委托书	495
附件 2 营业执照	496
附件 3 法人身份证	497
附件 4 不动产权证	498
附件 5 煤质检测报告	502
附件 6 印染污泥检测报告	504

附件 7 原环评批复.....	513
附件 8 原验收监测报告.....	519
附件 9 原竣工环境保护自主验收意见.....	566
附件 10 信和污水处理厂废水在线监测数据年报（2022 年度）.....	576
附件 11 烟气在线监测记录（2022 年度）.....	577
附件 12 排污许可证.....	589
附件 13 烟灰、炉渣回收合同.....	590
附件 14 污泥处置合同.....	591
附件 15 环境质量现状监测报告.....	603
附件 16 掺烧试验期间废气检测报告.....	654
附件 17 环境空气、土壤、掺烧期间有组织废气二噁英检测报告.....	676
附件 18 江门市新会信和染整有限公司 2019 年-2022 年废水量、污泥产生情况台账.....	714
附件 19 江门市新会区顺和实业有限公司 2019 年-2022 年废水量、污泥产生情况台账.....	715
附件 20 专家评审意见.....	716
附件 21 专家评审意见修改回应.....	718

1 概 述

1.1 项目由来

“新会三江工业集聚区集中供热项目”为维达纸业（中国）有限公司和江门市新会信和染整有限公司共同建设，对新会三江工业集聚区实施区域进行集中供热。“新会三江工业集聚区集中供热项目”共有两个热源点（“维达热源点”和“信和热源点”）。信和热源点于江门市新会信和染整有限公司的工业用地范围内进行建设，主要建设内容为2×75t/h循环流化床锅炉配置2×10MW机组，目前第一阶段工程已建成并正常运营，已建设1台75t/h循环流化床锅炉，配置1台10.0MW背压式汽轮机组。

江门市新会信和染整有限公司共分两片区域，其中南面区域为生产厂区，主要从事布料染整加工；北面区域为企业污水处理站以及信和热源点用地。企业生产厂区产生的印染废水经过污水处理站处理，产生67%含水率的印染污泥，年产生量约7000吨，属于一般工业固体废物，目前委托江门市双水绿威环保科技有限公司以及江门市华杰固体废物处理有限公司进行处理。

随着国内燃煤耦合污泥焚烧技术的成熟，为了节省印染污泥处置成本，并且充分利用自身资源，建设单位拟将67%含水率的印染污泥与煤按一定比例混合后，通过信和热源点已建设的1台75t/h循环流化床锅炉进行掺烧，设计掺烧量为36吨/日。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）：本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业——103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用——一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的”，因此本项目须编制环境影响报告书。为完善环保手续，江门市新会信和染整有限公司委托江门新财富环境管家技术有限公司对该项目进行环境影响评价工作，我公司接受委托后，到项目地址进行现场踏勘，并根据建设单位提供的项目资料，结合项目工程特点和周围环境特征，进行项目所在区域环境质量现状监测；根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）要求进行环境影响评价公众参与，最终按《环境影响

评价技术导则》的要求编制完成了《新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目环境影响报告书》，以供生态环境主管部门审查。

图 1.1-1 项目地理位置图

1.2 环境影响评价工作程序

本项目环境影响评价工作程序如图 1.2-1 所示。

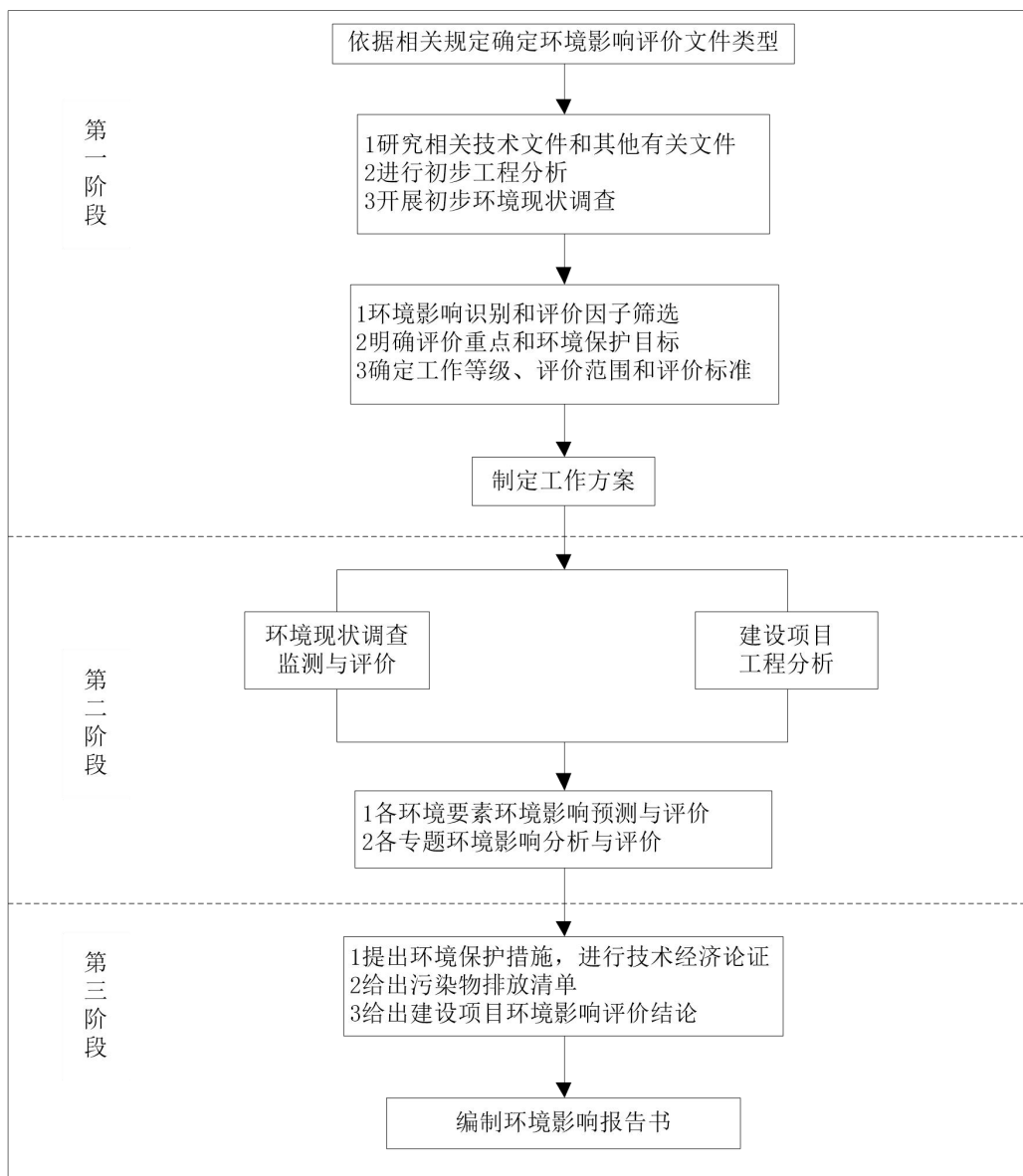


图 1.2-1 本项目环评工作程序图

1.3 项目可行性判定情况

1.3.1 产业政策相符性分析

①与《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号 2019年8月27日第2次委务会议审议通过，自2020年1月1日起施行）、《国家发展和改革委员会关于修改产业结构调整指导目录（2019年本）的决定》（2021年第49号令）相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号 2019年8月27日第2次委务会议审议通过，自2020年1月1日起施行）、《国家发展和改革委员会关于修改产业结构调整指导目录（2019年本）的决定》（2021年第49号令），该目录在第“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的，第20条“城镇垃圾、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”是属于鼓励类项目，可见，本项目污泥干化处置、燃煤耦合发电均是符合国家有关产业政策的，是国家鼓励发展的，因此，本项目符合国家现行的产业政策。

②与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

本项目属于污泥处置项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中负面清单禁止准入类项目，符合国家产业政策要求。

综上所述，本项目的建设符合相关产业政策要求。

1.3.2 选址合理性分析

本技改项目在现有信和热源点范围内进行，不新增工业用地。技改后项目不需要设置大气环境保护距离，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜保护区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内，项目选址合理。

1.3.3 与“三线一单”相符性分析

与“三线一单”相符性分析

本项目位于江门市新会区三江镇官田村挞沙围，所在区域属重点管控单元，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的管理要求，相符性分析详见表1.3-1所示。

表 1.3-1 项目与粤府〔2020〕71号文件相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	生态保护红线	根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》和《江门市城市总体规划（2011~2020年）》，本项目所在位置不属于生态保护红线区域，《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函〔1999〕188号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保	符合

		护地范围内	
2	环境质量底线	本技改项目锅炉烟气净化工艺采用“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+活性炭吸附装置+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”处理后排放，保证烟气中各项污染物均达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；技改后不新增废水的排放。技改后项目厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。	符合
3	资源利用上线	本项目位于江门市新会区三江镇官田村挞沙围，周围市政给水管网、市政电网等基础设施建设完善，可满足本项目生产用电用水需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。	符合
4	环境准入负面清单	本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求。	符合

综上分析，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），项目属于新会区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070520004），该单元管控要求与项目建设情况相符性如下表 1.3-2 所示。根据广东省三线一单平台（网址：<https://wwwapp.gdeei.cn/l3a1/public/home>），项目所在位置管控区截图见图 1.3-1 至图 1.3-3，项目所在区域位于属于YS4407053210053-广东省江门市新会区水环境一般管控区 53，YS4407052310002-三江镇大气环境高排放重点管控区。

本项目的建设符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的管理要求，相符性分析详见表 1.3-2 所示。

表 1.3-2 项目与江府（2021）9 号文件相符性分析

序号	项目	管控要求（新会区重点管控单元 1、环境管控单元编码：ZH44070520004）	项目情况	相符性
1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系	现有项目为新会三江工业集聚区配套的集中供热项目，属于工业集聚区配套设施。本次技改主要为增加印染污泥掺烧处置，属于环保项目。	符合

	<p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p>	<p>本项目所在位置不属于生态保护红线区域；项目的建设不会对区域生态造成明显；评价范围内不涉及广东圭峰山国家森林公园、江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园等重要生态保护单元。</p>	
<p>1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p>			
<p>1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p>			
<p>1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令（2017）第48号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规（2017）1号）及其他相关法律法规实施管理。</p>			
<p>1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令</p>	<p>根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函（1999）188号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函（2019）273号）等相关文</p>		

		拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保护地范围内。	
		1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）	本项目大气评价范围内不涉及大气环境优先保护区、环境空气质量一类功能区；项目属于三江镇大气环境高排放重点管控区，评价范围内不涉及大气环境受体敏感重点管控区	
		1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。		
		1-10.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目不属于重金属污染重点防控区	
		1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖	
		1-12.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目不占用河道滩地	
2	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目技改后掺烧印染污泥，减少原煤的使用	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	现有项目属于热电联产项目，建成后已逐步淘汰供热管网覆盖区域的分散供热锅炉	
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目区域不属于禁燃区	

		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	技改项目不新增新鲜水的使用	
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	技改项目在现场厂区范围内进行，不新增占地	
3	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目不属于大气环境受体敏感重点管控区	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不涉及 VOCs 的排放	
		3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	项目不属于涂料行业	
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不涉及 VOCs 的排放	
		3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管。	根据企业现有锅炉烟气在线监测数据，目前锅炉烟气在治理后已稳定达标排放	
		3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目不属于大气环境布局敏感重点管控区，项目不涉及 VOCs 的排放	
		3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。	项目不属于制革行业	
		3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	项目不属于制革行业	

		3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	项目不属于造纸企业	
		3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本技改项目不涉及印染	
		3-11.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本技改项目不新增污水排放，且不向农用地不排放污泥、底泥、尾矿、矿渣等，相关的固体废物均资源化处置。	
4	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	建设单位已制定突发环境事件应急预案，并通过备案	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及土地用途变更	
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于土壤污染重点监管企业	



图 1.3-1 项目所在区域陆域环境管控单元截图

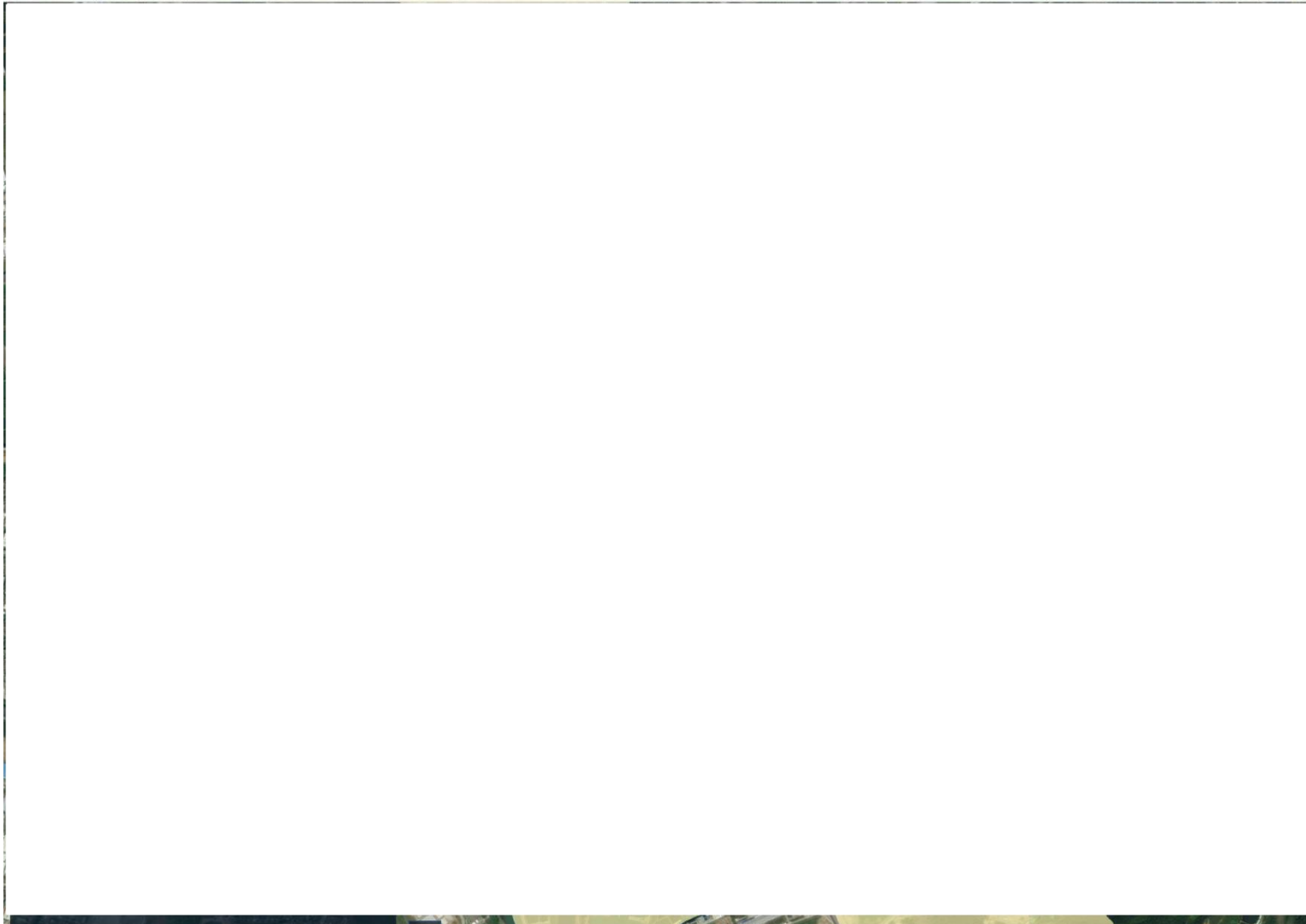


图 1.3-2 项目所在区域水环境管控分区截图

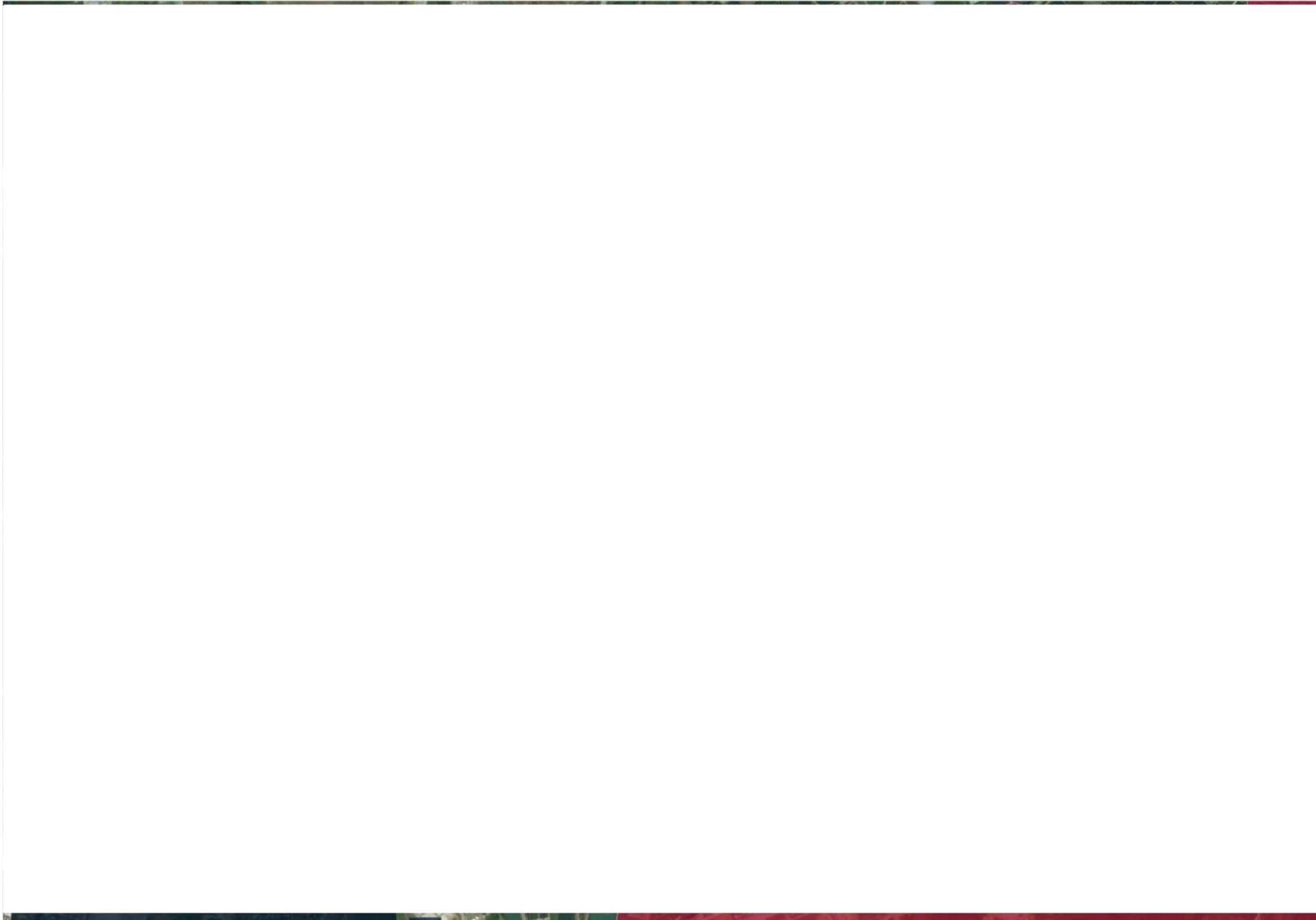


图 1.3-3 项目所在区域大气环境管控分区截图

1.3.4 与相关环保规划及政策的相符性分析

①与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）、《江门市“十四五”生态环保规划》（江府〔2022〕3号）相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》和《江门市“十四五”生态环保规划》均提出：“提升固体废物处理处置能力”。“推进污泥无害化处置设施建设，鼓励垃圾焚烧发电厂、燃煤电厂、水泥窑等协同处置方式处置污泥。”

本项目属于热电联产项目协调处置方式处置印染污泥，实现企业印染污泥的无害化和减量化，项目实施符合上述规划要求。

②《关于印发江门市工业固体废物利用处置设施能力建设实施方案（2020-2023年）的通知》（江环〔2020〕248号）

《关于印发江门市工业固体废物利用处置设施能力建设实施方案（2020-2023年）的通知》中提出：“2023年年底前，进一步发展循环经济，促进工业固体废物资源化利用。推动全市危险废物、一般工业固体废物、生活污水处理污泥、农业废弃物、建筑废弃物、生活垃圾等固体废物的处置设施以及水泥窑企业、燃煤电厂等余热设施的资源共享共用、协同处置，进一步提高固体废物处置设施的聚集度和综合度；鼓励水泥窑企业、燃煤电厂协同处置一般工业污泥等一般工业固体废物”

本项目属于热电联产项目协调处置印染污泥，实现了资源共享，符合上述方案要求。

③与《关于印发江门市2022年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（江环〔2022〕126号）相符性分析

《关于印发江门市2022年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》中提出“加强涉重金属行业污染防治。持续更新涉镉等重金属重点行业污染源整治清单。依法依规将符合筛选条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物的企业纳入重点排污单位名录。”

本项目大气污染物涉及重金属的排放，根据《进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号），污泥处置不属于涉重金属重点行业。项目符合上述文件的要求。

④与《进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）相符性分析

根据该文件要求：“重点重金属污染物：重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业：包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。”

本项目不属于该文件规定的6个重点行业，因此不进行重金属总量控制。

1.4 关注的主要环境问题

本项目产生的有组织废气主要是锅炉焚烧烟气，主要污染因子包括：烟尘、SO₂、NO_x、HCl、Hg、Cd、As、Cu、Cr、Ni和二噁英类等，无组织废气排放主要来自于印染污泥运输、装卸、暂存产生的恶臭污染物等，主要污染因子包括：NH₃、H₂S和臭气浓度；项目产生的废水主要有污泥运输车辆清洁废水，依托现有信和污水处理厂处理达标后回用于清洗，不外排；项目主要产生的噪声主要来源于场内车辆的交通噪声。技改项目涉及的固体废物有炉渣、烟灰和废脱硫石膏。

针对本项目的工程特点和项目周边的环境特点，本项目的**主要环境问题是：**

- （1）污泥运输过程中的臭气影响及控制措施；
- （2）污泥焚烧废气对大气环境的影响及控制措施；
- （3）污泥运输过程的环境风险防范措施和应急体系。

1.5 环境影响评价的主要结论

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目的建设符合国家以及广东省相关产业政策，符合环境保护规划及城市总体规划的要求。

技改项目运行期间利用自动控制系统严格控制燃料入炉掺烧比例，经过环境影响评价分析结果表明，现有烟气治理设施能有效处理印染污泥掺烧后产生的污染物，对周边环境无明显影响。只要在加强环境管理，严格控制污泥泥质和落实

环评报告书提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施的前提下，新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目建设运营过程中所产生的污染物可以得到有效的控制和治理，不会改变区域的环境质量等级。因此，从环境保护的角度考虑，新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目的建设是可行的。

2 总 则

2.1 评价目的

通过本项目的环境影响评价，拟达到下列具体目的：

(1) 调查本项目所在地的环境状况、环境质量现状，确定环境敏感点及其环境质量保护目标。保证项目选址符合国家法律、法规和标准对工程选址的要求。

(2) 根据本项目的建设规模和处理工艺特点，弄清运营期的主要环境影响因素；采用模式预测的方法分析评价项目运营期所排放的废气、废水、固废对当地环境空气、水体环境、生态环境和声环境的影响程度和范围。

(3) 分析项目运营期所采取的污染防治措施的经济技术可行性，为本项目提供切实可行的环境保护建议措施和对策。

(4) 根据环境影响、环境风险、公众意见调查、环境经济损益分析的结论，结合国家和地方相关法规标准、政策和规划，对本项目的选址和工程建设方案等的合理合法性以及在环境保护方面的可行性给出明确结论。

(5) 编制环境影响报告书，为生态环境主管部门的决策提供科学依据。

2.2 编制原则

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），确定本次评价遵循的原则如下：突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根

据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 编制依据

2.3.1 国家法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018年1月1日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月25日施行；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日；
- (8) 《中华人民共和国可再生能源法》（修正），2010年4月1日；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2012年7月1日修正；
- (10) 《中华人民共和国水法》，2002年10月1日施行，2016年7月修正；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修正；
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年4月23日修正；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；

2.3.2 全国性环境保护相关行政法规和法规性文件

- (1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）；
- (2) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (3) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (4) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (5) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）；
- (6) 《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号）；

- (7)《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号, 2121.12.28)；
- (8)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(2021年1月1日起施行)；
- (9)《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》(环境保护部令第5号, 2009年3月1日起施行)；
- (10)《国家危险废物名录(2021年版)》(环境保护部令第15号, 2021年1月1日起施行)；
- (11)《关于加强二噁英污染防治的指导意见》(环发〔2010〕123号)；
- (12)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)；
- (13)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)；
- (14)《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号 2019年8月27日第2次委务会议审议通过, 自2020年1月1日起施行)。
- (15)《国家发展和改革委员会关于修改产业结构调整指导目录(2019年本)的决定》(2021年第49号令)
- (16)《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)；
- (17)《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号, 2001年12月17日实施)；
- (18)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017年第43号)；
- (19)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评〔2017〕4号)；
- (20)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)；
- (21)《关于印发能源行业加强大气污染防治工作方案的通知》(国家发展和改革委员会、国家能源局、国家环境保护部发改能源[2014]506号)；
- (22)《中华人民共和国节约能源法》(2016年7月修正)；
- (23)《火电厂污染防治技术政策》(环境保护部公告 2017年第1号)。

2.3.3 广东省有关法规、规章和规范性文件

- (1) 《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2015〕131号）；
- (2) 《广东省地下水污染防治实施方案》（粤环函〔2020〕342号）；
- (3) 《广东省环境保护条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议于2019年11月29日修正）；
- (4) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月29日修订）；
- (5) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》（2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议第三次修正）；
- (6) 《广东省人民政府关于印发广东省生态文明建设“十四五”规划的通知》（粤府〔2021〕61号）；
- (7) 《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459号）；
- (8) 《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）；
- (9) 《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）；
- (10) 《广东省地下水保护与利用规划》（粤水资源函〔2011〕377号）；
- (11) 《关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）；
- (12) 《中共广东省委广东省人民政府关于加快推进我省生态文明建设的实施意见》（粤发〔2016〕22号）；
- (13) 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）；
- (14) 《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）；
- (15) 《广东省环境保护厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”通知>》（粤环〔2021〕10号）；
- (16) 《广东省生态环境厅关于印发《广东省水生态环境保护“十四五”规

划》的通知》（粤环函〔2021〕652号）；

2.3.4 江门市有关法规、规章和规范性文件

- (1) 《江门市水污染防治行动计划实施方案》（江府〔2016〕13号）；
- (2) 《江门市大气污染防治行动方案（2014-2017年）》；
- (4) 《江门市环境保护规划纲要（2006-2020）》；
- (5) 《江门市城市总体规划》（2017-2035）；
- (6) 《江门市人民政府关于印发江门市主体功能区规划的通知》（江府〔2016〕5号）；
- (7) 《江门市打赢蓝天保卫战强化措施及分工方案》（江府办函〔2019〕170号）；
- (8) 《江门市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标规划》（江府〔2021〕8号）；
- (9) 《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）；
- (10) 《江门市“十四五”生态环保规划》（江府〔2022〕3号）
- (11) 与《关于印发江门市2022年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（江环〔2022〕126号）；
- (12) 《关于印发江门市工业固体废物利用处置设施能力建设实施方案（2020-2023年）的通知》（江环〔2020〕248号）。

2.3.5 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

- (9) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)；
- (10) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》；
- (11) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)；
- (13) 《城镇污水处理厂污泥焚烧处理工程技术规范》(JBT11826-2014)。

2.3.5 项目相关资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》(广东省环境科学研究院编制, 2018年5月)；
- (3) 《关于新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书的批复》(江新环审[2018]6号)；
- (4) 《新会三江工业集聚区集中供热项目(信和热源点第一阶段)竣工环境保护验收监测报告》(广东恒畅环保节能科技有限公司, 2022年6月)；
- (5) 建设单位提供的相关资料。

2.4 环境功能区划

2.4.1 环境空气功能区划

根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，江门市区的大西坑风景区、圭峰森林公园、小鸟天堂风景名胜区、古兜山地生态保护区、银洲湖东岸山地生态保护区划分为大气环境功能一类区，其余属于二类环境空气质量功能区。本项目位于江门市新会区三江镇官田村挞沙围，属于二类环境空气质量功能区。大气评价范围内不涉及一类环境空气质量功能区，项目与最近的一类环境空气质量功能区小鸟天堂风景名胜区的距离约3.7km。项目所在地环境空气功能区划图见图2.4-1。

2.4.2 地表水环境功能区划

项目纳污水体为礼乐河，污废水经礼乐河汇入江门水道。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环〔2011〕14号)，礼乐河水体功能

为工农，为IV类水体，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；江门水道水体功能为工农，为IV类水体，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目所在区域水系分布及水功能区划图见图 2.4-2。

根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（粤府函〔1999〕188号）、《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号）以及《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172号），本项目地表水评价河段不在江门市现行的饮用水源保护区范围内。项目所在区域饮用水源保护区分布图见图 2.4-3。

表 2.4-1 项目周边生活饮用水地表水源保护区划分方案

保护区所在地	保护区名称和级别		水域保护范围与水质保护目标	陆域保护范围
新会市	新会市 饮用水 保护区	一级保护区	潭江新会市牛勒水厂鸣乔、牛勒角、文昌阁三个吸水点上游 1000m 起至下游 1000m 河段的水域，水质保护目标为 II 类	相应一级水源保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深 200 的陆域范围
		二级保护区	潭江开平、台山、新会三地交界段面起至黄克竟大桥、慈母张见纪念大桥河段除一级饮用保护区外的水域。水质保护目标为 II 类	相应二级水源保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深 100m 的陆域范围

2.4.3 地下水环境功能区划

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号）和《广东省地下水功能区划成果表》，本项目所在区域地下水功能区划属于珠江三角洲江门新会不宜开采区，代码 H074407003U01，地下水类型为裂隙水，地下水功能区保护目标为V类。具体内容见表 2.4-2，项目所在区域地下水环境功能区划图见图 2.4-4。

表 2.4-2 广东省浅层地下水功能区划成果表（江门市）

地级行政区	地下水一级功能区	地下水二级功能区		所在水资源二级	地貌类型	地下水类型	面积 (km ²)	矿化度 (g/L)	现状水质类别	备注
		名称	分区代码							
江门	保护区	珠江三角洲 江门新会不宜开采区	H07440 7003U0 1	珠江三角洲	一般平原区	孔隙水	797.91	2-7.5	V	矿化度、总硬度、NH ₄ ⁺ 、Fe 超标
年均总补给量模数 (万 m ³ /a·km ²)	年均可开采量模数(万 m ³ /a·km ²)	现状年实际开采量模数(万 m ³ /a·km ²)	地下水功能区保护目标							
			水量(万 m ³)	水质类别	水位					
19.40	/	/	/	V	维持现状					

2.4.4 声环境功能区划

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在位置属于2类声环境功能区。项目所在区域声环境功能区划图见图2.4-5。

2.4.5 生态功能区划

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）提出生态分级控制规划的思路，将全省和珠三角地区划分为优先保护单元，重点管控单元，一般管控单元三个控制级别。本项目位于广东省、江门市划定的陆域重点管控单元，不涉及生态保护红线和优先保护单元，见图2.4-6、图2.4-7。

综上所述，本项目所属的各类环境功能属性详见表2.4-3。

表 2.4-3 项目所在地环境功能属性表

序号	项目	类别
1	地表水环境功能区	礼乐河为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；江门水道为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；
2	环境空气质量功能区	项目所在地属二类环境空气质量功能区；大气评价范围内无一类环境空气质量功能区
3	声环境功能区	2类功能区

4	地下水功能区	珠江三角洲江门新会不宜开采区 (H074407003U01)，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V类标准
5	生态功能区	重点管控单元
6	是否基本农田保护区	项目所在地不涉及基本农田保护区，详见图 2.4-8
7	是否风景名胜保护区	项目占地范围内不属于风景名胜区，大气评价范围内不涉及风景名胜区
8	是否自然保护区	否
9	是否森林公园	否
10	是否生态功能保护区	否
11	是否水土流失重点防治区	是
12	是否人口密集区	否
13	是否重点文物保护单位	否
14	是否水库库区	否
15	是否污水处理厂集水范围	否
16	是否属于生态敏感与脆弱区	否
17	是否三河、三湖、两控区	是，酸雨控制区
18	是否饮用水水源保护区	否



图 2.4-1 项目所在区域环境空气功能区划图



图 2.4-2 本项目区域水系分布及水环境功能区划图

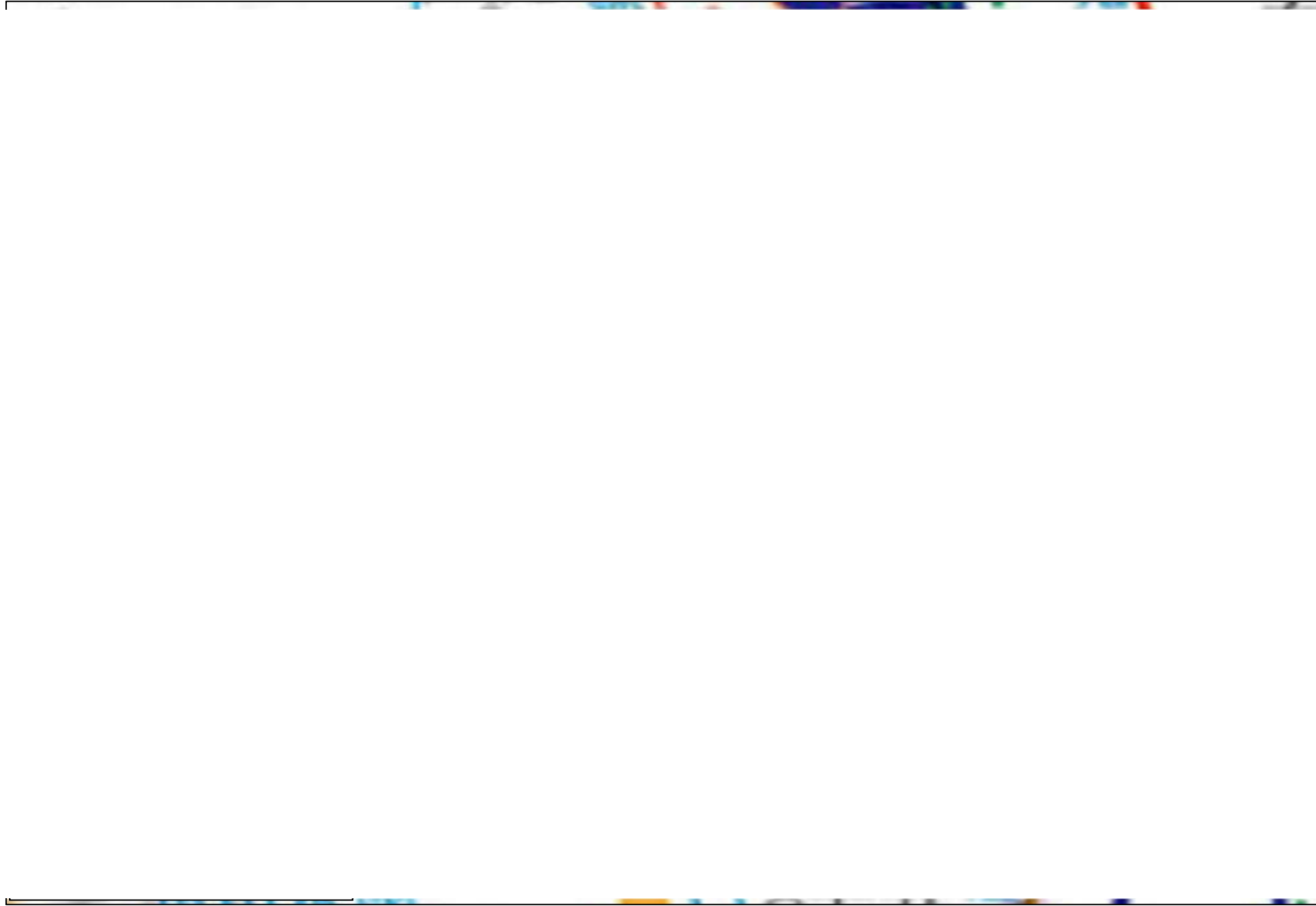


图 2.4-3 本项目区域饮用水源保护区分布图

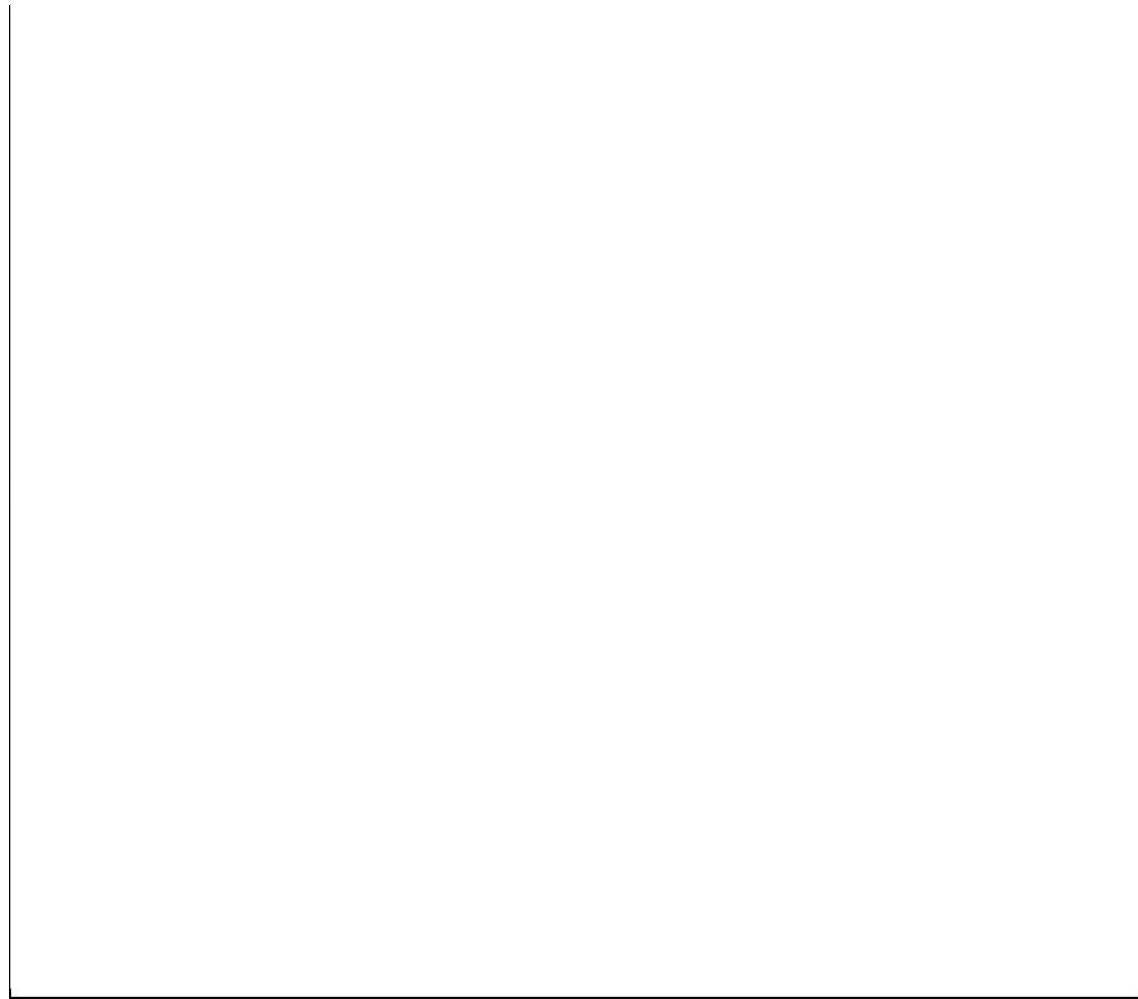


图 2.4-4 项目所在区域地下水环境功能区划图

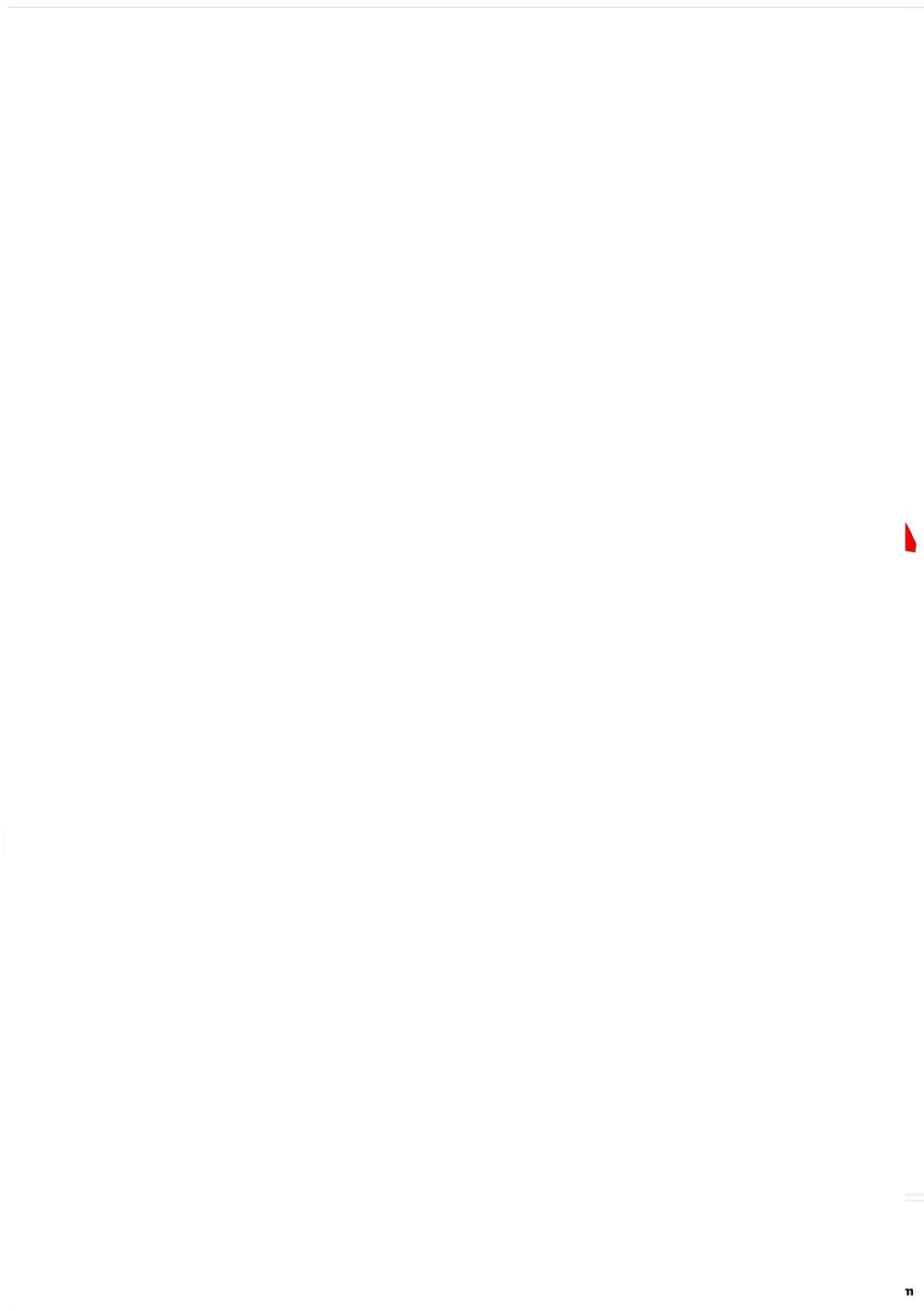


图 2.4-5 项目所在区域声环境功能区划图



图 2.4-6 广东省环境管控单元图



图 2.4-7 江门市环境管控单元图

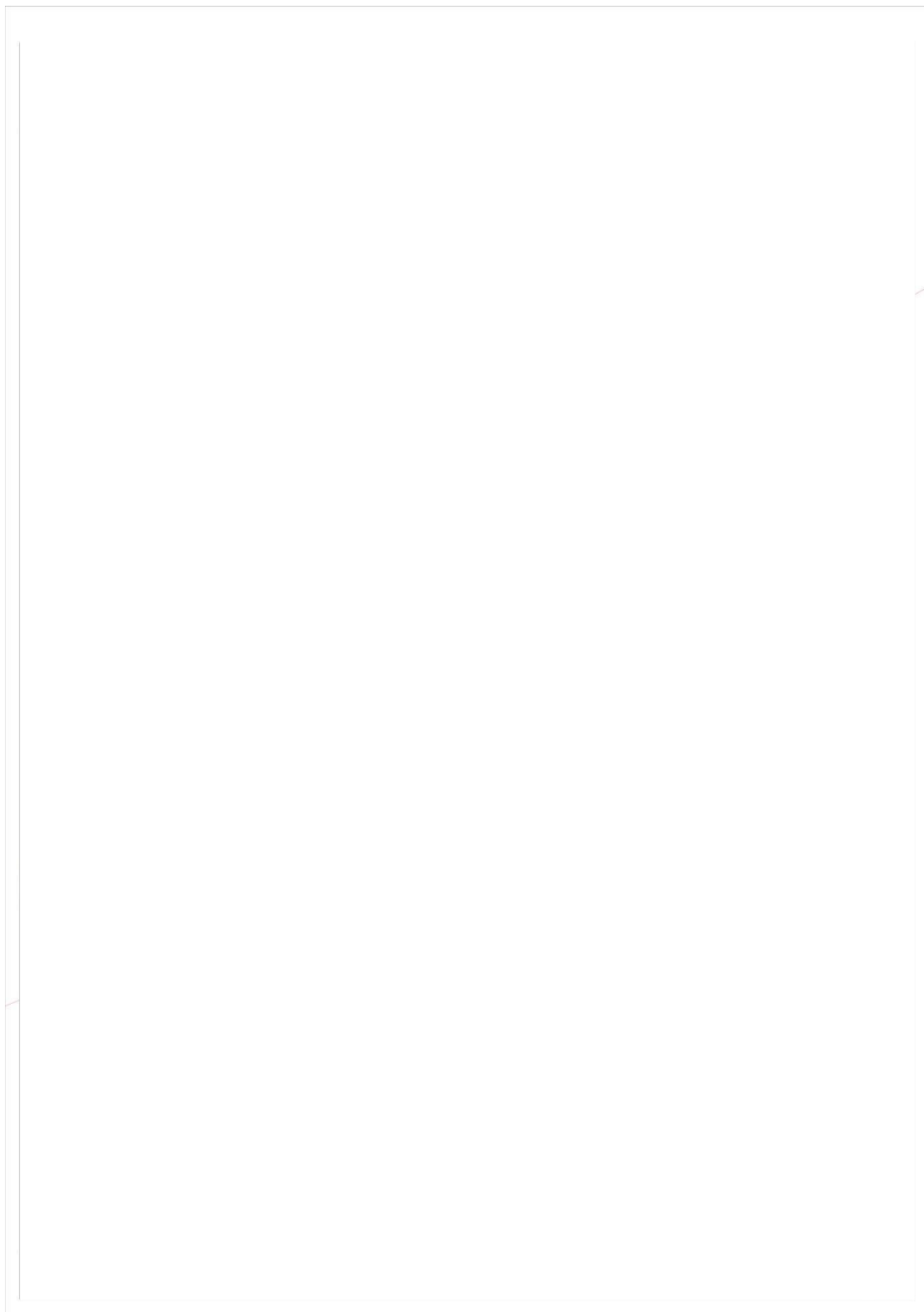


图 2.4-8 项目区域土地利用规划图

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

2.5.1.1 大气环境质量评价标准

项目所在区域以及大气评价范围均位于环境空气二类区，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、NO_x，和特征污染物 Cr⁶⁺、As、Hg、Cd、Pb、TSP 的环境空气质量浓度标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）的二级标准。H₂S、HCl、NH₃ 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值；二噁英类参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。镍参照执行《大气污染物综合排放标准详解》。本项目环境空气质量执行标准详细标准值见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准一览表

序号	污染物项目	取值时间	浓度限值 (二级)	单位	选用标准
1	二氧化硫	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及其 2018 年修改单) 二级标 准
		日均值	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮	年平均	40		
		日均值	80		
		1 小时平均	200		
3	氮氧化物	年平均	50		
		日均值	100		
		1 小时平均	250		
4	PM _{2.5}	年平均	35		
		日平均	75		
5	PM ₁₀	年平均	70		
		日均值	150		
6	总悬浮颗粒 物 (TSP)	年平均	200		
		日均值	300		
7	O ₃	8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
8	CO	日平均	4000		
		1 小时平均	10000		
9	Pb	年平均	0.5		
		季平均	1		
10	Cd	年平均	0.005		

11	Cr ⁶⁺	年平均	0.000025		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 附录 A
12	As	年平均	0.006		
13	Hg	年平均	0.05		
14	HCl	1 小时平均	50		《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
		日平均	15		
15	NH ₃	1 小时平均	200		
16	H ₂ S	1 小时平均	10		
17	Mn 及其化合物	日平均	10		
18	镍	1 次值	0.03	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
19	二噁英	年平均	0.6	pgTEQ/m ³	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准
20	臭气浓度	/	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中 二级新扩改建标准

2.5.1.2 地表水环境质量评价标准

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），礼乐河和江门水道水体功能均为工农用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。摘录见表 2.5-2。

表 2.5-2 地表水环境质量标准摘录(单位: mg/L, pH、粪大肠菌群除外)

序号	项目		IV类标准
1	水温 (°C)		/
2	pH 值 (无量纲)		6~9
3	溶解氧	≥	3.0
4	高锰酸盐指数	≤	10
5	COD _{Cr}	≤	30
6	BOD ₅	≤	6.0
7	NH ₃ -N	≤	1.5
9	挥发酚	≤	0.01
10	石油类	≤	0.5
11	总磷	≤	0.3
12	铜	≤	1.0
13	锌	≤	2.0
14	硒	≤	0.02
15	汞	≤	0.001

16	铅	≤	0.05
17	砷	≤	0.1
18	六价铬	≤	0.05
19	镉	≤	0.005
20	氟化物	≤	1.5
21	氰化物	≤	0.2
22	硫化物	≤	0.5
23	阴离子表面活性剂	≤	0.3
24	苯并（a）芘	≤	2.8×10 ⁻⁶
25	粪大肠菌群（个/L）	≤	20000

2.5.1.3 地下水环境质量评价标准

根据《广东省地下水功能区划》，本项目位于“珠江三角洲江门新会不宜开采区”，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类水质标准，标准限值见表 2.5-3。

表 2.5-3 地下水环境质量标准(单位：mg/L，总大肠菌群：CFU/100mL，细菌总数：CFU/mL)

序号	项目		V类标准值
1	pH值	/	<5.5, >9
2	水温	≤	——
3	钾	≤	——
4	钠	≤	>400
5	钙	≤	——
6	镁	≤	——
7	CO ₃ ²⁻	≤	——
8	HCO ₃ ³⁻	≤	——
9	氨氮	≤	>1.50
10	硝酸盐	≤	>30.0
11	亚硝酸盐	≤	>4.80
12	挥发酚	≤	>0.01
13	氰化物	≤	>0.1
14	砷	≤	>0.05
15	汞	≤	>0.002
16	六价铬	≤	>0.10
17	铅	≤	>0.10
18	氟化物	≤	>2.0
19	镉	≤	>0.01
20	铁	≤	>2.0
21	锰	≤	>1.50

22	铜	≤	>1.50
23	锌	≤	>5.00
24	溶解性总固体	≤	>2000
25	硫酸盐	≤	>350
26	氯化物	≤	>350
27	总大肠菌群	≤	>100
28	细菌总数	≤	>1000

2.5.1.4 声环境质量评价标准

本项目所在区域属于2类区，项目周边执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的2类标准，详见表2.5-4。

表 2.5-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)摘录（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	
	昼间	夜间
2类	60	50

2.5.1.5 土壤环境质量评价标准

本项目所在地按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值进行评价，周边农用地按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的筛选值进行评价。其中农用地土壤中二噁英含量国家尚无相关的标准，参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。见下表：

表 2.5-5 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	项目	GAS 编号	筛选值（第一类用地）	筛选值（第二类用地）
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66

14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[α、h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
46	石油烃	-	826	4500
47	锑	7400-36-0	20	180
48	铍	7400-41-7	15	29
49	钴	7400-48-4	20	70
50	钒	7400-62-2	165	752
51	铊	/	/	/
52	二噁英类	/	1×10 ⁻⁵	4×10 ⁻⁵

表 2.5-6 农用地土壤污染风险筛选值（表 1 标准）（单位：mg/kg）

序号	项目		筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

表 2.5-7 农用地土壤污染风险筛选值（表 3 标准）（单位：mg/kg）

序号	项目		筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉		1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞		2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷		200	150	120	100
4	铅		400	500	700	1000
5	铬		800	850	1000	1300

2.5.2 污染物排放标准

2.5.2.1 大气污染物排放标准

技改后，信和热源点 2×75MW 机组锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物按原环评批文要求，执行超低排放水平：在基准氧含量为 6%条件下，二氧化硫小≤35mg/m³、氮氧化物≤50mg/m³、颗粒物≤10mg/m³；汞及其化合物、烟气黑度指标执行国家《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）新建（含新建、扩建和改建）火力发电燃煤锅炉标准；氯化氢、重金属（铜及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物）、二噁英排放参照执行《生活垃圾焚烧污染控制

标准》（GB18485-2014）。技改项目灰库粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

印染污泥在厂内运输、卸料和暂存过程中产生的臭气、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准。

表 2.5-8 锅炉废气污染物排放执行标准

排放源	高度 (m)	主要污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
锅炉 烟气 排气 筒	120	颗粒物	10	超低排放要求（在基准氧含量为6%条件下）
		SO ₂	35	
		NO _x	50	
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）
		汞及其化合物	0.03	
		CO	1小时均值：100	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
			日均值：80	
		HCl	1小时均值：60	
			日均值：50	
		镉、铊及其化合物（以Cd+Tl计）	0.1	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计）	1.0			
二噁英类	0.1 (ngTEQ/m ³)			

表 2.5-9 灰库颗粒物排放标准值

排放源	污染物	(DB44/27-2001)第二时段二级标准			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h) (按50%执行)	排放高度 (m)	监控点	浓度限值
灰库储存	颗粒物	120	3.8	22	边界外浓度最高点	1.0

表 2.5-10 恶臭污染物排放标准值

污染物	无组织
	监控点浓度限值 (mg/m ³)
NH ₃	1.5
H ₂ S	0.06
臭气浓度 (无量纲)	20 (无量纲)

执行标准	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级 新改扩建标准
------	--

2.5.2.2 水污染物排放标准

技改项目产生的污泥运输车辆清洁废水依托信和污水处理厂处理后回用于污泥运输车辆清洁，不外排。处理后出水执行标准广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及其修改单中表2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求。

表 2.5-11 项目废水处理水质执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	控制项目	单位	DB44/26-2001 第二时段一级标准	GB 4287-2012 及其修改单中表2 新建企业水污染物直接排放标准	本项目执行标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	mg/L	≤100	≤80	≤80
3	BOD ₅	mg/L	≤20	≤20	≤20
4	SS	mg/L	≤60	≤50	≤50
5	氨氮	mg/L	≤10	≤10	≤10
6	动植物油	mg/L	≤10	——	≤10
7	总磷	mg/L	≤0.5	≤0.5	≤0.5

2.5.2.3 噪声污染控制标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准限值见表2.5-12。

表 2.5-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	标准限值	
	昼间	夜间
2类	60	50

2.5.2.4 固废污染控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；一般工业固体废物暂应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

2.6 评价工作等级

2.6.1 大气环境

1、评价等级判定

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，根据导则推荐的估算模式选取本项目主要污染物（PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、HCl、CO、二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、NH₃和H₂S作为评价因子），以及污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D_{10%}。其中P_i定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{0i}—第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

C_{0i}一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

SO₂、NO₂、CO评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准的小时值；PM_{2.5}、PM₁₀评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准日均值的3倍；Hg、Cd、As、Pb评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准年均值的6倍；HCl、氨、硫化氢评价标准采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D；二噁英评价标准参照日本年均浓度标准的6倍。

表 2.6-1 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

2、估算模型参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN

软件计算各污染物的厂界外浓度和占标率，估算模型 ARESCREEN 参数取值见表 2.6-2。

表 2.6-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.3
最低环境温度/°C		2.0
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3、地形数据

区域四个顶点的坐标(经度,纬度),单位：度：

西北角(112.80875,22.7204166666667)

东北角(113.362083333333,22.7204166666667)

西南角(112.80875,22.2020833333333)

东南角(113.362083333333,22.2020833333333)

东西向网格间距：3 (秒)

南北向网格间距:3 (秒)

数据分辨率符合导则要求

高程最小值:-35 (m)

高程最大值:893 (m)

4、“筛选气象”地表特征参数

根据项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型确定地表参数，评价范围地表特征参数共分三个地面扇区。

扇区 90~170°按“落叶林、潮湿气候”选取；扇区 170~350°按“城市、潮湿气候”选取；扇区 350~90°按“农作地、潮湿气候”选取。

具体地表特征参数见表 2.6-3。

表 2.6-3 地表特征参数一览表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	90-170	冬季(12,1,2月)	0.12	0.4	0.8
2	90-170	春季(3,4,5月)	0.12	0.3	1
3	90-170	夏季(6,7,8月)	0.12	0.2	1.3
4	90-170	秋季(9,10,11月)	0.12	0.4	0.8
5	170-350	冬季(12,1,2月)	0.18	1	1
6	170-350	春季(3,4,5月)	0.14	0.5	1
7	170-350	夏季(6,7,8月)	0.16	1	1
8	170-350	秋季(9,10,11月)	0.18	1	1
9	350-90	冬季(12,1,2月)	0.18	0.4	0.05
10	350-90	春季(3,4,5月)	0.14	0.2	0.03
11	350-90	夏季(6,7,8月)	0.2	0.3	0.2
12	350-90	秋季(9,10,11月)	0.18	0.4	0.05

备注：冬季正午反照率参考秋季数值。

5、估算模式预测范围

估算模型 AERSCREEN 起始计算距离为距污染源 10m，最大计算距离为 25km。

6、污染源强参数

根据工程分析计算的各污染物的排放源情况，计算各污染因子的最大地面浓度占标率以烟囱中点为原点。本项目点源、面源污染源强参数见表 2.6-4、2.6-5。

表 2.6-4 正常工况下项目点源参数一览表

排气筒编号	污染物及产生节点	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温 度°C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								污染物名称	近期	远期
DA001	锅炉烟囱	0	0	3	120	2.2	近期 6.5 远期 12.6	58	8400	正常工况	PM _{2.5}	0.65	1.29
											PM ₁₀	0.78	1.56
											SO ₂	2.71	5.4
											NO ₂	2.06	4.22
											HC1	0.189	0.249
											Hg	0.002	0.003
											Cd	0.00003	0.00005
											Pb	0.0012	0.0023
											As	0.0001	0.0002
											CO	7.84	15.74
											二噁英类(mgTEQ/h)	0.0063	0.0063
DA015	灰库废气排放口	-23	-26	3	22	0.5	14.15	25	1050	正常工况	PM _{2.5}	0.096	0.196
											PM ₁₀	0.116	0.236

备注：1、根据《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第一至三级分类及对应的 PM₁₀ 产生系数，以固体废物为原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM₁₀ 产生系数为 1.06g/kg 原料或产品，可吸入颗粒物（PM₁₀）的粒径范围涵盖了细颗粒物（PM_{2.5}）；根据《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第 1~3 级分类及对应的 PM_{2.5} 产生系数，以固体废物为原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM₁₀ 产生系数为 0.88g/kg 产品。参考以上颗粒物一次源排放清单中的 PM₁₀、PM_{2.5} 产生系数，本项目排放烟尘保守估计按全部为 PM₁₀ 考虑，其中 PM_{2.5} 的比例为 PM_{2.5}/PM₁₀=0.88/1.06，即 PM_{2.5} 约占 PM₁₀ 排放量的 83%，以此核算 PM₁₀、PM_{2.5} 的排放源强。
2、以锅炉烟囱为坐标原点。
3、掺烧试验期间在线监测烟气温度为 58.115°C~59.983°C，本次评价取 58°C

表 2.6-5 正常工况下项目面源参数一览表

名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								NH ₃	H ₂ S
干燥棚	16	-19	3	83	27	-15	5	8400	正常工况	3.46×10 ⁻³	1.44×10 ⁻⁵

备注：面源排放高度以干燥棚通风窗高度计算，取 5m。

7、估算结果

各污染源估算模型预测结果最大值见表 2.6-6~2.6-8。

表 2.6-6 点源污染物估算模型结果表（近期）

DA001 锅炉烟囱			
污染因子	最大落地小时浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%	D _{10%} 最远距离/ (m)
PM _{2.5}	2.00E00	0.89	0
PM ₁₀	2.40E00	0.53	0
SO ₂	8.33E00	1.67	0
NO ₂	6.34E00	3.17	0
HCl	5.81E-01	1.16	0
Hg	6.15E-04	0.21	0
Cd	9.23E-05	0.31	0
Pb	3.69E-03	0.12	0
As	3.08E-04	0.85	0
CO	2.41E+01	0.24	0
二噁英类	2.40E-08	0.54	0
DA015 灰库废气排放口			
PM _{2.5}	2.11E01	9.37	0
PM ₁₀	2.55E01	5.66	0

表 2.6-7 点源污染物估算模型结果表（远期）

DA001 锅炉烟囱			
污染因子	最大落地小时浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%	D _{10%} 最远距离/ (m)
PM _{2.5}	3.08E00	1.37	0
PM ₁₀	3.73E00	0.83	0
SO ₂	1.29E01	2.58	0
NO ₂	1.01E01	5.04	0
HCl	5.95E-01	1.19	0
Hg	7.17E-04	2.39	0
Cd	1.19E-04	0.40	0
Pb	5.49E-03	0.18	0
As	4.78E-04	1.33	0
CO	3.76E+01	0.38	0
二噁英类	1.51E-08	0.42	0
DA015 灰库废气排放口			
PM _{2.5}	2.63E+01	11.67	833
PM ₁₀	5.18E+01	11.52	832

表 2.6-8 面源污染物估算模型结果表

污染因子		NH ₃	H ₂ S
干煤棚	最大落地小时浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.68E00	2.78E-02
	最大占标率/%	3.34	0.28
	D _{10%} 最远距离/ (m)	0	0

从估算模型预测结果可知，各污染源污染物中最大浓度占标率的是远期 DA015 灰库废气排放口排放的 PM_{2.5}，最大浓度占标率为 11.67% \geq 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 2 评价等级判别表，本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2.6.2 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定见表 2.6-9。

表 2.6-9 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q \geq 20000 或 W \leq 600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q $<$ 200 且 W $<$ 6000
三级 B	间接排放	—

由工程分析可知，本项目产生的废水依托现有的信和污水处理站进行处理后进行回用，地表水评价等级为三级 B。

2.6.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分主要是根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。地下水环境影响评价工作等级分级详见表 2.6-10，地下水环境敏感程度分级表见表 2.6-11。

表 2.6-10 地下水环境评价工作等级分级表

项目类别 \ 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一级	一级	二级
较敏感	二级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

表 2.6-11 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未规定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“152、工业固体废物（含污泥）集中处置”，其中印染污泥属于二类固废，地下水环境影响评价项目类别为II类。

项目所在区域不取用地下水作为饮用水源，不属于集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区，及其以外的补给径流区；不属于除集中饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区；不属于未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；不属于分散式饮用水水源地；不属于特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上敏感分级的环境敏感区。因此本项目选址地下水环境敏感程度判定为“不敏感”。

根据表 2.6-8 地下水评价工作等级分级表得知，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

2.6.4 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价

工作等级划分依据包括建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度以及受建设项目影响人口的数量。

本项目所在地属于声环境功能 2 类区，则本项目声环境评价工作等级确定为二级，项目主要噪声源为生产设备的机械噪声，经采取隔声、消声、减震、衰减等措施后，项目对厂界外声环境的噪声级增量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大。因此，本项目声环境影响评价工作等级为二级。

2.6.5 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.8 的要求，本项目属于位于原厂界范围内的污染影响类技改项目，可直接进行生态影响简单分析。

2.6.6 环境风险

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级，由本报告第 7 章的环境风险潜势初判，本技改项目不涉及危险物质，环境风险潜势为 I，本项目评价工作等级属于简单分析。

表 2.6-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

2.6.7 土壤环境

本项目为印染污泥掺烧项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，属于“环境和公共设施管理业”中“采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用”，土壤环境影响评价项目类别为II类。根据导则，本项目为污染影响型项目，占地面积约 22647.69m²，折合 2.265hm²，属于小型项目（≤5hm²），项目周边存在耕地等土壤环境敏感目标，敏感程度为敏感。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环

境评价工作等级为二级。

表 2.6-13 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.6-14 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.7 评价范围与主要环境保护目标

2.7.1 评价范围

根据项目特点,并结合项目所在区域的环境特征,各环境因素评价范围如下:

1、大气环境评价范围

根据 2.6.1 章节估算结果,项目最大落地浓度占标率为 11.67%,为大气一级评价项目, D10%为 833m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),大气环境影响评价范围为以厂址为中心区域,自厂界外延 D10%的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 D10%小于 2.5km 时,评价范围边长取 5km。因此,本项目以厂址为中心区域,边长为 5km*5km 的矩形区域作为大气环境评价范围,见图 2.7-1。

2、地表水环境评价范围

技改项目新增的废水依托信和污水处理厂处理达标后回用,不新增废水排放。现有项目的纳污水体为礼乐河。为调查区域附近水体的环境特征,确定本项目地表水评价范围为:礼乐河信和污水处理厂入河排污口上游 500m 处至汇入江

门水道段，长约 1km。江门水道由礼乐河汇入点上游 200m 处至汇入点下游 1km 大洞桥处，长约 1.2km。地下水评价范围见图 2.7-2。

3、地下水影响评价范围

本项目地下水影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定，项目采用自定义法，以本项目可能对地下水水质产生影响的同一水文地质单元为地下水评价范围。评价范围应包括建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境现状、反映评价区地下水基本流场特征。

项目地下水评价范围为北面以礼乐河为边界，西面以江门水道为边界，东面和南面均以丘陵区分水岭为边界，调查区面积约 2km²。地下水评价范围见图 2.7-3。

4、声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本次声环境影响评价范围为：项目边界向外 200m 范围，见图 2.7-4。

5、土壤环境影响评价范围

按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中 7.2.2 条，污染类项目土壤二级评价，根据 2.6.1 章节大气估算结果，项目主要烟气污染物重金属（Hg、Cd、Pb、As）及二噁英最大 1h 地面空气质量浓度较低，其最大值位于下风向 4150m 处，不易于周边范围内沉降。本项目的土壤评价范围为项目占地范围内以及占地范围外 0.2km 范围内，见图 2.7-4。

6、环评风险评价范围

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目评价工作等级属于简单分析，项目不设置环境风险评价范围。

7、生态评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）并结合项目的生态环境特点，确认本项目生态评价的工作范围为项目所涉及的用地范围。

表 2.7-1 项目评价工作等级与评价范围一览表

环境类别	评价工作等级	评价范围
大气	二级	以厂区中心点为中心，边长为 5km 的矩形范围
地表水	三级 B	礼乐河信和污水处理厂排污口上游 500m 处至汇入江门水道段，长约 1km。江门水道由礼乐河汇入点上游 200m 处至汇入

环境类别	评价工作等级	评价范围
大气	二级	以厂区中心点为中心，边长为 5km 的矩形范围
		点下游 1km 大洞桥处，长约 1.2km
地下水	二级	北面以礼乐河为边界，西面以江门水道为边界，东面和南面均以丘陵区分水岭为边界，调查区面积约 2km ²
声	二级	项目边界向外 200m 范围
土壤	二级	占地范围内以及占地范围外 0.2km 范围内
环境风险	简单分析	不设置
生态	生态影响分析	项目用地范围

2.7.2 主要保护目标

结合现场调查，筛选出本项目评价范围内的主要环境保护目标，即项目周边的主要环境敏感点，见表 2.7-2。

表 2.7-2 主要环境敏感点分布一览表

序号	所属行政区	名称	坐标/m		保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y						
1	三江镇	茶湾村	537	-142	居住区	150	大气环境	二类区	东	650
2		皮子新村	996	-5	居住区	350	大气环境	二类区	东	1020
3		皮子旧村	1140	291	居住区	250	大气环境	二类区	东	1310
4		沙岗村	2070	-605	居住区	1070	大气环境	二类区	东	2280
5		菜芳里	253	-960	居住区	800	大气环境	二类区	东南	1080
6		官田汤村	203	1450	居住区	350	大气环境	二类区	东南	1513
7		隆和里	706	1630	居住区	270	大气环境	二类区	东南	1760
8		联和初级中学	881	2432	学校	970	大气环境	二类区	东南	2539
9		深吕村	1552	1486	居住区	2000	大气环境	二类区	东北	2450
10	会城街道办	大洞村	-1011	-149	居住区	1060	大气环境	二类区	西	1075
11		小洞村	-253	-1479	居住区	470	大气环境	二类区	西	1530
12		袁家村	-1003	352	居住区	830	大气环境	二类区	西北	1056
13		骥马里	-1738	-3	居住区	580	大气环境	二类区	西	1748
14		新兴里	-1693	-241	居住区	950	大气环境	二类区	西	1700
15		茶坑学校	-1963	-190	学校	700	大气环境	二类区	西	1980
16		龙兴里	-1984	-293	居住区	1080	大气环境	二类区	西	2000
17		盛龙里	-1933	135	居住区	1570	大气环境	二类区	西北	1970
18		胜和里	-2065	581	居住区	1330	大气环境	二类区	西北	2100
19	/	礼乐河（九子沙段）	-34	120	河流	/	地表水	IV类	北	130
20	/	江门水道	-380	-188	河流	/	地表水	IV类	西	450

注：该坐标以项目中心坐标为原点（E113°05'08.59"，N22°27'42.93"），建立的相对坐标。

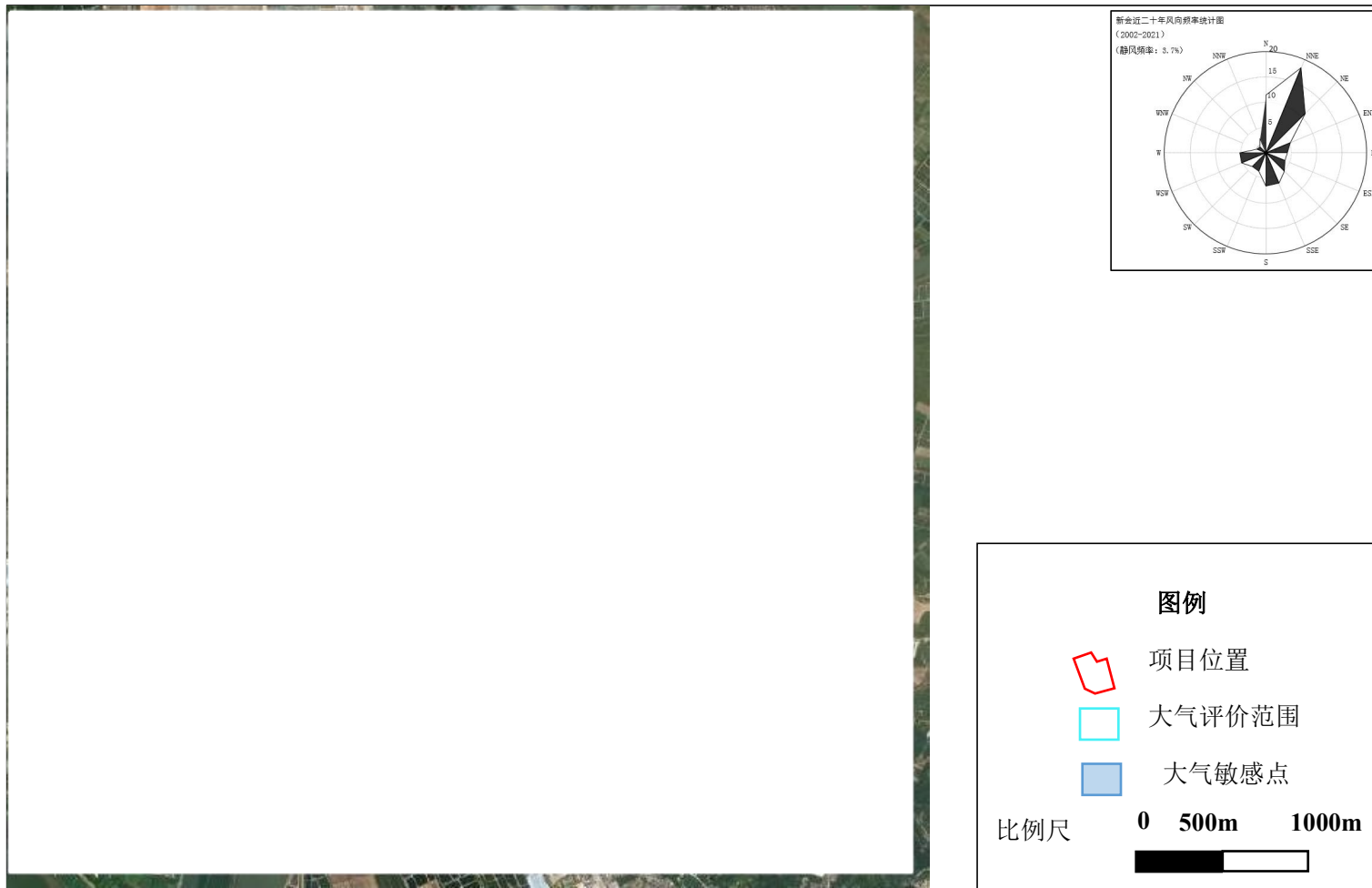


图 2.7-1 项目大气评价范围图

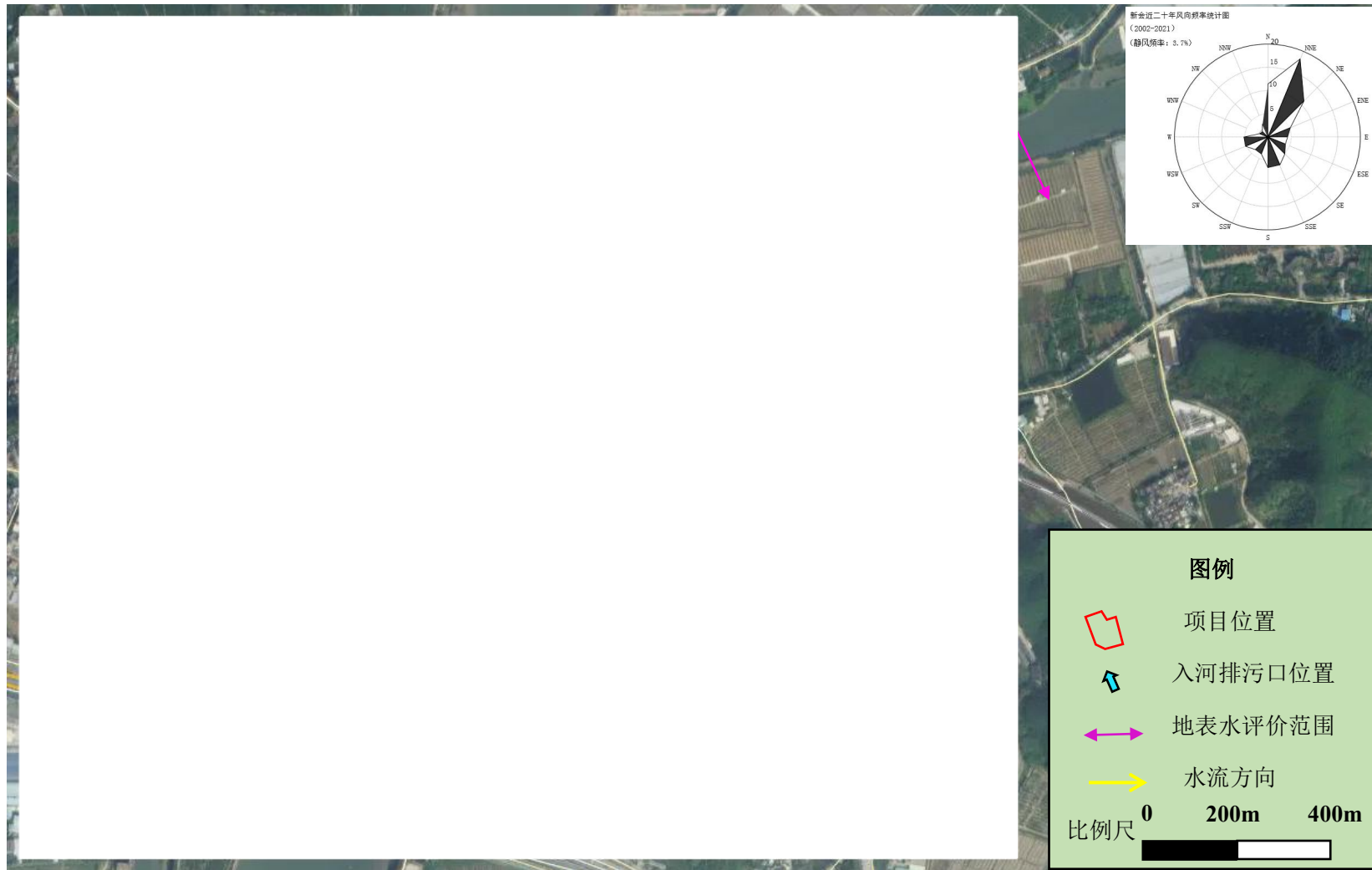


图 2.7-2 项目地表水评价范围图

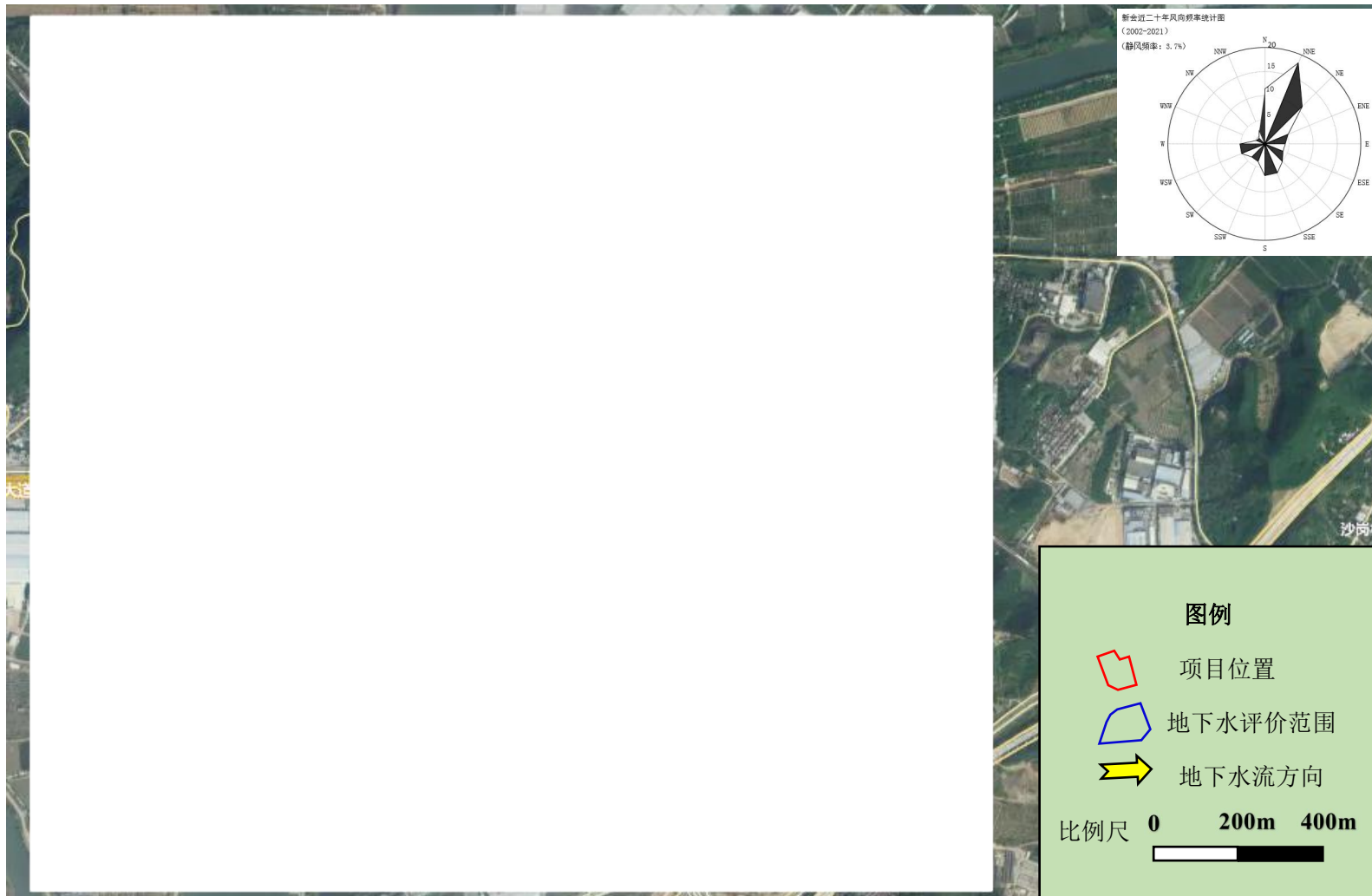


图 2.7-3 项目地下水评价范围图

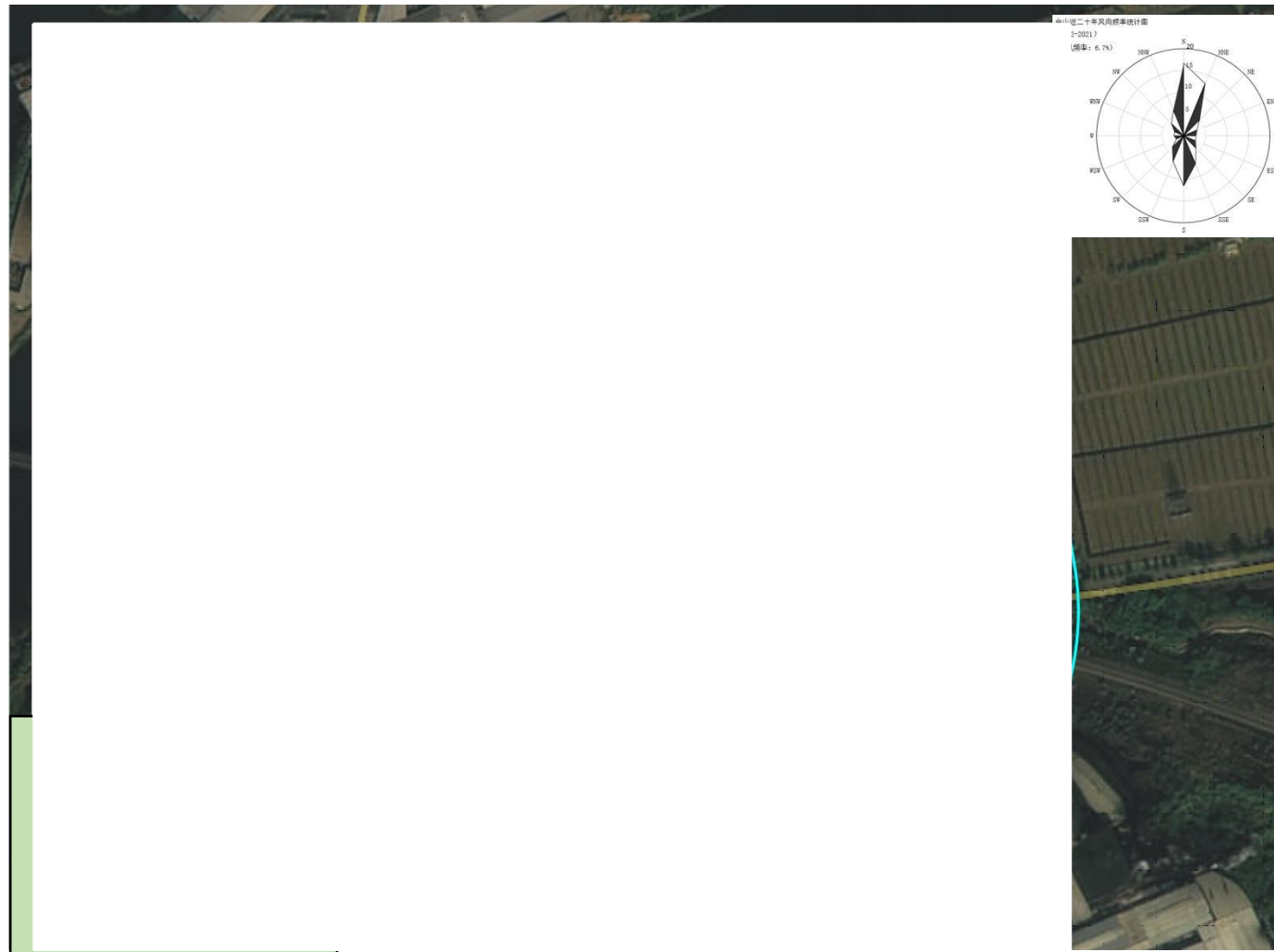


图 2.7-4 项目声环境、土壤评价范围图

2.8 环境影响评价因子选取

根据本项目工程污染物排放特点和对环境因素影响的程度，筛选出运营期现状评价因子和环境影响预测评价因子，详见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目运营期评价因子一览表

环境影响因素	评价因子	
	环境现状调查评价因子	环境影响评价因子
大气环境	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃ 、TSP、二噁英、HCl、H ₂ S、NH ₃ 、Pb、As、镍、锰、Hg、Cd、Cr ⁶⁺ 、臭气浓度	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、HCl、二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、Ni、NH ₃ 、H ₂ S
地表水环境	水温、pH、DO、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、苯并（a）芘	/
地下水环境	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、铍、钡、镍、硒、总铬、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯并芘	/
土壤环境	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、二噁英类、石油烃	二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、Ni、Cu、Ni
声环境	等效连续声级 Leq（A）	等效连续声级 Leq（A）

3信和热源点项目现有工程回顾分析

“新会三江工业集聚区集中供热项目”为维达纸业（中国）有限公司和江门市新会信和染整有限公司共同建设，对新会三江工业集聚区实施区域进行集中供热。“新会三江工业集聚区集中供热项目”共有两个热源点（“维达热源点”和“信和热源点”），本项目为信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目，本次评价不涉及维达热源点，本章节仅针对信和热源点的情况进行回顾分析。

3.1 现有环保手续履行情况

《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》于2016年8月由广东省环境科学研究院编制，于2018年5月完成编制，并于2018年7月11日取得原江门市环境保护局出具的《关于新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书的批复》（江新环审[2018]6号）。

信和热源点首期工程于2019年5月开工建设，2022年1月完工并试运行。2022年6月建设单位委托广东恒畅环保节能科技有限公司编制完成《新会三江工业集聚区集中供热项目（信和热源点第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，并于2022年6月27日通过竣工环境保护自主验收。建设单位江门市新会信和染整有限公司已于2020年12月6日取得国家排污许可证，证书编号为：91440705707981228Q001P。

表 3.1-1 现有项目历史环保手续履行情况

审批环评文件	审批时间	审批文号	审批建设规模	现有建设规模	验收情况
《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》	2018年7月11日	江新环审[2018]6号	信和热源点： 2×75t/h 流化床锅炉配置 2×10.0MW 机组	1×75t/h 流化床锅炉配置 1×10.0MW 机组	2022年6月已验收

3.2 现有项目建设内容

信和热源点一期项目现有总投资 28000 万元，其中环保投资 2890 万元，实际建设规模为 1 台 75t/h 循环流化床锅炉，配置 1 台 10.0MW 背压式汽轮机组。一期劳动定员 36 人，锅炉年运行时间 8400h，全天 24 小时连续生产，生产系统的各类人员为四班三运转工作制。实际建设内容与竣工环保验收的建设内容一致。

表 3.1-2 现有项目工程组成一览表

工程类别	环评审批建设内容	已验收及实际建成内容	备注
规模	信和热源点：2×75t/h 流化床锅炉配置 2×10.0MW 机组。	1#机组：1×75t/h 流化床锅炉配置 1×10.0MW 机组。	2#机组于下一阶段建设。
主体工程	锅炉	信和热源点：高温高压流化床锅炉。	1 台高温高压流化床锅炉。 /
	汽轮机	信和热源点：B12-8.83/3.0/0.9 型背压式汽轮机组 2 台。	B12-8.83/3.0/0.9 型背压式汽轮机组 1 台。 2#机组汽轮机下一阶段建设
	发电机	信和热源点：2 台 QF-12-2。	1 台 QF-12-2 发电机。 2#机组发电机下一阶段建设
储运工程	干煤棚	1 座，跨度 27m，长 83m，柱距 7.5m，可储煤约 8500t	1 座，跨度 27m，长 83m，柱距 7.5m，可储煤约 8500t /
配套工程	燃料供应系统	燃料输送系统按规划容量 3 倍燃料耗量规划破碎及燃料输送设施。燃料输送系统采用 PLC 程序控制兼就地控制。燃料输送系统采用两班次运行，每天运行约 8h。原环评报告共设 4 个输煤转运站，2 个炉前煤仓	设 3 个输煤转运站，本期工程设有 1 个 1#炉前煤仓。 1 个 2#炉前煤仓下一阶段建设。现有项目 2#机组建成后，全厂减少 1 个转运站，共设 3 个输煤转运站
	接入系统	以一回 110kV 的电压等级接入 220kV 三江站 110kV 母线。	以一回 110kV 的电压等级接入 220kV 三江站 110kV 母线。 /
	供热管网工程	独立项目，不在项目评价范围内。	独立项目，不在项目评价范围内 /
化学水处理系统	采用多介质过滤器→活性炭过滤器→保安过滤器→反渗透装置→混合离子交换器系统，规模为 180t/h。	多介质过滤器→活性炭过滤器→保安过滤器→反渗透装置→混合离子交换器系统，规模为 180t/h。	/

辅助工程	辅机循环冷却系统	汽轮机设润滑油冷却系统,发电机设空冷器冷却系统。循环冷却水系统水量 444m ³ /h。	汽轮机设润滑油冷却系统,发电机设空冷器冷却系统。循环冷却水系统水量 274.5m ³ /h。两座 CNTB-250 型机力通风冷却塔,一座综合水泵房。	/
	除灰系统	气力除灰,灰库储存,定期用密闭罐车外运。	气力除灰,设灰库储存,定期用密闭罐车外运。不设储存灰场。	/
	除渣系统	锅炉底渣采用机械除渣的方式,经冷渣器冷却后的干渣落入皮带机,由皮带机输送到锅炉房外钢渣仓,再通过汽车运到厂外综合利用场所,不设永久性渣场。	锅炉底渣采用机械除渣,经冷渣器冷却后,干渣落入皮带机,由皮带机输送到炉渣渣罐。目前通过汽车运到佛山市高明区高顺建材有限公司进行综合利用,不设永久性渣场。	/
	空压机房	新建一座空压机房,新设 3 台排气量为 25m ³ /min,排气压力 0.75MPa 的水冷螺杆式空气压缩机及其后处理设备,系统规模为两用一备。	新建一座空压机房,新设 3 台排气量为 25m ³ /min,排气压力 0.75MPa 的水冷螺杆式空气压缩机及其后处理设备,系统规模为两用一备。	/
公用工程	给水工程	水源来自市政供水管网。热源点设置工业用水系统、消防给水系统、化学水处理系统、循环冷却水系统和办公生活用水系统	水源来自市政供水管网,设 1 座 1500m ³ 工业水池兼作消防水池。	/
	排水工程	排水采用雨、污分流,雨水用管道收集汇至一个出口,排至地表水	雨、污分流,雨水用管道收集汇至一个出口,排至地表水江门水道	/
	自控	本期工程设一个机炉电控制室,机炉电控制室分机柜室与操作室,采用 DCS 对炉、机、电实现监控	本期工程设一个机炉电控制室,机炉电控制室分机柜室与操作室,采用 DCS 对炉、机、电实现监控	/
	消防设施	最大消防水量为 63.5L/s (228.6m ³ /h),一次灭火最大消防用水量为 457m ³ ,消防水压>0.75MPa。信和热源点设 1500m ³ 工业水池兼作消防水池。	设 1 座 1500m ³ 工业水池兼作消防水池(消防水 457m ³)。项目最大消防水量为 63.5L/s (228.6m ³ /h),一次灭火最大消防用水量为 457m ³ ,消防水压>0.75MPa。	/

环保工程	废水	<p>①化水反渗透浓水作为化水过滤器反洗水后经过沉淀处理，部分回用于脱硫废水系统补水、灰库调湿、厂房地面冲洗等，部分作为下清水排入雨水管道；</p> <p>②循环水排污水全部复用于脱硫系统补水；</p> <p>③设有脱硫废水单独处理系统；信和设置 200m³事故废水池；</p> <p>④化水酸碱废水经中和处理达标后接至中水池，中水池提升泵排至污水管网，最终排至信和公司印染污水处理厂；</p> <p>⑤生活污水经化粪池处理后接入厂内污水管网，再接至信和公司印染污水处理厂。</p>	<p>①化水反渗透浓水：经化水过滤器反洗水，沉淀池沉淀后，部分回用，部分作为下清水排入雨水管道；</p> <p>②循环水排污水：全部回用；</p> <p>③脱硫废水：新建 1 座脱硫废水处理系统，回用；</p> <p>④化水酸碱废水：经中和池处理后接至中水池，中水池提升泵排至污水管网，最终排至信和公司印染污水处理厂；</p> <p>⑤生活污水：经化粪池处理后接入厂内污水管网，再接至信和公司印染污水处理厂。</p>	/
	废气	脱硝：采用低氮燃烧器（LNB）同步建设 SNCR+ SCR 烟气脱硝装置	脱硝：低氮燃烧器（LNB）、SNCR+ SCR 组合脱硝	/
		除尘：采用高效袋式除尘器+炉后湿式脱硫+湿式电除尘器。	除尘：采用高效袋式除尘器+炉后湿式脱硫+湿式电除尘器。	/
		脱硫：采用石灰石-石膏法湿式脱硫塔脱硫	脱硫：采用石灰石-石膏法湿式脱硫塔脱硫	/
		监测：建设同步在线监测装置，与当地环保局联网	监测：建设同步在线监测装置，与当地环保局联网	/
		信和热源点烟囱：高度 120m，内径 2.2m，烟道不设旁路系统	信和热源点烟囱：高度 120m，内径 2.2m，烟道不设旁路系统	/
	噪声	主厂房基础层、脱硫区、各类池体基础层采取防渗措施。	主厂房基础层、脱硫区、各类池体基础层采取防渗措施	/
	固废	<p>炉渣：采用机械除渣,即刮板冷渣机- 皮带输送机-渣库；</p> <p>烟灰：气力输灰,采用灰库储存,库底配套建设调湿、装车系统；</p> <p>脱硫石膏：脱硫石膏制备系统,储存库房</p>	<p>炉渣：采用机械除渣,即刮板冷渣机-皮带输送机-渣库；</p> <p>烟灰：气力输灰,采用灰库储存,库底配套建设调湿、装车系统；</p> <p>脱硫石膏：脱硫石膏制备系统,储存库</p> <p>脱硝废催化剂：设有 10m³ 的危险废物暂存间</p>	/
	地下水	主厂房基础层、脱硫区、各类池体基础层采取防渗措施	主厂房基础层、脱硫区、各类池体基础层采取防渗措施	/

依托工程	给水工程	水源由市政管网提供，市政给水管已敷设到厂区外	水源由市政管网提供，市政给水管已敷设到厂区外	/
	污水处理站及排水管网	信和热源点化水酸碱废水经中和处理达标后依托信和印染污水处理厂（设计规模 9200m ³ /d，采用酸化水解—好氧生化处理工艺）处理后达标排放	生活污水、化水酸碱废水依托信和印染污水处理厂（设计规模 9200m ³ /d，采用酸化水解—好氧生化处理工艺）处理后达标排放	/
	事故污水收集	信和热源点事故废水收集依托信和印染污水处理厂 2000m ³ 的应急事故污水池。	信和热源点事故废水收集依托信和印染污水处理厂实际建设的 2900m ³ 的应急事故污水池。	/
	供电	统一由市政电网供给。本项目发机电能挂网运行给企业辅助供电及事故备用电源	统一由市政电网供给。本项目发机电能挂网运行给企业辅助供电及事故备用电源	/
	办公生活设施	设置行政办公楼，项目厂区不设生活区，住宿由职工个人自行解决	设置行政办公楼，项目厂区不设生活区，住宿由职工个人自行解决	/

3.3 项目四至情况及总平面布置情况

建设单位江门市新会信和染整有限公司共分两片区域，其中南面区域为生产厂区，共含两个工业地块（不动产权证编号：粤（2021）江门市不动产权第 2036004 号、粤（2021）江门市不动产权第 2036118 号），红线面积共为 37760m²（21835m²+15925m²）；北面区域为企业污水处理站以及信和热源点用地，共含两个工业地块（粤（2021）江门市不动产权第 2052577 号、粤（2020）江门市不动产权第 2025982 号）项目红线占地面积为 36936m²（30710m²+6226m²）。

信和热源点用地范围内建设设施包括汽机房、除氧间、上料间、锅炉房、袋式除尘、脱硫塔、引风机、湿式电除尘器、排气筒等。建设单位总体平面图见图 3.3-1，现有项目平面布置图见图 3.3-2，项目四至图见图 3.3-3。

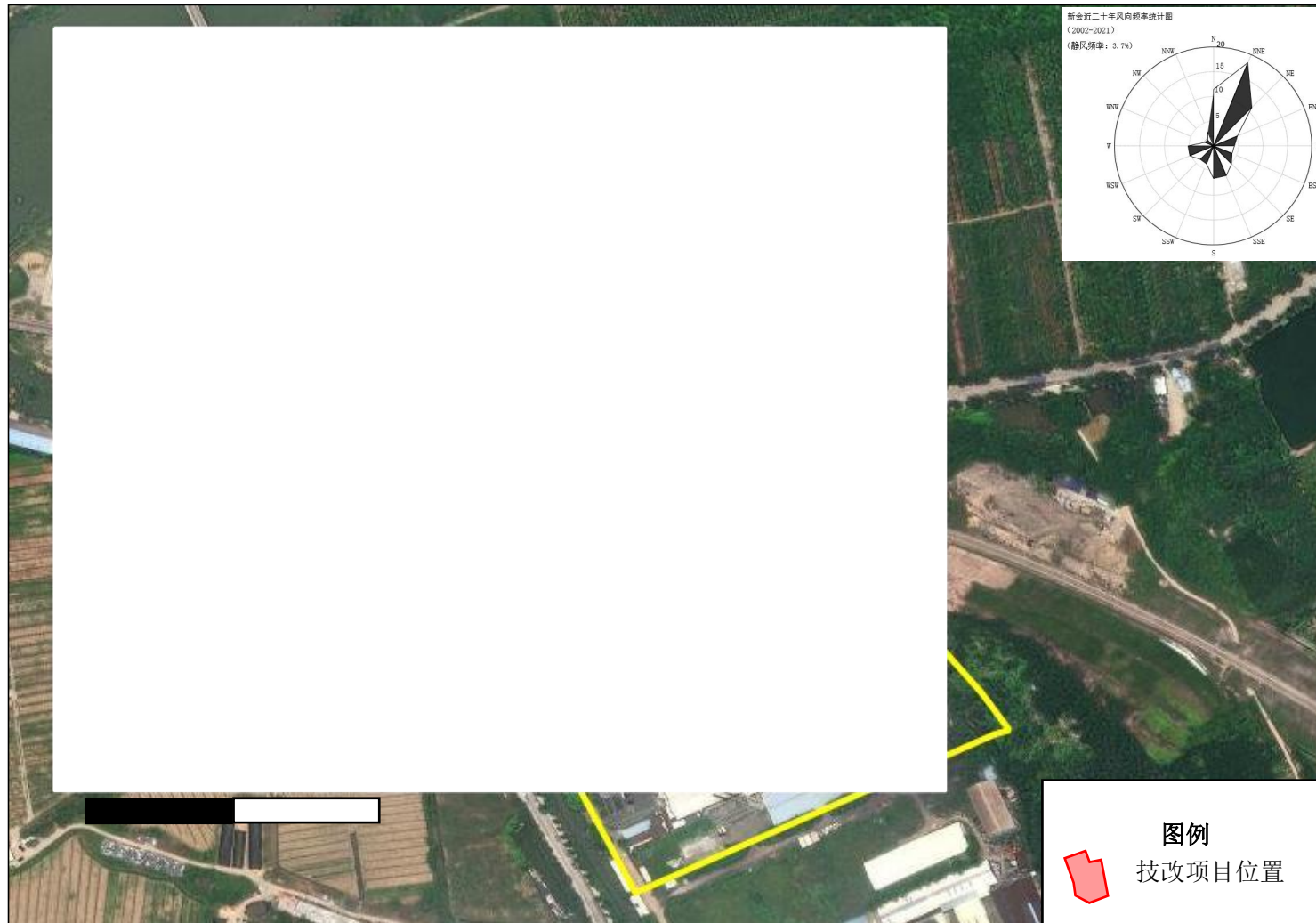


图 3.3-1 建设单位总体平面布置图

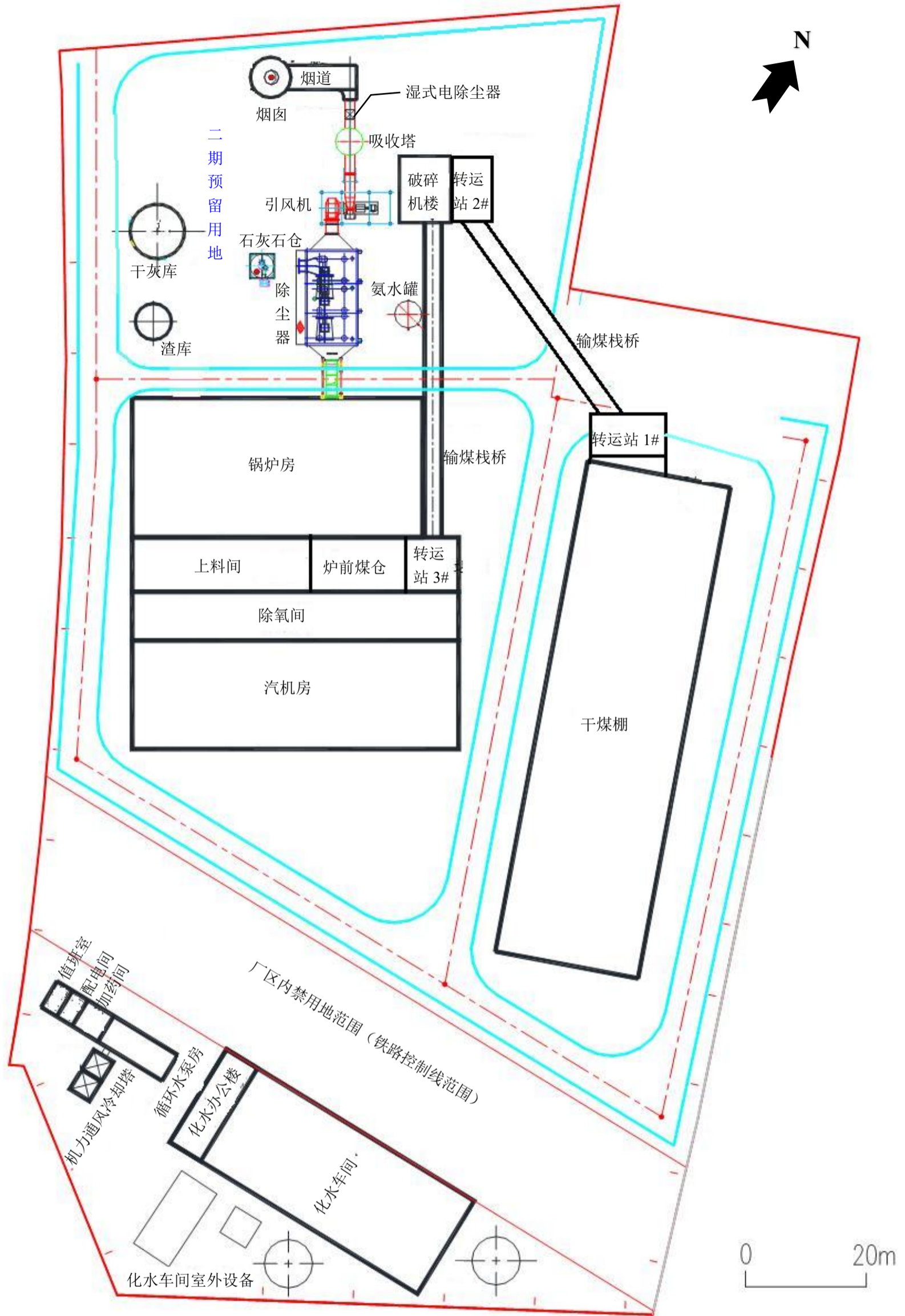


图 3.3-2 现有项目平面布置图



图 3.3-3 现有四至图

3.4 现有项目运行参数

根据项目实际运行情况，现有项目运行参数一览表详见表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 现有项目运行参数一览表

序号	指标		计量单位	原审批设计工况		实际工况	实际负荷
1	热源点方案		/	2×75t/h 高温高压锅炉 +2×B10MW 供热机组	1×75t/h 高温高压锅炉 +1×B10MW 供热机组	1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组	80%
2	锅炉蒸发量	9.81MPa	t/h	154.5	77.25	61.8	
3	热负荷	汽量 (0.9MPa)	t/h	105	52.5	42	
		热量	GJ/h	311.7	155.85	124.68	
2	发电量		KWh/a	1.38×10 ⁸	6.9×10 ⁷	5.52×10 ⁷	
3	供热量		GJ/a	2.24×10 ⁶	1.12×10 ⁶	8.96×10 ⁵	
4	耗煤量		t/h	21.69	10.85	8.68	
5	年运行时间		h/a	8400	8400	8400	

3.5 现有项目主要设备、配套设施

现有项目主要设备及配套设施详见表 3.5-1 所示。

表 3.5-1 现有项目主要设备及配套设施一览表

序号	位置	设备名称	型号	单位	原环评数量	验收数量	实际数量
1	锅炉房	锅炉	高温高压流化床锅炉	个	2	1	1
2		汽轮机	B12-8.83/3.0/0.9 型背压式汽轮机	个	2	1	1
3		发电机	QF-12-2	个	2	1	1
4	输煤转运站	大倾角胶带输送机	B800V=1.0M/S Q=100T/H	台	8	6	6
5	破碎站	四齿辊破碎机	TYACP-120t/h	台	2	2	2
6	化学水处理系统	一级反渗透装置	Q=90m ³ /h, Y≥75%	个	2	2	2
7	脱硫脱硝系统	湿法脱硫设备	/	套	1	1	1
8		SNCR+SCR 设备	/	套	1	1	1
9	干煤棚	铲车	/	台	/	/	1

备注：1、原环评审批时项目建设 4 个输煤转运站，实际建设 3 个输煤转运站，因此配套的运输设备减少 2 台，下一阶段工程建成后亦不再新增。

2、原环评审批建设 2 套锅炉和汽轮发电机组，目前 1#机组已建成，2#机组拟于下一阶段进行建设。

3、现有项目实际配设一台铲车在干煤棚内对原煤进行运输。

3.6 现有项目主要原辅材料及燃料

3.6.1 燃料

1、燃料种类

企业 2022 年 6 月正式运行至今使用的燃煤为烟煤。根据建设单位提供的煤质检测报告（详见附件 5），燃煤煤质分析情况见下表 3.6-1 所示。

表 3.6-1 现有项目入炉煤质分析情况一览表

项目	符号	单位	检测值	
收到基水分	M_{ar}	%	12.4	
空气干燥基水分	M_{ad}	%	3.58	
空气干燥基灰分	A_{ad}	%	23.23	
干燥基灰分	A_d	%	40.09	
收到基灰分	A_{ar}	%	21.11	
空气干燥基挥发分	V_{ad}	%	26.69	
干燥无灰基挥发分	V_{daf}	%	36.47	
收到基挥发分	V_{ar}	%	24.25	
空气干燥基固定碳	FC_{ad}	%	46.50	
收到基固定碳	FC_{ar}	%	42.24	
焦渣特征	CB	/	3	
收到基全硫	$S_{t,ar}$	%	0.67	
空气干燥基高位发热量	$Q_{gr,v,sd}$	MJ/kg	23.30	
		Kcal/kg	5572	
空气干燥基低位发热量	$Q_{net,v,sd}$	MJ/kg	22.54	
		Kcal/kg	5390	
收到基高位发热量	$Q_{gr,v,ar}$	MJ/kg	21.17	
		Kcal/kg	5063	
收到基低位发热量	$Q_{net,v,ar}$	MJ/kg	20.27	
		Kcal/kg	4847	
元素分析	收到基碳	C_{ar}	%	53.29
	收到基氢	H_{ar}	%	2.97
	收到基氮	N_{ar}	%	0.89
	收到基氧	Q_{ar}	%	8.67

灰成分 分析	SiO ₂	/	%	50.66
	Al ₂ O ₃	/	%	37.14
	Fe ₂ O ₃	/	%	3.79
	TiO ₂	/	%	1.32
	CaO	/	%	2.38
	MgO	/	%	0.45
	SO ₃	/	%	1.70
	P ₂ O ₅	/	%	0.24
	K ₂ O	/	%	0.64
	Na ₂ O	/	%	0.22
	MnO ₂	/	%	未检出
煤中汞含量		H _{gd}	μ g/g	0.167

2、燃料用量

根据建设单位提供的资料，现有 1#机组运行期间燃料用量情况如下表 3.6-2 所示。

表 3.6-2 现有项目燃料用量情况一览表

煤质	原环评年用量 (1#机组+2#机组)		实际年用量 (1#机组)	
	小时耗量 (t/h)	年耗量(万 t/a)	小时耗量 (t/h)	年耗量(万 t/a)
设计煤种	21.25	17.85	10.63	8.93
校核煤种	21.69	18.22	10.85	9.11

3.6.1 原辅材料

根据建设单位提供的资料，现有 1#机组主要原辅材料用量情况如下表 3.6-3 所示。

表 3.6-3 现有项目原辅材料用量情况一览表

原辅材料		原环评年用量 (t/a) (1#机组+2#机组)	实际年用量 (t/a) (1#机组)	备注
石灰石粉	设计煤种	4081	2041	作为脱硫剂，储存在石灰石仓
	校核煤种	3091	1546	
尿素		131	0	脱硝剂由尿素更换为氨水，氨水储存于 20m ³ 氨水储罐
氨水		/	300	
柴油		/	5	10m ³ 卧式油罐储存，用于锅炉点火

3.7 现有项目给排水工程

3.7.1 给水工程

现有项目生活及生产新鲜用水来源均来自市政自来水，自来水通过管道进入一座新建的 1500m³ 工业兼应急池（消防水 406.73m³），然后用于化学补充水、冷却塔补水、绿化及浇洒用水、冲洗抑尘用水等。项目还设有两座 CNTB-250 型机力通风冷却塔、一座综合水泵房（内设 2 台循环水泵，一用一备），供循环冷却水循环使用。

3.7.2 排水工程

现有项目采用雨、污分流，雨水用管道收集汇至一个出口，排至市政雨水管网。化水酸碱废水经中和池处理后，排入信和公司印染污水处理厂。化水反渗透浓水经过滤器反洗后，部分排入雨水管道，部分回用于脱硫废水系统用水、灰库调湿、厂房地面冲洗等。脱硫废水经脱硫废水处理设施处理后回用于输煤系统冲洗、煤场抑尘。循环冷却系统排水全部回用于脱硫系统补水。输煤系统冲洗水沉淀后回用。生活污水经化粪池处理后进入信和公司印染污水处理厂。

3.7.3 水平衡

现有项目生产新鲜用水量为 81.6m³/h，循环用水量为 274.5m³/h，回用水量为 10.25m³/h，废水排放量为 14.95m³/h。生活用水量为 0.3m³/h，排放量为 0.27m³/h，水平衡图见图 3.7-1。

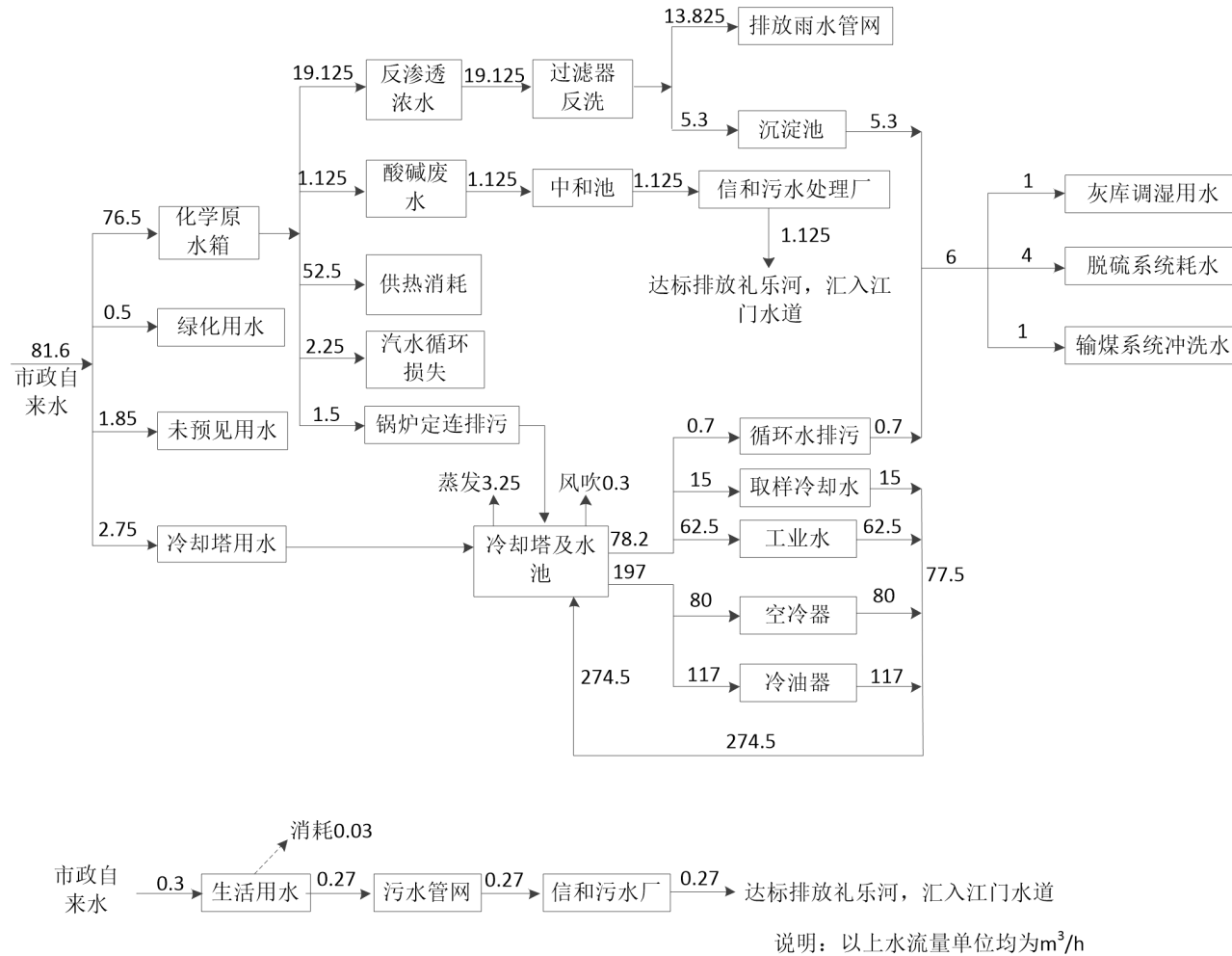


图 3.7-1 现有项目水平衡图

3.8 现有项目工艺流程

3.8.1 主要工艺流程

(1) 整体概况

工程由锅炉、汽轮机和发电机三大部分组成。新鲜水经化学水处理系统处理后作为除盐水进入炉内，燃煤从煤棚通过输煤栈桥送入锅炉燃烧将锅炉内的除盐水加热成为高温高压蒸汽，高温高压蒸汽推动汽轮机做功，汽轮机转子叶片转动，带动发电机发电，产生的电能用于厂区供电；经做功后的排汽用于给供热范围内的企业生产供热。现有项目整体工艺流程详见图 3.8-1 所示。

(2) 背压式汽轮发电机

高温高压蒸汽通过推动汽轮机转子上的叶片做功，蒸汽的部分热能转换为转子的机械能，汽轮机又是一个原动机，带动发电机发电，将机械能转换为电能供电。汽轮机做功后，产生的排气温度和压力较高，排汽不进入凝汽器，可以用于满足生产的供热。

(3) 烟气处理

现有项目锅炉采用循环流化床锅炉，炉内采取 SNCR 脱硝，排出烟气进入 SCR 脱硝反应器，经过脱硝后烟气进入高效袋式除尘器，再进入湿式脱硫系统，最后经湿式电除尘器净化后，烟气通过烟囱排入大气，污染物主要有烟尘、SO₂、NO_x、汞及其化合物、氨。

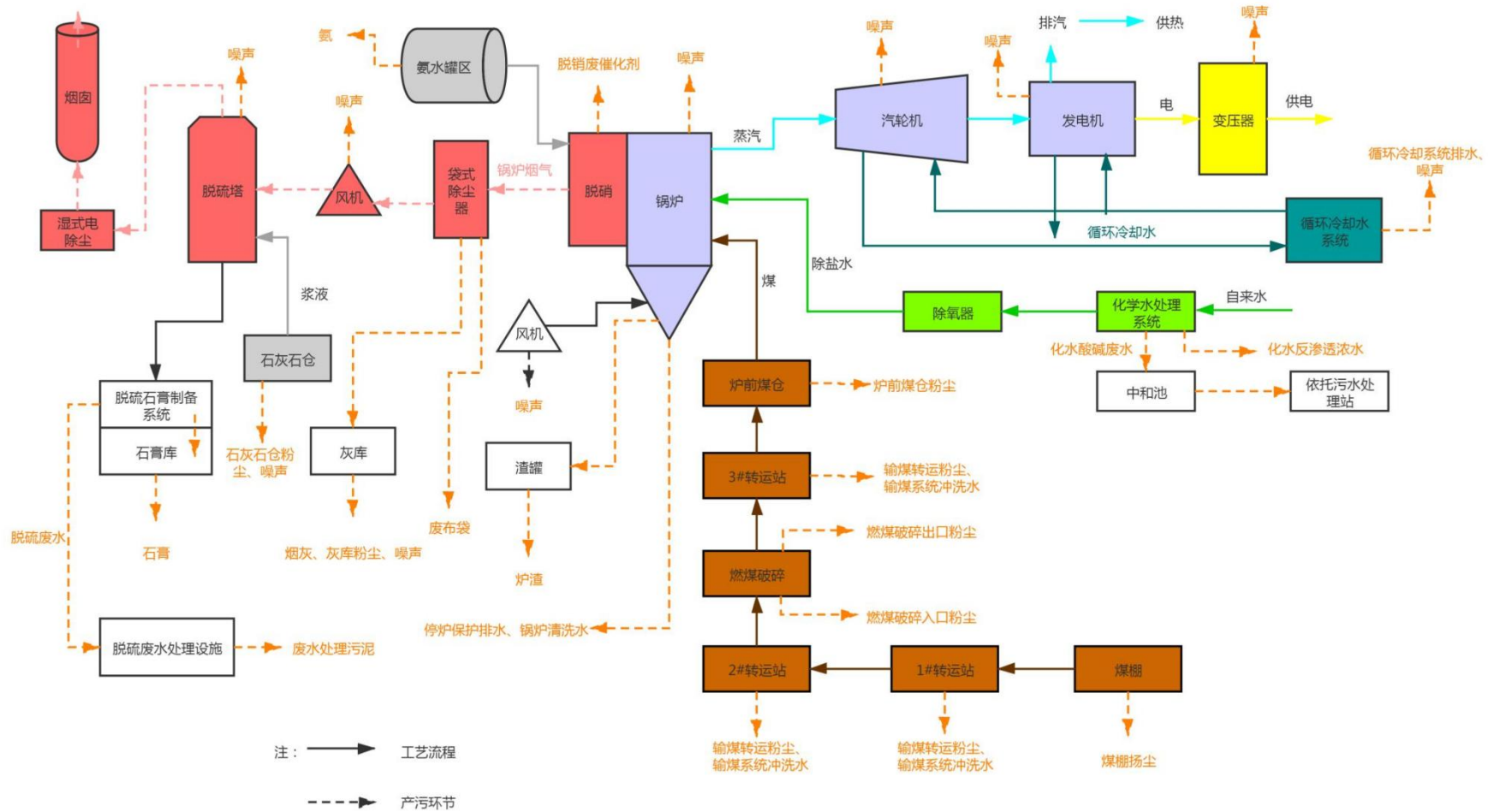


图 3.8-1 现有项目工艺流程及产污环节图

3.8.2 现有项目产污环节

根据现有项目生产流程和工程排污节点（详见图 3.8-1），现有项目主要产污环节如下。

表 3.8-1 现有项目产污环节一览表

类别	产污环节	污染源	污染因子	去向	排放规律
废气	1#输煤转运站	输煤运转粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	2#输煤转运站	输煤运转粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	3#输煤转运站	输煤运转粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	破碎机	燃煤破碎入口粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	破碎机	燃煤破碎出口粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	1#炉前煤仓	炉前煤仓粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	锅炉	锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物	经“SNCR+SCR+高效除尘器+石灰石-石膏湿法烟气脱硫+湿式静电除尘”工艺处理后由一根 120m 高烟囱高空排放	连续
	石灰石仓	石灰石仓粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	灰库	灰库粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后排放	间断
	煤棚	煤棚扬尘	颗粒物	封闭设施，水喷洒	间断
氨水罐区	氨气	氨	封闭储存	间断	
废水	循环冷却系统	循环冷却系统排水	pH、含盐量	统一收集，作为灰库调湿、脱硫系统和输煤系统冲洗用水	连续
	化学水处理系统	化水处理反渗透浓水	pH、含盐量	部分回用于灰库调湿、脱硫系统和输煤系统冲洗用水，部分排入雨水管道	连续
	化学水处理系统	化水处理酸碱废水	pH、SS、COD、氨氮	经中和处理后，依托信和公司现有印染污水处理站进行处理达标后，排至礼乐河	连续
	脱硫塔	脱硫废水	重金属、Cl ⁻ 、SS、pH	单独收集处理，出水用于输煤系统冲洗、煤棚抑尘，综合利用不外排	连续
	输煤系统	输煤系统冲洗水	pH、SS、COD	统一收集，沉淀池处理后回用于输煤系统冲洗	间断
	锅炉	锅炉清洗水	pH、SS、	清洗厂家外运处置	1次/2

			COD		年
	锅炉	停炉保护排水	pH、SS、COD	统一收集，依托信和公司现有印染污水处理站进行处理达标后，排至礼乐河	1次/年
	员工办公生活	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、总磷、SS	统一收集，依托信和公司现有印染污水处理站进行处理达标后，排至礼乐河	连续
噪声	送风机、锅炉排气、引风机、脱硫泵、脱硫氧化风机、汽轮机、发电机、励磁机、汽机房泵类、循环冷却水泵、灰库除尘风机、石灰石仓除尘风机、变压器、空压机	机械噪声	Leq (A)	采用低噪声设备、减振、消声等措施	连续
固体废物	锅炉	炉渣	/	设渣罐储存，渣车外运至佛山市高明区高顺建材有限公司进行综合利用	连续
	袋式除尘器	烟灰	/	设灰库储存，罐车外运至佛山市高明区高顺建材有限公司进行综合利用	连续
	脱硫塔	脱硫石膏	/	设石膏库储存，汽车外运至佛山市高明区高顺建材有限公司进行综合利用	连续
	袋式除尘器	废布袋	/	设一般固废堆存区进行暂存，交由供应商进行回收	间断
	脱硫废水处理设施	废水处理污泥	/	设危废暂存间存放，交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置	间断
	SCR 反应器	脱硝废催化剂	/	交由环卫部门处置	间断

3.9 现有项目环保治理措施

3.9.1 废水治理措施

现有项目采用雨污分流，雨水经雨水收集沟收集后汇总到一个雨水排放口，进入礼乐河。废水包括循环冷却系统排水、化水处理反渗透浓水、化水处理酸碱废水、脱硫废水、输煤系统冲洗水、生活污水以及每年仅停炉时才会产生一次的停炉保护排水和两年一次清洗锅炉产生的锅炉清洗水。

(1) 化水处理反渗透浓水、化水处理酸碱废水

新鲜水在进入锅炉前，先经过化学水处理系统和除氧器处理变为除盐水。化学水处理会产生反渗透浓水和酸碱废水。

反渗透浓水主要污染因子是 pH、含盐量，部分进入雨水管道，部分经沉淀池沉淀后回用于灰库调湿、脱硫系统。

酸碱废水主要污染因子是 pH、SS、COD、氨氮，经中和池中和处理后进入中水池，通过提升泵进入污水管网，排至信和公司原有印染污水处理站进行处理后，排到礼乐河。

(2) 循环冷却系统排水

机组循环冷却系统的冷却水，绝大部分循环使用，小部分排出，主要污染因子是 pH、含盐量。循环冷却系统排水属于清净下水，统一收集后，回用于灰库调湿、脱硫系统和输煤系统冲洗。

(3) 脱硫废水

项目脱硫塔采用石灰石-石膏湿法脱硫，石膏制备系统将石膏脱水后产生脱硫废水。脱硫废水主要污染因子是重金属、Cl⁻、SS、pH，经项目自建的废水处理设施处理后，回用于厂内输煤系统冲洗、煤棚抑尘洒水，不外排。

(4) 输煤系统冲洗水

输煤系统冲洗水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，主要污染因子为 pH、COD、SS。

(5) 生活污水

现有项目员工办公、生活会产生生活污水，主要污染因子为 COD、氨氮、BOD₅、动植物油、总磷、SS。项目生活污水经化粪池预处理后，通过污水管网进入信和公司原有印染污水处理站进行处理，达标排放到礼乐河。

(6) 停炉保护排水、锅炉清洗水

停炉保护排水、锅炉清洗水主要污染因子均为 pH、COD、SS。项目一年约产生一次的停炉保护排水，经收集后送至信和公司原有印染污水处理站进行处理，达标排放到礼乐河。锅炉清洗水约两年产生一次，由清洗厂家运走。

表 3.9-1 现有项目废水治理设施一览表

序号	废水类型	产污环节	污染因子	治理措施	治理设施	工艺与处理能力	排放去向	排放规律
1	循环冷却系统排水	循环冷却系统	pH、含盐量	统一收集，作为灰库调湿、脱硫系统和输煤系统冲洗用水	/	/	全部回用	间断
2	化水处理反渗透浓水	化学水处理系统	pH、含盐量	经沉淀池沉淀后，部分回用于灰库调湿、脱硫系统和输煤系统冲洗用水，部分排入雨水管道	沉淀池	工艺：沉淀	部分回用，部分进入雨水管网	间断
3	化水处理酸碱废水	化学水处理系统	pH、SS、COD、氨氮	经中和处理后，依托信和污水处理厂进行处理达标后，排至礼乐河	中和池	工艺：中和	达标排放至礼乐河	间断
4	停炉保护排水	锅炉	pH、SS、COD	统一收集，依托信和污水处理厂进行处理达标后，排至礼乐河	信和污水处理厂	工艺：酸化水解—好氧生化 处理能力：9200m ³ /d		连续
5	生活污水	员工办公生活	COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、总磷、SS	化粪池处理后，依托信和污水处理厂进行处理达标后，排至礼乐河				间断
6	脱硫废水	脱硫塔	重金属、Cl ⁻ 、SS、pH	单独收集经脱硫废水处理设施处理，出水用于输煤系统冲洗、煤棚抑尘，综合利用不外排	脱硫废水处理设施	工艺：中和、沉淀、絮凝 处理能力：80m ³ /d	全部回用	间断
7	输煤系统冲洗水	输煤系统	pH、SS、COD	统一收集，沉淀池处理后回用于输煤系统冲洗	沉淀池	工艺：沉淀	全部回用	间断
8	锅炉清洗水	锅炉	pH、SS、COD	清洗厂家外运处置	/	/	外运其他单位	间断

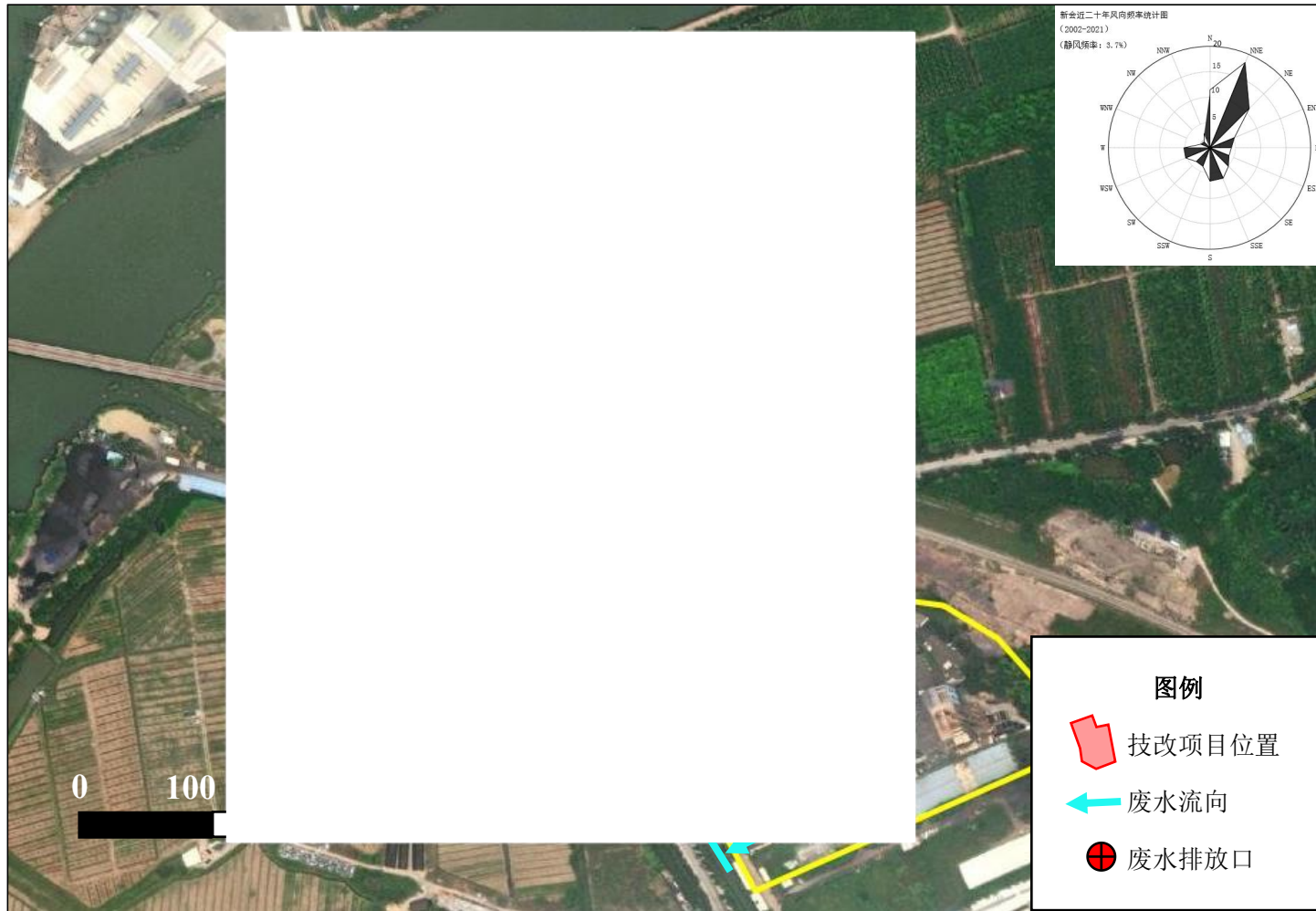


图 3.9-1 现有厂区生产废水排放示意图



图 3.9-2 现有厂区雨水排放示意图



图 3.9-3 现有废水治理设施照片

3.9.2 废气治理措施

(1) 锅炉烟气

锅炉烟气主要污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物。锅炉烟气经（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器处理后排放，项目烟囱高度为120m，内径2.2m，烟道不设旁路系统。

(2) 输煤转运站粉尘

项目燃煤破碎前设置2个转运站（1#转运站、2#转运站），燃煤破碎后设置1个转运站（3#转运站），运行时间均为4h/d，350d/a。转运站会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。1#转运站粉尘经2套袋式除尘器处理后通过1根排气筒排放；2#输煤转运站与燃煤破碎入口共用2套袋式除尘器，处理后的粉尘合并到1根排气筒排放；3#转运站粉尘设置2套袋式除尘器处理，处理后合并到1根排气筒排放。

(3) 燃煤破碎粉尘

燃煤破碎进口、出口均会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。项目破碎机运行时间为4h/d，350d/a，2#输煤转运站与燃煤破碎入口共用2套袋式除尘器，处理后的粉尘合并到1根排气筒排放；燃煤破碎出口设置2套袋式除尘器处理粉尘，破碎出口粉尘经处理后合并到1根排气筒排放。

(4) 炉前煤仓粉尘

项目建设1个炉前煤仓，会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。炉前煤仓粉尘通过1套袋式除尘器处理后通过排气筒排放。运行工况为4h/d，350d/a。

(5) 石灰石粉仓粉尘

项目建设1个石灰石粉仓用于存放外购的石灰石粉。石灰石粉仓进料时，会产生粉尘，主要污染物是颗粒物。石灰石粉仓粉尘通过仓顶的1套袋式除尘器收集处理后，经排气筒排放。运行工况为3h/次，1次/7d，150h/a。

(6) 灰库粉尘

烟灰进出灰库的过程中会有粉尘产生，主要污染物为颗粒物，经库顶的袋式除尘器收集处理后排放，运行工况为3h/d，350d/a。

(7) 煤棚扬尘

煤棚扬尘以无组织的形式排放，主要污染因子为颗粒物。项目煤棚为封闭式，并定期对煤棚喷洒水以减少无组织排放。

(8) 氨

现有项目脱硝还原剂使用氨水，氨的排放主要来自脱硝系统使用的氨水储罐大小呼吸及输送管道、阀门等生产设施，本项目采用密闭生产，设置封闭式氨水罐区储存。氨水罐区氨以无组织形式排放。

表 3.9-2 现有项目废气治理措施一览表

序号	废气类别	产污环节	污染因子	排放形式	治理设施或措施	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	是否设置了检测口
1	锅炉烟尘	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物	有组织	脱硝：低氮燃烧、SNCR+SCR 组合脱硝 脱硫：石灰石+石膏湿法脱硫塔 除尘：袋式除尘器、湿式电除尘器 脱汞：脱硝、脱硫、除尘协同脱汞	120	2.2	是
2	1#输煤转运站粉尘	1#输煤转运站	颗粒物	有组织	2 套袋式除尘器 共用 2 套袋式除尘器	15	0.3	是
3	2#输煤转运站粉尘	2#输煤转运站	颗粒物	有组织		18	0.3	是
4	燃煤破碎入口粉尘	破碎机	颗粒物	有组织	2 套袋式除尘器	25	0.3	是
5	燃煤破碎出口粉尘	破碎机	颗粒物	有组织				
6	3#输煤转运站粉尘	3#输煤转运站	颗粒物	有组织	2 套袋式除尘器	28	0.3	是
7	炉前煤仓粉尘	1#炉前煤仓	颗粒物	有组织	1 套袋式除尘器	28	0.3	是
8	石灰石仓粉尘	石灰石仓	颗粒物	有组织	1 套袋式除尘器	22	0.2	是
9	灰库粉尘	灰库	颗粒物	有组织	1 套袋式除尘器	22	0.5	是
10	煤棚扬尘	煤棚	颗粒物	无组织	封闭式煤棚、洒水抑尘	/	/	/
11	氨气	氨水罐区	氨	无组织	密闭式氨水储罐	/	/	/

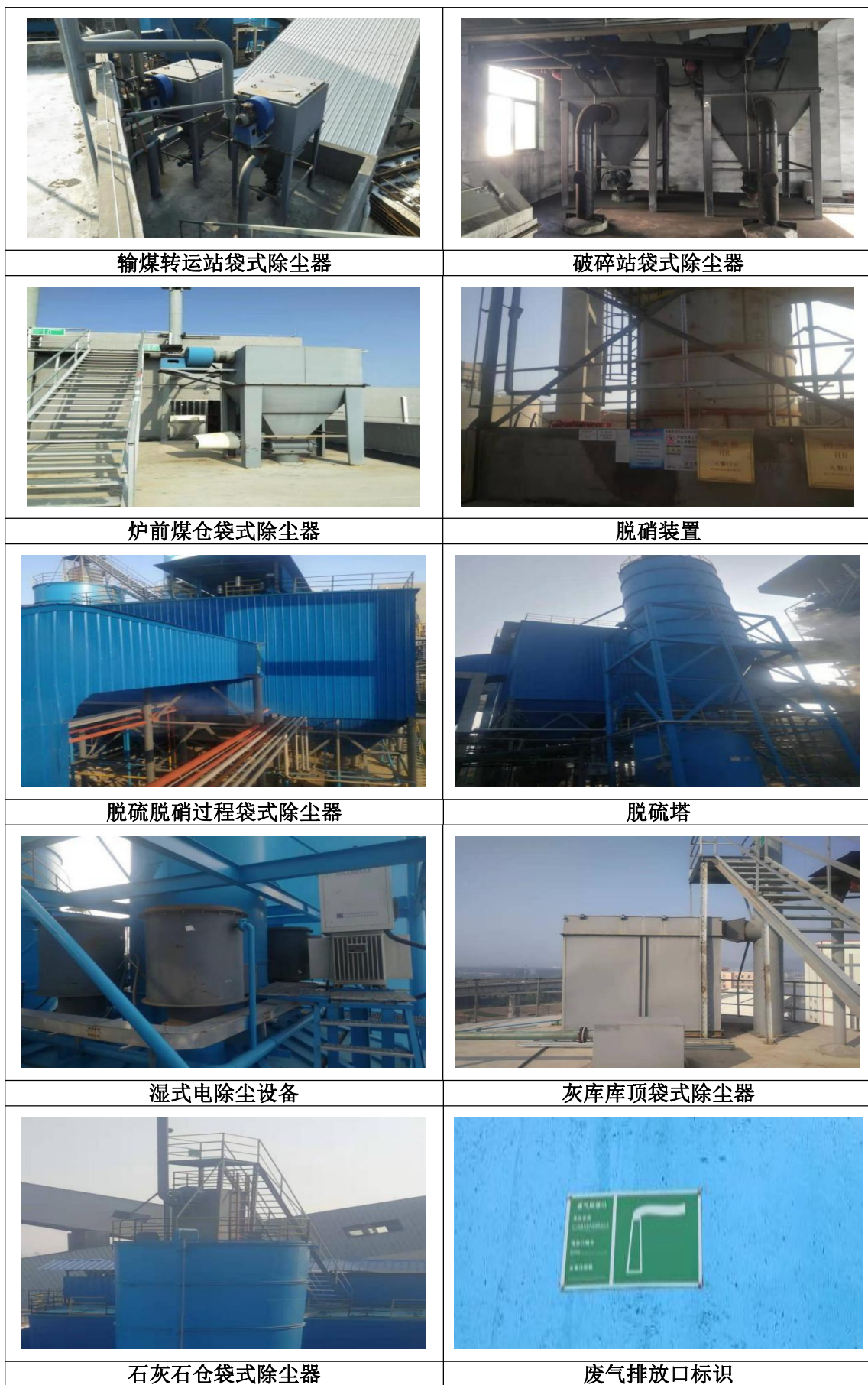


图 3.9-4 现有废气治理设施照片

3.9.3 噪声治理措施

项目噪声主要来源于锅炉排气、汽轮机、发电机、励磁机、变压器、空压机以及各类风机、泵等。汽轮机、发电机、励磁机、空压机等室内设备采用低噪声设备、减振、独立式布置，与室内其他设备分开等措施降低噪声。噪声较大的室内设备，加装配套吸音板的隔音罩、机房做吸声处理、采用吸声隔声的门窗。各类水泵采用低噪声设备、减振、进出口软连接、送风机、引风机、变压器等室外设备采用低噪声设备、减振等措施降低噪声。

表 3.9-3 现有项目噪声治理措施一览表

序号	噪声源设备名称	数量 (台/套)	源强 dB (A)	位置	治理措施
1	送风机	4	85	锅炉	采用低噪声设备、减振
2	锅炉排气	/	110	锅炉	加装排气消声器
3	引风机	4	90	脱硫区	采用低噪声设备、减振、
4	脱硫泵	4	80	脱硫区	采用低噪声设备、减振、进出口软连接
5	脱硫氧化风机	4	85	脱硫区	采用低噪声设备、减振
6	汽轮机	1	95	主厂房内	主厂房外墙采用 200mm 加气混凝土砌块隔声墙体；采用隔声门窗；汽轮机、发电机、励磁机采用低噪声设备，独立布置，并配置隔音罩
7	发电机	1	95	主厂房内	
8	励磁机	1	95	主厂房内	
9	汽机房泵	6	85	主厂房内	采用低噪声设备、减振、独立布置、隔声、进出口软连接
10	循环冷却水泵	6	85	循环冷却水区	采用低噪声设备、减振、进出口软连接
11	灰库除尘风机	1	80	灰库库顶	采用低噪声设备、减振
12	石灰石仓除尘风机	1	80	石灰石仓仓顶	采用低噪声设备、减振
13	变压器	1	75	主厂房外	采用低噪声设备、减振
14	空压机	3	90	空压机房	采用低噪声设备、减振、独立布置、隔声



图 3.9-5 现有噪声治理设施照片

3.9.4 固体废物治理措施

现有项目固体废物产生及处置情况见表 3.9-4，固体废物处置委托协议或合同见附件。

表 3.9-4 现有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	性质	产污环节	产生量 (t/a)	处置方式	暂存场所
1	炉渣	一般工业固体废物	锅炉	7050	设 1 个 200m ³ 渣罐储存, 交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用, 已签订购销合同。不设永久性渣场堆放。	渣罐
2	烟灰	一般工业固体废物	锅炉	13100	设有 1 个 500m ³ 灰库储存, 交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用, 已签订购销合同。不设灰场。	灰库
3	脱硫石膏	一般工业固体废物	脱硫塔	2994	设脱硫渣库储存, 交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用, 已签订购销合同。	脱硫渣库
4	废布袋	一般工业固体废物	袋式除尘器	0.15	放置在一般固废堆存区, 交由供应商回收处置。	废布袋存放区
5	脱硝废催化剂	危险废物 HW50 (772-007-50)	脱硝	10t/3a	项目设有 1 个大小为 10m ³ 的危险废物暂存间, 暂存间内部已建设防渗层、慢坡并做好密闭。脱硝废催化剂收集后, 分类存放在危险废物暂存间, 交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置, 已签订危险废物处置合同。	危险废物暂存间
6	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	12.5	交由环卫部门处置。	/



图 3.9-6 现有固体废物暂存设施照片

3.9.5 其他环保措施

3.9.5.1 风险防范措施

(1) 防泄漏措施

锅炉点火油种使用 0 号普通柴油，现有项目设有 1 个 10m³ 卧式油罐储存，柴油储罐周围设有围堰防止泄漏。氨水罐区设有容积为 45m³ 的围堰，同时在氨水罐区旁设置 150m³ 事故应急储罐。

(2) 防渗工程及地下水监测

现有项目根据分区防治的原则，项目按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物类型，将厂区进行分区防治，分为：简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区，具体分区及防渗措施如下：

表 3.9-5 现有项目防渗工程一览表

序号	单元名称	防渗类别	防渗措施
1	办公区	简单防渗	一般混凝土地面
2	主厂房	汽机房	一般混凝土地面，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3		除氧间	
4		上料间	
5		锅炉房	
6	干煤棚	一般防渗	
7	其他生产区	一般防渗	
8	生活污水收集管网	一般防渗	
9	氨水罐区	重点防渗	
10	脱硫区	重点防渗	
11	脱硫渣库	重点防渗	
12	事故收集池	重点防渗	
13	危险废物暂存间	地面硬底化，设置漫坡，整体密闭，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	

(3) 事故池及雨水收集系统

项目现有事故池：现有项目设有 1 个 2900m³（其中 1000m³ 为应急容量）事故收集池，位于信和污水处理厂范围内，现有项目为依托使用，有效地防止事故废水泄漏到外环境。

项目现有雨水收集系统：现有项目设置了雨水应急阀门，发生火灾产生消防废水或有大量泄漏液进入厂内雨水管道时可立即关闭雨水排放口总阀门，开启事故应急池阀门，事故废水进入事故应急池。待收集完毕后，收集废水若为

消防废水，则交由转移给第三方处理，若为泄漏的原辅材料、产品等，则按稀释后，进入污水处理系统进行处理，处理达标后排放。

依托措施：项目收集后的消防废水和事故废水还可引入信和实业公司污水处理站原有项目事故池暂存，事故池容积为 2000m³，然后送到污水处理站处理。

	
<p>现有 2900m³ 事故池 (1000m³ 应急容量)</p>	
	
<p>雨水收集沟</p>	<p>氨水罐区防渗、围堰</p>
	
<p>柴油储罐区防渗、围堰</p>	<p>雨水切换阀</p>



应急物资

灭火器

图 3.9-7 现有风险防范措施照片

3.9.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目共有废气排放口 8 个，分别为：锅炉烟气排放口、1#转运站粉尘排放口、2#转运站粉尘及燃煤破碎入口粉尘排放口、燃煤破碎出口粉尘排放口、3#转运站粉尘排放口、炉前煤仓粉尘排放口、石灰石仓粉尘排放口、灰库粉尘排放口。所有排放口的高度均符合相关大气污染物排放标准规定。项目每个废气排放口均按规范要求建设了采样平台并设置了监测孔。

其中，锅炉烟囱高度为 120m，烟气排放口内径为 2.2m，手工监测平台位于 DA001 锅炉烟囱 30m 处。根据《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）的要求，现有项目对锅炉烟气排放口安装了一套烟气自动连续监测系统（CEMS），监测因子为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。该系统与地方环境监测网相连，并直接传输数据，满足地方生态环境主管部门对项目的监督要求。

项目废气排放口、雨水排放口、灰库、渣罐、脱硫渣库、危险废物暂存间均严格按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》规范化建设，并设置了对应的标识牌。标识牌设置符合《环境保护图形标志-排放口（源）》

（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》

(GB15562.2-1995) 要求。本项目排污口规范化及监测设施建设情况见图 3.9-8，标识牌设置情况见图 3.9-9。



			
<p>炉前煤仓粉尘排放口</p>	<p>灰库粉尘排放口</p>		

图 3.9-8 现有排污口规范化及监测设施照片

			
<p>锅炉烟气排放口标识牌</p>	<p>1#转运站粉尘排放口标识牌</p>	<p>2#转运站粉尘排放口标识牌</p>	<p>破碎出口粉尘排放口标识牌</p>
			
<p>3#转运站粉尘排放口标识牌</p>	<p>炉前煤仓粉尘排放口标识牌</p>	<p>灰库粉尘排放口标识牌</p>	<p>石灰石仓粉尘排放口标识</p>



图 3.9-9 现有环保标识牌设置照片

3.10 项目污染物达标排放情况

3.10.1 废水达标排放情况

现有项目外排的废水为化水处理酸碱废水、停炉保护排水和生活污水，目前依托信和污水处理站处理后排放。根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2022年1月16日-1月17日的验收监测数据，采样点位于信和污水处理站废水收集池以及废水排放口，监测结果如下：

表 3.10-1 现有废水排放验收检测结果

项目(mg/L)		pH 值	COD	氨氮	BOD	SS	总磷	动植物油	石油类	氟化物	硫化物	挥发酚	溶解性总固体	
废水	1.16	处理前	6.7~6.8	398	11.0	126	110	2.30	0.84	0.37	1.40	0.032	0.071	290
		处理后	6.4~6.5	40	1.59	11.7	22	0.08	0.26	0.10	0.31	ND	ND	156
		处理效率	/	89.9	85.5	90.7	80.0	96.5	69.0	73.0	77.9	/	/	/
	1.17	处理前	6.7~6.9	420	10.8	128	110	2.31	0.88	0.26	1.40	0.035	0.061	285
		处理后	6.3~6.5	38	1.72	11.2	22	0.09	0.24	0.09	0.30	ND	ND	162
	两日均值	处理前	/	409	10.9	127	110	2.305	0.86	0.315	1.4	0.0335	0.066	287.5
		处理后	/	39	1.655	11.45	22	0.085	0.25	0.095	0.305	ND	ND	159
		效率	/	90.45	84.8	90.95	80	96.3	70.85	69.2	78.25	/	/	/
	标准		6~9	80	10	20	50	0.5	10	5.0	10	0.5	0.3	/
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

验收监测期间项目无停炉保护废水排放。根据上表检测结果，现有项目生活污水和化水处理酸碱废水依托信和污水处理站处理后，能满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求。

现有项目废水污染物排放情况见表 3.10-2 所示。

表 3.10-2 现有项目废水污染物排放情况

废水类型	原环评排放量 (m ³ /a)	现有项目排放量 (m ³ /a)	污染物名称	现有污染物排放情况	
				浓度 (mg/L)	现有排放量 (t/a)
化水处理酸碱废水	18900	9450	COD	39	0.4609
			氨氮	1.655	0.0196
生活污水	4200	2268	BOD	11.45	0.1353
			SS	22	0.2600
停炉保护排水	200	100	总磷	0.085	0.0010
合计	23300	11818	动植物油	0.25	0.0030

3.10.2 废气达标排放情况

根据现有项目锅炉废气 2022 年 1 月-12 月的在线监控数据情况（详见附件 11），现有锅炉废气污染物排放情况详见表 3.10-3 所示。由在线监测数据结果可知，#锅炉废气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放已达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的表 3 大气污染物特别排放限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³），同时满足原环评审批要求的超低排放水平（即在基准含氧量 6%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/Nm³）。

表 3.10-3 现有项目锅炉废气在线监测结果

锅炉	日期	颗粒物			SO ₂			NO _x			排烟量 万 Nm ³ /d	含氧量 %	烟气温度 °C	烟气湿度 %
		实际平均 浓度	折算平均 浓度	平均排 放量	实际平均 浓度	折算平均 浓度	平均排 放量	实际平均 浓度	折算平均 浓度	平均排 放量				
		mg/m ³		t/d	mg/m ³		t/d	mg/m ³		t/d				
1#机组	2022.1	1.874	1.776	0.002	1.188	1.786	0.002	16.399	17.620	0.020	111.3058	8.931	50.533	12.165
	2022.2	1.903	1.909	0.003	2.785	3.217	0.004	18.391	19.771	0.032	162.8184	7.823	54.334	12.689
	2022.3	1.933	2.043	0.003	2.728	2.553	0.004	17.639	18.854	0.029	164.7129	6.628	57.461	13.668
	2022.4	1.916	1.911	0.003	2.064	2.073	0.003	14.738	15.523	0.026	169.0983	7.551	56.079	13.247
	2022.5	1.988	1.904	0.003	2.336	2.085	0.005	17.593	18.060	0.032	172.5576	7.742	54.555	13.394
	2022.6	2.207	2.126	0.004	4.118	1.592	0.003	16.875	17.382	0.033	184.6070	7.778	56.125	14.121
	2022.7	2.314	2.457	0.004	1.773	1.829	0.003	19.670	20.578	0.037	190.1503	6.847	58.728	15.227
	2022.8	2.332	2.383	0.003	1.634	1.674	0.002	18.432	19.110	0.028	147.6600	7.129	57.012	14.746
	2022.9	2.350	2.332	0.002	3.217	3.259	0.003	18.269	18.679	0.017	94.8689	6.888	57.233	16.217
	2022.10	2.261	2.329	0.003	1.252	1.300	0.002	13.418	14.051	0.020	134.1358	7.667	57.177	15.402
	2022.11	2.069	2.208	0.002	0.706	0.807	0.001	14.790	16.345	0.017	116.5212	6.789	57.006	16.493
	2022.12	2.158	2.275	0.003	3.044	3.292	0.004	18.614	19.667	0.026	134.0413	6.846	53.669	14.408

备注：2022 年 1 月和 2 月均存在停运情况，其中 1 月 11 日因脱硫系统故障导致排放数据异常波动。本次评价仅对锅炉及烟气处理系统正常运行工况下有效数据进行统计。

现有项目共设有 1 根锅炉废气排气筒，以及 7 根粉尘废气排气筒。根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2022 年 1 月 16 日 -1 月 17 日的验收监测数据，现有项目废气有组织排放的验收检测结果见表 3.10-4 所示，无组织排放的检测结果显示见表 3.10-5 所示。

表 3.10-4 现有项目废气有组织排放验收检测结果

项目			颗粒物			标干流量	烟气温度	烟气流速	含湿量	管道截面积	排气筒高度
			时间	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)						
DA006 皮带 机废气排放 口 1#	1#输煤转运 站	1#除尘器处 理前	1.14	40.5	0.11	2746	18.5	26.4	2.3	0.0314	/
			1.15	40.8	0.11	2733	18.1	26.3	2.4		
			均值	40.65	0.11	2739.5	18.3	26.35	2.35		
		2#除尘器处 理前	1.14	29.9	0.052	1753	18.3	10.8	2.4	0.0491	/
			1.15	31.1	0.055	1756	18.1	10.8	2.4		
			均值	30.5	0.0535	1754.5	18.2	10.8	2.4		
	排气筒排放	1.14	13.3	0.058	4370	20.0	18.8	2.4	0.0707	15	
		1.15	11.9	0.053	4456	21.6	19.3	2.4			
		均值	12.6	0.056	4413	20.8	19.05	2.4			
	效率	1.14	/	64.2	/						
		1.15	/	67.9							
		均值	/	66.05							
标准			120	2.9	/						
评价			达标	达标							
DA007 皮带 机废气排放 口 2#	2#输煤转运 站和破碎站 入口前	3#除尘器处 理前	1.16	30.1	0.061	2035	20.3	12.6	2.2	0.0491	/
			1.17	32.1	0.066	2046	19.6	12.6	2.3		
			均值	31.1	0.0635	2040.5	19.95	12.6	2.25		
	4#除尘器处 理前	1.16	40.4	0.053	1321	20.3	8.2	2.4	0.0491	/	
		1.17	40.9	0.057	1384	20.2	8.3	2.4			
		均值	40.65	0.055	1352.5	20.25	8.25	2.4			

		3#除尘器处理前	1.16	49.3	0.026	523	20.4	9.0	2.3	0.0177	/		
			1.17	49.7	0.026	521	20.0	8.9	2.3				
			均值	49.5	0.026	522	20.2	8.95	2.3				
		4#除尘器处理前	1.16	30.7	0.0091	294	20.5	5.0	2.3	0.0177	/		
			1.17	30.4	0.0097	316	20.4	5.3	2.4				
			均值	30.55	0.0094	305	20.45	5.15	2.35				
		排气筒排放	1.16	7.2	0.029	4010	22.4	17.3	2.2	0.0707	18		
			1.17	8.7	0.034	3954	23.0	17.1	2.3				
			均值	7.95	0.0315	3982	22.7	17.2	2.25				
		效率	1.16	/	80.5	/							
			1.17	/	81.7								
			均值	/	81.1								
		标准	120	4.0	/								
		评价	达标	达标									
		DA008 碎煤机废气排放口	破碎站出口	5#除尘器处理前	1.16	60.7	0.16	2637	19.5	16.3	2.3	0.0491	/
1.17	59.8				0.16	2640	19.7	16.3	2.4				
均值	60.25				0.16	2638.5	19.6	16.3	2.35				
6#除尘器处理前	1.16			49.8	0.11	2122	19.3	13.1	2.4	0.0491	/		
	1.17			50.9	0.11	2113	19.4	13.1	2.4				
	均值			50.35	0.11	2117.5	19.35	13.1	2.4				
排气筒排放	1.16			17.9	0.083	4614	21.8	20.0	2.4	0.0707	25		
	1.17			18.3	0.085	4603	21.9	20.0	2.5				
	均值			18.1	0.084	4608.5	21.85	20.0	2.45				

		效率	1.16	/	69.3	/					
			1.17	/	68.5						
			均值	/	68.9						
		标准		120	12	/					
		评价		达标	达标						
DA018 皮带 机废气排放 口 3#	3#输煤转运 站	7#除尘器处 理前 1	1.16	30.5	0.029	957	21.9	9.3	2.2	0.0314	/
			1.17	30.2	0.029	971	21.2	9.4	2.3		
			均值	30.35	0.029	964	21.55	9.35	2.25		
		7#除尘器处 理前 2	1.16	50.6	0.054	1068	21.0	10.4	2.3	0.0314	/
			1.17	50.2	0.054	1064	21.0	10.3	2.3		
			均值	50.4	0.054	1066	21	10.35	2.3		
		8#除尘器处 理前	1.16	57.3	0.069	1205	21.3	11.7	2.3	0.0314	/
			1.17	59.9	0.076	1259	21.0	11.9	2.3		
			均值	58.6	0.0725	1232	21.15	11.8	2.3		
		排气筒处理 后	1.16	11.2	0.035	3112	24.2	13.6	2.3	0.0707	28
			1.17	12.0	0.037	3104	25.7	13.6	2.3		
			均值	11.6	0.036	3108	25	13.6	2.3		
		处理效率	1.16	/	77.0	/					
			1.17	/	76.7						
			均值	/	76.85						
		标准		120	16	/					
		评价		达标	达标						

DA017 煤粉仓废气排放口	炉前煤仓	9#除尘器处理前	1.14	111	0.042	376	23.0	3.7	2.3	0.0314	/		
			1.15	114	0.042	374	23.3	3.7	2.4				
			均值	112.5	0.042	375	23.15	3.7	2.35				
		排气筒排放	1.14	12.6	0.0043	340	25.6	3.4	2.3	0.0314	28		
			1.15	11.7	0.0039	331	25.2	3.3	2.4				
			均值	12.15	0.0041	335.5	25.4	3.35	2.35				
		效率	1.14	/	89.8	/							
			1.15	/	90.7								
			均值	/	90.25								
		标准		120	16	/							
评价		达标	达标										
DA016 石灰石粉仓废气排放口	石灰石仓库	10#除尘器处理后	1.14	17.6	0.026	1489	39.3	15.4	2.4	0.0314	22		
			1.15	18.0	0.026	1465	39.8	15.2	2.4				
			均值	17.8	0.026	1477	39.55	15.3	2.4				
		标准		120	7.6	/							
		评价		达标	达标								
DA015 灰库废气排放口	灰库	排气筒	1.14	10.1	0.095	9540	29.2	15.2	2.4	0.1963	22		
			1.15	10.2	0.097	9529	28.8	15.2	2.3				
			均值	10.15	0.096	9534.5	29.0	15.2	2.35				
		标准		120	7.6	/							
		评价		达标	达标								

DA001 锅炉烟囱	锅炉	锅炉烟气	时间	项目	实测浓度	折算浓度	排放速率	标干流量	烟气温度	烟气流速	实测含氧量	含湿量	管道截面积
					(mg/m ³)	(mg/m ³)	(kg/h)						
		处理前	1.16	颗粒物	100	122	6.6	65940	158.0	7.5	8.7	11.3	4.3200
				二氧化硫	0.0018	0.0022	119						
				氮氧化物	18	22	1.2						
				汞及其化合物	0.00908	0.0111	0.0006						
			1.17	颗粒物	98.2	117	6.5	65739	157.9	7.5	8.5	11.2	
				二氧化硫	0.0018	0.0021	119						
				氮氧化物	19	23	1.3						
				汞及其化合物	0.00834	0.00999	0.00055						
		均值	颗粒物	99.1	119.5	6.55	65839.5	157.95	7.5	8.6	11.25		
			二氧化硫	0.0018	0.00215	119							
			氮氧化物	18.5	22.5	1.25							
			汞及其化合物	0.00871	0.010545	0.000575							
		处理后	1.16	颗粒物	3.0	3.9	0.19	61969	54.7	3.2	9.3	9.2	7.0686
				二氧化硫	ND	ND	0.093						
				氮氧化物	13	17	0.82						
				汞及其化合物	0.00136	0.00174	0.000083						
1.17	颗粒物		2.7	3.4	0.17	61653	54.7	3.2	9.3	9.1			
	二氧化硫		ND	ND	0.092								
	氮氧化物		13	17	0.82								
	汞及其化合物		0.00171	0.0022	0.0001								
均值	颗粒物	2.85	3.65	0.18	61811	54.7	3.2	9.3	9.15	7.0686			

			二氧化硫	ND	ND	0.0925	61250.5	54.6	3.2	9.3	9.15
			氮氧化物	13	17	0.82					
			汞及其化合物	0.001535	0.00197	0.0000915					
		效率	1.16	颗粒物	/	/	97.1	/			
				二氧化硫	/	/	99.9				
				氮氧化物	/	/	/				
				汞及其化合物	/	/	86.2				
			1.17	颗粒物	/	/	97.4				
				二氧化硫	/	/	99.9				
				氮氧化物	/	/	/				
				汞及其化合物	/	/	81.8				
			均值	颗粒物	/	/	97.25				
				二氧化硫	/	/	99.9				
				氮氧化物	/	/	/				
				汞及其化合物	/	/	84				
		标准	颗粒物	/	10	/	达标				
			二氧化硫	/	35	/	达标				
			氮氧化物	/	50	/	达标				
			汞及其化合物	/	0.03	/	达标				

表 3.10-5 现有项目废气无组织排放验收检测结果 单位：mg/m³

项目		上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	最大值	标准限值	评价	
1.16	颗粒物	1	0.233	0.267	0.3	0.317	/	/	
		2	0.25	0.283	0.317	0.333			
		3	0.267	0.283	0.317	0.35			
	氨	1	0.29	0.34	0.33	0.31			0.34
		2	0.30	0.34	0.32	0.33			0.34
		3	0.28	0.3	0.33	0.36			0.36
1.17	颗粒物	1	0.25	0.3	0.317	0.333	/	/	
		2	0.267	0.3	0.317	0.35			0.35
		3	0.283	0.333	0.317	0.35			0.35
	氨	1	0.28	0.3	0.34	0.36			0.36
		2	0.25	0.28	0.34	0.32			0.34
		3	0.29	0.34	0.32	0.34			0.34
均值	颗粒物	0.258	0.294	0.314	0.339	0.339	1	达标	
	氨	0.282	0.317	0.330	0.337	0.347	1.500	达标	

由验收检测结果可知，本项目 1~7#排气筒的颗粒物排放均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准；8#锅炉废气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放已达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的表 3 大气污染物特别排放限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³），同时满足原环评审批要求的超低排放水平（即在基准含氧量 6%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/Nm³）；烟气黑度、汞及其化合物排放均满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）表 1 燃煤锅炉排放浓度限值。本项目颗粒物无组织排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值标准，氨无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）二级新扩改建限值标准。现有各废气治理工程的处理效率如下表 3.10-6 所示。

表 3.10-6 现有项目废气治理工程处理效率情况

序号	废气类别	产污环节	污染因子	治理设施	环评设计处理效率%	验收处理效率%
1	锅炉废气	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物	脱硝：低氮燃烧、SNCR+SCR 组合脱硝	≥80	/
				脱硫：石灰石+石膏湿法脱硫塔	≥97.85	99.9
				除尘：袋式除尘器、湿式电除尘器	≥99.95	97.25
				脱汞：脱硝、脱硫、除尘协同脱汞	/	84
2	1#输煤转运站粉尘	1#输煤转运站	颗粒物	2 套袋式除尘器	≥99.95	66.05
3	2#输煤转运站粉尘	2#输煤转运站	颗粒物	共用 2 套袋式除尘器	≥99.95	81.1
4	燃煤破碎入口粉尘	破碎机	颗粒物			
5	燃煤破碎出口粉尘	破碎机	颗粒物	2 套台式除尘器	≥99.95	68.9
6	3#输煤转运站粉尘	3#输煤转运站	颗粒物	2 套台式除尘器	≥99.95	76.85
7	炉前煤仓粉尘	1#炉前煤仓	颗粒物	1 套袋式除尘器	≥99.95	90.25
8	石灰石仓粉尘	石灰石仓	颗粒物	1 套袋式除尘器	≥99.95	/
9	灰库粉尘	灰库	颗粒物	1 套袋式除尘器	≥99.95	/

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，现有项目锅炉废气的颗粒物、SO₂和NO_x的排放量优先采用在线监测数据进行核算。锅炉废气的汞及其化合物，以及其余排气筒颗粒物的排放量采用竣工环保验收监测数据进行核算。现有项目无组织排放的颗粒物来自于煤棚扬尘，无组织排放的氨来自于氨水储罐。项目无组织排放的颗粒物和氨的排放量结合实际情况，采用产污系数法进行核算。

1、有组织废气污染物排放量核算

结合锅炉废气在线监测数据，以及竣工环保验收监测数据，现有项目有组织废气污染物排放量核算详见表 3.10-7 所示。

表 3.10-7 现有项目有组织废气排放量核算

序号	排气筒名称	废气类别	污染因子	排放速率	年排放时间	年排放量
1	DA006 皮带机 废气排放口 1#	1#输煤转 运站粉尘	颗粒物	0.07kg/h	1400h	0.098t/a
2	DA007 皮带机 废气排放口 2#	2#输煤转 运站粉尘 和燃煤破 碎入口粉 尘	颗粒物	0.039kg/h	1400h	0.055t/a
3	DA008 碎煤机 废气排放口	燃煤破碎 出口粉尘	颗粒物	0.105kg/h	1400h	0.147t/a
4	DA018 皮带机 废气排放口 3#	3#输煤转 运站粉尘	颗粒物	0.045kg/h	1400h	0.063t/a
5	DA017 煤粉仓 废气排放口	炉前煤仓 粉尘	颗粒物	0.005kg/h	1400h	0.007t/a
6	DA016 石灰石 粉仓废气排 放口	石灰石仓 粉尘	颗粒物	0.033kg/h	150h	0.005t/a
7	DA015 灰库废 气排放口	灰库粉尘	颗粒物	0.12kg/h	1050h	0.126t/a
8	DA001 锅炉烟 囱	锅炉废气	颗粒物	0.152kg/h	8400h	1.277t/a
			SO ₂	0.156kg/h	8400h	1.310t/a
			NO _x	1.376kg/h	8400h	11.558t/a
			汞及其化 合物	0.0001kg/h	8400h	0.001t/a

备注：在线监测和验收监测期间的工况按 80%考虑。上表有组织废气排放量核算按满负荷工况进行折算。

2、无组织废气污染物排放量核算

(1) 煤棚扬尘

煤棚扬尘以无组织的形式排放，主要污染因子为颗粒物。项目煤棚为封闭式，受环境气象条件影响不大，煤棚配置喷水设备，定期喷洒以保持一定水分，即可有效减少煤尘飞扬，有效减小煤堆受风力作用引起的煤尘污染出现的概率。

项目设置封闭煤棚面积 27×83m，现有项目作业量为 32t/h。按原环评报告的计算方式，参照《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011）中介绍的港口堆场物料装堆环节起尘量公式进行计算：

$$Q_2 = \alpha\beta H e^{\omega_2(w_0-w)} Y / [1 + e^{0.25(v_2-U)}]$$

式中：Q₂—作业起尘量(kg/h)；

α—货物类型起尘调节系数，见表 3.10-8，取 0.8，

表 3.10-8 起尘调节系数

标准类型	矿粉	球团矿	精煤类	大矿类	原煤类
起尘调节系数	1.6	0.6	1.2	1.1	0.8

β—作业方式系数，装堆(船)时β= 1，取料时β=2。本项目类似装堆取 1.5；

H—落料高差，取 0.5m；

ω₂—水分作用系数，与散货性质有关，取 0.40 -0.45，本项目取 0.45；

ω₀—水分作用效果的临界值，即含水率高于此值时水分作用效果增加不明显，与散货性质有关，煤炭取 6% ，矿石取 5%；本次取 6%；

ω—含水率(%), 根据业主提供物料含水率在 12.4-22.4%，取平均值 17.4%；

Y—作业量(t) ，本项目作业量为 32t/h；

v₂—作业起尘量达到最大起尘量 50% 时的风速(m/s) ，取当地多年平均风速 2.6m/s；

U—风速(m/s)，本项目封闭煤棚内进行，接近静风状态，取 0.5m/s。

经上述公式计算，计算结果约为 0.04kg/h。按年排污时长 8760h 计算，现有项目无组织排放的颗粒物为 0.350t/a

(2) 氨

现有项目脱硝还原剂使用氨水，氨水浓度为 20%，年用量为 300t/a。氨的排放主要来自脱硝系统使用的氨水储罐大小呼吸，现有项目设置 1 个 20m³ 的封

闭式氨水罐区储存氨水。氨水罐区氨以无组织形式排放。

① “小呼吸” 损耗

“小呼吸” 损耗是由于温度和大气压力的变化引起罐内蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式，可用下式估算：

$$L_B = 0.191 \times M [P / (100910 - P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：L_B：固定顶罐的“小呼吸”排放量（kg/a）；

M：罐内蒸气的分子量，氨取 17；

P：在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），根据《化学化工物性数据手册 无机卷》，本评价取常温 25℃下，氨水（20%）溶液中氨的蒸气压为 37.1kPa（取 20℃氨水（20%）30.4 kPa 和 30℃氨水（20%）43.8 kPa 的内插值）；

D：罐的直径（m），氨水储罐取 1.25m；

H：平均蒸汽空间高度（m），氨水储罐取 1.5m；

ΔT：一天之内的平均温度差（℃），取 8℃；

F_P：涂层因子（无量纲），根据涂层颜色情况取 1~1.5，项目氨水储罐为白色，取值为 1；

C：用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123（D-9）²，罐径大于 9m 的 C=1。

K_C：产品因子（石油原油取 0.65，其他的液体取 1.0），本评价取 1.0。

② “大呼吸” 损耗

“大呼吸” 损耗为由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，挥发气体从罐内压出，可用下式估算：

$$L_W = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：L_W：固定顶罐的“大呼吸”排放量（kg/m³投入量）。

K_N：取值按年周转次数（K）确定。K≤36，K_N=1；36 < K ≤ 220，

K_N=11.467 × K^{-0.7026}；K > 220，K_N=0.26。

表 3.10-9 储罐大呼吸废气产生及排放量计算结果

物料种类	年周转量		储罐数量 个	M	P	K	K _N	K _C	大呼吸排放量	
	t/a	m ³ /a			Pa	次			kg/m ³	t/a
20%氨水	300	330	1	17	37100	17	1	1	0.264	0.087

表 3.10-10 储罐小呼吸废气产生及排放量计算结果

物料种类	分子量 M	蒸气压 P	直径 D	H	ΔT	Fp	C	小呼吸排放量	
		Pa	m	m	°C			kg/a	t/a
20%氨水	17	37100	1.25	1.5	8	1	0.480	4.971	0.005

经计算，现有项目储罐大小呼吸无组织排放的氨合计为 0.092t/a。

3.10.3 噪声达标排放情况

根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2022 年 1 月 16 日-1 月 17 日的验收监测数据，现有项目正常运行期间，厂界噪声监测结果如下表 3.10-11 所示。

表 3.10-11 现有项目厂界噪声监测结果

项目	2022.1.16							
	昼间				夜间			
	时间	测定值	标准值	主要声源	时间	测定值	标准值	主要声源
北面厂界外 1m	10:01-10:21	57	60	生产机械噪声	22:06-22:26	47	50	生产机械噪声
西面厂界外 1m	10:28-10:48	58	60	生产机械噪声	22:41-23:01	48	50	生产机械噪声
南面厂界外 1m	11:01-11:21	56	60	生产机械噪声	23:13-23:33	46	50	生产机械噪声
东面厂界外 1m	11:34-11:54	56	60	生产机械噪声	23:44-次日 0:04	46	50	生产机械噪声
项目	2022.1.17							
	昼间				夜间			
	时间	测定值	标准值	主要声源	时间	测定值	标准值	主要声源
北面厂界外 1m	10:03-10:23	57	60	生产机械噪声	22:03-22:23	46	50	生产机械噪声
西面厂界外 1m	10:34-10:54	58	60	生产机械噪声	22:31-23:51	48	50	生产机械噪声
南面厂界外 1m	11:06-11:26	57	60	生产机械噪声	23:08-23:28	45	50	生产机械噪声
东面厂界外 1m	11:38-11:58	56	60	生产机械噪声	23:36-23:56	46	50	生产机械噪声

由竣工环保验收监测结果可知，现有项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。

3.10.4 现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放情况详见表 3.10-12 所示。

表 3.10-12 现有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物	原环评排放量 t/a		现有一期工程 实际排放量 t/a	排放去向
		全部建成	一期/二期		
废气	SO ₂	45.11	22.55	1.310	排入大气
	NO _x	64.51	32.26	11.558	
	颗粒物	23.45	11.74	2.128	
	汞及其化合物	0.017	0.008	0.0010	
	氨	0	0	0.092	
废水	COD	1.37	0.79	0.4609	排入礼乐河
	氨氮	0.16	0.08	0.0196	
	BOD	0.63	0.32	0.1353	
	SS	1.57	0.79	0.2600	
	总磷	0.02	0.01	0.001	
	动植物油	0.08	0.04	0.003	
固废	炉渣	14100	7050	7050	交由佛山市高明区高顺建材有限公司综合利用
	烟灰	26200	13100	13100	
	脱硫石膏	17988	8994	8994	
	废布袋	0.3	0.15	0.15	交由供应商回收
	脱硝废催化剂	20/3a	10/3a	10/3a	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置
	生活垃圾	25	12.5	12.5	交由环卫部门处置

备注：固体废物按产生和处置量计算。

3.10.5 现有项目污染物排放总量达标情况

根据《关于新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书的批复》（江新环审[2018]6号），新会三江工业集聚区集中供热项目（含维达热源点及信和热源点）的主要污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr}≤1.34吨/年，氨氮≤0.14吨/年，二氧化硫≤112.81吨/年，氮氧化物≤161.19吨/年，烟（粉）尘≤45.95吨/年。

根据《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》及建设单位江门市新会信和染整有限公司的国家排污许可证（编号 91440705707981228Q001P），本项目（信和热源点）许可排放的大气污染物总量控制指标为：颗粒物≤18.58吨/年，二氧化硫≤45.11吨/年，氮氧化物≤64.51吨/年。

根据江门市新会信和染整有限公司的国家排污许可证（编号 91440705707981228Q001P），江门市新会信和染整有限公司废水排放口许可排放的水污染总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 175.534$ 吨/年，氨氮 ≤ 21.932 吨/年。根据《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》，信和热源点的水污染物总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.654$ 吨/年，氨氮 ≤ 0.072 吨/年。

综上所述，现有项目污染物排放总量达标情况如下表 3.10-13 所示。现有各污染物均符合总量控制要求。

表 3.10-13 现有项目污染物排放总量达标情况表

污染物		总量控制指标 (t/a)	现有实际排放量 (t/a)	是否符合总量控 制要求
废气	二氧化硫	45.11	1.310	是
	氮氧化物	64.51	11.558	是
	烟（粉）尘	18.58	1.778	是
废水	COD_{Cr}	0.654	0.4609	是
	氨氮	0.072	0.0196	是

3.11 原审批要求落实情况

3.11.1 现有项目实际变动情况说明

对照《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》，现有项目实际变动情况如下：

（1）减少 1 个输煤转运站，转运站粉尘治理设施变动

项目原环评设计建设 4 个输煤转运站，每个转运站配置 1 套袋式除尘器处理转运站粉尘，共 4 套袋式除尘器。项目实际建设 3 个输煤转运站。其中，1# 输煤转运站设置 2 套袋式除尘器；2# 输煤转运站与燃煤破碎入口共用 2 套袋式除尘器；3# 输煤转运站设置 2 套袋式除尘器。

（2）燃煤破碎工序治理设施变动

项目原环评设计要求为燃煤破碎入口、出口各设置 1 套袋式除尘器处理燃煤破碎粉尘。实际建设情况为 2# 输煤转运站与燃煤破碎入口共用 2 套袋式除尘器，处理后的粉尘合并到 1 根排气筒排放；燃煤破碎出口设置 2 套袋式除尘器处理粉尘，破碎出口粉尘经处理后合并到 1 根排气筒排放。

（3）锅炉烟气脱硝还原剂改为氨水。

项目采用 SNCR+SCR 组合脱硝技术，通过在炉内喷洒还原剂脱硝。项目原环评报告中信和热源点脱硝还原剂使用尿素，不使用氨水。本项目信和热源点实际建设改为使用氨水作为脱硝剂。

上述变动内容已通过竣工环境保护验收。

3.11.2 现有项目对原环评批复的落实情况

对照《关于新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书的批复》（江新环审[2018]6号），现有项目对环评批复的落实情况如下：

表 3.11-1 现有项目环评批复落实情况表

环评批复要求	现有项目落实情况
<p>新会三江工业集聚区集中供热项目总装机规模为 35.2MW，采用燃煤背压式机组，其中江门市新会信和染整有限公司负责建设的 2×75t/h 循环流化床锅炉，配置 2×10MW 机组，选址位于三江工业集聚区北部（江门市新会信和染整有限公司预留工业用地范围内），分两期建设，一期工程建设 1×75t/h 循环流化床锅炉，配 1×10.0MW 背压机组，二期工程建设 1×75t/h 循环流化床锅炉，配 1×10.0MW 背压机组。</p>	<p>已落实，现有工程为信和热源点一期工程，规模为 1×75t/h 循环流化床锅炉+1×10.0MW 背压机组，建设地点为三江工业集聚区北部（江门市新会信和染整有限公司预留工业用地范围内）。</p>
<p>项目建成 3 个月内，关停供热区域内现有分散锅炉 28 台共 237t/h（应急调峰备用锅炉除外）</p>	<p>已落实，根据项目竣工验收检测报告，现有一期工程完成后已关停 26 台 219t/h 分散锅炉。剩余部分待两个热源点工程竣工后三个月内关停。</p>
<p>采用先进生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗、水耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”原则持续提高清洁生产水平。</p>	<p>已落实，现有项目采用先进生产工艺和设备，并采取了有效的污染防治措施，符合批复要求。</p>
<p>信和热源点应按“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理、循环利用”的原则优化设置给排水系统，其中循环冷却系统排水收集后全部回用于灰库调湿和脱硫系统补充用水；化水处理反渗透浓水经沉淀处理后部分回用于脱硫系统补充用水、灰库调湿、厂房地面冲洗等，部分作为清洁下水排入雨水管道；脱硫系统废水经单独收集处理后回用于输煤栈桥冲洗和煤场抑尘洒水；输煤系统冲洗水经沉淀处理后回用于输煤系统冲洗；信和热源点的化水酸碱废水、生活污水分别进行预处理后排入江门市新会信和染整有限公司废水处理站进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第</p>	<p>已落实，现有项目循环冷却系统排水收集后全部回用于灰库调湿和脱硫系统补充用水；化水处理反渗透浓水经沉淀处理后部分回用于脱硫系统补充用水、灰库调湿、厂房地面冲洗等，部分作为清洁下水排入雨水管道；脱硫系统废水经单独收集处理后回用于输煤栈桥冲洗和煤场抑尘洒水；输煤系统冲洗水经沉淀处理后回用于输煤系统冲洗；信和热源点的化水酸碱废水、生活污水分别进行预处理后排入江门市新会信和染整有限公司废水处理站进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 2 新建企</p>

<p>二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值之间的较严者后排放至礼乐河。做好生产车间、罐区池体、废水收集处理设施等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。</p>	<p>业水污染物排放浓度限值之间的较严者后排放至礼乐河。罐区池体、废水收集处理设施等已做好防渗防漏措施，符合批复要求。</p>
<p>落实有效的大气污染防治措施，其中锅炉应使用符合环保要求的燃煤，烟气需经高效脱硫脱硝除尘处理后通过 120 米高烟囱排放，并配置在线监测装置，烟气排放执行超低排放水平，即在基准含氧量 6% 的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10mg/Nm³、35mg/Nm³、50mg/Nm³，汞及其化合物执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）；燃煤储存、输送、破碎等工序产生的粉尘需收集治理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后排放。</p>	<p>已落实，烟气经高效脱硫脱硝除尘处理后通过 120 米高烟囱排放，并配置在线监测装置，项目脱硝还原剂由尿素改为氨水，氨水罐区无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界二级标准；锅炉废气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放已达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的表 3 大气污染物特别排放限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³），同时满足烟气排放执行超低排放水平，汞及其化合物已达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）；燃煤储存、输送、破碎等工序产生的粉尘经过袋式除尘器治理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后高空排放。</p>
<p>通过优化厂区布局，选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施，确保信和热源点厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区排放限值要求。</p>	<p>已落实，现有项目已选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施，厂界噪声已符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区排放限值要求。</p>
<p>按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置；危险废物须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理，并严格执行危险废物转移联单制度；生活垃圾交环卫部门处理。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改单）的规定。</p>	<p>已落实，现有一般工业固体废物炉渣、烟灰、脱硫石膏统一收集后已交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用，废布袋交由供应商回收处理；危险废物脱硝废催化剂交有危险废物处置资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。</p>

<p>落实《报告书》提出的各项环境风险预防措施，强化环境风险防范管理，制订突发环境事件应急预案，建立健全环境事故应急体系，设置足够容积的事故应急池和雨污水管道隔离闸，落实有效的事故风险防范、应急措施，加强事故应急演练，保证各类事故性排放得到收集和妥善处理，确保环境安全。</p>	<p>已落实，建设单位已制定突发环境事件应急预案，并通过备案，已建立健全环境事故应急体系，并设置足够容积的事故应急池（1个容积2900m³的事故收集池，其中1000m³为应急容量）和雨污水管道隔离闸，落实了有效的事故风险防范、应急措施。</p>
<p>应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。</p>	<p>已落实，现有项目已按照国家和省的有关规定规范设置各类排污口，按照符合批复要求。</p>
<p>根据《报告书》核算，新会三江工业集聚区集中供热项目建成后主要污染物排放总量控制指标确定为：COD_{Cr}≤1.34吨/年，氨氮≤0.14吨/年，二氧化硫≤112.81吨/年，氮氧化物≤161.19吨/年，烟（粉）尘≤45.95吨/年。</p>	<p>已落实，现有项目各污染物均符合总量控制要求，详见3.10.5章节。</p>
<p>项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。</p>	<p>已落实</p>
<p>《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。</p>	<p>项目无重大变动，已通过竣工环保验收</p>
<p>项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建成后经验收合格，方可投入生产或使用。</p>	<p>符合“三同时”要求，已通过竣工环保验收</p>

3.12 现有工程主要环保问题

3.12.1 环保投诉情况

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点自 2022 年 6 月投产运行至今，环保部门没有收到周边群众对项目的污染投诉。

3.12.2 主要环保问题

现有项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，并且通过竣工环保验收。现有项目产生的废水、废气、噪声和固废通过相应的处理措施处理后，已满足相关环境排放标准要求，无相关环保问题存在。

4 染整生产厂区项目回顾分析

江门市新会信和染整有限公司自 2001 成立至今一直从事布料染整加工的生产。生产规模为年染整加工布料 4770 万米，全厂配套有 3 台 20t/h 锅炉，其中 1 台备用。企业配套有污水处理设施一套，采用酸化水解—好氧生化系统，设计处理能力为 9200m³/d，以满足企业污水处理需求。

4.1 环保手续履行情况

信和染整生产厂区原有环保手续已完善，主要情况如下表 4.1-1 所示。

表 4.1-1 信和染整生产厂区历史环保手续履行情况

序号	时间	环保手续情况	文号/编号	备注
1	2001 年 7 月 12 日	关于三江染整厂申请转移生产经营权的批复	新环技 [2001]13 号	/
2	2002 年 1 月 4 日	关于新会信和染整有限公司建设项目环境影响评价大纲的批复	江环技 [2002]1 号	/
3	2002 年 4 月 17 日	关于新会市信和染整有限公司技改工程环境影响报告书的批复	江环技 [2002]45 号	年染整加工布料 1870 万米
4	2004 年 4 月 22 日	关于江门市新会信和染整有限公司技改扩建项目环境影响报告书审批意见的函	江环技 [2004]42 号	新增一条织布生产线和一条棉织染整生产线，年织造加工能力 900 万米，染整加工能力 2900 万米
5	2004 年 6 月 23 日	关于江门市新会信和染整有限公司技改扩建项目环境影响报告表审批意见的函	江环技 [2004]104 号	引进意大利磨毛机一台、台湾染液滴料机三台
6	2004 年 7 月 13 日	关于江门市新会信和染整有限公司技改扩建工程项目废水环保设施竣工验收意见的函	江环技 [2004]121 号	/
7	2005 年 4 月 26 日	关于江门市新会信和染整有限公司煤场建设项目环境影响报告表审批意见的函	新环建 [2005]91 号	建设煤场，占地面积 6666 平方米
8	2007 年 11 月 13 日	关于江门市新会信和染整有限公司煤场建设项目竣工环境保护验收意见的函	新环验 [2007]245 号	/

9	2020年12月16日	国家排污许可证	证书编号为： 91440705707 981228Q001P	有效期至2025年12月28日止
---	-------------	---------	--------------------------------------	------------------

经调查，江门市新会信和染整有限公司自2001年投产运行至今，未出现环境风险事故，未出现恶性环境影响事件。

4.2 现有工程组成及内容

信和染整生产厂区目前现有工程内容及平面布置图详见表4.2-1和图4.2-1所示。

表4.2-1 信和染整生产厂区现有工程组成一览表

序号	项目		原环评审批情况	实际建设情况
1	主体工程	染色车间	一条织布生产线，年织造加工能力900万m	一条织布生产线，年织造加工能力900万m
		棉织车间	两条染整生产线，年染整加工能力共4770万m	两条染整生产线，年染整加工能力共4770万m
2	储运工程	染纱仓库	/	堆放染纱成品，占地76m ²
3	共用工程	给水工程	生活用水由自来水公司供给	生活用水由自来水公司供给
			公司自设抽水站取水作为公司生产用水，抽水量1万m ³ /d	公司自设抽水站取水作为公司生产用水，抽水量1万m ³ /d
		排水工程	废水处理达标后排入深吕河处理（深吕河现称礼乐河）	废水经处理达标后部分回用，剩余部分混合生活污水后排入礼乐河处理
		供热	共3台20t/h燃煤锅炉（两用一备）、1台10t/h燃煤锅炉、5台300万大卡热载体炉	实际由信和热源点集中供热，设有3台20t/h的天然气锅炉，作为区域应急调峰备用锅炉
	供电系统	电源引自三江变电站	电源引自三江变电站	
4	环保工程	废气治理	采用TMYJ燃煤烟气净化装置治理燃煤锅炉烟气，除尘效率达95%以上，脱硫率达75%以上	天然气锅炉安装FGR低氮燃烧装置，废气由25m高排气筒直接排放，共设3根排气筒
		废水治理	一套处理能力为9200m ³ /d污水处理装置，采用酸化水解-好氧生化工艺，适当配合化学投料	一套处理能力为9200m ³ /d污水处理装置，采用酸化水解-好氧生化工艺，适当配合化学投料
		噪声治理	隔声窗、消声器等消声降噪设施	隔声窗、消声器等消声降噪设施
		固废治理	煤灰渣外运砖厂生产原料；污水处理系统产生的污泥压滤晒干，混在煤中送入锅炉焚烧；废布碎外售再加工；生活垃圾由市环卫部门外运。	设有一个40m ² 的危废仓暂存危险废物；设有一个1000m ² 的一般固废仓暂存一般固体废物；染整厂目前不产生煤灰渣；污水处理系统产生的污泥收集后目前交由江门市华杰固体废物处理有限公司、江门市双水绿威环保科技有限公司处置；废布碎外售再加工；生活垃圾由市环卫部门外运。

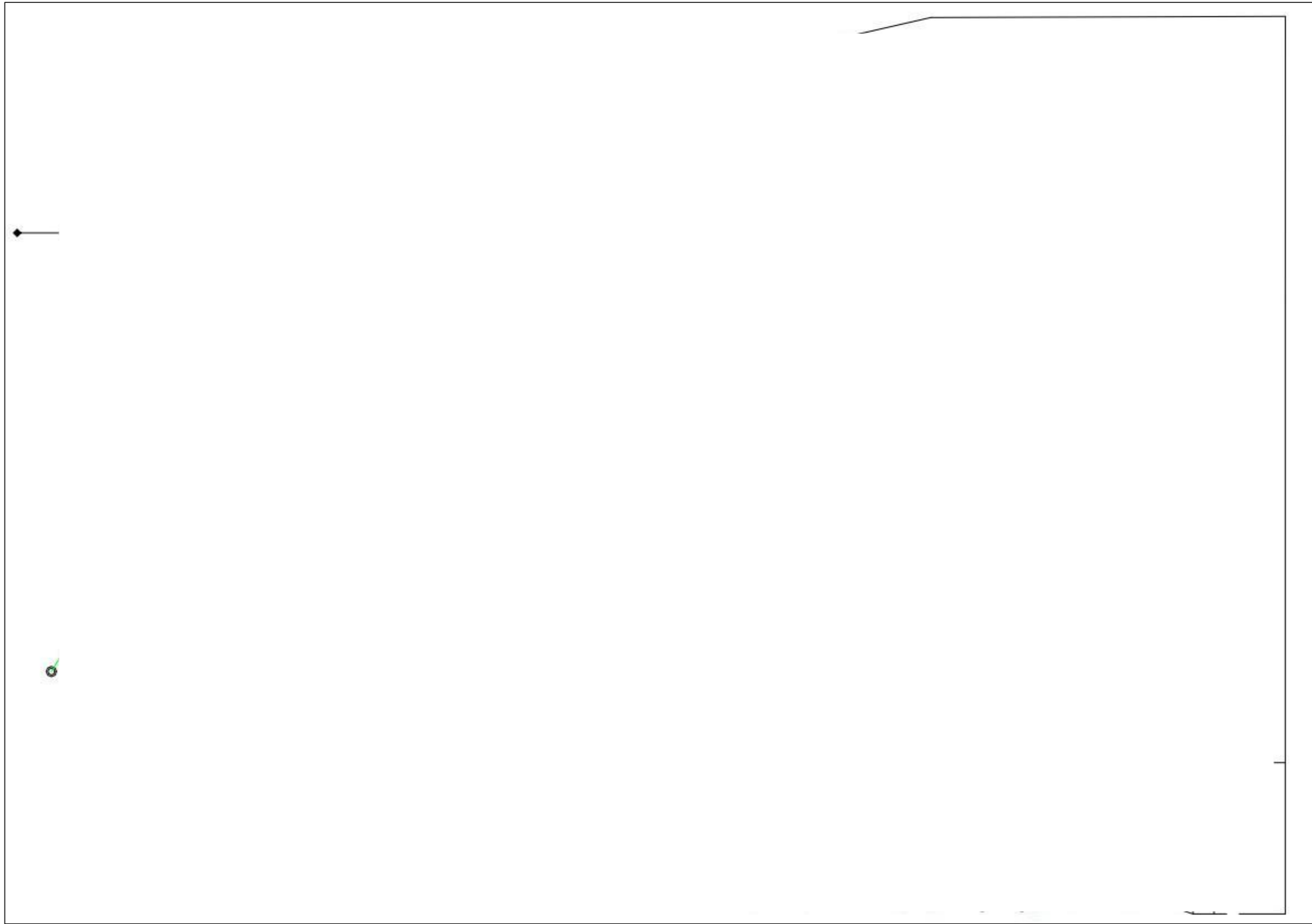


图 4.2-1 信和染整生产厂区平面布置图

4.3 污染物达标情况及治理措施分析

4.3.1 废水

1、废水排放情况

信和染整生产厂区现有工程的废水主要来源于染整废水及员工生活污水，均进入信和污水处理厂进行处理，设计处理规模为 9200m³/d，采用酸化水解—好氧生化工艺，适当配合化学投药，经处理后，废水排放浓度满足排污许可证允许排放标准后排入礼乐河。信和公司现有工程废水主要污染物包括 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、硫化物、苯胺类、挥发酚、氨氮、六价铬、总氮、总磷及二氧化氮。

2、废水达标性分析

由企业提供的 2022 年度信和污水厂全年在线监测数据，以及常规监测报告可知，目前信和污水处理厂排放的印染废水已符合广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求。

表 4.3-1 信和污水厂 2022 年度废水排放口在线监测情况一览表

监测时间	COD		氨氮		总磷		总氮		pH	水流量 (吨)
	浓度(mg/L)	排放量(千克)	浓度(mg/L)	排放量(千克)	浓度(mg/L)	排放量(千克)	浓度(mg/L)	排放量(千克)		
2022-01	38.0911	8838.797	3.1126	676.297	0.1048	25.144	3.5369	755.105	6.9689	210702.695
2022-02	24.4771	4759.122	1.1714	216.52	0.0879	17.717	3.2163	631.271	6.9516	120862.499
2022-03	41.206	7369.872	3.4917	645.393	0.084	14.243	6.444	1109.096	7.4091	175176.222
2022-04	33.6406	4248.96	1.7093	211.034	0.0507	5.313	5.0703	617.41	7.3802	124504.745
2022-05	33.4577	4537.461	3.2139	442.241	0.0825	10.893	6.2362	846.967	7.5942	133927.062
2022-06	29.5644	3850.672	1.7434	219.277	0.0911	11.542	5.8439	743.3	7.6011	130520.08
2022-07	30.5606	4256.617	3.0192	430.073	0.0718	10.37	8.599	1232.45	7.5198	144225.389
2022-08	32.0105	5555.018	1.7638	301.594	0.0655	10.721	6.3023	1102.914	7.3254	175304.326
2022-09	34.0199	5743.65	0.7632	123.288	0.1154	20.192	6.4698	1092.182	7.6342	170013.852
2022-10	34.129	5118.728	2.5109	406.777	0.1003	12.112	5.6679	887.916	6.9796	146889.736
2022-11	34.8778	5228.515	2.7922	407.962	0.0661	8.73	6.1443	933.701	7.0247	151809.649
2022-12	33.8541	5500.228	3.5819	566.185	0.0326	4.834	6.5692	1045.143	7.6917	161056.691
平均值	33.324	5417.303	2.406	387.220	0.079	12.651	5.842	916.455	7.340	153749.412
最大值	41.206	8838.797	3.582	676.297	0.115	25.144	8.599	1232.450	7.692	210702.695
最小值	24.477	3850.672	0.763	123.288	0.033	4.834	3.216	617.410	6.952	120862.499
排放总量	/	65007.640	/	4646.641	/	151.811	/	10997.455	/	1844992.946
排放标准	80	175534	10	21932	0.5	/	15	/	6~9	/
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/	达标	/

表 4.3-2 信和污水厂 2022 年度废水排放口常规监测情况一览表

检测点位	检测日期	单位: mg/L, 标出除外									
		pH 值 (无量纲)	悬浮物	硫化物	色度 (倍)	总氮	苯胺类	COD	总磷	氨氮	BOD
废水总排放口	2022.1.10	7.18	21	0.139	30	5.94	0.56	69.3	0.03	4.951	6.5
	2022.2.24	7.12	20	0.136	20	13.7	0.41	15	0.05	0.679	3.1
	2022.3.24	7.29	23	0.04	20	0.776	0.55	52.4	0.01	0.469	16.2
	2022.4.21	7.20	22	0.06	20	3.59	0.54	66.1	0.04	2.70	12.7
	2022.5.18	7.21	19	0.10	20	0.33	0.55	50.4	0.08	0.218	15.8
	2022.6.13	7.32	19	0.10	20	1.13	0.48	23.4	0.06	0.841	7.8
	2022.7.6	7.42	20	0.11	20	5.28	0.49	35.2	0.04	3.69	12.2
	2022.8.9	7.62	22	ND	2	7.61	0.47	56.1	0.5	5.34	16.6
	2022.9.20	7.67	25	ND	3	3.34	0.49	55.6	0.06	2.32	18.0
	2022.10.12	7.33	19	ND	2	11.4	0.55	63.2	0.05	7.36	15.3
	2022.11.1	7.67	26	ND	2	9.17	0.50	41.8	0.06	7.46	15.2
	2022.12.28	7.38	20	ND	2	5.08	0.55	72.2	0.06	3.66	18.6
排放标准		6-9	50	0.5	40	15	1.0	80	0.5	10	20

3、污染物排放总量

根据调查企业 2019 年-2022 年度的在线监测记录, 信和污水厂现有的排水量情况如下:

表 4.3-2 2019-2022 年信和污水厂废水排放量一览表 (单位: m³)

年份 月份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
1	62900.00	57830.00	217774.566	210702.695
2	32800.00	68000.00	73977.324	120862.499
3	74100.00	188300.00	218189.236	175176.222
4	67800.00	158900.00	224723.301	124504.745
5	53000.00	166200.00	193175.955	133927.062
6	78000.00	184400.00	214396.195	130520.08
7	88000.00	199700.00	207305.095	144225.389
8	80200.00	222600.00	218391.921	175304.326
9	81100.00	204400.00	196956.248	170013.852
10	115000.00	237200.00	207016.688	146889.736
11	123000.00	223900.00	210024.835	151809.649
12	116200.00	236800.00	258150.927	161056.691
合计	972100.00	2148230.00	2440082.291	1844992.946

项目排水量具有波动性, 2019-2022 年期间, 2021 年的排水量最大, 为 2440082.291m³。信和污水厂原环评审批的废水排放量 9200m³/d, 染整厂年运行 300 天, 即全年废水排放量为 2760000m³。2440082.291m³<2760000m³, 即项目目前尚未超出原审批的废水排放量。

根据信和污水厂现有废水水质情况, 按 2021 年实际的废水排放情况, 估算现有信和污水厂废水排放口各污染物排放情况如下表 4.3-3 所示。

表 4.3-3 信和污水厂现有废水污染物排放量一览表

污染物	排放浓度 mg/L	现有排放量 t/a	排污许可证最高允许排放量 t/a
悬浮物	26	63.44	/
硫化物	0.139	0.34	/
总氮	8.599	20.98	/
苯胺类	0.56	1.37	/
COD	41.206	100.55	175.534
总磷	25.144	61.35	/
氨氮	3.582	8.74	21.932
BOD	18.6	45.39	/

备注: COD、氨氮、总磷和总氮排放浓度取表 4.3-1 中 2022 年度全年在线监测的最大

值，其余污染物排放浓度取表 4.3-2 中 2022 年常规监测报告的最大值。

由表 4.3-3 可知，信和污水厂现有废水各污染物排放量符合排污许可证相关要求。

4.3.2 废气

在信和热源点建成并正常运行后，原审批的 3 台燃煤锅炉已注销并改为 3 台天然气锅炉，近作为区域应急调峰备用锅炉，天然气锅炉均已安装低氮燃烧装置，应急使用时废气由各自排气筒高空排放，排放高度均为 25m。正常情况下染整生产厂区生产所需供热由信和热源点提供，因此现有染整厂区正常情况下不产生锅炉燃料燃烧废气。

4.3.3 噪声

信和染整生产厂区和信和污水厂的主要噪声源为染色机、烘干机、污水处理系统等，其噪声源强为 85~105dB（A）。企业采用隔声、消声、减振等防治措施，以减少其对周围环境的影响。

根据2022年度常规监测报告可知，企业厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

表 4.3-4 信和公司厂区噪声监测结果一览表

监测日期	测点名称	测点位置	测定时间	监测结果	执行标准	是否达标
2022.2.24	P1#	厂界东面1米	昼间	59.2	60	达标
	P2#	厂界西面1米		56.6	60	达标
	P3#	厂界南面1米		57.0	60	达标
	P4#	厂界北面1米		56.8	60	达标
	P1#	厂界东面1米	夜间	46.3	50	达标
	P2#	厂界西面1米		45.8	50	达标
	P3#	厂界南面1米		46.5	50	达标
	P4#	厂界北面1米		49.6	50	达标
2022.5.18	P1#	厂界东面1米	昼间	53.8	60	达标
	P2#	厂界西面1米		53.8	60	达标
	P3#	厂界南面1米		53.9	60	达标
	P4#	厂界北面1米		54.2	60	达标
	P1#	厂界东面1米	夜间	46.4	50	达标
	P2#	厂界西面1米		46.0	50	达标
	P3#	厂界南面1米		49.0	50	达标
	P4#	厂界北面1米		48.5	50	达标

2022. 7.6	P1#	厂界东面1米	昼间	57.4	60	达标
	P2#	厂界西面1米		57.2	60	达标
	P3#	厂界南面1米		55.3	60	达标
	P4#	厂界北面1米		59.8	60	达标
	P1#	厂界东面1米	夜间	44.7	50	达标
	P2#	厂界西面1米		45.8	50	达标
	P3#	厂界南面1米		46.6	50	达标
	P4#	厂界北面1米		45.6	50	达标
2022. 10.12	P1#	厂界东面1米	昼间	55.6	60	达标
	P2#	厂界西面1米		55.4	60	达标
	P3#	厂界南面1米		55.6	60	达标
	P4#	厂界北面1米		57.0	60	达标
	P1#	厂界东面1米	夜间	47.9	50	达标
	P2#	厂界西面1米		46.9	50	达标
	P3#	厂界南面1米		48.2	50	达标
	P4#	厂界北面1米		46.9	50	达标

4.3.4 固体废物

信和染整生产厂区生产过程中产生的固废主要包括：污水处理系统产生的印染污泥、废布碎及厂区生活垃圾等。

1、印染污泥

结合建设单位提供的在线监测记录、江门市固废管理平台导出的一般固体废物转移联单，以及企业固废台账。信和污水厂 2019 年-2022 年的污泥产生情况如下：

表 4.3-5 信和污水厂 2019 年-2022 年污泥产生情况一览表

年份 月份	2019 年					2020 年				
	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数
1	125.80	15.59	350.60	62900.00	0.0020	527.66	527.66	0.44	57830.00	0.0091
2	65.60	0.00	416.20	32800.00	0.0020	181.53	181.53	0.44	68000.00	0.0027
3	148.20	0.00	564.40	74100.00	0.0020	523.42	523.42	0.44	188300.00	0.0028
4	135.60	0.00	700.00	67800.00	0.0020	1200.12	1200.12	0.44	158900.00	0.0076
5	106.00	0.00	806.00	53000.00	0.0020	465.04	465.04	0.44	166200.00	0.0028
6	162.00	148.00	820.00	78000.00	0.0021	430.19	430.19	0.44	184400.00	0.0023
7	176.00	0.00	996.00	88000.00	0.0020	399.40	326.66	73.18	199700.00	0.0020
8	160.40	314.61	841.79	80200.00	0.0020	492.65	565.39	0.44	222600.00	0.0022
9	162.30	437.79	566.30	81100.00	0.0020	486.90	486.90	0.44	204400.00	0.0024

年份	2021 年					2022 年				
月份	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数
10	230.00	508.02	288.28	115000.00	0.0020	871.08	871.08	0.44	237200.00	0.0037
11	246.00	443.66	90.62	123000.00	0.0020	697.03	697.03	0.44	223900.00	0.0031
12	255.84	346.02	0.44	116200.00	0.0022	665.96	665.96	0.44	236800.00	0.0028
合计	1973.74	2213.69	0.44	972100.00	0.0020	6940.98	6940.98	0.44	2148230.00	0.0032
1	641.05	641.05	0	217774.566	0.0029	704.01	704.01	0	210702.695	0.0033
2	366.7	366.7	0	73977.324	0.0050	255.75	255.75	0	120862.499	0.0021
3	362.09	362.09	0	218189.236	0.0017	1023.93	1023.93	0	175176.222	0.0058
4	350.39	350.39	0	224723.301	0.0016	315.12	315.12	0	124504.745	0.0025
5	533.18	533.18	0	193175.955	0.0028	520.48	520.48	0	133927.062	0.0039
6	412.21	412.21	0	214396.195	0.0019	518.03	518.03	0	130520.08	0.0040
7	469.95	417.98	51.97	207305.095	0.0023	523.00	519.17	3.83	144225.389	0.0036
8	506.05	558.02	0	218391.921	0.0023	544.89	544.86	3.86	175304.326	0.0031
9	394.75	394.75	0	196956.248	0.0020	464.65	468.51	0	170013.852	0.0028
10	743.95	743.95	0	207016.688	0.0036	590.91	590.91	0	146889.736	0.0040
11	1085.47	1085.47	0	210024.835	0.0052	405.97	204.42	201.55	151809.649	0.0013
12	1046.65	1046.65	0	258150.927	0.0041	430.7	320.01	312.24	161056.691	0.0020
合计	6912.44	6912.44	0	2440082.291	0.0028	6297.44	5985.2	312.24	1844992.946	0.0034

江门市新会区顺和实业有限公司主要从事纺织品生产、印染和后整理加工。主要生产工艺均涉及煮练、染色、煮漂等，生产类型与信和染整生产厂区相似。通过调查同类型企业江门市新会区顺和实业有限公司的在线监测记录、江门市固废管理平台导出的一般固体废物转移联单，以及企业固废台账。江门市新会区顺和实业有限公司 2019 年-2022 年的污泥产生情况如下：

表 4.3-6 江门市新会区顺和实业有限公司 2019 年-2022 年污泥产生情况一览表

年份	2019 年					2020 年				
月份	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数
1	286.00	0.00	545.98	143000.00	0.0020	126.60	635.09	1733.69	67807.00	0.0019
2	143.80	0.00	689.78	71900.00	0.0020	43.60	160.95	1616.34	21800.00	0.0020
3	387.20	0.00	1076.98	193600.00	0.0020	267.20	448.24	1435.30	133600.00	0.0020
4	362.00	0.00	1438.98	181000.00	0.0020	289.80	1260.56	464.54	144900.00	0.0020
5	364.00	0.00	1802.98	182000.00	0.0020	295.40	549.08	210.86	147700.00	0.0020
6	343.00	0.00	2145.98	171500.00	0.0020	339.00	543.17	6.69	169500.00	0.0020
7	320.00	0.00	2465.98	160300.00	0.0020	509.32	516.01	0.00	181300.00	0.0028
8	355.60	0.00	2821.58	177800.00	0.0020	371.20	361.46	9.74	185600.00	0.0020
9	340.00	0.00	3161.58	170000.00	0.0020	439.21	448.95	0.00	183300.00	0.0024

10	260.00	0.00	3421.58	130000.00	0.0020	679.86	679.86	0.00	205900.00	0.0033
11	227.00	853.75	2794.83	113500.00	0.0020	866.36	866.36	0.00	193100.00	0.0045
12	258.00	810.65	2242.18	129000.00	0.0020	458.56	458.56	0.00	178100.00	0.0026
合计	3646.60	1664.40	2242.18	1823600.00	0.0020	4686.11	6928.29	0.00	1812607.00	0.0026
年份 月份	2021年					2022年				
	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数	产生量 t	转移量 t	库存量 t	污水处理量 t	污泥产生系数
1	587.47	467.32	120.15	117857.442	0.0050	732.53	694.7	37.83	106506.580	0.0065
2	180.54	110.34	190.35	39883.854	0.0045	678.83	716.66	0	84935.899	0.0084
3	569.02	348.53	410.84	199024.262	0.0029	805	764.65	40.35	214886.585	0.0036
4	615.23	536.96	489.11	171996.588	0.0036	475.6	458.44	57.51	206928.99	0.0022
5	537.57	437.07	589.61	217256.039	0.0025	703.11	746.6	14.02	195308.923	0.0038
6	525.95	425.9	689.66	207776.006	0.0025	787.13	797.13	4.02	200289.327	0.0040
7	540.06	489.41	740.31	167616.991	0.0032	607.64	607.14	4.52	217718.810	0.0028
8	570.67	1269.29	41.69	173836.886	0.0033	706.43	709.42	1.53	212875.715	0.0033
9	549.05	590.74	0	148213.25	0.0037	685.78	687.31	0	203680.749	0.0034
10	886.47	886.47	0	150341.498	0.0059	476.5	476.5	0	198588.024	0.0024
11	1083.44	1083.44	0	211148.456	0.0051	511.12	511.12	0	201142.869	0.0025
12	637.84	637.84	0	130558.247	0.0049	664.86	664.86	0	211104.575	0.0031
合计	7283.31	7283.31	0	1935509.519	0.0038	7834.53	7834.53	0	2253967.046	0.0035

由上表 4.3-5 分析可知，信和污水厂 2019 年-2022 年运行期间，产泥率波动值为 0.2%~0.34%。由上表 4.3-6 可知，同类型企业江门市新会区顺和实业有限公司 2019 年-2022 年运行期间，产泥率波动值为 0.2%~0.38%。

原环评审批时间较早，根据原环评报告书，预计污泥产生量为 1380t/a，全厂污水处理量为 9200m³/d，年运行 300 天。因此原环评审批时预计的产泥率为 0.05%，远低于同类染整企业废水处理产泥率。

信和污水厂现有污泥产生量按近年来最大产能取值，约 6940.98t/a，厂内印染污泥属于一般工业固废，收集后目前交由江门市华杰固体废物处理有限公司、江门市双水绿威环保科技有限公司处置。

2、废布碎

信和染整生产厂区废布碎年产量约 290 吨，属于一般工业固体废物，目前收集后外售加工，可作为拖把、床垫用料等。

3、生活垃圾

信和染整生产厂区生活垃圾年产量约 37.5 吨，目前收集后由环卫部门外运

垃圾填埋场处理。

经上述处理后，固废得到妥善处置，不会对周边环境造成不良影响。

4.4 环评批复及验收意见的落实情况

环评批复及验收意见的落实情况见表 4.4-1、表 4.4-2 所示。

表 4.4-1 染整生产厂区现有环评批复落实情况

序号	批复要求	实际情况	是否落实
一	项目应落实《报告书》提出的各项环保措施，重点做好以下工作：	/	/
	（一）要按国家和省有关环保要求，降低单产的物耗、水耗、能耗，采用清洁生产工艺，提高工业废水回用率，并贯彻“以新带老”的原则，采取有效措施削减水、气、渣污染物的排放量。	企业已通过了清洁生产审核，并严格按照排污许可证要求排污	已落实
	（二）废水的排水设计应按“清污分流”原则，各类废水应分类收集和处理，提高循环利用率，最大限度地减少其排放量。技改扩建后你公司的生产废水污染物不得超过排污总量要求。配置的污水处理设施必须满足处理日最大产量排放的污水，废水排放执行《水污染排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准及第一类污染物最高允许排放标准。	已严格控制废水产生量及排放量，已安装在线监控系统确保达标排放	已落实
	（三）扩建项目拟设 1 台 20t/h 燃煤锅炉和 2 台 300 万大卡热煤载体炉，燃料煤的含硫量必须小于 0.8%。生产废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准，锅炉烟气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中的“锅炉大气污染物最高允许排放限值”二类区 II 时段的要求，为确保达标排污，须配套有限的脱硫除尘装置。	项目原有的 3 台燃煤锅炉已注销，并改为 3 台天然气锅炉，仅作为区域应急调峰备用锅炉。厂区供热目前由信和热源点提供	/
	（四）须采取有效的消声降噪措施，厂界噪声必须符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12345—90）II 类标准。	现厂区已采用隔声窗、消声器等消声降噪设施进行噪声防治，厂界噪声已达标排放	已落实
	（五）该项目固体废物排放量为 1558 吨/年，须加强综合利用，研究并落实有限的处理处置措施，防止造成二次	实际印染污泥产生量为 6940.98 吨/年，固体废物产生量合计约 7268.48 吨	已落实

	污染；属危险废物的应按国家管理规定进行安全处置。	/年，已规范一般固废仓和危废仓的建设，一般固废和危险废物的暂存符合相关标准要求	
二	该项目新增各项污染物排放总量指标由新会区内调配，经新会区环保局核定后，报我局备案	企业已取得总量控制指标	已落实
三	初步设计阶段，项目的环境保护方案及评估结果须在环境影响报告书批准之日起两个月内报我局备案。建设期项目日常的环境保护监督检查工作由新会区环保局负责。	已备案，项目现有各项环保设施已落实	已落实
四	五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目建成后，环保设施须经报经我局检查同意，主体工程方可投入试运行，并在试运行的三个月内向我局申请项目竣工环境保护验收。	已落实三同时要求，并完成竣工环境保护验收	已落实

表 4.4-2 染整生产厂区环保竣工验收意见落实情况

序号	验收意见要求	实际情况	是否落实
(一)	认真总结废水设施运行的达标经验和不足，进一步加强废水处理设施的管理以及落实必要的整改措施，切实做到外排废水稳定达标。	运行期间已加强管理，已安装在线监控，确保废水稳定达标排放	已落实
(二)	进一步改进生产工艺，降低单产的物耗、水耗、能耗，做好废水分流工作。提高废水回用率；开展清洁生产，减少废水产生量，降低废水污染物的浓度，生产废水污染物排放不得超过排污总量的要求。	已严格执行清洁生产标准，减少排放量，并严格按照排污许可证要求排污	已落实
(三)	加强设施管理，建立完善的环保工作制度。	企业设有环境管理机构，已制定完善的环保工作制度	已落实
(四)	开展 ISO14000 认证，进一步完善环保管理体系。	已通过认证，并每年进行审核	已落实

4.5 污染物总量达标情况

根据江门市新会信和染整有限公司的国家排污许可证（编号 91440705707981228Q001P），江门市新会信和染整有限公司废水排放口许可排放的水污染总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 175.534$ 吨/年，氨氮 ≤ 21.932 吨/年。

根据上文 4.3.1 章节的分析，江门市新会信和染整有限公司现有废水排放口

中 COD 排放量为 100.55 吨/年，氨氮 8.74 吨/年，符合总量控制要求。

4.6 主要环保问题及以新带老措施

江门市新会信和染整有限公司自 2001 年投产运行至今，未出现环境风险事故，未出现恶性环境影响事件。建设单位已履行完善环保手续，废气、废水和噪声均能达标排放，固体废物有效处置，污染物排放总量控制在排污许可证最高允许排放范围内。

5 技改项目工程分析

5.1 项目建设基本情况

5.1.1 项目概况

项目名称：新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

建设单位：江门市新会信和染整有限公司

建设地点：江门市新会区三江镇官田村挞沙围（中心地理位置坐标：E113°05′ 08.59″，N22°27′ 42.93″）。

建设性质：技改

项目投资：总投资估算 50 万元，项目为污泥处置项目，属于环保项目，环保投资为 50 万元，占总投资的 100%。

建设内容及规模：本技改工程在新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点范围内进行。主要技改内容是将建设单位江门市新会信和染整有限公司污水处理站处理后产生的含水率 67%的印染污泥与煤，按比例混合，通过新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点已建成的 1 台 75t/h 循环流化床锅炉进行掺烧，设计掺烧量约 36 吨/日。还未建成的 1 台 75t/h 循环流化床锅炉今后建成投产后不进行污泥掺烧。并且拟对烟气处理工艺进行技改，增加活性炭吸附装置对污泥掺烧后产生的二噁英进行进一步治理。

本次技改仅增加污泥接收，不增加污泥干化工艺和污泥暂存设施，依托现有已建工程进行掺烧。技改后不新增员工，现有工程运行机制不发生变化，锅炉年运行 8400 小时。

5.1.2 项目建设内容

技改项目仅涉及 1#机组，2#机组的建设与原环评内容保持不变。主要技改工程组成见下表 5.1-1：

表 5.1-1 技改项目主要工程组成一览表

项目组成		技改项目工程内容（1#机组）	备注
主体工程	污泥处置	依托原审批的已建成的 1#机组（即 75t/h 流化床锅炉+10.0MW 汽轮发电机组）处置	2#机组尚未建成，建成投产后不进行污泥掺烧
储运工程	污泥贮存和运输	项目不设污泥贮存设施，印染污泥于信和污水处理厂的污泥间内进行暂存，使用时直接用污泥车运输至干燥棚，与原煤混合后使用	/
辅助工程	化学水处理系统	依托现有工程使用，规模不变	/
	辅机循环冷却系统	依托现有工程使用，规模不变	/
	除灰系统	依托现有工程使用，规模不变	/
	除渣系统	依托现有工程使用，规模不变	/
	空压机房	现有工程使用，规模不变	/
公用工程	给水工程	依托现有市政供水管网，依托现有的 1 座 1500m ³ 工业用水池兼做消防水池	/
	排水工程	不新增污水排放	/
环保工程	废水	依托现有信和污水处理厂处理达标后回用，不新增废水排放	/
	废气	1#机组锅炉废气采用技改后的“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+活性炭吸附装置+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”工艺处理；2#机组不进行掺烧，锅炉废气依托原有已审批的“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”工艺处理；锅炉废气均依托现有烟囱排放	拟对 1#机组烟气处理系统进行技改，于布袋除尘装置后新增活性炭吸附装置
		污泥储存区定期喷洒生物除臭剂，减少污泥储存产生的恶臭污染	
	固废	炉渣：依托现有除渣系统以及渣库储存，沿用现有处置方式交由有资质单位综合利用；	/
烟灰：依托现有除灰系统以及灰库储存；出售给有资质的单位综合利用			
脱硫石膏：依托现有储存库储存，沿用现有处置方式交由有资质单位综合利用			
新增的废活性炭：依托现有 10m ³ 的危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置			

技改前后，在满负荷工况下项目主要运行参数变化情况见 5.1-2:

表 5.1-2 技改前后项目运行参数变化情况一览表

序号	指标		计量单位	现有情况	技改掺烧后(近期: 1#机组)	技改掺烧后(远期: 1#机组+2#机组)
1	热源点方案		/	1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组	1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组	2×75t/h 高温高压锅炉+2×B10MW 供热机组
2	锅炉蒸发量	9.81MPa	t/h	77.25	76.54	153.79
3	热负荷	汽量 (0.9MPa)	t/h	52.5	52.02	104.52
		热量	GJ/h	155.85	154.42	310.27
4	发电量		KWh/a	6.9×10^7	6.84×10^7	1.37×10^8
5	供热量		GJ/a	1.12×10^6	1.11×10^5	2.23×10^6
6	耗煤量		t/h	10.85	10.75	21.6
7	年运行时间		h/a	8400	8400	8400

5.1.3 总平面布置情况

技改项目仅为印染污泥的接收，不新增污泥储存场所以及污泥干化场所。印染污泥于信和污水处理厂的污泥间内进行暂存，使用时直接用污泥车运输至现有干燥棚内与原煤混合后使用。技改后厂区总平面布置情况与现有项目保持不变，全厂的总平面布置图详见图 3.3-2 所示。其中技改后干燥棚的平面布置情况详见 5.1-1 所示。

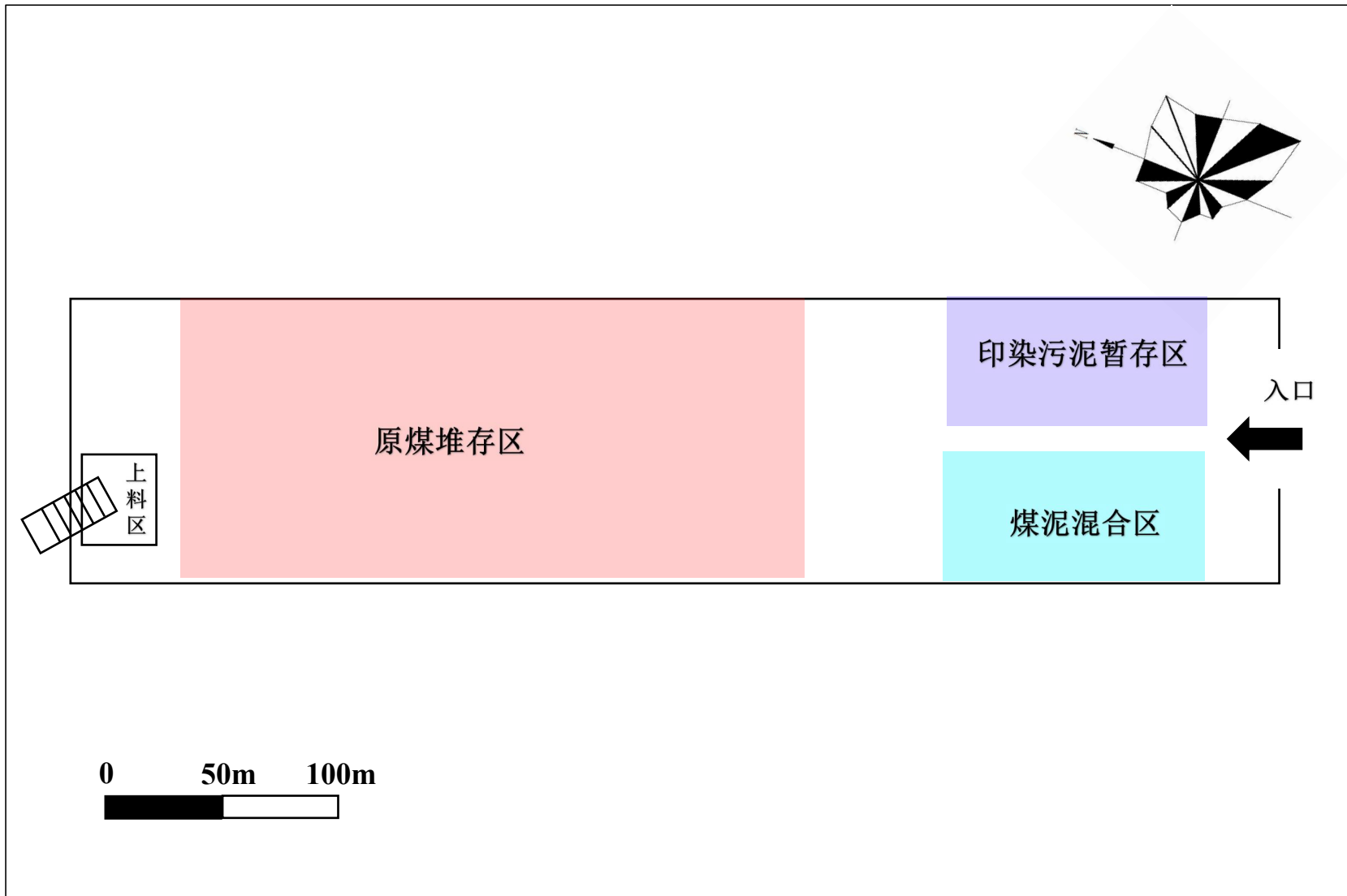


图 5.1-1 项目技改后干燥棚平面布置图



图 5.1-2 干煤棚内景照片

5.2 污泥掺烧方案可行性分析

5.2.1 污泥来源

本项目计划掺烧的污泥均来源于江门市新会信和染整有限公司信和污水处理站产生的含水率 67%的印染污泥，项目不接收其他单位产生的污泥进行掺烧。

5.2.2 污泥掺烧规模

根据江门市新会信和染整有限公司提供的江门市固废管理平台导出的一般固体废物转移联单，以及固废台账，信和污水处理厂 2019 年-2022 年印染污泥产生量如下：

表 5.2-1 信和污水处理厂 2021-2022 年度污泥产生情况一览表（单位：t）

年份 月份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
1	125.80	527.66	641.05	704.01
2	65.60	181.53	366.7	255.75
3	148.20	523.42	362.09	1023.93
4	135.60	1200.12	350.39	315.12
5	106.00	465.04	533.18	520.48
6	162.00	430.19	412.21	518.03
7	176.00	399.40	469.95	523.00
8	160.40	492.65	506.05	544.89
9	162.30	486.90	394.75	464.65
10	230.00	871.08	743.95	590.91
11	246.00	697.03	1085.47	405.97
12	255.84	665.96	1046.65	430.7
合计	1973.74	6940.98	6912.44	6297.44

2019 年由于市场经济原因，企业产能大幅降低，污泥产生量较低。2020~2022 年企业产能基本达到 85%以上，正常生产工况下印染污泥年产生量为 6297.44t~6940.98t，按染整厂全年运行 300 天计算，印染污泥平均每天产生量为 20.99t~23.14t。

本项目设计年掺烧印染污泥量 7000t，考虑到实际掺烧情况的不稳定性，设计日最大掺烧量为 36t。污泥掺烧仅在已建成运行的 1#机组中进行，最大掺烧比例为 12.2%。

表 5.2-2 项目设计污泥掺烧规模一览表

指标	现有项目	技改后		
		近期（1#机组）	远期（1#机组+2#机组）	
生产线	1#机组（1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组）	1#机组（1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组）	1#机组（1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组）	2#机组（1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组）
设计污泥掺烧量	/	日设计掺烧量 36t	日设计掺烧量 36t	/
	/	年设计掺烧量 7000t	年设计掺烧量 7000t	/
耗煤量	小时耗量 10.85t	小时耗量 10.75t	小时耗量 10.75t	小时耗量 10.85t
	日耗量 260.40t	日耗量 258.06t	日耗量 258.06t	日耗量 260.40t
	年耗量 91140t	年耗量 90685.33t	年耗量 90685.33t	年耗量 91140t
最大掺烧比例	/	12.2%	12.2%	/

备注：耗煤量计算详见 5.3.1 章节。

5.2.3 污泥性质

印染污泥主要来自于江门市新会信和染整有限公司染整加工过程中废水的处理。染整过程会添加一定量的染料和助剂，在废水处理过程中会添加一定量的水净化剂。江门市新会信和染整有限公司使用的染料、助剂和净水剂的种类和成分如下表所示。

表 5.2-3 企业现有使用的染料、助剂和净水剂种类和成分一览表

主要原材料		性质
染料	分散染料	分散染料是一种水性较强的非离子型染料，染色时以水为媒制成分散液，在高温热熔或载体染溶条件下，颜料溶入纤维而固定，主要用于聚酯纤维的染色
	活性染料	活性染料分子中含有能与纤维分子中羟基、氨基等发生反应的基团，染色时与纤维生成共价键，故也称为反应性染料，特别适用于棉纤维的染色
	直接染料	直接染料具有磺酸基(-SO ₃ H)或羧基(-COOH)等水溶性基团分子结构排列成直线型。芳环结构处于同一平面，因此直接染料对纤维素纤维具有较大的亲和力，在中性介质中直接染色，只要把染料溶解于水，便可进行染色。
	阳离子染料	阳离子染料分子中发色系统带有正电荷，与聚丙烯腈的亲和力极强，染色性甚好，可分为阳离子红（二氮杂半萘阳离子染料）、阳离子黄（氮杂半萘阳离子染料）和阳离子蓝（二氮杂半萘阳离子染料）等。
	印地科染料	即为靛蓝，溶解性：微溶于水、乙醇、甘油和丙二醇，不溶于油脂。0.05%的水溶液呈深蓝色。1g 可溶于约 100ml，25℃水，对水的溶解度较其他食用合成色素低，0.05%水溶液呈蓝色。溶于甘油，丙二醇，微溶于乙醇，不溶于油脂。遇浓硫酸呈深蓝色，稀释后呈蓝色，它的水溶液加氢氧化钠呈绿至黄绿色

助剂	烧碱	NaOH, 常温下是一种白色晶体, 具有强腐蚀性。易溶于水, 其水溶液呈强碱性, 能使酚酞变红。氢氧化钠是一种极常用的碱。
	双氧水	外观为无色透明液体, 是一种强氧化剂。能与水、乙醇或乙醚以任何比例混合。不溶于苯、石油醚。
	渗透剂	渗透剂(JFC)的全称是脂肪醇聚氧乙烯醚, 属非离子表面活性剂。
	杀菌防霉剂 1227	别名: 苯扎氯铵、杀藻胺 DDBAC, 十二烷基二甲基苄基氯化铵, 分子式:C ₂₁ H ₃₈ NCl, 相对分子质量:340.00; 1227 是一种阳离子表面活性剂, 属非氧化型杀菌剂
净水剂	石灰	主要成分为氧化钙, 具有较强的碱性。在常温下, 能与玻璃态的活性氧化硅或活性氧化铝反应, 生成有水硬性的产物, 产生胶结。
	硫酸亚铁	蓝绿色单斜结晶或颗粒。无气味。易溶于水, 不溶于乙醇。具有还原性。受高热分解出有毒的气体。
	聚丙烯酰胺	PAM 为水溶性高分子聚合物, 不溶于大多数有机溶剂, 具有良好的絮凝性, 可以降低液体之间的摩擦阻力。

根据江门市新会信和染整有限公司原环评和验收资料, 企业目前产生的印染污泥属于一般工业固废, 按一般工业固废的要求进行管理和处置。为进一步了解本项目污泥性质, 建设单位委托了广州万绿检测技术有限公司以及江苏广分检测技术有限公司对项目污泥进行主要指标和成分检测, 污泥检测结果如下表 5.2-4 和表 5.2-5 所示。印染污泥的泥质符合《城镇污水处理厂污泥泥质》(GB24188-2009) 的要求。

表 5.2-4 项目印染污泥主要指标分析结果

序号	项目	结果
1	干燥基高位发热量 Q _{gr.d}	7.95 (MJ/kg)
		1900(Kcal/kg)
2	收到基低位发热量 Q _{net.v.ar}	0.93 (MJ/kg)
		222(Kcal/kg)
3	全水分 M _t	66.9(%)
4	空干基水分 M _{ad}	4.71(%)
5	干燥基含硫量 S _{t,d}	4.73(%)
6	干燥基挥发分 V _d	36.60 (%)
7	干燥基碳含量 C _d	20.27 (%)
8	干燥基氢含量 H _d	2.42(%)
9	干燥基氧含量 O _d	8.89(%)

表 5.2-5 项目印染污泥主要成分分析结果

序号	项目	结果	GB/T 24188-2009 泥质选择性控制标准
1	氯 Cl	0.17 (%)	/
2	铝 Al	0.46 (%)	/
3	铁 Fe	19.67 (%)	/
4	钙 Ca	9.66 (%)	/
5	有机质	35.91 (%)	/
6	总铬	7.11mg/kg	<1000mg/kg
7	总铜	ND	<1500mg/kg
8	总锌	ND	<4000mg/kg
9	总铅	ND	<1000mg/kg
10	总镉	ND	<20mg/kg
11	总镍	ND	<200mg/kg
12	总砷	1.32mg/kg	<75mg/kg
13	总汞	1.08mg/kg	<25mg/kg

备注：“ND”表示样品未检出。

江门市新会信和染整有限公司不使用含铬染料，印染污泥中铬含量较低，主要来自于染色机的板材。企业染色机采用 1Cr18Ni9Ti 不锈钢板材，Cr 含量为 17~19%，在染色过程中有极少量的 Cr 会带入印染废水，经过处理后残留在印染污泥中。

5.2.4 入炉要求

1、本项目仅接收江门市新会信和染整有限公司信和污水处理站产生的印染污泥，项目不接收其他单位产生的污泥进行掺烧。严禁接收厂区其他一般工业固废以及危险废物。

2、定期对于接收的污泥进行成分、含水率、热值的检测，并且进行存档。确保掺烧比例不会影响锅炉机组稳定运行。

3、项目不设单独的污泥储存设施，印染污泥依托现有信和污水处理厂的污泥间进行暂存，营运期间通过锅炉运行情况和管理台账进行接收。

4、印染污泥在入炉焚烧前须在干燥棚与原煤进行混合均匀，以减少印染污泥掺烧对锅炉机组和废气处理系统和发电系统造成冲击。

5.2.5 掺烧可行性分析

焚烧及掺烧工艺被世界各国认为是目前污泥及废料处理中的较为实用的技术。在欧洲、美国、日本等地，该工艺已日渐成熟，它以处理速度快，减量化程度高，能源再利用等突出特点而著称，我国污泥掺烧发电技术已日趋成熟可靠，

目前也有较多污泥掺烧的成功案例。2021年度信和污水处理厂产生的印染污泥主要交由江门市双水绿威环保科技有限公司、新会双水发电（B厂）有限公司和江门市华杰固体废物处理有限公司进行焚烧处置，2022年度交由江门市双水绿威环保科技有限公司和江门市华杰固体废物处理有限公司进行焚烧处置。其中新会双水发电（B厂）有限公司在2015年至2020年运行期间，均掺烧含水率60%的市政污泥以及含水率50%的造纸污泥，掺烧比例约6%，运营期间锅炉正常稳定运行。2021年起，江门市双水绿威环保科技有限公司与新会双水发电（B厂）有限公司共同合作，增加污泥干化系统，将综合污泥干化至30%含水率形成污泥生物质燃料后进行掺烧。污泥掺烧有直接掺烧或脱水掺烧两种方式，参考新会双水发电（B厂）有限公司的运行经验可知，污泥干化后可提高发电的热贡献率，并减少原煤用量。直接掺烧湿污泥，技术工艺简单，投资费用较小，在严格控制掺烧比例的情况下，不会对锅炉机组正常稳定运行造成影响。

参考《循环流化床燃煤锅炉污泥掺烧试验研究》（洪扬生、黄亚继、许建国）中污泥掺烧试验表明，选用初始含水率80%污泥，与混合煤种进行掺烧，试验过程中污泥掺烧质量分数最高达到15%，锅炉运行良好。综合考虑投资成本、设备占地等因素，本项目选用直接掺烧湿污泥的方式，不设置污泥干化设施。印染污泥在信和污水处理厂内经过机械脱水后，含水率约67%，掺烧比例最高达12.2%，只要严格控制入场污泥的掺烧量，并确保污泥与原煤进行均匀混合，项目的掺烧方案是可行的。

本项目在2022年11月11日~12日，15日~18日进行的掺烧试验，掺烧试验期间接收67%含水率印染污泥，掺烧比例达到12.2%。建设单位于2022年11月11日~12日委托湖南中科茵万检测有限公司对掺烧试验期间的1#机组锅炉废气处理前采样口以及处理后排放口的二噁英指标进行现场采样检测。并于2022年11月15日~18日委托江门新财富环境管家技术有限公司对掺烧试验期间的1#机组锅炉废气处理前采样口以及处理后排放口的重金属等指标进行现场采样检测。厂内在线设备监测指标为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、标干烟气流量等。本项目掺烧试验期间锅炉废气处理前、后污染物排放情况具体如下表5.2-7~5.2-9所示。

表 5.2-7 项目锅炉掺烧试验期间废气检测结果（1）

采样位置	采样时间	监测项目		检测结果		标准限值	是否达标	监测数据来源
				范围值	均值			
锅炉废气 处理前采 样口 G1	2022.11.15~ 11.16	汞及其化合物	实测浓度 mg/m ³	8.66×10 ⁻⁴ ~2.90×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	/	/	手工检测
			折算浓度 mg/m ³	8.33×10 ⁻⁴ ~2.79×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	/	/	
			产生速率 kg/h	6.3×10 ⁻⁵ ~2.1×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	/	/	
		铊及其化合物（以 Tl 计）	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	
			产生速率 kg/h	/	/	/	/	
		镉及其化合物（以 Cd 计）	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	
			产生速率 kg/h	/	/	/	/	
		砷及其化合物（以 As 计）	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	
			产生速率 kg/h	/	/	/	/	
		铅及其化合物（以 Pb 计）	实测浓度 mg/m ³	0.0136~0.0205	0.018	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	0.0091~0.0141	0.012	/	/	
			产生速率 kg/h	9.5×10 ⁻⁴ ~1.5×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	/	/	
		铬及其化合物（以 Cr 计）	实测浓度 mg/m ³	0.0289~0.0444	0.0374	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	0.0194~0.0286	0.002	/	/	
			产生速率 kg/h	2.0×10 ⁻³ ~3.1×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	/	/	
		锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以	实测浓度 mg/m ³	0.94~1.42	1.18	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	0.63~0.98	0.79	/	/	

		Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计)	产生速率 kg/h	$6.6 \times 10^{-2} \sim 0.102$	8.4×10^{-2}	/	/			
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	584~800	664	/	/			
			折算浓度 mg/m ³	596~805	673	/	/			
			产生速率 kg/h	42~60	49	/	/			
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	6~34	23	/	/			
			折算浓度 mg/m ³	5~27	19	/	/			
			产生速率 kg/h	0.45~2.3	1.7	/	/			
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	28~40	32	/	/			
			折算浓度 mg/m ³	22~32	27	/	/			
			产生速率 kg/h	2.1~2.9	2.4	/	/			
		一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	52~200	133	/	/			
			折算浓度 mg/m ³	35~136	89	/	/			
			产生速率 kg/h	3.9~14	9.6	/	/			
		氯化氢	实测浓度 mg/m ³	7.11~7.79	7.48	/	/			
			折算浓度 mg/m ³	4.56~5.37	4.92	/	/			
产生速率 kg/h	0.52~0.56		0.54	/	/					
锅炉废气 处理后采 样口 G2	2022.11.15~ 11.16	汞及其化合物	实测浓度 mg/m ³	$1.4 \times 10^{-5} \sim 1.8 \times 10^{-5}$	1.6×10^{-5}	/	/	手工检测		
			折算浓度 mg/m ³	$1.4 \times 10^{-5} \sim 1.8 \times 10^{-5}$	1.6×10^{-5}	0.03	达标			
			产生速率 kg/h	$7.1 \times 10^{-7} \sim 9.5 \times 10^{-7}$	8.3×10^{-7}	/	/			
		铊及其化合物（以 Tl 计）	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	折算浓度合 计 0.1	达标			
			折算浓度 mg/m ³	/	/					
			产生速率 kg/h	/	/					

		镉及其化合物（以 Cd 计）	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	折算浓度合计 1.0	达标		
			折算浓度 mg/m ³	/	/				
			产生速率 kg/h	/	/				
		砷及其化合物（以 As 计）	实测浓度 mg/m ³	ND	ND				
			折算浓度 mg/m ³	/	/				
			产生速率 kg/h	/	/				
		铅及其化合物（以 Pb 计）	实测浓度 mg/m ³	ND	ND				
			折算浓度 mg/m ³	/	/				
			产生速率 kg/h	/	/				
		铬及其化合物（以 Cr 计）	实测浓度 mg/m ³	ND~6.88×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³				
			折算浓度 mg/m ³	~5.02×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³				
			产生速率 kg/h	~3.1×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴				
		锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	实测浓度 mg/m ³	5.95×10 ⁻³ ~7.99×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³				
			折算浓度 mg/m ³	4.34×10 ⁻³ ~5.44×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³				
			产生速率 kg/h	2.5×10 ⁻⁴ ~5.8×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴				
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.2~3.4	2.6			/	
			折算浓度 mg/m ³	2.3~3.6	2.8			10	达标
			产生速率 kg/h	0.088~0.22	0.13			/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND~14	9			/	/
			折算浓度 mg/m ³	~15	10			35	达标
			产生速率 kg/h	~0.79	0.46			/	/
氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	13~22	18	/	/				
	折算浓度 mg/m ³	14~23	19	50	达标				

		一氧化碳	产生速率 kg/h	0.52~1.25	0.89	/	/				
			实测浓度 mg/m ³	39~81	59	/	/				
			折算浓度 mg/m ³	27~57	42	100	达标				
		氯化氢	产生速率 kg/h	1.6~3.8	2.9	/	/				
			实测浓度 mg/m ³	0.52~0.97	0.69	/	/				
			折算浓度 mg/m ³	0.39~0.68	0.48	60	达标				
		产生速率 kg/h		0.029~0.040	0.035	/	/				
		烟气黑度 (无量纲)			<1		1		达标		
		锅炉废气 处理前采 样口 G1	2022.11.17~ 11.18	汞及其化合物	实测浓度 mg/m ³	8.08×10 ⁻⁴ ~2.67×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³		/	/	手工检测
					折算浓度 mg/m ³	8.08×10 ⁻⁴ ~2.63×10 ⁻³	2.00×10 ⁻³		/	/	
产生速率 kg/h	5.5×10 ⁻⁵ ~2.0×10 ⁻⁴				1.4×10 ⁻⁴	/	/				
铊及其化合物 (以 Tl 计)	实测浓度 mg/m ³			ND	ND	/	/				
	折算浓度 mg/m ³			/	/	/	/				
	产生速率 kg/h			/	/	/	/				
镉及其化合物 (以 Cd 计)	实测浓度 mg/m ³			ND	ND	/	/				
	折算浓度 mg/m ³			/	/	/	/				
	产生速率 kg/h			/	/	/	/				
砷及其化合物 (以 As 计)	实测浓度 mg/m ³			ND	ND	/	/				
	折算浓度 mg/m ³			/	/	/	/				
	产生速率 kg/h			/	/	/	/				
铅及其化合物 (以 Pb 计)	实测浓度 mg/m ³			9.22×10 ⁻³ ~0.0153	1.32×10 ⁻²	/	/				
	折算浓度 mg/m ³			6.15×10 ⁻³ ~0.0102	8.9×10 ⁻³	/	/				
	产生速率 kg/h			6.4×10 ⁻⁴ ~1.1×10 ⁻³	9.1×10 ⁻⁴	/	/				

		铬及其化合物（以 Cr 计）	实测浓度 mg/m ³	0.0177~0.0310	0.0253	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	0.0118~0.0212	0.017	/	/	
			产生速率 kg/h	$1.2 \times 10^{-3} \sim 2.1 \times 10^{-3}$	1.1×10^{-3}	/	/	
		锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	实测浓度 mg/m ³	0.59~0.69	0.64	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	0.39~0.47	0.43	/	/	
			产生速率 kg/h	$4.0 \times 10^{-2} \sim 4.6 \times 10^{-2}$	4.4×10^{-2}	/	/	
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	654~695	673	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	654~695	678	/	/	
			产生速率 kg/h	45~50	48	/	/	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	30~80	48	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	30~80	49	/	/	
			产生速率 kg/h	2.06~5.74	3.46	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	41~46	44	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	41~47	44	/	/	
			产生速率 kg/h	2.8~3.3	3.1	/	/	
		一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	212~361	264	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	141~241	177	/	/	
			产生速率 kg/h	15~26	19	/	/	
		氯化氢	实测浓度 mg/m ³	5.56~6.15	5.76	/	/	
			折算浓度 mg/m ³	3.71~4.10	3.87	/	/	
			产生速率 kg/h	0.37~0.43	0.39	/	/	
锅炉废气处理后采	2022.11.17~11.18	汞及其化合物	实测浓度 mg/m ³	$1.4 \times 10^{-5} \sim 1.8 \times 10^{-5}$	1.6×10^{-5}	/	/	手工检测
			折算浓度 mg/m ³	$1.5 \times 10^{-5} \sim 1.9 \times 10^{-5}$	1.7×10^{-5}	0.03	达标	

样口 G2		产生速率 kg/h	$7.3 \times 10^{-7} \sim 1.4 \times 10^{-6}$	9.6×10^{-7}	/	/
	铊及其化合物 (以 TI 计)	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	折算浓度合计 0.1	达标
		折算浓度 mg/m ³	/	/		
		产生速率 kg/h	/	/		
	镉及其化合物 (以 Cd 计)	实测浓度 mg/m ³	ND	ND		
		折算浓度 mg/m ³	/	/		
		产生速率 kg/h	/	/		
	砷及其化合物 (以 As 计)	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	折算浓度合计 1.0	达标
		折算浓度 mg/m ³	/	/		
		产生速率 kg/h	/	/		
	铅及其化合物 (以 Pb 计)	实测浓度 mg/m ³	ND	ND		
		折算浓度 mg/m ³	/	/		
		产生速率 kg/h	/	/		
	铬及其化合物 (以 Cr 计)	实测浓度 mg/m ³	$ND \sim 4.40 \times 10^{-3}$	2.9×10^{-3}		
		折算浓度 mg/m ³	$\sim 3.10 \times 10^{-3}$	2.06×10^{-3}		
		产生速率 kg/h	$\sim 2.5 \times 10^{-4}$	1.4×10^{-4}		
	锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 (以 Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计)	实测浓度 mg/m ³	$4.58 \times 10^{-3} \sim 8.48 \times 10^{-3}$	5.90×10^{-3}		
		折算浓度 mg/m ³	$3.23 \times 10^{-3} \sim 6.14 \times 10^{-3}$	4.18×10^{-3}		
		产生速率 kg/h	$1.9 \times 10^{-4} \sim 5.1 \times 10^{-4}$	3.2×10^{-4}		
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.3~2.9	2.1	/	/
折算浓度 mg/m ³		1.4~3.1	2.2	10	达标	
产生速率 kg/h		0.059~0.11	0.087	/	/	
二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	11~22	15	/	/	

		氮氧化物	折算浓度 mg/m ³	11~23	16	35	达标
			产生速率 kg/h	0.45~0.99	0.65	/	/
			实测浓度 mg/m ³	20~24	22	/	/
			折算浓度 mg/m ³	21~26	23	50	达标
			产生速率 kg/h	0.78~1.1	0.93	/	/
			一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	86~91	89	/
		折算浓度 mg/m ³	61~63	62	100	达标	
		产生速率 kg/h	3.3~4.0	3.7	/	/	
		氯化氢	实测浓度 mg/m ³	0.58~0.92	0.71	/	/
			折算浓度 mg/m ³	0.42~0.65	0.51	60	达标
			产生速率 kg/h	0.028~0.038	0.034	/	/
		烟气黑度 (无量纲)			<1		1

备注：1、折算浓度根据检测报告（报告编号：XCF20221231-054）中实测排放浓度、烟气含氧量情况，颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物按基准含氧量6%计算；其余指标按基准含氧量11%计算。

2、上述指标测定的均为1小时均值。

表 5.2-8 项目锅炉掺烧试验期间废气检测结果 (2)

采样位置	采样时间	监测项目	检测结果 (ng TEQ/m ³)		标准限值 (ng TEQ/m ³)	是否达标	监测数据来源
			范围值	均值			
锅炉废气处理前采样口 G1	2022.11.11	二噁英类	0.033~0.039	0.036	/	/	手工检测
	2022.11.12		0.029~0.42	0.16	/	/	
锅炉废气处理后采样口 G2	2022.11.11		0.0015~0.0027	0.0020	0.1	达标	
	2022.11.12		0.0027~0.0031	0.0029	0.1	达标	

表 5.2-9 项目锅炉掺烧试验期间废气检测结果 (3)

监测位置	日期	颗粒物			SO ₂			NO _x			标干流量	干基氧	烟温	含湿量	监测数据来源
		实测平均浓度	折算平均浓度	排放速率	实测平均浓度	折算平均浓度	排放速率	实测平均浓度	折算平均浓度	排放速率					
		mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h					
锅炉烟气排放口	2022.11.11	2.023	2.004	0.094	0.946	0.936	0.047	9.614	9.518	0.470	47279.0803	5.790	59.983	18.038	在线监测
	2022.11.12	2.020	2.029	0.081	2.682	2.636	0.071	12.565	12.748	0.554	40666.8019	6.058	58.728	17.281	
	2022.11.15	2.179	2.165	0.088	0.914	0.908	0.033	15.028	15.144	0.683	41041.8805	5.897	58.733	17.343	
	2022.11.16	1.936	1.971	0.086	0.949	0.974	0.045	20.702	21.375	0.915	44891.2046	6.240	58.115	17.231	
	2022.11.17	2.085	2.155	0.096	0.583	0.603	0.029	22.646	23.521	1.150	46814.6079	6.484	58.346	17.215	
	2022.11.18	2.003	2.082	0.104	0.400	0.414	0.024	24.935	26.002	1.310	53900.0126	6.548	58.515	17.473	

项目选取掺烧试验期间2022年11月15日~11月18日，与2022年11月21日~24日未掺烧期间的锅炉烟气自动在线监测情况对比如下：

表 5.2-10 项目锅炉掺烧前后污染物排放情况对比表

指标	2022年11月15日~18日 (掺烧 12.2%污泥)			2022年11月21日~24日 (未掺烧污泥)		
	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物	SO ₂	NO _x
折算平均 排放浓度	2.093	0.725	21.511	2.010	0.623	16.602
平均排放 速率	0.094	0.033	1.015	0.082	0.031	0.741
平均标干 流量	46661.926			49714.366		
平均烟气 温度	58.427			52.333		

掺烧前后锅炉工况对比情况如下表4.2-11所示。

表 5.2-11 项目锅炉掺烧前后锅炉工况对比情况表

参数		主蒸汽压力	主蒸汽温度	主蒸汽流量	给水流量	炉膛温度	排烟温度	反应塔入口温度
单位		Mpa	°C	t/h	t/h	°C	°C	°C
未掺烧 (2022年 11月21日 ~24日)	平均值	9.25	530	48.3	52.5	830	140	134
	最大值	9.42	538	56.2	61.1	845	148	142
	最小值	9.05	525	42.5	46.2	803	137	131
掺烧(2022 年11月15 日~18日)	平均值	9.2	526	48.4	52.7	820	137	131
	最大值	9.35	535	56.6	61.5	833	147	141
	最小值	8.95	518	41.2	44.8	798	135	129

根据上述掺烧试验期间的自行监测数据以及在线监测数据分析，掺烧 12.2%含水率 67%印染污泥后，锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的表 3 大气污染物特别排放限值；汞及其化合物、烟气黑度指标均达到国家《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）新建（含新建、扩建和改建）火力发电燃煤锅炉标准；氯化氢、重金属（镉及其化合物、铜及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物）、二噁英排放均达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。掺烧污泥后，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的平均排放浓度和排放速率有小幅上升，项目污泥掺烧方案不会造成烟气污染物的超标排放。

根据项目掺烧试验期间与未掺烧期间的 1#机组锅炉运行情况对比分析（如

上表 5.2-11 所示)，结果表明在掺烧 12.2%含水率 67%印染污泥后，锅炉炉膛温度仅有轻幅度的下降，锅炉运行各项技术指标参数正常，热力工况稳定，不会发生较大的波动。

综上所述，本项目的污泥掺烧方案是可行的。

5.3 原辅材料及燃料

5.3.1 燃料

1、燃煤煤质

项目技改后煤质与现有项目相同，煤质情况详见下表。

表 5.3-1 技改项目入炉煤质分析情况一览表

项目	符号	单位	检测值	
收到基水分	M_{ar}	%	12.4	
空气干燥基水分	M_{ad}	%	3.58	
空气干燥基灰分	A_{ad}	%	23.23	
干燥基灰分	A_d	%	40.09	
收到基灰分	A_{ar}	%	21.11	
空气干燥基挥发分	V_{ad}	%	26.69	
干燥无灰基挥发分	V_{daf}	%	36.47	
收到基挥发分	V_{ar}	%	24.25	
空气干燥基固定碳	FC_{ad}	%	46.50	
收到基固定碳	FC_{ar}	%	42.24	
焦渣特征	CB	/	3	
收到基全硫	$S_{t,ar}$	%	0.67	
空气干燥基高位发热量	$Q_{gr,v,sd}$	MJ/kg	23.30	
		Kcal/kg	5572	
空气干燥基低位发热量	$Q_{net,v,sd}$	MJ/kg	22.54	
		Kcal/kg	5390	
收到基高位发热量	$Q_{gr,v,ar}$	MJ/kg	21.17	
		Kcal/kg	5063	
收到基低位发热量	$Q_{net,v,ar}$	MJ/kg	20.27	
		Kcal/kg	4847	
元素分析	收到基碳	C_{ar}	%	53.29
	收到基氢	H_{ar}	%	2.97
	收到基氮	N_{ar}	%	0.89
	收到基氧	Q_{ar}	%	8.67
灰成分分析	SiO_2	/	%	50.66
	Al_2O_3	/	%	37.14
	Fe_2O_3	/	%	3.79

	TiO ₂	/	%	1.32
	CaO	/	%	2.38
	MgO	/	%	0.45
	SO ₃	/	%	1.70
	P ₂ O ₅	/	%	0.24
	K ₂ O	/	%	0.64
	Na ₂ O	/	%	0.22
	MnO ₂	/	%	未检出
煤中汞含量		H _{gd}	μg/g	0.167

燃煤中的氯元素和重金属元素成分参照已审批的《江门市双水绿威环保科技有限公司新会双水发电（B厂）有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目污泥干化处置项目环境影响报告书》（审批文号：江新环审〔2020〕148号）中双水发电（B厂）燃煤燃料成分检测结果：

表5.3-2 原煤化学成分检测结果（mg/kg）

燃煤成分	pH	Pb	Cd	Cr	Cu	Zn	Ni	Hg	As	Cl
数值	—	21.4	<5	1.4	10.8	20	7.1	0.37	1.06	270

2、印染污泥泥质

根据广州万绿检测技术有限公司以及江苏广分检测技术有限公司对项目接收的印染污泥进行主要指标和成分检测，污泥检测结果如下表 5.3-3 和表 5.3-4 所示。印染污泥的泥质符合《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB24188-2009）的要求。

表 5.3-3 项目印染污泥主要指标分析结果

序号	项目	结果
1	干燥基高位发热量 $Q_{gr,d}$	7.95 (MJ/kg)
		1900(Kcal/kg)
2	收到基低位发热量 $Q_{net,v,ar}$	0.93 (MJ/kg)
		222(Kcal/kg)
3	全水分 M_t	66.9(%)
4	空干基水分 M_{ad}	4.71(%)
5	干燥基含硫量 $S_{t,d}$	4.73(%)
6	干燥基挥发分 V_d	36.60 (%)
7	干燥基碳含量 C_d	20.27 (%)
8	干燥基氢含量 H_d	2.42(%)
9	干燥基氧含量 O_d	8.89(%)

表 5.3-4 项目印染污泥主要成分分析结果

序号	项目	结果	GB/T 24188-2009 泥质选择性控制标准
1	氯 Cl	0.17 (%)	/
2	铝 Al	0.46 (%)	/
3	铁 Fe	19.67 (%)	/
4	钙 Ca	9.66 (%)	/
5	有机质	35.91 (%)	/
6	总铬	7.11mg/kg	< 1000mg/kg
7	总铜	ND	< 1500mg/kg
8	总锌	ND	< 4000mg/kg
9	总铅	ND	< 1000mg/kg
10	总镉	ND	< 20mg/kg
11	总镍	ND	< 200mg/kg
12	总砷	1.32mg/kg	< 75mg/kg
13	总汞	1.08mg/kg	< 25mg/kg

备注：“ND”表示样品未检出

3、耗煤量减少情况

项目掺烧印染污泥后，原煤用量会有所减少。相关计算如下：

①污泥含水需要带走热量

本项目印染污泥含水率为 67%，焚烧 1t 污泥，蒸发水分消耗热值为：

1 吨污泥含水 670kg

常温常压（20℃，0.1MPa）下水的焓值为 84KJ/kg

出口状态（145℃，0.1MPa）下蒸汽的焓值为 2766.5KJ/kg

锅炉热效率按 80%计算，则焚烧 1 吨污泥蒸发水分需热量为

$$(2766.5-84) \times 670 \div 0.80 \div 1000=2246.59\text{MJ}。$$

②污泥自身热值

污泥的收到基低位发热量为 0.93MJ/kg，焚烧 1t 污泥产生的热量为 930MJ。

③煤热值改变

焚烧 1t 污泥产生的热量为 930MJ。

污泥热值差=2246.59MJ/t-930MJ/t=1316.59MJ/t（KJ/kg）

本项目煤热值：20.27MJ/kg。

④耗煤量减少量：

$$1316.59\text{MJ/t} \times 36\text{t/d} \div 20.27\text{MJ/kg} \div 1000=2.34\text{t/d}；$$

$$1316.59\text{MJ/t} \times 7000\text{t/a} \div 20.27\text{MJ/kg} \div 1000=454.67\text{t/a}；$$

因此掺烧污泥后本项目耗煤量最大能减少 2.34t/d, 454.67t/a。近期占原有年总耗煤量的 0.9%，远期占年总耗煤量的 0.45%。近期会减少 0.9%的发电量和供热量，远期会减少 0.45%的发电量和供热量。

4、技改前后全厂燃料消耗情况

项目污泥掺烧前后，全厂燃料使用情况如下表 5.3-5 所示。

表 5.3-5 项目印染污泥掺烧前后主要燃料消耗情况一览表

阶段	时期	名称	小时消耗量 t	日消耗量 t	年消耗量 t
近期（1#机组）	技改前	燃煤	10.85	260.40	91140
	技改后	燃煤	10.75	258.06	90685.33
		污泥	1.5	36	7000
		混合燃料	12.25	294.06	97685.33
远期（1#机组+2#机组）	技改前	燃煤	21.69	520.56	182196
	技改后	燃煤	21.6	518.22	181741.33
		污泥	1.5	36	7000
		混合燃料	23.1	554.22	188741.33

备注：远期仅在 1#机组中进行污泥掺烧。

5、混合燃料煤质分析

根据原煤煤质分析数据、印染污泥泥质分析数据，以及煤泥掺混比例进行加权计算，混合燃料的主要煤质分析情况如下表 5.3-6 所示。

表 5.3-6 项目掺烧后混合燃料煤质情况分析一览表

项目	单位	污泥	燃煤	混合燃料
收到基低位发热量 $Q_{net,v,ar}$	MJ/kg	0.93	20.27	17.91
	Kcal/kg	222	4847	4282.75
收到基水分 M_{ar}	%	66.9	12.4	19.05
收到基全硫 $S_{t,ar}$	%	4.51	0.67	1.14
收到基碳 C_{ar}	%	19.32	53.29	49.15
收到基氢 H_{ar}	%	2.31	2.97	2.89
收到基氧 Q_{ar}	%	8.47	8.67	8.65
收到基汞 Hg_{ar}	$\mu g/g$	1.08	0.167	0.278

备注：印染污泥收到基 $ar=干燥基 d \times (100-M_{ad}) / 100$

5.3.2 原辅材料

项目技改后主要原辅材料使用情况如下 5.3-7 所示。

表 5.3-7 技改项目原辅材料用量一览表

原辅材料		现有项目年用量 (t/a)		技改后年用量 (t/a)		备注
		1#机组		近期: 1#机组	远期: 1#机组+2#机组	
石灰石粉	设计煤种	2041		2102	4204	作为脱硫剂, 储存在石灰石仓
	校核煤种	1546		1592	3184	
氨水		300		300	600	氨水储存于氨水储罐

5.4 污泥运输方案

5.4.1 运输量及运输方式

本项目印染污泥根据实际锅炉运行工况安排运输, 最大运输量为 36t/d。印染污泥由一台专用的污泥运输车进行运输, 运输车最大载重量为 10t。污泥运输车车厢设有篷盖对污泥进行封闭遮挡。



图 5.4-1 技改项目污泥运输车外观图

5.4.2 运输路线及管理要求

项目印染污泥的运输路线是从信和污水处理厂的污泥间, 经过厂内道路运输至项目干燥棚。污泥运输过程均在江门市新会信和染整有限公司信和污水处理厂

以及信和热源点范围内进行，为厂内运输。建设单位定期对污泥运输车辆进行外观清洗（主要为车轮），不对车厢内清洗。车辆洗刷、清洗应做好记录，将车辆清洁后的废水经收集后排入信和污水处理厂处理。厂区内的交通运输路线如下图 5.4-2 所示。

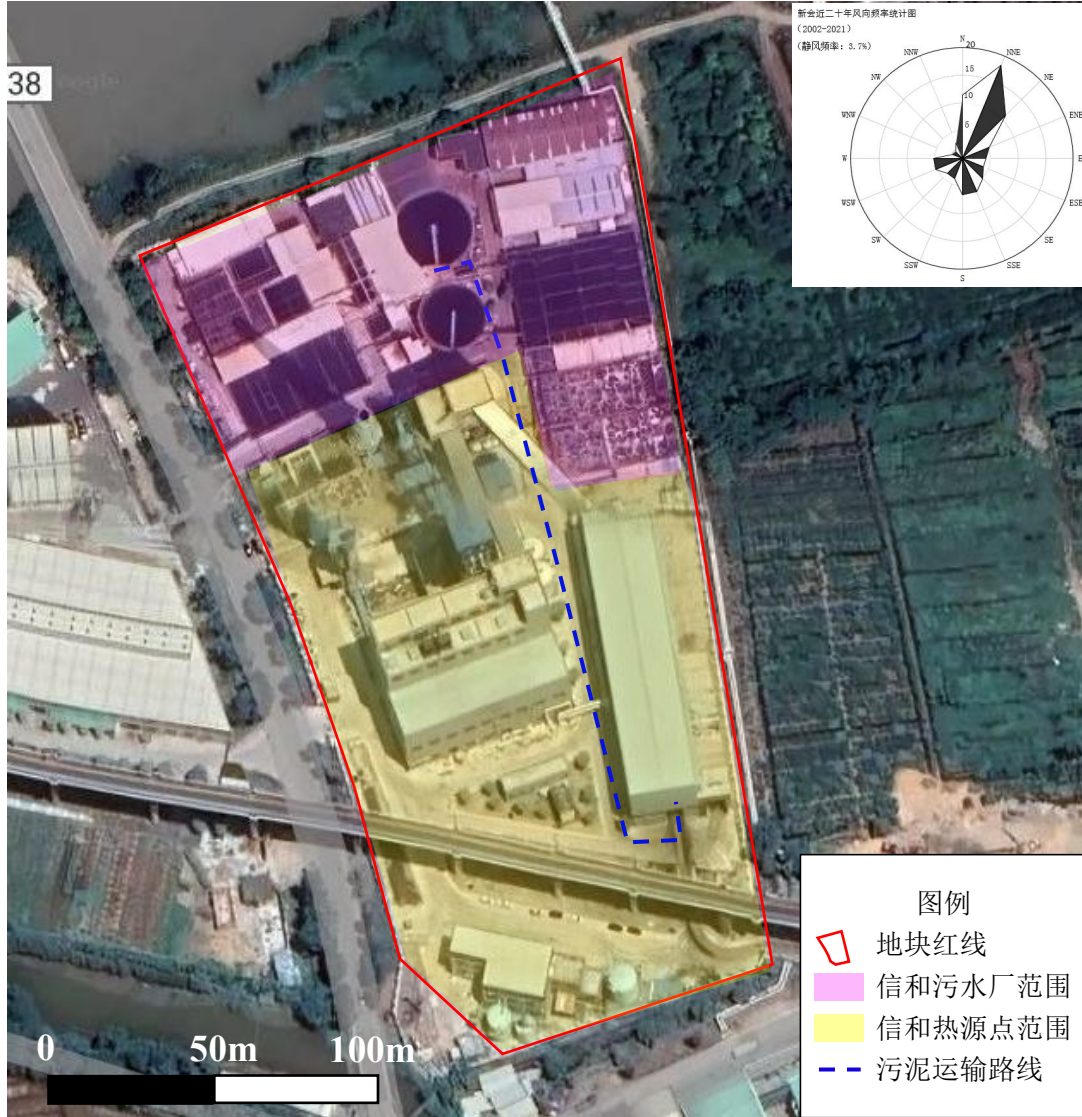


图 5.4-2 厂区内交通运输路线情况

5.5 主要设备情况

技改项目运营期的主要设备情况详见表 5.5-1 所示。

表 5.5-1 技改项目运营期主要设备情况一览表

序号	位置	设备名称	型号	单位	技改前数量	技改后数量	变化量	备注
1	厂区	污泥运输车	/	台	0	1	+1	新增, 用于污泥运输

2	锅炉房	锅炉	高温高压流化床锅炉	个	2	2	0	技改项目 依托使用
3		汽轮机	B12-8.83/3.0/0.9型背压式汽轮机	个	2	2	0	
4		发电机	QF-12-2	个	2	2	0	
5	输煤转运站	大倾角胶带输送机	B800V=1.0M/S Q=100T/H	台	6	6	0	
6	破碎站	四齿辊破碎机	TYACP-120t/h	台	2	2	0	
7	化学水处理系统	一级反渗透装置	Q=90m ³ /h, Y≥75%	个	2	2	0	
8	脱硫脱硝系统	湿法脱硫设备	/	套	1	1	0	
9		SNCR+SCR设备	/	套	1	1	0	
10	干煤棚	铲车	/	台	1	1	0	

5.6 公辅工程

5.6.1 给水工程

技改项目新增的用水为污泥运输车辆清洁用水。项目污泥运输车清洁用水的水质要求不高，采用信和污水处理厂处理后清水池出水。项目技改后，全厂现有给水工程保持不变。全厂生活及生产新鲜用水来源均来自市政自来水，自来水通过管道进入一座 1500m³ 工业兼应急池（消防水 406.73m³），然后用于化学补充水、冷却塔补水、绿化及浇洒用水、冲洗抑尘用水等。项目还设有两座 CNTB-250 型机力通风冷却塔、一座综合水泵房（内设 2 台循环水泵，一用一备），供循环冷却水循环使用。

5.6.2 排水工程

技改后全厂排水设施不发生变化，技改项目不新增污废水的排放。全厂采用雨、污分流，雨水用管道收集汇至一个出口，排至市政雨水管网。化水酸碱废水经中和池处理后，排入信和公司印染污水处理厂。化水反渗透浓水经过滤器反洗后，部分排入雨水管道，部分回用于脱硫废水系统用水、灰库调湿、厂房地面冲洗等。脱硫废水经脱硫废水处理设施处理后回用于输煤系统冲洗、煤场抑尘。循环冷却系统排水全部回用于脱硫系统补水。输煤系统冲洗水沉淀后回用。生活污水经化粪池处理后进入信和公司印染污水处理厂处理。信和污水处理厂处理达标后的出水排放至礼乐河。

5.6.3 水平衡

技改项目的给排水情况详见表 5.6-1，水平衡情况详见图 5.6-1。技改后全厂水平衡情况详见图 5.6-2 所示。

表 5.6-1 技改项目给排水情况一览表

水源	用水环节	用水量		排水量	
		m ³ /d	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /h
信和污水处理站处理清水池出水	污泥运输车辆清洁	0.3	0.3	0	0

备注：单次污泥运输车辆清洁时间约 1h。

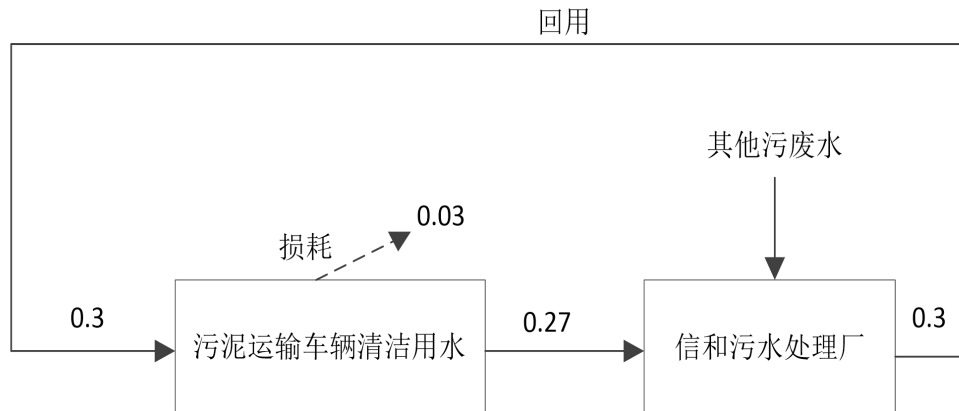


图 5.6-1 技改项目水平衡图 (单位 m³/h)

5.7 依托工程

5.7.1 主体工程

技改项目依托原审批已建成的 1 套 75t/h 流化床锅炉+10.0MW 机组进行供热和发电。

表 5.7-1 依托的汽轮机组参数表

汽轮机型号	B10-8.83/3.0/0.9 型背压式汽轮机组
型式	背压式
额定功率	10MW
额定转速	3000r/min
额定进汽量	75t/h
进汽压力	8.83Mpa
进汽温度	535℃
排汽压力	0.9Mpa (a)
排汽温度	260℃
排汽量	75t/h
台数	1 台 (仅依托 1#机组)

表 5.7-2 依托的发电机组参数表

发电机型号	QF-12-2
额定功率	10MW
额定转速	3000r/min
额定电压	10500V
额定功率因数	0.8
额定相数	3 相
极数	2 级
效率	96.5%
台数	1 台 (仅依托 1#机组)

表 5.7-3 技改前后全厂锅炉机组运行参数对比表

序号	指标		计量单位	现有情况	技改掺烧后 (近期)	技改掺烧后 (远期)
1	热源点方案		/	1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组	1×75t/h 高温高压锅炉+1×B10MW 供热机组	2×75t/h 高温高压锅炉+2×B10MW 供热机组
2	锅炉蒸发量	9.81MPa	t/h	77.25	76.54	153.79
3	热负荷	汽量	t/h	52.5	52.02	104.52

		(0.9MPa)				
		热量	GJ/h	155.85	154.42	310.27
2	发电量	KWh/a	6.9×10^7	6.84×10^7	1.37×10^8	
3	供热量	GJ/a	1.12×10^6	1.11×10^5	2.23×10^6	
4	耗煤量	t/h	10.85	10.75	21.6	
5	年运行时间	h/a	8400	8400	8400	

5.7.1.1 燃烧系统

项目共 2 台高温高压循环流化床锅炉，燃煤由输煤皮带送入原煤仓，仓中煤由炉前 3 台给料机，通过落煤管送入燃烧室。落煤管上布置有送煤风和播煤风，以防煤堵塞。送煤风接一次冷风，拨煤风接一次热风，约为总风量的 4%。锅炉燃烧空气由一、二次风机提供，一、二次风之比为 50: 50。一次风机送出的空气经空气预热器预热后，从炉膛水冷风室二侧进入，再经布风板的风帽小孔均匀进入燃烧室；二次风机送出的空气经过空气预热器预热后，二次风在布风板上高度方向分二层送入炉膛。

烟气夹带着未燃尽的物料颗粒进入炉膛上部，通过位于后墙水冷壁上部的 2 个烟气出口，分别进入高温旋风分离器。经过分离后的烟气进入尾部烟道，依次穿过高温过热器、低温过热器、省煤器、脱硝反应装置、二次风空气预热器，一次风空气预热器，烟气温度降至 136℃左右。高温旋风分离器分离出来的未燃尽的物料经返料装置，在增压风的作用下进入炉膛继续燃烧，从而形成一个循环回路。锅炉尾部竖井的省煤器与空预器之间安装有 SCR 脱硝的装置。锅炉出口烟气通过袋式除尘器初步除尘后，经过引风机加压后进入脱硫塔脱硫，再经湿电除尘器，进入烟囱后，排入大气。炉渣由炉底的落渣管直接落至冷渣器，冷却后经皮带机或刮板机运至渣库。每炉烟风系统设计配有一次风机、二次风机、引风机各 1 台。

5.7.1.2 热力系统

(1) 主蒸汽系统

锅炉过热蒸汽集箱出口到汽轮机进口的蒸汽管道，以及从蒸汽母管通往各辅助设备的蒸汽支管均为主蒸汽管道。

项目主蒸汽管道采用单母管分段制。用阀门将母管分成多个区段，锅炉的主蒸汽管道经关断阀分别接到主蒸汽母管的各个区段上，从主蒸汽母管上引出主蒸

汽管道经关断阀至汽轮机主汽门，进入汽轮机做功发电。从主蒸汽母管上接 1 路至减温减压装置，保证汽机故障检修时能正常供热。

(2) 高压给水系统

主给水系统范围是由除氧器出水口到锅炉省煤器的给水集箱进口。项目设 1 台调速给水泵，其余为定速给水泵，其中 1 台电动定速给水泵备用。每台给水泵的出力约为单台锅炉蒸发量的 110%，给水管道采用单母管制。给水泵出口设高压给水冷母管，给水经高压加热器后进入高压给水热母管，再进入锅炉给水进口集箱。给水操纵台采用二路负荷调节系统。给水泵出口设有再循环管至高压除氧器，并设有给水再循环切换母管，使给水泵与除氧器可以交叉运行。

(3) 给水除氧系统

高压除氧器储水箱容积可供锅炉 15~30 分钟的上水量。补水进入高压除氧器进行除氧，高压除氧器为定压运行。高压除氧器加热用汽由汽机排汽供给。

(4) 中压蒸汽回热系统

项目为背压式汽轮机的回热系统采用一级高压加热器和一级除氧组成两级回热系统。背压式汽轮机需设置 3.0MPa 中压蒸汽供高压加热器，0.9MPa 排汽对外供热及供高压除氧器用汽。排汽管道上设有止回阀、安全阀、关断阀。

系统中设置 1 台减温减压装置，以备供热调峰和汽轮机故障时向外供热。

(5) 加热器疏水系统

高压加热器疏水进入高压除氧器。当运行中工况变化不能疏入高加疏水母管时，高压加热器设有一路紧急疏水管道至定排扩容器。

(6) 补给水系统

化学补充水由化水车间供给，进主厂房后分为 2 路，一路由经水流量调节阀进入高压除氧器。除氧器水箱的水位通过化学补充水流量调节阀自动调节。还有一路通过汽机汽封加热器后进入高压除氧器。

(7) 循环水及工业冷却水系统

循环水采用带冷却塔的二次循环冷却系统。冷油器、空气冷却器的冷却水均由循环水进水管上引出。主厂房内其它辅机冷却水均由厂区工业水管网提供。

(8) 全厂排污系统

项目设有一台连续排污扩容器，排污水在连续排污扩容器内扩容后产生的二次蒸汽经汽平衡母管接至除氧器，排污水送至定期排污扩容器。项目设有一台定期排污扩容器，连续排污扩容器来的排污水在定期排污扩容器内再次扩容降温，产生的蒸汽排入大气，排污水送至水工管道综合利用。锅炉定期排污需错开时间。

(9) 热网管道

信和热源点热网管道由每台机的排汽供热管道从汽机排出后，并入供热母管，母管布置在汽机房靠 A 排柱外，供热母管从汽机房扩建端接入厂区热网管道，排汽管道上设置止回阀，电动闸阀，在止回阀前设置安全阀排汽。

5.7.1.3 点火系统

锅炉点火油品种为 0 号普通柴油（GB252-2011），油料由厂方自行组织，采用油罐车陆路的运输方式运至厂内，卸入点火贮油罐。在厂区内设一个油罐区，设有 $1 \times 10\text{m}^3$ 卧式油罐，二台点火油泵。每台锅炉配有 2 只点火油枪，点火油枪形式为高能点火，机械雾化，进油压力为 2.5MPa。

5.7.2 燃料储运工程

技改项目运输的印染污泥依托现有的干燥棚内单独设立的污泥暂存区进行贮存。干燥棚为封闭设置，跨度 27m，长 83m，柱距 7.5m，可储煤约 8500t，可满足远期（ $2 \times 75\text{t/h}$ 锅炉机组）约 15 天的耗煤量。其中污泥暂存区占地约 100m^2 ，能满足一天最大的污泥暂存量要求（最大暂存量为 36t/d ）。

干燥棚内增设 1 台铲车，铲车将污泥和原煤在混合区混合后，混合煤由现有的 1 台 5t 级桥式抓斗起重机抓至煤斗，通过运输皮带转运至各输煤转运站，经过碎煤、除铁后再由运输皮带送至锅炉房的原煤仓储存。

5.7.3 环保工程

5.7.3.1 除灰渣系统

除渣采用机械除渣系统， $2 \times 75\text{t/h}$ 锅炉下各设置 2 台滚筒冷渣机，每台出力为 $1 \sim 5\text{t/h}$ ，冷渣机采用除盐水作为冷却介质，将锅炉的排渣从约 800°C 的高温冷却到 80°C 以下。冷却后的干渣落入 LD350-250 型链斗输渣机，链斗输渣机出力约为 20t/h ，转运到锅炉房外钢渣仓，再通过汽车运到厂外综合利用场所。项目设钢渣仓 1 座，容积为 200m^3 ，本期项目可满足全厂 $2 \times 75\text{t/h}$ 锅炉约 3 天的排渣贮存要求。

5.7.3.2 除灰系统

项目气力除灰系统采用正压浓相气力输送系统。工艺流程：除尘器灰斗→手动插板门→仓泵→灰管→库顶卸料箱→灰库。气力除灰系统出力约为锅炉实际排灰量的 150%。在每台锅炉炉后烟气处理装置中的布袋除尘器每个灰斗下各设 1 台仓泵输灰器，共 1 根输灰管，送至烟灰灰库贮存。

项目设有 1 座 500m³ 的干灰库作为烟灰灰库，可满足全厂 2×75t/h 锅炉约 3 天的排灰贮存要求。

5.7.3.3 防尘系统

运煤系统中各条皮带均设有水喷淋装置，以防煤尘飞扬。栈桥地面煤尘采用水冲洗，冲洗后的污水排入沉煤池，澄清后的清水重复使用。

在碎煤机室、转运站、炉前煤仓、石灰石粉仓和灰库，均设有除尘装置（布袋除尘器）。煤棚为封闭设施，定期洒水减少扬尘无组织排放。

5.7.3.4 烟气处理系统

本项目拟对现有 1#机组的烟气处理系统进行技改，于布袋除尘装置后新增活性炭吸附装置，对污泥掺烧后产生的二噁英进行治理。技改项目不在 2#机组中进行，待建设的 2#机组的烟气处理系统与原审批保持不变。

①治理流程：

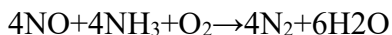
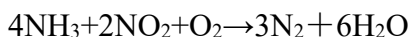
1#机组掺烧污泥后，锅炉烟气主要污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、重金属及其化合物、二噁英等。烟气处理拟采用“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+活性炭吸附装置+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”工艺处理后排放；2#机组不掺烧污泥，锅炉烟气处理系统与原审批保持不变，采用“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”工艺处理后排放；项目烟囱高度为 120m，内径 2.2m，烟道不设旁路系统。

②工艺描述：

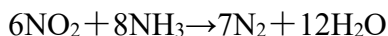
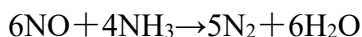
a 脱硝：项目脱硝采用低氮燃烧和 SNCR+SCR 组合脱硝，综合脱硝效率≥80%。项目锅炉为循环流化床锅炉，具有低氮燃烧效果，同时采用低氮燃烧技术。SNCR+SCR 组合脱硝的还原剂为氨水。

选择性非催化还原法（SNCR）：项目在锅炉燃烧温度为 900°C~1100°C 的区

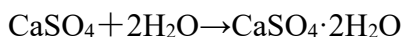
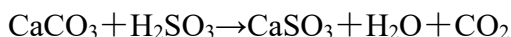
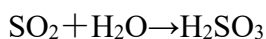
域处开设喷氨口。还原剂由供应系统输送到喷氨口，然后喷入炉膛 900°C~1100°C 区域后，NH₃ 与烟气中的 NO_x 反应生产 N₂，除去部分 NO_x。主要反应机理如下：



选择性催化还原法（SCR）：项目将 SCR 反应器设置在省煤器与空气预热器之间，温度为 300°C~400°C 处。然后在省煤器与 SCR 反应器之间喷入还原剂，还原剂与经 SNCR 处理后余下的 NO_x 充分混合，在反应器中余下的 NO_x 和从 SNCR 逃逸的 NH₃ 在催化剂的作用下，与还原剂发生反应生产 N₂ 和 H₂O，主要反应机理如下：



b 石灰石-石膏湿法脱硫：项目外购石灰石粉制成浆液作为吸收剂，浆液通过循环泵输送到喷淋层，通过喷嘴雾化后喷射，向下流动。同时，烟气经脱硝除尘后进入脱硫塔向上流动被逆向的浆液充分洗涤，烟气中的 SO₂ 被浆液脱除，在吸收区被鼓入的氧化空气氧化生成 CaSO₄，最后进入吸收区底部搅拌结晶生成石膏。脱硫后的烟气经除雾器除雾后进入下一处理环节。石灰石-石膏湿法脱硫工艺脱硝效率≥97.85%，主要反应机理如下：



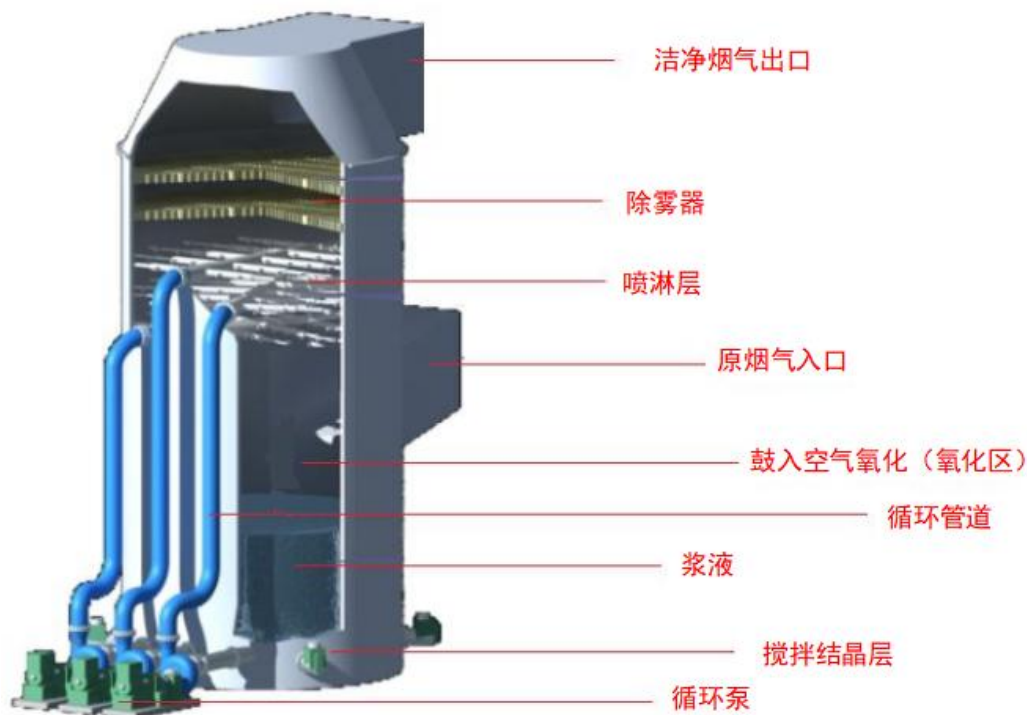


图 5.7-1 项目脱硫塔剖面图

c 除尘：锅炉烟气除尘采用袋式除尘+湿式电除尘，综合除尘效率 $\geq 99.95\%$ 。烟气通过袋式除尘器，颗粒物依靠重力作用和滤料纤维被阻隔去除后，烟气进入脱硫塔。经过脱硫的烟气进入湿式电除尘器，颗粒物与电极间的正负离子和电子发生碰撞而荷电（或在离子扩散运动中荷电），带上电子和离子的尘粒在电场力的作用下向异性电极运动并积附在异性电极上，通过振打等方式使电极上的烟尘落入收集灰斗中去除。烟气中重金属主要以气态或颗粒物吸附态形式存在。气化温度较高的重金属及其化合物在烟气处理系统降温过程中凝结成粒状物质，然后被除尘设备收集去除；气化温度较低的重金属元素无法充分凝结，但飞灰表面的催化作用可能使其转化成气化温度较高、较易凝结的金属氧化物或氯化物，从而被除尘设备收集去除；仍以气态存在的重金属物质，将被吸附于飞灰而被除尘设备一并收集去除。

由于印染污泥中含有有机氯元素，在污泥掺烧过程中，会有二噁英的产生。二噁英类在烟气中主要以 2 种状态存在：气相悬浮和固相吸附在飞灰颗粒上，所以尽可能减少气相二噁英类比例并提高飞灰的去除效率是控制烟气二噁英类排放的重要手段。布袋除尘器对细小飞灰有高效的除尘效率，能去除吸附在飞灰颗粒上的二噁英类和气相悬浮的二噁英，有效控制焚烧尾气中二噁英类的排放浓度。

d 活性炭吸附：参照《关于佛山市印染污泥现状分析及焚烧处理的研究》（吴浩亮¹，杜伟志¹，陈繁忠²，龚丽芳²，马迎辉²）（1.佛山市纺织丝绸学会，广东 佛山 528000；2.中科院广州地化所，广东 广州 510640）中，对印染污泥掺煤焚烧试验烟道气中二噁英类污染物的分析表明，焚烧产生的二噁英浓度范围在0.0125~0.022ngTEQ/Nm³，远低于《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）（0.1 ngTEQ/Nm³）。为了吸附气相二噁英，以及避免开、停炉期间，未达到燃烧温度（850℃以上），在合适温度（250~500℃）下二噁英生成量过大。本项目在布袋除尘装置后设置了活性炭吸附装置作为保障措施，进一步减少二噁英的排放。

e 氨气：在锅炉的正常负荷范围内，脱硝装置烟道内氨逃逸浓度≤3ppm，换算后氨逃逸浓度≤2.4mg/Nm³，符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ562-2010）中氨逃逸质量浓度小于 2.5mg/Nm³的要求。微量的氨随锅炉烟气进入脱硫工序被去除。

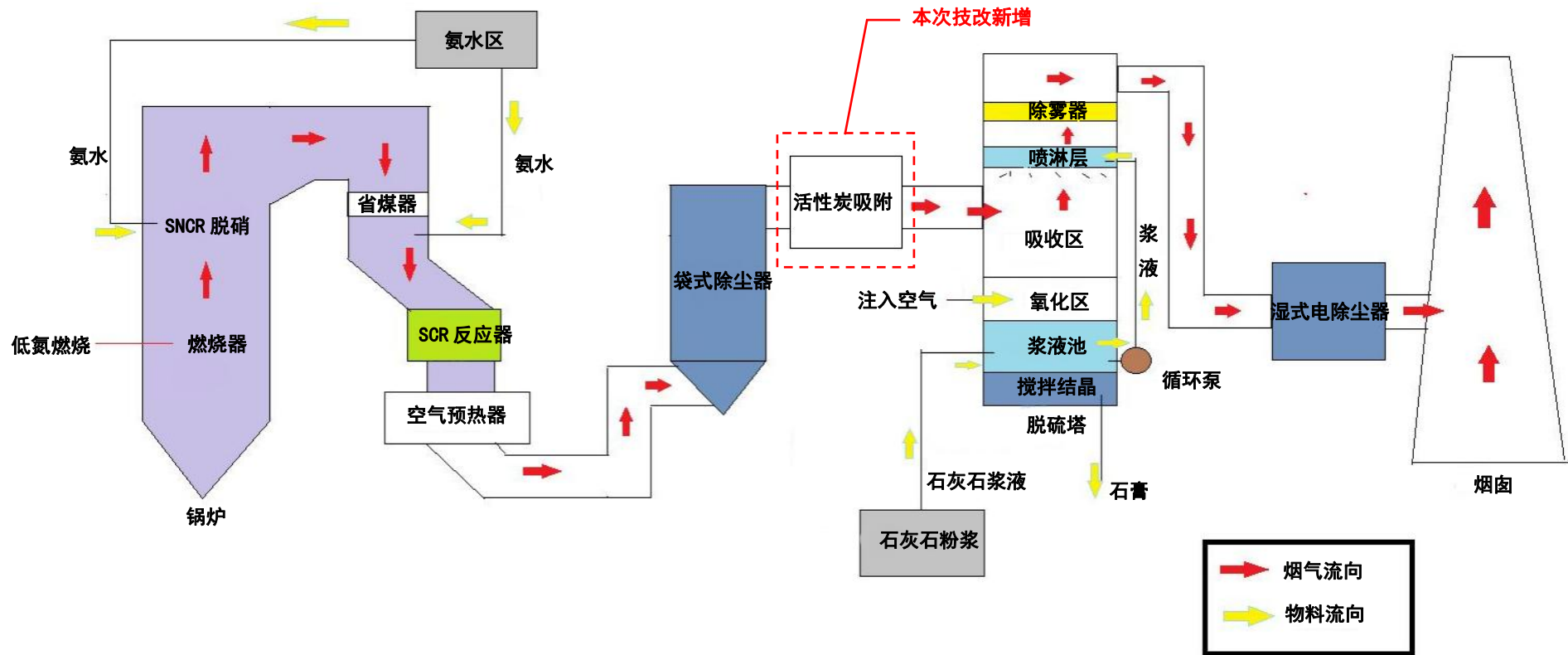


图 5.7-2 技改后 1#机组锅炉烟气治理系统原理图

5.8 工程分析

5.8.1 工艺流程

1#机组技改项目工艺流程如下：

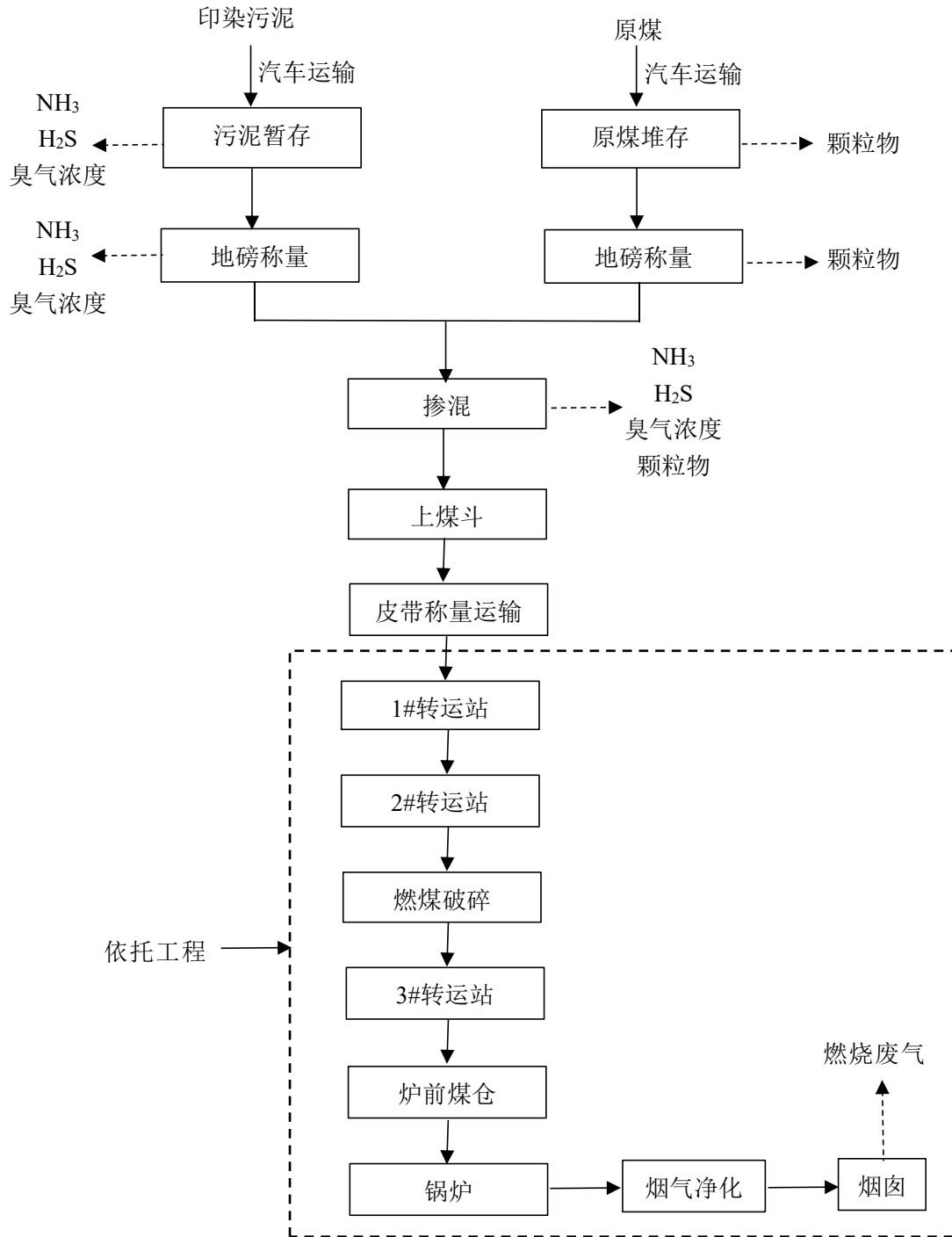


图 5.8-1 技改项目工艺流程图

其中依托的 1#机组烟气净化系统拟进行技改，增加活性炭吸附装置对污泥掺烧后产生的二噁英进行进一步治理。技改项目烟气净化工艺流程图如下：

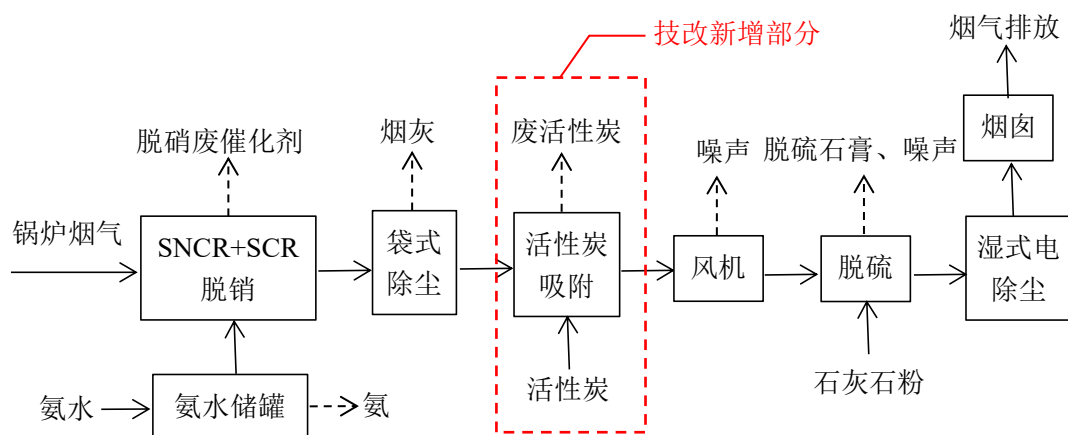


图 5.8-2 技改项目烟气净化工艺流程图

主要工艺流程简述：

(1) 印染污泥运输与贮存

掺烧前，印染污泥从信和污水处理厂污泥间采用专用污泥运输车运输至干煤棚污泥暂存区内进行堆存。污泥暂存区占地面积为 100m²，每天最大暂存量为 36t。

(2) 地磅称量

印染污泥和原煤均采用铲车盛装，通过地磅进行过磅称量，运至干煤棚内混合区，通过铲车将印染污泥和原煤初步掺混均匀。

(3) 上煤斗

初步掺混均匀的混合煤用铲车运输至上料区，由 1 台 5t 级桥式抓斗起重机抓至煤斗。

(4) 皮带称量运输

混合煤通过运输皮带在线称重后运输至各输煤转运站，经过碎煤、除铁后再由运输皮带送至锅炉房的原煤仓储存。污泥和原煤依托燃煤破碎系统四齿辊破碎进行破碎后进一步掺混均匀，确保混合燃料在入炉前能充分混合均匀。

技改项目混合燃料离开干煤棚后，其余工序均依托原有生产线进行。依托的工艺流程和原有产污环节详见 3.8 章节。其中烟气净化工艺于布袋除尘后新增了活性炭吸附装置对二噁英进行进一步治理。详见 5.7.3.4 烟气处理系统章节的内

容。本章节不再论述。

5.8.2 产污环节分析

(1) 废气：技改项目印染污泥暂存和运输过程中增加恶臭废气，主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。印染污泥在锅炉中焚烧会产生焚烧烟气。

(2) 废水：技改项目新增污泥运输车辆清洁废水。

(3) 噪声：技改项目新增污泥运输车交通噪声。

(4) 固废：印染污泥掺烧后产生锅炉灰渣、除尘装置收集的烟灰。烟气净化工艺技改后新增废活性炭。

5.9 硫、氯平衡和重金属元素平衡

5.9.1 硫平衡

技改后近期和远期全厂硫平衡情况如下图 4.9-1 和 4.9-2 所示。

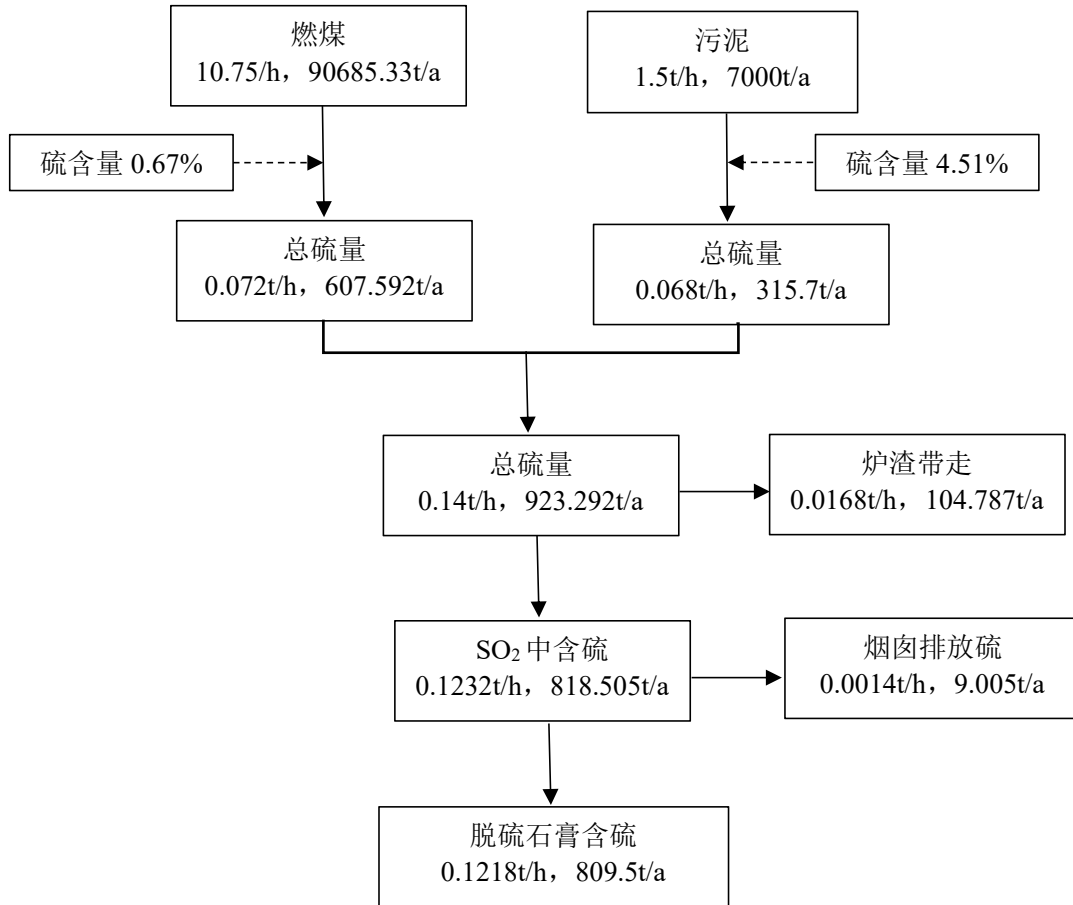


图 5.9-1 技改后近期全厂硫平衡图

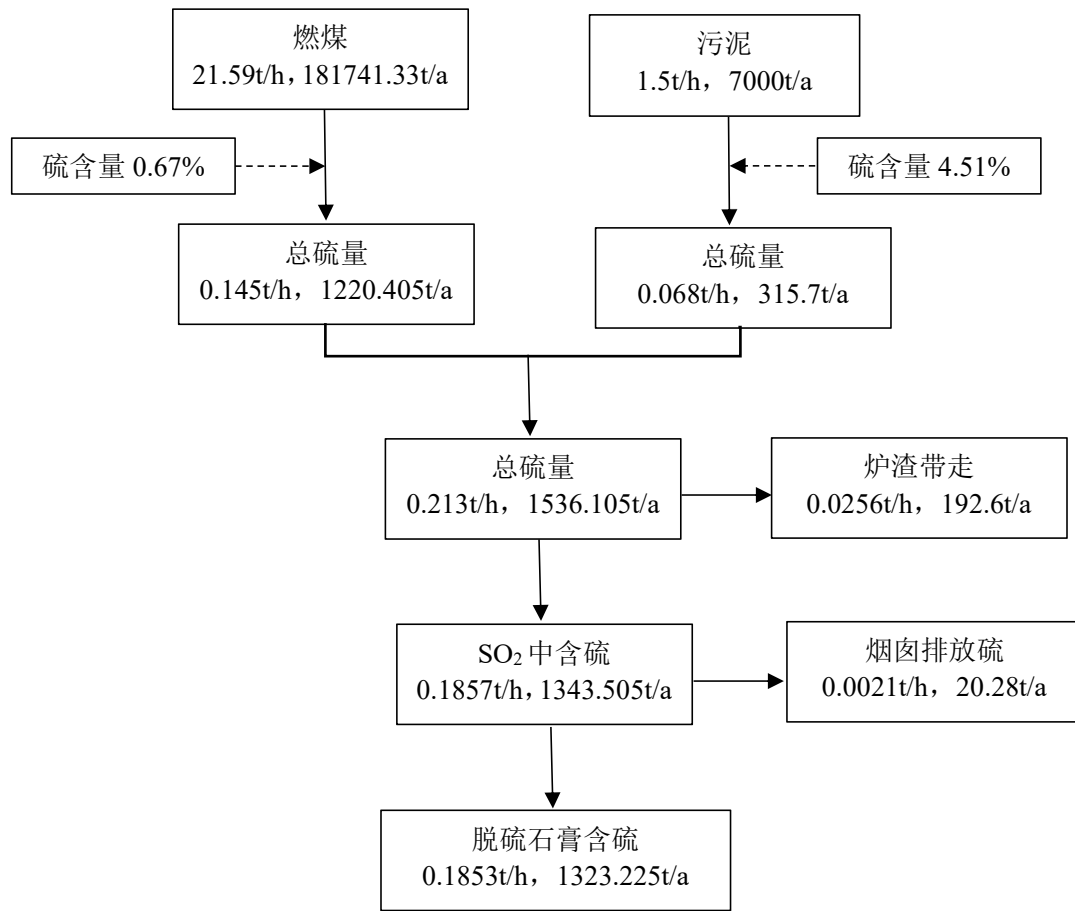


图 5.9-2 技改后远期全厂硫平衡图

5.9.2 氯平衡

污泥掺烧过程 HCl 的产生主要为污泥含氯量有关，根据印染污泥主要成分检测结果，67%含水率印染污泥中氯含量为 0.17%。根据《中国煤中的氯》（中国煤田地质，2002 年 7 月第 14 卷增刊），国内煤中氯化物的含量约为 0.005%~0.050%之间，均值为 0.022%。技改后近期和远期全厂氯平衡情况如下图 4.9-3 和 4.9-4 所示。

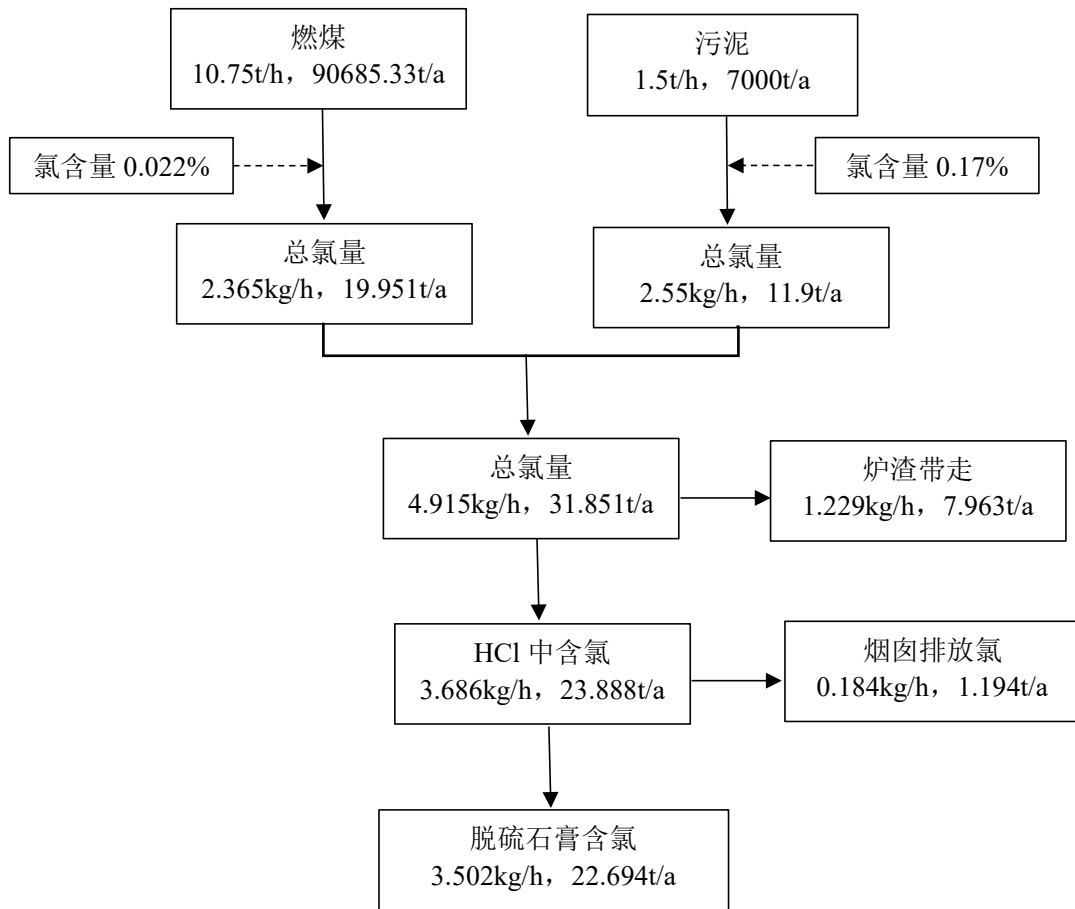


图 5.9-3 技改后近期全厂氯平衡图

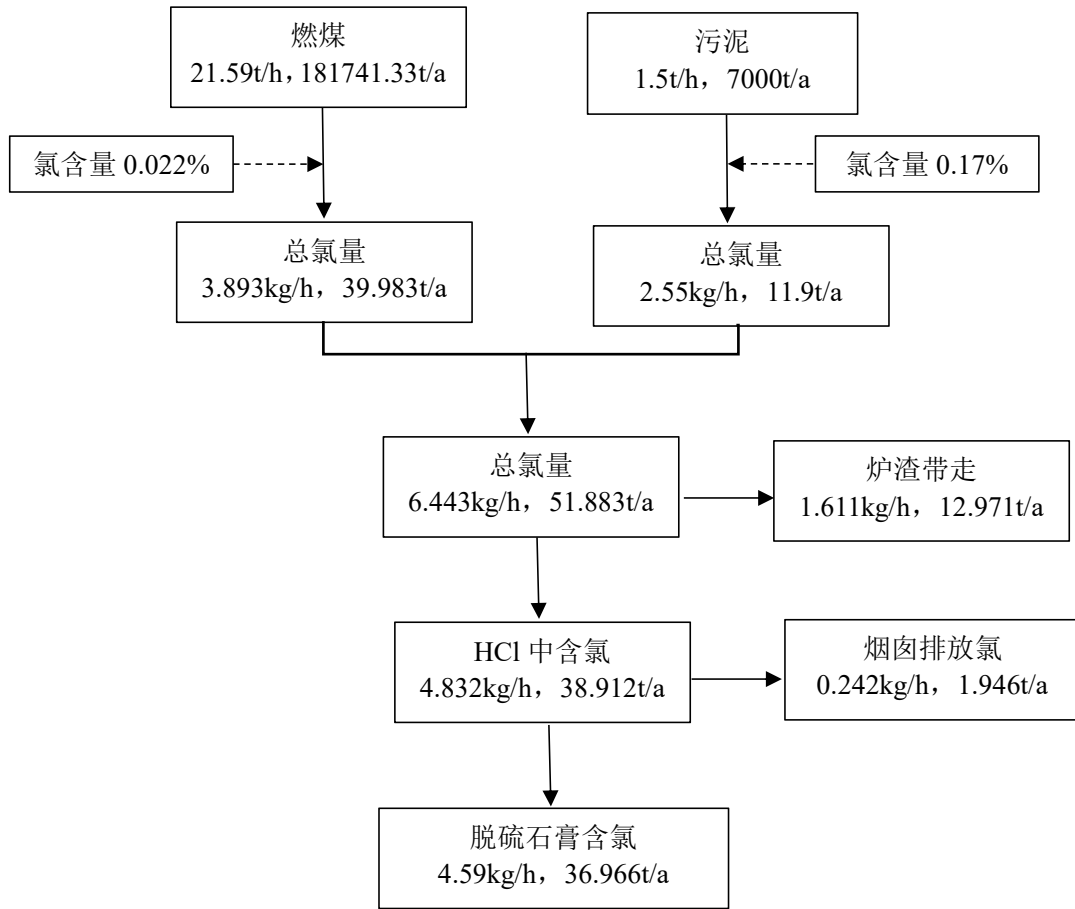


图 5.9-4 技改后远期全厂氯平衡图

5.9.3 汞平衡

技改后近期和远期全厂汞平衡情况如下图 5.9-5 和 5.9-6 所示。

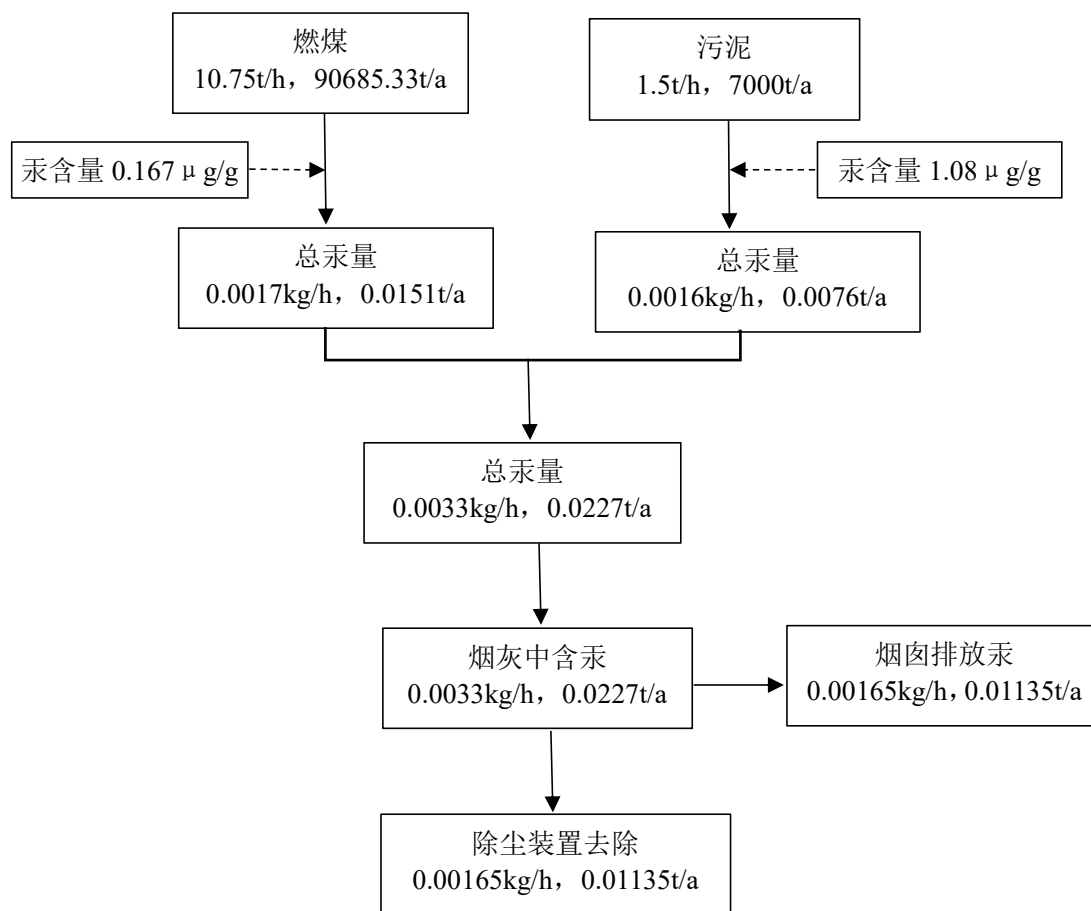


图 5.9-5 技改后近期全厂汞平衡图

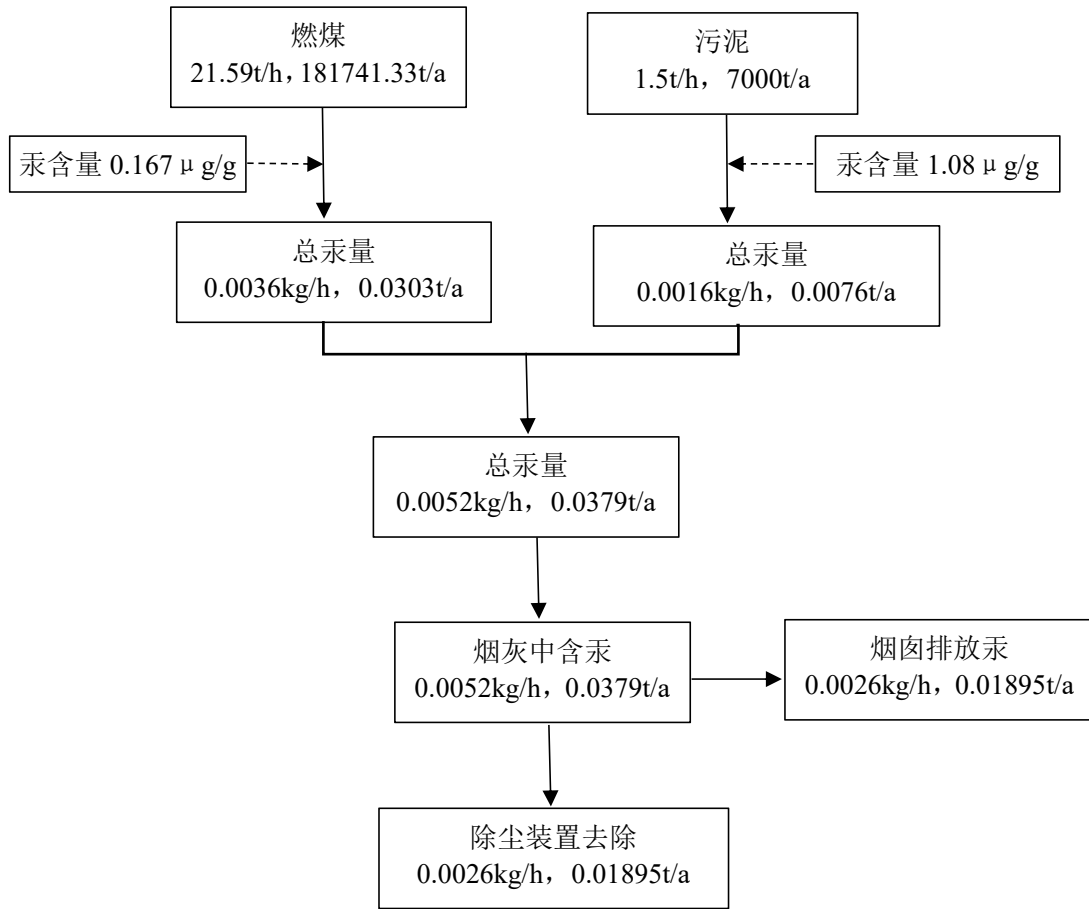


图 5.9-6 技改后远期全厂汞平衡图

5.9.4 镉平衡

技改后近期和远期全厂镉平衡情况如下图 5.9-7 和 5.9-8 所示。

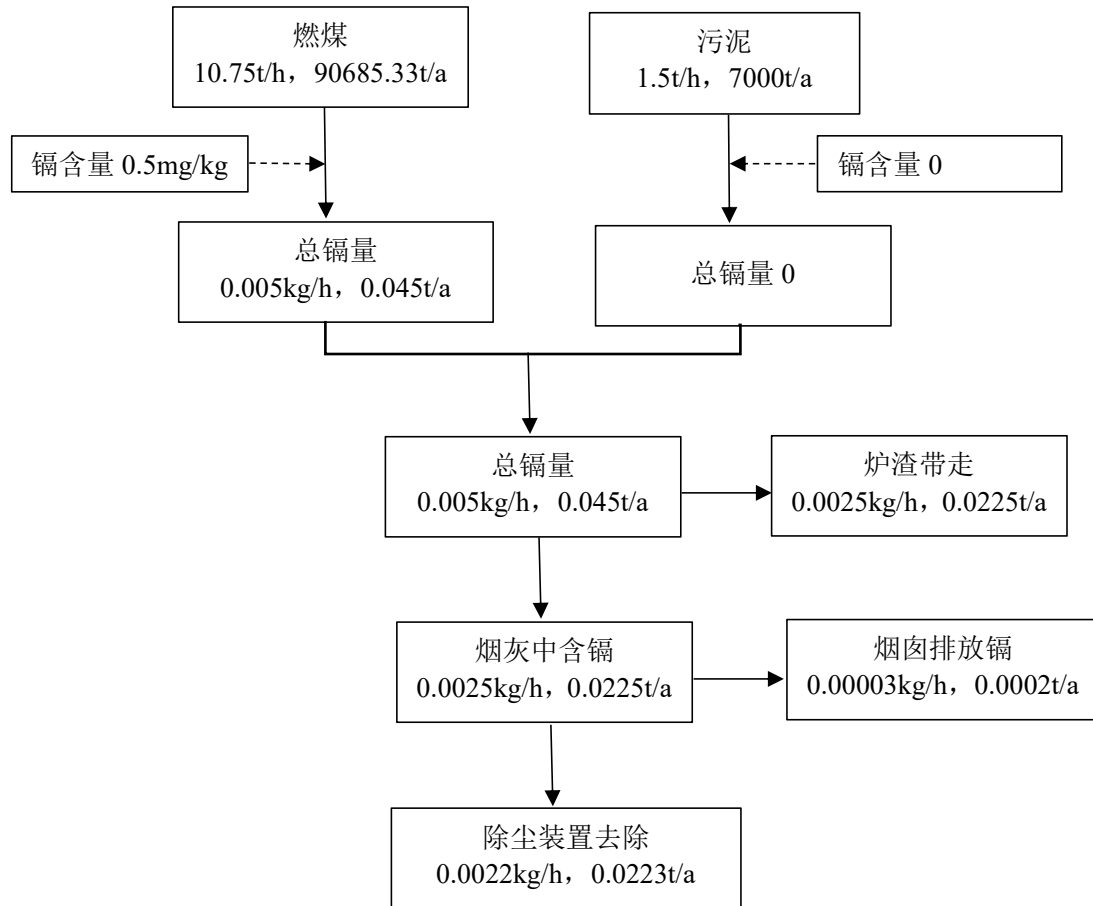


图 5.9-7 技改后近期全厂镉平衡图

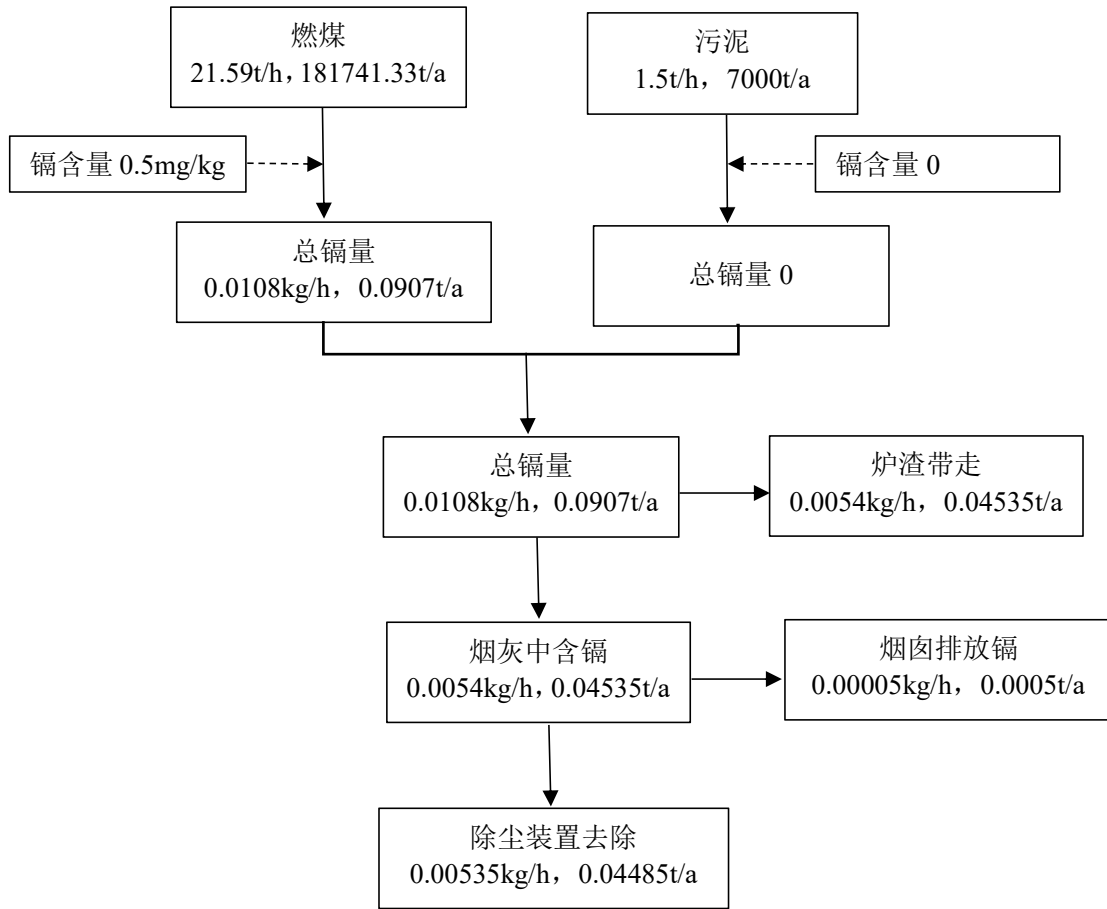


图 5.9-8 技改后远期全厂镉平衡图

5.9.5 砷平衡

技改后近期和远期全厂砷平衡情况如下图 5.9-9 和 5.9-10 所示。

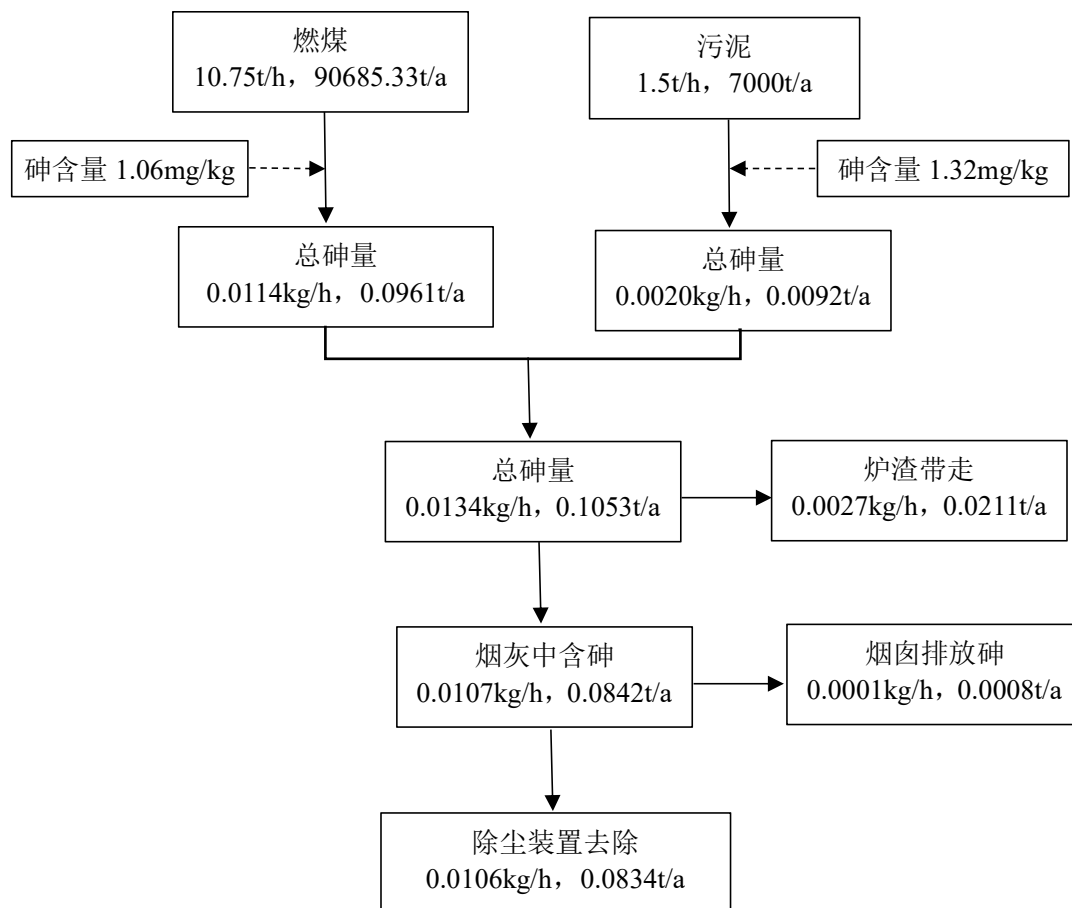


图 5.9-9 技改后近期全厂砷平衡图

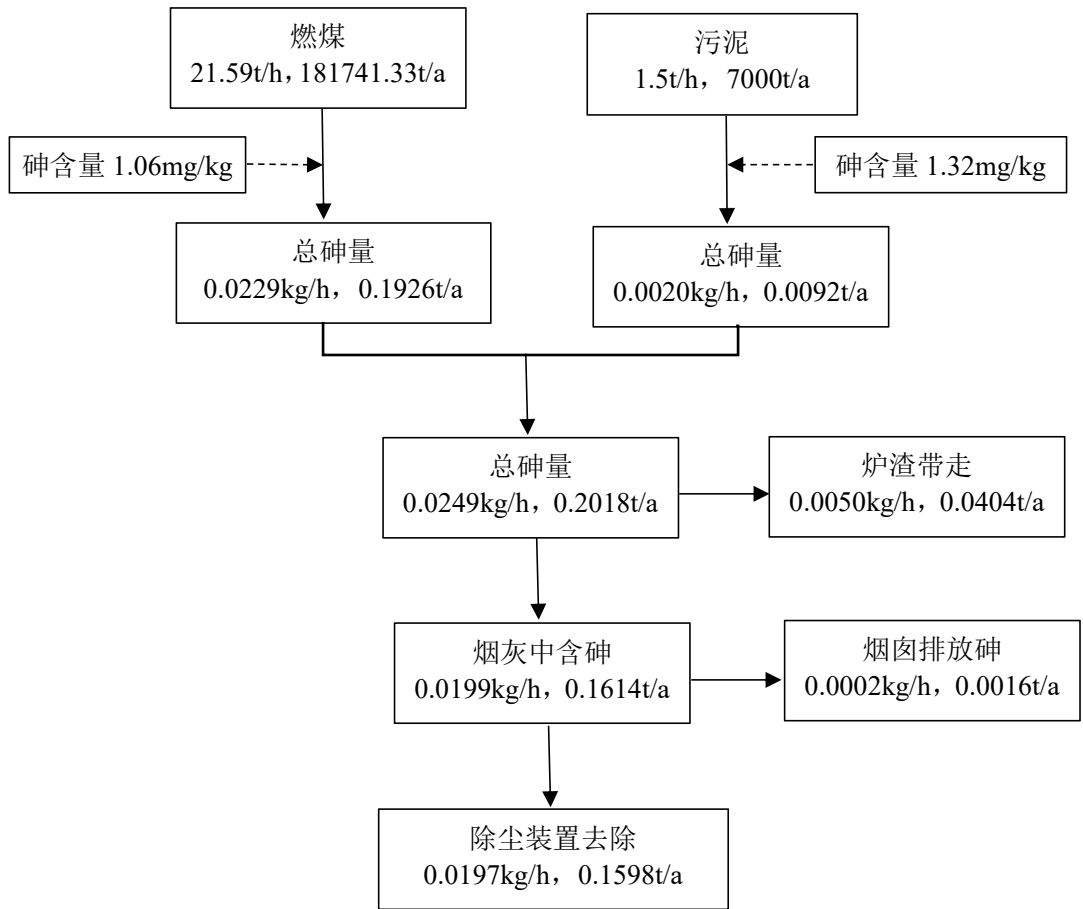


图 5.9-10 技改后远期全厂砷平衡图

5.9.6 铅平衡

技改后近期和远期全厂铅平衡情况如下图 5.9-11 和 5.9-12 所示。

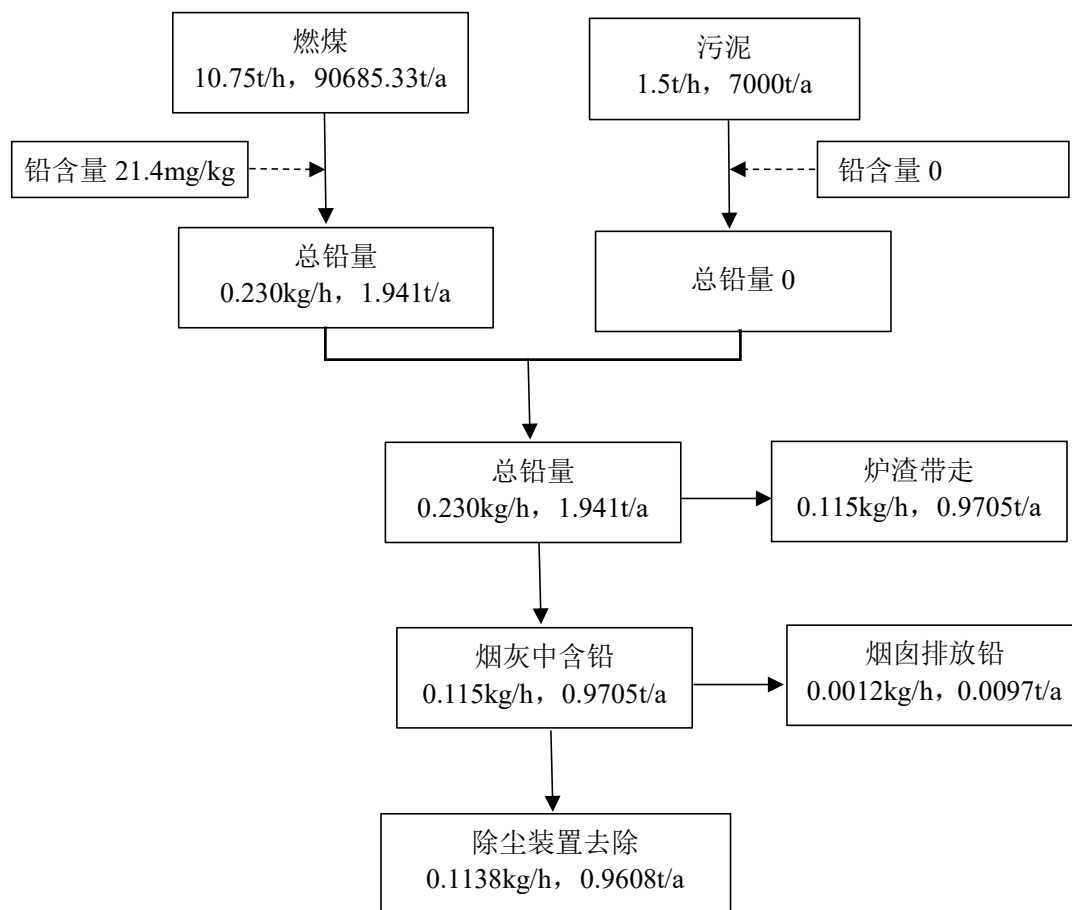


图 5.9-11 技改后近期全厂铅平衡图

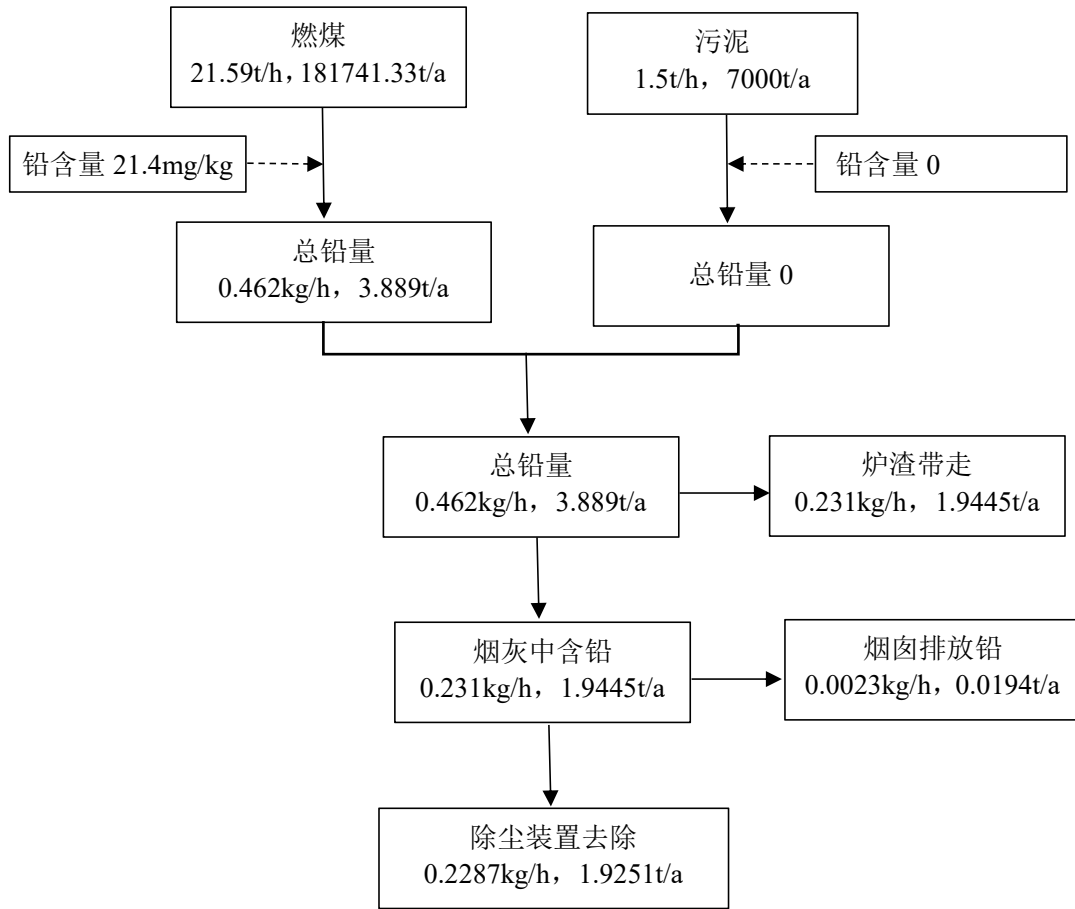


图 5.9-12 技改后远期全厂铅平衡图

5.9.7 铬平衡

技改后近期和远期全厂铬平衡情况如下图 5.9-13 和 5.9-14 所示。

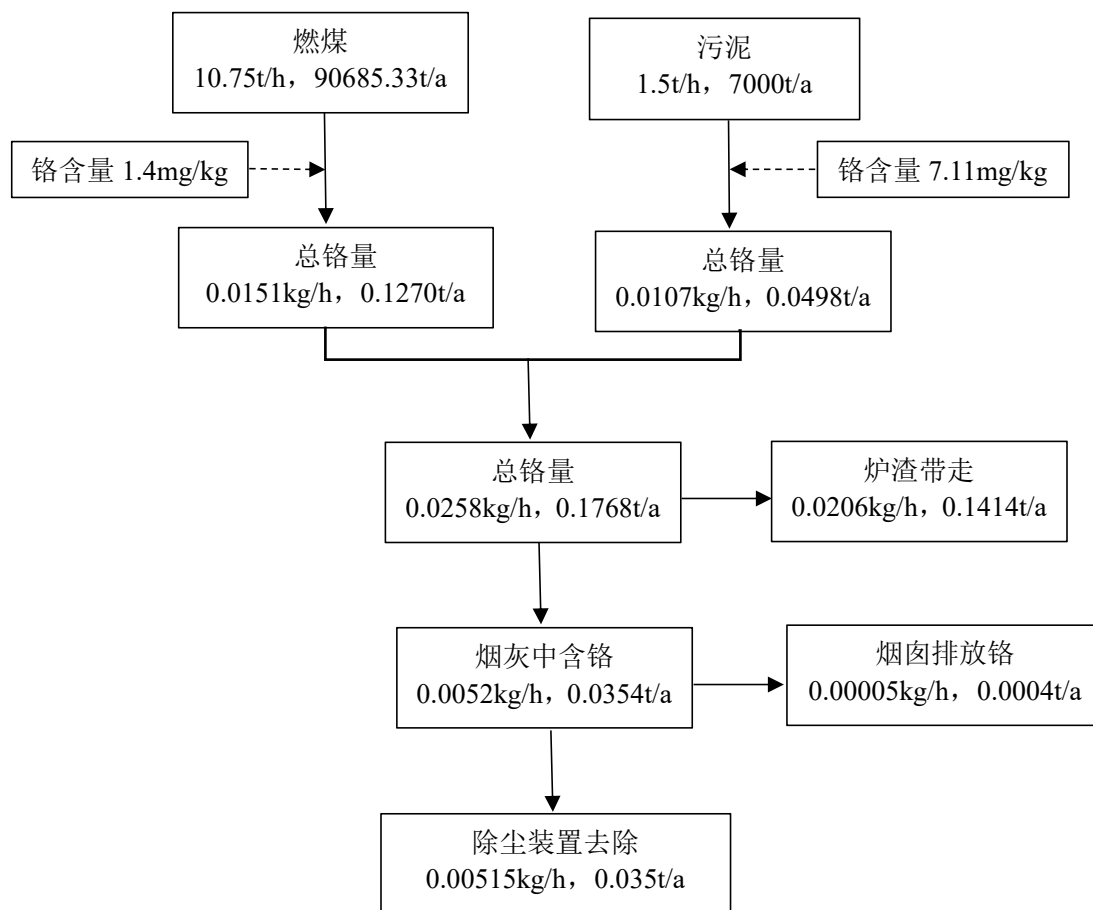


图 5.9-13 技改后近期全厂铬平衡图

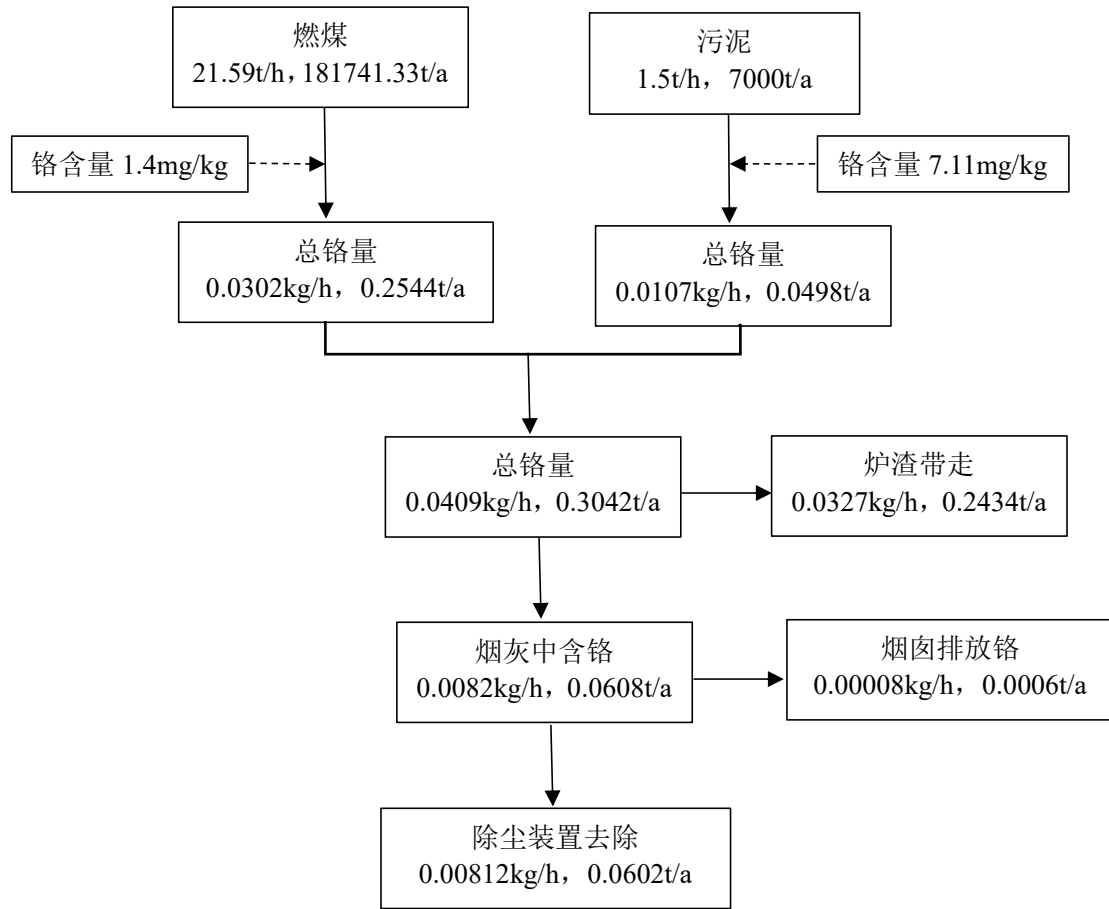


图 5.9-14 技改后远期全厂铬平衡图

5.9.8 铜平衡

技改后近期和远期全厂铜平衡情况如下图 5.9-15 和 5.9-16 所示。

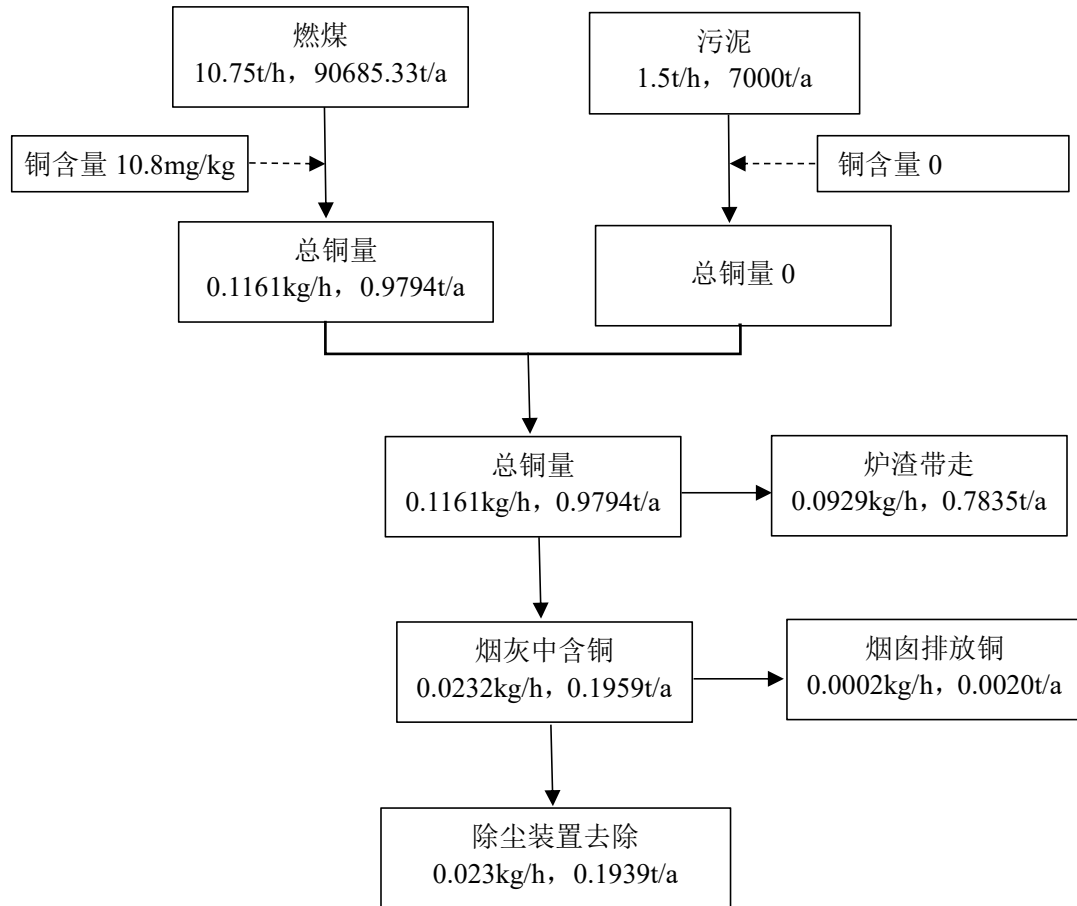


图 5.9-15 技改后近期全厂铜平衡图

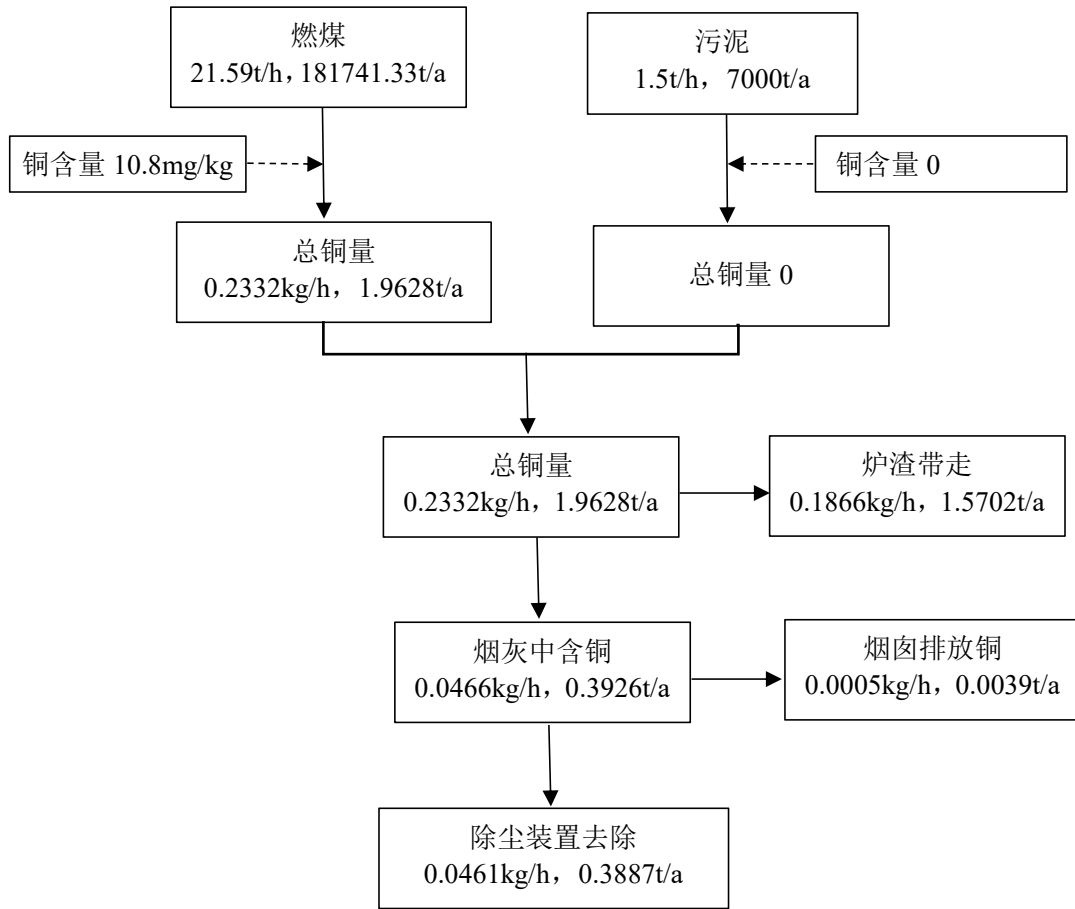


图 5.9-16 技改后远期全厂铜平衡图

5.9.9 镍平衡

改后近期和远期全厂镍平衡情况如下图 5.9-17 和 5.9-18 所示。

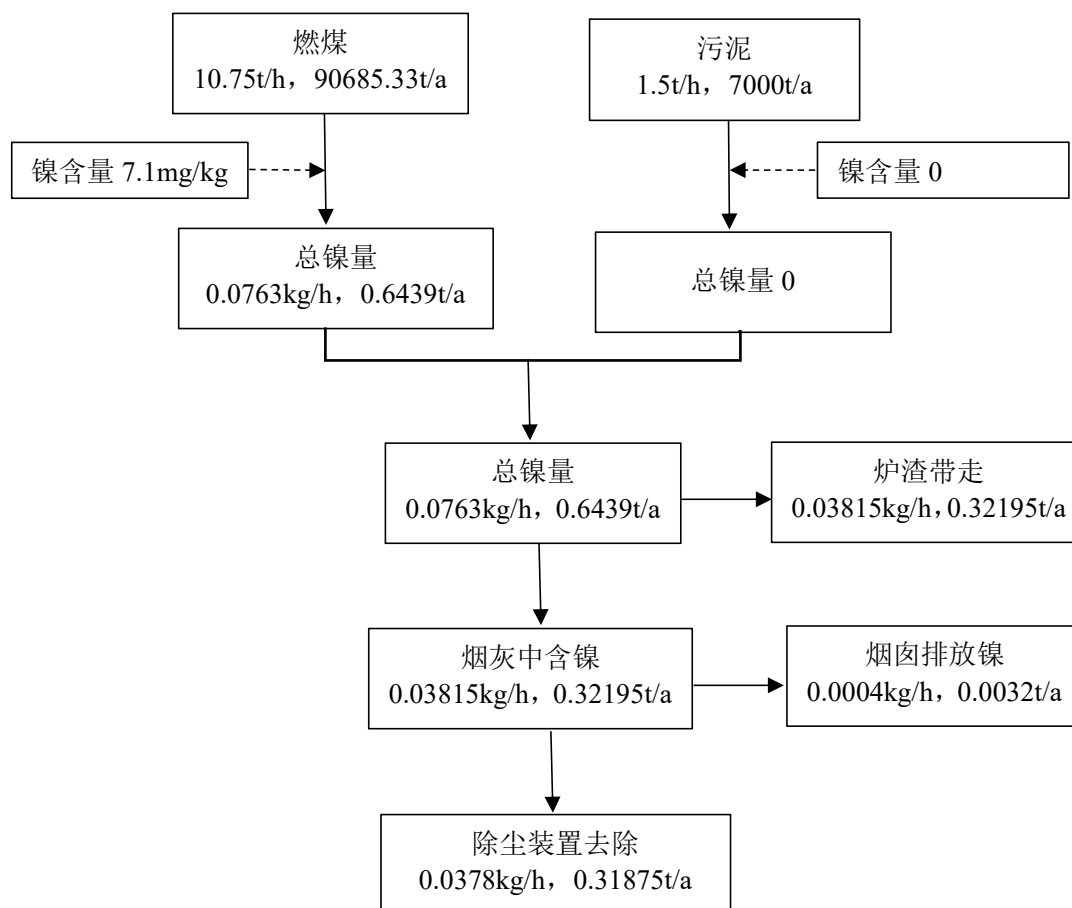


图 5.9-17 技改后近期全厂镍平衡图

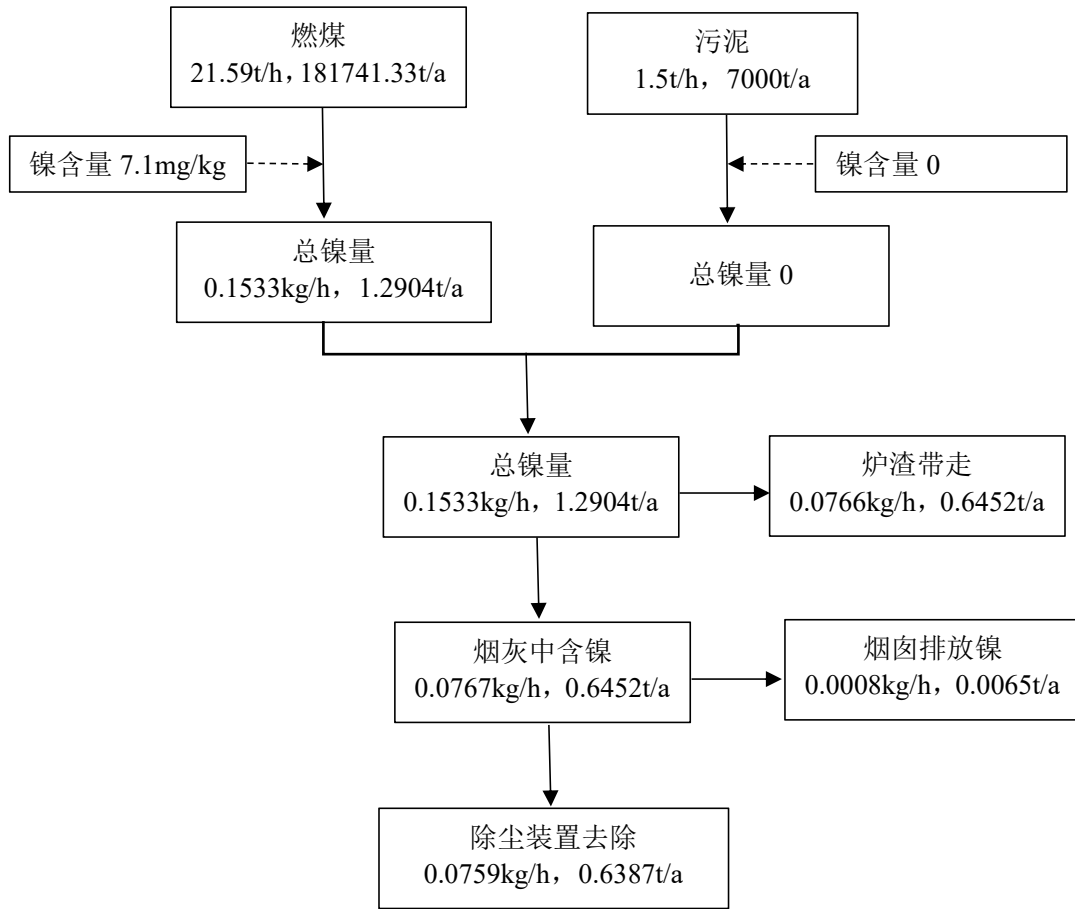


图 5.9-18 技改后远期全厂镍平衡图

5.10 运营期污染源分析

5.10.1 废气

5.10.1.1 掺烧后锅炉烟气

根据《污染源源强核算技术指南--火电》（HJ 888-2018），源强核算方法包括物料衡算法、类比法、实测法、排污系数法等。针对新（改、扩）建工程，烟囱废气污染源强核算方法选取如下：

表 5.10-1 源强核算方法选取一览表

污染源	主要污染因子	核算方法优先次序	
		新（改、扩）建工程污染源	现有工程污染源
烟囱	烟尘（颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物	1.物料衡算法 2.排污系数法	1.实测法 2.物料衡算法 3.排污系数法

本项目属于技改项目，企业于 2022 年 11 月 14 日~19 日进行了污泥掺烧试验并且对试验企业的废气源强进行监测，本次评价综合运用物料衡算法和实测法确定污染源强。

1、物料衡算法

物料衡算法是根据物质质量守恒定律对生产过程中使用的物料变化情况进行定量分析。本评价根据掺烧后煤质（校核煤种和污泥加权平均）相关参数，对 1#机组掺烧后的烟气污染物进行计算，烟气核算相关参数取值如下。远期 2#机组煤质情况与原环评审批时保持不变，烟气量及污染物的产排情况主要根据已审批的原环评报告书取值。

表 5.10-2 技改后 1#机组烟气核算计算参数选取过程一览表

参数	代码	单位	取值	取值依据
混合燃料消耗量	$B_{g \text{ 煤泥}}$	t/h	12.25	热值平衡计算
混合燃料收到基低位值	$Q_{\text{net,ar 煤泥}}$	MJ/kg	17.91	根据煤质检测报告、泥质检测报告，以及煤泥混掺比例进行加权平均计算
混合燃料收到基水分	M_{ar}	%	19.05	
混合燃料收到基氢	H_{ar}	%	2.89	
混合燃料收到基全硫	$S_{\text{t,ar}}$	%	1.14	
混合燃料中收到基汞	Hg_{ar}	%	0.053	
过剩空气系数	α	无量纲	1.4	GB13223-2011
锅炉机械不完全燃烧的热损失	q4	%	2	HJ888-2018 表 A.1 循环流化床锅炉

(1) 烟气量

1#机组锅炉烟气量参照《污染源源强核算技术指南--火电》（HJ 888-2018）中的公式进行核算。烟气量计算公式如下：

$$V_0 = 2.63 \times \frac{Q_{\text{net,ar}}}{10000}$$

$$V_s = \frac{B_g \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left[\frac{Q_{\text{net,ar}}}{4026} + 0.77 + 1.0161 \times (\alpha - 1) \times V_0\right]}{3.6}$$

$$V_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{B_g \times [0.111 \times H_{\text{ar}} + 0.0124 \times M_{\text{ar}} + 0.0161 \times (\alpha - 1) \times V_0]}{3.6}$$

$$V_g = V_s - V_{\text{H}_2\text{O}}$$

掺烧后 1#机组烟气量计算结果如下表 5.10-3 所示。

表 5.10-3 掺烧后 1#机组烟气量计算结果一览表

名称	代码	单位	数值
理论空气量	V ₀	m ³ /kg	4.71
湿烟气排放量	V _s	m ³ /s	23.79
		m ³ /h	85322
锅炉排放湿烟气中水蒸气量	V _{H₂O}	m ³ /s	2.00
		m ³ /h	7195
干烟气排放量	V _g	m ³ /s	22
		m ³ /h	78437

2#机组不进行掺烧，干烟气排放量按已审批的原环评报告书取值，为 76764m³/h。远期 2#机组建成并投入运行后，全厂干烟气排放量合计为 155201m³/h。

(2) 二氧化硫

掺烧后 1#机组二氧化硫排放量参照《污染源源强核算技术指南--火电》（HJ 888-2018）中的公式进行核算。二氧化硫排放量计算公式如下：

$$M_{\text{SO}_2} = 2B_g \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{S1}}}{100}\right) \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{S2}}}{100}\right) \times \frac{S_{\text{ar}}}{100} \times K$$

式中： M_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；
 B_g ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；
 η_{S1} ——除尘器的脱硫效率，%，电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器取0%；
 η_{S2} ——脱硫系统的脱硫效率，%；
 q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；
 S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；
 K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额。

项目采用石灰石+石膏法脱硫，脱硫效率为95.0~99.7%，原项目验收期间脱硫效率达99.9%。K取0.9，本次评价保守估算，排放浓度达到排放要求的条件下，1#机组脱硫效率须达到98.9%。技改后项目二氧化硫产排情况如下表5.10-4所示。

表 5.10-4 技改后二氧化硫产排情况一览表

锅炉机组	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#机组	3140.64	246.34	1637.01	34.55	2.71	18.01
2#机组	1628	125	1050	35	2.69	22.55
1#机组+2#机组	2392.64	371.34	2687.01	34.79	5.4	40.56

备注：2#机组二氧化硫产排情况按已审批的原环评报告书进行分析。

(3) 氮氧化物

氮氧化物排放量采用《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ888-2018）中氮氧化物排放量计算公式，采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值按下式计算：

$$M_{NO_x} = \frac{\rho_{NO_x} \times V_g}{10^9} \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100} \right)$$

式中： M_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量，t；
 ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物排放质量浓度，mg/m³；
 V_g ——核算时段内标态干烟气排放量，m³；
 η_{NO_x} ——脱硝效率，%。

项目锅炉采用了低氮燃烧器，大大降低了NO_x产生量。根据污泥掺烧试验期间，江门新财富环境管家技术有限公司于2022年11月15日~18日在治理前采样口检测的氮氧化物的最大产生浓度为47mg/m³，本次工程采用SNCR+SCR

组合工艺，根据污泥掺烧试验期间的治理效率约为 40.6%~47.7%，本评价按氮氧化物治理效率保守取值为 40%，则氮氧化物排放浓度为 28.2mg/m³。

原已审批的环评报告中锅炉炉膛出口氮氧化物的排放质量浓度类比其他循环流化床锅炉的运行情况，取值为 250mg/m³。根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2022 年 1 月 16 日-1 月 17 日的验收监测数据，1#机组锅炉烟气处理前氮氧化物的产生浓度为 22~23mg/m³，由于采用了低氮燃烧器，实际氮氧化物产生浓度远低于原环评产生浓度。根据现有项目锅炉废气 2022 年 1 月-12 月的在线监控数据情况，氮氧化物的实际排放浓度为 14.052mg/m³~20.578mg/m³。

本次评价 2#机组氮氧化物的产排浓度参照掺烧后 1#机组的产排浓度进行保守取值。技改后项目氮氧化物产排情况如下表 5.10-5 所示。

表 5.10-5 技改后氮氧化物产排情况一览表

锅炉机组	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#机组	47	3.69	30.97	28.2	2.06	17.34
2#机组	47	3.61	30.31	28.2	2.16	18.18
1#机组+2#机组	47	7.30	61.28	28.2	4.22	35.52

(4) 烟尘

掺烧后 1#机组烟尘排放量参照《污染源源强核算技术指南--火电》（HJ 888-2018）中的公式进行核算。烟尘排放量计算公式如下：

$$M_A = B_g \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right) \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 Q_{net,ar}}{100 \times 33870}\right) \times \alpha_{fh}$$

式中： M_A ——核算时段内烟尘排放量，t；

B_g ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

η_c ——除尘效率，%，当除尘器下游设有湿法脱硫、湿式电除尘等设备时，应考虑其除尘效果；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg；

α_{fh} ——锅炉烟气带出的飞灰份额。

锅炉烟尘治理措施主要为袋式除尘+湿式电除尘，根据《污染源源强核算技

术指南 火电》(HJ888-2018), 湿式电除尘器对颗粒物的去除效率为 70%~90%, 袋式除尘器对颗粒物的去除效率为 99.5~99.99%。根据企业实验室对印染污泥进行灰分测定的数据分析, 项目收到基灰分的质量分数约为 42%, 通过加权平均计算, 近期混合燃料收到基灰分的质量系数约 23.66%。根据《污染源源强核算技术指南 火电》(HJ888-2018) 表 A.2, 循环流化床锅炉烟灰 α_{fh} 为 0.4~0.6, 本评价取 0.5 计算。

技改后项目烟尘产排情况如下表 5.10-6 所示。

表 5.10-6 技改后烟尘产排情况一览表

锅炉机组	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#机组	19301.49	1513.95	12717.19	10	0.78	6.59
2#机组	20340	1562	13115.59	10	0.78	6.43
1#机组+2#机组	19819.14	3075.95	25832.78	10	1.56	13.02

备注: 2#机组烟尘产排情况按已审批的原环评报告书进行分析。

(5) 重金属及其化合物

①汞及其化合物

1#机组掺烧后汞及其化合物排放量参照《污染源源强核算技术指南--火电》(HJ 888-2018) 中的公式进行核算。汞及其化合物排放量计算公式如下:

$$M_{Hg} = B_g \times m_{Hg_{ar}} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中: M_{Hg} ——核算时段内汞及其化合物排放量 (以汞计), t;

B_g ——核算时段内锅炉燃料耗量, t;

$m_{Hg_{ar}}$ ——收到基汞的含量, $\mu\text{g/g}$;

η_{Hg} ——汞的协同脱除效率, %。

根据《污染源源强核算技术指南 火电》(HJ888-2018) B.4, 火电厂烟气脱硝、除尘和脱硫等环保设施对汞及其化合物有明显的协同脱除效果, 平均脱除效率一般可达 70%, 本次评价保守按 50%取值。

技改后项目汞及其化合物产排情况如下表 5.10-7 所示。

表 5.10-7 技改后汞及其化合物产排情况一览表

锅炉机组	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#机组	0.040	0.003	0.0227	0.020	0.002	0.0114
2#机组	0.023	0.002	0.0152	0.012	0.001	0.0076
1#机组+2#机组	0.032	0.005	0.0379	0.016	0.003	0.019

备注：2#机组汞及其化合物产排情况按已审批的原环评报告书进行分析。

②其他重金属及其化合物

根据本项目印染污泥的泥质检测报告，及参照《江门市双水绿威环保科技有限公司新会双水发电（B厂）有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目污泥干化处置项目环境影响报告书》中双水发电（B厂）燃煤成分分析检测结果。预计本项目技改后燃料的中重金属含量情况如下：

表 5.10-8 混合燃料中重金属含量情况

项目	Cd	As	Pb	Cr	Cu	Ni	
含水率 67% 印染污泥中含量 mg/kg	ND	1.32	ND	7.11	ND	ND	
燃煤中含量 mg/kg	<0.5	1.06	21.4	1.4	10.8	7.1	
燃料中总量 kg/h	1#机组	0.005	0.013	0.23	0.026	0.116	0.076
	2#机组	0.005	0.012	0.232	0.015	0.117	0.077
	1#机组+2#机组	0.010	0.025	0.462	0.041	0.233	0.153
燃料中总量 t/a	1#机组	0.045	0.109	1.937	0.198	0.978	0.643
	2#机组	0.046	0.097	1.950	0.128	0.984	0.647
	1#机组+2#机组	0.091	0.206	3.887	0.326	1.962	1.290

备注：1、煤中 Cd 含量按 0.5mg/kg 取值；2、原环评没对燃煤中除汞以外的其他重金属成分进行分析，本次评价补充分析。

根据相关文献《焚烧污泥重金属迁移的研究进展》（沈伯熊等，电站系统工程第 24 卷第 1 期），污泥经过焚烧后，大部分重金属元素 Zn、Cu、Cr 残留在炉渣中，Pb、Cd、Ni 部分残留在炉渣中，而 As、Hg 等则大量富集在烟灰中。结合文献《温度对污泥焚烧残渣中重金属形态分布及残渣综合毒性的影响》（刘淑静、李爱明等，安全与环境学报第 8 卷第 1 期），焚烧残渣中 Cu 的残留率最高在 80%以上，残渣 Cd 中稳定态所占比例均在 50%以上。

由于污泥焚烧后重金属在炉渣和烟灰中的分布情况受焚烧温度、添加剂、焚烧气氛、焚烧时间、升温速率和原污泥的含水率等因素的影响较大，并没有固定分配比例，本次评价根据上述分配规律，Cr、Cu 进入烟灰的比例以 20%计，Pb、Cd、Ni 进入烟灰的比例以 50%计，As 进入烟灰的比例以 80%计。

同时鉴于各重金属在废气中主要以烟尘形式存在，经烟气净化处理过程中重金属的去除率理论上与除尘效率一致，即重金属去除效率可达 99.95%（除汞及其化合物）。考虑到粒径较小的烟灰对重金属有更强的物理吸附作用，本次评价重金属去除效率以 99%计（除汞及其化合物）。

③技改后重金属及其化合物产排污情况

经计算，项目技改后重金属及其化合物在烟气中的分布情况如下：

表 5.10-9 技改后重金属及其化合物在烟气中的分布情况一览表

项目	烟气中含量 kg/h		污染物排放量 kg/h	
	近期（1#机组）	远期（1#机组+2#机组）	近期（1#机组）	远期（1#机组+2#机组）
汞及其化合物	0.003	0.005	0.002	0.003
镉及其化合物	0.0025	0.0454	0.00003	0.0005
砷及其化合物	0.0107	0.0199	0.0001	0.0002
铅及其化合物	0.115	0.231	0.0012	0.0023
铬及其化合物	0.0052	0.0082	0.0005	0.0008
铜及其化合物	0.0232	0.0466	0.0002	0.0005
镍及其化合物	0.0382	0.0767	0.0004	0.0008

表 5.10-10 技改后重金属及其化合物产排情况一览表

汞及其化合物						
阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
近期（1#机组）	0.040	0.003	0.0262	0.020	0.002	0.0131
远期（1#机组+2#机组）	0.032	0.005	0.0414	0.016	0.003	0.0211
镉及其化合物						
阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
近期（1#机组）	0.0319	0.0025	0.0225	0.0003	0.00003	0.0002
远期（1#机组+2#机组）	0.0348	0.0054	0.0454	0.0003	0.00005	0.0005
砷及其化合物						
阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
近期（1#机组）	0.1364	0.0107	0.0842	0.0013	0.0001	0.0008
远期（1#机组+2#机组）	0.1282	0.0199	0.1614	0.0013	0.0002	0.0016
铅及其化合物						
阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度	产生速率	产生量	排放浓度	排放速率	排放量

	mg/Nm ³	kg/h	t/a	mg/Nm ³	kg/h	t/a
近期（1#机组）	1.4661	0.115	0.9705	0.0147	0.0012	0.0097
远期 （1#机组+2#机组）	1.4884	0.231	1.9445	0.0148	0.0023	0.0194
铬及其化合物						
阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
近期（1#机组）	0.0663	0.0052	0.0354	0.0006	0.00005	0.0004
远期 （1#机组+2#机组）	0.0528	0.0082	0.0608	0.0005	0.00008	0.0006
铜及其化合物						
阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
近期（1#机组）	0.2958	0.0232	0.1959	0.003	0.0002	0.002
远期 （1#机组+2#机组）	0.3003	0.0466	0.3926	0.003	0.0005	0.0039
镍及其化合物						
阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
近期（1#机组）	0.4864	0.0382	0.3220	0.0049	0.0004	0.0032
远期 （1#机组+2#机组）	0.4942	0.0767	0.6452	0.0052	0.0008	0.0065

（6）氯化氢

污泥掺烧过程 HCl 的产生主要为污泥含氯量有关，根据印染污泥主要成分检测结果，67%含水率印染污泥中氯含量为 0.17%。根据《中国煤中的氯》（中国煤田地质，2002 年 7 月第 14 卷增刊），国内煤中氯含量约为 0.005%~0.050% 之间，均值为 0.022%。部分作为氯化物进入炉渣，其余转化为 HCl 进入烟气中，转化率取 0.75。石灰石-石膏法脱除烟气中 SO₂ 的同时对烟气中的 HCl 亦具有高效率的去除效果，本评价按 95% 计。氯平衡分析详见 5.9.2 章节。

表 5.10-11 掺烧后氯化氢产排情况一览表

阶段	产生情况			排放情况		
	产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
近期（1#机组）	48.319	3.790	24.561	2.410	0.189	1.228
远期 （1#机组+2#机组）	31.556	4.968	40.008	1.582	0.249	2.001

(7) 二噁英

二噁英类污染物是由含氯有机物不完全燃烧通过复杂热反应形成的。含氯有机物主要存在于印染污泥中。远期 2#机组建成投产后不掺烧印染污泥，因此 2#机组不考虑二噁英的产生。二噁英主要在 1#机组中产生。

当燃烧温度高于 850℃、停留时间超过 2s 时不会形成二噁英。本项目为控制二噁英类及其再合成，循环流化床锅炉燃烧温度在 850℃以上，烟气停留时间大于 2s，技改项目所用燃料为煤和印染污泥，印染污泥相较于生活垃圾或工业固废焚烧，污泥中有机物、氯元素含量相对较低。参照《关于佛山市印染污泥现状分析及焚烧处理的研究》（吴浩亮¹，杜伟志¹，陈繁忠²，龚丽芳²，马迎辉²）（1.佛山市纺织丝绸学会，广东 佛山 528000；2.中科院广州地化所，广东 广州 510640）中，对印染污泥掺煤焚烧试验烟道气中二噁英类污染物的分析表明，焚烧产生的二噁英浓度范围在 0.0125~0.022ngTEQ/Nm³，远低于《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）（0.1 ngTEQ/Nm³）。

因此，项目依托现有 1#机组进行印染掺烧，二噁英的排放浓度已能达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。本次评价按最不利情况考虑，1#机组二噁英的产排浓度按 0.1nTEQ/m³ 进行考虑。本次技改拟在布袋除尘装置后设置活性炭吸附装置作为保障措施，拟进一步减少二噁英的排放。活性炭装置气体停留时间按 0.6S 进行设计，治理效率保守估计按 20%进行取值。则经过活性炭装置进一步治理后，1#机组二噁英的排放浓度可降低至 0.08TEQ/m³。远期 2#机组建成并运行后，烟囱排气筒风量增大，经过风量稀释，1#机组掺烧污泥产生的二噁英排放浓度更低，可进一步降低至 0.04TEQ/m³。

(8) CO

CO 为锅炉燃料未完全燃烧产物，CO 的产生与具体的锅炉燃烧条件密切相关，在正常的条件下 CO 的产生量较小。本次评价按最不利情况考虑，CO 的产排浓度按最大小时排放限值 100mg/m³ 进行计算。

2、实测法

本项目在 2022 年 11 月 11 日~12 日，15 日~18 日进行的掺烧试验，掺烧试验期间接收 67%含水率印染污泥，掺烧比例达到 12.2%。掺烧试验期间锅炉烟气排放口污染物排放情况详见 5.10-12 所示。

表 5.10-12 1#机组污泥掺烧试验期间烟气排放口废气监测结果一览表

监测位置	监测日期	监测项目		监测结果		监测数据来源
				范围值	均值	
锅炉烟气排放口	2022.11.11-11.12、 2022.11.15-11.18	颗粒物	折算浓度	1.971~2.165	2.068	在线监测
			排放速率	0.081~0.104	0.092	
		SO ₂	折算浓度	0.414~2.636	1.079	
			排放速率	0.024~0.071	0.042	
		NO _x	折算浓度	9.518~26.002	18.051	
			排放速率	0.470~1.310	0.847	
	2022.11.15~11.18	汞及其化合物	折算浓度	1.4×10 ⁻⁵ ~1.9×10 ⁻⁵	1.65×10 ⁻⁵	手工监测
			排放速率	7.1×10 ⁻⁷ ~1.4×10 ⁻⁶	8.95×10 ⁻⁷	
		铊及其化合物（以 Tl 计）	折算浓度 mg/m ³	/	/	
			排放速率 kg/h	/	/	
		镉及其化合物（以 Cd 计）	折算浓度 mg/m ³	/	/	
			排放速率 kg/h	/	/	
		砷及其化合物（以 As 计）	折算浓度 mg/m ³	/	/	
			排放速率 kg/h	/	/	
		铅及其化合物（以 Pb 计）	折算浓度 mg/m ³	/	/	
			排放速率 kg/h	/	/	
		铬及其化合物（以 Cr 计）	折算浓度 mg/m ³	~5.02×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³	
			排放速率 kg/h	~3.1×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	
		锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 （以 Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	折算浓度 mg/m ³	3.23×10 ⁻³ ~6.14×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	
			排放速率 kg/h	1.9×10 ⁻⁴ ~6.14×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	
一氧化碳	折算浓度 mg/m ³	27~63	52			
	排放速率 kg/h	1.6~4.0	3.3			
氯化氢	折算浓度 mg/m ³	0.39~0.68	0.50			
	排放速率 kg/h	0.028~0.040	0.035			
2022.11.11~11.12	二噁英类	排放浓度	0.0015~0.0031	0.0025		

本评价通过对采用物料衡算法计算的印染污泥掺烧后近期（1#机组，掺烧比例 12.2%）污染物排放速率与掺烧试验期间（1#机组，掺烧比例 12.2%）实际监测的污染物排放速率，从保守角度，按两种核算方法的较大值取值。

表 5.10-13 物料衡算法及实测法污染物核算源强对照情况

污染物	近期排放速率 kg/h	
	物料衡算法	实测法
SO ₂	2.71	0.042
NO _x	2.06	0.847
颗粒物	0.78	0.092
汞及其化合物	0.002	8.95×10 ⁻⁷
镉及其化合物	0.00003	/
砷及其化合物	0.0001	/
铅及其化合物	0.0012	/
铬及其化合物	0.0005	1.7×10 ⁻⁴
铜、镍及其化合物合计	0.0006	3.5×10 ⁻⁴
氯化氢	0.189	0.035

经上述污染源强核算方法对照，物料衡算法的计算结果基本大于实测法，本次评价采用物料衡算法对污染物源强进行核算，其中 CO 和二噁英按最不利情况采用最大排放限值进行核算。

表 5.2-14 本项目技改前后烟气污染物产生和排放情况一览表（近期：1#机组）

污染物种类	烟气量 (Nm ³ /h)	产生情况			烟气污染物治理措施		排放情况				排放 高度 m	排气筒 内径 m	排放温 度℃	排放方 式	年排放 时间 h
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	年产生 量(t/a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	年排放 量(t/a)	执行标准 (mg/m ³)					
颗粒物	78437	19301.49	1513.95	12717.19	(SNCR+SCR) 组合 脱硝装置+高效袋式 除尘器+活性炭吸附 装置+石灰石-石膏湿 法脱硫系统+湿式电 除尘器	99.95	10	0.78	6.59	10	120	2.2	58	连续	8400
SO ₂		3140.64	246.34	1637.01		98.9	34.55	2.71	18.01	35					
NO _x		47	3.69	30.97		40	28.2	2.06	17.34	50					
Hg		0.04	0.003	0.0227		50	0.02	0.002	0.0114	0.03					
Cd		0.0319	0.0025	0.0225		99	0.0003	0.00003	0.0002	0.1					
As		0.1364	0.0107	0.0842			0.0013	0.0001	0.0008	1.0					
Pb		1.4661	0.115	0.9705			0.0147	0.0012	0.0097						
Cr		0.0663	0.0052	0.0354			0.0006	0.0005	0.0004						
Cu		0.2958	0.0232	0.1959			0.003	0.0002	0.002						
Ni		0.4864	0.0382	0.3220		0.0049	0.0004	0.0032							
HCl		48.319	3.79	24.561		95	2.410	0.189	1.228	60					
CO		100	7.84	65.89		/	100	7.84	65.89	100					
二噁英类 (TEQ)		0.1	0.0078	0.0659	20	0.08	0.0063	0.0529	0.1						
	ngTEQ/m ₃	mg/h	g/a	/	/	ngTEQ/m ₃	mg/h	g/a	ngTEQ/m ³						

表 5.2-15 本项目技改前后烟气污染物产生和排放情况一览表（远期：1#机组+2#机组）

污染物种类	烟气量 (Nm ³ /h)	产生情况			烟气污染治理措施 工艺	排放情况				排放高度 m	排气筒内径 m	排放温度℃	排放方式	年排放时间 h
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	年产生量(t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)	执行标准 (mg/m ³)					
颗粒物	155201	19819.14	3075.95	25832.78	1#机组：(SNCR+SCR)组合脱硝装置+高效袋式除尘器+活性炭吸附装置+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器； 2#机组：(SNCR+SCR)组合脱硝装置+高效袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器	10	1.56	13.02	10	120	2.2	58	连续	8400
SO ₂		2392.64	371.34	2687.01		34.79	5.4	40.56	35					
NO _x		47	7.30	61.28		28.2	4.22	35.52	50					
Hg		0.032	0.005	0.0379		0.016	0.003	0.019	0.03					
Cd		0.0348	0.0054	0.0454		0.0003	0.00005	0.0005	0.1					
As		0.1282	0.0199	0.1614		0.0013	0.0002	0.0016	1.0					
Pb		1.4884	0.231	1.9445		0.0148	0.0023	0.0194						
Cr		0.0528	0.0082	0.0608		0.0005	0.0008	0.0006						
Cu		0.3003	0.0466	0.3926		0.003	0.0005	0.0039						
Ni		0.4942	0.0767	0.6452		0.0052	0.0008	0.0065						
HCl		31.556	4.968	40.008		1.582	0.249	2.001	60					
CO		100	15.74	132.24		100	15.74	132.24	100					
二噁英类 (TEQ)		0.05	0.0078	0.0659		0.04	0.0063	0.0529	0.1					
	ngTEQ/m ³	mg/h	g/a	/	ngTEQ/m ³	mg/h	g/a	ngTEQ/m ³						

5.10.1.2 恶臭废气

技改项目产生的恶臭源强主要为污泥运输过程，以及污泥在干燥棚内污泥暂存区堆存过程中，散发的恶臭污染物，主要污染因子为 NH₃、H₂S、甲硫醇和臭气浓度。

1、污泥暂存过程

本项目污泥暂存过程的恶臭源强类比《广州锦兴纺织漂染有限公司印染污泥处置建设项目》中 2017 年委托广州三丰检测技术有限公司对污泥放置区恶臭的监测数据。

表 5.10-16 类比项目污泥放置区恶臭污染物产生情况

污染物名称	产生浓度 (mg/Nm ³)
硫化氢	0.001
氨气	0.25
臭气浓度	47

注：以上浓度为两次监测的平均值。

类比项目污泥放置区为 20m×5m×8m，污泥暂存量 12.5t/d，处置的污泥为印染污泥，含水率 60%，污泥暂存时间不超过一天。类比项目污泥暂存区的占地以及污泥性质与本项目相似，但污泥暂存量小于本项目。本项目污泥暂存过程恶臭污染物源强类比分析情况如下表 5.10-17 所示。

表 5.10-17 项目污泥暂存恶臭污染物产生源强类比分析表

项目	广州锦兴纺织漂染有限公司 印染污泥处置建设项目	本项目
污泥暂存区规格	20m×5m×8m	20m×5m×8m
污泥类型	印染污泥	印染污泥
污泥含水率	60%	67%
污泥最大暂存量	12.5t/d	36t/d
污染物产生浓度	硫化氢	0.001mg/Nm ³
	氨气	0.25mg/Nm ³
	臭气浓度	47（无量纲）
		0.003mg/Nm ³
		0.72mg/Nm ³
		135.36（无量纲）

通过类比可知，污泥暂存区无组织排放的硫化氢、氨气均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准的要求，但臭气浓度超标。本项目严格对污泥堆存进行管理，污泥放置区污泥暂存时间不超过 1 天。并且定期喷洒除臭剂，抑制臭气产生，同时加大干燥棚的换气次数，通过有效的通风措施将臭气浓度进行稀释。通过采取上述措施，污泥暂存产生的恶臭废气不会对周边大气环境造成明显影响。

按污泥暂存区每小时换气次数 6 次计算，污泥暂存过程各污染物无组织排放情况如下：

表 5.10-18 项目污泥暂存区各污染物无组织排放情况

污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)
硫化氢	1.44×10^{-5}	0.121	0.003
氨气	3.46×10^{-3}	29.064	0.72

注：按一年暂存 350d，年暂存 8400h 计算。

2、污泥运输过程

项目污泥采用专用的汽车进行运输，汽车载重量为 10t，污泥每天最大转运次数为 4 次。汽车转运过程加蓬进行封闭。印染污泥于信和污水处理厂污泥间内在厂区内道路运输至干煤棚，运输距离约 200m。由于运输距离较短，为厂内运输，并且运输过程汽车加蓬密闭，其散发的臭气量较小，预计对周边大气环境的影响不大。本评价对运输过程的恶臭污染物仅进行定性分析。

5.10.1.3 氨水储罐无组织散逸废气

原环评脱销还原剂使用尿素，一期项目验收期间脱销还原剂已改为使用浓度 20%的氨水。已建设 1 个 20m³的封闭式氨水储罐，并且通过了竣工环保验收。项目远期不新增氨水储罐的建设，仅增加氨水的用量，氨水年使用量 300 吨增加至 600 吨，并且氨水储存周期减少。氨水罐区氨以无组织形式排放。

① “小呼吸” 损耗

“小呼吸”损耗是由于温度和大气压力的变化引起罐内蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。由于项目不新增氨水储罐，储罐“小呼吸”废气的产生情况与现有项目保持不变(详见 3.10.2 章节)，小呼吸产生的氨排放量约为 4.971kg/a, 0.0006kg/h。

② “大呼吸” 损耗

“大呼吸”损耗为由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，挥发气体从罐内压出，可用下式估算：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：L_w：固定顶罐的“大呼吸”排放量 (kg/m³ 投入量)。

K_N：取值按年周转次数 (K) 确定。K ≤ 36, K_N = 1；36 < K ≤ 220,

K_N = 11.467 × K^{-0.7026}；K > 220, K_N = 0.26。

表 5.10-19 储罐大呼吸废气产生及排放量计算结果

物料种类	年周转量		储罐数量 个	M	P	K	K _N	K _C	大呼吸排放量	
	t/a	m ³ /a			Pa	次			kg/m ³	t/a
20%氨水	600	660	1	17	37100	34	1	1	0.264	0.087

远期氨水使用量增加后，年周转超过仍未超过 36 次，K_N 取值为 1。按上述公式计算，氨水储罐大呼吸排放量与现有项目保持不变，不新增排放。技改后全厂近期和远期储罐大小呼吸无组织排放的氨均为 0.092t/a，约 0.011kg/h。

5.10.1.4 粉尘、扬尘废气

项目 3 个输煤转运站（破碎前 2 个，破碎后 1 个）、燃煤破碎进口和出口、1 个炉前煤仓、1 个石灰石粉仓以及 1 个灰库，运行过程中均会产生粉尘，目前均采用袋式除尘器进行治理，排放浓度及排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。原煤于干煤棚内装卸、运输的过程会产生无组织排放的扬尘，干煤棚封闭设置，目前厂界颗粒物无组织排放浓度已满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值标准。原环评报告根据除尘器的设计风量、设计排放浓度、排放时间等参数计算有组织排放的颗粒物源强，现有项目实际粉尘排放情况详见 3.10.2 章节。经对比分析，实际灰库粉尘排放源强大于原环评计算的排放源强，其余排气筒的粉尘排放源强均低于原环评计算的排放源强。

表 5.10-20 原项目有组织粉尘排放情况

序号	排气筒名称	废气类别	污染因子	排放速率 kg/h		年排放时间 h		年排放量 t/a	
				实际	原环评	实际	原环评	实际	原环评
1	DA006 皮带机废气排放口 1#	1#输煤转运站粉尘	颗粒物	0.07	0.5	1400	1400	0.098	0.7
2	DA007 皮带机废气排放口 2#	2#输煤转运站粉尘和燃煤破碎入口粉尘	颗粒物	0.039	0.5	1400	1400	0.055	0.7
3	DA008 碎煤机废气排放口	燃煤破碎出口粉尘	颗粒物	0.105	0.5	1400	1400	0.147	0.7
4	DA018 皮带机废气排放口 3#	3#输煤转运站粉尘	颗粒物	0.045	0.5	1400	1400	0.063	0.7
5	DA017 煤粉仓废气排放口	炉前煤仓粉尘	颗粒物	0.005	0.25	1400	1400	0.007	0.35
6	DA016 石灰石粉仓废气排放口	石灰石仓粉尘	颗粒物	0.033	0.2	150	125	0.005	0.03
7	DA015 灰库废气排放口	灰库粉尘	颗粒物	0.12	0.3	1050	125	0.126	0.04

备注：上表中原环评的排放速率、年排放时间和年排放量均为一期/二期的情况。

技改项目掺烧 67%的印染污泥，污泥含水率较高不易产生扬尘。根据工程分析，项目技改后全厂原煤用量有所减少，石灰石粉用量预计保持不变，烟灰有所减少。技改后项目各仓储设施、除尘设施均保持不变，干燥棚不新增无组织排放扬尘，各输煤转运站、燃煤破碎进口和出口以及石灰石粉仓的排气筒粉尘排放源强仍在原环评核算范围内，本次评价不作考虑。本技改项目仅针对灰库粉尘的排放情况进行分析。

技改后近期全厂烟灰产生量为 12710.6t/a，远期全厂烟灰产生量为 25810.6t/a。灰库仓顶配套袋式除尘器，设计风量为 10000m³/h，运行时间为 1050h/a，灰库粉尘排气筒高度为 22m，排气筒内径为 0.5m。现有一期项目灰库粉尘满负荷情况下，折算排放速率为 0.12kg/h，现有一期项目烟灰产生量为 13100t/a。参照《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 第 24 号），灰库袋式除尘器的去除率取 99.7%，本评价保守取值 99.5%。类比现有一期项目的灰库粉尘排放情况，技改后灰库有组织排放的粉尘情况如下：

表 5.10-21 技改后灰库有组织粉尘排放情况

污染源	污染物	污染因子	产生情况		治理措施	治理效率	有组织排放量		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h	对应排气筒
近期									
灰库	粉尘	颗粒物	24.4	23.2	布袋除尘器	99.5%	0.122	0.116	DA015 灰库废气排放口
远期									
灰库	粉尘	颗粒物	49.6	47.2	布袋除尘器	99.5%	0.248	0.236	DA015 灰库废气排放口

5.10.1.5 非正常工况污染源

①锅炉启动和停炉

本项目非正常工况是依托的机组锅炉启动、停炉时，可能造成废气污染物处理效率偏低，导致锅炉废气排放量增加。项目远期共设 2 套锅炉机组，不会出现同时停用检修的情况。当 1#机组进行停用检修时，不进行污泥掺烧。

从理论上说，烟气在 850℃停留时间达到 2S 的情况下，绝大多数有机物均

能在炉内彻底烧毁，且不会产生二噁英。而在锅炉启动、关闭过程中，炉温低于850℃情况下焚烧系统不利于抑制二噁英的产生；因此，在锅炉重新点火、升温 and 停炉过程中，停止污泥入炉掺烧。

停炉后不再投料，废气处理系统停炉后确保残留燃料燃尽后再停运，因此在停炉期间大气污染物的排放将低于正常工况。在开炉点火之前，先启动废气处理系统，待锅炉炉膛温度逐渐升温，达到设计工况且机组负荷运行稳定后，才可将污泥输送至炉膛内，避免非正常工况下二噁英的产生。

②锅炉烟气处理设施发生故障

锅炉烟气污染物处理设施发生故障，锅炉烟气按照除尘设施失效(除尘效率按 90%计)、重金属及其化合物（除 Hg）处理效率按 70%计；脱硫塔考虑堵塞，SO₂、HCl 的去除率下降至 50%考虑；脱硝设施可能因某个喷枪堵塞出现故障，脱硝效率下降至 20%计；Hg、二噁英按未经处理直接排放考虑。

③灰库除尘装置发生故障

考虑灰库布袋除尘设施发生故障，颗粒物未经处理直接排放。

本项目非正常工况下废气排放情况详见表 5.10-22。

表 5.10-22 非正常工况锅炉烟气污染物排放情况一览表

阶段	非正常工况	污染物	废气量 Nm ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	烟囱参数
近期	1#机组烟气 处理设施发 生故障	颗粒物	78437	1930.15	151.40	高 120m 内径 2.2m 烟气温度 58℃
		SO ₂		1570.32	123.17	
		NO _x		37.6	2.952	
		Hg		0.04	0.03	
		Cd		0.0096	0.00075	
		As		0.0409	0.003	
		Pb		0.4398	0.035	
		Cr		0.0199	0.002	
		Cu		0.0887	0.007	
		Ni		0.1459	0.011	
		HCl		24.1595	1.895	
		CO		100	7.84	
	二噁英类 (TEQ)		0.1ngTEQ/m ³	0.0078mg/h		
	灰库除尘设 施故障	颗粒物	10000	2320	23.2	
远期	按 1#机组烟 气处理设施	颗粒物	155201	980.53	152.18	
		SO ₂		810.95	125.86	

发生故障， 2#机组正常 运行考虑	NO _x		32.938	5.112	
	Hg		0.0258	0.004	
	Cd		0.00075	0.00077	
	As		0.0213	0.00331	
	Pb		0.2294	0.0356	
	Cr		0.0102	0.00159	
	Cu		0.0468	0.00726	
	Ni		0.0764	0.01186	
	HCl		12.597	1.955	
	CO		100	15.74	
	二噁英类 (TEQ)		0.05ngTEQ/m ³	0.0078mg/h	
灰库除尘设 施故障	颗粒物	10000	4720	47.2	高 22m 内径 0.5m

5.10.1.6 交通运输移动源强

印染污泥运输车辆共设 1 辆，装载量为 10t，本项目平均每天运输约 4 车次。信和污水厂污泥间至干煤棚的运输距离约 200m，按平均每车次来回一趟运输距离共 400m 计算，项目垃圾运输车总运输距离约为 1.6km/d。

根据《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》(公告 2016 年第 4 号)，项目采用的污泥运输车应执行《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国III、IV、V阶段)》(GB17691-2005)中V阶段标准，源强参照其标准值，详细数值见表 5.10-23。

表 5.10-23 《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国III、IV、V阶段)》(GB17691-2005)中V阶段标准

阶段	CO(g/kWh)	HC(g/kWh)	NO _x (g/kWh)	PM(g/kWh)	烟度(1/m)
V	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5

项目采用的污泥运输车功率约为 155kw，在厂内的行驶时速约 20km/h，则其排放源强见表 5.10-24。

表 5.10-24 交通运输移动源强一览表

污染源	主要污染物	排放量(g/km)	总运输距离	排放量	
			(km/d)	kg/d	t/a
污泥运输车	CO	11.625	1.6	0.019	0.007
	HC	3.565		0.006	0.002
	NO _x	15.5		0.025	0.009
	PM ₁₀	0.155		0.0002	0.00007

交通运输移动源强仅作参考，不纳入项目废气源强及总量控制中。

5.10.2 废水

本技改项目仅新增污泥运输车辆清洁废水。项目每天会对污泥运输车的外观（主要为车轮）进行清洗，不对车厢内清洗，主要目的为减少行驶期间车轮经过厂区路面产生扬尘。污泥运输车辆信和污水处理厂污泥间附近采用高压水对车辆外观进行简单冲洗，不在信和热源点范围内进行。

污泥运输车每天约清洗一次，用水量约 0.3m³/d (105m³/a)，产污系数约 0.9，车辆清洁废水产生量约 0.27m³/d (94.5m³/a)。清洗废水依托信和污水处理厂内的截污管道引入污水处理系统进行处理，处理达标后清水池用水回用于车辆清洁，不新增废水排放。

表 5.10-25 技改项目废水主要污染物产排情况

废水名称	污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物			处理措施和排放去向
			名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
污泥运输车辆清洁废水	污泥运输车辆洗车点	94.5	COD	300	0.028	依托信和污水处理厂污水处理系统处理后回用于清洗
			SS	400	0.038	

5.10.3 噪声

技改项目仅新增 1 台污泥运输车，为移动声源，噪声增值较小。其他噪声源为原有。技改项目噪声污染源如下表 5.10-26 所示。

表 5.10-26 技改项目噪声源强情况一览表

序号	噪声源	数量(用/备)	声源位置	噪声源强 dB (A)	排放规律	备注
1	污泥运输车	1	厂区道路	75~85	偶发、室外	新增
2	送风机	2/2	锅炉房	~85	连续、室外	原有
3	锅炉排气	1/2	锅炉房	~110	偶发、室外	原有
4	引风机	2/2	脱硫前	~90	偶发、室外	原有
5	脱硫泵	2/2	脱硫区	~80	连续、室内	原有
6	脱硫氧化风机	3/1	脱硫区	~85	连续、室外	原有
7	汽轮机	2	主厂房内	~95	连续、室内	原有
8	发电机	2	主厂房内	~95	连续、室内	原有
9	励磁机	2	主厂房内	~95	连续、室内	原有
10	汽机房泵	4/2	主厂房内	~85	连续、室内	原有

11	循环冷却水泵	4/2	循环冷却水区	~85	连续、室内	原有
12	灰库除尘风机	1	库顶	~80	连续、室外	原有
13	石灰石仓除尘风机	1	仓顶	~80	连续、室外	原有
14	变压器	1	主厂房外	~75	连续、室外	原有
15	大倾角胶带输送机	6	主厂房外	~80	连续、室外	原有
16	四齿辊破碎机	2	破碎机楼	~85	连续、室内	原有
17	铲车	1	干煤棚	~85	偶发、室内	原有
18	空压机	3	空压机房	~90	连续、室内	原有

5.10.4 固废

技改后全厂产生的固体废物种类增加了废活性炭，其余与现有项目一致，均为炉渣、烟灰、废脱硫石膏、废布袋、脱硝废催化剂和生活垃圾。其中技改后脱硝废催化剂、废布袋和生活垃圾均保持不变，技改项目仅针对炉渣、烟灰、脱硫石膏和废活性炭的产生情况进行分析。

1、炉渣和烟灰

掺烧污泥后项目 1#机组的炉渣和烟灰产生量采用《污染源源强核算技术指南--火电》（HJ 888-2018）推荐的物料衡算法中燃煤电厂炉渣和烟灰计算公式进行计算。2#机组炉渣和烟灰产生量按已审批的原环评报告书取值。

$$N_h = B_g \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \times \left(\frac{\eta_c}{100} \right) \times \alpha_{fh}$$

$$N_z = B_g \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \times \alpha_{lz}$$

式中：

N_h ——核算时段内烟灰产生量，t；

N_z ——核算时段内炉渣产生量，t；

B_g ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{net, ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg；

η_c ——除尘器除尘效率，%；

α_{fh} ——锅炉烟气带出的烟灰份额；

α_{lz} ——炉渣占燃料灰分的份额。

表 5.10-27 烟灰和炉渣源强核算参数选取一览表

阶段	B_g (t/h)	A_{ar} (%)	q_4 (%)	$Q_{net, ar}$ (kJ/kg)	η_c (%)	α_{fh}	α_{lz}
近期	12.25	23.66	2	17910	99.95	0.5	0.5

经计算，技改后全年烟灰和炉渣的产生情况如下表 5.10-28 所示。

表 5.10-28 技改后烟灰和炉渣产生情况一览表

锅炉机组	烟灰产生量 t/a	炉渣产生量 t/a
1#机组	12710.6	10173.8
2#机组	13100	7050
1#机组+2 机组	25810.6	17223.8

备注：2#机组炉渣产排情况按已审批的原环评报告书进行分析。

技改后全厂烟灰产生量近期为 12710.6t/a，远期为 25810.6t/a；全厂炉渣近期产生量为 10173.8t/a，远期为 17223.8t/a。

参照同类型企业情况：肇庆市恒泰经济发展有限公司（60%含水率印染污泥掺烧量为 60 吨/日）、广州锦兴纺织漂染有限公司(60%含水率印染污泥掺烧量 28.83 吨/日)、江门市双水绿威环保科技有限公司新会双水发电（B 厂）有限公司（63%含水率印染污泥掺烧量 150 吨/日），炉渣和烟灰均属于一般工业固废。企业拟对炉渣和烟灰暂存沿用现有项目暂存方式，暂存于独立的渣罐和灰库中。并交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用，与现有的处置方式保持一致。

2、脱硫石膏

掺烧污泥后项目 1#机组的脱硫石膏产生量采用《污染源源强核算技术指南--火电》（HJ 888-2018）推荐的物料衡算法中脱硫副产物计算公式进行计算。

$$M = M_L \times \frac{M_F}{M_S \times \left(1 - \frac{C_s}{100}\right) \times \frac{C_g}{100}}$$

$$M_L = 2B_g \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \frac{\eta_{S2}}{100} \times \frac{S_{ar}}{100} \times K$$

式中：

M——核算时段内脱硫副产物产生量，t；

M_L ——核算时段内二氧化硫脱除量，t；

M_F ——脱硫副产物摩尔质量；

M_S ——二氧化硫摩尔质量；

C_S ——脱硫副产物含水率，%；

C_g ——脱硫副产物纯度，%；

B_g ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_{S_2} ——脱硫效率，%

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额。

项目技改后，1#机组燃煤量减少了 454.67t/a，印染污泥量增加了 7000t/a。

表 5.10-28 脱硫石膏源强核算参数选取一览表

M_F	M_S	C_S (%)	C_g (%)	q_4 (%)	η_{S_2} (%)	S_{ar} (%)		K
						燃煤	污泥	
172	64	10	90	2	98.9	0.67	4.51	0.9

经上述计算，技改后1#机组脱硫石膏将增加1809.77t/a。根据已审批的原环评报告书，不掺烧污泥情况下，单机组脱硫石膏产生量为8994t/a。因此，技改后近期全厂脱硫石膏为10803.77t/a，远期全厂脱硫石膏为19797.77t/a，拟交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用，与现有的处置方式保持一致。

3、废活性炭

项目采用活性炭对二噁英等废气进行吸附处理，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，蜂窝活性炭对有机废气等各成分的吸附量 约为 0.2g 废气/g 活性炭，本项目 1#机组风量为 78437m³/h，被活性炭吸附的二噁英量为 0.01g/a，活性炭需要量为 0.05g/a。

项目选用蜂窝活性炭作为吸附剂，设计空塔气体流速 1m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s），则可计得活性炭箱有效过滤面积约 21.79m²；填充活性炭层后的过滤风速取 0.4m/s（满足过滤风速 0.2~0.6m/s 的要求）；废气在活性炭里的过滤停留时间为 0.6s（满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s）；则活性炭箱活性炭填充量为炭箱有效过滤面积×过滤风速×过滤停留时间=21.79×0.4×

0.6=5.23m³，活性炭层设置为2层，单层活性炭量约2.615m³，碳层面积约为5.23m²，单层碳层厚度约0.5m。蜂窝状活性炭密度为0.35~0.6g/cm³（本次评价取0.45g/cm³）计，每层活性炭约1.178t。第一层活性炭箱每季度更换1次，第二级炭箱活性炭箱每年更换1次，则需要更换的活性炭量为1.178×3+1.178×1=4.712t/a，满足活性炭的使用需求。

废活性炭产生量=更换的活性炭量+被吸附的废气量，约为4.172t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号HW49其他废物，废物代码：900-039-49，烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，拟集中收集后依托现有的危险废物暂存间暂存，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

技改项目固体废物源强核算结果见表5.10-30。危险废物情况见表5.10-31。

表 5.10-30 技改项目源强核算结果一览表

名称	污染物产生环节/ 工序	形态	技改后产生量 t/a		处置措施
			近期	远期	
烟灰	灰库袋式除尘器和锅炉烟气净化装置	固态	12710.6	25810.6	出售给有资质的单位综合利用
炉渣	锅炉	固态	10173.8	17223.8	
脱硫石膏	脱硫系统	固态	10803.77	19797.77	
废活性炭	活性炭吸附装置	固态	4.172	4.172	依托现有危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置

表 5.10-31 技改项目危险废物情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存或处置
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.172	活性炭吸附装置	固态	炭、二噁英	二噁英	1次/3月	毒性、易燃性	采用密封包装容器，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质危废处理单位处置

5.10.5 项目技改前后污染物“三本账”分析

本技改项目实施后全厂污染物三本账核算详见表 5.10-32。

表 5.10-32 全厂污染物三本账一览表（近期）

污染物类别	污染物	现有工程排放量 t/a	技改后全厂排放量 t/a	技改前后排放增减量 t/a
废气	颗粒物	2.128	6.59	+4.462
	SO ₂	1.31	18.01	+16.7
	NO _x	11.558	17.34	+5.782
	Hg	0.0010	0.0114	+0.0104
	Cd	0	0.0002	+0.0002
	As	0	0.0008	+0.0008
	Pb	0	0.0097	+0.0097
	Cr	0	0.0004	+0.0004
	Cu	0	0.002	+0.002
	Ni	0	0.0032	+0.0032
	HCl	0	1.228	+1.228
	CO	0	65.89	+65.89
	二噁英类 (TEQ)	0	0.0529g/a	+0.0529g/a
	H ₂ S	0	0.0001	+0.0001
	NH ₃	0.092	0.1211	+0.0291
废水	废水量	11818	11818	0
	COD	0.4609	0.4609	0
	氨氮	0.0196	0.0196	0
	BOD	0.1353	0.1353	0
	SS	0.26	0.26	0
	总磷	0.001	0.001	0
	动植物油	0.003	0.003	0
固废	炉渣	7050	10173.8	+3123.8
	烟灰	13100	12710.6	-389.4
	脱硫石膏	8994	10803.77	+1809.77
	废布袋	0.15	0.15	0
	脱硝废催化剂	10t/3a	10t/3a	0
	废活性炭	0	4.172	+4.172
	生活垃圾	12.5	12.5	0

表 5.10-32 全厂污染物三本账一览表（远期）

污染物类别	污染物	现有工程排放量 t/a	技改后全厂排放量 t/a	技改前后排放增减量 t/a
废气	颗粒物	3.906	13.02	+9.114
	SO ₂	2.62	40.56	+37.94
	NO _x	23.116	35.52	+12.404
	Hg	0.002	0.019	+0.017
	Cd	0	0.0005	+0.0005
	As	0	0.0016	+0.0016
	Pb	0	0.0194	+0.0194
	Cr	0	0.0006	+0.0006
	Cu	0	0.0039	+0.0039
	Ni	0	0.0065	+0.0065
	HCl	0	2.001	+2.001
	CO	0	132.24	+132.24
	二噁英类 (TEQ)	0	0.0529g/a	+0.0529g/a
	H ₂ S	0	0.0001	+0.0001
	NH ₃	0.184	0.2131	+0.0291
废水	废水量	23636	23636	0
	COD	0.9218	0.9218	0
	氨氮	0.0392	0.0392	0
	BOD	0.2706	0.2706	0
	SS	0.52	0.52	0
	总磷	0.002	0.002	0
	动植物油	0.006	0.006	0
固废	炉渣	14100	17223.8	+3123.8
	烟灰	26200	25810.6	-389.4
	脱硫石膏	17988	19797.77	+1809.77
	废布袋	0.3	0.3	0
	脱硝废催化剂	20t/3a	20t/3a	0
	废活性炭	0	4.172	+4.172
	生活垃圾	25	25	0

6 环境质量现状调查与评价

6.1 自然环境现状调查与评价

6.1.1 地理位置

江门位于北纬 21°27'至 22°51'，东经 111°59'至 113°15'之间。地处广东省的中南部、西江下游，珠江三角洲西部。东邻佛山市顺德区、中山市、珠海市斗门区，西接阳江市阳东区、阳春市，北与云浮市新兴县、佛山市高明区、南海区为邻，南濒南海，毗邻港澳。面积 9541 平方公里，其中海岛面积 235.17 平方公里，约占珠三角土地面积 41698 平方公里的 23%，约占全省陆地总面积的 5.32%。距广州市 60 公里，距香港 115 公里，距澳门 65 公里，距深圳市 85 公里。

江门市新会区，古称冈州，现为广东省江门市辖区，地处北纬 22°5'15"~22°35'01"和东经 112°46'55"~113°15'43"之间，位于广东省中南部，地处珠江三角洲西南部的银洲湖畔、潭江下游，东与中山市、东南与珠海市北斗区相邻，北与江门、鹤山，西与开平、西南与台山接壤，扼粤西南之咽喉，据珠江三角洲之要冲，濒临南海，毗邻港澳，地呈三角形，北阔南窄，东西相距 48.8 千米，南北相距 54.5 千米。

项目所在地属新会区三江镇。三江镇位于新会中部偏东，东与睦洲镇，南与古井镇相邻，西南濒临银洲湖，西面与双水镇、会城街道办隔水相望，北接江门礼乐镇。全镇总面积 82.08 平方公里。丘陵、山地 16329 亩；水域 21267.2 亩；平原 78531.55 亩，其中耕地面积 32708 亩。

6.1.2 地质地貌

江门市地势西北高，东南低，北部、西北部山地丘陵广布，东部、中部、南部河谷、冲积平原、三角洲平原宽广，丘陵、台地错落其间，沿海砂洲发育，组成错综复杂的多元化地貌景观。市内山地丘陵 4400 多平方公里，占 46.13%。境内海拔 500 米以上的山地约占 1.77%。800 米以上的山脉有 9 座，多为东北--西南走向。丘陵多无峰顶，呈缓波起伏，坡面多为第四纪堆积境内地质构造以新华

夏构造体系为主，主体为北东向恩平--从化深断裂，自恩平经鹤城斜贯全市延出境外；东部沿西江河谷有西江大断裂。两支断裂带构成境内基本构造格架。境内有震旦纪、寒武纪、奥陶纪、泥盆纪、石炭纪、二迭纪、三迭纪、侏罗纪、下第三纪及第四纪等地质年代的地层，尤以第四纪地层分布最广。入侵岩形成期次有加里江期、加里东--海西期、印支期、燕山期，尤以燕山期最为发育，规模最大。

新会地表显露地层，自老至新主要有寒武系八村群、泥盆系、白垩系、下第三系、第四系全新统，其中以第四系全新统地层分布最广，出露面积 898.19 平方公里，占全市总面积的 54.72%。火成岩分布广泛，多为燕山旋回的岩浆岩。区内褶皱属华南褶皱系的一部分，构造不大发育，有新会背斜、杜阮向斜、睦洲向斜。断层形成发育在寒武系、中泥盆统、白垩纪地层及燕山三、四期岩体中，其中北西 300° 方向断裂规模最大，由睦洲、大鳌往东南延至斗门，往西北延至鹤山、四会，长度大于 170 公里。新会地势自西北向东南倾斜。丘陵山地主要分布在区境西北、西南部，面积 882525 亩，占全区总面积的 35.84%，有大雁山地、圭峰山地、古兜山地、牛牯岭山地。其中古兜山主峰狮子头海拔 982 米，是全区最高峰。平原主要分布在区境东南、中南、中西部，显示海湾沉积特征，面积 107.19 万亩，占全区总面积的 43.53%，有海湾冲积平原、三角洲冲积平原、山谷冲积平原。全区水域面积 507930 亩，占全区总面积的 20.63%。

三江镇地处亚热带，中部属丘陵低山，地势中部高南北低，镇内最高峰求雨山海拔 164 米。中部有脉龙山、金钟山、九龙山、求雨山、烟墩山等低山。

6.1.3 气象气候

新会位于北回归线以南，属亚热带季风性气候。全年四季分明，气候温和，热量充足，雨量充沛，无霜期长。6 月中旬至 9 月上旬是高温期，日均温度 27℃ 以上；12 月下旬至次年 2 月上旬是低温期，日均温度 15℃ 以下。历年平均日温差 6.9℃，秋冬季最大，春夏季最小。4 月至 9 月是雨季，10 月至次年 3 月是旱季，降水量分别占全年降水量的 82.75% 和 17.25%。年均降水量从南向北逐渐减少。年均太阳辐射总量为 110 千卡/平方厘米，7 月辐射量最大，2 月最小。霜期出现于 12 月至次年 2 月，其中以 1 月出现最多，年均无霜期为 349 天。年均蒸发量为 1641.6 毫米。常见灾害性天气有早春低温阴雨、龙舟水、暴雨、台风和寒露风。

6.1.4 水文水系

新会境内河流属珠江流域珠江三角洲水系，河道纵横交错。过境河流除西江、潭江等大干流外，还有天沙河、石步河、沙冲河、田金河 4 条小河。境内河流集雨面积在 50 平方公里以上的有双水下沙河、崖西甜水坑；另外还有天等河、天湖水、田边冲、古兜冲、古井冲、火筒滘、横水坑、沙堆冲等 8 条。主要河流有：

西江：从棠下镇天河起，至大鳌镇大鳌尾出境，在百顷头以下河段又称磨刀门水道。境内河段长 45 公里，平均河宽 960 米，境内流域面积 96.1 平方公里。

潭江：在牛湾镇升平流入市境，出崖门注入黄茅海。境内河段长 63.7 公里，平均河宽 1000 米，境内流域面积 909.4 平方公里。从牛湾镇升平至会城镇溟祖咀河段称潭江，长 37.7 公里，平均河宽 300 米，流域面积 587.3 平方公里；从城区（会城）溟祖咀至崖门口河段称银洲湖，湖面长 26 公里，平均宽 1550 米，水域面积 54600 亩，流域面积 322.1 平方公里。

项目厂址周边水体主要为礼乐河，江门水道。江门水道位于潭江流域东部，是连通西江与崖门水道的主要水道，江门水道从北街引入西江水，向西经江门市区，于市区的东炮台和新会市江咀二处，汇集天沙河再折向南流，经大洞口出潭江下游银洲湖，中途于江门市区文昌沙河段分出礼乐河，并于大洞口处汇合出银洲湖，另于新会市上浅口分出会城河，经会城镇会城河口处流入潭江。江门水道流域面积 313 平方千米，干流全长 23 千米。

6.1.5 土壤与植被

新会耕地面积 47.62 万亩，按成土母质可分为西江和潭江下游冲积土、花岗岩成土母质、沙质岩成土母质。土壤偏酸，土质肥沃和偏粘，土层深厚，地下水位高。海涂草滩多分布于潭江河道和崖门口外海滩，是农田耕地的后备资源。

蒲葵为特产，五谷果蔬竹木与邻近市县大同小异。野生植物有 1000 多种，按开发利用价值可分为野生木本植物（200 多种）、淀粉植物（20 多种）、水果植物（20 多种）、油料植物（20 多种）、药用植物（335 种）、观赏植物（约 60 种）6 类。属国家保护树种有银杏、水松、水杉等 10 多种，多产于古兜山。

6.1.6 自然资源

经探明具开采价值的矿产主要有：锡、钨、褐钨钶矿、独居石、锆英石、绿柱石、离子吸附型稀土矿等有色金属和稀土金属；石英砂、泥炭土、黑泥、白泥、钾长石、石英石等非金属矿产。

地表水资源丰富，年境内径流总量 17.41 亿立方米，人均占水量 2182 立方米，平均每亩耕地占水量 2282 立方米，年过境径流总量 993 亿立方米。地下水资源补给量为 75.77 万立方米/日。水力资源理论蕴藏量 4.6 万千瓦，其中 2 万千瓦主要集中在古兜山、牛牯岭、圭峰山等地区，其余为潮汐能。

除禽畜等家养动物外，野生动物主要有鸟、兽、虫、鱼 4 类，其中以鱼类水产品为大宗。鸟类有夜鹭、麻雀、野鸭等 60 多种，兽类有穿山甲、水獭、果子狸等 10 多种，虫类有蜂、蝶、蛇等数十种，其中毒蛇种类较多。鱼类种类多，分布广，除鲢、鳊、鲤等淡水鱼外，近海沿岸有鲳、鲂、银鱼等鱼类数十种。此外还有龟、蛙等两栖类动物；螺、蚬等软体动物；虾、蟹等节肢动物；禾虫等环节动物。

6.1.7 三江镇

三江镇位于新会区南部。东南与睦洲。古井镇相邻，西南濒临银洲湖与双水、会城镇一水之隔，北接江门市郊。三江镇水陆交通畅顺，有江门河道、虎坑河道贯通全境。有金门、三牙两条二级公路贯通全境。面积 82.43 平方公里，丘陵、山地 1088.6 公顷，水域 1417.81 公顷，平原 5235.44 公顷，其中耕地 2180.53 公顷。

三江镇西南部有银洲湖、江门水道环绕，四周为冲积平原，境内河道纵横，除银洲湖、江门水道绕镇而过外，还有虎坑河、百赤海，白庙坑等大小河涌穿越全镇汇入银洲湖。

银洲湖是珠江三角洲最西边的入海水道，自熊海口至崖门口，长约 25km，呈南北走向，该河段平面形态上是狭长形，水道中有沙仔围等沙洲；平均河宽 1500m，最宽 2150m（包括江心洲），最窄处在崖门炮台附近，约 700m，平均水深 8m；上接南坦海河段，下连黄茅海。东岸为牛牯岭，沿岸间为冲积平原，西岸为古兜山，沿岸间有狭长的冲积平原。汇入银洲湖的河流主要在东岸，如江门水道、劳龙虎水道，西岸有下沙冲。

银洲湖径流年际变化较大，年内分配不均匀，银洲湖黄冲站多年平均入海径流量为 196 亿 m^3 ，径流丰枯比约为 2.7，汛期 7-9 月径流量约占年径流量的 67%。

受南海潮汐影响，银洲湖水域的潮汐属不规则半日潮，日潮不等现象显著；从河口上溯，最高潮位、最低潮位逐渐递减，潮差逐渐递增；涨潮历时越往上游越短，落潮历时越往上游越长；潮流界、潮区界随洪、枯季节及径流、潮流的大小而变化。银洲湖是河流和海洋动力相互作用的水道，山潮比为 0.31，是弱径流强潮流水道，潮流为往复流，落潮流速大于涨潮流速，黄冲站断面平均落潮流速为 0.80m/s，断面平均涨潮流速为 0.64m/s。

6.2 区域污染源调查

技改项目位于江门市新会信和染整有限公司信和热源点范围内，经现场勘查了解、已经批复的环评报告等资料，技改项目用地北面为江门市新会信和染整有限公司污水处理厂，东面为农作地，南面为江门市新会三江塑料包装有限公司、江门市新会信和染整有限公司生产区；西面为江门市新会区恒建混凝土有限公司以及农作地。

项目所在区域主要污染源为周边现有企业产生的废气、废水和一般固废，以及周边居民排放的生活污水等。区域内现有企业污染源情况详见表 6.2-1。

表 6.2-1 区域内现有主要企业污染源情况表

序号	企业名称		产品	主要生产工艺	与本项目距离	相对方位	主要污染物	
1	江门市新会信和染整有限公司	热源点	热电联产项目	锅炉燃烧、汽轮发电、烟气净化	/	/	废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、汞及其化合物、烟气黑度
							噪声	机械噪声
							固废	炉渣、烟灰、脱硫石膏、废布袋、废催化剂、废包装袋
		污水处理厂	污水处理	酸化水解、好氧生化	紧邻	北	废水	pH、COD、氨氮、总氮、色度、BOD、SS、总磷、苯胺类、挥发酚、动植物油、石油类等
							固废	印染污泥
							废气	油雾、有机废气
生产区	织布、棉织染整	煮练、染色、烘干、定性、轧光、罐蒸、烧毛、冷轧、退煮漂、丝光、热风打底、染色皂洗、烘干、平拉、预缩	100m	南	固废	废布碎、生活垃圾		
2	江门市新会三江塑料包装有限公司	食品用塑料包装容器工具等制品	裁布、缝纫、注塑、吹塑	20m	南	废气	有机废气	
3	江门市新会区恒建混凝土有限公司	商品混凝土	混凝土预拌、加工	25m	西	废气	颗粒物	
						噪声	机械噪声、交通运输噪声	

6.3 环境空气质量现状评价分析

6.3.1 基本环境空气质量现状调查

(1) 环境空气质量达标区判定

为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次现状评价 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃ 评价现状数据引用江门市生态环境局公布《2021 年江门市生态环境状况公报》中新会区空气统计数据评价。监测数据结果统计见表 6.3-1。

表 6.3-1 新会区 2021 年基本污染物统计数据一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	54.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	65.71	达标
CO	日均浓度第95位百分数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度第95位百分数	160	160	100	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均值和 CO 的 24h 平均浓度、O₃ 的 8h 平均浓度的监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。综上，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》

（HJ2.2-2018）6.4 评价内容与方法，判定项目所在评价区域为达标区。项目所在区域环境空气质量较好。

(2) 基本污染物环境质量现状

选取评价范围内江门市圭峰西站的国控空气质量自动监测站 2021 年连续 1 年的逐日监测数据作为基本因子环境质量现状分析数据。江门市圭峰西站与项目相距约 9.26km。2021 年圭峰西站基本污染物环境质量现状监测结果见表 6.3-2。

表 6.3-2 2021 年圭峰西站基本污染物环境质量现状监测结果

--	--	--	--	--	--

2021 年圭峰西站基本污染物环境质量数据评价表见表 6.3-3 所示。

表 6.3-3 2021 年圭峰西站基本污染物环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数浓度值	150	12	8	0	达标
NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数浓度值	80	76	95	0	达标
PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	150	85	56.7	0	达标
PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	75	49	65.3	0	达标
CO(mg/m^3)	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	4000	1000	25	0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值	160	160	100	0	达标

6.3.2 其他污染物环境质量现状

1、监测因子及监测时间

根据项目大气污染物排放特征，本项目监测因子为：总悬浮颗粒物、氮氧化物、臭气浓度、氨、硫化氢、氯化氢、汞、铅、六价铬、镉、砷、镍、二噁英类，

共 13 个项目。本次评价委托了深圳市政研检测技术有限公司于 2022 年 11 月 15 日-21 日在项目周边对总悬浮颗粒物、氮氧化物、臭气浓度、氨、硫化氢、氯化氢、汞、铅、六价铬、镉、砷、镍共 12 个项目进行监测；委托了湖南中科茵万检测技术有限公司于 2022 年 11 月 11 日-11 月 18 日在项目周边对二噁英类进行监测；委托了广东搏胜环境检测咨询有限公司于 2023 年 2 月 25 日-3 月 3 日在项目周边对铜进行监测。

2、监测点位布设及监测项目

根据气象统计资料，结合项目所在地的地形特点、环境敏感点分布，以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址上风向约 530 米处农作地、主导风向下风向 5km 范围内的官田村，共设置了 2 个环境空气监测点。监测点位布设情况见表 6.3-4，具体位置见图 6.3-1。

表 6.3-4 大气环境现状调查布设

序号	监测地点	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y			
G1	项目上风 向约530米 处农作地	100	459	总悬浮颗粒物、氮 氧化物、臭气浓 度、氨、硫化氢、 氯化氢、汞、铅、 六价铬、镉、砷、 镍、铜、二噁英类	东北	530
G2	项目下风 向官田村	15	-1228		南	1230



图 6.3-1 环境空气质量现状监测布点

3、监测频次

表 6.3-5 监测项目及监测频次一览表

序号	监测因子	监测频次	监测要求
1	HCl、NO _x 、Cu	连续监测 7 天，每天采样一次，每次采样连续 20 小时以上	日均值
2	TSP	连续监测 7 天，每天采样一次，每次采样连续 24 小时	日均值
3	臭气浓度、氨、硫化氢、氯化氢、汞、铅、六价铬、镉、砷、镍、铜、HCl、NO _x	连续监测 7 天、每天 2、8、14、20 时 4 个小时质量浓度值，每次采样不少于 45 分钟	小时均值
4	二噁英	每天累计采样时间不少于 18 小时，连续监测 7 天	日均值

4、监测分析方法

各监测项目的采样及分析方法，均按国家环保局制定《环境监测分析方法》、《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求的方法进行，具体详见表 6.3-6。

表 6.3-6 环境空气质量现状监测项目与方法

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
环境空气	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2016	离子色谱仪 CIC-260	小时值： 0.02mg/m ³ 日均值： 0.002mg/m ³
	氮氧化物	《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	小时值： 0.005mg/m ³ 日时值： 0.003mg/m ³
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法(B)3.1.11(2)	紫外可见分光光度计 UV1200	0.001mg/m ³
	汞	《环境空气汞的测定巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法(暂行)》	冷原子吸收测汞仪 JC-F732-VJ	6.6×10 ⁻⁶ mg/m ³

HJ542-2009				
铅	《环境空气铅的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T15264-1994	原子吸收分光光度计 AA6880		$5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
铬(六价)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(国家环保总局2003年)二苯碳酰二肼分光光度法(B)3.2.8	紫外可见分光光度计 UV1200		$4 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
镉	《空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7000		$4 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
砷	《空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7000		$5 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
镍	《空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7000		$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
铜	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局2003年原子吸收分光光度法(B)3.2.12	TAS-990SuperAGF 原子吸收分光光度计		$0.2 \mu\text{g/m}^3$
臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	无油空气压缩机 WM-6		10(无量纲)
总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995(生态环境部公告018年第31号)	电子天平 BSA224S		0.001mg/m^3
二噁英类	《环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ 77.2-2008	HRGC/HRMS AutospecPremierS ENT/YQC-001		2,3,7,8-T4CD D: 0.4pg

5、评价标准及方法

①评价标准

TSP、NOX、铅执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；镉、汞、砷、六价铬《环境空气质量标准》(GB3095-2012)附录A；氨、硫化氢、氯化氢参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D；二噁英参考《日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准》；镍参考《大气污染物综合排放标准详解》。其中，仅有年或季平均指标的污染物(包括Pb、Cd、六价铬、砷和二噁英)以及特征污染物Cu，只监测留作背景值，不作评价。

②评价方法

污染指数评价。数学表达式如下：

$$I_i = C_i/S_i$$

式中： I_i —— i 污染物的质量指数；

C_i —— i 污染物的监测值， mg/Nm^3 ；

S_i —— i 污染物的评价标准， mg/Nm^3 。

6、其他污染物监测结果与评价

本项目大气环境质量监测期间气象条件如表 6.3-7 和表 6.3-9，环境空气现状监测结果如表 6.3-10。

表 6.3-7 监测期间气象条件数据一览表（1）

检测 点位	日期	时间	气温(°C)	气压 (kpa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气 情况
G1	11.15	02:00-03:00	23.4	101.46	69.2	1.5	北	多云
		08:00-09:00	25.5	101.30	63.1	1.4	北	多云
		14:00-15:00	26.2	101.26	60.3	1.3	北	多云
		20:00-21:00	24.1	101.33	74.5	1.4	北	多云
		00:00-20:00	24.8	101.42	64.5	1.4	北	多云
		00:00-24:00	24.4	101.32	66.5	1.4	北	多云
	11.16	02:00-03:00	22.4	101.43	66.3	1.4	东北	多云
		08:00-09:00	24.5	101.37	56.6	1.4	东北	多云
		14:00-15:00	25.2	101.24	62.1	1.3	东北	多云
		20:00-21:00	24.3	101.43	64.3	1.4	东北	多云
		00:00-20:00	24.4	101.32	65.3	1.3	东北	多云
		00:00-24:00	24.0	101.32	70.3	1.3	东北	多云
	11.17	02:00-03:00	24.2	101.20	73.2	1.4	东北	多云
		08:00-09:00	25.7	101.05	66.5	1.3	东北	多云
		14:00-15:00	26.6	101.01	64.3	1.3	东北	多云
		20:00-21:00	24.3	101.23	70.6	1.4	东北	多云
		00:00-20:00	25.1	101.38	63.0	1.3	东北	多云
		00:00-24:00	24.5	101.48	66.0	1.3	东北	多云
	11.18	02:00-03:00	24.7	101.35	68.4	1.4	东南	多云
		08:00-09:00	25.5	101.43	64.3	1.3	东南	多云
		14:00-15:00	26.1	101.22	63.2	1.4	东南	多云
		20:00-21:00	24.5	101.36	67.5	1.4	东南	多云
		00:00-20:00	25.3	101.33	67.3	1.3	东南	多云

		00:00-24:00	25.0	101.33	63.3	1.3	东南	多云	
	11.19	02:00-03:00	24.4	101.47	66.6	1.3	南	多云	
		08:00-09:00	25.7	101.33	54.3	1.4	南	多云	
		14:00- 15:00	26.4	101.28	52.1	1.4	南	多云	
		20:00-21:00	24.8	101.43	64.3	1.3	南	多云	
		00:00-20:00	24.6	101.32	65.4	1.2	东南	多云	
		00:00-24:00	25.1	101.37	64.4	1.2	东南	多云	
	11.20	02:00-03:00	24.5	101.41	65.2	1.3	北	多云	
		08:00-09:00	26.3	101.23	56.3	1.4	北	多云	
		14:00- 15:00	27.3	101.28	54.1	1.4	北	多云	
		20:00-21:00	25.3	101.37	64.1	1.3	北	多云	
		00:00-20:00	24.9	101.40	66.8	1.3	东南	多云	
		00:00-24:00	24.9	101.44	65.8	1.3	东南	多云	
	11.21	02:00-03:00	24.2	101.37	63.6	1.4	西南	多云	
		08:00-09:00	25.6	101.23	54.6	1.4	西南	多云	
		14:00- 15:00	26.9	101.20	52.1	1.4	西南	多云	
		20:00-21:00	25.3	101.31	64.5	1.3	西南	多云	
		00:00-20:00	25.2	101.33	62.6	1.3	东南	多云	
		00:00-24:00	25.2	101.33	65.6	1.3	东南	多云	
	G2	11.15	02:00-03:00	23.5	101.46	69.3	1.5	北	多云
			08:00-09:00	25.3	101.30	63.3	1.4	北	多云
14:00- 15:00			26.7	101.26	60.5	1.3	北	多云	
20:00-21:00			24.3	101.33	74.1	1.4	北	多云	
00:00-20:00			24.6	101.40	64.4	1.4	北	多云	
00:00-24:00			24.6	101.34	66.4	1.4	北	多云	
11.16		02:00-03:00	22.6	101.43	66.4	1.4	东北	多云	
		08:00-09:00	24.5	101.37	56.3	1.4	东北	多云	
		14:00- 15:00	25.5	101.24	62.1	1.3	东北	多云	
		20:00-21:00	24.4	101.43	64.4	1.4	东北	多云	
		00:00-20:00	24.7	101.32	65.3	1.3	东北	多云	
		00:00-24:00	24.2	101.43	69.1	1.3	东北	多云	
11.17		02:00-03:00	24.5	101.20	73.4	1.4	东北	多云	
		08:00-09:00	25.5	101.05	66.2	1.3	东北	多云	
		14:00- 15:00	26.6	101.01	64.1	1.3	东北	多云	
		20:00-21:00	24.4	101.23	70.6	1.4	东北	多云	
		00:00-20:00	24.3	101.37	63.8	1.3	东北	多云	
		00:00-24:00	24.7	101.23	66.7	1.3	东北	多云	
11.18		02:00-03:00	24.5	101.35	68.3	1.4	东南	多云	

		08:00-09:00	25.3	101.43	64.5	1.3	东南	多云
		14:00- 15:00	26.3	101.22	63.2	1.4	东南	多云
		20:00-21:00	24.5	101.36	67.3	1.4	东南	多云
		00:00-20:00	24.8	101.31	67.2	1.3	东南	多云
		00:00-24:00	24.8	101.35	63.5	1.3	东南	多云
	11.19	02:00-03:00	24.4	101.47	66.6	1.3	南	多云
		08:00-09:00	25.7	101.33	54.3	1.4	南	多云
		14:00- 15:00	26.3	101.28	52.3	1.4	南	多云
		20:00-21:00	24.7	101.43	64.3	1.3	南	多云
		00:00-20:00	25.3	101.30	65.3	1.2	东南	多云
		00:00-24:00	25.3	101.36	64.3	1.2	东南	多云
	11.20	02:00-03:00	24.4	101.41	65.4	1.3	北	多云
		08:00-09:00	26.4	101.23	56.2	1.4	北	多云
		14:00- 15:00	27.3	101.28	54.1	1.4	北	多云
		20:00-21:00	25.4	101.37	64.4	1.3	北	多云
		00:00-20:00	24.3	101.41	66.4	1.3	东南	多云
		00:00-24:00	24.8	101.45	65.7	1.3	东南	多云
	11.21	02:00-03:00	24.3	101.37	63.3	1.4	西南	多云
08:00-09:00		25.6	101.23	54.3	1.4	西南	多云	
14:00- 15:00		26.8	101.20	52.1	1.4	西南	多云	
20:00-21:00		25.4	101.31	64.3	1.3	西南	多云	
00:00-20:00		25.1	101.31	62.6	1.3	东南	多云	
00:00-24:00		25.1	101.32	65.4	1.4	东南	多云	

备注：上表为深圳市政研检测技术有限公司于2022年11月15日-21日监测期间的气象条件数据。

表 6.3-8 监测期间气象条件数据一览表（2）

采样点位	采样日期	温度 (°C)	湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气 状况
G1 (项目上 风向约 530 米处农作 地)	2022.11.11 10:15~ 2022.11.12 04:15	19.6~31.6	51.6~62.3	101.3~101.7	0.8~ 1.4	东南	晴
	2022.11.12 09:08~ 2022.11.13 03:08	19.8~30.8	51.0~61.2	101.1~ 101.5	0.7~ 1.3	东南	晴
	2022.11.13 08:35~ 2022.11.14 02:35	20.0~31.3	52.1~60.3	101.2~ 101.5	1.0~ 1.5	东南	多云
	2022.11.14 09:10~ 2022.11.15 03:10	18.4~29.5	51.2~59.6	101.3~ 101.6	0.9~ 1.5	东南	多云
	2022.11.15 09:21~	21.5~30.3	52.1~58.5	101.2~ 101.6	0.8~ 1.5	东南	多云

	2022.11.16 03:21						
	2022.11.16 10:01~ 2022.11.17 04:01	20.8~29.8	51.4~59.6	101.3~101.5	0.9~1.4	东南	多云
	2022.11.17 08:06~ 2022.11.18 02:06	19.6~30.5	50.6~60.3	101.1~101.6	0.8~1.3	东南	多云
G2(项目下 风向官田村)	2022.11.11 16:01~ 2022.11.12 10:01	19.5~31.3	51.5~62.1	101.3~101.7	0.8~1.4	东南	晴
	2022.11.12 10:36~ 2022.11.13 04:36	19.6~30.5	50.8~61.0	101.1~101.5	0.7~1.3	东南	晴
	2022.11.13 09:03~ 2022.11.14 03:03	20.2~31.5	52.2~60.5	101.2~101.5	1.0~1.5	东南	多云
	2022.11.14 09:35~ 2022.11.15 03:35	18.5~29.4	51.4~60.1	101.3~101.6	0.9~1.5	东南	多云
	2022.11.15 09:52~ 2022.11.16 03:52	21.5~30.2	52.5~59.2	101.2~101.6	0.8~1.5	东南	多云
	2022.11.16 10:28~ 2022.11.17 04:28	20.7~29.9	52.0~58.8	101.3~101.5	0.9~1.4	东南	多云
	2022.11.17 08:35~ 2022.11.18 02:35	19.5~30.6	51.3~59.9	101.1~101.6	0.8~1.3	东南	多云

备注：上表为湖南中科茵万检测技术有限公司于2022年11月11日-11月18日监测期间的气象条件数据。

表 6.3-9 监测期间气象条件数据一览表 (3)

采样日期	监测点位	监测时间	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%)	气温 (°C)	大气压 (kPa)
2023.02.25	G1 项目上 风向约 530 米处农作地	08:00-09:00	北	1.5	62	11	101.4
	G2 项目下 风向官田村	08:00-09:00	北	1.5	62	11	101.4
2023.02.26	G1 项目上 风向约 530 米处农作地	08:00-09:00	东	1.7	64	12	101.3
	G2 项目下 风向官田村	08:00-09:00	东	1.7	64	12	101.3
2023.02.27	G1 项目上 风向约 530 米处农作地	08:00-09:00	东	1.6	62	12	101.3
	G2 项目下 风向官田村	08:00-09:00	东	1.6	62	12	101.3
2023.02.28	G1 项目上 风向约 530	08:00-09:00	东北	1.4	63	13	101.4

	米处农作地						
	G2 项目下 风向官田村	08:00-09:00	东北	1.4	63	13	101.4
2023.03.01	G1 项目上 风向约 530 米处农作地	08:00-09:00	北	1.5	62	15	101.3
	G2 项目下 风向官田村	08:00-09:00	北	1.5	62	15	101.3
2023.03.02	G1 项目上 风向约 530 米处农作地	08:00-09:00	北	1.7	65	13	101.5
	G2 项目下 风向官田村	08:00-09:00	北	1.7	65	13	101.5
2023.03.03	G1 项目上 风向约 530 米处农作地	08:00-09:00	北	1.5	62	13	101.4
	G2 项目下 风向官田村	08:00-09:00	北	1.5	62	13	101.4

备注：上表为广东搏胜环境检测咨询有限公司于2022年2月25日-3月3日监测期间的气象条件数据。

评价区域内各监测点的环境空气质量监测及评价结果如表 6.3-10。

表 6.3-10 环境空气监测结果及评价统计结果表

监测点位	污染物	平均时间	标准限值 (mg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1	臭气浓度 (无量纲)	1 小时均值	20	<10~12	60	0	达标
G2				<10~11	55	0	达标
G1	氨	1 小时均值	0.2	ND~0.04	20	0	达标
G2				ND~0.04	20	0	达标
G1	硫化氢	1 小时均值	0.01	ND	—	0	达标
G2				ND	—	0	达标
G1	氯化氢	1h 均值	0.05	ND	—	0	达标
G2				ND	—	0	达标
G1		24h 均值	0.015	ND	—	0	—
G2				ND	—	0	—
G1	总悬浮颗粒物	24h 均值	0.3	0.102~0.121	40.3	0	达标
G2				0.101~0.126	42	0	达标
G1	氮氧化物	1 小时均值	0.25	0.03~0.062	24.8	0	达标
G2				0.033~0.064	25.6	0	达标
G1		24h 均值	0.10	0.038~0.052	52	0	达标
G2				0.039~0.053	53	0	达标

监测点位	污染物	平均时间	标准限值 (mg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1	铅	1h 均值	—	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—
G1	镉	1h 均值	—	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—
G1	镍	1h 均值	0.03	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—
G1	砷	1h 均值	—	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—
G1	汞	1h 均值	—	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—
G1	二噁英	24h 均值	—	0.035~0.068 pgTEQ/Nm ³	—	—	—
G2				0.038~0.048 pgTEQ/Nm ³	—	—	—
G1	六价铬	1h 均值	—	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—
G1	铜	1h 均值	—	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—
G1		24h 均值	—	ND	—	—	—
G2				ND	—	—	—

注：以“ND”表示未检出，并以检出限的一半统计。

从表 6.3-10 大气环境监测统计结果可以看出，本次环境空气质量监测期间，NO_x 和 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨、硫化氢、氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；镍满足《大气污染物综合排放标准详解》。总体而言，周边大气质量环境良好。

7、环境空气保护目标及网格点环境质现状浓度

（1）长期监测点位数据

项目采用1个长期监测点位数据对评价范围内的环境空气二类区进行现状评价，取各污染物相同时刻的浓度作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度，计算方法如下：

污染指数评价。数学表达式如下：

$$C_{\text{现状}(x,y,t)} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{现状}(j,t)}$$

式中：

$C_{\text{现状}(x,y,t)}$ ——环境空气保护目标及网格点(x, y)在t时刻环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$C_{\text{现状}(j,t)}$ ——第j个监测点位在t时刻环境质量现状浓度(包括短期浓度和长期浓度)， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

n——长期监测点位数，取值1

(2) 补充监测数据

项目采用了补充监测数据进行现状评价，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值，计算方法如下：

$$C_{\text{现状}(x,y,t)} = \text{MAX} \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{监测}(j,t)} \right]$$

式中：

$C_{\text{现状}(x,y,t)}$ ——环境空气保护目标及网格点(x, y)在t时刻环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$C_{\text{监测}(j,t)}$ ——第j个监测点位在t时刻环境质量现状浓度(包括1h平均、8h平均或日平均质量浓度)， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

n——现状补充监测点位数

表 6.3-11 环境空气保护目标及网格点环境质现状浓度一览表

项目	平均时间	二类区现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
臭气浓度 (无量纲)	1 小时均值	8.5
氨	1 小时均值	35
硫化氢	1 小时均值	0.5
氯化氢	1 小时均值	10
	24 小时均值	1
总悬浮颗粒物	24 小时均值	124
氮氧化物	1 小时均值	64
	24 小时均值	53
铅	24 小时均值	0.25

项目	平均时间	二类区现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
镉	24 小时均值	0.002
镍	24 小时均值	0.0015
砷	24 小时均值	0.0025
汞	24 小时均值	0.0033
六价铬	24 小时均值	0.02
二噁英	24 小时均值	0.055pgTEQ/Nm ³
铜	1 小时均值	0.1
	24 小时均值	0.1
二氧化硫	1 小时均值	/
	24 小时均值	12
	年均值	7
二氧化氮	1 小时均值	/
	24 小时均值	76
	年均值	29
PM ₁₀	24 小时均值	85
	年均值	41
PM _{2.5}	24 小时均值	49
	年均值	22
一氧化碳	1 小时均值	/
	24 小时均值	1000
臭氧	1 小时均值	/
	8 小时均值	160

注：结果未检出，以检出限的一半统计。

6.3.3 大气环境质量现状评价结果

江门市生态环境局公布《2021 年江门市生态环境状况公报》中新会区空气统计数据，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均值和 CO 的 24h 平均浓度、O₃ 的 8h 平均浓度的监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，说明新会区为环境空气质量现状达标区。

本次评价所有监测点的污染物均符合相应环境空气质量要求，项目所在二类区的 TSP、NO_x 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准；氨、硫化氢、氯化氢符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的参考限值要求；镍符合《大气污染物综合排放标准详解》要求。

6.4 地表水环境质量现状监测与评价

技改项目新增的车辆清洁废水依托信和污水处理厂处理后回用于车辆清洁，不新增废水排放。现有项目废水依托信和污水处理厂处理，纳污水体为礼乐河，下游为江门水道。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据江门市生态环境局发布的《2021年1-12月江门市全面推行河长制水质年报》、《2022年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2022年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》以及《2022年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》中礼乐河（九子沙村断面）和下游江门水道（大洞桥）的监测数据，数据发布链接见：<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/index.html>，礼乐河（九子沙村断面）和江门水道（大洞桥断面）的水质情况见下表 6.4-1 所示。

表 6.4-1 礼乐河（九子沙村断面）和江门水道（大洞桥断面）水质达标情况一览表

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	时间
礼乐河	\	礼乐河	九子沙村	III	III	——	2021年1-12月
江门水道	新会区	江门水道	大洞桥	IV	II	——	
礼乐河	\	礼乐河	九子沙村	III	IV	氨氮（0.22）	2022年第一季度
江门水道	新会区	江门水道	大洞桥	IV	II	——	
礼乐河	\	礼乐河	九子沙村	III	III	——	2022年第二季度
江门水道	新会区	江门水道	大洞桥	IV	II	——	
礼乐河	\	礼乐河	九子沙村	III	III	——	2022年第三季度
江门水道	新会区	江门水道	大洞桥	IV	II	——	

江门市生态环境局发布的河长制考核断面水质监测表中，考核断面水质目标是按《江门市水功能区划》执行。2022年第一季度礼乐河（九子沙河）断面的

水质情况未达到江门市的水质保护目标。第二季度和第三季度均达标，水质有改善趋势。

根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号），礼乐河（江门纸厂-江门礼东向东）按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准执行。目前本项目纳污水体礼乐河和下游江门水道的水质现状均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

6.5 地下水环境质量现状监测与评价

6.5.1 区域水文地质条件调查

根据区域水文地质资料，本区域地下水类型包括：松散岩类孔隙水和层状岩类裂隙水两种类型。本区域水文地质图见图 6.5-1。

松散岩类孔隙水分布广泛，主要发育于河流冲积平原，赋存于第四系冲积层（Qal）的中粗砂层，富水性贫乏；层状岩类裂隙水广泛分布于区域内，含水层为侏罗系中上统百足山群（J2-3bz）的强风化～中风化砂岩，富水性贫乏。

本区域中部～东南部为残丘地貌，其余地段为冲积平原，而平原区北部较南部较高，因此，地下水径流由中部～东南部残丘区段通过渗流、丘间沟谷向低洼处的河流及冲积平原区段汇流，地下水总体流向为由中部～东南部残丘流向北部、东部、西部平原区。

1、水文地质概况

根据区域水文地质资料和水文地质调查，调查区地下水类型包括：松散岩类孔隙水和层状岩类裂隙水两种类型。

同样，松散岩类孔隙水赋存于第四系冲积层（Qal）的中粗砂层；层状岩类裂隙水赋存于侏罗系中上统百足山群（J2-3bz）的强风化～中风化砂岩。

2、地下水类型及特征

1.松散岩类孔隙水

因残丘区第四系地层为坡残积土，土性为粉质粘土，其颗粒微小，透水性微弱，为隔水层，故区内松散岩类孔隙水主要发育于北部、东部、西部的冲积平原

中。这些地段第四系发育的中粗砂层为松散岩类孔隙水的含水层，而含水层的富水程度受粒组成分和层厚等因素影响。根据区域水文地质资料和钻探揭露，中粗砂含水层厚度一般 3~8m，透水性中等~强，层位不太连续。因调查区以冲积平原地貌为主，地表水系较发育，故松散岩类孔隙水具有径流途径较长及排泄条件较差的特点，河流沿岸地段受河水影响较明显。平原地区地下水埋藏较浅，并具有承压性。

根据区域水文地质资料，本区松散岩类孔隙水含水层单井涌水量 42~75m³/d，富水性贫乏，地下水化学类型为 HCO₃-Ca·Na，矿化度 1.45~2.56g/L，属微咸水区。

2. 层状岩类裂隙水

该地下水广泛分布于调查区内，其含水层为侏罗系中上统百足山群（J2-3bz）的强风化~中风化砂岩。含水层的富水性及透水性决定于地质构造条件和岩石节理裂隙发育情况，而据钻孔揭露，本地区强风化~中风化岩层节理裂隙很发育。

根据区域水文地质资料和现场调查，侏罗系中上统百足山群含水层的透水性弱~中等，富水性贫乏，泉流量一般 0.11~0.52L/s，平均地下径流模数为 2.72~4.11L/(s·km²)；地下水化学类型为 HCO₃·Cl—Na，矿化度 0.02~0.04g/L。

3、地下水补径排条件及动态特征

本区属亚热带季风性气候区，雨水丰富，降雨量大于蒸发量，大气降雨是本区地下水的主要补给来源。受降雨作用的影响，每年 4~9 月份是地下水的补给期，10 月至次年 3 月为地下水的消耗期和排泄期。

本区除中部~东南部为剥蚀残丘外，其余区段为河流冲积平原，故本区地形有所起伏，总体为中部~东南部残丘较高，其余区段相对较低。区内地表水为河溪水、灌溉沟渠、水塘。松散岩类孔隙水主要受降雨入渗补给和同一含水层地下水之间越流补给。丰水期第四系松散岩类孔隙水以潜流的方式向附近河流、灌溉沟渠、水塘等排泄或汇集，补给地表水；枯水期则接受上述地表水体反向补给。

此外，该区域上地下水具径流强度较弱、径流途径较长的特点。基岩裂隙水主要受同一含水层贯通和渗透补给，同时也接受上部松散岩类孔隙水的越流补给，但因含水层之间存在隔水层，故越流补给不强烈。

按照区域水文地质资料和现场调查,区内地下水动态变化具季节性,每年4~9月处于高水位期,9月以后随着降雨减少而缓慢下降,常在1月份出现水位低谷。松散岩类孔隙水水位因埋藏较浅,每次暴雨后即出现水位明显上升现象。

根据现场测量及调查访问,平原区丰水期水位埋深约0.3~1.2m,枯水期埋深约0.6~1.6m;剥蚀残丘区丰水期水位埋深约5~8m,枯水期埋深约8~12m。基岩裂隙水因渗入补给时间较长,往往具有滞后现象,区内基岩裂隙水水位及流量高峰期普遍比雨季滞后约1个月。松散岩类孔隙水水位年变幅约0.5~1.5m,基岩裂隙水水位年变幅约3~10m,总体为平原区变幅小,低丘区变幅大。

根据地表水流向、地下水运移规律及本调查区所处区段位置,调查区地下水径流及排泄特征概述如下:

- 1) 本区属地下水径流区~排泄区。
- 2) 地下水总体径流方向为从中部~东南部残丘流向北部、东部、西部平原区,后经江门水道汇入潭江。
- 3) 残丘区基岩裂隙水以越流方式侧向补给附近低洼地段的松散岩类孔隙水,并向附近河溪、灌溉沟渠、水塘排泄。
- 4) 地下水除主要由中部~东南部残丘流向北部、东部、西部的平原区,并补给地表水外,一部分通过地表、植被蒸发消耗。

4、地下水开发利用现状

调查区内有用水需求的主要是工厂企业生产、生活用水,其次为居民生活用水。据现场调查,区内工厂企业日常的生产、生活用水均纳入市政用水系统,居民生活用水也主要源自自来水,且用水量小,故区内不存在过量开采、抽排利用地下水问题。

调查工厂较多,并偶见自然村落。经调查,区内工厂企业的生产、生活用水均源自市政自来水,无大规模的开采地下水情况。自然村村民日常生活用水量小,且也使用自来水。故区内地下水不存在超采、水资源浪费及供水安全隐患等问题,但厂企、耕地、水塘、村民耕种及生活等对地下水水质潜在影响,建议加强管理及教育,避免对地下水造成污染。

综合上述分析,目前调查评价区无集中式饮用水源,对地下水开发利用程度

低，平时地下水开采量小，对地下水水位、水质、水资源储量等水资源生态平衡影响不大。

6.5.2 厂区内水文地质条件调查

1、包气带概况

本场区内包气带土层为人工素填土，土性为粉质粘土，局部含较多碎岩块，广泛分布于场区表层，钻孔静止地下水位以上土层厚度 0.3~1.2m。

区内包气带水具有如下特征：一是具有季节性变化特点，包气带含水率和分布容易受外界条件影响，尤其是与降水、气温等气象因素关系密切，雨季期间，雨水大量入渗，包气带含水率显著增加；干旱季节，土壤蒸发强烈，包气带含水量迅速减少，致使包气带水呈现强烈的季节性变化。二是具有空间变化特点，主要体现在垂直方向上的差异，一般是愈近地表，含水率变化愈大，逐渐向下，含水率变化趋于稳定及有规律。三是包气带含水率与岩土层结构及颗粒成分关系密切，因为颗粒组成不同，岩土本身的孔隙大小和孔隙度也会不同，从而导致含水量的不同。

根据项目水文地质勘察阶段现场 2 组渗水试验，场区包气带残积砂质粘性土层的渗透系数 $k=1.06\times 10^{-3}\sim 1.21\times 10^{-3}\text{cm/s}$ ，总体透水性中等。

1、地下水类型及特征

场区地下水类型包括松散岩类孔隙水和层状岩类裂隙水两种，它们的特征分述如下（本场区水文地质图见图 5.5-2）：

1.松散岩类孔隙水

场区属冲积平原地貌，第四系发育，且厚度大，故松散岩类孔隙水广泛发育。但因为场区内第四系主要为淤泥、粉质粘土等弱透水层，为相对隔水层，而含水砂层分布不连续，且含较多粉粘粒，造成第四系含水层分布不连续、广泛，储水性能不太强，因此，总体上，本场区松散岩类孔隙水广泛发育，但富水砂层分布不连续。

现场抽水试验测得中粗砂层单井涌水量 $53.6\sim 72.5\text{m}^3/\text{d}$ ，渗透系数 $1.62\sim 2.32\text{m/d}$ ，故场区松散岩类孔隙水含水层为局部发育的中粗砂层，总体含水层透水性中等，富水性贫乏。

2. 层状岩类裂隙水

区内基岩裂隙水均为层状岩类裂隙水。据区域水文地质资料和水文地质钻孔揭露，该地下水赋存于侏罗系中上统百足山群中。含水层的富水性主要取决于地质构造条件和岩石裂隙发育程度，并具有明显的不均匀性。因区内强风化~中风化岩节理裂隙很发育，岩石破碎，故为层状岩类裂隙水的含水层。不过，本场地基岩颗粒成分总体微小，孔隙率小，而附近地区断裂构造不发育，故总体上岩层的富水性不大。本次水文地质钻探揭露层状岩类裂隙水含水层（强风化~中风化岩）厚度为 17.3~21.9m。全风化岩及微风化砂岩孔（裂）隙率小，透水性弱，为隔水层。

现场抽水试验测的含水层单井涌水量 35.3~86.2m³/d，渗透系数为 0.50~0.88m/d，故场区层状岩类裂隙水含水层为强风化~中风化砂岩，总体上含水层透水性弱，富水性贫乏。

3. 地下水化学类型及变化分析

根据项目水文地质勘察阶段 3 个水文地质钻孔所取地下水样（ZK1、ZK3 取基岩裂隙水，ZK2 取松散岩类孔隙水）的水质分析报告，场区地下水八大基本离子的含量见表 6.5-1。

表 6.5-1 地下水主要水质指标

取样位置	pH 值	Na ⁺ K ⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	矿化度 (mg/L)
ZK1	7.2	79.55	54.11	27.95	152.44	56.2	195.26	0	471.64
ZK2	7.7	432.21	248.5	201.69	1215.94	187.32	604.1	0	2593.1
ZK3	7.5	114.26	60.52	29.77	159.17	100.86	250.18	0	594.17

经室内水质分析，本次 3 个水文地质钻孔地下水样品离子毫克当量超过总量 25% 的离子，按含量大小排序为：1) ZK1: Na⁺ (K⁺合并于 Na⁺, 下同)、Ca²⁺、Cl⁻、HCO₃⁻; 2) ZK2: Na⁺、Mg²⁺、Ca²⁺、Cl⁻; 3) ZK3: Na⁺、Ca²⁺、Cl⁻、HCO₃⁻。

因此，按舒卡列夫分类法，本次水文地质钻孔 ZK1、ZK3 的地下水化学类型属 25—A 型，即为矿化度 M≤1.5g/L 的 HCO₃·Cl—Na 型水；ZK2 的地下水化学类型属 47—B 型，即为矿化度 1.5<M≤10g/L 的 Cl—Na·Ca·Mg 型水。

结合区域水文地质资料和本次地下水水质分析结果，本地区地下水化学特征分析如下：

1) 地下水中阴离子以 HCO_3^- 、 Cl^- 为主；阳离子以 Na^+ 、 Ca^{2+} 为主，其中 Na^+ 含量最高。

2) 地下水化学类型以 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}-\text{Na}$ 型水为主。

3) 地下水化学成分的形成及演变受其流经岩性的种类及性质、地下水流场、人类活动等因素的影响，随着工业经济的不断发展及影响，地下水成分中的 Cl^- 、 Mg^{2+} 含量存在不断增加的趋势。

4. 不同含水层之间的水力联系

场区第四系土层主要为淤泥、粉质粘土，局部发育中粗砂层，其中，淤泥类土及粘性类土，孔隙小，透水性弱，为相对隔水层；中粗砂层透水性中等，故场区内松散岩类孔隙水发育。区内基岩裂隙水为层状岩类裂隙水，其含水层为强风化~中风化砂岩，而基岩的残积土及全风化岩层不发育，故两种地下水之间存在越流补给关系，所以，本场区松散岩类孔隙水与层状岩类裂隙水的含水层之间存在一定的水力联系。

3、地下水补径排条件及动态特征

场区属亚热带季风性气候，雨水丰富，降雨量大于蒸发量，降雨为地下水主要补给来源。雨季期间地下水位抬升，旱季地下水位下降，具有明显的季节性变化特征。受降雨作用的影响，每年4~9月份是地下水的补给期，10月至次年3月为地下水的消耗期和排泄期。

1. 地下水的补给

本场区位于江门市新会三江镇边沙咀，属冲积平原地貌，总体属地下水径流区，地下水的补给以降雨补给和同一含水层的侧向补给为主，不同含水层的越流补给为次。经地下水位调查，丰水期，区内地下水主要接受降雨补给，并由中部~东南部残丘向北部、东部及西部平原区的河溪、灌溉沟渠、水塘等排泄和补给；枯水期，因降雨明显减少，地下水位埋深大于丰水期，靠近地表水体地段多低于后者，则在靠近地表水体地段地下水接受地表水反向补给，但该地区属气候湿润区，反向补给现象不强烈。

场区降雨渗入量与季节、岩性、地形及植被等因素相关。丰水年或丰水期渗入量较多，枯水年或枯水期渗入量较少。本区雨量丰富，降雨为地下水主要补给

来源。降雨渗入补给在不同岩性地段的差异较大。根据地区经验，降雨渗入系数坡残积土及全化岩为 0.30~0.32，人工填土及强风化岩为 0.48~0.55。因本场区所处地段为地势相对较低，地表目前为素填土，有利于雨水入渗。

2.地下水的径流、排泄及动态特征

场区属冲积平原地貌，中部~东南部为残丘，地势相对较高。根据地形地貌条件和附近地表水流向特征，该场区地下水径流主要是由中部~东南部残丘处流向附近的北部、东部、西部平原区，并通过地下径流及排泄流至附近河溪或灌溉沟渠，最终汇入潭江。

该区地下水与降雨形成的地表水关系较密切，丰水季节地下水主要接受大气降雨补给，并以潜流的方式向附近低洼地段排泄、渗透和地表蒸发；枯水期主要接受降雨下渗补给，但补给量明显减少，并以蒸腾排泄为主。总体上，地下水具径流较强、径流途径较短、排泄条件较好的特点，地下水流向多斜交或垂直地表水系，地下水水位年变幅约 0.5~1m。

4、地下水与地表水的水力联系本场区位于冲积平原中，现为整平场地，场地内无地表水系发育。场区地下水类型包括松散岩类孔隙水和层状岩类裂隙水，其中，松散岩类孔隙水含水层为第四系中粗砂层，砂层上部含有较厚的淤泥和粉质粘土，但场区内孔隙水上部总体属潜水，而虽然场地内无地表水系发育，但周边水系发育，故松散岩类孔隙水与地表水存在一定程度的联系。

层状岩类裂隙水埋深较大，属承压水，其上部第四系厚度大，且多为隔水层，因此，场区内基岩裂隙水与地表水联系不明显。

5、岩土层富水性及隔水性

调查评价区主要岩土层富水性及隔水性根据水文地质钻孔揭露、水文地质试验及地区工程经验，调查评价区各主要岩土层的富水性及隔水性分述如下：

(1) 人工填土

主要分布在村落、工业区等人类活动地段，土性主要为素填土，成分主要为粘性土、碎岩块，稍经压实状~完成自重固结，总体透水性中等，含包气带水，厚度较薄，富水性贫乏。

现场渗水试验测得残积砂质粘性土的渗透系数 $k=1.06\times 10^{-3}\sim 1.21\times 10^{-3}\text{cm/s}$ 。

(2) 耕植土

主要分布于调查区北部、东部耕地分布区，主要由粉质粘土、砂土构成，总体上透水性中等，含包气带水，厚度薄，富水性贫乏。

(3) 冲积淤泥

广泛发育于调查区北部、东部及西南部平原区。总体透水性微弱，含微弱孔隙水，厚度大，富水性贫乏，为松散岩类孔隙水隔水层。

室内渗透试验测得淤泥的渗透系数 $k=1.14 \times 10^{-8} \sim 6.60 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ 。

(4) 冲积粉质粘土

广泛发育于调查区北部、东部及西南部平原区。总体上透水性微弱，含微弱孔隙水，富水性贫乏，为松散岩类孔隙水隔水层。

室内渗透试验测得残积砂质粘性土的渗透系数 $k=5.85 \times 10^{-7} \sim 3.86 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

(5) 冲积中粗砂

局部发育于调查区北部、东部及西南部平原区。总体透水性中等~强，含孔隙水，层位不连续，富水性贫乏，为松散岩类孔隙水含水层。

现场抽水试验测的渗透系数 $k=1.94 \times 10^{-3} \sim 2.78 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，测得单井涌水量为 $53.6 \sim 72.5 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(6) 坡残积粉质粘土及全风化砂岩

其中，坡残积土土性为粉质粘土，呈可塑~硬塑状，全风化岩呈坚硬土状。总体上，它们的透水性微弱，分别含微弱的孔隙水及裂隙水，厚度较薄，富水性贫乏，分别为松散岩类孔隙水和层状岩类裂隙水的隔水层。

(7) 强风化~中风化砂岩

为层状岩类裂隙水含水层，透水性弱~中等，富水性贫乏。现场抽水试验测的渗透系数 $k=6.00 \times 10^{-4} \sim 1.06 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，测得单井涌水量为 $35.3 \sim 86.2 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(8) 微风化砂岩

其透水性微弱，含微弱裂隙水，为层状岩类裂隙水隔水层。

结合水文地质试验、地区工程经验及相关规范，调查评价区内各主要岩土层的渗透系数建议值见表 6.5-2。

表 6.5-2 岩土层渗透系数建议值

年代成因	岩土层名称	渗透系数建议值 (cm/s)
Q ^{ml} 、Q ^{pd}	素填土、耕植土	1.22×10 ⁻³ ~1.57×10 ⁻³
Q ^{al} 、Q ^{dl} 、Q ^{el} 、J ₂₋₃ bz	粉质粘土、全风化岩	1.5×10 ⁻⁵ ~7.4×10 ⁻⁵
Q ^{al}	中粗砂	1.0×10 ⁻² ~3.5×10 ⁻²
J ₂₋₃ bz	强风化~中风化岩	6.0×10 ⁻⁴ ~2.0×10 ⁻³
	微风化岩	4.0×10 ⁻⁵

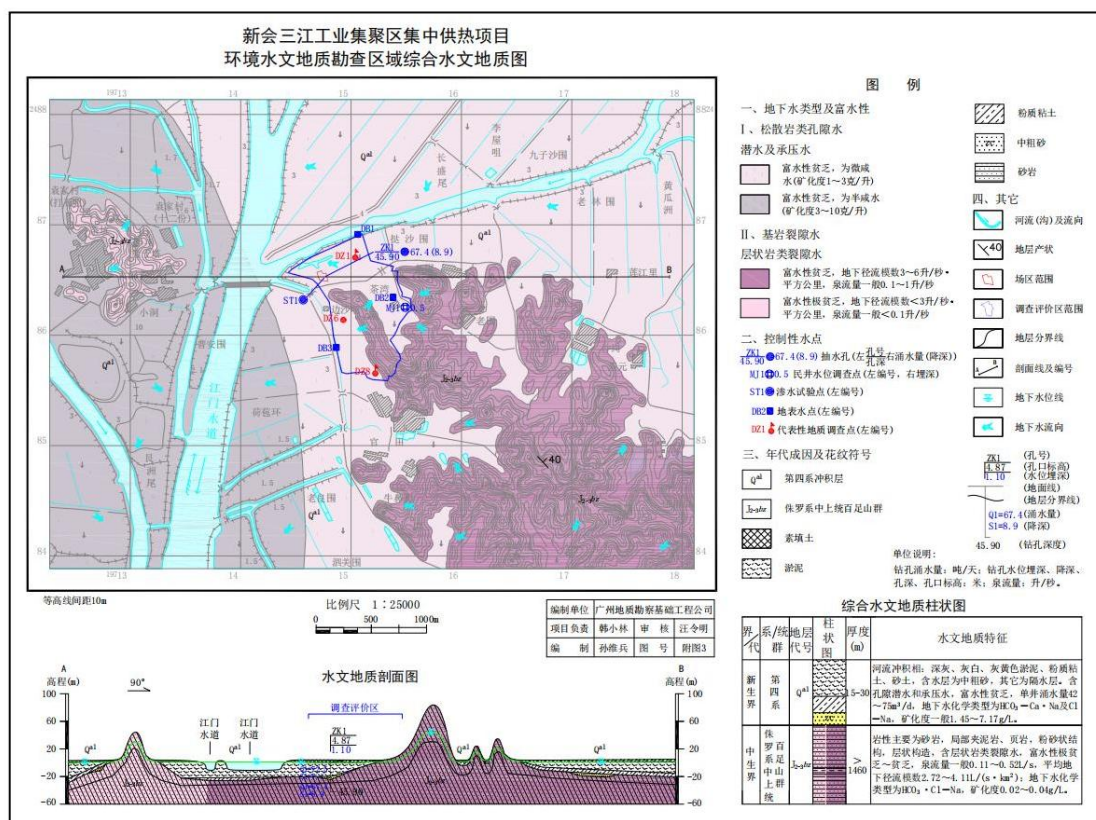


图 6.5-1 信和选址区域水文综合地质图

评价技术导则《地下水环境》（HJ 610-2016）的要求。

表 6.5-3 地下水监测点位情况

序号	点位位置	点位坐标	监测点设置功能	监测项目
D1	信和热源点内干煤棚南面空地(场地内)	E113.086081° N22.461385°	水质、水位	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氟化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、铅、汞、砷、六价铬、镍、锰、铁、铜、镉、锌共 28 项。
D2	信和污水处理厂东北面(场地下游)	E113.086044° N22.463683°	水质、水位	
D3	信和公司生产厂区(场地上游)	E113.087903° N22.460389°	水质、水位	
D4	信和热源点内锅炉房南面空地	E113.085523° N22.461680°	水位	/
D5	信和热源点内干煤棚东面空地	E113.086147° N22.462529°	水位	/
D6	信和污水处理厂西北面	E113.084582° N22.463349°	水位	/

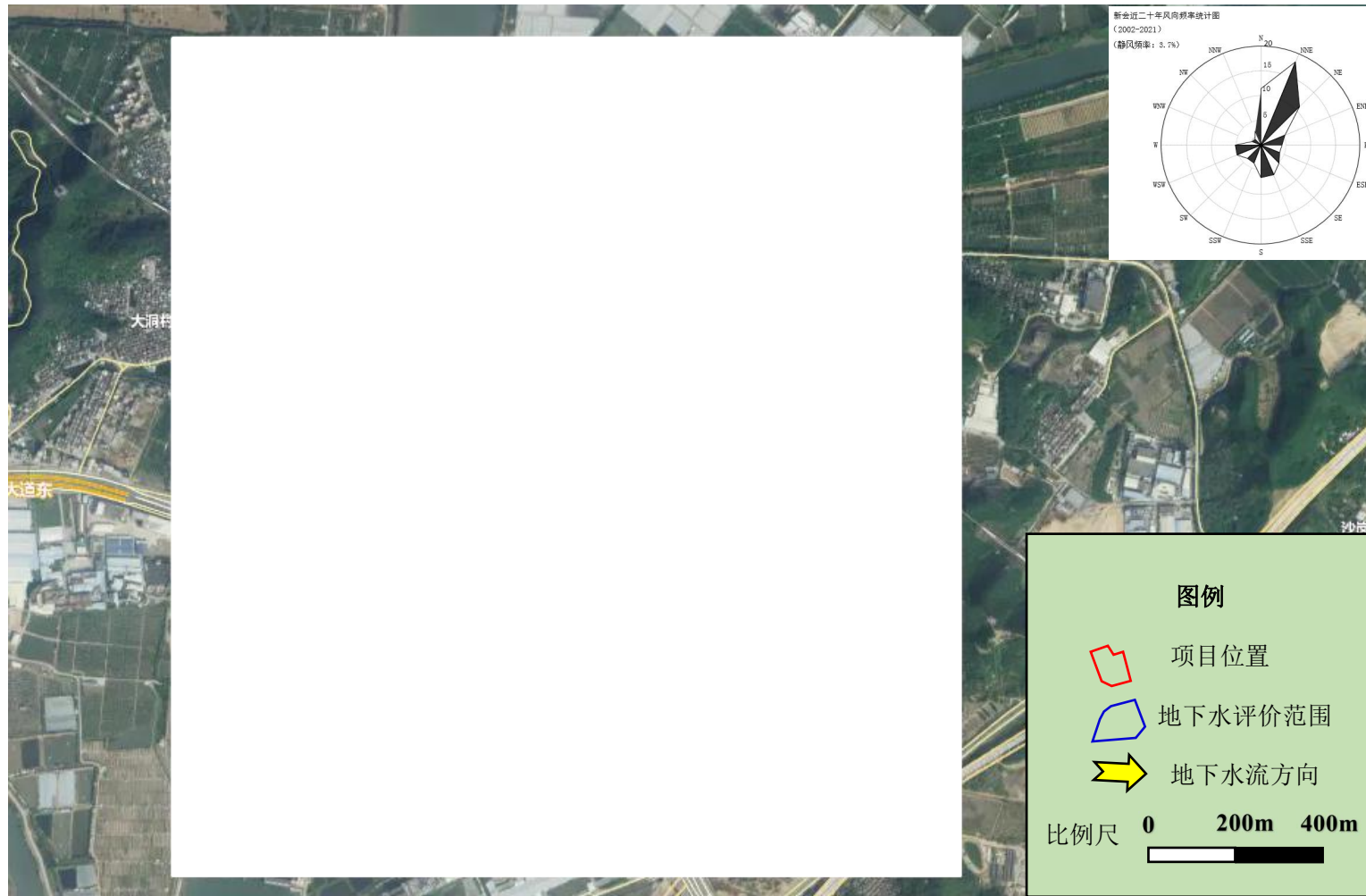


图 6.5-1 地下水监测点位图

6.5.4 监测时间、频次

水质和水位均进行一期 1 天的监测，采样 1 次。

6.5.5 监测分析方法

各监测项目监测分析方法见表 6.5-4。

表 6.5-4 地下水各监测项目的监测分析方法

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便捷式 pH 计 STARTER 300	/
重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环保总局(2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	25mL 滴定管 S25-1	/
碳酸盐			
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810APC	0.025mg/L
亚硝酸盐氮	《水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法》GB/T 7493- 1987	紫外可见分光光度计 TU-1810APC	0.001mg/L
氟化物	《水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 Aquion	0.006mg/L
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)			0.018mg/L
氯化物			0.007mg/L
硝酸盐			0.016mg/L
挥发性酚类	《水质挥发酚的测定流动注射-4-氨基安替比林分光光度法》HJ 825-2017	全自动挥发酚检测仪 BDFIA-8000	0.002mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8)	电子天平 ML204	/
高锰酸钾盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	25mL 滴定管 S25-1	0.5mg/L
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局 2002 年多管发酵法(B) 5.2.5 (1)	微生物培养箱 DHP-9211	/
细菌总数	《水质细菌总数的测定平皿计数法》HJ 1000-2018	微生物培养箱 DHP-9211	/
六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810APC	0.004mg/L
钾	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP-OES Optima 8000	0.05mg/L
钠			0.12mg/L
钙			0.02mg/L

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
镁			0.003mg/L
铅			0.00009mg/L
镉			0.00005mg/L
铁			0.02mg/L
锰			0.004mg/L
铜			0.006mg/L
锌			0.004mg/L
镍			0.00006mg/L
总汞			《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014
砷	0.12μg/L		

6.5.4 评价方法

采用《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）给出的标准指数法进行评价。对于评价标准为定值的水质因子，其指数计算方法见公式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： P_i ——第 i 水质因子的标准指数，量纲为 1；

C_i ——第 i 水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

C_{si} ——第 i 水质因子的水质评价标准限值，mg/L。

pH 的标准指数计算方法为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： P_{pH} ——pH 值水质指数，量纲为 1；

pH——pH 值实测值；

pH_{su} ——地下水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ——地下水水质标准中规定的 pH 值下限。

水质参数标准指数 > 1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，污染越严重。

6.5.5 评价标准

根据环境功能区划判定结果，本项目所在区域地下水水质保护目标为 V 类，

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准，从保护地下水角度出发，以IV类标准进行评价。

6.5.5 监测结果分析与评价

地下水水质监测结果见表 6.5-5。

表 6.5-5 地下水环境监测结果汇总表

检测项目 \ 采样点位	D1	D2	D3	限值	单位
pH 值	6.5	7.7	7.0	5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0	无量纲
氟化物	0.366	0.288	0.374	≤2.0	mg/L
氯化物	36.6	242	8.15	≤350	mg/L
硝酸盐	0.524	0.026	26.4	≤30.0	mg/L
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	708	5.42	1.04×10 ³	≤350	mg/L
亚硝酸盐氮	0.103	0.092	0.045	≤4.80	mg/L
碳酸盐	0	0	0	——	mol/L
重碳酸盐	0.17	0.22	0.76	——	mol/L
高锰酸盐指数	13.0	3.7	6.5	≤10.0	mg/L
溶解性总固体	1.10×10 ³	502	2.04×10 ³	≤2000	mg/L
氨氮	7.19	5.72	2.84	≤1.50	mg/L
挥发酚	ND	ND	ND	≤0.01	mg/L
细菌总数	1.4×10 ³	2.1×10 ³	8.4×10 ²	≤1000	CFU/ml
总大肠菌群	46	46	13	≤100	MPN/100mL
六价铬	ND	ND	ND	≤0.10	mg/L
铁	9.32	0.10	ND	≤2.0	mg/L
锰	1.81	0.142	1.48	≤1.50	mg/L
铜	ND	ND	ND	≤1.50	mg/L
锌	0.014	ND	0.025	≤5.00	mg/L
镉	ND	ND	ND	≤0.01	mg/L
铅	ND	ND	ND	≤0.10	mg/L

镍	0.03	ND	ND	≤0.10	mg/L
钾	44.3	14.6	34.4	—	mg/L
钠	91.8	126	114	—	mg/L
钙	208	38.6	416	—	mg/L
镁	19.3	10.8	84.2	—	mg/L
总汞	9×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	ND	≤0.002	mg/L
砷	1.2×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	≤0.05	mg/L

注：检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限，结果报“ND”。

表6.5-6 地下水水位汇总表

检测项目	水位	单位
采样点位 D1	-4.82	m
D2	-5.31	m
D3	-3.86	m
D4	-4.71	m
D5	-5.11	m
D6	-4.98	m

表 6.5-7 地下水水质标准指数汇总表

监测项目	监测点位及结果		
	D1	D2	D3
pH 值	0.333	0.35	0
氟化物	0.183	0.144	0.187
氯化物	0.105	0.691	0.023
硝酸盐	0.017	0.001	0.880
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	2.023	0.015	2.971
亚硝酸盐氮	0.021	0.019	0.009

监测项目	监测点位及结果		
	D1	D2	D3
碳酸盐	/	/	/
重碳酸盐	/	/	/
高锰酸盐指数	1.3	0.37	0.65
溶解性总固体	0.55	0.251	1.02
氨氮	4.793	3.813	1.893
挥发酚	/	/	/
细菌总数	1.4	2.1	8.4
总大肠菌群	0.46	0.46	0.13
六价铬	/	/	/
铁	4.66	0.05	/
锰	1.207	0.095	0.987
铜	/	/	/
锌	0.0028	/	0.005
镉	/	/	/
铅	/	/	/
镍	0.3	/	/
钾	/	/	/
钠	/	/	/
钙	/	/	/
镁	/	/	/
总汞	0.045	0.055	/
砷	0.024	0.148	0.056

6.5.6 地下水环境质量现状评价结果

从检测结果可知，调查区地下水水质因子中硫酸盐、高锰酸盐指数、氨氮、细菌总数、铁、锰均为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中V类标准，其余各项水质指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准。

总体上来看，区域地下水环境质量一般。

6.6 声环境质量现状监测与评价

6.6.1 评价范围及监测布点

本项目的声环境质量评价范围为：项目边界向外 200m 范围。声环境质量现状监测主要在本项目四周边界包 1m 范围内设 4 个监测点，具体点位见图 6.6-1 和表 6.6-1。

表 6.6-1 声环境监测点

序号	监测点名称	经纬度
N1	东侧厂界外1米	E113.091711°,N22.459576°
N2	南侧厂界外1米	E113.091405°,N22.458361°
N3	西侧厂界外1米	E113.090413°,N22.459268°
N4	北侧厂界外1米	E113.090638°,N22.460190°

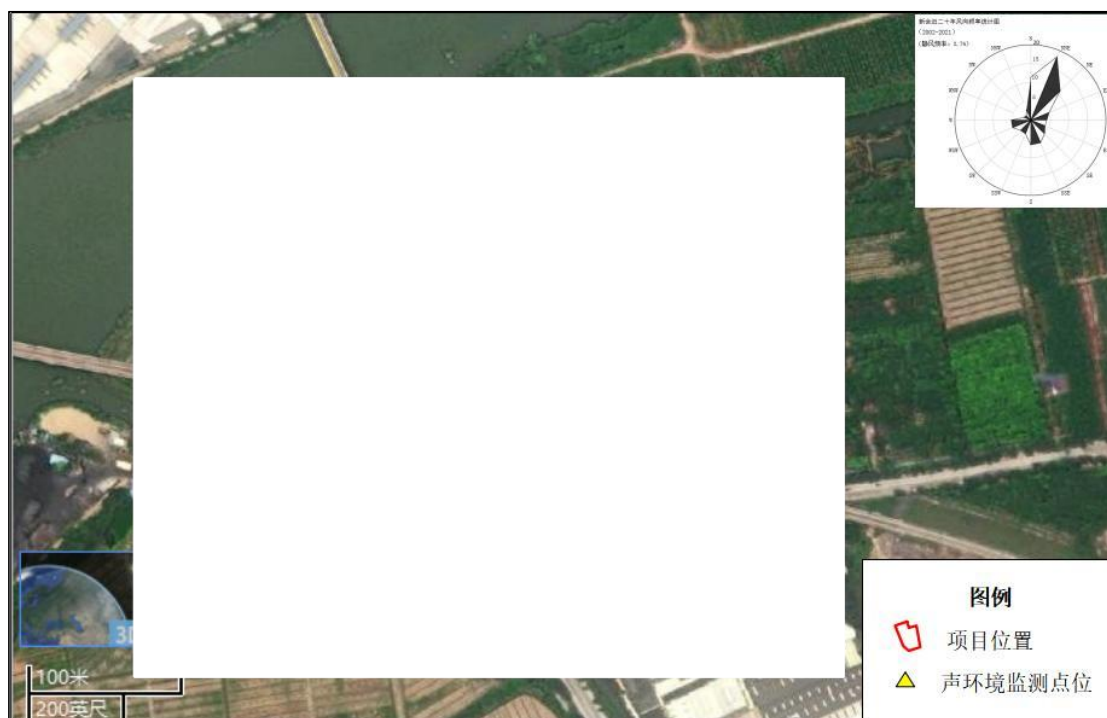


图 6.6-1 声环境质量现状监测布点图

6.6.2 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008），《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）以及国家环保局颁布的《环境监测技术规范》中有关规定进行。

6.6.3 监测时间及频率

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。对监测点进行连续监测 2 天，监测时间为 2022 年 11 月 15 日~2022 年 11 月 16 日，每天昼夜各一次。昼间安排在（6:00~22:00）、夜间安排在(22:00~6:00)进行，每个监测点每次采样时间 15~20 分钟。测量在无雨、无雷电天气，风速<5m/s 以下时进行。

6.6.4 评价量

根据项目噪声源的特点，可选取等效连续声级作为声环境质量评价量。

等效连续声级 Leq 评价量为：

$$Leq = 10 \log \frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1L_t} dt$$

取等时间间隔采样测量，上式可化为：

$$Leq = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1Li} \right]$$

式中：T——测量时间；

L(t)——t 时间瞬时声级；

Li——第 i 个采样声级(A)声级；

N——测点声级采样个数。

6.6.5 评价标准

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤55dB(A)。

6.6.6 噪声监测结果

江门市新财富环境管家技术有限公司对该项目噪声评价范围内进行了实地监测。检测结果见表 6.6-2。

表 6.6-2 项目所在地环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

检测日期	2022-11-15~2022-11-16	气象条件	2022-11-15： 昼间：多云，东北风，最大风速 3.0m/s； 夜间：多云，东北风，最大风速 3.1m/s。 2022-11-16： 昼间：多云，东北风，最大风速 3.1m/s； 夜间：多云，东北风，最大风速 3.1m/s。				
检测结果							
监测点名称	监测点位置	主要声源	监测时段		Leq 结果 dB（A）		排放限值 dB（A）
N1	东侧厂界 外1米	环境噪声	2022-11-15	14:30-14:50	昼间	53	60
				22:10-22:30	夜间	44	50
			2022-11-16	14:30-14:50	昼间	52	60
				22:10-22:30	夜间	44	50
N2	南侧厂界 外1米	环境噪声	2022-11-15	14:30-14:50	昼间	52	60
				22:10-22:30	夜间	45	50
			2022-11-16	14:30-14:50	昼间	54	60
				22:10-22:30	夜间	45	50
N3	西侧厂界 外1米	环境噪声	2022-11-15	14:30-14:50	昼间	52	60
				22:10-22:30	夜间	43	50
			2022-11-16	14:30-14:50	昼间	53	60

				22:10-22:30	夜间	41	50
N4	北侧厂界 外1米	环境噪声	2022-11-15	14:30-14:50	昼间	55	60
				22:10-22:30	夜间	42	50
			2022-11-16	14:30-14:50	昼间	56	60
				22:10-22:30	夜间	39	50

从表 6.6-2 中可以看出，项目声环境评价范围内昼间和夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，说明项目所在地声环境状况良好。

6.7 土壤环境质量现状调查与评价

本项目为印染污泥掺烧项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，属于“环境和公共设施管理业”中“采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用”，土壤环境影响评价项目类别为 II 类。根据导则，本项目为污染影响型项目，占地面积约22647.69m²，折合 2.265hm²，属于小型项目（≤5hm²），项目周边存在耕地等土壤环境敏感目标，敏感程度为敏感。本项目土壤环境评价工作等级为二级。

本项目所在地评价范围涉及一种土壤类型，土壤类型为潴育水稻土。

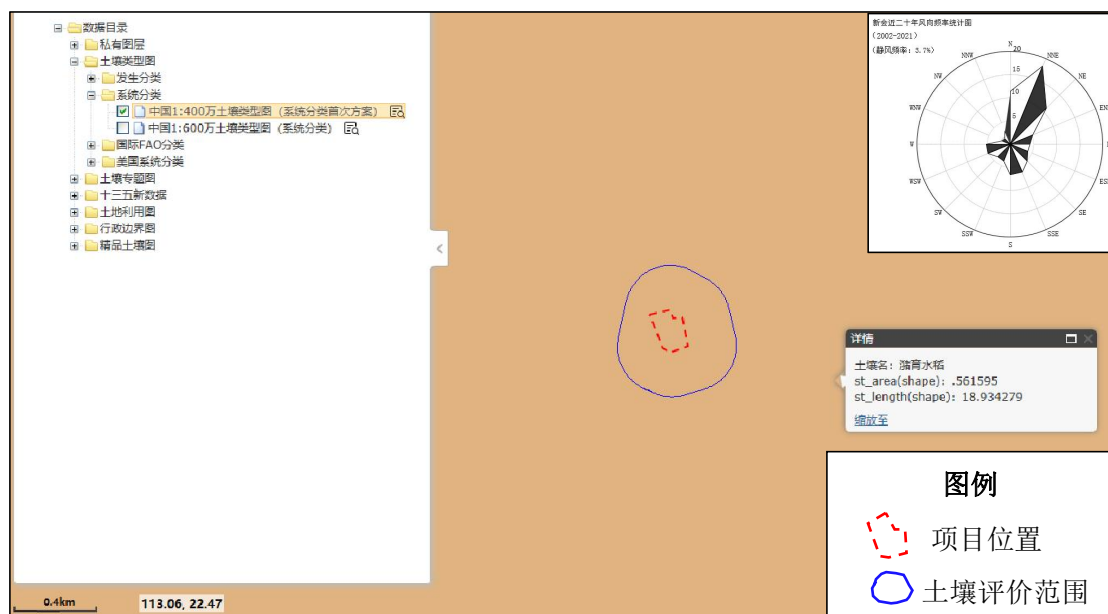


图 6.7-1 项目评价范围内土壤类型图

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）表6，需在项目占地范围内设3个柱状样点、1个表层样点，占地范围外2个表层样点。

由于厂内占地范围内目前大部分均已硬底化，厂内部分空地目前已由砖瓦混

凝土填平，厚度为3m以上，项目场地内不具备土壤采样条件。厂内场地情况如下：



图 6.7-2 厂内场地现状情况

本次评价委托江门新财富环境管家技术有限公司和湖南中科茵万检测有限公司于西面厂界外空地、东侧农作地以及西南侧农作地分别取表层样进行监测。

6.7.1 监测点位及项目

表 6.7-1 土壤环境质量监测点及监测项目一览表

编号	监测点位置	点位坐标	布点类型和采样深度	监测项目
T4	项目东南面空地	E113.085221° N22.461224°	表层样, 采样深度为 0.10-0.20m	pH、石油烃、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+ 对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、二噁英类
T5	项目东侧农作地	E113.086714° N22.461919°	表层样, 采样深度为 0.10-0.20m	pH、二噁英类、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
T6	项目西南侧农作地	E113.084948° N22.460669°	表层样, 采样深度为 0.10-0.20m	

6.7.2 监测时间与频次

pH、砷、镉、铜、铅、汞、六价铬、镍、锌和二噁英类的采样时间为2022年11月12日，铬采样时间为2023年2月17日，其余45项基本因子和石油烃的采样时间为2022年12月10日。均采样检测一次。其中表层样在0~0.2m取样，共1个样品，同时记录土壤性状和采样点经纬度。

6.7.3 监测点位

监测点位见下图。



图 6.7-3 土壤监测布点图

6.7.4 采样与分析方法

采样方法按照《土壤监测技术规范》（HJ/T 166-2004）要求的方法进行。检测方法、使用仪器及最低检出限情况详见表 6.7-2。

表6.7-2土壤现状监测分析方法一览表

检测项目	方法检出限	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备名称及型号
pH 值	/	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	pH 计 ST 3100
总砷	0.01mg/kg	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS8520
镉	0.01mg/kg	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T
总汞	0.002mg/kg	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS8520
铜	1mg/kg	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T
镍	3mg/kg		
铅	0.1mg/kg	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T
六价铬	0.5mg/kg	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T
铬	4.0mg/kg	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T
四氯化碳	1.3 μ g/kg	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 Clarus 690-SQ8T
氯仿	1.1 μ g/kg		
氯甲烷	1.0 μ g/kg		
1,1-二氯乙烷	1.2 μ g/kg		
1,2-二氯乙烷	1.3 μ g/kg		
1,1-二氯乙烯	1.0 μ g/kg		
顺式-1,2-二氯乙烯	1.3 μ g/kg		

检测项目	方法检出限	检测标准(方法)名称及编号(含 年号)	仪器设备名称及 型号
反式-1,2-二氯乙烯	1.4 μ g/kg		
二氯甲烷	1.5 μ g/kg		
1,2-二氯丙烷	1.1 μ g/kg		
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2 μ g/kg	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 Clarus 690-SQ8T
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2 μ g/kg		
四氯乙烯	1.4 μ g/kg		
1,1,1-三氯乙烷	1.3 μ g/kg		
1,1,2-三氯乙烷	1.2 μ g/kg		
三氯乙烯	1.2 μ g/kg		
1,2,3-三氯丙烷	1.2 μ g/kg		
氯乙烯	1.0 μ g/kg		
苯	1.9 μ g/kg		
氯苯	1.2 μ g/kg		
1,2-二氯苯	1.5 μ g/kg		
1,4-二氯苯	1.5 μ g/kg		
乙苯	1.2 μ g/kg		
苯乙烯	1.1 μ g/kg		
甲苯	1.3 μ g/kg		
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2 μ g/kg		
邻-二甲苯	1.2 μ g/kg		
硝基苯	0.09mg/kg	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 Clarus 680-SQ8T
苯胺	0.1mg/kg		
2-氯苯酚	0.06mg/kg		
苯并[a]蒽	0.1mg/kg		
苯并[a]芘	0.1mg/kg		
苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg		
苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg		
蒽	0.1mg/kg		
二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg		
茚并[1,2,3-c,d]芘	0.1mg/kg	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 Clarus 680-SQ8T
萘	0.09mg/kg		
石油烃(C10-C40)	6mg/kg	《土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2010 Pro
锌	1mg/kg	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T

检测项目	方法检出限	检测标准(方法)名称及编号(含 年号)	仪器设备名称及 型号
		HJ 491-2019	
二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD: 0.3pg	《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ 77.4-2008	HRGC/HRMS Autospec Premier SENT/YQC-001

6.7.5评价标准

根据评价范围内的土地使用功能, T5 和 T6 位置为农作地, 评价标准执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表 1 风险筛选值, 其中二噁英类执行《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) (2018 年 8 月 1 日起实施) 的第二类用地风险筛选值; T4 位置为建设用地, 执行《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) (2018 年 8 月 1 日起实施) 的第二类用地风险筛选值。

6.7.6评价方法

评价方法采用单因子标准指数法进行评价。

$$P_i = C_i / S_i$$

式中: P_i —土壤中 i 污染物的标准指数;

C_i —土壤中 i 污染物的实测含量, mg/kg;

S_i —土壤中 i 污染物的评价标准, mg/kg。

pH 的标准指数计算方法为:

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中: P_{pH} ——pH 值质量指数, 量纲为 1;

pH——pH 值实测值;

pH_{su} ——土壤环境质量标准中规定的 pH 值上限;

pH_{sd} ——土壤环境质量标准中规定的 pH 值下限。

6.7.7 监测结果统计与评价

监测统计结果及标准指数计算结果列于下表 6.7-3~表 6.7-4。

表6.7-3 T4位置土壤监测结果及评价一览表

采样日期	监测项目		T4 (0.0-0.2m)		单位	评价标准	是否达标
			监测结果	标准指数			
2022-11-12	/	pH 值	8.16	——	无量纲	——	——
	重金属和无机物	总砷	13.6	0.227	mg/kg	60	达标
		镉	0.30	0.005	mg/kg	65	达标
		总汞	0.072	0.001	mg/kg	38	达标
		铜	37	0.617	mg/kg	18000	达标
		镍	58	0.967	mg/kg	900	达标
		铅	603	10.050	mg/kg	800	达标
		六价铬	ND	/	mg/kg	5.7	达标
2022-12-10	挥发性有机物	四氯化碳	ND	/	mg/kg	2.8	达标
		氯仿	ND	/	mg/kg	0.9	达标
		氯甲烷	ND	/	mg/kg	37	达标
		1,1-二氯乙烷	ND	/	mg/kg	9	达标
		1,2-二氯乙烷	ND	/	mg/kg	5	达标
		1,1-二氯乙烯	ND	/	mg/kg	66	达标
		顺式-1,2-二氯乙烯	ND	/	mg/kg	596	达标
		反式-1,2-二氯乙烯	ND	/	mg/kg	54	达标
		二氯甲烷	ND	/	mg/kg	616	达标
		1,2-二氯丙烷	ND	/	mg/kg	5	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	mg/kg	10	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	mg/kg	6.8	达标
		四氯乙烯	ND	/	mg/kg	53	达标
		1,1,1-三氯乙烷	ND	/	mg/kg	840	达标
		1,1,2-三氯乙烷	ND	/	mg/kg	2.8	达标
		三氯乙烯	ND	/	mg/kg	2.8	达标
		1,2,3-三氯丙烷	ND	/	mg/kg	0.5	达标
		氯乙烯	ND	/	mg/kg	0.43	达标
		苯	ND	/	mg/kg	4	达标
		氯苯	ND	/	mg/kg	270	达标

		1,2-二氯苯	ND	/	mg/kg	560	达标
		1,4-二氯苯	ND	/	mg/kg	20	达标
		乙苯	ND	/	mg/kg	28	达标
		苯乙烯	ND	/	mg/kg	1290	达标
		甲苯	ND	/	mg/kg	1200	达标
		间-二甲苯+ 对-二甲苯	ND	/	mg/kg	570	达标
		邻-二甲苯	ND	/	mg/kg	640	达标
	半挥发性有机物	硝基苯	ND	/	mg/kg	76	达标
		苯胺	ND	/	mg/kg	260	达标
		2-氯苯酚	ND	/	mg/kg	2256	达标
		苯并[a]蒽	ND	/	mg/kg	15	达标
		苯并[a]芘	ND	/	mg/kg	1.5	达标
		苯并[b]荧蒽	ND	/	mg/kg	15	达标
		苯并[k]荧蒽	ND	/	mg/kg	151	达标
		蒽	ND	/	mg/kg	1293	达标
		二苯并[a,h]蒽	ND	/	mg/kg	1.5	达标
		茚并[1,2,3-c,d]芘	ND	/	mg/kg	15	达标
萘	ND	/	mg/kg	70	达标		
石油烃类	石油烃(C10-C40)	75	0.017	mg/kg	4500	达标	
2022-11-12	多氯联苯、多溴联苯和二噁英类	二噁英类	2.4	0.060	ng TEQ/kg	40	达标

表6.7-4 T5和T6位置土壤监测结果及评价一览表

采样日期	监测项目	T5 (0.0-0.2m)		T6 (0.0-0.2m)		单位	评价标准	是否达标
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数			
2022-11-12、 2023-2-17	pH 值	5.67	0.887	6.24	0.507	无量纲	5.5 < pH ≤ 6.5	达标
	总砷	22.2	0.555	19.4	0.485	mg/kg	40	达标
	镉	0.2	0.667	0.2	0.667	mg/kg	0.3	达标
	总汞	0.152	0.084	0.183	0.102	mg/kg	1.8	达标
	铜	32	0.640	38	0.760	mg/kg	50	达标
	镍	54	0.771	63	0.900	mg/kg	70	达标
	铅	81	0.900	74	0.822	mg/kg	90	达标
	锌	142	0.710	150	0.750	mg/kg	200	达标

	铬	79	0.527	92	0.613	mg/kg	150	达标
	二噁英类	3.4	0.085	3	0.075	ng TEQ/kg	40	达标

根据检测结果，监测点 T4 监测因子监测值均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地风险筛选值要求，监测点 T5 和 T6 监测因子满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求。

6.8 生态现状调查

本次技改在现有信和热源点厂区内进行，厂区已建成。本项目所在区域开发程度较高，周边非建设用地类型主要为农林地和水域。

由于人类长期活动的影响，丘陵植被以果林为主，主要种植龙眼；平原植被主要为粮食作物（如水稻、番薯、玉米等）、经济作物（木薯、甘蔗群落等）、蔬菜作物（瓜菜复合群落）等，田间和村镇周边间或种植树木，多以护村林、护河林等小片人工林零星分布，部分未利用荒地主要为灌草丛。

由于长期受到人类的开发活动影响，评价区域已基本没有大型的野生动物。现有的主要动物种类有鸟类、哺乳类、两栖类、爬行类等。如哺乳类主要是老鼠；两栖类、爬行类主要有蛇类、青蛙等；鸟类主要有麻雀、普通翠鸟、家燕等。项目区域的哺乳类、鸟类、两栖类、爬行类动物目前的种类并不多，鸟类、哺乳类、爬行类的减少表明开发区的建设活动已经在一定程度上影响到这些动物的生活环境，适宜野生动物的生存空间减小，种类和数量相应降低。

7 环境影响预测与评价

7.1 大气环境影响预测与评价

7.1.1 污染气象调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），距离本项目最近的气象观测站为江门市新会气象站。本次评价采用江门市新会气象站近 20 年（2002-2021）的主要气象资料。新会气象站位于广东省江门市，地理坐标为：113.0347° E，22.5319° N，海拔高度 36.3 米，该气象站距离本项目约 9.26km。

7.1.1.1 新会气象站近 20 年的主要气象资料

新会气象站近 20 年（2002-2021）的主要气象资料统计内容包括年平均风速和风向、最大风速与月平均风速、年平均气温、极端气温与月平均气温、年平均相对湿度、年均降水量、降水量极值、日照等，统计结果见表 7.1-1。

表 7.1-1 新会气象站近 20 年的主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速(m/s)	2.6
最大风速(m/s)及出现的时间	33.9 相应风向：NNE 出现时间：2018 年 9 月 16 日
年平均气温（℃）	23.1
极端最高气温（℃）及出现的时间	38.3 出现时间：2004 年 7 月 1 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	2.0 出现时间：2016 年 1 月 24 日
年平均相对湿度（%）	75.3
年均降水量（mm）	1798.7
日最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：265.6mm 出现时间：2018 年 6 月 8 日
年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1258.8mm 出现时间：2020 年
年平均日照时数（h）	1676.7

表 7.1-2 新会气象站累年各月平均风速 (m/s) (统计年限: 2002-2021 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	2.8	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.6	2.4	2.6	2.9	2.9	3.1

表 7.1-3 新会气象站累年各风向频率 (%) (统计年限: 2002-2021 年)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频(%)	11.4	18.15	10.95	5.2	4.25	4.1	5.2	6.55	6.6	3.9	3.8	5.2	5.25	1.9	1.7	3.1	3.7	NNE

(2002-2021)

(静风频率: 3.7%)

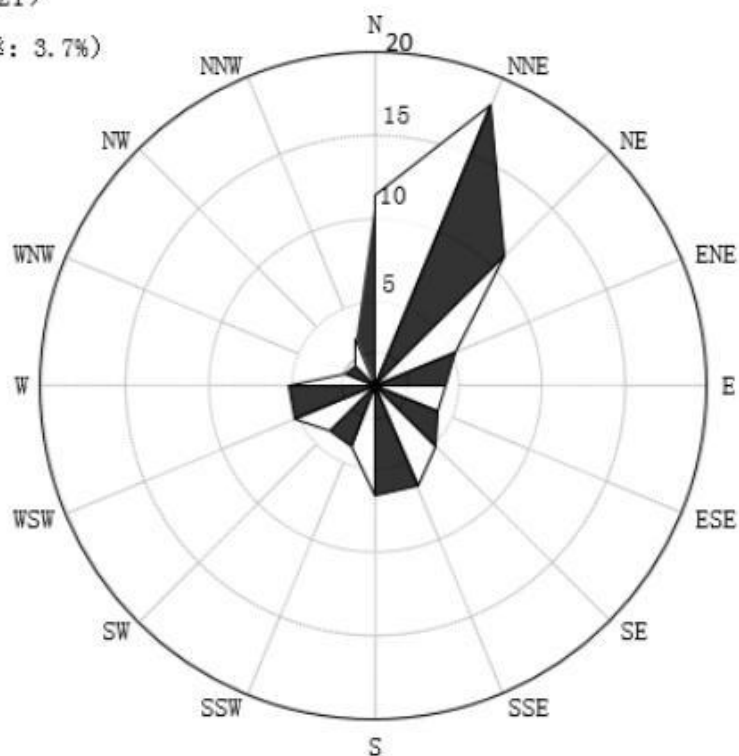


图 7.1-1 新会气象站累年年平均风向玫瑰图 (统计年限: 2002-2021 年)

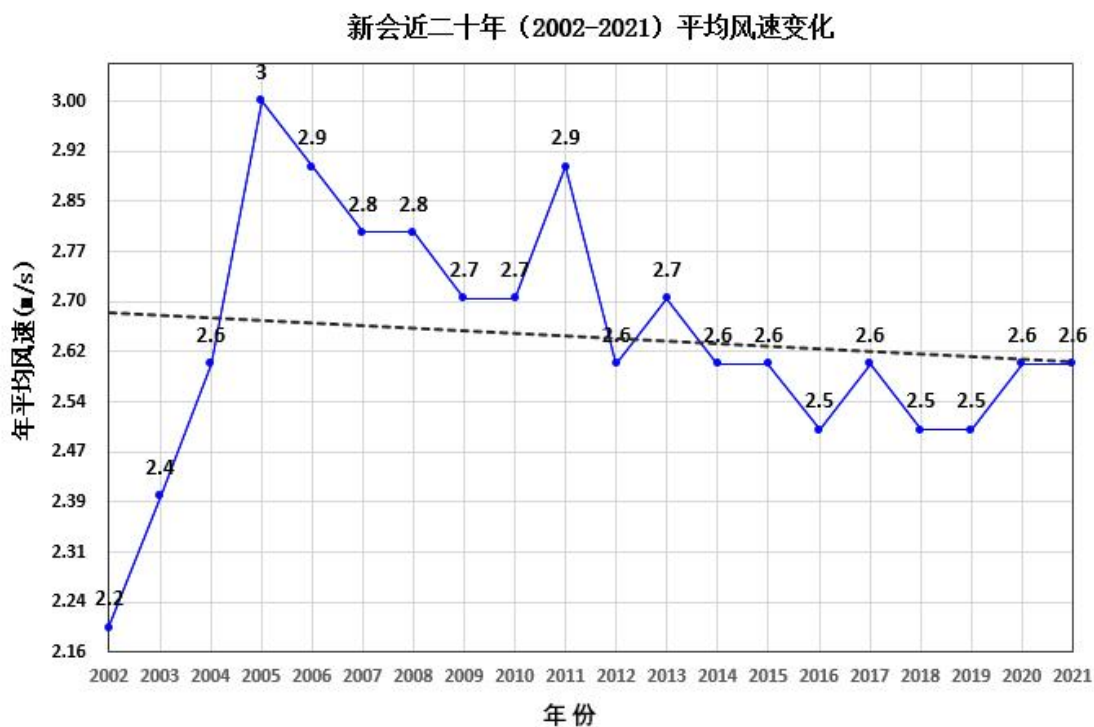


图 7.1-2 新会气象站累年平均风速变化图（统计年限：2002-2021 年）

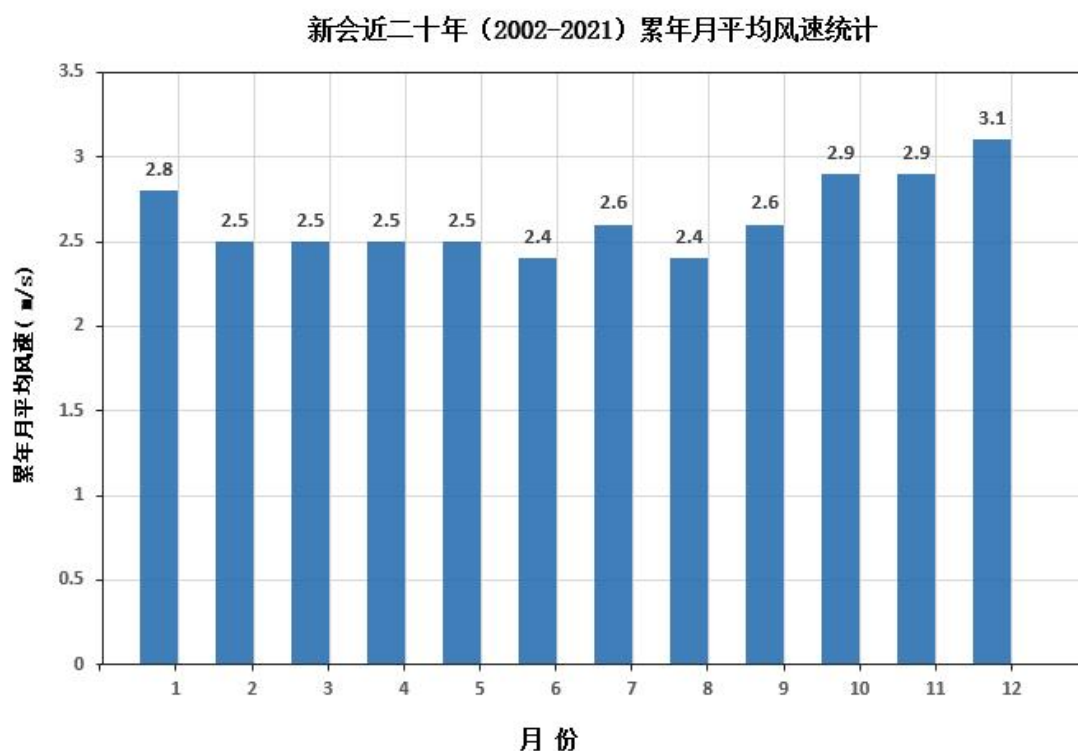


图 7.1-3 新会气象站累年月平均风速统计图（统计年限：2002-2021 年）

新会近二十年（2002-2021）平均气温变化

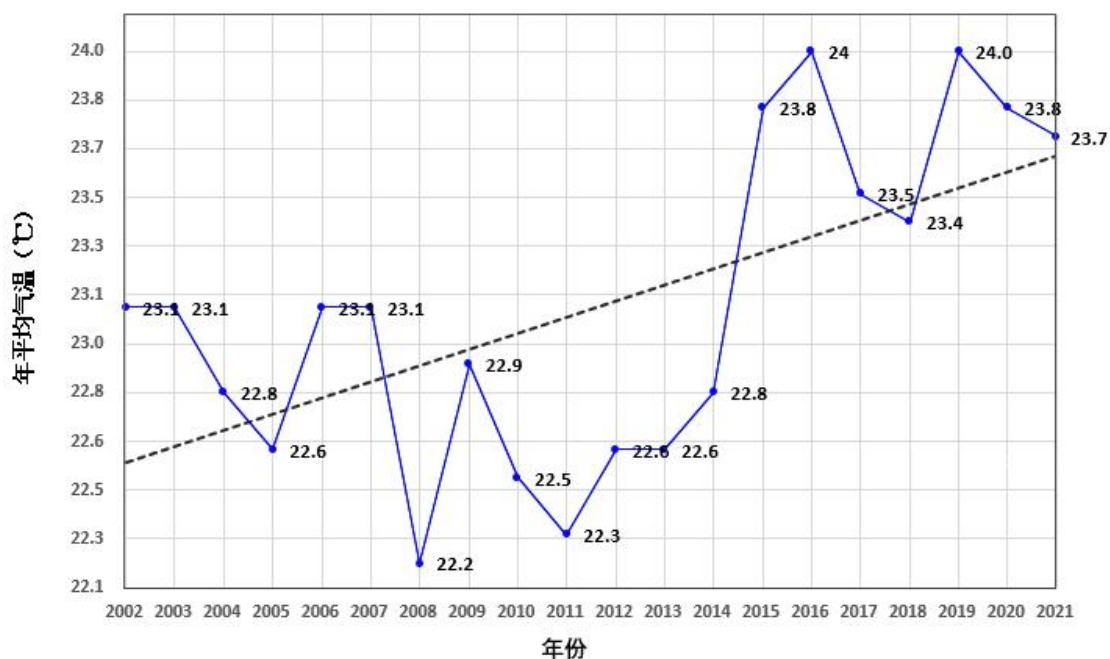


图 7.1-4 新会气象站累年平均气温变化图（统计年限：2002-2021 年）

新会近二十年（2002-2021）累年月平均气温变化

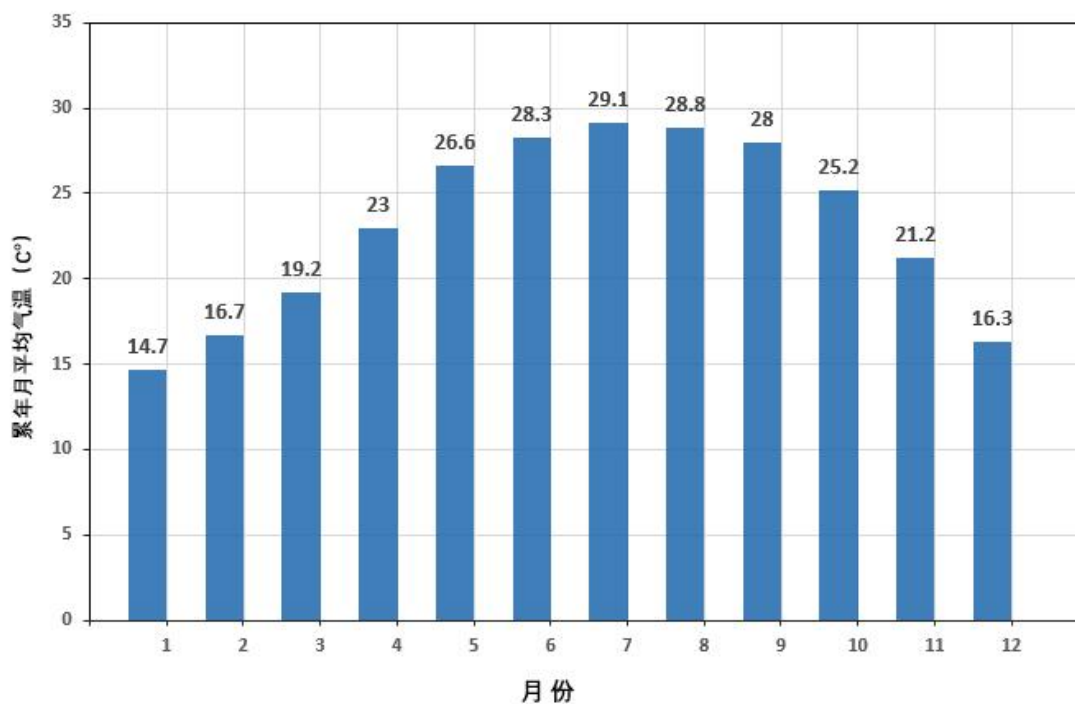


图 7.1-5 新会气象站累年月平均气温变化图（统计年限：2002-2021 年）

7.1.2 大气环境影响预测

7.1.2.1 预测模型和预测参数

1、预测模型

根据 AREScreen 估算模式结果，本项目大气环境评价等级为一级，详见 2.6.1 章节；新会气象站近 20 年统计的全年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率为 3.7%，不超过 35%；

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERMOD 模式系统或 ADMS 模式系统进行预测，本次评价选用 AERMOD 模型进行预测，预测污染物短期（小时平均、日平均）和长期（年平均）浓度分布。采用 EIAPRO2018 软件进行大气环境影响模拟，运行模式为一般。

AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，在稳定边界层（SBL），垂直方向和水平方向的浓度分布都可看作是高斯分布；在对流边界层（CBL），水平方向的浓度分布仍可看作是高斯分布，而垂直方向的浓度分布则使用了双高斯概率密度函数来表达(PDF)，考虑了对流条件下浮力烟羽和混合层顶的相互作用。该模式可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 适用于评价范围小于等于 50km 的一级评价项目。

2、预测范围

本评价地面浓度预测采用网格法，预测网格采用直角坐标网格。根据最大落地浓度出现距离估算结果、削减源及敏感点分布情况，确定本次环评对大气环境影响预测范围覆盖评价范围，选定以厂址为中心区域的 3km \times 3km 矩形。

3、地面资料

采用本项目所在区域气象站（新会气象站）2021 年 1 月~12 月的气象数据。

4、常规高空气象观测资料

收集了 WRF 模式模拟的高空格点资料（2021 年 1 月~2021 年 12 月），格点经纬度为 113.03°E，22.53°N，每日两次（00 时和 12 时（世界时），对应北京时的 08 时和 20 时），该数据由新会气象站提供。

5、地形资料

地形数据来源于软件自带的地形数据库，地形数据范围覆盖评价范围，区域四个顶点

的坐标(经度,纬度),单位: 度:

西北角(112.80875,22.7204166666667)

东北角(113.362083333333,22.7204166666667)

西南角(112.80875,22.2020833333333)

东南角(113.362083333333,22.2020833333333)

东西向网格间距:3 (秒)

南北向网格间距:3 (秒)

数据分辨率符合导则要求

高程最小值:-35 (m)

高程最大值:893 (m)

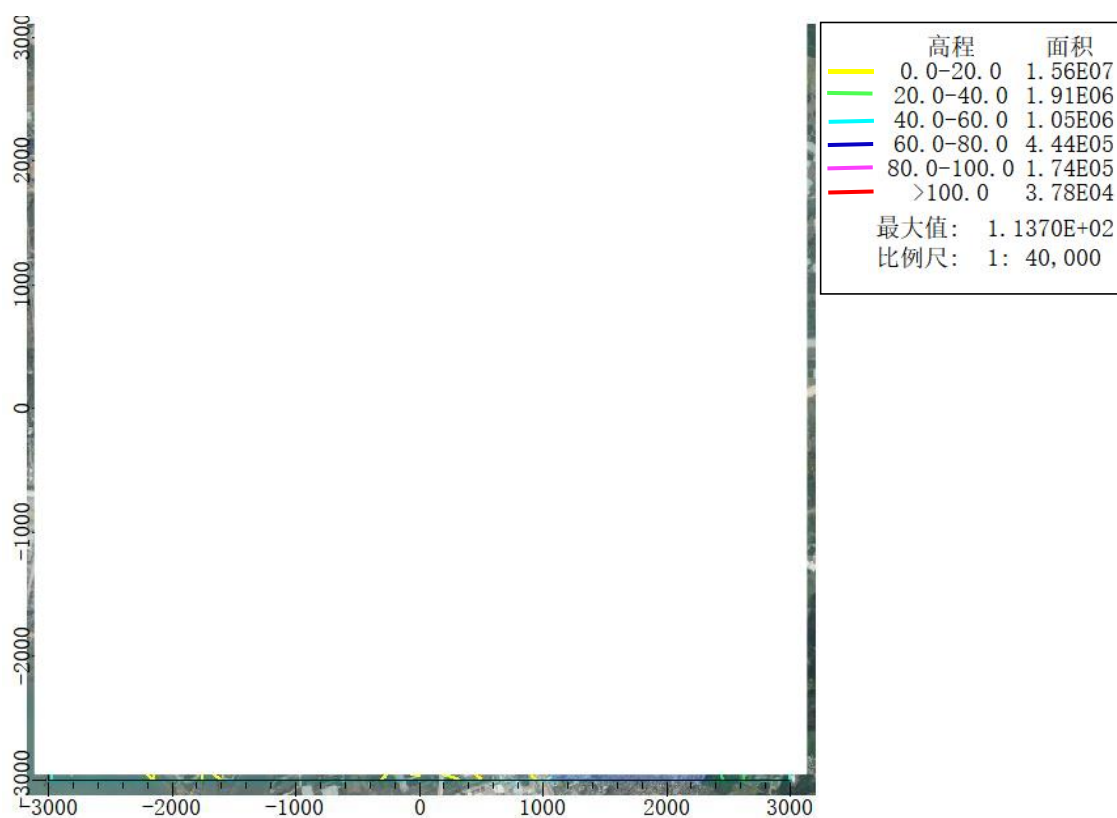


图 7.1-6 本项目预测网格范围内地形示意图

6、相关参数选取

本次评价预测模式中有关参数的选取情况见表 7.1-4。

表 7.1-4 大气预测相关参数选取

参数	设置
是否考虑地形高程	是
是否考虑预测点离地高度	否

参数	设置
是否考虑烟囱出口下洗现象	是
是否计算总沉积	否
是否计算干沉积	否
是否计算湿沉积	否
是否考虑面源计算干去除损耗	否
是否考虑建筑物下洗	否
作为平坦地形源处理的源数	0
是否考虑城市效应	否
是否考虑 NO ₂ 化学反应	否
是否考虑对全部源速度优化	是
是否考虑仅对面源速度优化	否
是否考虑扩散过程的衰减	否
是否考虑浓度背景值叠加	是
背景浓度采用值	SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、NO ₂ 选取江门市圭峰西站国控空气质量监测站 2021 年度连续一年的逐日监测数据；其余污染物取补充监测数据（取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值；有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值）
源强与背景浓度	源强采用平均值
背景浓度转换因子	a=1； b=0
气象起止时间	2021-1-1 至 2021-12-31
计算网格间距	[-3000, 3000]50m
通用地表类型	扇区 90~170°：落叶林；扇区 170~350°：城市；扇区 350~90°：农作地
通用地表湿度	潮湿气候

7、地表特征参数

根据项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型确定地表参数，评价范围地表特征参数共分三个地面扇区。

扇区 90~170°按“落叶林、潮湿气候”选取；扇区 170~350°按“城市、潮湿气候”选取；扇区 350~90°按“农作地、潮湿气候”选取。

具体地表特征参数见表 7.1-5。

表 7.1-5 地表特征参数一览表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	90-170	冬季(12,1,2月)	0.12	0.4	0.8
2	90-170	春季(3,4,5月)	0.12	0.3	1
3	90-170	夏季(6,7,8月)	0.12	0.2	1.3
4	90-170	秋季(9,10,11月)	0.12	0.4	0.8
5	170-350	冬季(12,1,2月)	0.18	1	1

6	170-350	春季(3,4,5月)	0.14	0.5	1
7	170-350	夏季(6,7,8月)	0.16	1	1
8	170-350	秋季(9,10,11月)	0.18	1	1
9	350-90	冬季(12,1,2月)	0.18	0.4	0.05
10	350-90	春季(3,4,5月)	0.14	0.2	0.03
11	350-90	夏季(6,7,8月)	0.2	0.3	0.2
12	350-90	秋季(9,10,11月)	0.18	0.4	0.05

备注：冬季正午反照率参考秋季数值。

7.1.2.2 预测因子

本项目运营期的废气污染物主要为 PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x、SO₂、二噁英、CO、HCl、Hg、Cd、Pb、As、Cr、Cu、H₂S、NH₃ 等，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)二次污染物预测方法见表 7.1-6。

表 7.1-6 二次污染物预测方法

污染物排放量 (t/a)		预测因子
建设项目	SO ₂ +NO _x ≥500	PM _{2.5}
规划项目	500≤SO ₂ +NO _x ≤2000	PM _{2.5}
	SO ₂ +NO _x ≥2000	PM _{2.5}
	VOC _s +NO _x ≥2000	O ₃

本项目远期 SO₂+NO_x=72.95t/a<500t/a，无需预测 PM_{2.5} 二次污染物。本项目大气环境影响评价选取 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、二噁英、CO、HCl、Hg、Cd、Pb、As、H₂S、NH₃ 作为预测因子。

7.1.2.3 预测范围及计算点

结合 HJ2.2-2018 大气导则要求，预测范围应覆盖评价范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。根据 AERSCREEN 估算结果，D10% 的最远距离为 833m，本次大气预测范围覆盖了各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。本项目评价范围确定以厂址为中心区域，边长为 5000m 的矩形区域。

本项目大气预测范围具体以项目烟囱中心为原点 (0, 0)，以 6km 为边长、面积为 36km² 的矩形区域，覆盖了评价范围。以原点为中心，预测范围为东西向各 3km，南北向各 3km 的区域，网格间距以 50m 为步长的网格点，计算网格采用均匀直角坐标设置，合计约 14665 个预测点。地面高程和山体控制高度采用 AERMAP 生成。本次环境空气影响预测计算点包括：环境空气敏感点、评价范围内的网格点。

表 7.1-7 环境空气保护目标信息表

序号	名称	坐标/m		地面高程/m	保护对象	规模(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
1	茶湾村	537	-142	1.42	居住区	150	环境空气二类区	东	650
2	皮子新村	996	-5	16.19	居住区	350	环境空气二类区	东	1020
3	皮子旧村	1140	291	13.35	居住区	250	环境空气二类区	东	1310
4	沙岗村	2070	-605	11.50	居住区	1070	环境空气二类区	东	2280
5	菜芳里	253	-960	2.25	居住区	800	环境空气二类区	东南	1080
6	官田汤村	203	1450	5.58	居住区	350	环境空气二类区	东南	1513
7	隆和里	706	1630	1.71	居住区	270	环境空气二类区	东南	1760
8	联和初级中学	881	2432	5.20	学校	970	环境空气二类区	东南	2539
9	深吕村	1552	1486	-0.07	居住区	2000	环境空气二类区	东北	2450
10	大洞村	-1011	-149	5.07	居住区	1060	环境空气二类区	西	1075
11	小洞村	-253	-1479	2.42	居住区	470	环境空气二类区	西	1530
12	袁家村	-1003	352	2.45	居住区	830	环境空气二类区	西北	1056
13	骥马里	-1738	-3	6.71	居住区	580	环境空气二类区	西	1748
14	新兴里	-1693	-241	6.70	居住区	950	环境空气二类区	西	1700
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	学校	700	环境空气二类区	西	1980
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	居住区	1080	环境空气二类区	西	2000
17	盛龙里	-1933	135	7.11	居住区	1570	环境空气二类区	西北	1970
18	胜和里	-2065	581	4.68	居住区	1330	环境空气二类区	西北	2100
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	学习	800	环境空气二类区	东南	3000
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	居住区	8000	环境空气二类区	东南	2670
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	居住区	400	环境空气二类区	西南	3320

7.1.2.4 源强预测

(1) 本项目污染源强

本项目运营期废气污染源见表 7.1-8~表 7.1-9。

表 7.1-8 正常工况下项目点源参数一览表

排气筒编号	污染物及产生节点	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温 度°C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								污染物名称	近期	远期
DA001	锅炉烟囱	0	0	3	120	2.2	近期 6.5 远期 12.6	58	8400	正常工况	PM _{2.5}	0.65	1.29
											PM ₁₀	0.78	1.56
											SO ₂	2.71	5.4
											NO ₂	2.06	4.22
											HC1	0.189	0.249
											Hg	0.002	0.003
											Cd	0.00003	0.00005
											Pb	0.0012	0.0023
											As	0.0001	0.0002
											CO	7.84	15.74
											二噁英类(mgTEQ/h)	0.0063	0.0063
DA015	灰库废气排放口	-23	-26	3	22	0.5	14.15	25	1050	正常工况	PM _{2.5}	0.096	0.196
											PM ₁₀	0.116	0.236

备注：1、根据《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第一至三级分类及对应的 PM₁₀ 产生系数，以固体废物为原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM₁₀ 产生系数为 1.06g/kg 原料或产品，可吸入颗粒物（PM₁₀）的粒径范围涵盖了细颗粒物（PM_{2.5}）；根据《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第 1~3 级分类及对应的 PM_{2.5} 产生系数，以固体废物为原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM₁₀ 产生系数为 0.88g/kg 产品。参考以上颗粒物一次源排放清单中的 PM₁₀、PM_{2.5} 产生系数，本项目排放烟尘保守估计按全部为 PM₁₀ 考虑，其中 PM_{2.5} 的比例为 PM_{2.5}/PM₁₀=0.88/1.06，即 PM_{2.5} 约占 PM₁₀ 排放量的 83%，以此核算 PM₁₀、PM_{2.5} 的排放源强。

4、以锅炉烟囱为坐标原点。

5、掺烧试验期间在线监测烟气温度为 58.115°C~59.983°C，本次评价取 58°C

表 7.1-9 正常工况下项目面源参数一览表

名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								NH ₃	H ₂ S
干煤棚	16	-19	3	83	27	-15	5	8400	正常工况	3.46×10 ⁻³	1.44×10 ⁻⁵

备注：面源排放高度以干煤棚通风窗高度计算，取 5m。

表 7.1-10 非正常工况下项目点源参数一览表

排气筒编号	污染物及产生节点	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度°C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								污染物名称	近期	远期
DA001	锅炉烟囱	0	0	3	120	2.2	近期 6.5 远期 12.6	58	8400	非正常工况	PM _{2.5}	125.662	126.31
											PM ₁₀	151.4	152.18
											SO ₂	123.17	125.86
											NO ₂	2.952	5.112
											HCl	1.895	1.955
											Hg	0.03	0.004
											Cd	0.00075	0.00077
											Pb	0.035	0.0356
											As	0.003	0.00331
											CO	7.84	15.74
	二噁英类(mgTEQ/h)	0.0078	0.0078										
DA015	灰库废气排放口	-23	-26	3	22	0.5	7.08	25	1050	正常工况	PM _{2.5}	19.256	39.176
											PM ₁₀	23.2	47.2

备注：1、根据《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第一至三级分类及对应的 PM₁₀ 产生系数，以固体废物为原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM₁₀ 产生系数为 1.06g/kg 原料或产品，可吸入颗粒物（PM₁₀）的粒径范围涵盖了细颗粒物（PM_{2.5}）；根据《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第 1~3 级分类及对应的 PM_{2.5} 产生系数，以固体废物为原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM₁₀ 产生系数为 0.88g/kg 产品。参考以上颗粒物一次源排放清单中的 PM₁₀、PM_{2.5} 产生系数，本项目排放烟尘保守估计按全部为 PM₁₀ 考虑，其中 PM_{2.5} 的比例为 PM_{2.5}/PM₁₀=0.88/1.06，即 PM_{2.5} 约占 PM₁₀ 排放量的 83%，以此核算 PM₁₀、PM_{2.5} 的排放源强。
6、以锅炉烟囱为坐标原点。
7、掺烧试验期间在线监测烟气温度为 58.115°C~59.983°C，本次评价取 58°C

(2) 已批未建、在建污染源

本评价选取 2021 年作为评价基准年，2021 年起项目评价范围内无已审批的在建拟建污染源。

7.1.2.5 预测内容

根据江门市生态环境局公布的《2021 年江门市环境质量状况公报》和江门市圭峰西站国控空气质量监测站 2021 年的逐日监测数据，新会区 2021 年属环境空气质量为达标区。根据预测内容设定了预测情景，见表 7.1-11。

表 7.1-11 预测情景

污染源	预测因子	污染源排放方式	预测内容	评价内容	计算点
新增污染源	SO ₂ 、NO ₂	正常排放	1h 平均、24h 平均、年平均质量浓度	最大浓度占标率	环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
	HCl、CO		1h 平均、24h 平均质量浓度		环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
	PM ₁₀ 、PM _{2.5}		24h 平均、年平均质量浓度		环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
	Pb、As、Hg、Cd、二噁英		年平均质量浓度		环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
	H ₂ S、NH ₃		1h 平均质量浓度		环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
在建、拟建污染源+新增污染源	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	正常排放	24h 平均、年平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况	环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
	HCl、CO		24h 平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的短期浓度的达标情况	环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
	H ₂ S、NH ₃ 、HCl		1h 平均质量浓度		环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
	Pb、As、Hg、Cd、		年平均质量		环境敏感点、

	二噁英		浓度		网格点、最大落地浓度点
新增污染源	SO ₂ 、NO ₂ 、HCl、PM ₁₀ 、Pb、As、Hg、Cd、CO、二噁英	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率	环境敏感点、网格点、最大落地浓度点
新增污染源 - “以新带老”污染源(如有) + 项目全厂现有污染源	SO ₂ 、NO ₂ 、HCl、PM ₁₀ 、Pb、As、Hg、Cd、CO、二噁英、H ₂ S、NH ₃	大气环境保护距离	短期浓度	大气环境保护距离	大气环境保护距离

7.1.2.6 项目近期预测结果及分析

1、正常工况下贡献值预测结果

在 2021 年全年逐时、逐日气象条件下，预测本项目近期新增污染源正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度贡献值、长期浓度贡献值，根据 AERMOD 模型运行结果，主要污染物（PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、HCl、二噁英、Hg、Cd、Pb、As、CO、H₂S、NH₃）对评价范围内短期浓度和长期浓度出现时间、位置、最大贡献值和最大浓度占标率见表 7.1-12，各环境空气保护目标和网格点的预测结果见表 7.1-13~表 7.1-25，网格小时平均、日平均、年平均预测浓度等值线图详见图 7.1-7~图 7.1-27。

表 7.1-12 本项目新增污染源正常排放预测范围内网格点最大值一览表

序号	污染物	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	最大浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	最大占标率 (%)
		X	Y						
1	PM ₁₀	100	0	1.30	日平均	1.24E+00	210805	1.50E+02	0.83
		-100	-150	-0.7	年平均	2.85E-01	平均值	7.00E+01	0.41
2	PM _{2.5}	100	0	1.30	日平均	1.03E+00	210805	7.50E+01	1.37
		-100	-150	-0.7	年平均	2.36E-01	平均值	3.50E+01	0.67
3	SO ₂	100	0	1.30	小时平均	3.53E+00	21102916	5.00E+02	0.71
		700	50	-0.70	日平均	4.00E-01	210805	1.50E+02	0.27
		-300	-600	-1.00	年平均	8.80E-02	平均值	6.00E+01	0.15
4	NO ₂	100	0	1.30	小时平均	2.68E+00	21102916	2.00E+02	1.34
		700	50	-0.70	日平均	3.04E-01	210805	8.00E+01	0.38
		-300	-600	-1.00	年平均	6.69E-02	平均值	4.00E+01	0.17
5	HCl	100	0	1.30	1 小时平均	2.46E-01	21102916	5.00E+01	0.49
		700	50	-0.70	日平均	2.79E-02	210805	1.50E+01	0.19
6	二噁英	-300	-600	-1.00	年平均	2.05E-10	平均值	6.00E-07	0.00
7	Hg	-350	-350	-0.16	年平均	6.50E-06	平均值	5.00E-02	0.01
8	Cd	-300	-600	-1.00	年平均	9.74E-07	平均值	5.00E-03	0.02
9	Pb	-300	-600	-1.00	年平均	3.90E-05	平均值	5.00E-01	0.01
10	As	-300	-600	-1.00	年平均	3.25E-06	平均值	6.00E-03	0.05
11	CO	100	0	1.30	1 小时平均	1.02E+01	21102916	1.00E+04	0.10
		700	50	-0.70	日平均	1.16E+00	210805	4.00E+03	0.03
12	NH ₃	0	-150	0.50	1 小时平均	5.38E+00	21032907	2.00E+02	2.69
13	H ₂ S	0	-150	0.50	1 小时平均	2.24E-02	21032907	1.00E+01	0.22

根据上表预测结果，本项目新增污染源各污染物PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、HCl、二噁英、Hg、Cd、Pb、As、CO、H₂S、NH₃在环境空气保护目标和网格点的正常排放下的短期浓度（1小时均值、日均值）贡献值的最大浓度占标率均

≤100%，均未出现超标点，均未超出环境空气质量浓度标准，均可达到环境空气质量浓度限值要求；新增污染源正常排放下污染物的长期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%。

表 7.1-13 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	日平均	3.01E-01	210517	1.50E+02	0.20	达标
					年平均	3.69E-02	平均值	7.00E+01	0.05	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	日平均	3.31E-01	210627	1.50E+02	0.22	达标
					年平均	3.91E-02	平均值	7.00E+01	0.06	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	日平均	2.21E-01	210501	1.50E+02	0.15	达标
					年平均	2.26E-02	平均值	7.00E+01	0.03	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	日平均	1.36E-01	210501	1.50E+02	0.09	达标
					年平均	1.33E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	日平均	1.60E-01	210914	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.41E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	日平均	1.71E-01	210718	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.20E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	日平均	1.05E-01	210914	1.50E+02	0.07	达标
					年平均	8.58E-03	平均值	7.00E+01	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	日平均	5.85E-02	210718	1.50E+02	0.04	达标
					年平均	5.05E-03	平均值	7.00E+01	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	日平均	8.03E-02	210328	1.50E+02	0.05	达标
					年平均	7.53E-03	平均值	7.00E+01	0.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	日平均	2.86E-01	210602	1.50E+02	0.19	达标
					年平均	2.55E-02	平均值	7.00E+01	0.04	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	日平均	2.13E-01	210418	1.50E+02	0.14	达标
					年平均	2.24E-02	平均值	7.00E+01	0.03	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	日平均	2.21E-01	210810	1.50E+02	0.15	达标
					年平均	2.08E-02	平均值	7.00E+01	0.03	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	日平均	1.81E-01	210418	1.50E+02	0.12	达标
					年平均	1.73E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	日平均	1.76E-01	210418	1.50E+02	0.12	达标
					年平均	1.67E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	日平均	1.70E-01	210418	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.49E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	日平均	1.71E-01	210418	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.49E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	日平均	1.52E-01	210810	1.50E+02	0.10	达标
					年平均	1.01E-02	平均值	7.00E+01	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	日平均	1.49E-01	210810	1.50E+02	0.10	达标
					年平均	9.77E-03	平均值	7.00E+01	0.01	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	日平均	7.56E-02	210525	1.50E+02	0.05	达标
					年平均	4.37E-03	平均值	7.00E+01	0.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	日平均	1.02E-01	210718	1.50E+02	0.07	达标
					年平均	5.62E-03	平均值	7.00E+01	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	日平均	9.22E-02	210625	1.50E+02	0.06	达标
					年平均	1.02E-02	平均值	7.00E+01	0.01	达标
22	网格点	100	0	1.30	日平均	1.24E+00	210805	1.50E+02	0.83	达标
		-100	-150	-0.7	年平均	2.85E-01	平均值	7.00E+01	0.41	达标

表 7.1-14 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	日平均	2.49E-01	210517	7.50E+01	0.33	达标
					年平均	3.06E-02	平均值	3.50E+01	0.09	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	日平均	2.74E-01	210627	7.50E+01	0.37	达标
					年平均	3.24E-02	平均值	3.50E+01	0.09	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	日平均	1.83E-01	210501	7.50E+01	0.24	达标
					年平均	1.87E-02	平均值	3.50E+01	0.05	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	日平均	1.13E-01	210501	7.50E+01	0.15	达标
					年平均	1.10E-02	平均值	3.50E+01	0.03	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	日平均	1.32E-01	210914	7.50E+01	0.18	达标
					年平均	1.17E-02	平均值	3.50E+01	0.03	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	日平均	1.42E-01	210718	7.50E+01	0.19	达标
					年平均	9.95E-03	平均值	3.50E+01	0.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	日平均	8.72E-02	210914	7.50E+01	0.12	达标
					年平均	7.11E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	日平均	4.84E-02	210718	7.50E+01	0.06	达标
					年平均	4.19E-03	平均值	3.50E+01	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	日平均	6.65E-02	210328	7.50E+01	0.09	达标
					年平均	6.24E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	日平均	2.37E-01	210602	7.50E+01	0.32	达标
					年平均	2.12E-02	平均值	3.50E+01	0.06	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	日平均	1.77E-01	210418	7.50E+01	0.24	达标
					年平均	1.85E-02	平均值	3.50E+01	0.05	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	日平均	1.83E-01	210810	7.50E+01	0.24	达标
					年平均	1.73E-02	平均值	3.50E+01	0.05	达标
13	驢马里	-1738	-3	6.71	日平均	1.50E-01	210418	7.50E+01	0.20	达标
					年平均	1.43E-02	平均值	3.50E+01	0.04	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	日平均	1.46E-01	210418	7.50E+01	0.19	达标
					年平均	1.38E-02	平均值	3.50E+01	0.04	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	日平均	1.41E-01	210418	7.50E+01	0.19	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					年平均	1.23E-02	平均值	3.50E+01	0.04	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	日平均	1.42E-01	210418	7.50E+01	0.19	达标
					年平均	1.24E-02	平均值	3.50E+01	0.04	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	日平均	1.26E-01	210810	7.50E+01	0.17	达标
					年平均	8.35E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	日平均	1.23E-01	210810	7.50E+01	0.16	达标
					年平均	8.10E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	日平均	6.25E-02	210525	7.50E+01	0.08	达标
					年平均	3.62E-03	平均值	3.50E+01	0.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	日平均	8.46E-02	210718	7.50E+01	0.11	达标
					年平均	4.66E-03	平均值	3.50E+01	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	日平均	7.63E-02	210625	7.50E+01	0.10	达标
					年平均	8.49E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
22	网格点	100	0	1.30	日平均	1.03E+00	210805	7.50E+01	1.37	达标
		-100	-150	-0.7	年平均	2.36E-01	平均值	3.50E+01	0.67	达标

表 7.1-15 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (SO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	小时平均	1.11E+00	21092808	5.00E+02	0.22	达标
					日平均	2.16E-01	210805	1.50E+02	0.14	达标
					年平均	2.07E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	小时平均	9.34E-01	21043008	5.00E+02	0.19	达标
					日平均	3.09E-01	210805	1.50E+02	0.21	达标
					年平均	1.93E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	小时平均	9.80E-01	21011309	5.00E+02	0.20	达标
					日平均	1.63E-01	210805	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.14E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	小时平均	6.82E-01	21011309	5.00E+02	0.14	达标
					日平均	1.03E-01	210805	1.50E+02	0.07	达标
					年平均	7.09E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	小时平均	7.77E-01	21011409	5.00E+02	0.16	达标
					日平均	1.01E-01	211111	1.50E+02	0.07	达标
					年平均	1.53E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	小时平均	6.14E-01	21012818	5.00E+02	0.12	达标
					日平均	1.39E-01	211012	1.50E+02	0.09	达标
					年平均	1.61E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	小时平均	6.30E-01	21011409	5.00E+02	0.13	达标
					日平均	6.01E-02	210510	1.50E+02	0.04	达标
					年平均	7.47E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
8	联和初级	881	2432	5.20	小时平均	4.42E-01	21011409	5.00E+02	0.09	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
	中学				日平均	4.38E-02	210510	1.50E+02	0.03	达标
					年平均	5.40E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	小时平均	6.24E-01	21073009	5.00E+02	0.12	达标
					日平均	5.93E-02	210815	1.50E+02	0.04	达标
					年平均	4.45E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	小时平均	1.36E+00	21042808	5.00E+02	0.27	达标
					日平均	2.24E-01	210426	1.50E+02	0.15	达标
					年平均	2.89E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	小时平均	1.25E+00	21042808	5.00E+02	0.25	达标
					日平均	2.03E-01	210426	1.50E+02	0.14	达标
					年平均	2.35E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	小时平均	1.30E+00	21041609	5.00E+02	0.26	达标
					日平均	1.68E-01	210408	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	2.59E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	小时平均	1.06E+00	21042808	5.00E+02	0.21	达标
					日平均	1.62E-01	210415	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.82E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	小时平均	1.07E+00	21042808	5.00E+02	0.21	达标
					日平均	1.60E-01	210426	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.77E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	小时平均	1.02E+00	21042808	5.00E+02	0.20	达标
					日平均	1.61E-01	210426	1.50E+02	0.11	达标
					年平均	1.50E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	小时平均	9.81E-01	21042808	5.00E+02	0.20	达标
					日平均	1.50E-01	210426	1.50E+02	0.10	达标
					年平均	1.51E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	小时平均	1.02E+00	21073008	5.00E+02	0.20	达标
					日平均	1.01E-01	210408	1.50E+02	0.07	达标
					年平均	1.23E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	小时平均	1.04E+00	21073008	5.00E+02	0.21	达标
					日平均	9.72E-02	210408	1.50E+02	0.06	达标
					年平均	1.17E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	小时平均	5.42E-01	21011309	5.00E+02	0.11	达标
					日平均	3.39E-02	210523	1.50E+02	0.02	达标
					年平均	2.22E-03	平均值	6.00E+01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	小时平均	5.04E-01	21030509	5.00E+02	0.10	达标
					日平均	4.23E-02	211012	1.50E+02	0.03	达标
					年平均	6.20E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	小时平均	3.64E-01	21072102	5.00E+02	0.07	达标
					日平均	9.00E-02	210506	1.50E+02	0.06	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					年平均	1.04E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
22	网格点	100	0	1.30	小时平均	3.53E+00	21102916	5.00E+02	0.71	达标
		700	50	-0.70	日平均	4.00E-01	210805	1.50E+02	0.27	达标
		-300	-600	-1.00	年平均	8.80E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标

表 7.1-16 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (NO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	小时平均	8.46E-01	21092808	2.00E+02	0.42	达标
					日平均	1.64E-01	210805	8.00E+01	0.21	达标
					年平均	1.57E-02	平均值	4.00E+01	0.04	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	小时平均	7.10E-01	21043008	2.00E+02	0.35	达标
					日平均	2.35E-01	210805	8.00E+01	0.29	达标
					年平均	1.47E-02	平均值	4.00E+01	0.04	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	小时平均	7.45E-01	21011309	2.00E+02	0.37	达标
					日平均	1.24E-01	210805	8.00E+01	0.15	达标
					年平均	8.69E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	小时平均	5.18E-01	21011309	2.00E+02	0.26	达标
					日平均	7.85E-02	210805	8.00E+01	0.10	达标
					年平均	5.39E-03	平均值	4.00E+01	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	小时平均	5.91E-01	21011409	2.00E+02	0.30	达标
					日平均	7.66E-02	211111	8.00E+01	0.10	达标
					年平均	1.17E-02	平均值	4.00E+01	0.03	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	小时平均	4.67E-01	21012818	2.00E+02	0.23	达标
					日平均	1.06E-01	211012	8.00E+01	0.13	达标
					年平均	1.22E-02	平均值	4.00E+01	0.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	小时平均	4.79E-01	21011409	2.00E+02	0.24	达标
					日平均	4.57E-02	210510	8.00E+01	0.06	达标
					年平均	5.68E-03	平均值	4.00E+01	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	小时平均	3.36E-01	21011409	2.00E+02	0.17	达标
					日平均	3.33E-02	210510	8.00E+01	0.04	达标
					年平均	4.11E-03	平均值	4.00E+01	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	小时平均	4.74E-01	21073009	2.00E+02	0.24	达标
					日平均	4.51E-02	210815	8.00E+01	0.06	达标
					年平均	3.38E-03	平均值	4.00E+01	0.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	小时平均	1.03E+00	21042808	2.00E+02	0.52	达标
					日平均	1.71E-01	210426	8.00E+01	0.21	达标
					年平均	2.20E-02	平均值	4.00E+01	0.05	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	小时平均	9.49E-01	21042808	2.00E+02	0.47	达标
					日平均	1.55E-01	210426	8.00E+01	0.19	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					年平均	1.79E-02	平均值	4.00E+01	0.04	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	小时平均	9.87E-01	21041609	2.00E+02	0.49	达标
					日平均	1.28E-01	210408	8.00E+01	0.16	达标
					年平均	1.97E-02	平均值	4.00E+01	0.05	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	小时平均	8.08E-01	21042808	2.00E+02	0.40	达标
					日平均	1.23E-01	210415	8.00E+01	0.15	达标
					年平均	1.38E-02	平均值	4.00E+01	0.03	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	小时平均	8.10E-01	21042808	2.00E+02	0.41	达标
					日平均	1.21E-01	210426	8.00E+01	0.15	达标
					年平均	1.35E-02	平均值	4.00E+01	0.03	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	小时平均	7.72E-01	21042808	2.00E+02	0.39	达标
					日平均	1.23E-01	210426	8.00E+01	0.15	达标
					年平均	1.14E-02	平均值	4.00E+01	0.03	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	小时平均	7.46E-01	21042808	2.00E+02	0.37	达标
					日平均	1.14E-01	210426	8.00E+01	0.14	达标
					年平均	1.15E-02	平均值	4.00E+01	0.03	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	小时平均	7.72E-01	21073008	2.00E+02	0.39	达标
					日平均	7.65E-02	210408	8.00E+01	0.10	达标
					年平均	9.38E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	小时平均	7.92E-01	21073008	2.00E+02	0.40	达标
					日平均	7.39E-02	210408	8.00E+01	0.09	达标
					年平均	8.91E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	小时平均	4.12E-01	21011309	2.00E+02	0.21	达标
					日平均	2.57E-02	210523	8.00E+01	0.03	达标
					年平均	1.69E-03	平均值	4.00E+01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	小时平均	3.83E-01	21030509	2.00E+02	0.19	达标
					日平均	3.21E-02	211012	8.00E+01	0.04	达标
					年平均	4.72E-03	平均值	4.00E+01	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	小时平均	2.77E-01	21072102	2.00E+02	0.14	达标
					日平均	6.84E-02	210506	8.00E+01	0.09	达标
					年平均	7.92E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
22	网格点	100	0	1.30	小时平均	2.68E+00	21102916	2.00E+02	1.34	达标
		700	50	-0.70	日平均	3.04E-01	210805	8.00E+01	0.38	达标
		-300	-600	-1.00	年平均	6.69E-02	平均值	4.00E+01	0.17	达标

表 7.1-17 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (HCI)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	7.76E-02	21092808	5.00E+01	0.16	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					日平均	1.51E-02	210805	1.50E+01	0.10	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1小时平均	6.51E-02	21043008	5.00E+01	0.13	达标
					日平均	2.15E-02	210805	1.50E+01	0.14	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1小时平均	6.84E-02	21011309	5.00E+01	0.14	达标
					日平均	1.13E-02	210805	1.50E+01	0.08	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1小时平均	4.76E-02	21011309	5.00E+01	0.10	达标
					日平均	7.20E-03	210805	1.50E+01	0.05	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1小时平均	5.42E-02	21011409	5.00E+01	0.11	达标
					日平均	7.03E-03	211111	1.50E+01	0.05	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1小时平均	4.28E-02	21012818	5.00E+01	0.09	达标
					日平均	9.70E-03	211012	1.50E+01	0.06	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1小时平均	4.39E-02	21011409	5.00E+01	0.09	达标
					日平均	4.19E-03	210510	1.50E+01	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1小时平均	3.09E-02	21011409	5.00E+01	0.06	达标
					日平均	3.06E-03	210510	1.50E+01	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1小时平均	4.35E-02	21073009	5.00E+01	0.09	达标
					日平均	4.14E-03	210815	1.50E+01	0.03	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1小时平均	9.49E-02	21042808	5.00E+01	0.19	达标
					日平均	1.57E-02	210426	1.50E+01	0.10	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1小时平均	8.71E-02	21042808	5.00E+01	0.17	达标
					日平均	1.42E-02	210426	1.50E+01	0.09	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1小时平均	9.06E-02	21041609	5.00E+01	0.18	达标
					日平均	1.17E-02	210408	1.50E+01	0.08	达标
13	驥马里	-1738	-3	6.71	1小时平均	7.41E-02	21042808	5.00E+01	0.15	达标
					日平均	1.13E-02	210415	1.50E+01	0.08	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1小时平均	7.44E-02	21042808	5.00E+01	0.15	达标
					日平均	1.11E-02	210426	1.50E+01	0.07	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1小时平均	7.08E-02	21042808	5.00E+01	0.14	达标
					日平均	1.13E-02	210426	1.50E+01	0.08	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1小时平均	6.85E-02	21042808	5.00E+01	0.14	达标
					日平均	1.05E-02	210426	1.50E+01	0.07	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1小时平均	7.08E-02	21073008	5.00E+01	0.14	达标
					日平均	7.02E-03	210408	1.50E+01	0.05	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1小时平均	7.27E-02	21073008	5.00E+01	0.15	达标
					日平均	6.78E-03	210408	1.50E+01	0.05	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1小时平均	3.78E-02	21011309	5.00E+01	0.08	达标
					日平均	2.36E-03	210523	1.50E+01	0.02	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1小时平均	3.52E-02	21030509	5.00E+01	0.07	达标
					日平均	2.95E-03	211012	1.50E+01	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1小时平均	2.54E-02	21072102	5.00E+01	0.05	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					日平均	6.28E-03	210506	1.50E+01	0.04	达标
22	网格点	100	0	1.30	1小时平均	2.46E-01	21102916	5.00E+01	0.49	达标
		700	50	-0.70	日平均	2.79E-02	210805	1.50E+01	0.19	达标

表 7.1-18 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (二噁英)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	4.80E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	4.49E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	2.66E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.65E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	3.56E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	3.74E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.74E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.26E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	1.03E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	6.73E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	5.46E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	6.02E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	4.22E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	4.12E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	3.48E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	3.51E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	2.87E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	2.73E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	5.17E-12	平均值	6.00E-07	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.44E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	2.42E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	2.05E-10	平均值	6.00E-07	0.00	达标

表 7.1-19 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Hg)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	1.52E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.43E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	8.44E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	5.23E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.13E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.19E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	5.51E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	3.99E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	3.28E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.14E-06	平均值	5.00E-02	0.01	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.73E-06	平均值	5.00E-02	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.91E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.34E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.31E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.10E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.11E-06	平均值	5.00E-02	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	9.11E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	8.65E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	1.64E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	4.58E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	7.69E-07	平均值	5.00E-02	0.00	达标
22	网格点	-350	-350	-0.16	年平均	6.50E-06	平均值	5.00E-02	0.01	达标

表 7.1-20 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Cd)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	2.29E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	2.14E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.27E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	7.85E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.70E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.78E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	8.27E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	5.98E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	4.93E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	3.20E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.60E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	2.87E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	2.01E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.96E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.66E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.67E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.37E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.30E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	2.46E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	6.87E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.15E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	9.74E-07	平均值	5.00E-03	0.02	达标

表 7.1-21 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Pb)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	9.15E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	8.56E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	5.06E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	3.14E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	6.79E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	7.12E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	3.31E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	2.39E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	1.97E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	1.28E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.04E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.15E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	8.04E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	7.85E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	6.63E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	6.68E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	5.46E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	5.19E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	9.85E-07	平均值	5.00E-01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	2.75E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	4.61E-06	平均值	5.00E-01	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	3.90E-05	平均值	5.00E-01	0.01	达标

表 7.1-22 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (As)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	7.62E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	7.13E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	4.22E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	2.62E-07	平均值	6.00E-03	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	5.66E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	5.94E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	2.76E-07	平均值	6.00E-03	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.99E-07	平均值	6.00E-03	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	1.64E-07	平均值	6.00E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	1.07E-06	平均值	6.00E-03	0.02	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	8.67E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	9.56E-07	平均值	6.00E-03	0.02	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	6.70E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	6.54E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	5.52E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	5.57E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	4.55E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	4.33E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	8.20E-08	平均值	6.00E-03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	2.29E-07	平均值	6.00E-03	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	3.84E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	3.25E-06	平均值	6.00E-03	0.05	达标

表 7.1-23 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (CO)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1小时平均	3.22E+00	21092808	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	6.25E-01	210805	4.00E+03	0.02	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1小时平均	2.70E+00	21043008	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	8.93E-01	210805	4.00E+03	0.02	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1小时平均	2.84E+00	21011309	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	4.70E-01	210805	4.00E+03	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1小时平均	1.97E+00	21011309	1.00E+04	0.02	达标
					日平均	2.99E-01	210805	4.00E+03	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1小时平均	2.25E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标
					日平均	2.91E-01	211111	4.00E+03	0.01	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1小时平均	1.78E+00	21012818	1.00E+04	0.02	达标
					日平均	4.02E-01	211012	4.00E+03	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1小时平均	1.82E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					日平均	1.74E-01	210510	4.00E+03	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1小时平均	1.28E+00	21011409	1.00E+04	0.01	达标
					日平均	1.27E-01	210510	4.00E+03	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1小时平均	1.80E+00	21073009	1.00E+04	0.02	达标
					日平均	1.72E-01	210815	4.00E+03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1小时平均	3.94E+00	21042808	1.00E+04	0.04	达标
					日平均	6.49E-01	210426	4.00E+03	0.02	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1小时平均	3.61E+00	21042808	1.00E+04	0.04	达标
					日平均	5.88E-01	210426	4.00E+03	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1小时平均	3.76E+00	21041609	1.00E+04	0.04	达标
					日平均	4.87E-01	210408	4.00E+03	0.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1小时平均	3.08E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	4.69E-01	210415	4.00E+03	0.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1小时平均	3.08E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	4.62E-01	210426	4.00E+03	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1小时平均	2.94E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	4.67E-01	210426	4.00E+03	0.01	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1小时平均	2.84E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	4.35E-01	210426	4.00E+03	0.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1小时平均	2.94E+00	21073008	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	2.91E-01	210408	4.00E+03	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1小时平均	3.02E+00	21073008	1.00E+04	0.03	达标
					日平均	2.81E-01	210408	4.00E+03	0.01	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1小时平均	1.57E+00	21011309	1.00E+04	0.02	达标
					日平均	9.79E-02	210523	4.00E+03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1小时平均	1.46E+00	21030509	1.00E+04	0.01	达标
					日平均	1.22E-01	211012	4.00E+03	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1小时平均	1.05E+00	21072102	1.00E+04	0.01	达标
					日平均	2.60E-01	210506	4.00E+03	0.01	达标
22	网格点	100	0	1.30	1小时平均	1.02E+01	21102916	1.00E+04	0.10	达标
		700	50	-0.70	日平均	1.16E+00	210805	4.00E+03	0.03	达标

表 7.1-24 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (NH₃)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1小时平均	3.99E-01	21081204	2.00E+02	0.20	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1小时平均	2.05E-01	21122424	2.00E+02	0.10	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1小时平均	2.34E-01	21081204	2.00E+02	0.12	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1小时平均	1.26E-01	21081204	2.00E+02	0.06	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	2.73E-01	21030824	2.00E+02	0.14	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	2.20E-01	21081002	2.00E+02	0.11	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	1.39E-01	21030824	2.00E+02	0.07	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	9.25E-02	21030824	2.00E+02	0.05	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	9.15E-02	21030901	2.00E+02	0.05	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	7.20E-01	21010122	2.00E+02	0.36	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	3.17E-01	21101101	2.00E+02	0.16	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	2.66E-01	21012002	2.00E+02	0.13	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	2.05E-01	21101101	2.00E+02	0.10	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	2.13E-01	21101101	2.00E+02	0.11	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	1.89E-01	21101101	2.00E+02	0.09	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	1.85E-01	21101101	2.00E+02	0.09	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	1.30E-01	21060203	2.00E+02	0.07	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	1.10E-01	21060203	2.00E+02	0.06	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	8.36E-02	21110703	2.00E+02	0.04	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	1.09E-01	21081002	2.00E+02	0.05	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	5.62E-02	21030905	2.00E+02	0.03	达标
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	5.38E+00	21032907	2.00E+02	2.69	达标

表 7.1-25 近期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (H_2S)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	1.66E-03	21081204	1.00E+01	0.02	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	8.50E-04	21122424	1.00E+01	0.01	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	9.70E-04	21081204	1.00E+01	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	5.30E-04	21081204	1.00E+01	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	1.14E-03	21030824	1.00E+01	0.01	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	9.20E-04	21081002	1.00E+01	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	5.80E-04	21030824	1.00E+01	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	3.80E-04	21030824	1.00E+01	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	3.80E-04	21030901	1.00E+01	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	2.99E-03	21010122	1.00E+01	0.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	1.32E-03	21101101	1.00E+01	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	1.10E-03	21012002	1.00E+01	0.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	8.50E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	8.90E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	7.90E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	7.70E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	5.40E-04	21060203	1.00E+01	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	4.60E-04	21060203	1.00E+01	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	3.50E-04	21110703	1.00E+01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	4.60E-04	21081002	1.00E+01	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	2.30E-04	21030905	1.00E+01	0.00	达标
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	2.24E-02	21032907	1.00E+01	0.22	达标

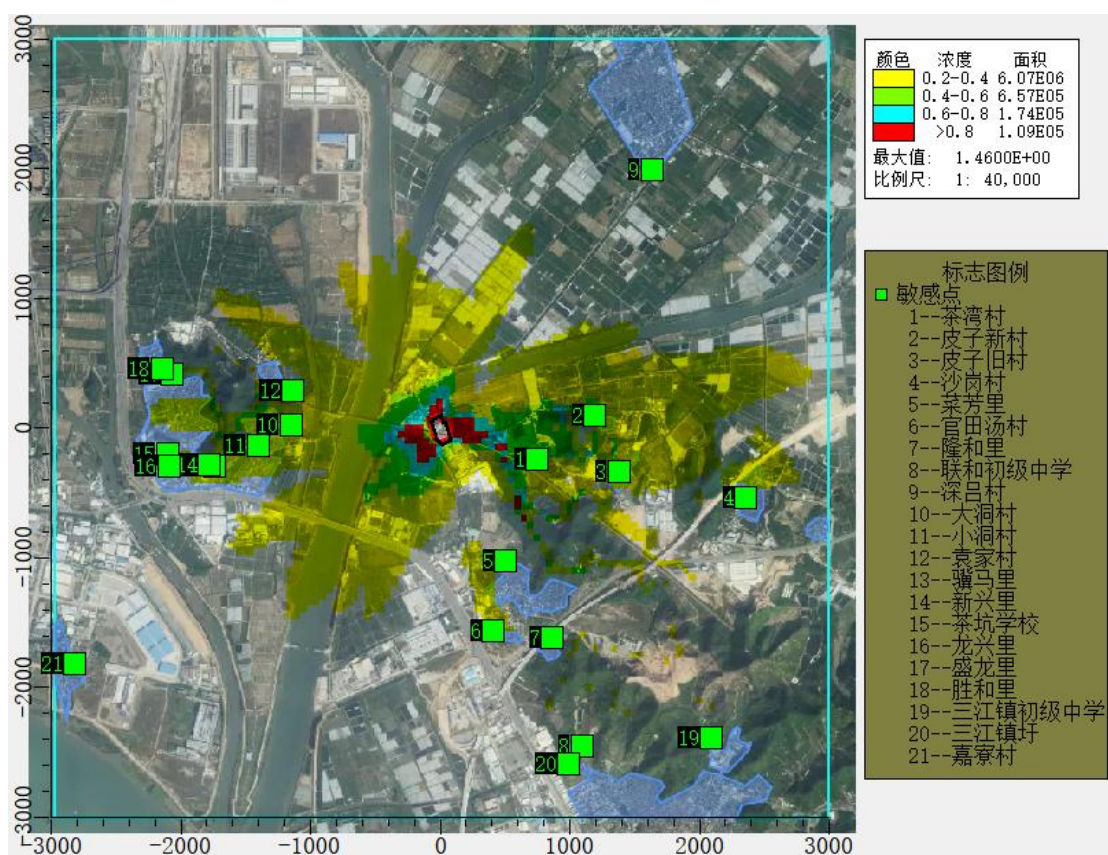


图 7.1-7 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM₁₀ 日均值)

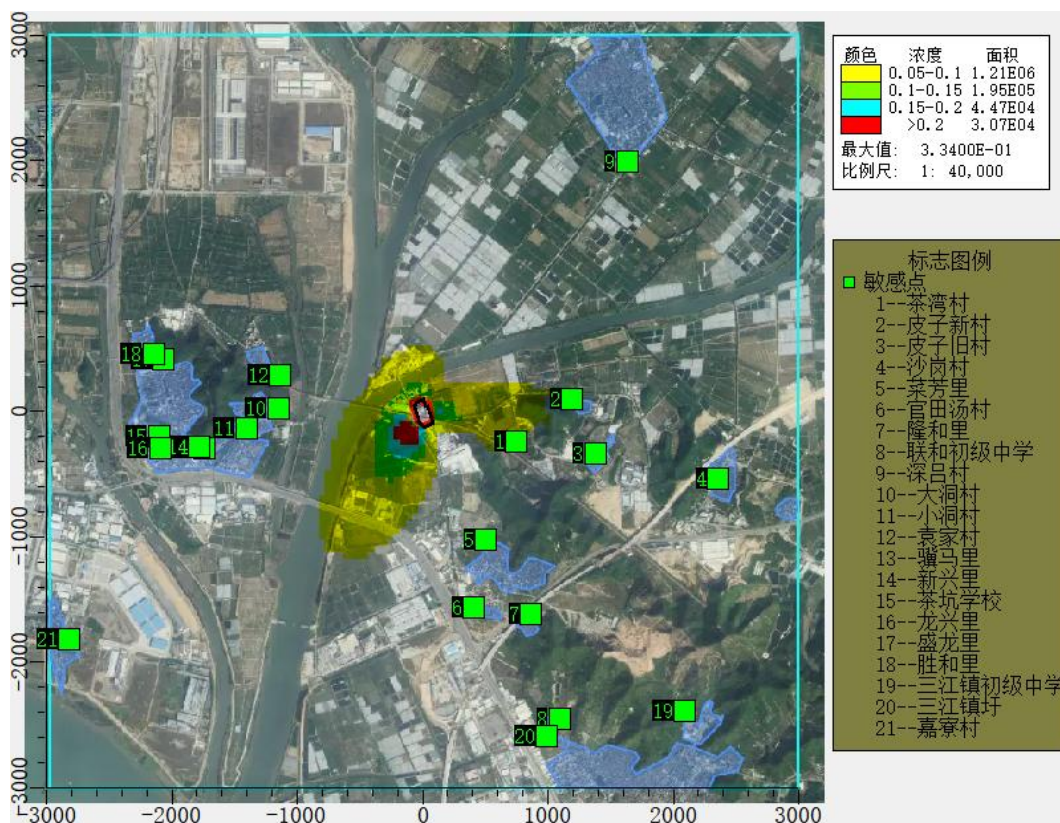


图 7.1-8 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM₁₀ 年均值)

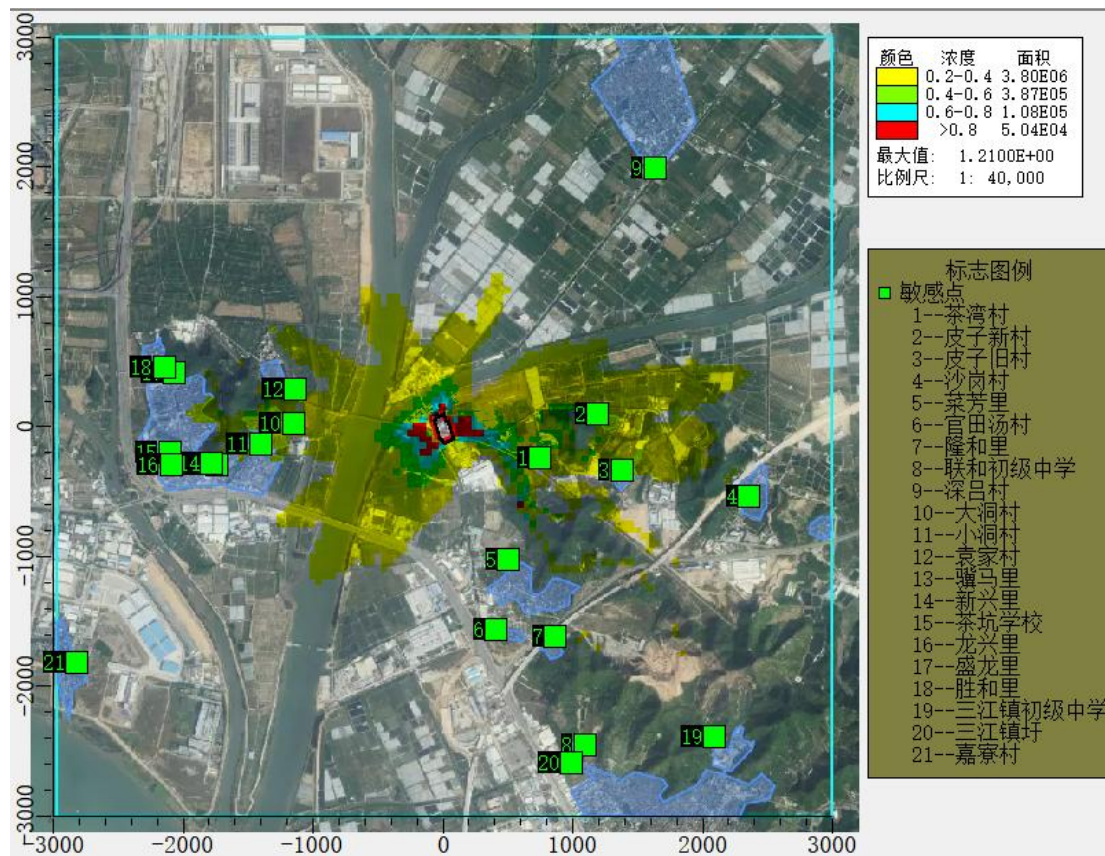


图 7.1-9 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM_{2.5} 日均值)

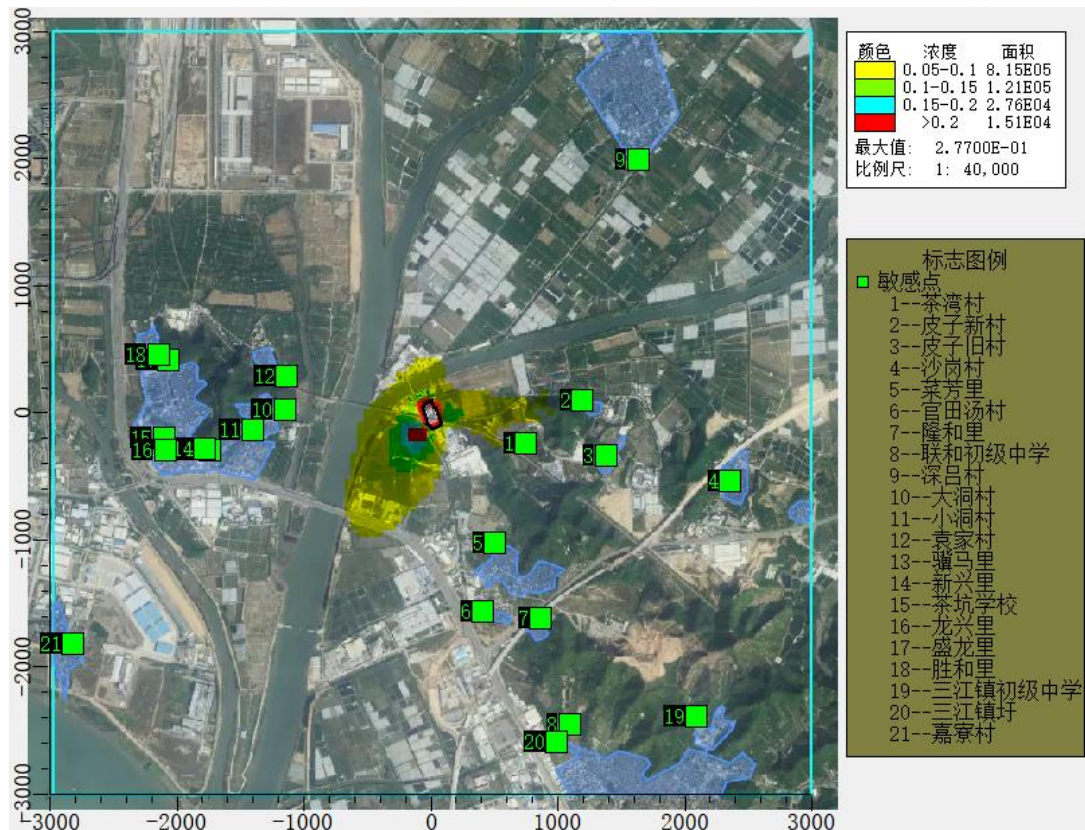


图 7.1-10 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM_{2.5} 年均值)

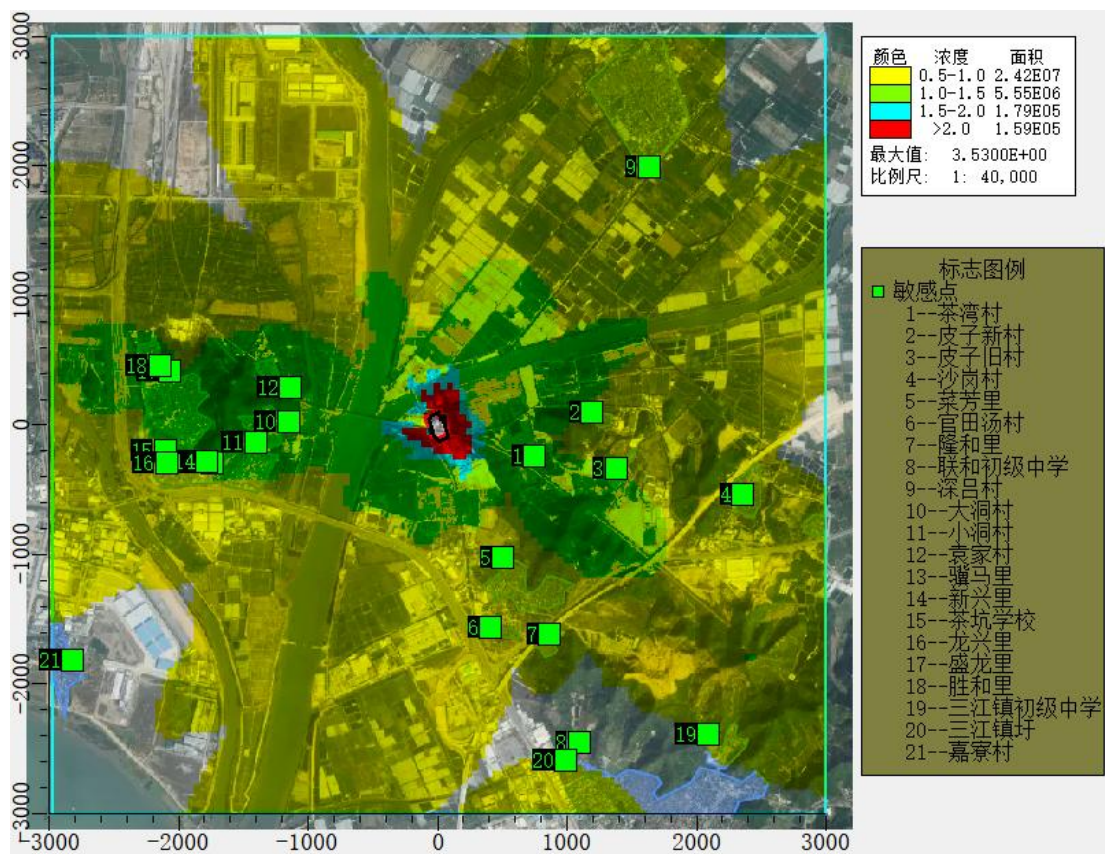


图 7.1-11 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (SO₂ 小时均值)

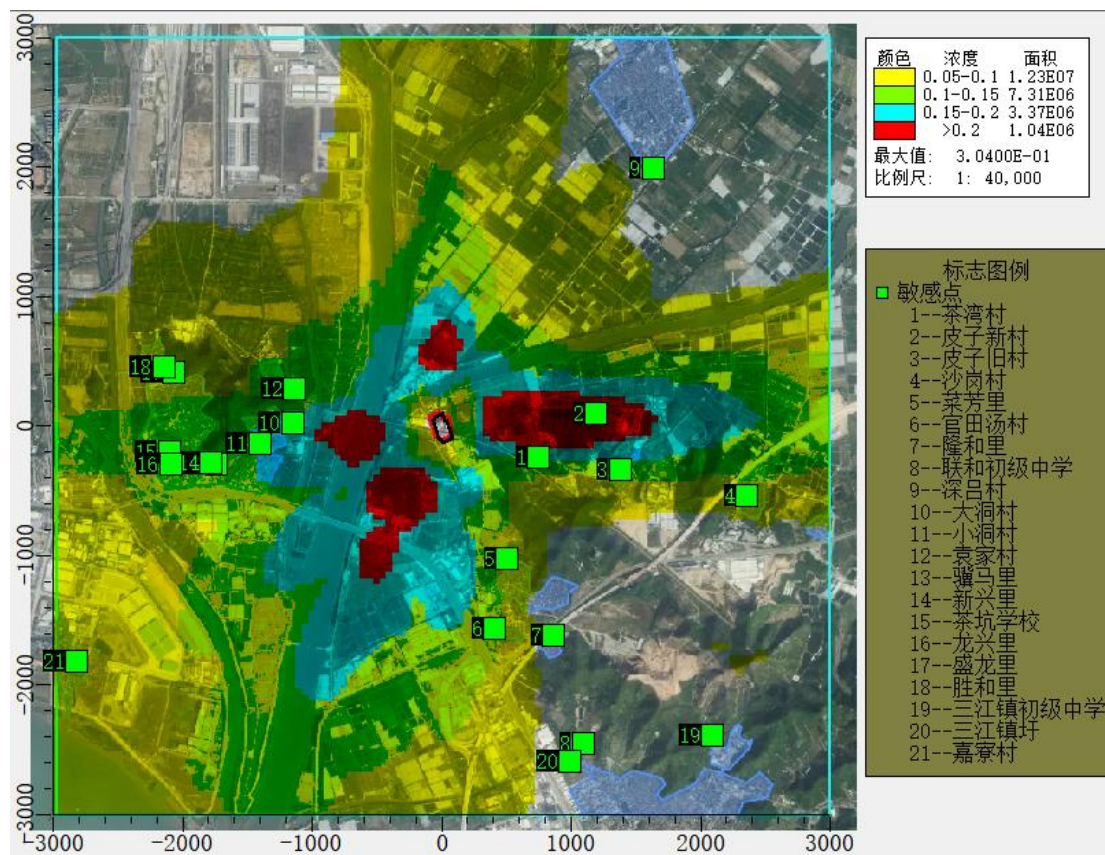


图 7.1-12 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (SO₂ 日均值)

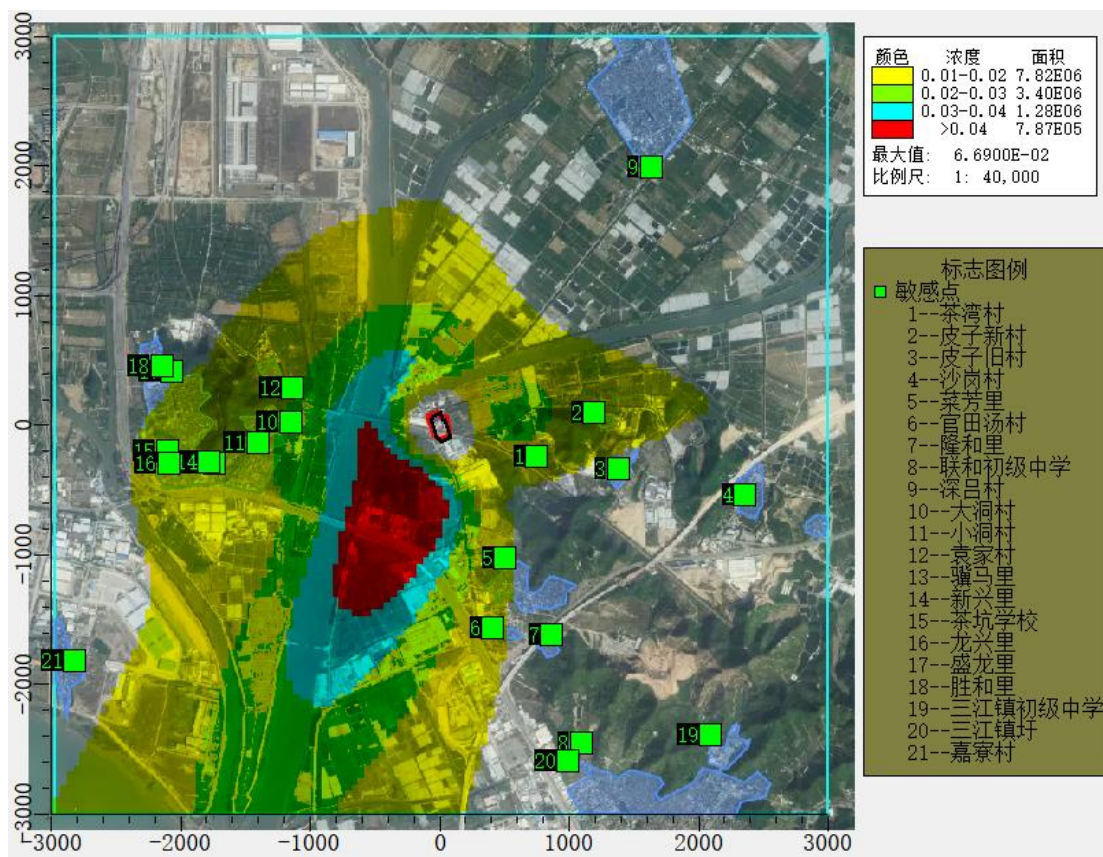


图 7.1-13 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (SO₂ 年均值)

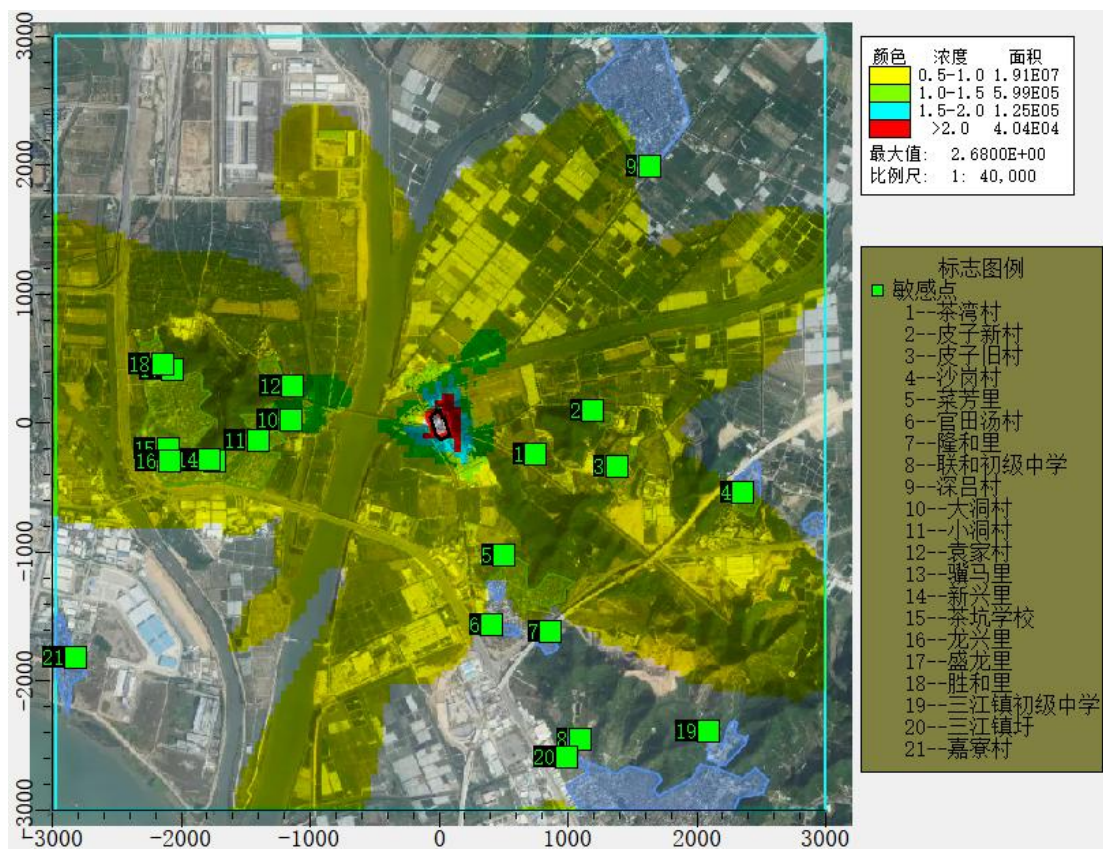


图 7.1-14 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NO₂ 小时均值)

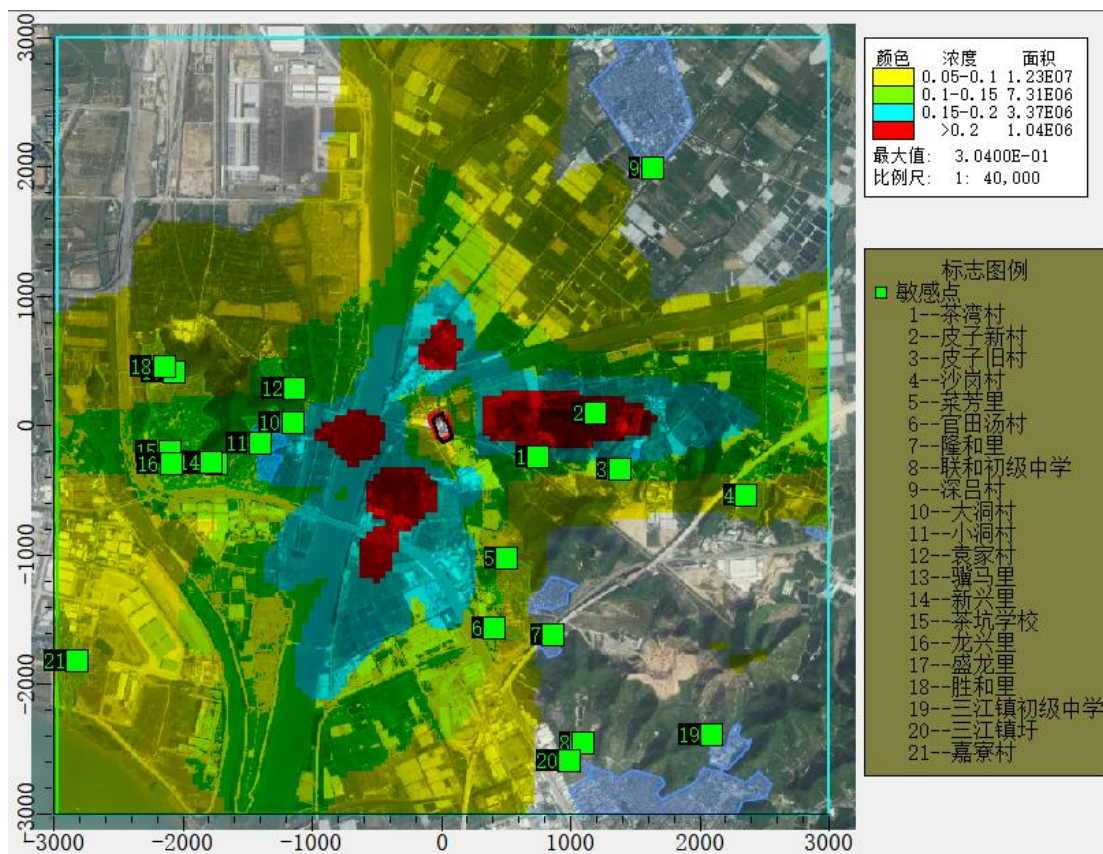


图 7.1-15 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NO₂ 日均值)

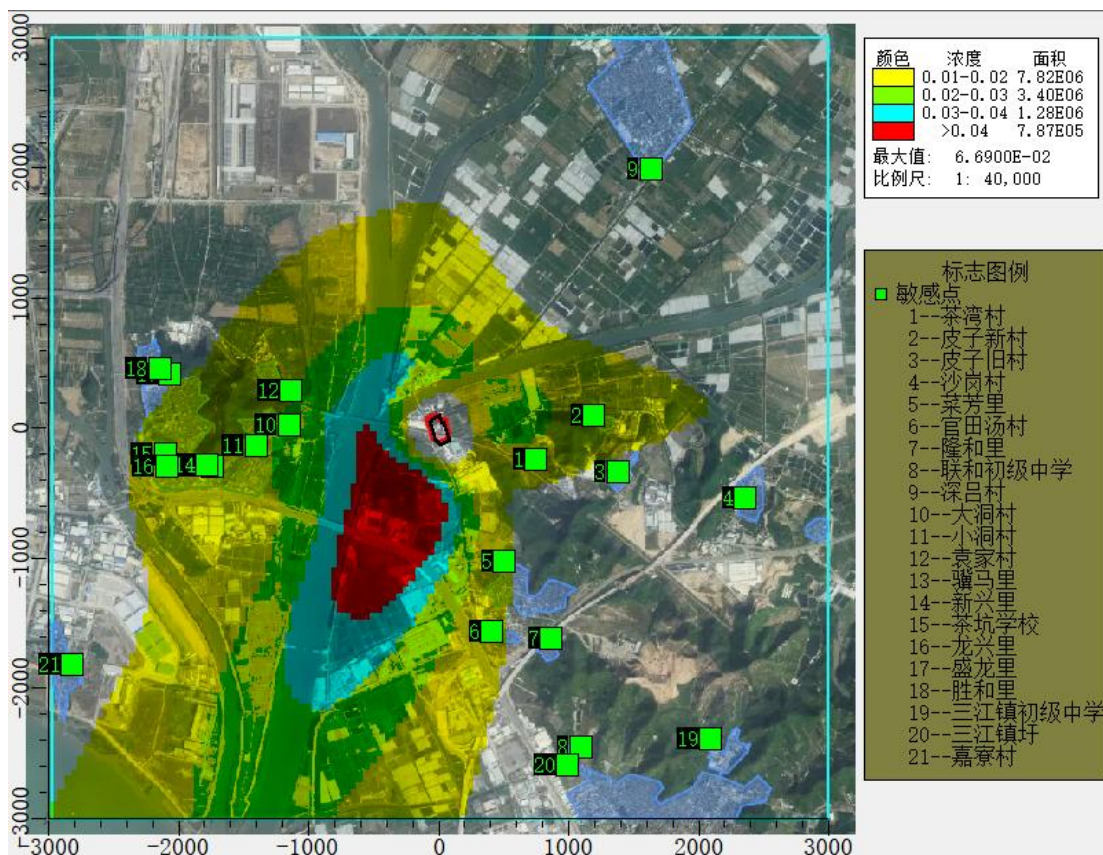


图 7.1-16 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NO₂ 年均值)

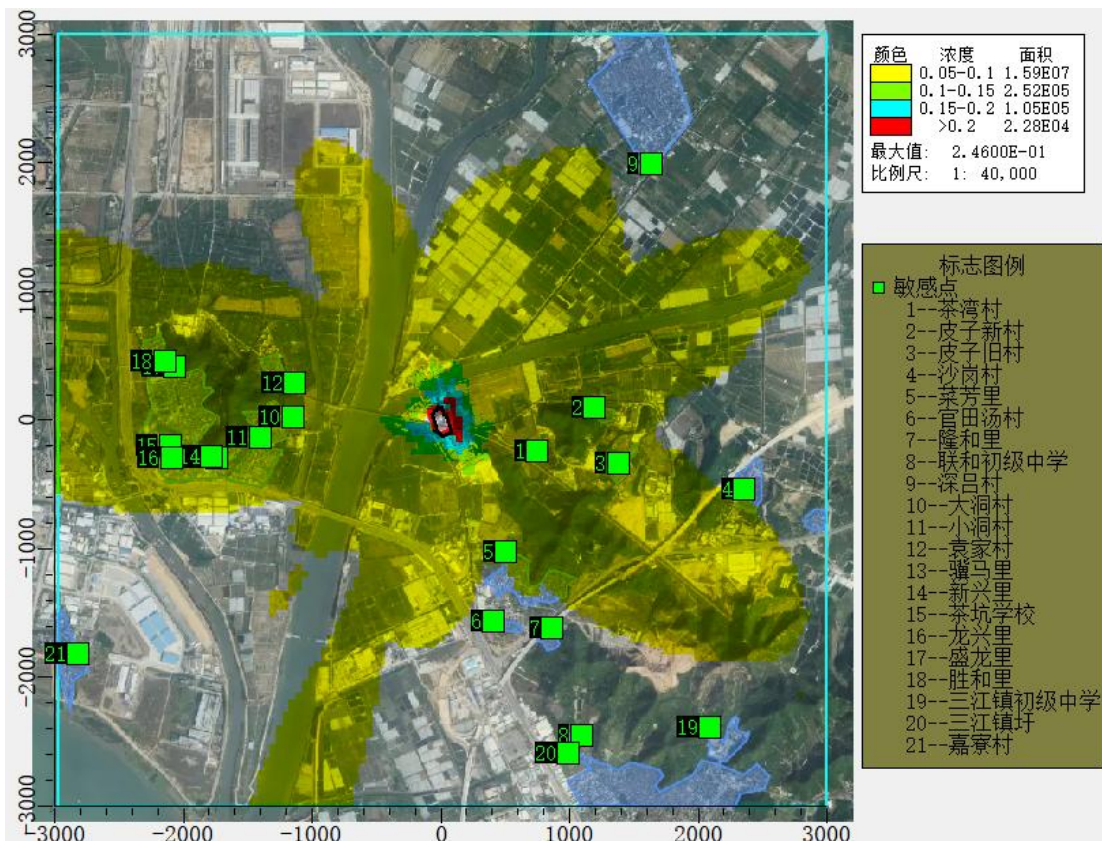


图 7.1-17 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (HCl 小时均值)

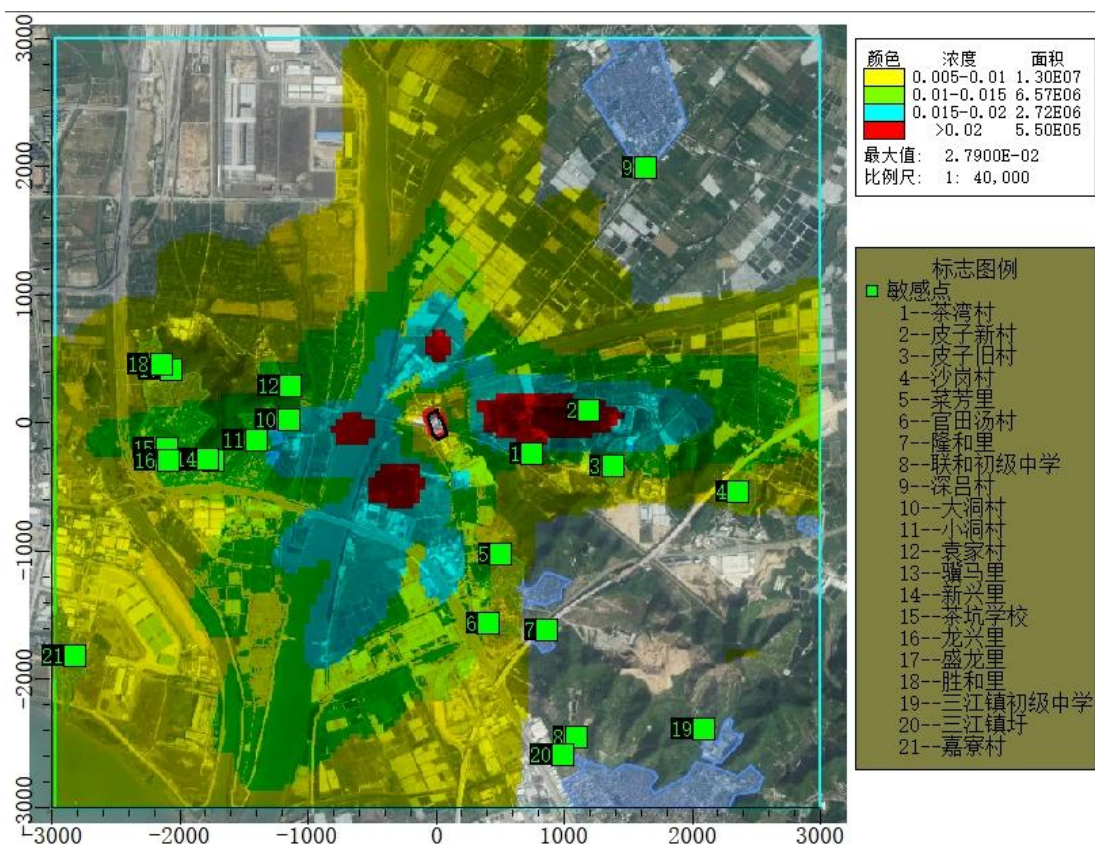


图 7.1-18 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (HCl 日均值)

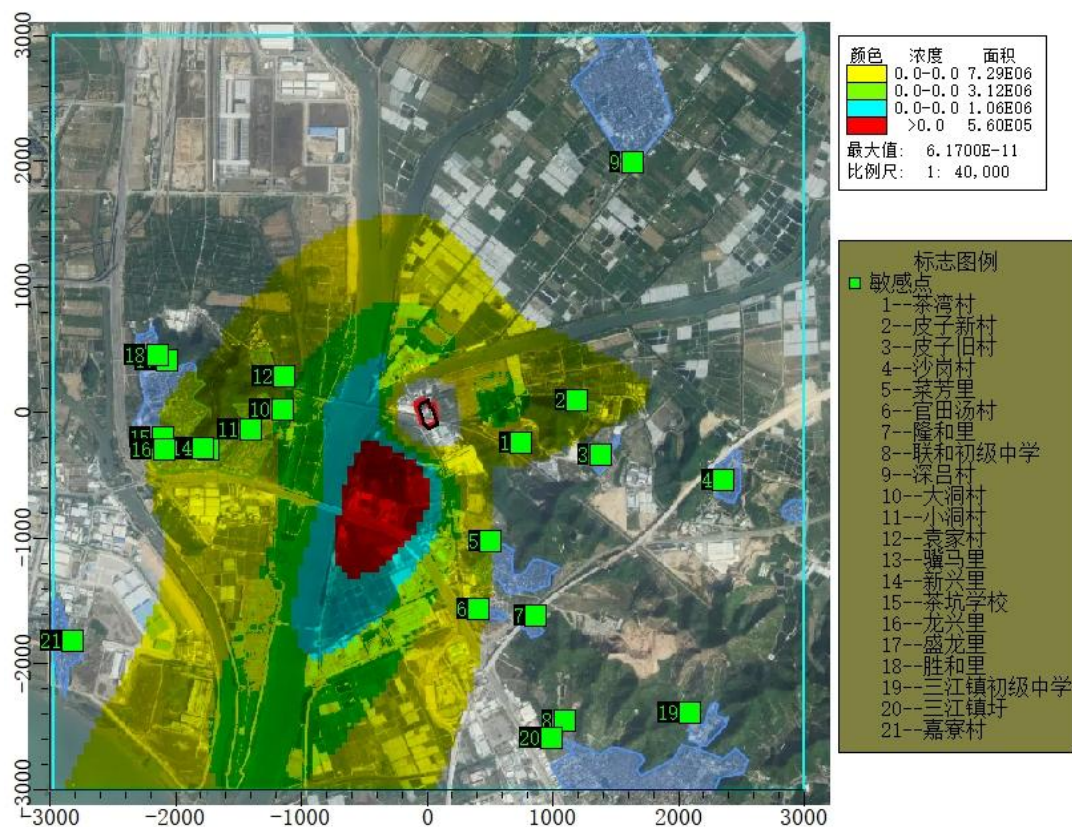


图 7.1-19 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图（二噁英年均值）

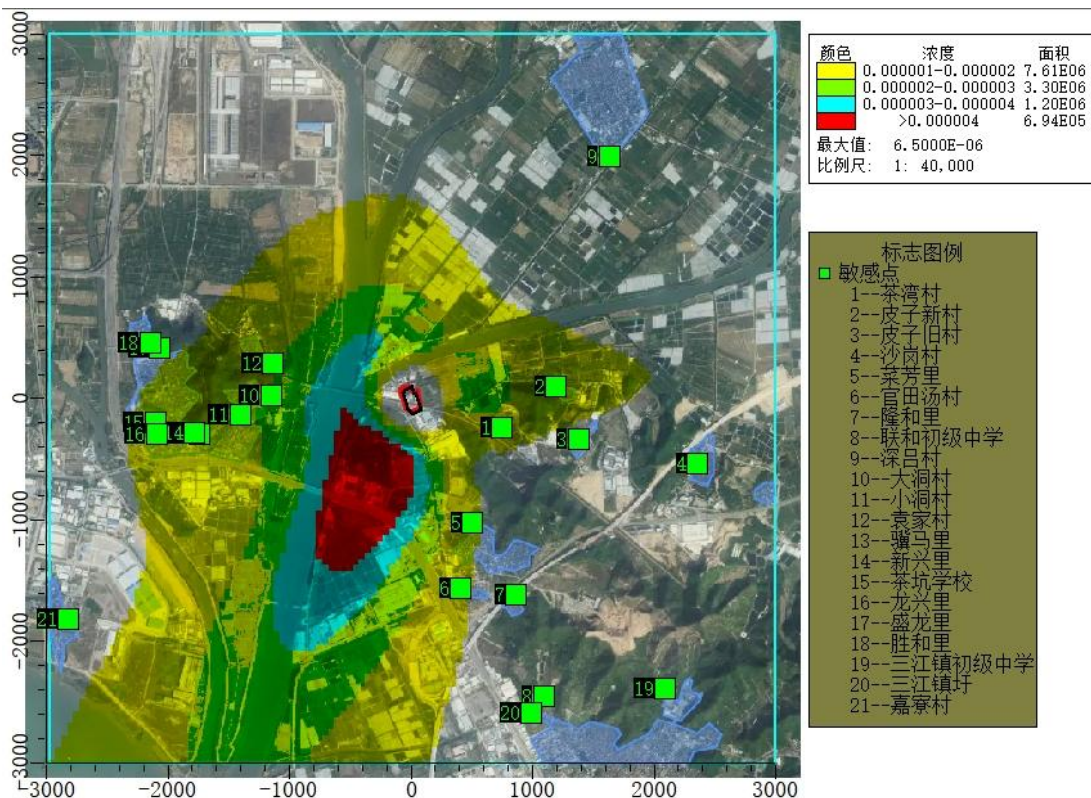


图 7.1-20 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图（Hg 年均值）

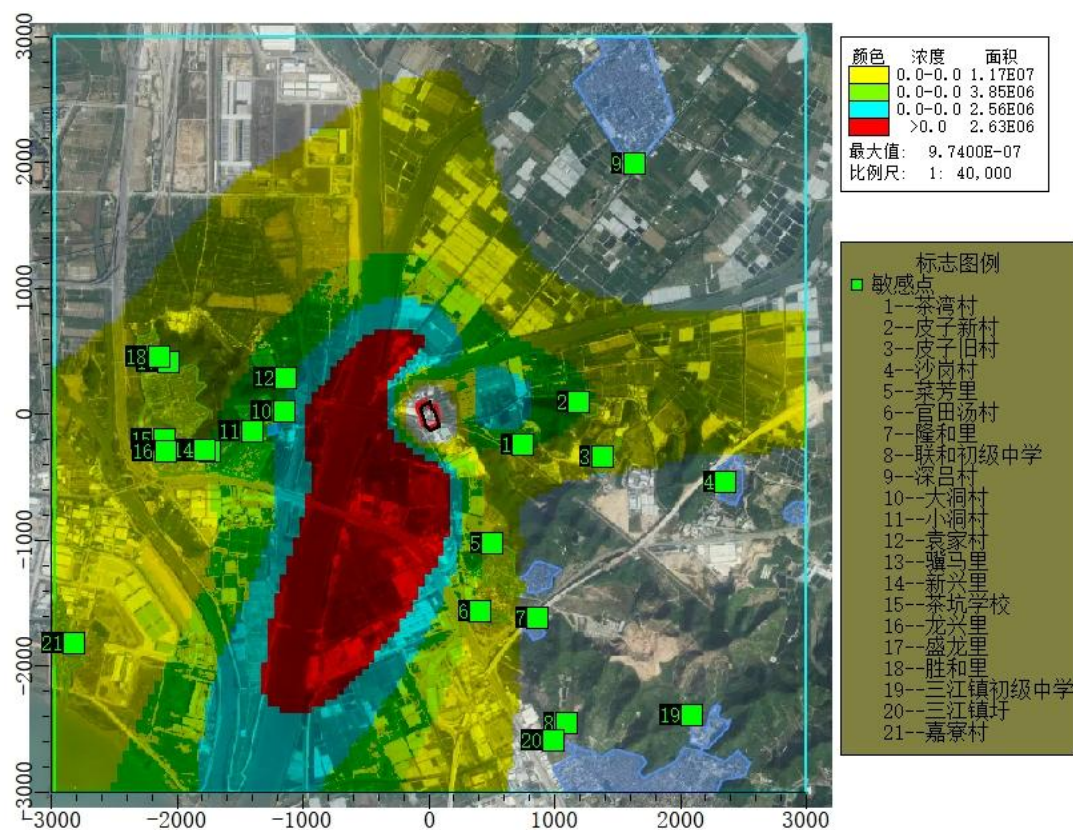


图 7.1-21 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (Cd 年均值)

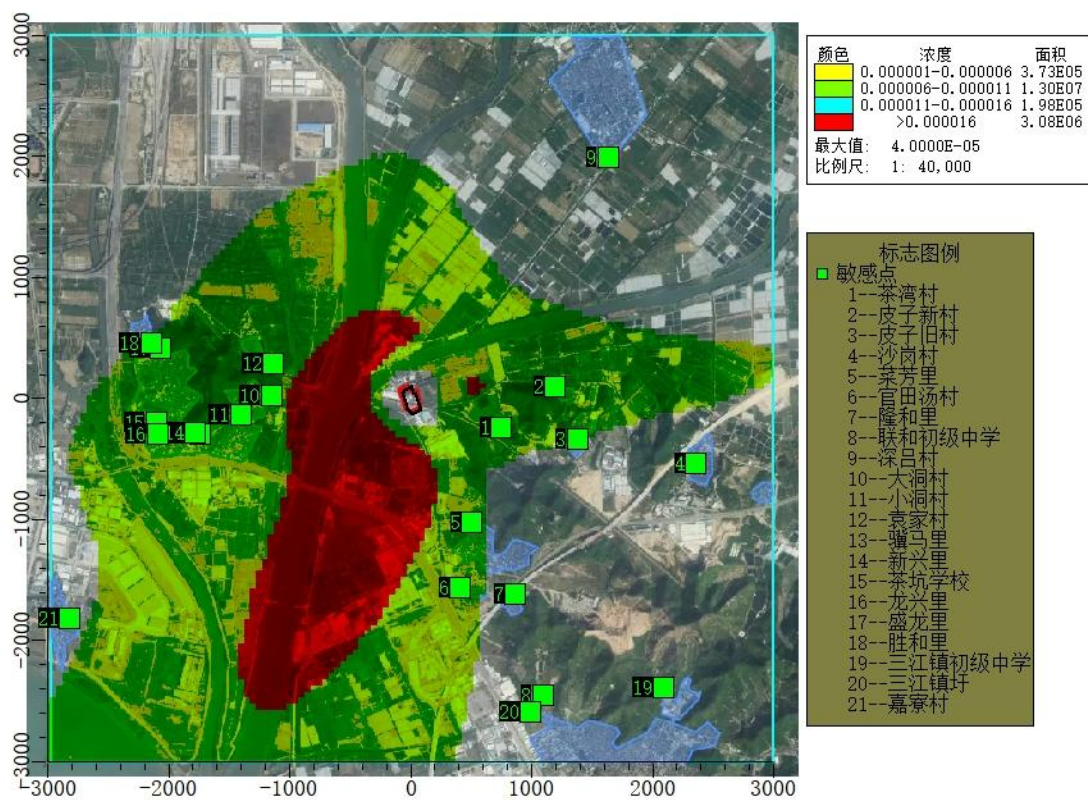


图 7.1-22 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (Pb 年均值)

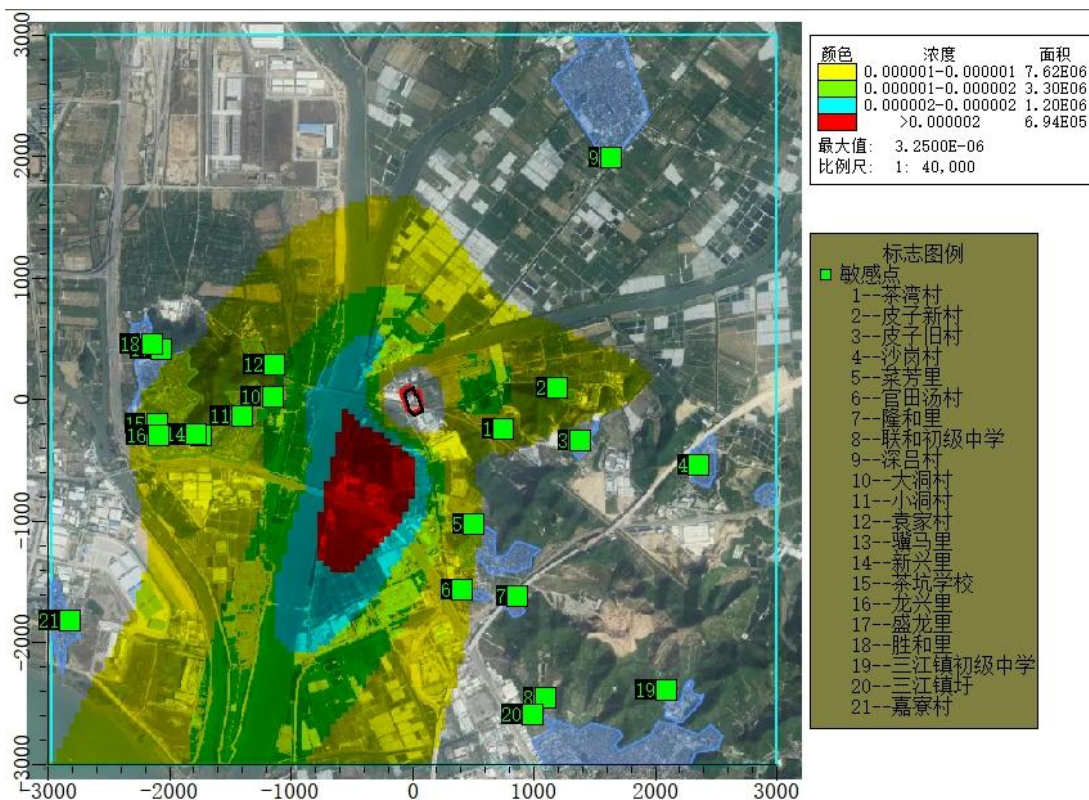


图 7.1-23 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (As 年均值)

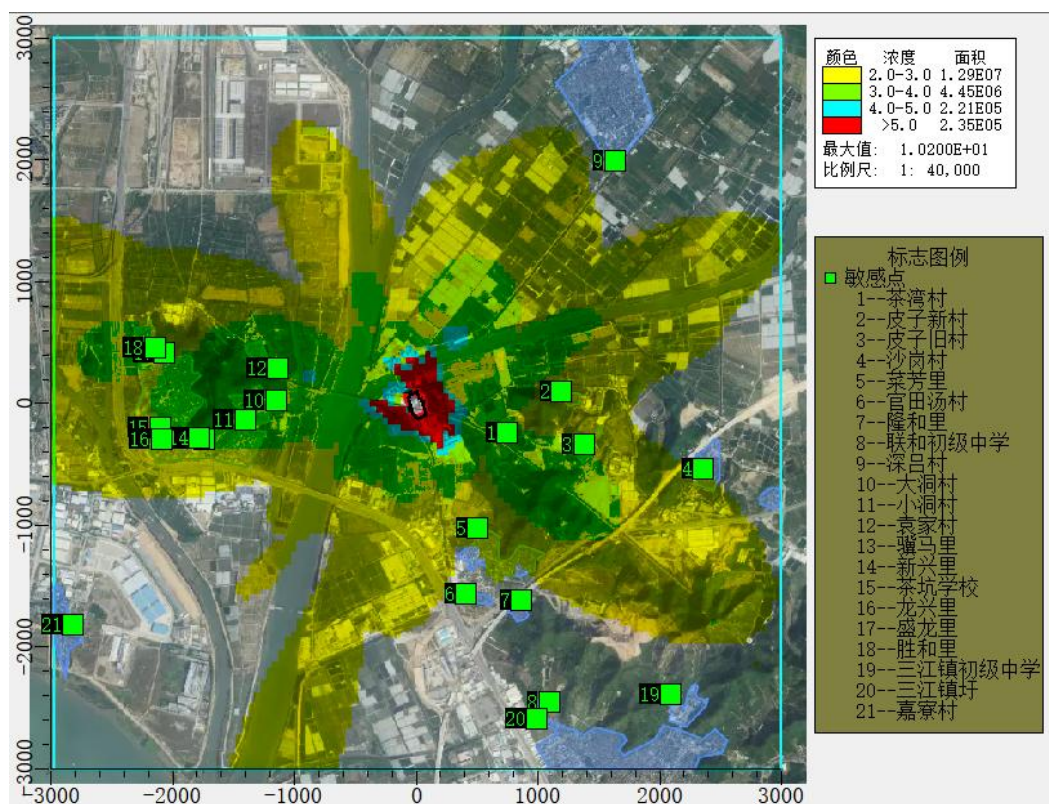


图 7.1-24 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (CO 小时均值)

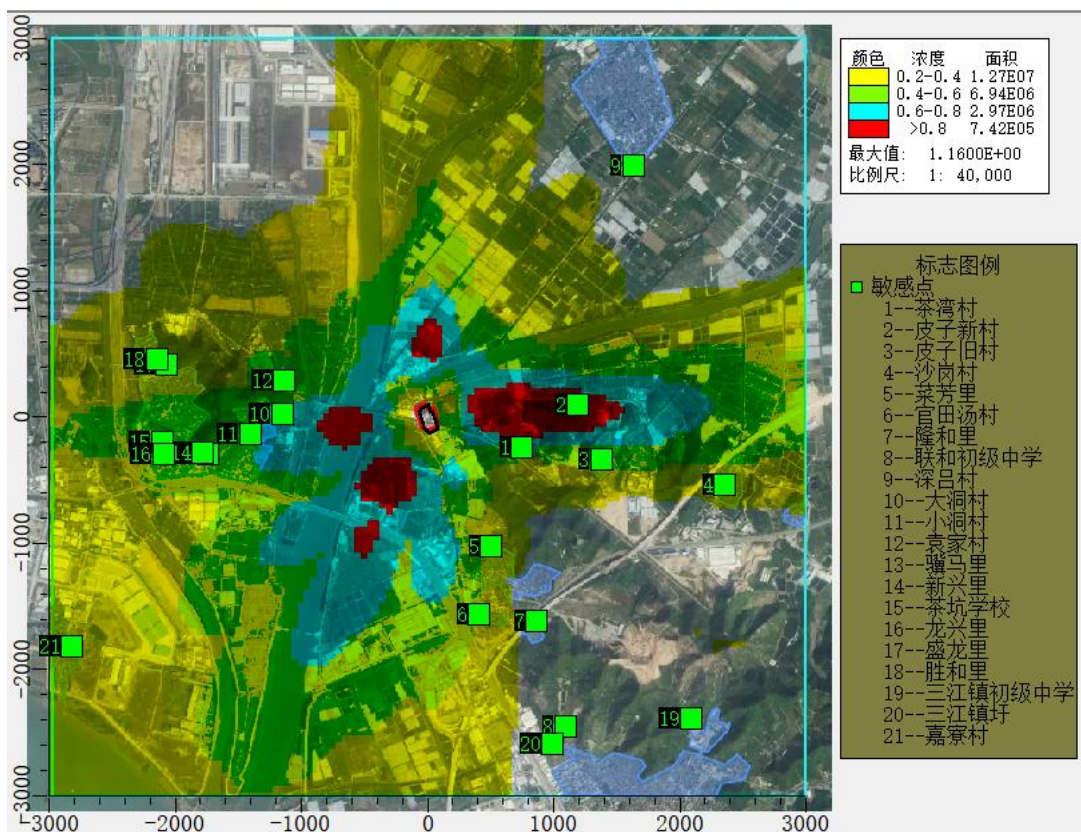


图 7.1-25 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (CO 日均值)

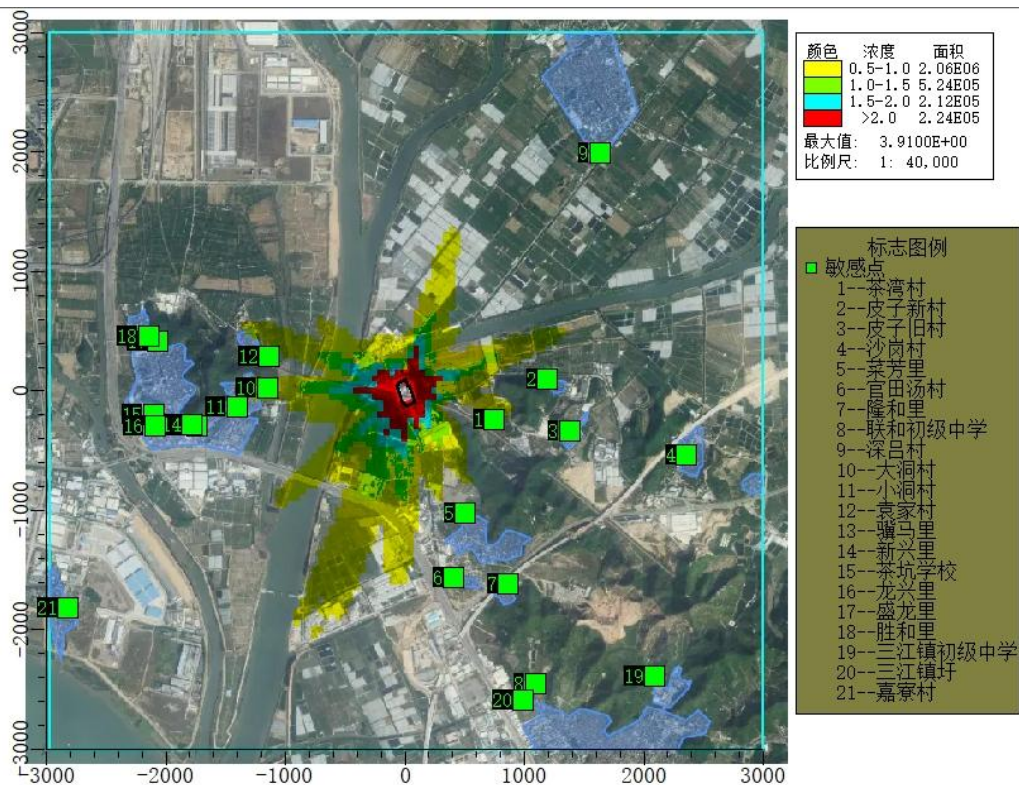


图 7.1-26 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NH₃ 小时均值)

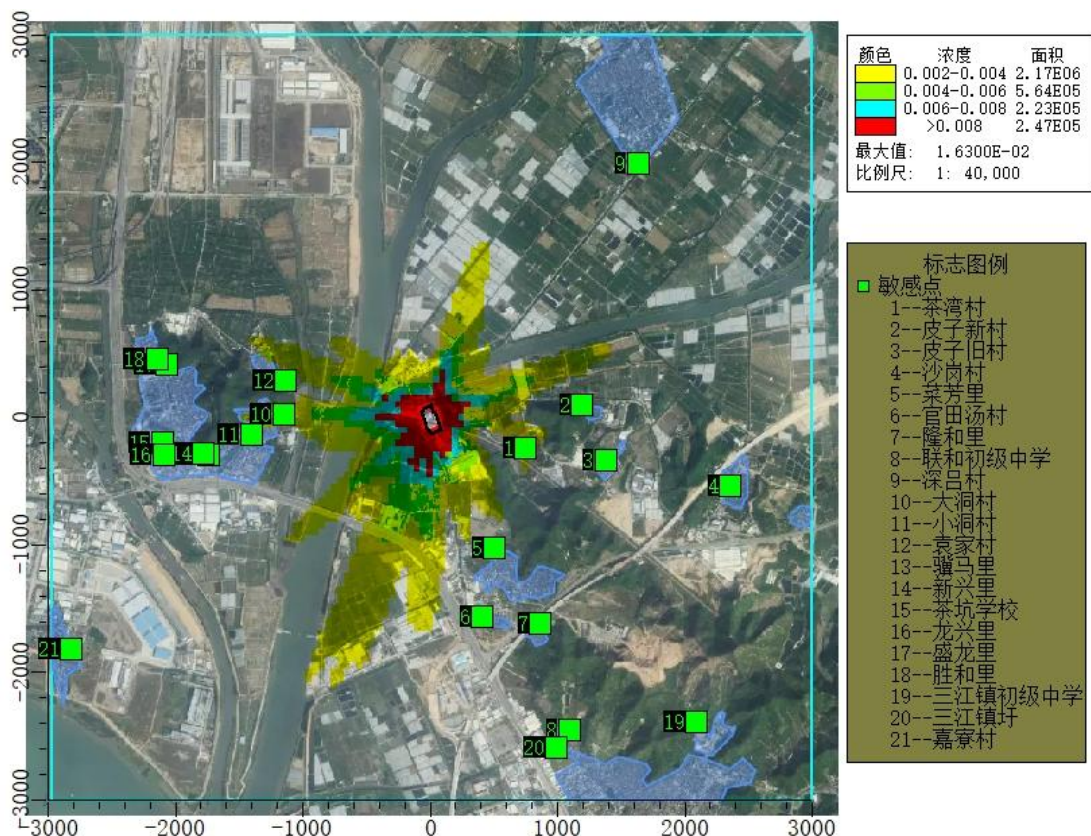


图 7.1-27 近期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (H₂S 小时均值)

2、正常工况下叠加背景浓度后预测结果

项目区域不涉及已批在建、拟建项目污染源，本项目各预测因子的浓度贡献值叠加环境现状浓度的影响后，基本因子的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均符合环境质量标准；其他特征因子的短期浓度均符合环境质量标准。

表 7.1-26 近期正常排放时叠加背景浓度后 95%保证率日平均质量浓度预测结果表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	95%保证率日均	7.6294E-06	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	95%保证率日均	4.1977E-02	211212	8.5000E+01	8.5042E+01	1.5000E+02	56.69	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	95%保证率日均	2.2888E-05	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	95%保证率日均	0.0000E+00	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	95%保证率日均	1.8387E-02	211212	8.5000E+01	8.5018E+01	1.5000E+02	56.68	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	95%保证率日均	2.6909E-02	211212	8.5000E+01	8.5027E+01	1.5000E+02	56.68	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	95%保证率日均	7.1869E-03	211212	8.5000E+01	8.5007E+01	1.5000E+02	56.67	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	95%保证率日均	6.2943E-03	211212	8.5000E+01	8.5006E+01	1.5000E+02	56.67	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	95%保证率日均	1.6464E-02	211212	8.5000E+01	8.5016E+01	1.5000E+02	56.68	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	95%保证率日均	4.0192E-02	211212	8.5000E+01	8.5040E+01	1.5000E+02	56.69	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	95%保证率日均	2.6817E-02	211212	8.5000E+01	8.5027E+01	1.5000E+02	56.68	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	95%保证率日均	8.2092E-03	211212	8.5000E+01	8.5008E+01	1.5000E+02	56.67	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	95%保证率日均	2.5124E-02	211212	8.5000E+01	8.5025E+01	1.5000E+02	56.68	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	95%保证率日均	2.2751E-02	211212	8.5000E+01	8.5023E+01	1.5000E+02	56.68	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	95%保证率日均	2.7603E-02	211212	8.5000E+01	8.5028E+01	1.5000E+02	56.69	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	95%保证率日均	2.6581E-02	211212	8.5000E+01	8.5027E+01	1.5000E+02	56.68	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	95%保证率日均	3.1532E-02	211212	8.5000E+01	8.5032E+01	1.5000E+02	56.69	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	95%保证率日均	3.3058E-02	211212	8.5000E+01	8.5033E+01	1.5000E+02	56.69	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	95%保证率日均	9.9182E-05	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	95%保证率日均	8.7280E-03	211212	8.5000E+01	8.5009E+01	1.5000E+02	56.67	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	95%保证率日均	1.9333E-02	211212	8.5000E+01	8.5019E+01	1.5000E+02	56.68	达标
22	网格点	-50	-150	-0.2.0	95%保证率日均	4.8765E-01	211212	8.5000E+01	8.5488E+01	1.5000E+02	56.99	达标

表 7.1-27 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	3.6920E-02	平均值	3.9205E+01	3.9242E+01	7.0000E+01	56.06	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	3.9140E-02	平均值	3.9205E+01	3.9245E+01	7.0000E+01	56.06	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	2.2560E-02	平均值	3.9205E+01	3.9228E+01	7.0000E+01	56.04	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.3250E-02	平均值	3.9205E+01	3.9219E+01	7.0000E+01	56.03	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.4100E-02	平均值	3.9205E+01	3.9220E+01	7.0000E+01	56.03	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.1990E-02	平均值	3.9205E+01	3.9217E+01	7.0000E+01	56.02	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	8.5800E-03	平均值	3.9205E+01	3.9214E+01	7.0000E+01	56.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	5.0500E-03	平均值	3.9205E+01	3.9211E+01	7.0000E+01	56.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	7.5300E-03	平均值	3.9205E+01	3.9213E+01	7.0000E+01	56.02	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.5530E-02	平均值	3.9205E+01	3.9231E+01	7.0000E+01	56.04	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.2350E-02	平均值	3.9205E+01	3.9228E+01	7.0000E+01	56.04	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	2.0800E-02	平均值	3.9205E+01	3.9226E+01	7.0000E+01	56.04	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.7280E-02	平均值	3.9205E+01	3.9223E+01	7.0000E+01	56.03	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.6660E-02	平均值	3.9205E+01	3.9222E+01	7.0000E+01	56.03	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.4870E-02	平均值	3.9205E+01	3.9220E+01	7.0000E+01	56.03	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.4920E-02	平均值	3.9205E+01	3.9220E+01	7.0000E+01	56.03	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.0070E-02	平均值	3.9205E+01	3.9216E+01	7.0000E+01	56.02	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	9.7700E-03	平均值	3.9205E+01	3.9215E+01	7.0000E+01	56.02	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	4.3700E-03	平均值	3.9205E+01	3.9210E+01	7.0000E+01	56.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	5.6200E-03	平均值	3.9205E+01	3.9211E+01	7.0000E+01	56.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.0240E-02	平均值	3.9205E+01	3.9216E+01	7.0000E+01	56.02	达标
22	网格点	-100	-150	-0.70	年平均	2.8494E-01	平均值	3.9205E+01	3.9490E+01	7.0000E+01	56.41	达标

表 7.1-28 近期正常排放时叠加背景浓度后 95%保证率日平均质量浓度预测结果表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	95%保证率日均	6.5994E-04	211209	4.9000E+01	4.9001E+01	7.5000E+01	65.33	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	95%保证率日均	7.0187E-02	211209	4.9000E+01	4.9070E+01	7.5000E+01	65.43	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	95%保证率日均	2.0435E-02	211209	4.9000E+01	4.9020E+01	7.5000E+01	65.36	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	95%保证率日均	2.3159E-02	211209	4.9000E+01	4.9023E+01	7.5000E+01	65.36	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	95%保证率日均	4.2217E-02	210118	4.9000E+01	4.9042E+01	7.5000E+01	65.39	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	95%保证率日均	2.2388E-02	211212	4.9000E+01	4.9022E+01	7.5000E+01	65.36	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	95%保证率日均	2.7958E-02	210118	4.9000E+01	4.9028E+01	7.5000E+01	65.37	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	95%保证率日均	1.2421E-02	210118	4.9000E+01	4.9012E+01	7.5000E+01	65.35	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	95%保证率日均	1.8509E-02	210118	4.9000E+01	4.9019E+01	7.5000E+01	65.36	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	95%保证率日均	3.3264E-02	211212	4.9000E+01	4.9033E+01	7.5000E+01	65.38	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	95%保证率日均	2.2194E-02	211212	4.9000E+01	4.9022E+01	7.5000E+01	65.36	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	95%保证率日均	6.7940E-03	211212	4.9000E+01	4.9007E+01	7.5000E+01	65.34	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	95%保证率日均	2.0790E-02	211212	4.9000E+01	4.9021E+01	7.5000E+01	65.36	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	95%保证率日均	1.8829E-02	211212	4.9000E+01	4.9019E+01	7.5000E+01	65.36	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	95%保证率日均	2.2842E-02	211212	4.9000E+01	4.9023E+01	7.5000E+01	65.36	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	95%保证率日均	2.1996E-02	211212	4.9000E+01	4.9022E+01	7.5000E+01	65.36	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	95%保证率日均	2.6096E-02	211212	4.9000E+01	4.9026E+01	7.5000E+01	65.37	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	95%保证率日均	2.7355E-02	211212	4.9000E+01	4.9027E+01	7.5000E+01	65.37	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	95%保证率日均	1.1612E-02	210118	4.9000E+01	4.9012E+01	7.5000E+01	65.35	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	95%保证率日均	9.7961E-03	210118	4.9000E+01	4.9010E+01	7.5000E+01	65.35	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	95%保证率日均	1.6014E-02	211212	4.9000E+01	4.9016E+01	7.5000E+01	65.35	达标
22	网格点	-50	-200	-0.30	95%保证率日均	4.0950E-01	210118	4.9000E+01	4.9410E+01	7.5000E+01	65.88	达标

表 7.1-29 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	3.0590E-02	平均值	2.1205E+01	2.1236E+01	3.5000E+01	60.67	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	3.2420E-02	平均值	2.1205E+01	2.1238E+01	3.5000E+01	60.68	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.8690E-02	平均值	2.1205E+01	2.1224E+01	3.5000E+01	60.64	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.0980E-02	平均值	2.1205E+01	2.1216E+01	3.5000E+01	60.62	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.1700E-02	平均值	2.1205E+01	2.1217E+01	3.5000E+01	60.62	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	9.9500E-03	平均值	2.1205E+01	2.1215E+01	3.5000E+01	60.62	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	7.1100E-03	平均值	2.1205E+01	2.1213E+01	3.5000E+01	60.61	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	4.1900E-03	平均值	2.1205E+01	2.1210E+01	3.5000E+01	60.60	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	6.2400E-03	平均值	2.1205E+01	2.1212E+01	3.5000E+01	60.60	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.1170E-02	平均值	2.1205E+01	2.1227E+01	3.5000E+01	60.65	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.8540E-02	平均值	2.1205E+01	2.1224E+01	3.5000E+01	60.64	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.7260E-02	平均值	2.1205E+01	2.1223E+01	3.5000E+01	60.64	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.4330E-02	平均值	2.1205E+01	2.1220E+01	3.5000E+01	60.63	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.3820E-02	平均值	2.1205E+01	2.1219E+01	3.5000E+01	60.63	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.2330E-02	平均值	2.1205E+01	2.1218E+01	3.5000E+01	60.62	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.2370E-02	平均值	2.1205E+01	2.1218E+01	3.5000E+01	60.62	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	8.3500E-03	平均值	2.1205E+01	2.1214E+01	3.5000E+01	60.61	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	8.1000E-03	平均值	2.1205E+01	2.1214E+01	3.5000E+01	60.61	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	3.6200E-03	平均值	2.1205E+01	2.1209E+01	3.5000E+01	60.60	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	4.6600E-03	平均值	2.1205E+01	2.1210E+01	3.5000E+01	60.60	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	8.4900E-03	平均值	2.1205E+01	2.1214E+01	3.5000E+01	60.61	达标
22	网格点	-100	-150	-0.70	年平均	2.3583E-01	平均值	2.1205E+01	2.1441E+01	3.5000E+01	61.26	达标

表 7.1-30 近期正常排放时叠加背景浓度后 98%保证率日平均质量浓度预测结果表 (SO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	98%保证率日均	4.5861E-02	210115	1.2000E+01	1.2046E+01	1.5000E+02	8.03	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	98%保证率日均	3.9468E-02	210115	1.2000E+01	1.2039E+01	1.5000E+02	8.03	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	98%保证率日均	4.1172E-02	210113	1.2000E+01	1.2041E+01	1.5000E+02	8.03	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	98%保证率日均	2.9788E-02	210113	1.2000E+01	1.2030E+01	1.5000E+02	8.02	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	98%保证率日均	4.1329E-02	210112	1.2000E+01	1.2041E+01	1.5000E+02	8.03	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	98%保证率日均	4.3114E-02	210112	1.2000E+01	1.2043E+01	1.5000E+02	8.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	98%保证率日均	2.2089E-02	210113	1.2000E+01	1.2022E+01	1.5000E+02	8.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	98%保证率日均	1.1378E-02	210113	1.2000E+01	1.2011E+01	1.5000E+02	8.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	98%保证率日均	1.2510E-02	210115	1.2000E+01	1.2013E+01	1.5000E+02	8.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	98%保证率日均	8.7726E-02	210115	1.2000E+01	1.2088E+01	1.5000E+02	8.06	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	98%保证率日均	6.8075E-02	210115	1.2000E+01	1.2068E+01	1.5000E+02	8.05	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	98%保证率日均	6.5804E-02	210223	1.2000E+01	1.2066E+01	1.5000E+02	8.04	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	98%保证率日均	4.7607E-02	210115	1.2000E+01	1.2048E+01	1.5000E+02	8.03	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	98%保证率日均	4.7191E-02	210115	1.2000E+01	1.2047E+01	1.5000E+02	8.03	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	98%保证率日均	4.1245E-02	210115	1.2000E+01	1.2041E+01	1.5000E+02	8.03	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	98%保证率日均	4.0106E-02	210115	1.2000E+01	1.2040E+01	1.5000E+02	8.03	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	98%保证率日均	2.9562E-02	210115	1.2000E+01	1.2030E+01	1.5000E+02	8.02	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	98%保证率日均	2.7316E-02	210115	1.2000E+01	1.2027E+01	1.5000E+02	8.02	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	98%保证率日均	2.3279E-02	210113	1.2000E+01	1.2023E+01	1.5000E+02	8.02	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	98%保证率日均	1.2509E-02	210112	1.2000E+01	1.2013E+01	1.5000E+02	8.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	98%保证率日均	2.0256E-02	210120	1.2000E+01	1.2020E+01	1.5000E+02	8.01	达标
22	网格点	-250	-450	-1.40	98%保证率日均	3.5462E-01	211116	1.2000E+01	1.2355E+01	1.5000E+02	8.24	达标

表 7.1-31 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (SO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	2.0660E-02	平均值	6.5342E+00	6.5549E+00	6.0000E+01	10.92	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.9320E-02	平均值	6.5342E+00	6.5536E+00	6.0000E+01	10.92	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.1430E-02	平均值	6.5342E+00	6.5457E+00	6.0000E+01	10.91	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	7.0900E-03	平均值	6.5342E+00	6.5413E+00	6.0000E+01	10.90	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.5330E-02	平均值	6.5342E+00	6.5496E+00	6.0000E+01	10.92	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.6090E-02	平均值	6.5342E+00	6.5503E+00	6.0000E+01	10.92	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	7.4700E-03	平均值	6.5342E+00	6.5417E+00	6.0000E+01	10.90	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	5.4000E-03	平均值	6.5342E+00	6.5396E+00	6.0000E+01	10.90	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	4.4500E-03	平均值	6.5342E+00	6.5387E+00	6.0000E+01	10.90	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.8930E-02	平均值	6.5342E+00	6.5632E+00	6.0000E+01	10.94	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.3490E-02	平均值	6.5342E+00	6.5577E+00	6.0000E+01	10.93	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	2.5900E-02	平均值	6.5342E+00	6.5601E+00	6.0000E+01	10.93	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.8160E-02	平均值	6.5342E+00	6.5524E+00	6.0000E+01	10.92	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.7730E-02	平均值	6.5342E+00	6.5520E+00	6.0000E+01	10.92	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.4960E-02	平均值	6.5342E+00	6.5492E+00	6.0000E+01	10.92	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.5080E-02	平均值	6.5342E+00	6.5493E+00	6.0000E+01	10.92	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.2340E-02	平均值	6.5342E+00	6.5466E+00	6.0000E+01	10.91	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.1720E-02	平均值	6.5342E+00	6.5460E+00	6.0000E+01	10.91	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	2.2200E-03	平均值	6.5342E+00	6.5365E+00	6.0000E+01	10.89	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	6.2000E-03	平均值	6.5342E+00	6.5404E+00	6.0000E+01	10.90	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.0410E-02	平均值	6.5342E+00	6.5447E+00	6.0000E+01	10.91	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	8.8020E-02	平均值	6.5342E+00	6.6223E+00	6.0000E+01	11.04	达标

表 7.1-32 近期正常排放时叠加背景浓度后 98%保证率日平均质量浓度预测结果表 (NO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	98%保证率日均	2.3262E-02	211211	7.6000E+01	7.6023E+01	8.0000E+01	95.03	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	98%保证率日均	9.2316E-04	211211	7.6000E+01	7.6001E+01	8.0000E+01	95.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	98%保证率日均	6.2943E-03	211211	7.6000E+01	7.6006E+01	8.0000E+01	95.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	98%保证率日均	1.8082E-03	211211	7.6000E+01	7.6002E+01	8.0000E+01	95.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	98%保证率日均	1.8158E-02	210113	7.6000E+01	7.6018E+01	8.0000E+01	95.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	98%保证率日均	1.2527E-02	210103	7.6000E+01	7.6013E+01	8.0000E+01	95.02	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	98%保证率日均	1.6792E-02	210113	7.6000E+01	7.6017E+01	8.0000E+01	95.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	98%保证率日均	8.6517E-03	210113	7.6000E+01	7.6009E+01	8.0000E+01	95.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	98%保证率日均	0.0000E+00	210113	7.6000E+01	7.6000E+01	8.0000E+01	95.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	98%保证率日均	7.2327E-03	211211	7.6000E+01	7.6007E+01	8.0000E+01	95.01	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	98%保证率日均	8.0566E-03	211211	7.6000E+01	7.6008E+01	8.0000E+01	95.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	98%保证率日均	1.1826E-03	211211	7.6000E+01	7.6001E+01	8.0000E+01	95.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	98%保证率日均	6.3705E-03	211211	7.6000E+01	7.6006E+01	8.0000E+01	95.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	98%保证率日均	5.8823E-03	211211	7.6000E+01	7.6006E+01	8.0000E+01	95.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	98%保证率日均	3.4561E-03	211211	7.6000E+01	7.6003E+01	8.0000E+01	95.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	98%保证率日均	4.0817E-03	211211	7.6000E+01	7.6004E+01	8.0000E+01	95.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	98%保证率日均	3.8910E-04	211211	7.6000E+01	7.6000E+01	8.0000E+01	95.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	98%保证率日均	3.1281E-04	211211	7.6000E+01	7.6000E+01	8.0000E+01	95.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	98%保证率日均	6.4621E-03	211211	7.6000E+01	7.6006E+01	8.0000E+01	95.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	98%保证率日均	7.2174E-03	210113	7.6000E+01	7.6007E+01	8.0000E+01	95.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	98%保证率日均	7.5836E-03	210103	7.6000E+01	7.6008E+01	8.0000E+01	95.01	达标
22	网格点	-200	-500	-2.50	98%保证率日均	1.4394E-01	211211	7.6000E+01	7.6144E+01	8.0000E+01	95.18	达标

表 7.1-33 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (NO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	1.5710E-02	平均值	2.9000E+01	2.9016E+01	4.0000E+01	72.54	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.4690E-02	平均值	2.9000E+01	2.9015E+01	4.0000E+01	72.54	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	8.6900E-03	平均值	2.9000E+01	2.9009E+01	4.0000E+01	72.52	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	5.3900E-03	平均值	2.9000E+01	2.9005E+01	4.0000E+01	72.51	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.1660E-02	平均值	2.9000E+01	2.9012E+01	4.0000E+01	72.53	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.2230E-02	平均值	2.9000E+01	2.9012E+01	4.0000E+01	72.53	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	5.6800E-03	平均值	2.9000E+01	2.9006E+01	4.0000E+01	72.51	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	4.1100E-03	平均值	2.9000E+01	2.9004E+01	4.0000E+01	72.51	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	3.3800E-03	平均值	2.9000E+01	2.9003E+01	4.0000E+01	72.51	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.1990E-02	平均值	2.9000E+01	2.9022E+01	4.0000E+01	72.55	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.7860E-02	平均值	2.9000E+01	2.9018E+01	4.0000E+01	72.54	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.9690E-02	平均值	2.9000E+01	2.9020E+01	4.0000E+01	72.55	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.3800E-02	平均值	2.9000E+01	2.9014E+01	4.0000E+01	72.53	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.3480E-02	平均值	2.9000E+01	2.9013E+01	4.0000E+01	72.53	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.1370E-02	平均值	2.9000E+01	2.9011E+01	4.0000E+01	72.53	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.1470E-02	平均值	2.9000E+01	2.9011E+01	4.0000E+01	72.53	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	9.3800E-03	平均值	2.9000E+01	2.9009E+01	4.0000E+01	72.52	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	8.9100E-03	平均值	2.9000E+01	2.9009E+01	4.0000E+01	72.52	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	1.6900E-03	平均值	2.9000E+01	2.9002E+01	4.0000E+01	72.50	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	4.7200E-03	平均值	2.9000E+01	2.9005E+01	4.0000E+01	72.51	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	7.9200E-03	平均值	2.9000E+01	2.9008E+01	4.0000E+01	72.52	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	6.6910E-02	平均值	2.9000E+01	2.9067E+01	4.0000E+01	72.67	达标

表 7.1-34 近期正常排放时叠加背景浓度后 1 小时平均质量浓度预测结果表 (HCl)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	7.7620E-02	21092808	1.0000E+01	1.0078E+01	5.0000E+01	20.16	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	6.5110E-02	21043008	1.0000E+01	1.0065E+01	5.0000E+01	20.13	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	6.8360E-02	21011309	1.0000E+01	1.0068E+01	5.0000E+01	20.14	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	4.7550E-02	21011309	1.0000E+01	1.0048E+01	5.0000E+01	20.10	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	5.4220E-02	21011409	1.0000E+01	1.0054E+01	5.0000E+01	20.11	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	4.2820E-02	21012818	1.0000E+01	1.0043E+01	5.0000E+01	20.09	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	4.3940E-02	21011409	1.0000E+01	1.0044E+01	5.0000E+01	20.09	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	3.0860E-02	21011409	1.0000E+01	1.0031E+01	5.0000E+01	20.06	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	4.3500E-02	21073009	1.0000E+01	1.0044E+01	5.0000E+01	20.09	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	9.4930E-02	21042808	1.0000E+01	1.0095E+01	5.0000E+01	20.19	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	8.7050E-02	21042808	1.0000E+01	1.0087E+01	5.0000E+01	20.17	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	9.0570E-02	21041609	1.0000E+01	1.0091E+01	5.0000E+01	20.18	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	7.4140E-02	21042808	1.0000E+01	1.0074E+01	5.0000E+01	20.15	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	7.4350E-02	21042808	1.0000E+01	1.0074E+01	5.0000E+01	20.15	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	7.0810E-02	21042808	1.0000E+01	1.0071E+01	5.0000E+01	20.14	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	6.8450E-02	21042808	1.0000E+01	1.0068E+01	5.0000E+01	20.14	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	7.0840E-02	21073008	1.0000E+01	1.0071E+01	5.0000E+01	20.14	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	7.2710E-02	21073008	1.0000E+01	1.0073E+01	5.0000E+01	20.15	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	3.7800E-02	21011309	1.0000E+01	1.0038E+01	5.0000E+01	20.08	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	3.5180E-02	21030509	1.0000E+01	1.0035E+01	5.0000E+01	20.07	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	2.5410E-02	21072102	1.0000E+01	1.0025E+01	5.0000E+01	20.05	达标
22	网格点	100	0	1.30	1 小时平均	2.4619E-01	21102916	1.0000E+01	1.0246E+01	5.0000E+01	20.49	达标

表 7.1-35 近期正常排放时叠加背景浓度后日平均质量浓度预测结果表 (HCl)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	日平均	1.5070E-02	210805	1.0000E+00	1.0151E+00	1.5000E+01	6.77	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	日平均	2.1530E-02	210805	1.0000E+00	1.0215E+00	1.5000E+01	6.81	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	日平均	1.1340E-02	210805	1.0000E+00	1.0113E+00	1.5000E+01	6.74	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	日平均	7.2000E-03	210805	1.0000E+00	1.0072E+00	1.5000E+01	6.71	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	日平均	7.0300E-03	211111	1.0000E+00	1.0070E+00	1.5000E+01	6.71	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	日平均	9.7000E-03	211012	1.0000E+00	1.0097E+00	1.5000E+01	6.73	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	日平均	4.1900E-03	210510	1.0000E+00	1.0042E+00	1.5000E+01	6.69	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	日平均	3.0600E-03	210510	1.0000E+00	1.0031E+00	1.5000E+01	6.69	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	日平均	4.1400E-03	210815	1.0000E+00	1.0041E+00	1.5000E+01	6.69	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	日平均	1.5660E-02	210426	1.0000E+00	1.0157E+00	1.5000E+01	6.77	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	日平均	1.4180E-02	210426	1.0000E+00	1.0142E+00	1.5000E+01	6.76	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	日平均	1.1730E-02	210408	1.0000E+00	1.0117E+00	1.5000E+01	6.74	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	日平均	1.1300E-02	210415	1.0000E+00	1.0113E+00	1.5000E+01	6.74	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	日平均	1.1140E-02	210426	1.0000E+00	1.0111E+00	1.5000E+01	6.74	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	日平均	1.1250E-02	210426	1.0000E+00	1.0113E+00	1.5000E+01	6.74	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	日平均	1.0490E-02	210426	1.0000E+00	1.0105E+00	1.5000E+01	6.74	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	日平均	7.0200E-03	210408	1.0000E+00	1.0070E+00	1.5000E+01	6.71	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	日平均	6.7800E-03	210408	1.0000E+00	1.0068E+00	1.5000E+01	6.71	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	日平均	2.3600E-03	210523	1.0000E+00	1.0024E+00	1.5000E+01	6.68	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	日平均	2.9500E-03	211012	1.0000E+00	1.0030E+00	1.5000E+01	6.69	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	日平均	6.2800E-03	210506	1.0000E+00	1.0063E+00	1.5000E+01	6.71	达标
22	网格点	700	50	-0.70	日平均	2.7910E-02	210805	1.0000E+00	1.0279E+00	1.5000E+01	6.85	达标

表 7.1-36 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表（二噁英）

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	4.8033E-11	平均值	/	4.8033E-11	6.0000E-07	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	4.4922E-11	平均值	/	4.4922E-11	6.0000E-07	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	2.6579E-11	平均值	/	2.6579E-11	6.0000E-07	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.6478E-11	平均值	/	1.6478E-11	6.0000E-07	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	3.5649E-11	平均值	/	3.5649E-11	6.0000E-07	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	3.7399E-11	平均值	/	3.7399E-11	6.0000E-07	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.7358E-11	平均值	/	1.7358E-11	6.0000E-07	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.2564E-11	平均值	/	1.2564E-11	6.0000E-07	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	1.0348E-11	平均值	/	1.0348E-11	6.0000E-07	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	6.7262E-11	平均值	/	6.7262E-11	6.0000E-07	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	5.4612E-11	平均值	/	5.4612E-11	6.0000E-07	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	6.0210E-11	平均值	/	6.0210E-11	6.0000E-07	0.00	达标
13	驥马里	-1738	-3	6.71	年平均	4.2217E-11	平均值	/	4.2217E-11	6.0000E-07	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	4.1223E-11	平均值	/	4.1223E-11	6.0000E-07	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	3.4787E-11	平均值	/	3.4787E-11	6.0000E-07	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	3.5065E-11	平均值	/	3.5065E-11	6.0000E-07	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	2.8684E-11	平均值	/	2.8684E-11	6.0000E-07	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	2.7251E-11	平均值	/	2.7251E-11	6.0000E-07	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	5.1686E-12	平均值	/	5.1686E-12	6.0000E-07	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.4422E-11	平均值	/	1.4422E-11	6.0000E-07	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	2.4208E-11	平均值	/	2.4208E-11	6.0000E-07	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	2.0462E-10	平均值	/	2.0462E-10	6.0000E-07	0.00	达标

表 7.1-37 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (Hg)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	1.5248E-06	平均值	/	1.5248E-06	5.0000E-02	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.4261E-06	平均值	/	1.4261E-06	5.0000E-02	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	8.4378E-07	平均值	/	8.4378E-07	5.0000E-02	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	5.2311E-07	平均值	/	5.2311E-07	5.0000E-02	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.1317E-06	平均值	/	1.1317E-06	5.0000E-02	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.1873E-06	平均值	/	1.1873E-06	5.0000E-02	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	5.5104E-07	平均值	/	5.5104E-07	5.0000E-02	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	3.9884E-07	平均值	/	3.9884E-07	5.0000E-02	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	3.2850E-07	平均值	/	3.2850E-07	5.0000E-02	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.1353E-06	平均值	/	2.1353E-06	5.0000E-02	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.7337E-06	平均值	/	1.7337E-06	5.0000E-02	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.9114E-06	平均值	/	1.9114E-06	5.0000E-02	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.3402E-06	平均值	/	1.3402E-06	5.0000E-02	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.3087E-06	平均值	/	1.3087E-06	5.0000E-02	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.1043E-06	平均值	/	1.1043E-06	5.0000E-02	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.1132E-06	平均值	/	1.1132E-06	5.0000E-02	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	9.1059E-07	平均值	/	9.1059E-07	5.0000E-02	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	8.6510E-07	平均值	/	8.6510E-07	5.0000E-02	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	1.6408E-07	平均值	/	1.6408E-07	5.0000E-02	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	4.5785E-07	平均值	/	4.5785E-07	5.0000E-02	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	7.6851E-07	平均值	/	7.6851E-07	5.0000E-02	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	6.4958E-06	平均值	/	6.4958E-06	5.0000E-02	0.01	达标

表 7.1-38 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (Cd)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	2.2873E-07	平均值	/	2.2873E-07	5.0000E-03	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	2.1392E-07	平均值	/	2.1392E-07	5.0000E-03	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.2657E-07	平均值	/	1.2657E-07	5.0000E-03	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	7.8467E-08	平均值	/	7.8467E-08	5.0000E-03	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.6976E-07	平均值	/	1.6976E-07	5.0000E-03	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.7809E-07	平均值	/	1.7809E-07	5.0000E-03	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	8.2657E-08	平均值	/	8.2657E-08	5.0000E-03	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	5.9827E-08	平均值	/	5.9827E-08	5.0000E-03	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	4.9274E-08	平均值	/	4.9274E-08	5.0000E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	3.2029E-07	平均值	/	3.2029E-07	5.0000E-03	0.01	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.6006E-07	平均值	/	2.6006E-07	5.0000E-03	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	2.8671E-07	平均值	/	2.8671E-07	5.0000E-03	0.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	2.0103E-07	平均值	/	2.0103E-07	5.0000E-03	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.9630E-07	平均值	/	1.9630E-07	5.0000E-03	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.6565E-07	平均值	/	1.6565E-07	5.0000E-03	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.6698E-07	平均值	/	1.6698E-07	5.0000E-03	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.3659E-07	平均值	/	1.3659E-07	5.0000E-03	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.2977E-07	平均值	/	1.2977E-07	5.0000E-03	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	2.4613E-08	平均值	/	2.4613E-08	5.0000E-03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	6.8677E-08	平均值	/	6.8677E-08	5.0000E-03	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.1528E-07	平均值	/	1.1528E-07	5.0000E-03	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	9.7438E-07	平均值	/	9.7438E-07	5.0000E-03	0.02	达标

表 7.1-39 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (Pb)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	9.1491E-06	平均值	/	9.1491E-06	5.0000E-01	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	8.5566E-06	平均值	/	8.5566E-06	5.0000E-01	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	5.0627E-06	平均值	/	5.0627E-06	5.0000E-01	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	3.1387E-06	平均值	/	3.1387E-06	5.0000E-01	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	6.7903E-06	平均值	/	6.7903E-06	5.0000E-01	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	7.1236E-06	平均值	/	7.1236E-06	5.0000E-01	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	3.3063E-06	平均值	/	3.3063E-06	5.0000E-01	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	2.3931E-06	平均值	/	2.3931E-06	5.0000E-01	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	1.9710E-06	平均值	/	1.9710E-06	5.0000E-01	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	1.2812E-05	平均值	/	1.2812E-05	5.0000E-01	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.0402E-05	平均值	/	1.0402E-05	5.0000E-01	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.1469E-05	平均值	/	1.1469E-05	5.0000E-01	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	8.0413E-06	平均值	/	8.0413E-06	5.0000E-01	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	7.8521E-06	平均值	/	7.8521E-06	5.0000E-01	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	6.6260E-06	平均值	/	6.6260E-06	5.0000E-01	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	6.6791E-06	平均值	/	6.6791E-06	5.0000E-01	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	5.4636E-06	平均值	/	5.4636E-06	5.0000E-01	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	5.1906E-06	平均值	/	5.1906E-06	5.0000E-01	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	9.8450E-07	平均值	/	9.8450E-07	5.0000E-01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	2.7471E-06	平均值	/	2.7471E-06	5.0000E-01	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	4.6110E-06	平均值	/	4.6110E-06	5.0000E-01	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	3.8975E-05	平均值	/	3.8975E-05	5.0000E-01	0.01	达标

表 7.1-40 近期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (As)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	7.6242E-07	平均值	/	7.6242E-07	6.0000E-03	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	7.1305E-07	平均值	/	7.1305E-07	6.0000E-03	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	4.2189E-07	平均值	/	4.2189E-07	6.0000E-03	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	2.6156E-07	平均值	/	2.6156E-07	6.0000E-03	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	5.6586E-07	平均值	/	5.6586E-07	6.0000E-03	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	5.9363E-07	平均值	/	5.9363E-07	6.0000E-03	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	2.7552E-07	平均值	/	2.7552E-07	6.0000E-03	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.9942E-07	平均值	/	1.9942E-07	6.0000E-03	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	1.6425E-07	平均值	/	1.6425E-07	6.0000E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	1.0676E-06	平均值	/	1.0676E-06	6.0000E-03	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	8.6686E-07	平均值	/	8.6686E-07	6.0000E-03	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	9.5571E-07	平均值	/	9.5571E-07	6.0000E-03	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	6.7011E-07	平均值	/	6.7011E-07	6.0000E-03	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	6.5434E-07	平均值	/	6.5434E-07	6.0000E-03	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	5.5217E-07	平均值	/	5.5217E-07	6.0000E-03	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	5.5659E-07	平均值	/	5.5659E-07	6.0000E-03	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	4.5530E-07	平均值	/	4.5530E-07	6.0000E-03	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	4.3255E-07	平均值	/	4.3255E-07	6.0000E-03	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	8.2042E-08	平均值	/	8.2042E-08	6.0000E-03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	2.2892E-07	平均值	/	2.2892E-07	6.0000E-03	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	3.8425E-07	平均值	/	3.8425E-07	6.0000E-03	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	3.2479E-06	平均值	/	3.2479E-06	6.0000E-03	0.00	达标

表 7.1-41 近期正常排放时叠加背景浓度后 95%保证率日平均质量浓度预测结果表 (CO)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	95%保证率日均	4.3926E-01	210727	6.0000E-01	1.0393E+00	4.0000E+03	0.03	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	95%保证率日均	5.6627E-01	210808	5.0000E-01	1.0663E+00	4.0000E+03	0.03	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	95%保证率日均	3.8469E-04	210120	1.0000E+00	1.0004E+00	4.0000E+03	0.03	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	95%保证率日均	0.0000E+00	210321	1.0000E+00	1.0000E+00	4.0000E+03	0.03	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	95%保证率日均	3.8664E-02	210116	1.0000E+00	1.0387E+00	4.0000E+03	0.03	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	95%保证率日均	6.9330E-02	210313	1.0000E+00	1.0693E+00	4.0000E+03	0.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	95%保证率日均	1.6444E-02	210116	1.0000E+00	1.0164E+00	4.0000E+03	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	95%保证率日均	1.1124E-02	210321	1.0000E+00	1.0111E+00	4.0000E+03	0.03	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	95%保证率日均	0.0000E+00	210321	1.0000E+00	1.0000E+00	4.0000E+03	0.03	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	95%保证率日均	1.3506E-01	210127	1.0000E+00	1.1351E+00	4.0000E+03	0.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	95%保证率日均	7.0214E-05	210128	1.1000E+00	1.1001E+00	4.0000E+03	0.03	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	95%保证率日均	3.2631E-01	210415	8.0000E-01	1.1263E+00	4.0000E+03	0.03	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	95%保证率日均	6.4327E-02	210116	1.0000E+00	1.0643E+00	4.0000E+03	0.03	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	95%保证率日均	6.2935E-02	210116	1.0000E+00	1.0629E+00	4.0000E+03	0.03	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	95%保证率日均	4.7952E-02	210127	1.0000E+00	1.0480E+00	4.0000E+03	0.03	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	95%保证率日均	4.9104E-02	210127	1.0000E+00	1.0491E+00	4.0000E+03	0.03	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	95%保证率日均	3.9507E-02	210313	1.0000E+00	1.0395E+00	4.0000E+03	0.03	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	95%保证率日均	3.6465E-02	210313	1.0000E+00	1.0365E+00	4.0000E+03	0.03	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	95%保证率日均	3.3563E-03	211216	1.0000E+00	1.0034E+00	4.0000E+03	0.03	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	95%保证率日均	1.9542E-02	210321	1.0000E+00	1.0195E+00	4.0000E+03	0.03	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	95%保证率日均	2.9675E-02	210115	1.0000E+00	1.0297E+00	4.0000E+03	0.03	达标
22	网格点	100	0	1.30	95%保证率日均	6.0124E-01	210323	9.0000E-01	1.5012E+00	4.0000E+03	0.04	达标

表 7.1-42 近期正常排放时叠加背景浓度后 1 小时平均质量浓度预测结果表 (NH₃)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	3.9877E-01	21081204	3.5000E-02	4.3377E-01	2.0000E+02	0.22	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	2.0543E-01	21122424	3.5000E-02	2.4043E-01	2.0000E+02	0.12	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	2.3422E-01	21081204	3.5000E-02	2.6922E-01	2.0000E+02	0.13	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	1.2615E-01	21081204	3.5000E-02	1.6115E-01	2.0000E+02	0.08	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	2.7304E-01	21030824	3.5000E-02	3.0804E-01	2.0000E+02	0.15	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	2.2032E-01	21081002	3.5000E-02	2.5532E-01	2.0000E+02	0.13	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	1.3902E-01	21030824	3.5000E-02	1.7402E-01	2.0000E+02	0.09	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	9.2490E-02	21030824	3.5000E-02	1.2749E-01	2.0000E+02	0.06	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	9.1450E-02	21030901	3.5000E-02	1.2645E-01	2.0000E+02	0.06	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	7.1951E-01	21010122	3.5000E-02	7.5451E-01	2.0000E+02	0.38	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	3.1717E-01	21101101	3.5000E-02	3.5217E-01	2.0000E+02	0.18	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	2.6551E-01	21012002	3.5000E-02	3.0051E-01	2.0000E+02	0.15	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	2.0510E-01	21101101	3.5000E-02	2.4010E-01	2.0000E+02	0.12	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	2.1294E-01	21101101	3.5000E-02	2.4794E-01	2.0000E+02	0.12	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	1.8886E-01	21101101	3.5000E-02	2.2386E-01	2.0000E+02	0.11	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	1.8541E-01	21101101	3.5000E-02	2.2041E-01	2.0000E+02	0.11	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	1.3005E-01	21060203	3.5000E-02	1.6505E-01	2.0000E+02	0.08	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	1.1014E-01	21060203	3.5000E-02	1.4514E-01	2.0000E+02	0.07	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	8.3640E-02	21110703	3.5000E-02	1.1864E-01	2.0000E+02	0.06	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	1.0937E-01	21081002	3.5000E-02	1.4437E-01	2.0000E+02	0.07	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	5.6200E-02	21030905	3.5000E-02	9.1200E-02	2.0000E+02	0.05	达标
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	3.9106E+00	21081105	3.5000E-02	3.9456E+00	2.0000E+02	1.97	达标

表 7.1-43 近期正常排放时叠加背景浓度后 1 小时平均质量浓度预测结果表 (H₂S)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	1.6600E-03	21081204	5.0000E-04	2.1600E-03	1.0000E+01	0.02	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	8.5000E-04	21122424	5.0000E-04	1.3500E-03	1.0000E+01	0.01	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	9.7000E-04	21081204	5.0000E-04	1.4700E-03	1.0000E+01	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	5.3000E-04	21081204	5.0000E-04	1.0300E-03	1.0000E+01	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	1.1400E-03	21030824	5.0000E-04	1.6400E-03	1.0000E+01	0.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	9.2000E-04	21081002	5.0000E-04	1.4200E-03	1.0000E+01	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	5.8000E-04	21030824	5.0000E-04	1.0800E-03	1.0000E+01	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	3.8000E-04	21030824	5.0000E-04	8.8000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	3.8000E-04	21030901	5.0000E-04	8.8000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	2.9900E-03	21010122	5.0000E-04	3.4900E-03	1.0000E+01	0.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	1.3200E-03	21101101	5.0000E-04	1.8200E-03	1.0000E+01	0.02	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	1.1000E-03	21012002	5.0000E-04	1.6000E-03	1.0000E+01	0.02	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	8.5000E-04	21101101	5.0000E-04	1.3500E-03	1.0000E+01	0.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	8.9000E-04	21101101	5.0000E-04	1.3900E-03	1.0000E+01	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	7.9000E-04	21101101	5.0000E-04	1.2900E-03	1.0000E+01	0.01	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	7.7000E-04	21101101	5.0000E-04	1.2700E-03	1.0000E+01	0.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	5.4000E-04	21060203	5.0000E-04	1.0400E-03	1.0000E+01	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	4.6000E-04	21060203	5.0000E-04	9.6000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	3.5000E-04	21110703	5.0000E-04	8.5000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	4.6000E-04	21081002	5.0000E-04	9.6000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	2.3000E-04	21030905	5.0000E-04	7.3000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	1.6280E-02	21081105	5.0000E-04	1.6780E-02	1.0000E+01	0.17	达标

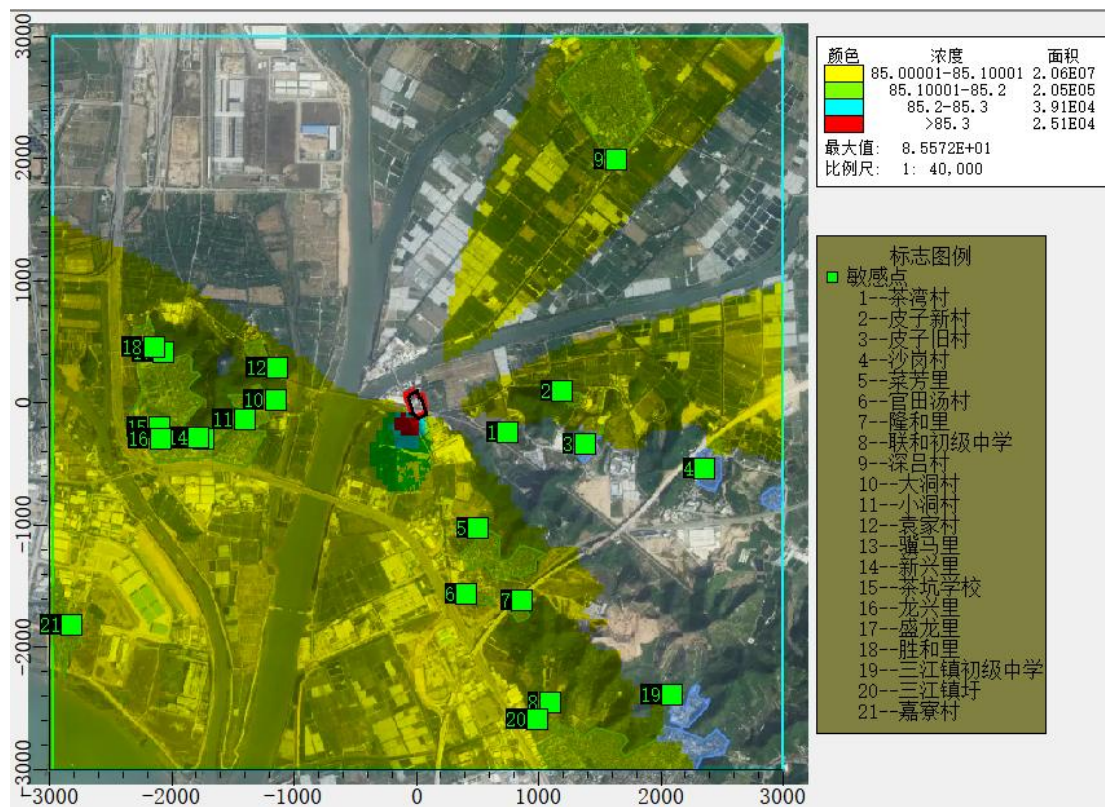


图 7.1-28 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM₁₀95%保证率日均值)

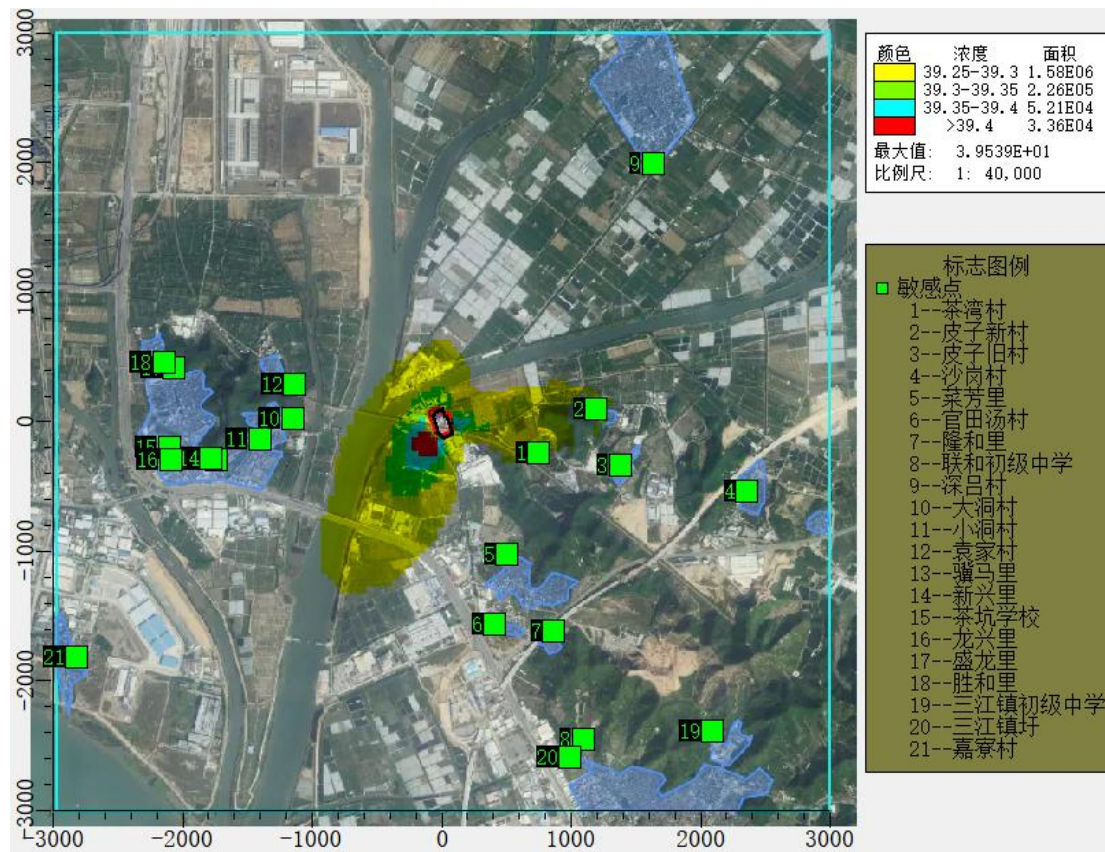


图 7.1-29 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM₁₀年均值)

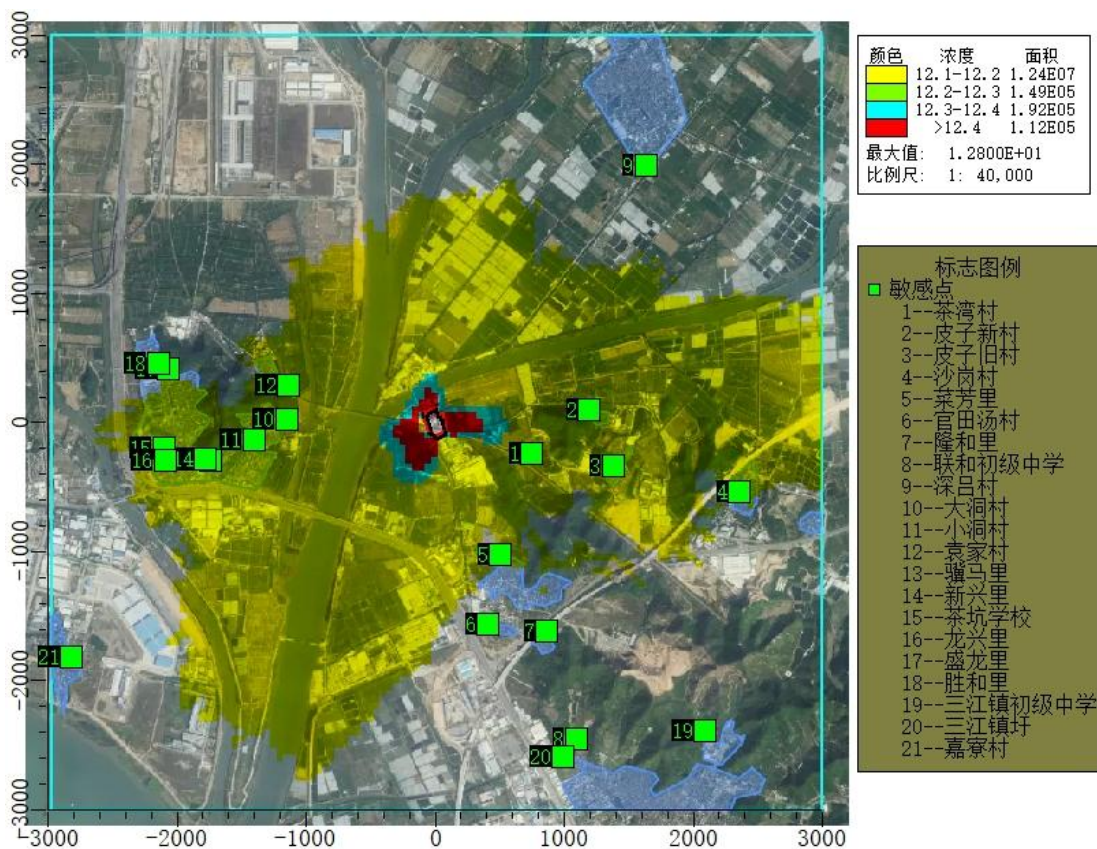


图 7.1-30 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM_{2.5}95%保证率日均值)

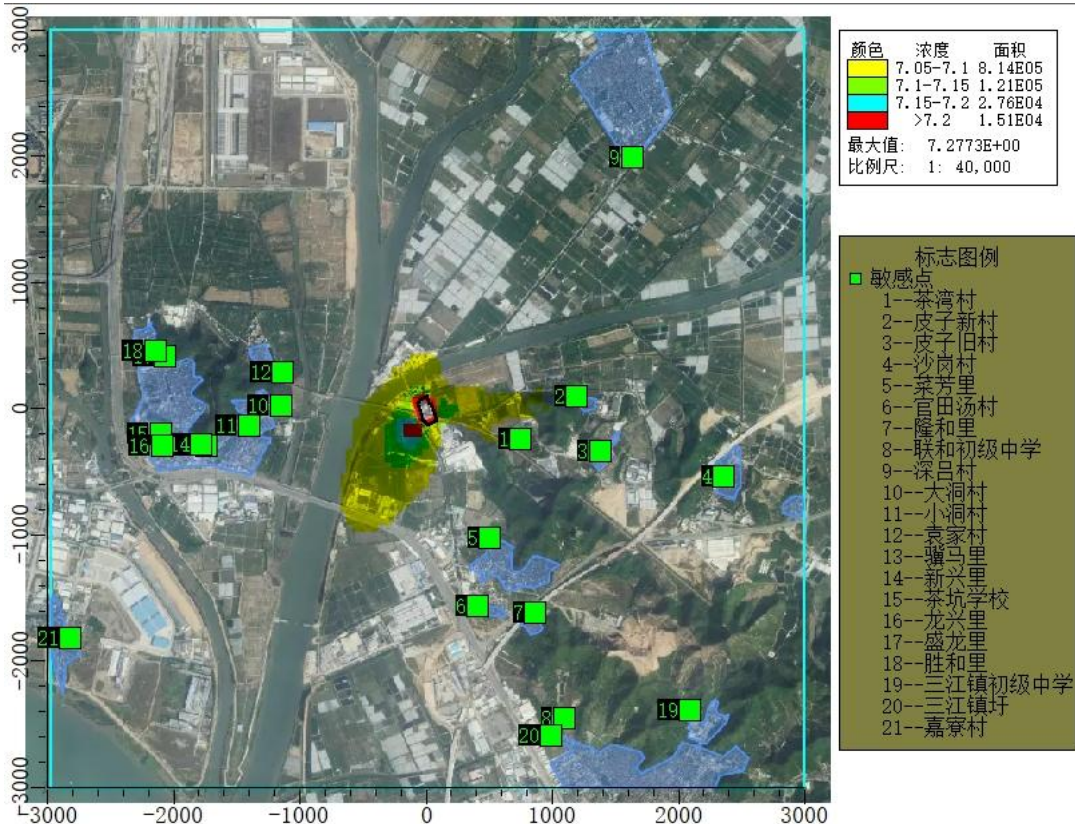


图 7.1-31 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM_{2.5}年均值)

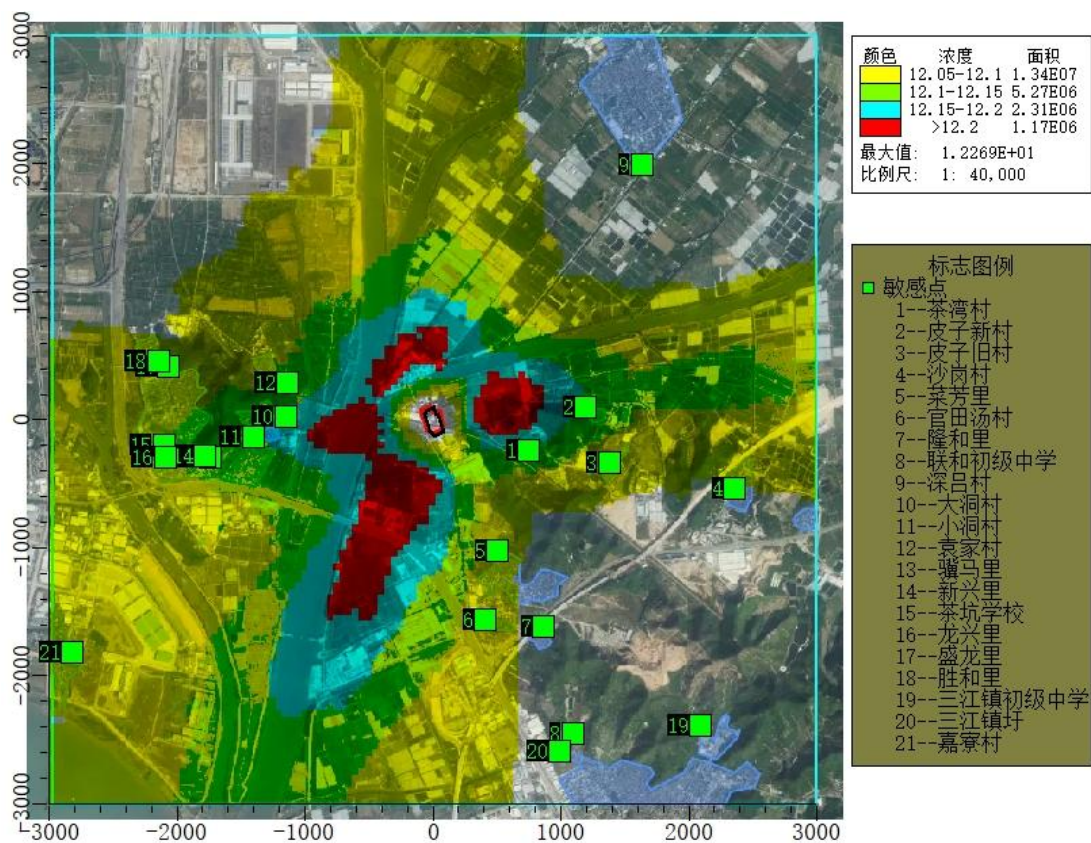


图 7.1-32 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (SO₂98%保证率日均值)

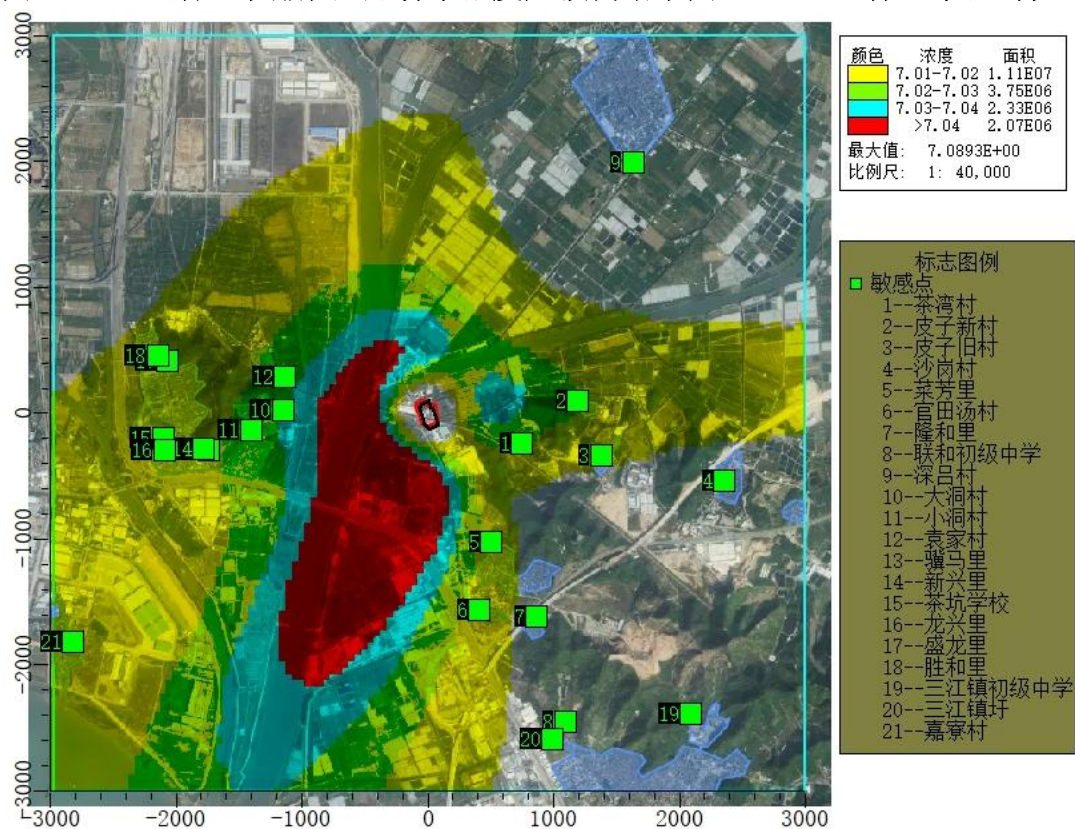


图 7.1-33 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (SO₂年均值)

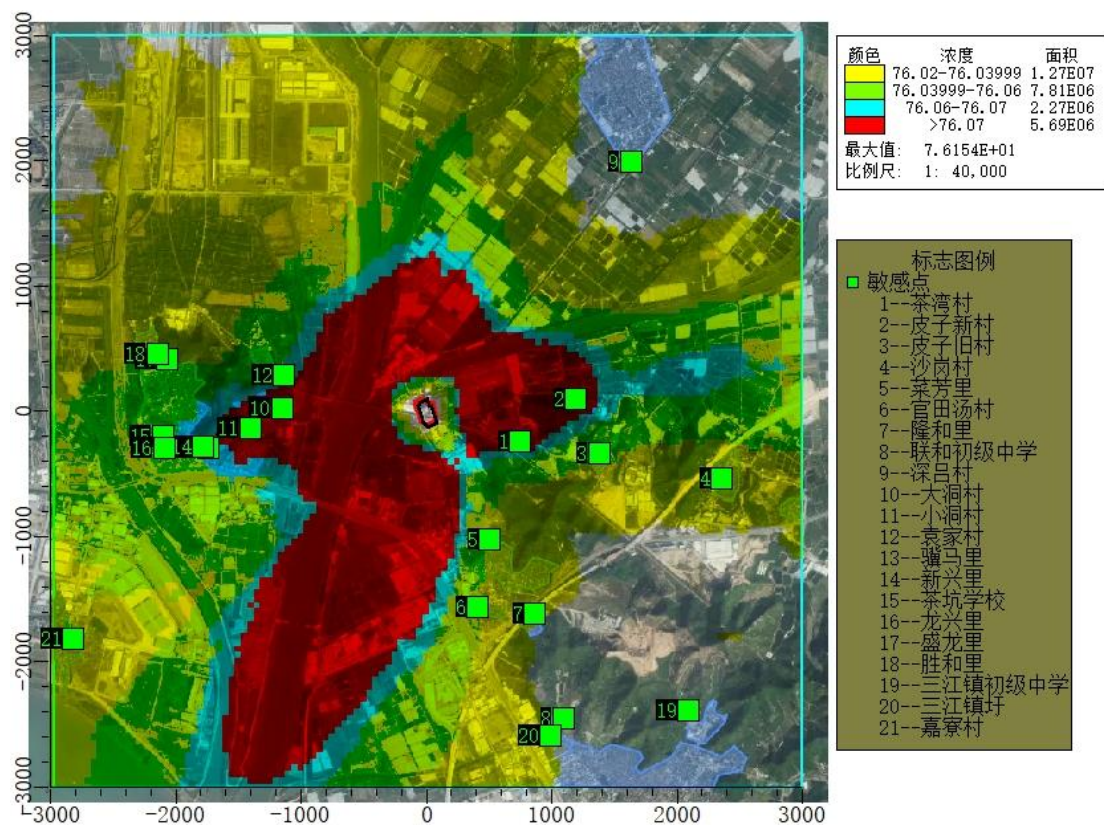


图 7.1-34 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (NO₂98%保证率日均值)

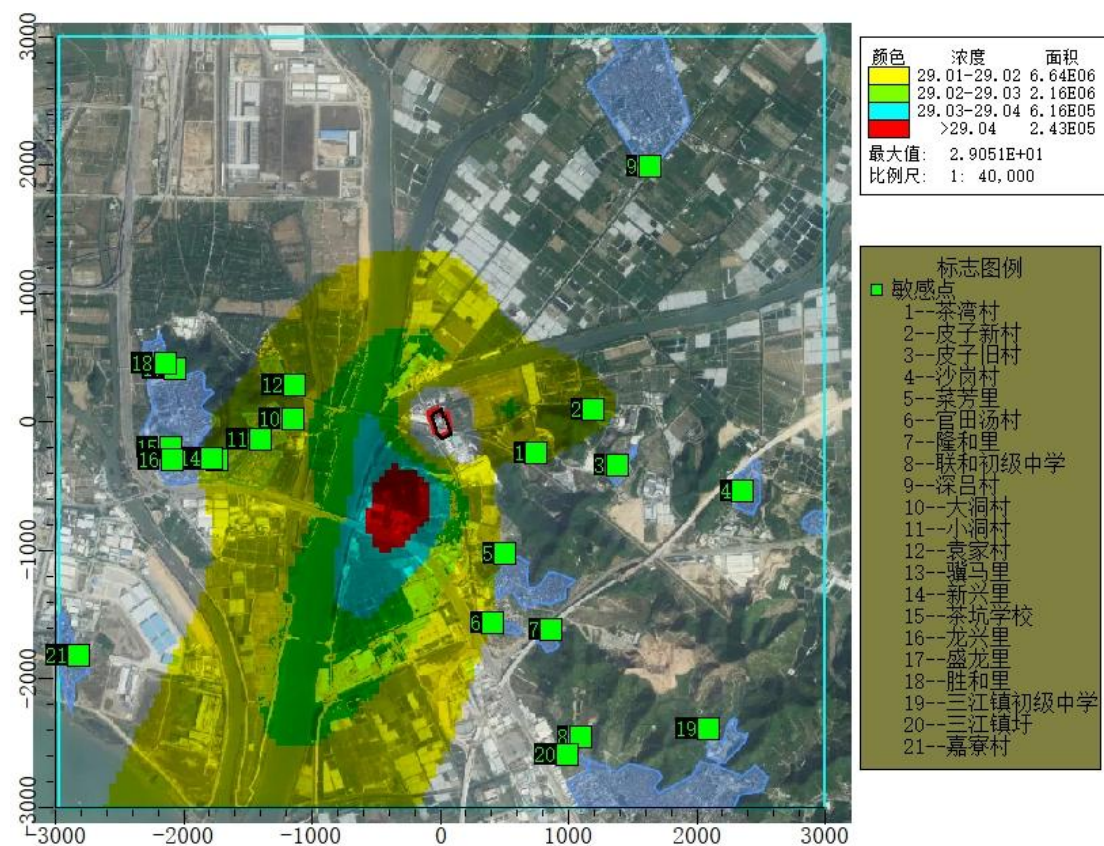


图 7.1-35 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (NO₂年均值)

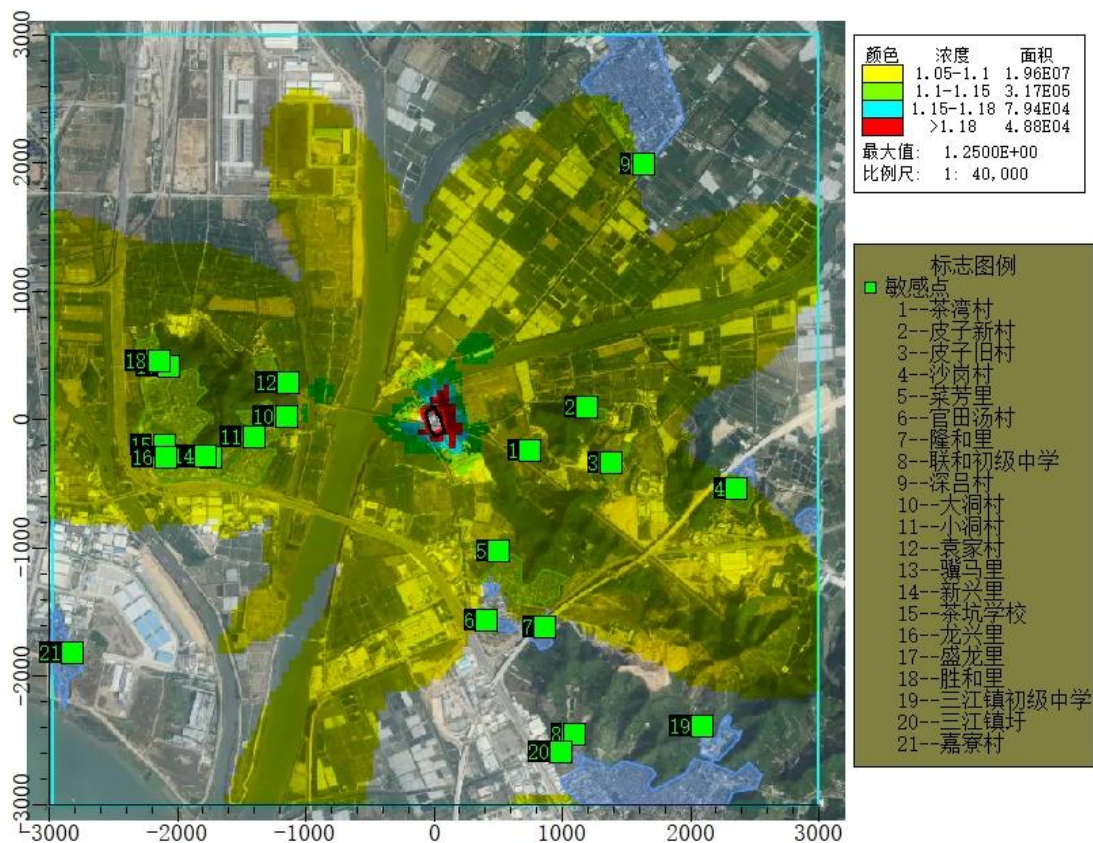


图 7.1-36 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (HCl 小时均值)

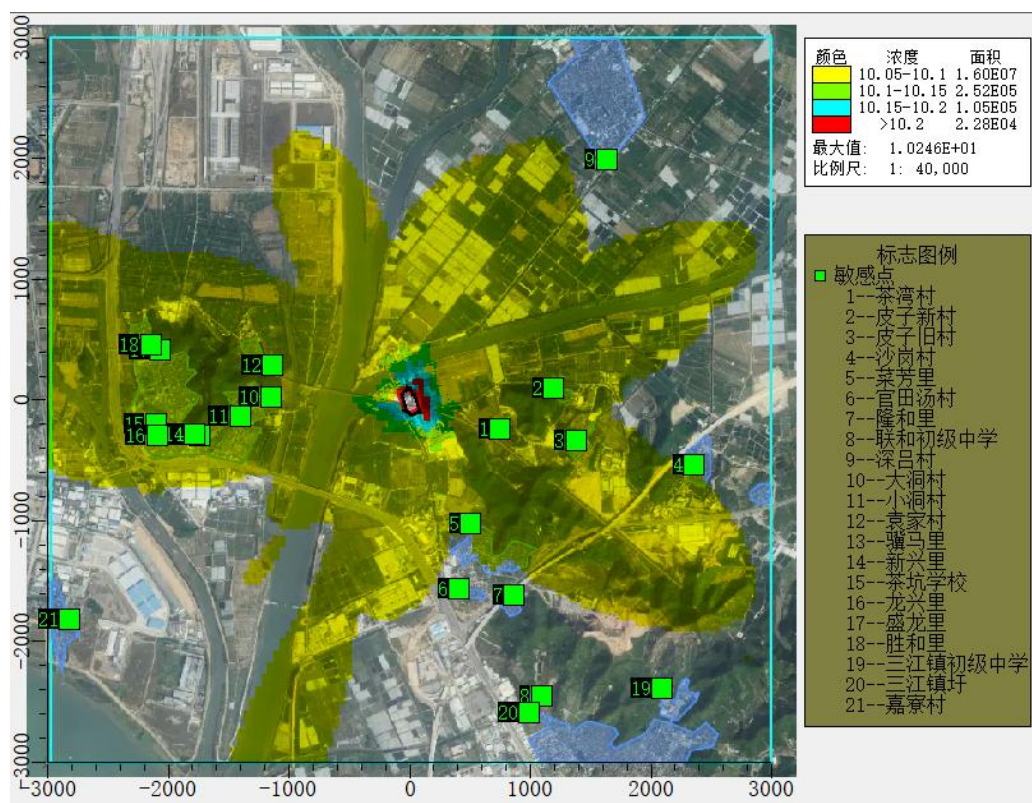


图 7.1-37 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (HCl 日均值)

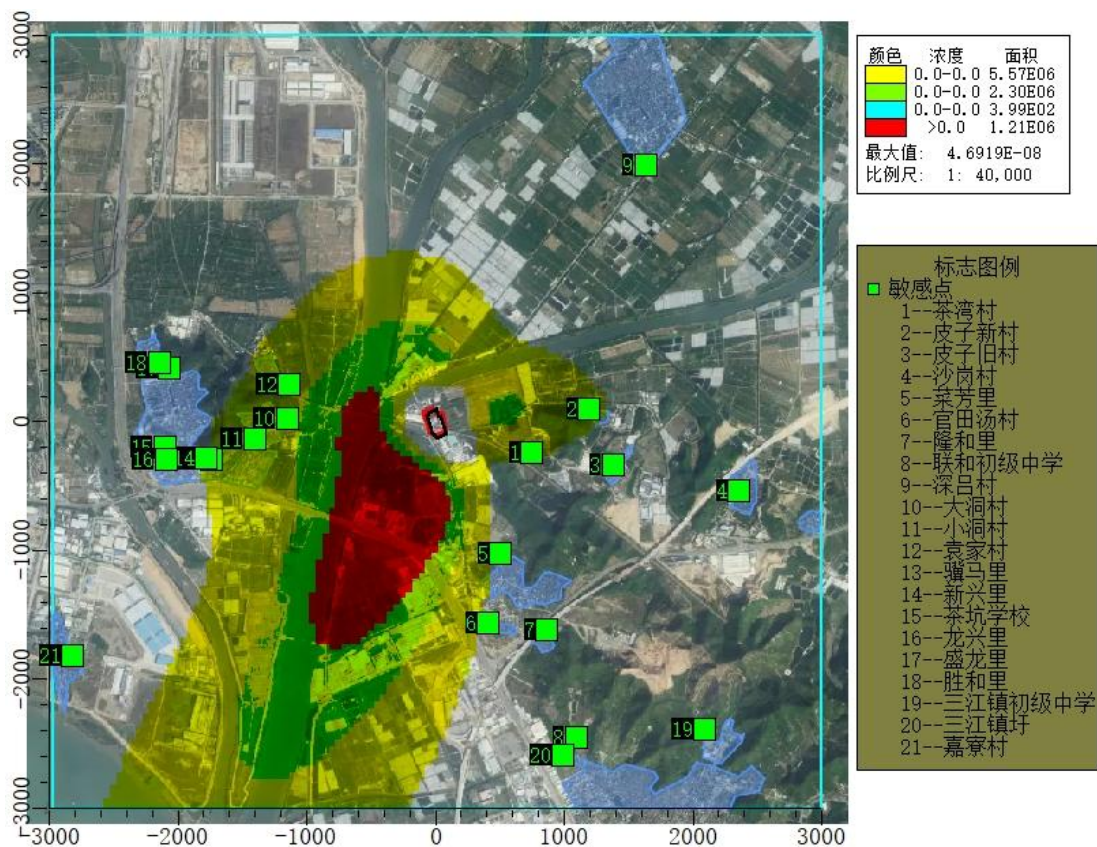


图 7.1-38 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图（二噁英年均值）

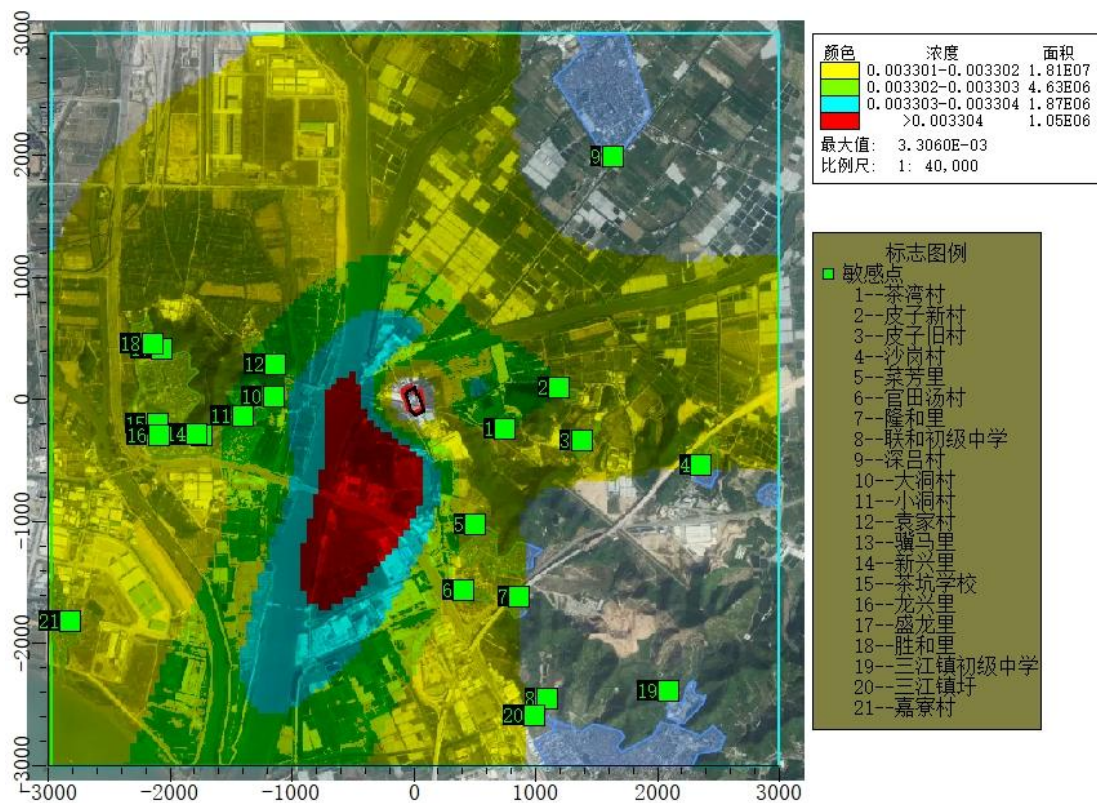


图 7.1-39 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图（Hg 年均值）

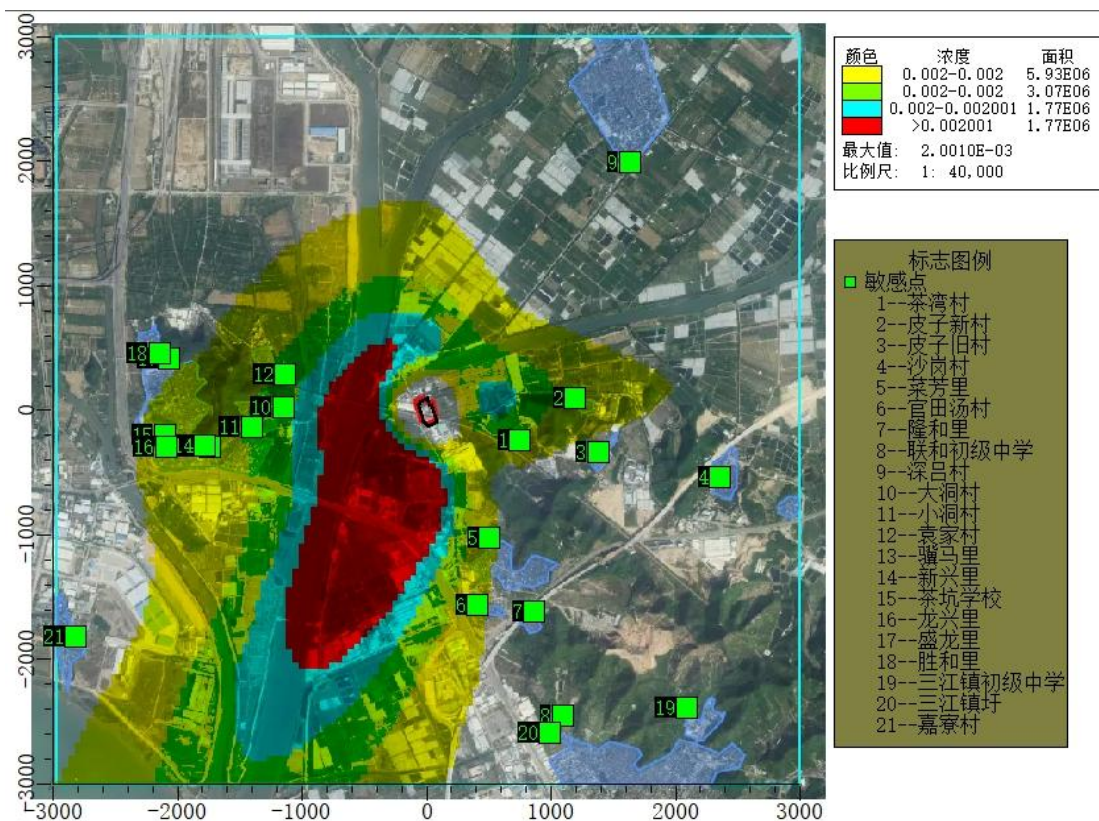


图 7.1-40 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (Cd 年均值)

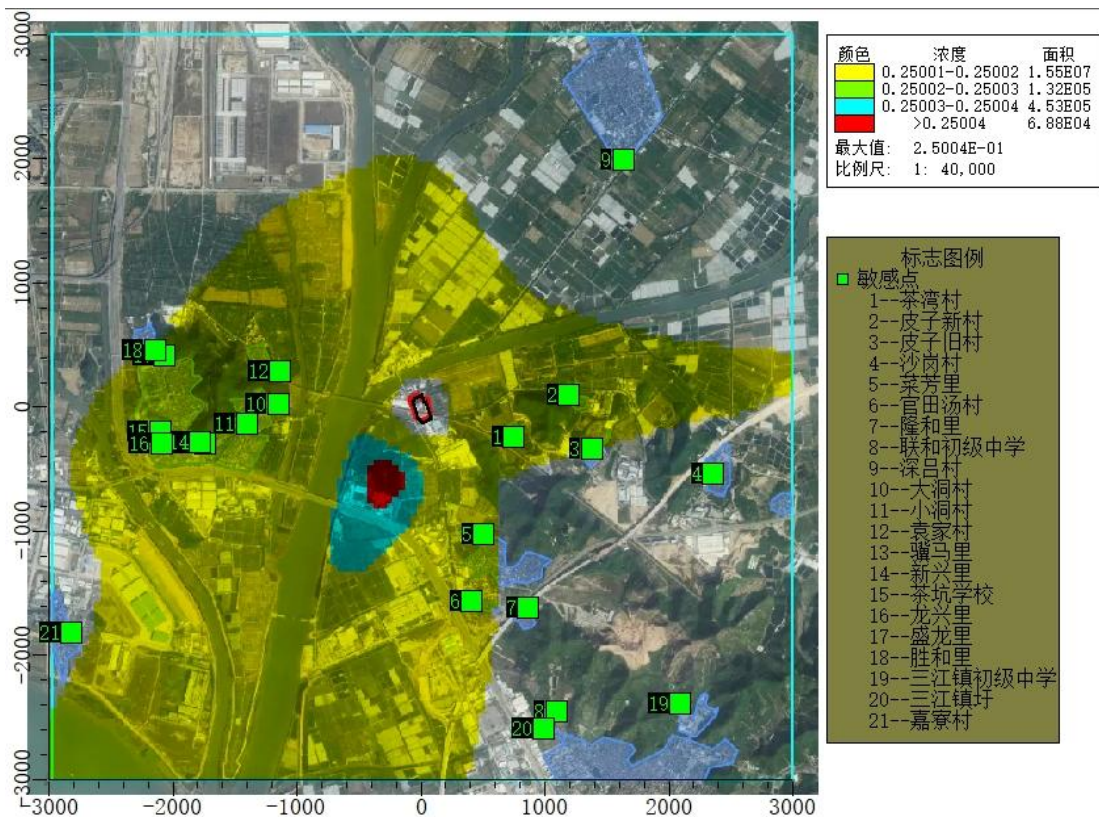


图 7.1-41 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (Pb 年均值)

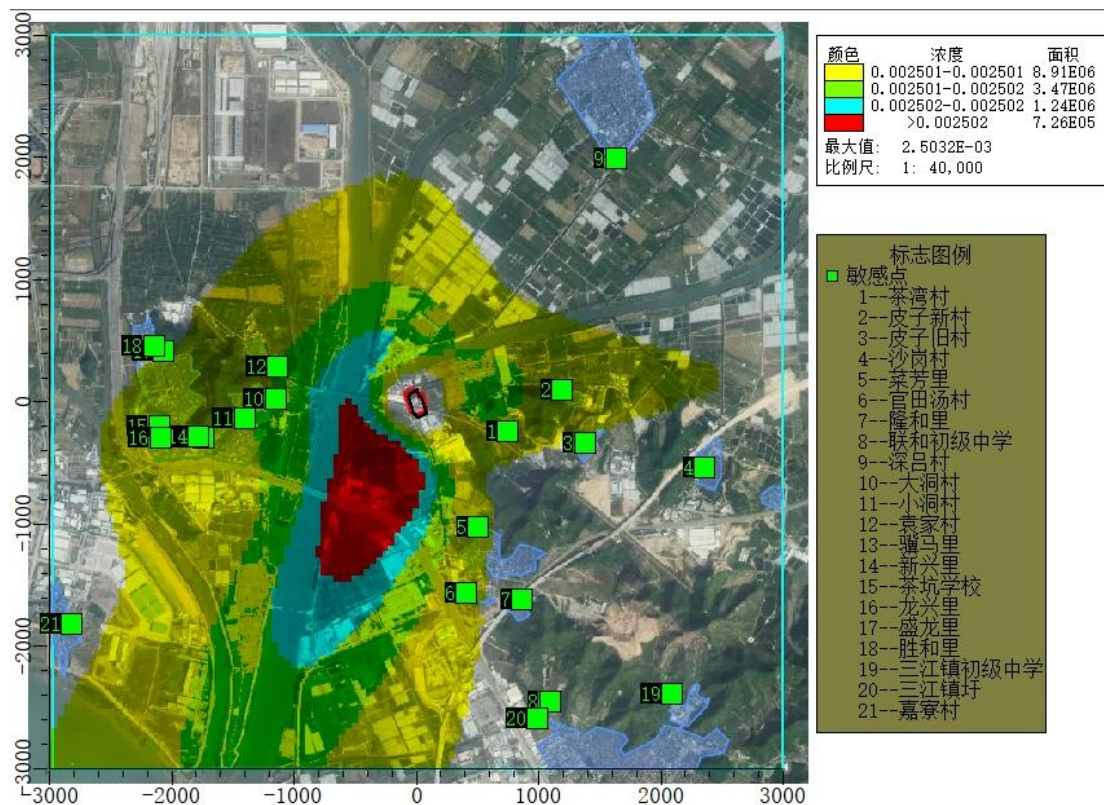


图 7.1-42 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (As 年均值)

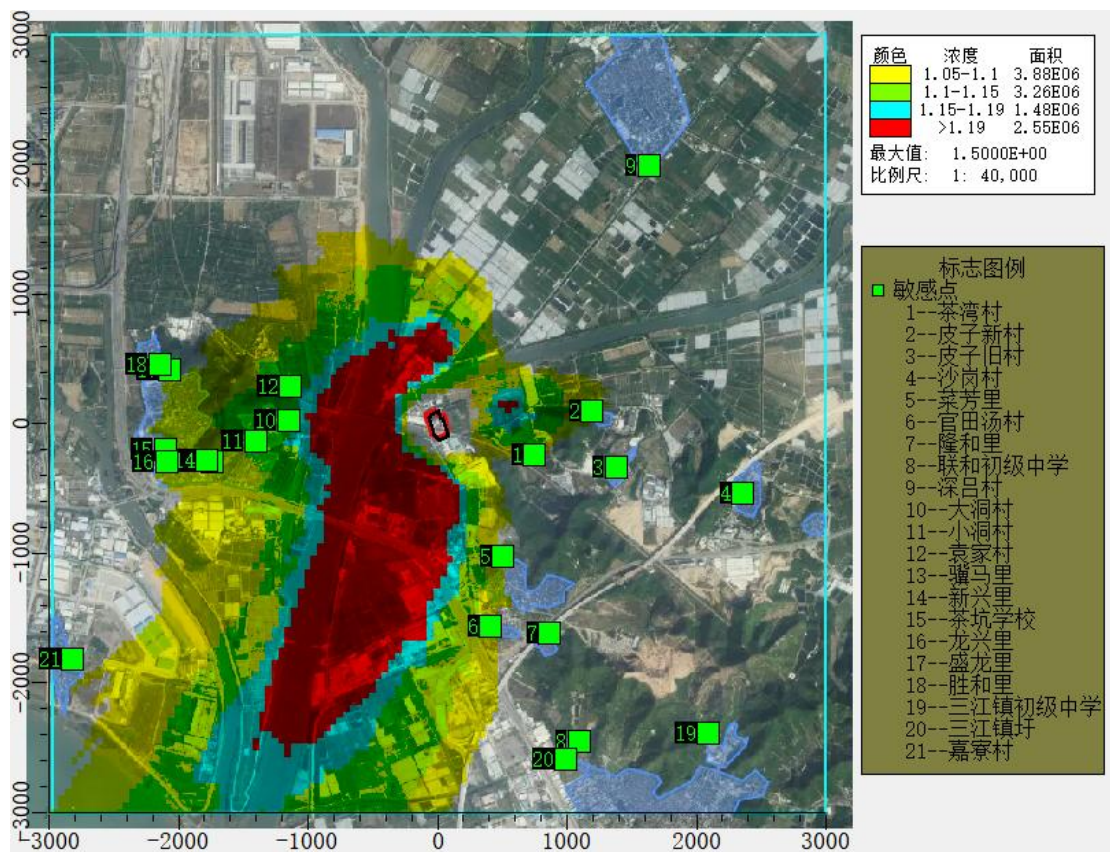


图 7.1-43 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (CO95%保证率日均值)

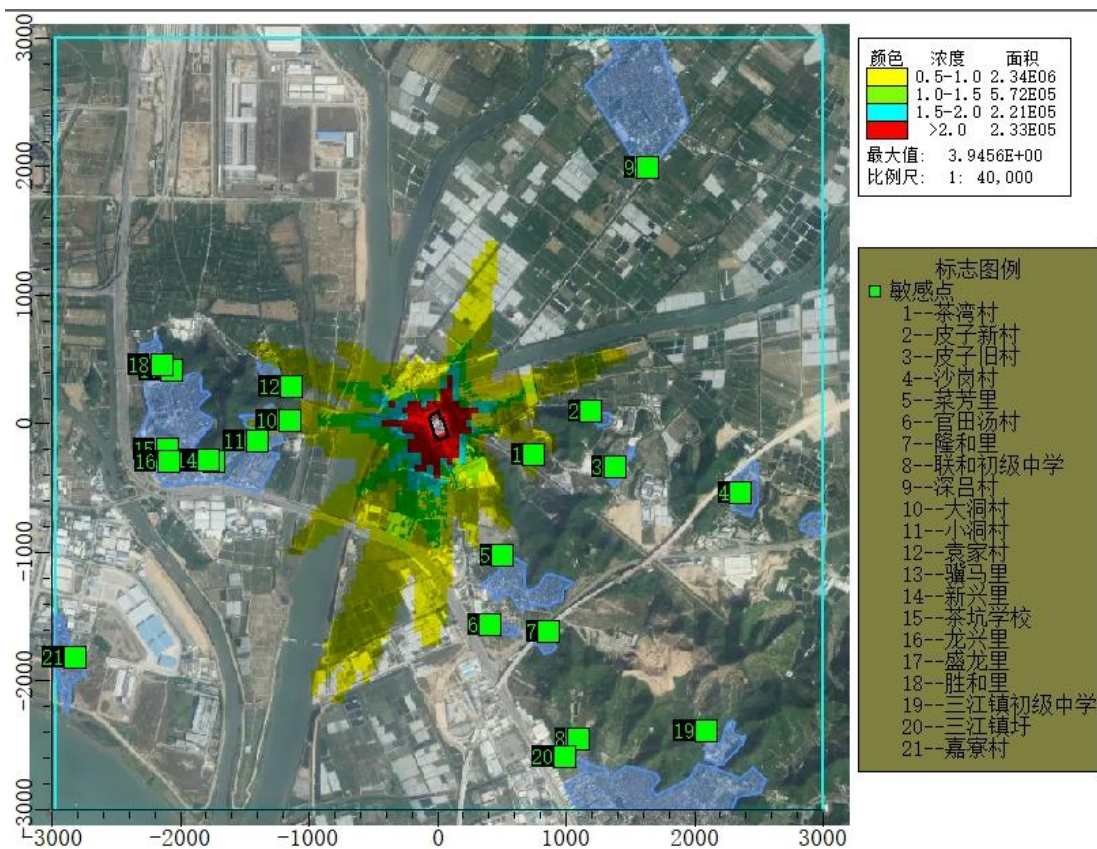


图 7.1-44 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (NH₃ 小时均值)

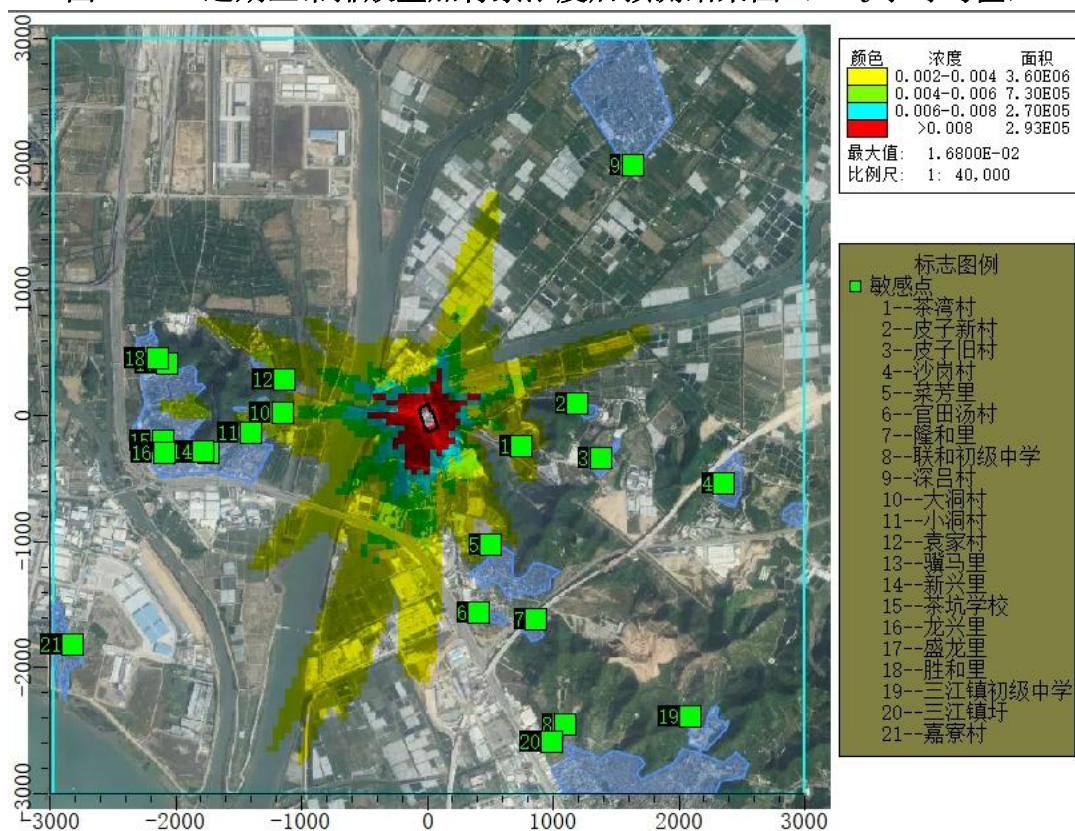


图 7.1-45 近期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (H₂S 小时均值)

3、非正常工况预测结果

预测结果表明，在非正常工况下，将造成评价范围内各污染物的最大地面小时浓度贡献值均大大增加，其中 PM₁₀、PM_{2.5} 在环境空气二类区出现超标现象，小时浓度最大贡献值占标率为 1473.18%。因此本次评价要求建设单位应加强管理，做好生产设备在启动、停车、检修、操作培训工作，尽量降低非正常工况发生的概率，最大限度地减少非正常工况的大气环境的影响。

表 7.1-44 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	3.76E+02	21060404	4.50E+02	83.55	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	3.81E+02	21102106	4.50E+02	84.70	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	3.05E+02	21082802	4.50E+02	67.78	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	2.34E+02	21081607	4.50E+02	52.10	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	3.54E+02	21091407	4.50E+02	78.72	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	3.04E+02	21092203	4.50E+02	67.65	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	3.00E+02	21092003	4.50E+02	66.61	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	1.80E+02	21092204	4.50E+02	39.97	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	1.91E+02	21032021	4.50E+02	42.51	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	3.64E+02	21060204	4.50E+02	80.95	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	3.23E+02	21060302	4.50E+02	71.67	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	3.56E+02	21061323	4.50E+02	79.05	达标
13	驢马里	-1738	-3	6.71	1 小时	2.61E+02	21062421	4.50E+02	58.10	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	2.57E+02	21110606	4.50E+02	57.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	2.89E+02	21081203	4.50E+02	64.30	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	2.43E+02	21081203	4.50E+02	54.02	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	2.58E+02	21081023	4.50E+02	57.25	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	2.44E+02	21081023	4.50E+02	54.13	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	2.67E+02	21052503	4.50E+02	59.44	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	2.37E+02	21081905	4.50E+02	52.77	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	2.01E+02	21062503	4.50E+02	44.71	达标
22	网格点	450	-150	24.70	1 小时	3.41E+03	21081204	4.50E+02	756.95	超标

表 7.1-45 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	3.12E+02	21060404	2.25E+02	138.69	超标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	3.16E+02	21102106	2.25E+02	140.60	超标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	2.53E+02	21082802	2.25E+02	112.52	超标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	1.95E+02	21081607	2.25E+02	86.49	超标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	2.94E+02	21091407	2.25E+02	130.67	超标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	2.53E+02	21092203	2.25E+02	112.30	超标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	2.49E+02	21092003	2.25E+02	110.58	超标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	1.49E+02	21092204	2.25E+02	66.35	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	1.59E+02	21032021	2.25E+02	70.57	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	3.02E+02	21060204	2.25E+02	134.38	超标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	2.68E+02	21060302	2.25E+02	118.98	超标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	2.95E+02	21061323	2.25E+02	131.23	超标
13	驥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	2.17E+02	21062421	2.25E+02	96.45	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	2.13E+02	21110606	2.25E+02	94.63	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	2.40E+02	21081203	2.25E+02	106.74	超标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	2.02E+02	21081203	2.25E+02	89.67	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	2.14E+02	21081023	2.25E+02	95.04	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	2.02E+02	21081023	2.25E+02	89.85	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	2.22E+02	21052503	2.25E+02	98.67	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	1.97E+02	21081905	2.25E+02	87.60	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	1.67E+02	21062503	2.25E+02	74.22	达标
22	网格点	450	-150	24.70	1 小时	2.83E+03	21081204	2.25E+02	1256.53	超标

表 7.1-46 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (SO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	5.06E+01	21092808	5.00E+02	10.12	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	4.24E+01	21043008	5.00E+02	8.49	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	4.46E+01	21011309	5.00E+02	8.91	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	3.10E+01	21011309	5.00E+02	6.20	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	3.53E+01	21011409	5.00E+02	7.07	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	2.79E+01	21012818	5.00E+02	5.58	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	2.86E+01	21011409	5.00E+02	5.73	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	2.01E+01	21011409	5.00E+02	4.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	2.84E+01	21073009	5.00E+02	5.67	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	6.19E+01	21042808	5.00E+02	12.37	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	5.67E+01	21042808	5.00E+02	11.35	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	5.90E+01	21041609	5.00E+02	11.81	达标
13	驥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	4.83E+01	21042808	5.00E+02	9.66	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	4.85E+01	21042808	5.00E+02	9.69	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	4.61E+01	21042808	5.00E+02	9.23	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	4.46E+01	21042808	5.00E+02	8.92	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	4.62E+01	21073008	5.00E+02	9.23	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	4.74E+01	21073008	5.00E+02	9.48	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	2.46E+01	21011309	5.00E+02	4.93	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	2.29E+01	21030509	5.00E+02	4.58	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	1.66E+01	21072102	5.00E+02	3.31	达标
22	网格点	100	50	1.00	1 小时	1.60E+02	21102916	5.00E+02	32.09	达标

表 7.1-47 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (NO_2)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	1.21E+00	21092808	2.00E+02	0.61	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	1.02E+00	21043008	2.00E+02	0.51	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	1.07E+00	21011309	2.00E+02	0.53	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	7.43E-01	21011309	2.00E+02	0.37	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	8.47E-01	21011409	2.00E+02	0.42	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	6.69E-01	21012818	2.00E+02	0.33	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	6.86E-01	21011409	2.00E+02	0.34	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	4.82E-01	21011409	2.00E+02	0.24	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	6.80E-01	21073009	2.00E+02	0.34	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	1.48E+00	21042808	2.00E+02	0.74	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	1.36E+00	21042808	2.00E+02	0.68	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	1.41E+00	21041609	2.00E+02	0.71	达标
13	驥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	1.16E+00	21042808	2.00E+02	0.58	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	1.16E+00	21042808	2.00E+02	0.58	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	1.11E+00	21042808	2.00E+02	0.55	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	1.07E+00	21042808	2.00E+02	0.53	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	1.11E+00	21073008	2.00E+02	0.55	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	1.14E+00	21073008	2.00E+02	0.57	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	5.90E-01	21011309	2.00E+02	0.30	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	5.49E-01	21030509	2.00E+02	0.27	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	3.97E-01	21072102	2.00E+02	0.20	达标
22	网格点	100	0	1.30	1 小时	3.85E+00	21102916	2.00E+02	1.92	达标

表 7.1-48 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (HCl)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	7.78E-01	21092808	5.00E+01	1.56	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	6.53E-01	21043008	5.00E+01	1.31	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	6.85E-01	21011309	5.00E+01	1.37	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	4.77E-01	21011309	5.00E+01	0.95	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	5.44E-01	21011409	5.00E+01	1.09	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	4.29E-01	21012818	5.00E+01	0.86	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	4.41E-01	21011409	5.00E+01	0.88	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	3.09E-01	21011409	5.00E+01	0.62	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	4.36E-01	21073009	5.00E+01	0.87	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	9.52E-01	21042808	5.00E+01	1.90	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	8.73E-01	21042808	5.00E+01	1.75	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	9.08E-01	21041609	5.00E+01	1.82	达标
13	驢马里	-1738	-3	6.71	1 小时	7.43E-01	21042808	5.00E+01	1.49	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	7.45E-01	21042808	5.00E+01	1.49	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	7.10E-01	21042808	5.00E+01	1.42	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	6.86E-01	21042808	5.00E+01	1.37	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	7.10E-01	21073008	5.00E+01	1.42	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	7.29E-01	21073008	5.00E+01	1.46	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	3.79E-01	21011309	5.00E+01	0.76	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	3.53E-01	21030509	5.00E+01	0.71	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	2.55E-01	21072102	5.00E+01	0.51	达标
22	网格点	100	0	1.30	1 小时	2.47E+00	21102916	5.00E+01	4.94	达标

表 7.1-49 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表(二噁英)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	0.00E00	/	3.60E-06	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	5.59E-12	/	3.60E-06	0.00	达标
22	网格点	-1350	-2200	1.93	1 小时	8.45E-10	/	3.60E-06	0.02	达标

表 7.1-50 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Hg)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	1.23E-02	21092808	3.00E-01	4.11	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	1.03E-02	21043008	3.00E-01	3.44	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	1.09E-02	21011309	3.00E-01	3.62	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	7.55E-03	21011309	3.00E-01	2.52	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	8.61E-03	21011409	3.00E-01	2.87	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	6.80E-03	21012818	3.00E-01	2.27	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	6.98E-03	21011409	3.00E-01	2.33	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	4.90E-03	21011409	3.00E-01	1.63	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	6.91E-03	21073009	3.00E-01	2.30	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	1.51E-02	21042808	3.00E-01	5.02	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	1.38E-02	21042808	3.00E-01	4.61	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	1.44E-02	21041609	3.00E-01	4.79	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	1.18E-02	21042808	3.00E-01	3.92	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	1.18E-02	21042808	3.00E-01	3.93	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	1.12E-02	21042808	3.00E-01	3.75	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	1.09E-02	21042808	3.00E-01	3.62	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	1.13E-02	21073008	3.00E-01	3.75	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	1.15E-02	21073008	3.00E-01	3.85	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	6.00E-03	21011309	3.00E-01	2.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	5.58E-03	21030509	3.00E-01	1.86	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	4.03E-03	21072102	3.00E-01	1.34	达标
22	网格点	100	0	1.3	1 小时	3.91E-02	21102916	3.00E-01	13.03	达标

表 7.1-51 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Cd)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	3.10E-04	21092808	3.00E-02	1.03	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	2.60E-04	21043008	3.00E-02	0.87	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	2.70E-04	21011309	3.00E-02	0.90	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	1.90E-04	21011309	3.00E-02	0.63	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	2.20E-04	21011409	3.00E-02	0.73	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	1.70E-04	21012818	3.00E-02	0.57	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	1.70E-04	21011409	3.00E-02	0.57	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	1.20E-04	21011409	3.00E-02	0.40	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	1.70E-04	21073009	3.00E-02	0.57	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	3.80E-04	21042808	3.00E-02	1.27	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	3.50E-04	21042808	3.00E-02	1.17	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	3.60E-04	21041609	3.00E-02	1.20	达标
13	驥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	2.90E-04	21042808	3.00E-02	0.97	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	3.00E-04	21042808	3.00E-02	1.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	2.80E-04	21042808	3.00E-02	0.93	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	2.70E-04	21042808	3.00E-02	0.90	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	2.80E-04	21073008	3.00E-02	0.93	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	2.90E-04	21073008	3.00E-02	0.97	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	1.50E-04	21011309	3.00E-02	0.50	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	1.40E-04	21030509	3.00E-02	0.47	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	1.00E-04	21072102	3.00E-02	0.33	达标
22	网格点	100	0	1.3	1 小时	9.80E-04	21102916	3.00E-02	3.27	达标

表 7.1-52 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Pb)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	1.44E-02	21092808	3.00E+00	0.48	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	1.21E-02	21043008	3.00E+00	0.40	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	1.27E-02	21011309	3.00E+00	0.42	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	8.81E-03	21011309	3.00E+00	0.29	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	1.00E-02	21011409	3.00E+00	0.33	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	7.93E-03	21012818	3.00E+00	0.26	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	8.14E-03	21011409	3.00E+00	0.27	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	5.71E-03	21011409	3.00E+00	0.19	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	8.06E-03	21073009	3.00E+00	0.27	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	1.76E-02	21042808	3.00E+00	0.59	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	1.61E-02	21042808	3.00E+00	0.54	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	1.68E-02	21041609	3.00E+00	0.56	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	1.37E-02	21042808	3.00E+00	0.46	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	1.38E-02	21042808	3.00E+00	0.46	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	1.31E-02	21042808	3.00E+00	0.44	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	1.27E-02	21042808	3.00E+00	0.42	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	1.31E-02	21073008	3.00E+00	0.44	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	1.35E-02	21073008	3.00E+00	0.45	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	7.00E-03	21011309	3.00E+00	0.23	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	6.51E-03	21030509	3.00E+00	0.22	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	4.71E-03	21072102	3.00E+00	0.16	达标
22	网格点	100	0	1.3	1 小时	4.56E-02	21102916	3.00E+00	1.52	达标

表 7.1-53 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (As)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	1.23E-03	21092808	3.60E-02	3.42	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	1.03E-03	21043008	3.60E-02	2.86	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	1.09E-03	21011309	3.60E-02	3.03	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	7.50E-04	21011309	3.60E-02	2.08	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	8.60E-04	21011409	3.60E-02	2.39	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	6.80E-04	21012818	3.60E-02	1.89	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	7.00E-04	21011409	3.60E-02	1.94	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	4.90E-04	21011409	3.60E-02	1.36	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	6.90E-04	21073009	3.60E-02	1.92	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	1.51E-03	21042808	3.60E-02	4.19	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	1.38E-03	21042808	3.60E-02	3.83	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	1.44E-03	21041609	3.60E-02	4.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	1.18E-03	21042808	3.60E-02	3.28	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	1.18E-03	21042808	3.60E-02	3.28	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	1.12E-03	21042808	3.60E-02	3.11	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	1.09E-03	21042808	3.60E-02	3.03	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	1.12E-03	21073008	3.60E-02	3.11	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	1.15E-03	21073008	3.60E-02	3.19	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	6.00E-04	21011309	3.60E-02	1.67	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	5.60E-04	21030509	3.60E-02	1.56	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	4.00E-04	21072102	3.60E-02	1.11	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
22	网格点	100	0	1.3	1 小时	3.91E-03	21102916	3.60E-02	10.86	达标

表 7.1-54 近期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (CO)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时	3.22E+00	21092808	1.00E+04	0.03	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时	2.70E+00	21043008	1.00E+04	0.03	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时	2.84E+00	21011309	1.00E+04	0.03	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时	1.97E+00	21011309	1.00E+04	0.02	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时	2.25E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时	1.78E+00	21012818	1.00E+04	0.02	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时	1.82E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时	1.28E+00	21011409	1.00E+04	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时	1.80E+00	21073009	1.00E+04	0.02	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时	3.94E+00	21042808	1.00E+04	0.04	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时	3.61E+00	21042808	1.00E+04	0.04	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时	3.76E+00	21041609	1.00E+04	0.04	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时	3.08E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时	3.08E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时	2.94E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时	2.84E+00	21042808	1.00E+04	0.03	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时	2.94E+00	21073008	1.00E+04	0.03	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时	3.02E+00	21073008	1.00E+04	0.03	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时	1.57E+00	21011309	1.00E+04	0.02	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时	1.46E+00	21030509	1.00E+04	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时	1.05E+00	21072102	1.00E+04	0.01	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	1 小时	1.02E+01	21102916	1.00E+04	0.10	达标

7.1.2.7 项目远期预测结果及分析

1、正常工况下贡献值预测结果

在 2021 年全年逐时、逐日气象条件下，预测本项目近期新增污染源正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度贡献值、长期浓度贡献值，根据 AERMOD 模型运行结果，主要污染物 (PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、HCl、二噁英、Hg、Cd、Pb、As、CO、H₂S、NH₃) 对评价范围内

短期浓度和长期浓度出现时间、位置、最大贡献值和最大浓度占标率见表 7.1-55，各环境空气保护目标和网格点的预测结果见表 7.1-56~表 7.1-68，网格小时平均、日平均、年平均预测浓度等值线图详见图 7.1-46~图 6.1-66。

表 7.1-55 本项目新增污染源正常排放预测范围内网格点最大值一览表

序号	污染物	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	最大浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)
		X	Y						
1	PM ₁₀	100	0	1.30	日平均	1.75E+01	210805	1.50E+02	11.69
		-100	-150	-0.7	年平均	3.99E+00	平均值	7.00E+01	5.70
2	PM _{2.5}	100	0	1.30	日平均	1.28E+00	210805	7.50E+01	1.71
		-100	-150	-0.7	年平均	2.94E-01	平均值	3.50E+01	0.84
3	SO ₂	100	50	1.00	小时平均	4.69E+00	21102916	5.00E+02	0.94
		750	50	1.80	日平均	6.16E-01	210805	1.50E+02	0.41
		-300	-650	-0.30	年平均	1.40E-01	平均值	6.00E+01	0.23
4	NO ₂	100	50	1.00	小时平均	3.66E+00	21102916	2.00E+02	1.83
		750	50	1.80	日平均	4.81E-01	210805	8.00E+01	0.60
		-300	-650	-0.30	年平均	1.09E-01	平均值	4.00E+01	0.27
5	HCl	100	50	1.00	1 小时平均	2.16E-01	21102916	5.00E+01	0.43
		750	50	-1.80	日平均	2.84E-02	210805	1.50E+01	0.19
6	二噁英	-300	-650	-0.17	年平均	1.63E-10	平均值	6.00E-07	0.01
7	Hg	-300	-650	-0.17	年平均	8.00E-05	平均值	5.00E-02	0.16
8	Cd	-300	-600	-1.00	年平均	1.30E-06	平均值	5.00E-03	0.03
9	Pb	-400	-800	-0.40	年平均	6.00E-05	平均值	5.00E-01	0.01
10	As	-300	-600	-1.00	年平均	5.19E-06	平均值	6.00E-03	0.09
11	CO	100	0	1.30	1 小时平均	1.37E+01	21102916	1.00E+04	0.14
12	NH ₃	0	-150	0.50	1 小时平均	5.38E+00	21032907	2.00E+02	2.69
13	H ₂ S	0	-150	0.50	1 小时平均	2.24E-02	21032907	1.00E+01	0.22

根据上表预测结果，本项目新增污染源各污染物PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、HCl、二噁英、Hg、Cd、Pb、As、CO、H₂S、NH₃在环境空气保护目标和网格点的正常排放下的短期浓度（1小时均值、日均值）贡献值的最大浓度占标率均≤100%，均未出现超标点，均未超出环境空气质量浓度标准，均可达到环境空气质量浓度限值要求；新增污染源正常排放下污染物的长期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%。

表 7.1-56 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	日平均	9.62E+00	210805	1.50E+02	6.41	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					年平均	9.65E-01	平均值	7.00E+01	1.38	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	日平均	1.43E+01	210805	1.50E+02	9.53	达标
					年平均	9.29E-01	平均值	7.00E+01	1.33	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	日平均	7.61E+00	210805	1.50E+02	5.08	达标
					年平均	5.58E-01	平均值	7.00E+01	0.80	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	日平均	5.19E+00	210805	1.50E+02	3.46	达标
					年平均	3.35E-01	平均值	7.00E+01	0.48	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	日平均	5.26E+00	211111	1.50E+02	3.51	达标
					年平均	7.57E-01	平均值	7.00E+01	1.08	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	日平均	7.35E+00	211012	1.50E+02	4.90	达标
					年平均	8.05E-01	平均值	7.00E+01	1.15	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	日平均	2.93E+00	210510	1.50E+02	1.95	达标
					年平均	3.77E-01	平均值	7.00E+01	0.54	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	日平均	2.28E+00	210510	1.50E+02	1.52	达标
					年平均	2.70E-01	平均值	7.00E+01	0.39	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	日平均	2.93E+00	210815	1.50E+02	1.95	达标
					年平均	2.22E-01	平均值	7.00E+01	0.32	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	日平均	1.01E+01	210426	1.50E+02	6.71	达标
					年平均	1.43E+00	平均值	7.00E+01	2.04	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	日平均	9.17E+00	210426	1.50E+02	6.11	达标
					年平均	1.17E+00	平均值	7.00E+01	1.67	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	日平均	7.67E+00	210408	1.50E+02	5.11	达标
					年平均	1.29E+00	平均值	7.00E+01	1.84	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	日平均	8.31E+00	210409	1.50E+02	5.54	达标
					年平均	8.95E-01	平均值	7.00E+01	1.28	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	日平均	8.05E+00	210409	1.50E+02	5.37	达标
					年平均	8.74E-01	平均值	7.00E+01	1.25	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	日平均	7.12E+00	210426	1.50E+02	4.75	达标
					年平均	7.33E-01	平均值	7.00E+01	1.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	日平均	6.73E+00	210409	1.50E+02	4.49	达标
					年平均	7.38E-01	平均值	7.00E+01	1.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	日平均	5.08E+00	210408	1.50E+02	3.39	达标
					年平均	6.17E-01	平均值	7.00E+01	0.88	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	日平均	4.94E+00	210408	1.50E+02	3.30	达标
					年平均	5.86E-01	平均值	7.00E+01	0.84	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	日平均	1.64E+00	210507	1.50E+02	1.09	达标
					年平均	1.14E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	日平均	2.31E+00	211012	1.50E+02	1.54	达标
					年平均	3.07E-01	平均值	7.00E+01	0.44	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	日平均	4.58E+00	211009	1.50E+02	3.05	达标
					年平均	5.12E-01	平均值	7.00E+01	0.73	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
22	网格点	100	0	1.30	日平均	1.75E+01	210805	1.50E+02	11.69	达标
		-100	-150	-0.7	年平均	3.99E+00	平均值	7.00E+01	5.70	达标

表 7.1-57 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	日平均	3.11E-01	210517	7.50E+01	0.41	达标
					年平均	4.00E-02	平均值	3.50E+01	0.11	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	日平均	3.41E-01	210627	7.50E+01	0.46	达标
					年平均	4.24E-02	平均值	3.50E+01	0.12	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	日平均	2.28E-01	210501	7.50E+01	0.30	达标
					年平均	2.46E-02	平均值	3.50E+01	0.07	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	日平均	1.40E-01	210501	7.50E+01	0.19	达标
					年平均	1.44E-02	平均值	3.50E+01	0.04	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	日平均	1.65E-01	210914	7.50E+01	0.22	达标
					年平均	1.64E-02	平均值	3.50E+01	0.05	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	日平均	1.76E-01	210718	7.50E+01	0.24	达标
					年平均	1.43E-02	平均值	3.50E+01	0.04	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	日平均	1.09E-01	210914	7.50E+01	0.14	达标
					年平均	9.79E-03	平均值	3.50E+01	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	日平均	6.03E-02	210718	7.50E+01	0.08	达标
					年平均	5.86E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	日平均	8.51E-02	210328	7.50E+01	0.11	达标
					年平均	8.30E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	日平均	2.95E-01	210602	7.50E+01	0.39	达标
					年平均	2.97E-02	平均值	3.50E+01	0.08	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	日平均	2.39E-01	210418	7.50E+01	0.32	达标
					年平均	2.59E-02	平均值	3.50E+01	0.07	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	日平均	2.32E-01	210810	7.50E+01	0.31	达标
					年平均	2.46E-02	平均值	3.50E+01	0.07	达标
13	驢马里	-1738	-3	6.71	日平均	2.00E-01	210418	7.50E+01	0.27	达标
					年平均	1.99E-02	平均值	3.50E+01	0.06	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	日平均	1.94E-01	210418	7.50E+01	0.26	达标
					年平均	1.92E-02	平均值	3.50E+01	0.05	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	日平均	1.86E-01	210418	7.50E+01	0.25	达标
					年平均	1.70E-02	平均值	3.50E+01	0.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	日平均	1.86E-01	210418	7.50E+01	0.25	达标
					年平均	1.71E-02	平均值	3.50E+01	0.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	日平均	1.60E-01	210810	7.50E+01	0.21	达标
					年平均	1.19E-02	平均值	3.50E+01	0.03	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	日平均	1.56E-01	210810	7.50E+01	0.21	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					年平均	1.15E-02	平均值	3.50E+01	0.03	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	日平均	7.79E-02	210525	7.50E+01	0.10	达标
					年平均	4.80E-03	平均值	3.50E+01	0.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	日平均	1.05E-01	210718	7.50E+01	0.14	达标
					年平均	6.53E-03	平均值	3.50E+01	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	日平均	9.50E-02	210625	7.50E+01	0.13	达标
					年平均	1.18E-02	平均值	3.50E+01	0.03	达标
22	网格点	100	0	1.30	日平均	1.28E+00	210805	7.50E+01	1.71	达标
		-100	-150	-0.7	年平均	2.94E-01	平均值	3.50E+01	0.84	达标

表 7.1-58 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (SO_2)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	小时平均	1.73E+00	21080109	5.00E+02	0.35	达标
					日平均	3.38E-01	210805	1.50E+02	0.23	达标
					年平均	3.39E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	小时平均	1.56E+00	21043008	5.00E+02	0.31	达标
					日平均	5.02E-01	210805	1.50E+02	0.33	达标
					年平均	3.26E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	小时平均	1.51E+00	21011309	5.00E+02	0.30	达标
					日平均	2.67E-01	210805	1.50E+02	0.18	达标
					年平均	1.96E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	小时平均	1.21E+00	21011309	5.00E+02	0.24	达标
					日平均	1.82E-01	210805	1.50E+02	0.12	达标
					年平均	1.18E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	小时平均	1.25E+00	21080409	5.00E+02	0.25	达标
					日平均	1.85E-01	211111	1.50E+02	0.12	达标
					年平均	2.66E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	小时平均	1.04E+00	21042809	5.00E+02	0.21	达标
					日平均	2.58E-01	211012	1.50E+02	0.17	达标
					年平均	2.83E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	小时平均	9.98E-01	21011409	5.00E+02	0.20	达标
					日平均	1.03E-01	210510	1.50E+02	0.07	达标
					年平均	1.32E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	小时平均	7.54E-01	21011409	5.00E+02	0.15	达标
					日平均	8.02E-02	210510	1.50E+02	0.05	达标
					年平均	9.47E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	小时平均	1.10E+00	21073009	5.00E+02	0.22	达标
					日平均	1.03E-01	210815	1.50E+02	0.07	达标
					年平均	7.79E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	小时平均	2.14E+00	21042808	5.00E+02	0.43	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	
		X	Y								
											日平均
						年平均	5.02E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42		小时平均	2.06E+00	21042808	5.00E+02	0.41	达标
						日平均	3.22E-01	210426	1.50E+02	0.21	达标
						年平均	4.10E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45		小时平均	2.13E+00	21041609	5.00E+02	0.43	达标
						日平均	2.69E-01	210408	1.50E+02	0.18	达标
						年平均	4.53E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71		小时平均	1.80E+00	21042808	5.00E+02	0.36	达标
						日平均	2.92E-01	210409	1.50E+02	0.19	达标
						年平均	3.15E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70		小时平均	1.81E+00	21042808	5.00E+02	0.36	达标
						日平均	2.83E-01	210409	1.50E+02	0.19	达标
						年平均	3.07E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36		小时平均	1.75E+00	21042808	5.00E+02	0.35	达标
						日平均	2.50E-01	210426	1.50E+02	0.17	达标
						年平均	2.57E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86		小时平均	1.69E+00	21042808	5.00E+02	0.34	达标
						日平均	2.36E-01	210409	1.50E+02	0.16	达标
						年平均	2.59E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11		小时平均	1.71E+00	21042808	5.00E+02	0.34	达标
						日平均	1.79E-01	210408	1.50E+02	0.12	达标
						年平均	2.17E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68		小时平均	1.65E+00	21042808	5.00E+02	0.33	达标
						日平均	1.74E-01	210408	1.50E+02	0.12	达标
						年平均	2.06E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79		小时平均	9.72E-01	21011309	5.00E+02	0.19	达标
						日平均	5.77E-02	210507	1.50E+02	0.04	达标
						年平均	4.00E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08		小时平均	7.17E-01	21011409	5.00E+02	0.14	达标
						日平均	8.13E-02	211012	1.50E+02	0.05	达标
						年平均	1.08E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24		小时平均	6.71E-01	21081608	5.00E+02	0.13	达标
						日平均	1.61E-01	211009	1.50E+02	0.11	达标
						年平均	1.80E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
22	网格点	100	50	1.00	小时平均	4.69E+00	21102916	5.00E+02	0.94	达标	
		750	50	1.80	日平均	6.16E-01	210805	1.50E+02	0.41	达标	
		-300	-650	-0.30	年平均	1.40E-01	平均值	6.00E+01	0.23	达标	

表 7.1-59 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (NO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	小时平均	1.35E+00	21080109	2.00E+02	0.67	达标
					日平均	2.64E-01	210805	8.00E+01	0.33	达标
					年平均	2.65E-02	平均值	4.00E+01	0.07	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	小时平均	1.22E+00	21043008	2.00E+02	0.61	达标
					日平均	3.93E-01	210805	8.00E+01	0.49	达标
					年平均	2.55E-02	平均值	4.00E+01	0.06	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	小时平均	1.18E+00	21011309	2.00E+02	0.59	达标
					日平均	2.09E-01	210805	8.00E+01	0.26	达标
					年平均	1.53E-02	平均值	4.00E+01	0.04	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	小时平均	9.45E-01	21011309	2.00E+02	0.47	达标
					日平均	1.42E-01	210805	8.00E+01	0.18	达标
					年平均	9.20E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	小时平均	9.79E-01	21080409	2.00E+02	0.49	达标
					日平均	1.44E-01	211111	8.00E+01	0.18	达标
					年平均	2.08E-02	平均值	4.00E+01	0.05	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	小时平均	8.11E-01	21042809	2.00E+02	0.41	达标
					日平均	2.02E-01	211012	8.00E+01	0.25	达标
					年平均	2.21E-02	平均值	4.00E+01	0.06	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	小时平均	7.80E-01	21011409	2.00E+02	0.39	达标
					日平均	8.04E-02	210510	8.00E+01	0.10	达标
					年平均	1.03E-02	平均值	4.00E+01	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	小时平均	5.89E-01	21011409	2.00E+02	0.29	达标
					日平均	6.27E-02	210510	8.00E+01	0.08	达标
					年平均	7.40E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	小时平均	8.61E-01	21073009	2.00E+02	0.43	达标
					日平均	8.04E-02	210815	8.00E+01	0.10	达标
					年平均	6.09E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	小时平均	1.68E+00	21042808	2.00E+02	0.84	达标
					日平均	2.76E-01	210426	8.00E+01	0.35	达标
					年平均	3.92E-02	平均值	4.00E+01	0.10	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	小时平均	1.61E+00	21042808	2.00E+02	0.80	达标
					日平均	2.52E-01	210426	8.00E+01	0.31	达标
					年平均	3.20E-02	平均值	4.00E+01	0.08	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	小时平均	1.67E+00	21041609	2.00E+02	0.83	达标
					日平均	2.10E-01	210408	8.00E+01	0.26	达标
					年平均	3.54E-02	平均值	4.00E+01	0.09	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	小时平均	1.41E+00	21042808	2.00E+02	0.70	达标
					日平均	2.28E-01	210409	8.00E+01	0.29	达标
					年平均	2.46E-02	平均值	4.00E+01	0.06	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
14	新兴里	-1693	-241	6.70	小时平均	1.42E+00	21042808	2.00E+02	0.71	达标
					日平均	2.21E-01	210409	8.00E+01	0.28	达标
					年平均	2.40E-02	平均值	4.00E+01	0.06	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	小时平均	1.37E+00	21042808	2.00E+02	0.69	达标
					日平均	1.96E-01	210426	8.00E+01	0.24	达标
					年平均	2.01E-02	平均值	4.00E+01	0.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	小时平均	1.32E+00	21042808	2.00E+02	0.66	达标
					日平均	1.85E-01	210409	8.00E+01	0.23	达标
					年平均	2.03E-02	平均值	4.00E+01	0.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	小时平均	1.34E+00	21042808	2.00E+02	0.67	达标
					日平均	1.40E-01	210408	8.00E+01	0.17	达标
					年平均	1.69E-02	平均值	4.00E+01	0.04	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	小时平均	1.29E+00	21042808	2.00E+02	0.65	达标
					日平均	1.36E-01	210408	8.00E+01	0.17	达标
					年平均	1.61E-02	平均值	4.00E+01	0.04	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	小时平均	7.59E-01	21011309	2.00E+02	0.38	达标
					日平均	4.51E-02	210507	8.00E+01	0.06	达标
					年平均	3.13E-03	平均值	4.00E+01	0.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	小时平均	5.60E-01	21011409	2.00E+02	0.28	达标
					日平均	6.35E-02	211012	8.00E+01	0.08	达标
					年平均	8.43E-03	平均值	4.00E+01	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	小时平均	5.24E-01	21081608	2.00E+02	0.26	达标
					日平均	1.26E-01	211009	8.00E+01	0.16	达标
					年平均	1.41E-02	平均值	4.00E+01	0.04	达标
22	网格点	100	50	1.00	小时平均	3.66E+00	21102916	2.00E+02	1.83	达标
		750	50	1.80	日平均	4.81E-01	210805	8.00E+01	0.60	达标
		-300	-650	-0.30	年平均	1.09E-01	平均值	4.00E+01	0.27	达标

表 7.1-60 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (HCI)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	7.96E-02	21080109	5.00E+01	0.16	达标
					日平均	1.56E-02	210805	1.50E+01	0.10	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	7.17E-02	21043008	5.00E+01	0.14	达标
					日平均	2.32E-02	210805	1.50E+01	0.15	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	6.97E-02	21011309	5.00E+01	0.14	达标
					日平均	1.23E-02	210805	1.50E+01	0.08	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	5.58E-02	21011309	5.00E+01	0.11	达标
					日平均	8.40E-03	210805	1.50E+01	0.06	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	5.78E-02	21080409	5.00E+01	0.12	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
					日平均	8.52E-03	211111	1.50E+01	0.06	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	4.78E-02	21042809	5.00E+01	0.10	达标
					日平均	1.19E-02	211012	1.50E+01	0.08	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	4.60E-02	21011409	5.00E+01	0.09	达标
					日平均	4.75E-03	210510	1.50E+01	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	3.48E-02	21011409	5.00E+01	0.07	达标
					日平均	3.70E-03	210510	1.50E+01	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	5.08E-02	21073009	5.00E+01	0.10	达标
					日平均	4.75E-03	210815	1.50E+01	0.03	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	9.89E-02	21042808	5.00E+01	0.20	达标
					日平均	1.63E-02	210426	1.50E+01	0.11	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	9.49E-02	21042808	5.00E+01	0.19	达标
					日平均	1.49E-02	210426	1.50E+01	0.10	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	9.83E-02	21041609	5.00E+01	0.20	达标
					日平均	1.24E-02	210408	1.50E+01	0.08	达标
13	驥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	8.31E-02	21042808	5.00E+01	0.17	达标
					日平均	1.35E-02	210409	1.50E+01	0.09	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	8.35E-02	21042808	5.00E+01	0.17	达标
					日平均	1.30E-02	210409	1.50E+01	0.09	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	8.08E-02	21042808	5.00E+01	0.16	达标
					日平均	1.15E-02	210426	1.50E+01	0.08	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	7.81E-02	21042808	5.00E+01	0.16	达标
					日平均	1.09E-02	210409	1.50E+01	0.07	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	7.89E-02	21042808	5.00E+01	0.16	达标
					日平均	8.23E-03	210408	1.50E+01	0.05	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	7.62E-02	21042808	5.00E+01	0.15	达标
					日平均	8.01E-03	210408	1.50E+01	0.05	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	4.48E-02	21011309	5.00E+01	0.09	达标
					日平均	2.66E-03	210507	1.50E+01	0.02	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	3.30E-02	21011409	5.00E+01	0.07	达标
					日平均	3.75E-03	211012	1.50E+01	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	3.09E-02	21081608	5.00E+01	0.06	达标
					日平均	7.41E-03	211009	1.50E+01	0.05	达标
22	网格点	100	50	1.00	1 小时平均	2.16E-01	21102916	5.00E+01	0.43	达标
		750	50	-1.80	日平均	2.84E-02	210805	1.50E+01	0.19	达标

表 7.1-61 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (二噁英)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	3.96E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	3.81E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	2.29E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.37E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	3.10E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	3.30E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.54E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.10E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	9.08E-12	平均值	6.00E-07	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	5.85E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	4.78E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	5.29E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
13	驥马里	-1738	-3	6.71	年平均	3.67E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	3.58E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	3.00E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	3.02E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	2.53E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	2.40E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	4.67E-12	平均值	6.00E-07	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.26E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	2.10E-11	平均值	6.00E-07	0.00	达标
22	网格点	-300	-650	-0.17	年平均	1.63E-10	平均值	6.00E-07	0.01	达标

表 7.1-62 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Hg)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-02	0.04	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-02	0.04	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-02	0.04	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-02	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	3.00E-05	平均值	5.00E-02	0.06	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-02	0.04	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	3.00E-05	平均值	5.00E-02	0.06	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-02	0.04	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-02	0.04	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-02	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-02	0.02	达标
22	网格点	-300	-650	-0.17	年平均	8.00E-05	平均值	5.00E-02	0.16	达标

表 7.1-63 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Cd)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	3.14E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	3.02E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.81E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.09E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	2.46E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	2.62E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.22E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	8.77E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	7.21E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	4.64E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	3.79E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	4.19E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	2.91E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	2.84E-07	平均值	5.00E-03	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	2.38E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	2.40E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	2.01E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.91E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	3.70E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	9.99E-08	平均值	5.00E-03	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.67E-07	平均值	5.00E-03	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	1.30E-06	平均值	5.00E-03	0.03	达标

表 7.1-64 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Pb)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-01	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-01	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
13	驢马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-01	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0.00	达标
22	网格点	-400	-800	-0.40	年平均	6.00E-05	平均值	5.00E-01	0.01	达标

表 7.1-65 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (As)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	1.26E-06	平均值	6.00E-03	0.02	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.21E-06	平均值	6.00E-03	0.02	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	7.25E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	4.36E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	9.85E-07	平均值	6.00E-03	0.02	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.05E-06	平均值	6.00E-03	0.02	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	4.90E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	3.51E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	2.88E-07	平均值	6.00E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	1.86E-06	平均值	6.00E-03	0.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.52E-06	平均值	6.00E-03	0.03	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.68E-06	平均值	6.00E-03	0.03	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.16E-06	平均值	6.00E-03	0.02	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.14E-06	平均值	6.00E-03	0.02	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	9.53E-07	平均值	6.00E-03	0.02	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	9.60E-07	平均值	6.00E-03	0.02	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	8.02E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	7.62E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	1.48E-07	平均值	6.00E-03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	4.00E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	6.66E-07	平均值	6.00E-03	0.01	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	5.19E-06	平均值	6.00E-03	0.09	达标

表 7.1-66 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (CO)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	5.03E+00	21080109	1.00E+04	0.05	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	4.53E+00	21043008	1.00E+04	0.05	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	4.41E+00	21011309	1.00E+04	0.04	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	3.53E+00	21011309	1.00E+04	0.04	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	3.65E+00	21080409	1.00E+04	0.04	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	3.02E+00	21042809	1.00E+04	0.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	2.91E+00	21011409	1.00E+04	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	2.20E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	3.21E+00	21073009	1.00E+04	0.03	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	6.25E+00	21042808	1.00E+04	0.06	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	6.00E+00	21042808	1.00E+04	0.06	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	6.22E+00	21041609	1.00E+04	0.06	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	5.25E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	5.28E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	5.11E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	4.94E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	4.99E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	4.82E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	2.83E+00	21011309	1.00E+04	0.03	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	2.09E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	1.96E+00	21081608	1.00E+04	0.02	达标
22	网格点	100	0	1.30	1 小时平均	1.37E+01	21102916	1.00E+04	0.14	达标

表 7.1-67 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (NH_3)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	3.99E-01	21081204	2.00E+02	0.20	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	2.05E-01	21122424	2.00E+02	0.10	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	2.34E-01	21081204	2.00E+02	0.12	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	1.26E-01	21081204	2.00E+02	0.06	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	2.73E-01	21030824	2.00E+02	0.14	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	2.20E-01	21081002	2.00E+02	0.11	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	1.39E-01	21030824	2.00E+02	0.07	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	9.25E-02	21030824	2.00E+02	0.05	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	9.15E-02	21030901	2.00E+02	0.05	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	7.20E-01	21010122	2.00E+02	0.36	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	3.17E-01	21101101	2.00E+02	0.16	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	2.66E-01	21012002	2.00E+02	0.13	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	2.05E-01	21101101	2.00E+02	0.10	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	2.13E-01	21101101	2.00E+02	0.11	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	1.89E-01	21101101	2.00E+02	0.09	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	1.85E-01	21101101	2.00E+02	0.09	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	1.30E-01	21060203	2.00E+02	0.07	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	1.10E-01	21060203	2.00E+02	0.06	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	8.36E-02	21110703	2.00E+02	0.04	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	1.09E-01	21081002	2.00E+02	0.05	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	5.62E-02	21030905	2.00E+02	0.03	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	5.38E+00	21032907	2.00E+02	2.69	达标

表 7.1-68 远期新增污染源正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (H_2S)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	1.66E-03	21081204	1.00E+01	0.02	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	8.50E-04	21122424	1.00E+01	0.01	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	9.70E-04	21081204	1.00E+01	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	5.30E-04	21081204	1.00E+01	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	1.14E-03	21030824	1.00E+01	0.01	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	9.20E-04	21081002	1.00E+01	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	5.80E-04	21030824	1.00E+01	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	3.80E-04	21030824	1.00E+01	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	3.80E-04	21030901	1.00E+01	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	2.99E-03	21010122	1.00E+01	0.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	1.32E-03	21101101	1.00E+01	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	1.10E-03	21012002	1.00E+01	0.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	8.50E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	8.90E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	7.90E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	7.70E-04	21101101	1.00E+01	0.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	5.40E-04	21060203	1.00E+01	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	4.60E-04	21060203	1.00E+01	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	3.50E-04	21110703	1.00E+01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	4.60E-04	21081002	1.00E+01	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	2.30E-04	21030905	1.00E+01	0.00	达标
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	2.24E-02	21032907	1.00E+01	0.22	达标

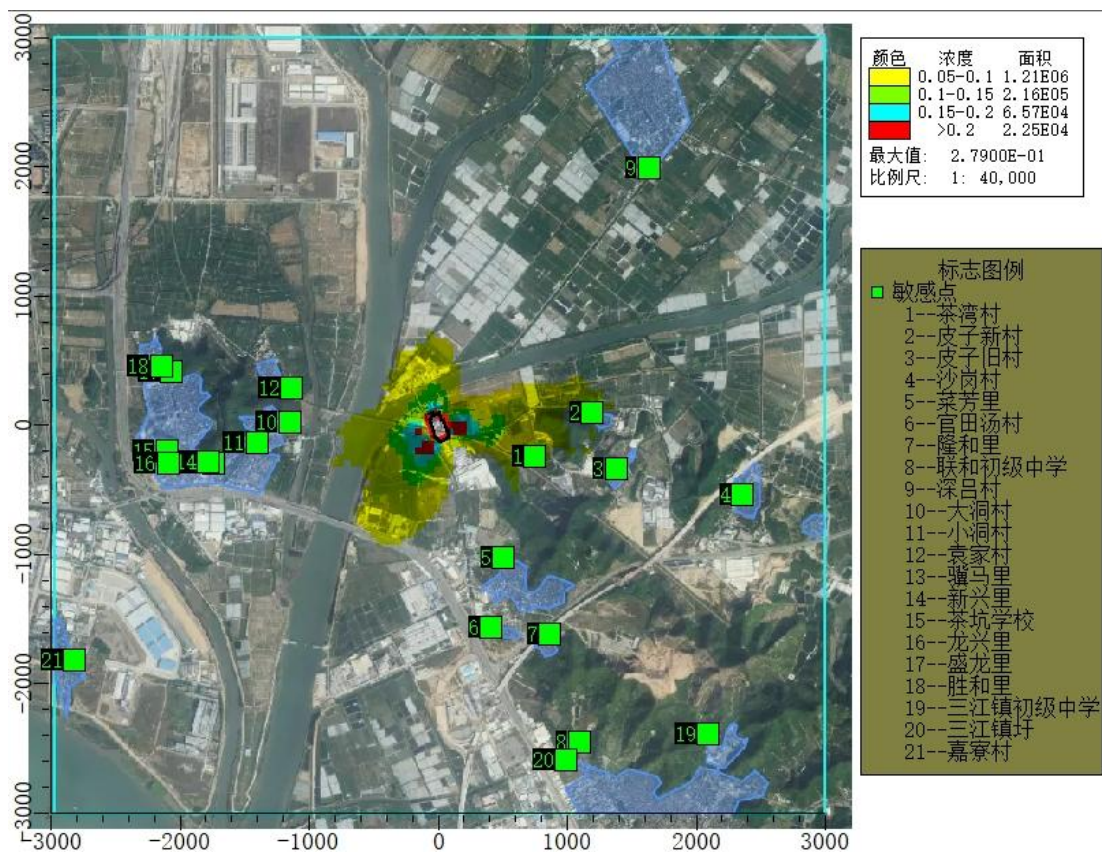


图 7.1-46 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM₁₀ 日均值)

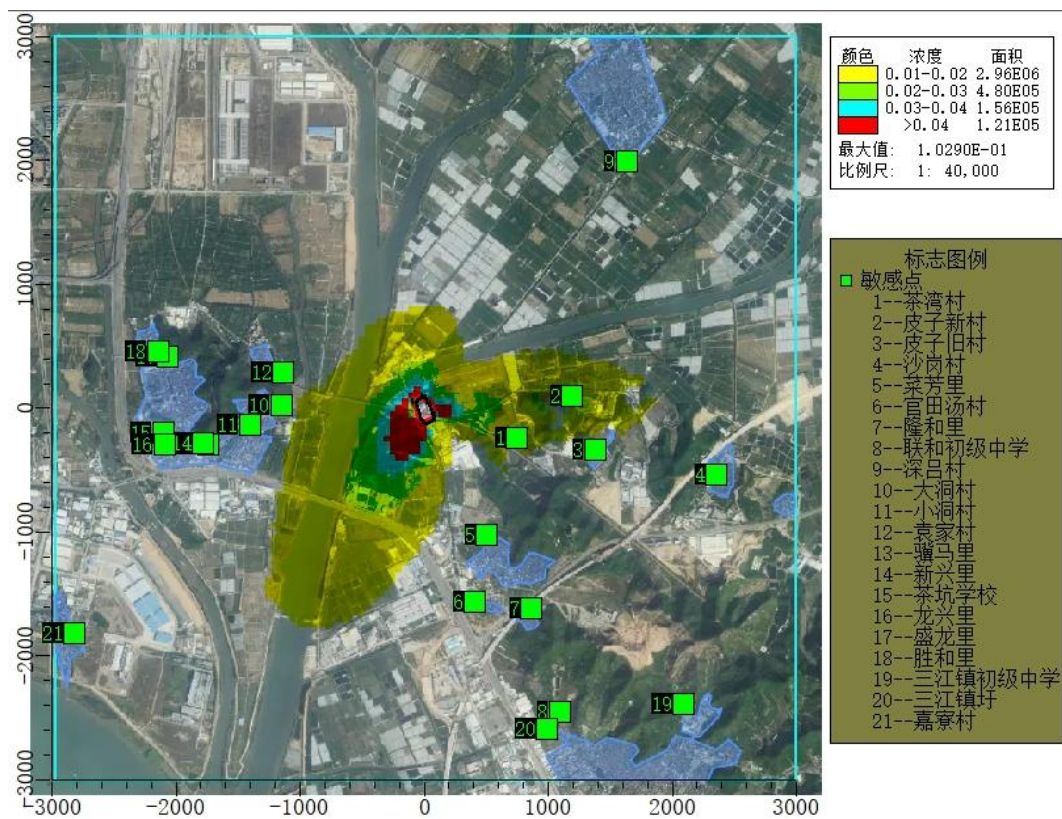


图 7.1-47 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM₁₀ 年均值)

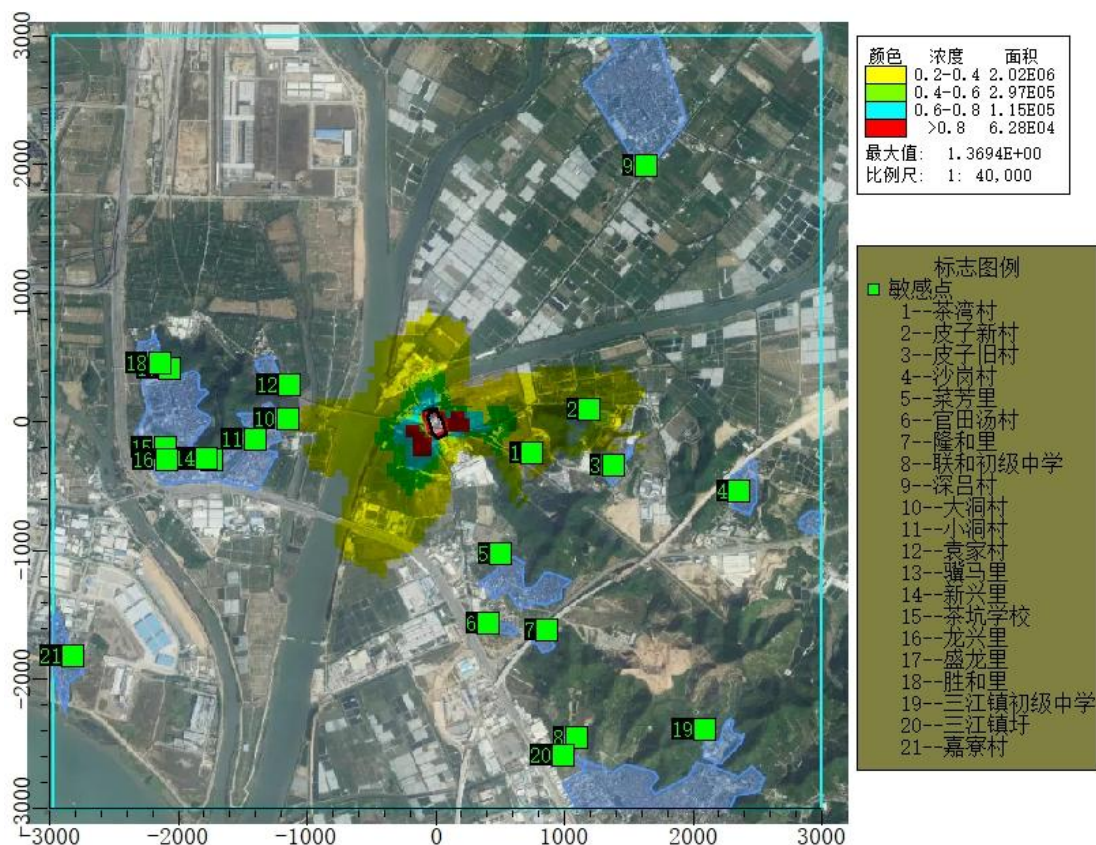


图 7.1-48 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM_{2.5} 日均值)

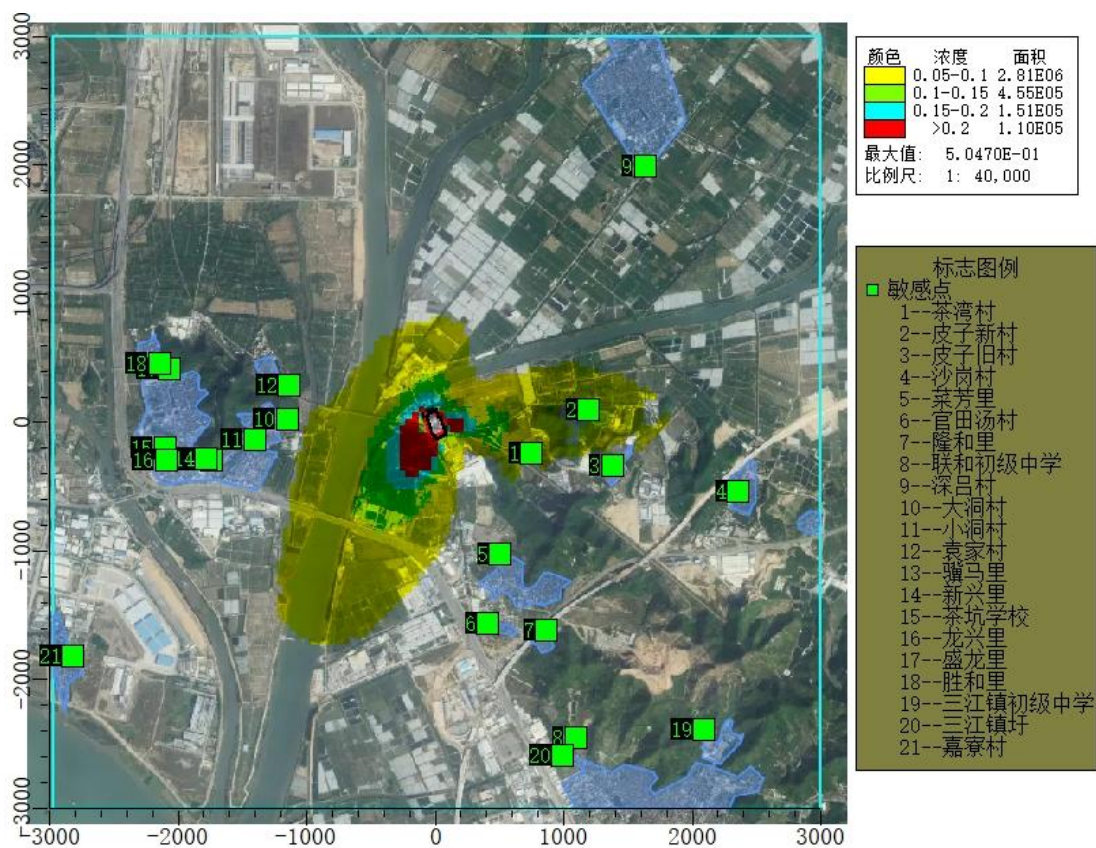


图 7.1-49 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (PM_{2.5} 年均值)

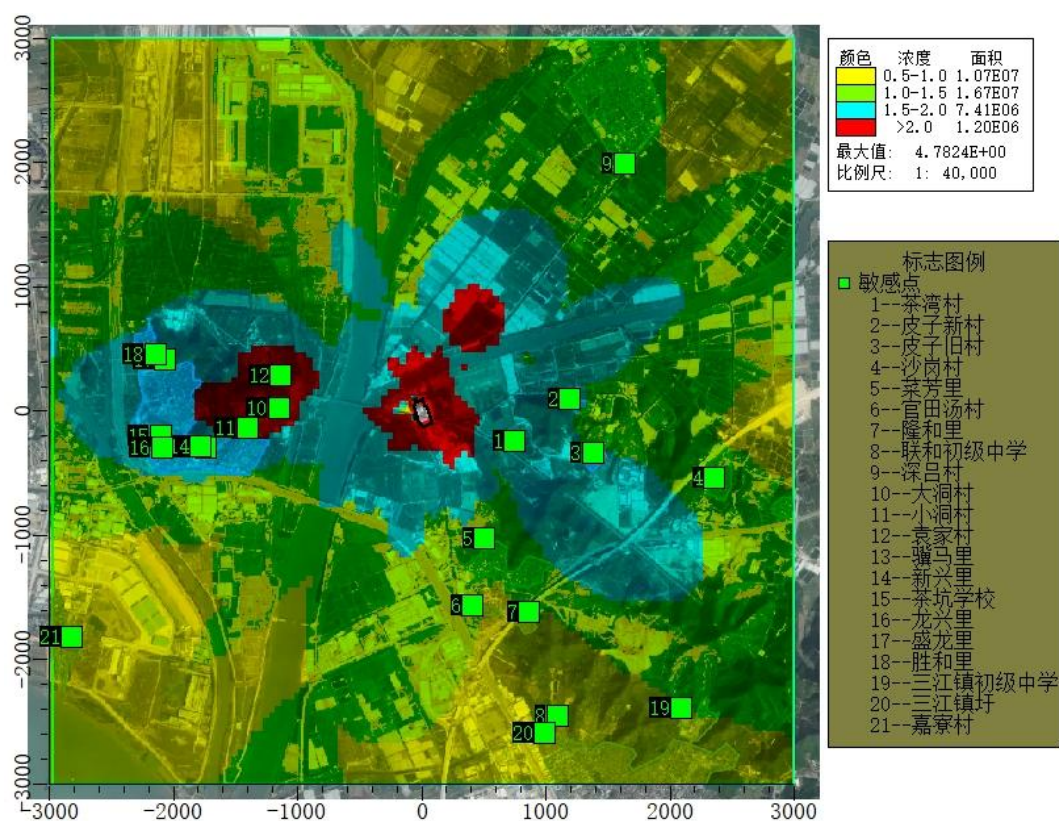


图 7.1-50 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (SO₂ 小时均值)

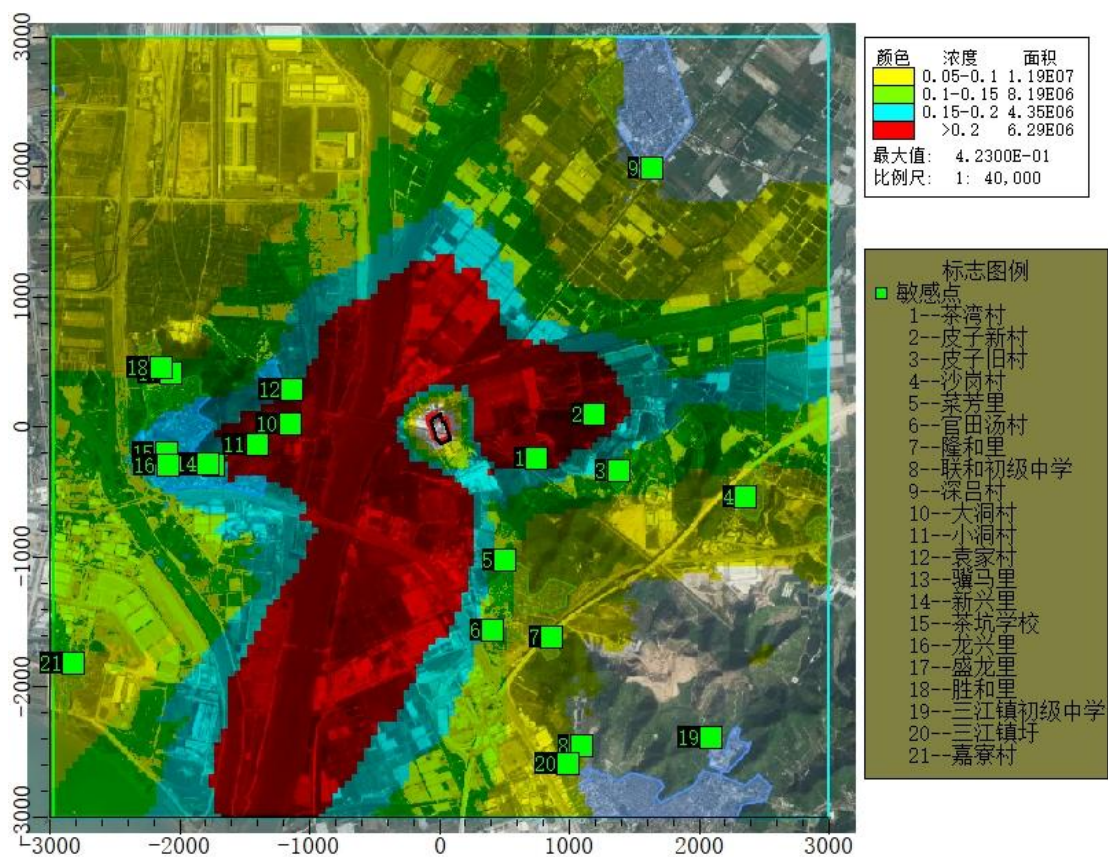


图 7.1-51 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (SO₂ 日均值)

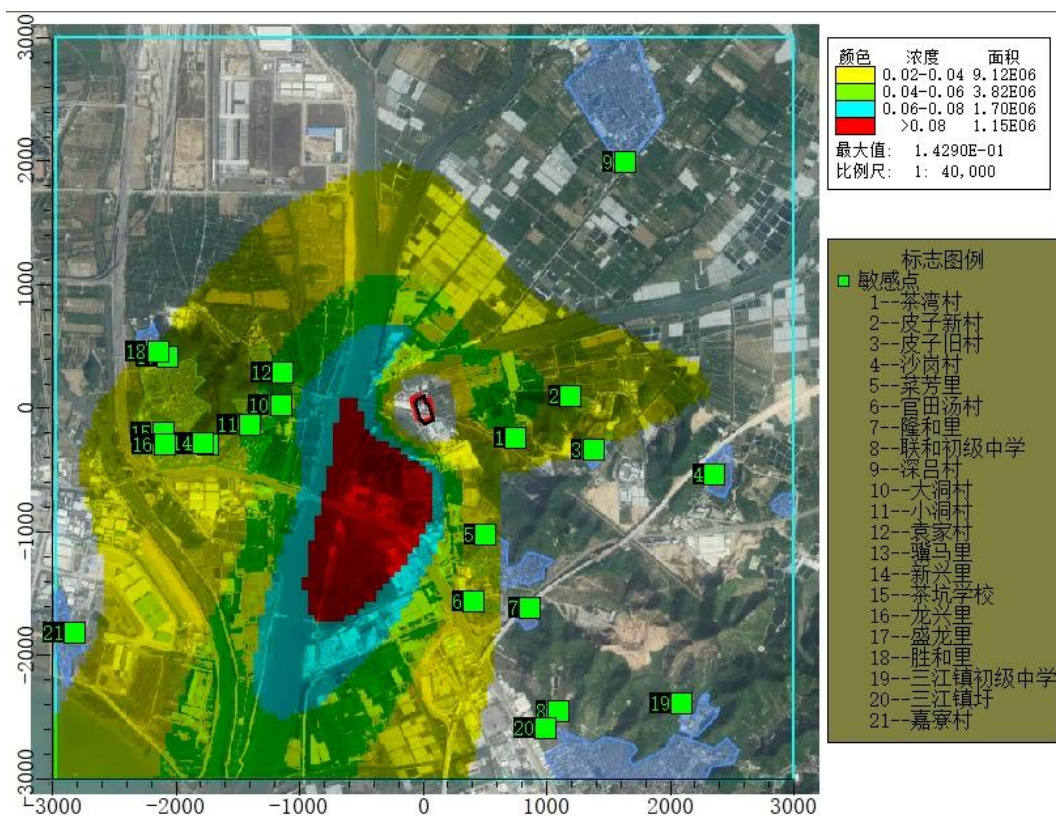


图 7.1-52 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (SO₂ 年时均值)

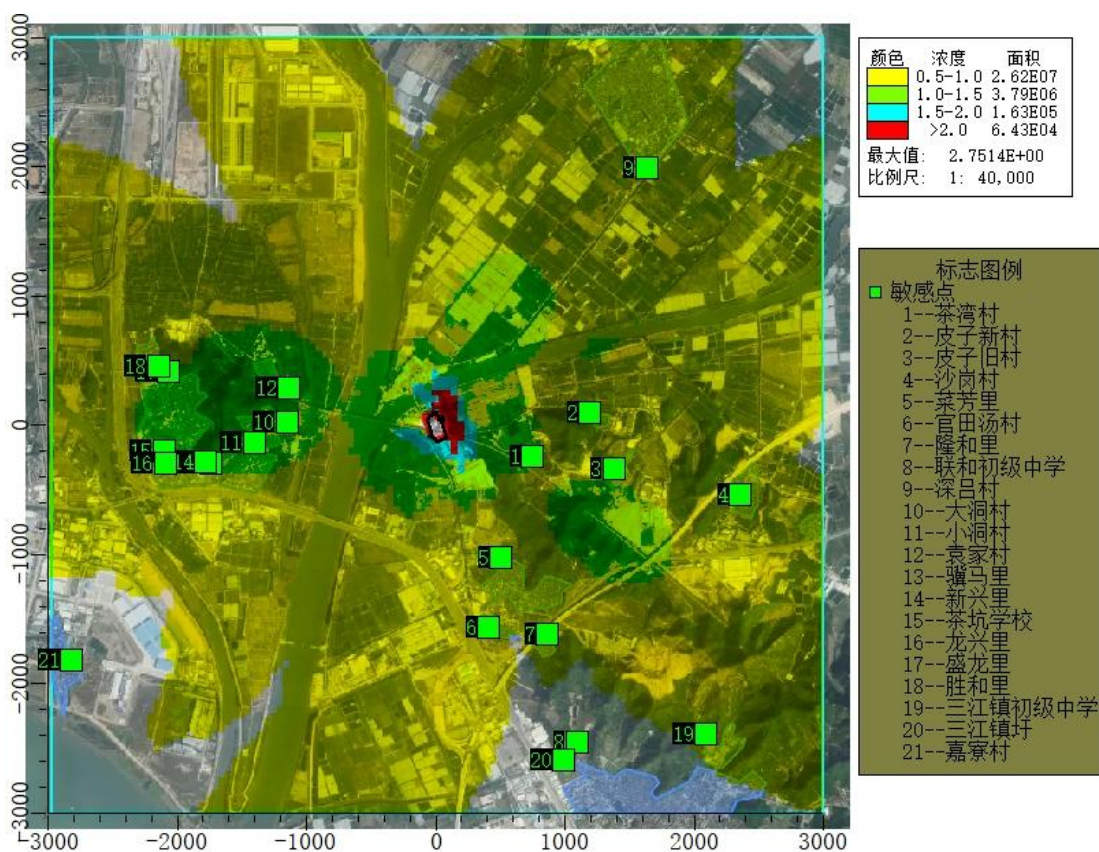


图 7.1-53 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NO₂ 小时均值)

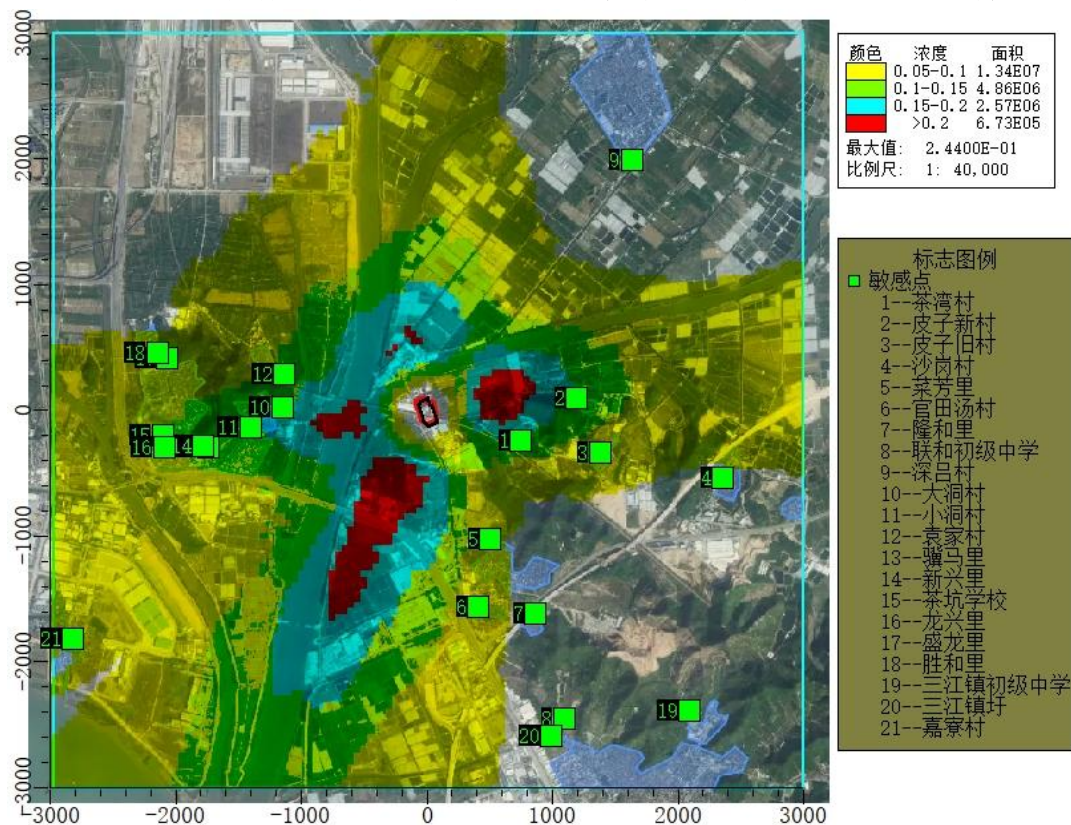


图 7.1-54 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NO₂ 日均值)

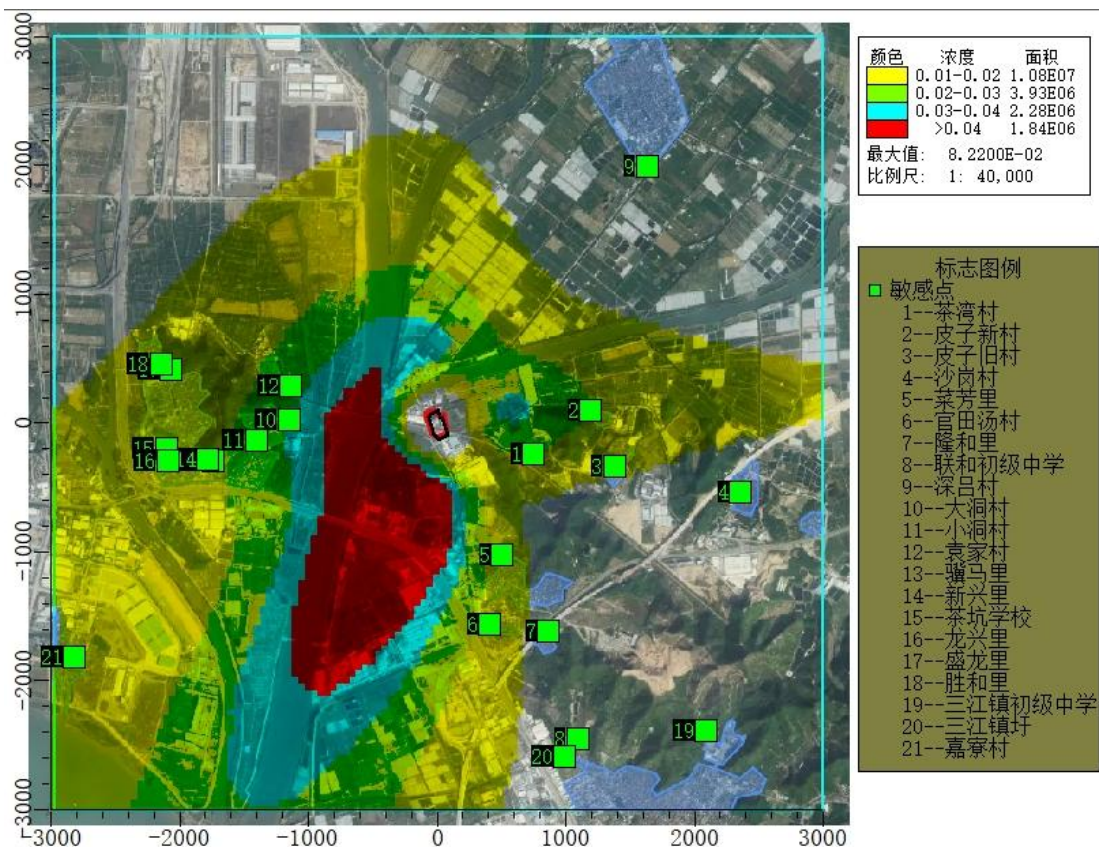


图 7.1-55 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NO₂ 年均值)

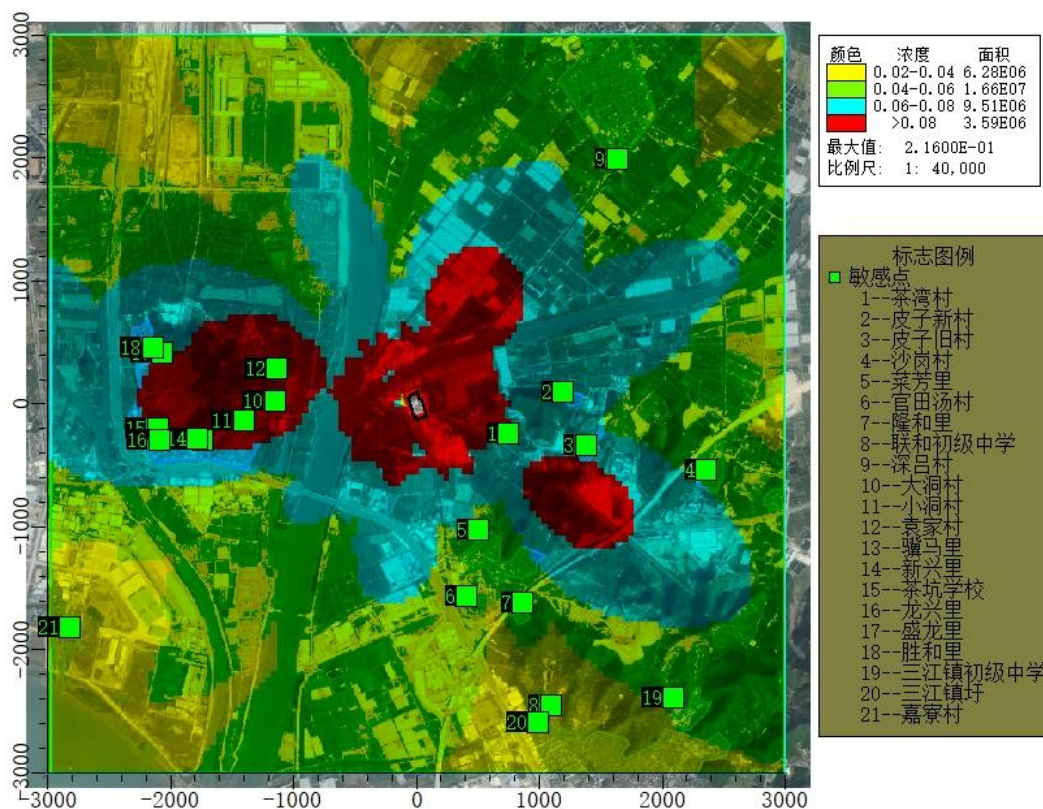


图 7.1-56 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (HCl 小时均值)

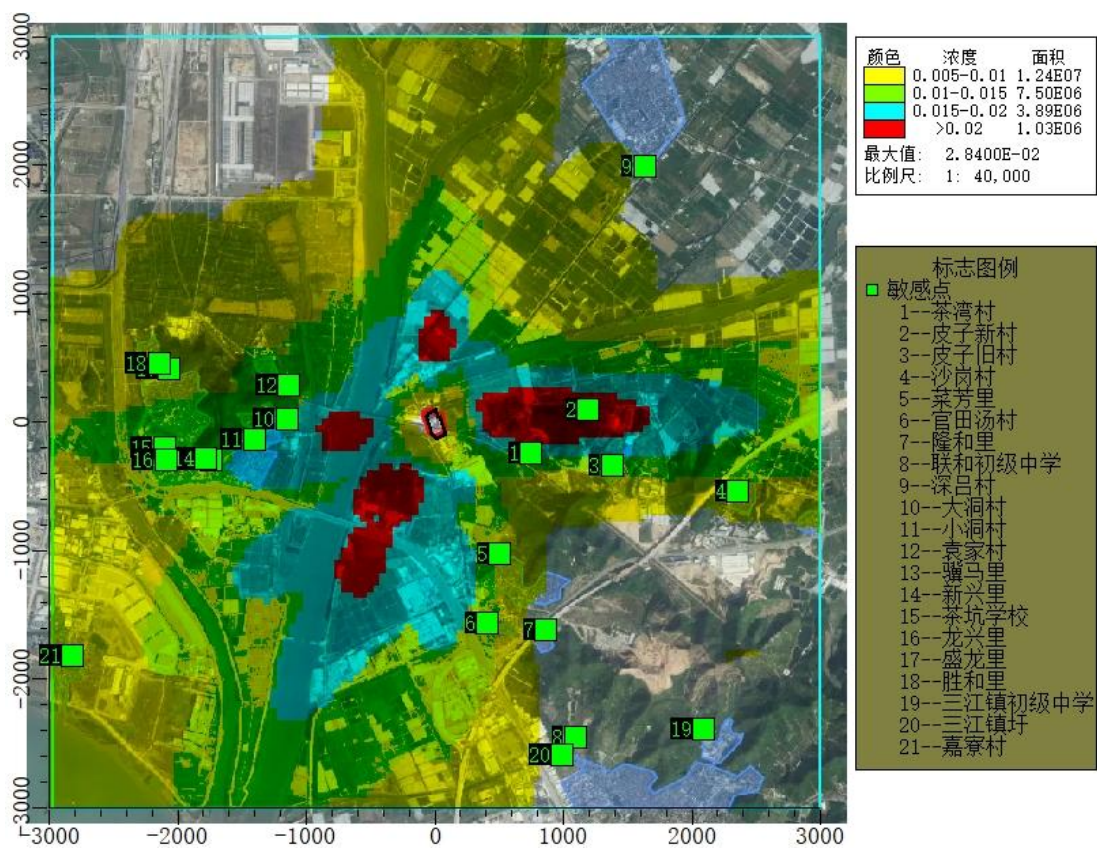


图 7.1-57 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (HCI 日均值)

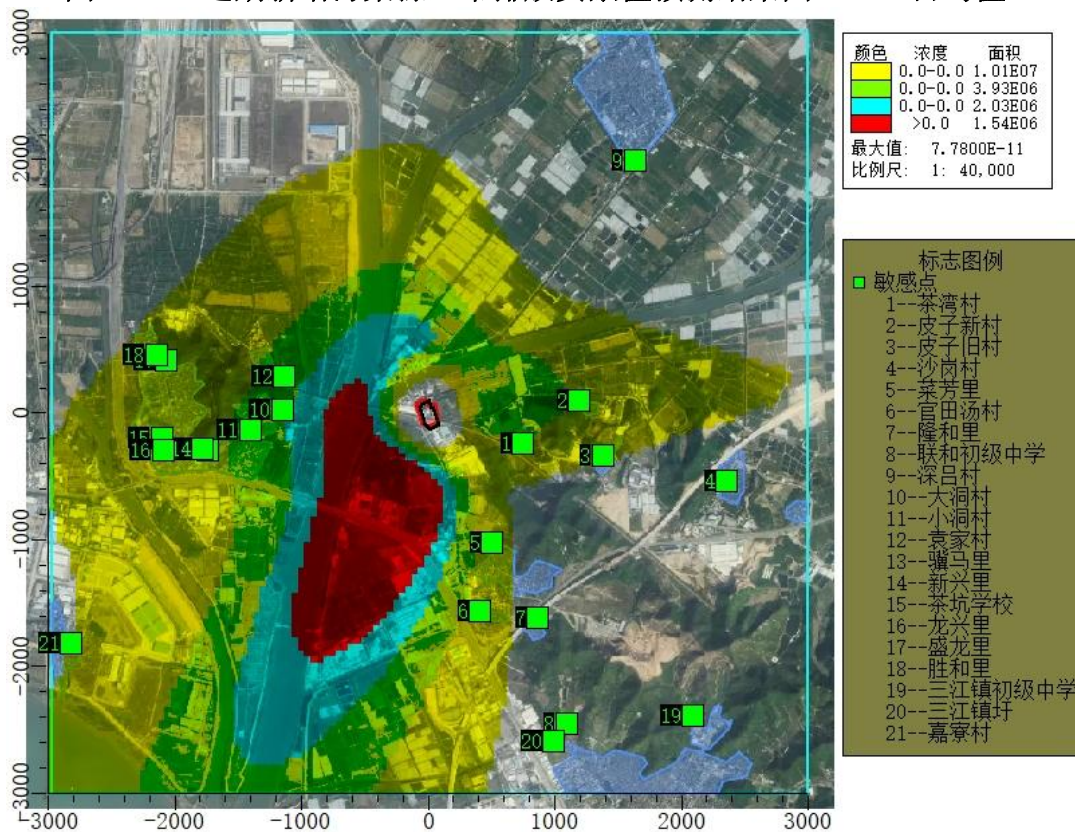


图 7.1-58 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (二噁英年均值)

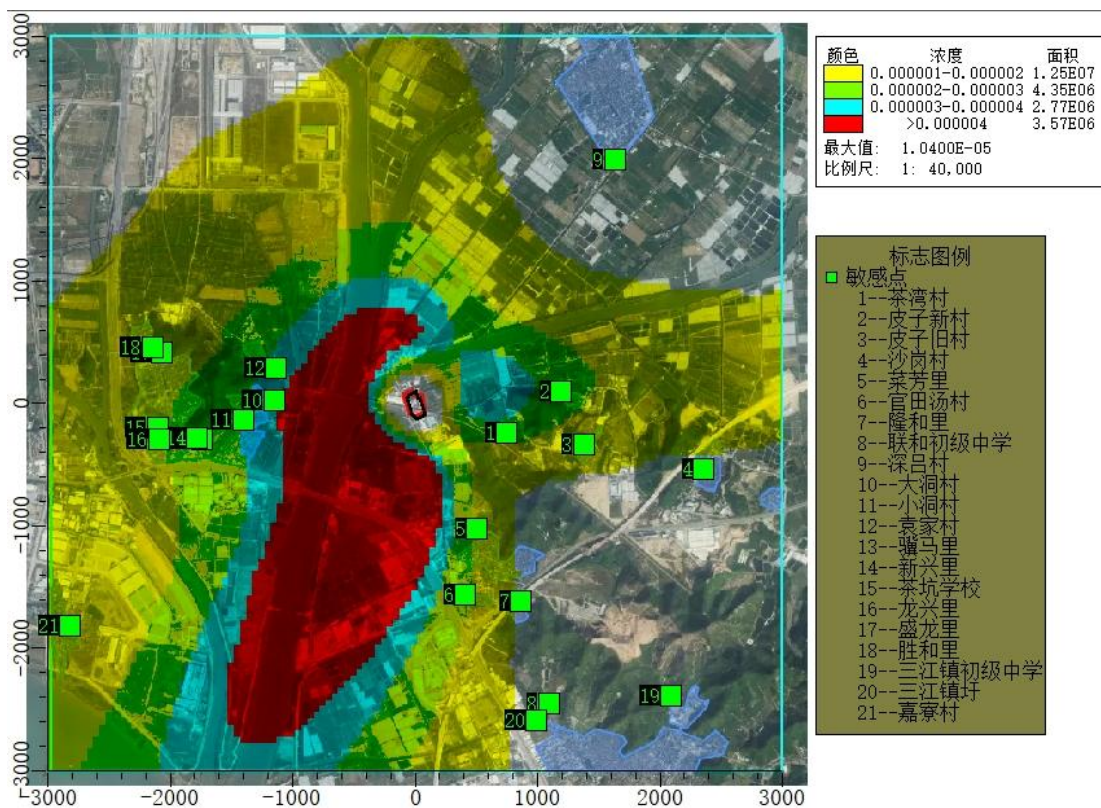


图 7.1-59 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (Hg 年均值)

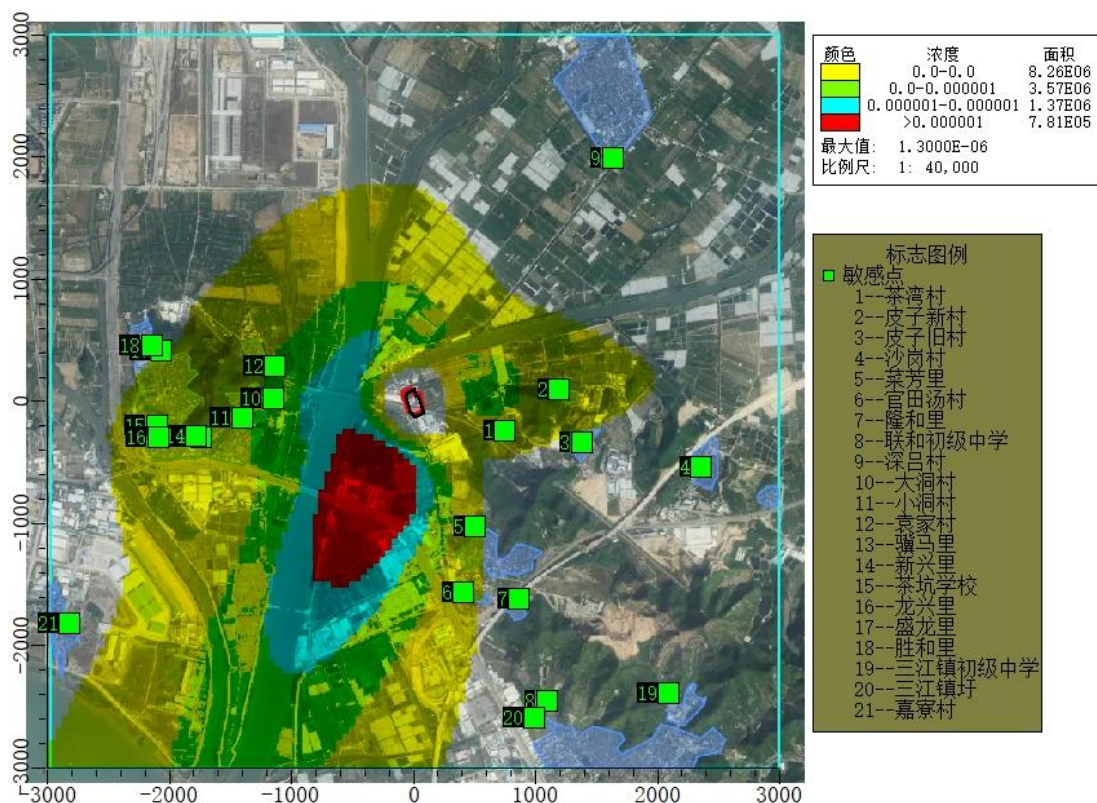


图 7.1-60 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (Cd 年均值)

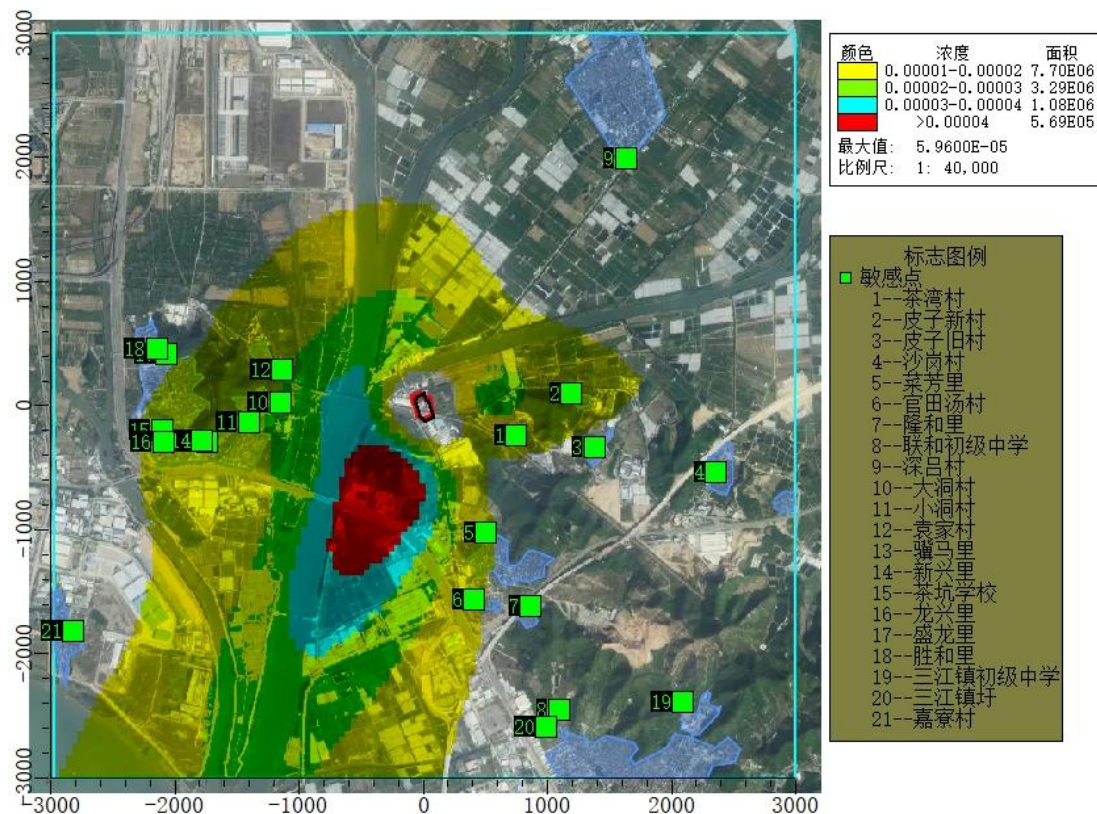


图 7.1-61 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (Pb 年均值)

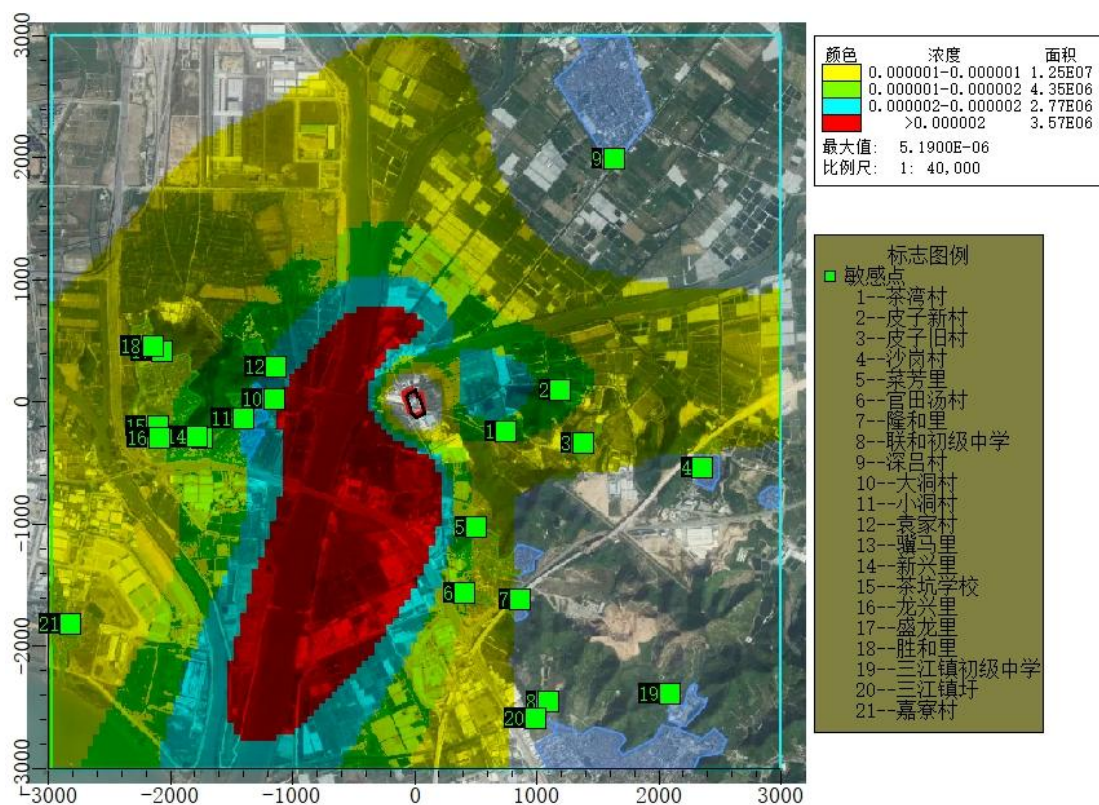


图 7.1-62 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (As 年均值)

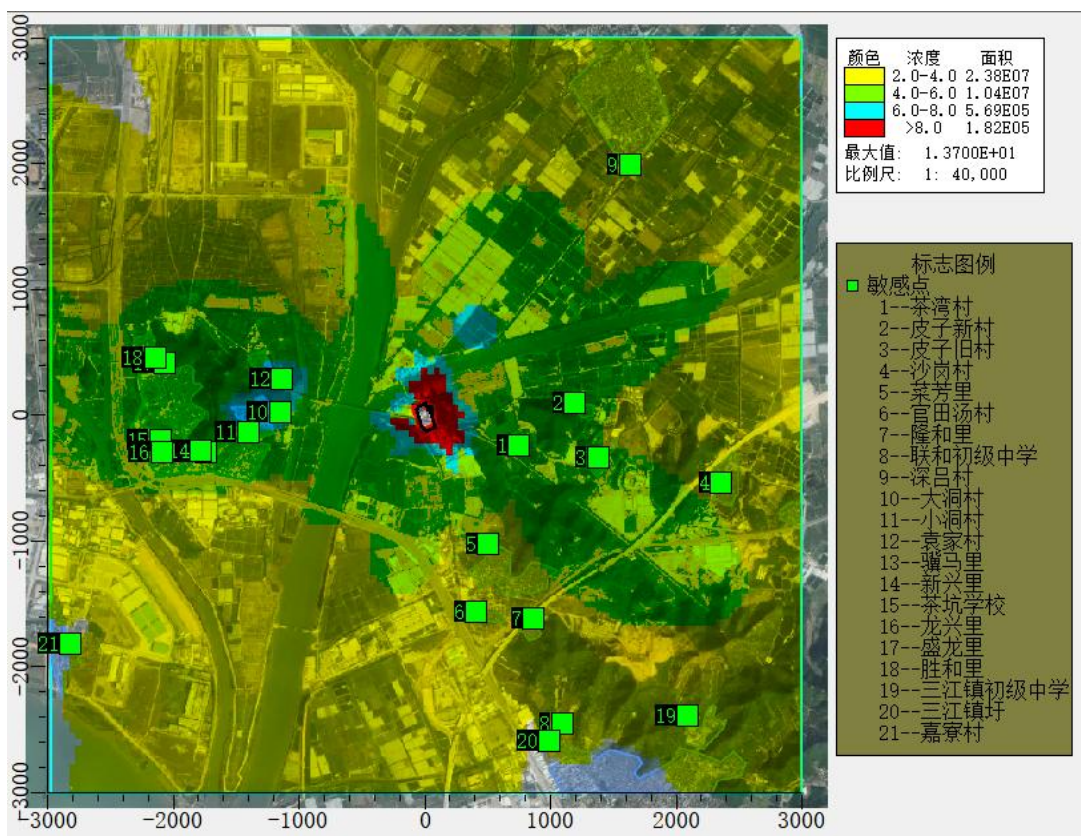


图 7.1-63 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (CO 小时均值)

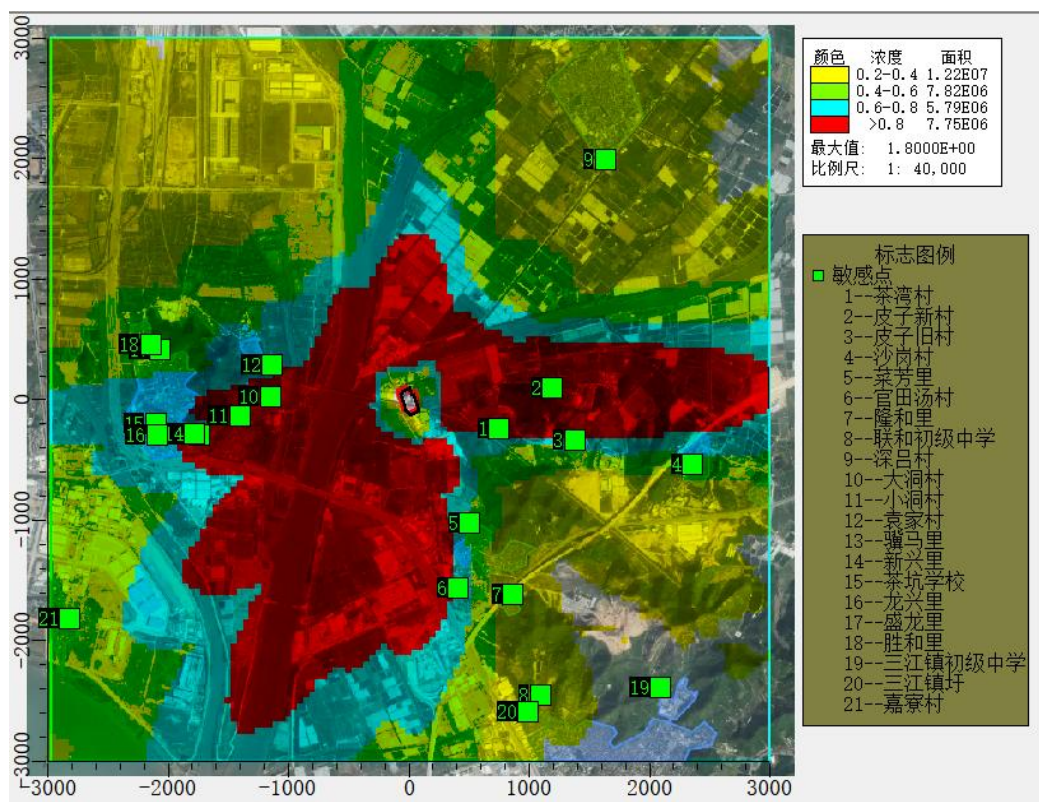


图 7.1-64 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (CO 日均值)

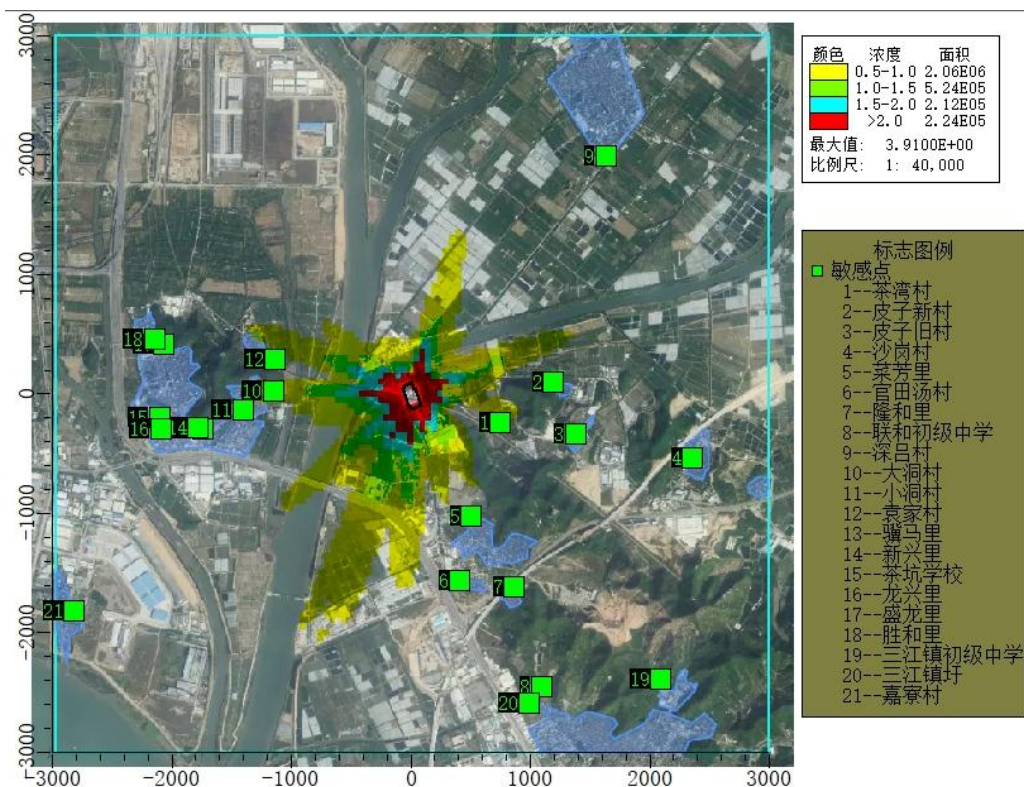


图 7.1-65 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (NH₃ 小时均值)

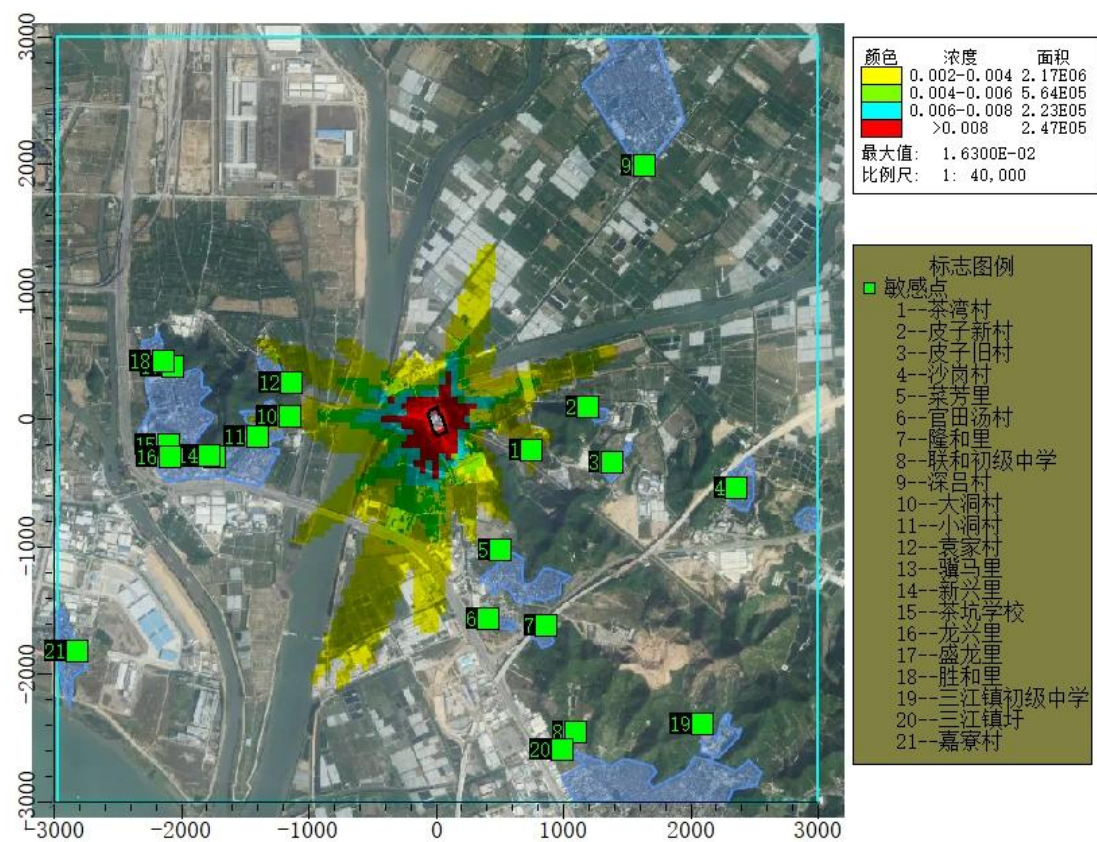


图 7.1-66 远期新增污染源正常排放贡献值预测结果图 (H₂S 小时均值)

2、正常工况下叠加背景浓度后预测结果

项目区域不涉及已批在建、拟建项目污染源，本项目各预测因子的浓度贡献值叠加环境现状浓度的影响后，基本因子的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均符合环境质量标准；其他特征因子的短期浓度均符合环境质量标准。

表 7.1-69 远期正常排放时叠加背景浓度后 95%保证率日平均质量浓度预测结果表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	95%保证率日均	1.5259E-05	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	95%保证率日均	8.5403E-02	211212	8.5000E+01	8.5085E+01	1.5000E+02	56.72	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	95%保证率日均	5.3406E-05	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	95%保证率日均	0.0000E+00	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	95%保证率日均	3.4378E-02	211212	8.5000E+01	8.5034E+01	1.5000E+02	56.69	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	95%保证率日均	4.9263E-02	211212	8.5000E+01	8.5049E+01	1.5000E+02	56.70	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	95%保证率日均	1.3481E-02	211212	8.5000E+01	8.5013E+01	1.5000E+02	56.68	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	95%保证率日均	1.1467E-02	211212	8.5000E+01	8.5011E+01	1.5000E+02	56.67	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	95%保证率日均	3.3501E-02	211212	8.5000E+01	8.5034E+01	1.5000E+02	56.69	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	95%保证率日均	8.1764E-02	211212	8.5000E+01	8.5082E+01	1.5000E+02	56.72	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	95%保证率日均	5.4520E-02	211212	8.5000E+01	8.5055E+01	1.5000E+02	56.70	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	95%保证率日均	1.6701E-02	211212	8.5000E+01	8.5017E+01	1.5000E+02	56.68	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	95%保证率日均	5.1056E-02	211212	8.5000E+01	8.5051E+01	1.5000E+02	56.70	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	95%保证率日均	4.6249E-02	211212	8.5000E+01	8.5046E+01	1.5000E+02	56.70	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	95%保证率日均	5.6145E-02	211212	8.5000E+01	8.5056E+01	1.5000E+02	56.70	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	95%保证率日均	5.4047E-02	211212	8.5000E+01	8.5054E+01	1.5000E+02	56.70	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	95%保证率日均	6.4156E-02	211212	8.5000E+01	8.5064E+01	1.5000E+02	56.71	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	95%保证率日均	6.7245E-02	211212	8.5000E+01	8.5067E+01	1.5000E+02	56.71	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	95%保证率日均	1.8311E-04	211212	8.5000E+01	8.5000E+01	1.5000E+02	56.67	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	95%保证率日均	1.5884E-02	211212	8.5000E+01	8.5016E+01	1.5000E+02	56.68	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	95%保证率日均	3.8116E-02	211212	8.5000E+01	8.5038E+01	1.5000E+02	56.69	达标
22	网格点	-50	-150	-0.20	95%保证率日均	9.9204E-01	211212	8.5000E+01	8.5992E+01	1.5000E+02	57.33	达标

表 7.1-70 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	7.2820E-02	平均值	3.9205E+01	3.9278E+01	7.0000E+01	56.11	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	7.7740E-02	平均值	3.9205E+01	3.9283E+01	7.0000E+01	56.12	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	4.4870E-02	平均值	3.9205E+01	3.9250E+01	7.0000E+01	56.07	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	2.6220E-02	平均值	3.9205E+01	3.9232E+01	7.0000E+01	56.05	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	2.7400E-02	平均值	3.9205E+01	3.9233E+01	7.0000E+01	56.05	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	2.3140E-02	平均值	3.9205E+01	3.9229E+01	7.0000E+01	56.04	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.6910E-02	平均值	3.9205E+01	3.9222E+01	7.0000E+01	56.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	9.8400E-03	平均值	3.9205E+01	3.9215E+01	7.0000E+01	56.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	1.4960E-02	平均值	3.9205E+01	3.9220E+01	7.0000E+01	56.03	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	4.9480E-02	平均值	3.9205E+01	3.9255E+01	7.0000E+01	56.08	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	4.3550E-02	平均值	3.9205E+01	3.9249E+01	7.0000E+01	56.07	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	4.0240E-02	平均值	3.9205E+01	3.9246E+01	7.0000E+01	56.07	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	3.3610E-02	平均值	3.9205E+01	3.9239E+01	7.0000E+01	56.06	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	3.2370E-02	平均值	3.9205E+01	3.9238E+01	7.0000E+01	56.05	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	2.8930E-02	平均值	3.9205E+01	3.9234E+01	7.0000E+01	56.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	2.9010E-02	平均值	3.9205E+01	3.9234E+01	7.0000E+01	56.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.9520E-02	平均值	3.9205E+01	3.9225E+01	7.0000E+01	56.04	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.8950E-02	平均值	3.9205E+01	3.9224E+01	7.0000E+01	56.03	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	8.7500E-03	平均值	3.9205E+01	3.9214E+01	7.0000E+01	56.02	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.0910E-02	平均值	3.9205E+01	3.9216E+01	7.0000E+01	56.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.9940E-02	平均值	3.9205E+01	3.9225E+01	7.0000E+01	56.04	达标
22	网格点	-100	-150	-0.70	年平均	5.7829E-01	平均值	3.9205E+01	3.9784E+01	7.0000E+01	56.83	达标

表 7.1-71 远期正常排放时叠加背景浓度后 95%保证率日平均质量浓度预测结果表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	95%保证率日均	8.2016E-04	211209	4.9000E+01	4.9001E+01	7.5000E+01	65.33	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	95%保证率日均	8.7440E-02	211209	4.9000E+01	4.9087E+01	7.5000E+01	65.45	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	95%保证率日均	2.5459E-02	211209	4.9000E+01	4.9025E+01	7.5000E+01	65.37	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	95%保证率日均	2.8851E-02	211209	4.9000E+01	4.9029E+01	7.5000E+01	65.37	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	95%保证率日均	5.4565E-02	210118	4.9000E+01	4.9055E+01	7.5000E+01	65.41	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	95%保证率日均	3.6484E-02	211212	4.9000E+01	4.9036E+01	7.5000E+01	65.38	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	95%保证率日均	3.5645E-02	210118	4.9000E+01	4.9036E+01	7.5000E+01	65.38	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	95%保证率日均	1.5881E-02	210118	4.9000E+01	4.9016E+01	7.5000E+01	65.35	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	95%保证率日均	2.3060E-02	210118	4.9000E+01	4.9023E+01	7.5000E+01	65.36	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	95%保证率日均	4.1439E-02	211212	4.9000E+01	4.9041E+01	7.5000E+01	65.39	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	95%保证率日均	2.7664E-02	211212	4.9000E+01	4.9028E+01	7.5000E+01	65.37	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	95%保证率日均	8.4610E-03	211212	4.9000E+01	4.9008E+01	7.5000E+01	65.34	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	95%保证率日均	2.5944E-02	211212	4.9000E+01	4.9026E+01	7.5000E+01	65.37	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	95%保证率日均	2.3491E-02	211212	4.9000E+01	4.9023E+01	7.5000E+01	65.36	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	95%保证率日均	2.8465E-02	211212	4.9000E+01	4.9028E+01	7.5000E+01	65.37	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	95%保证率日均	2.7424E-02	211212	4.9000E+01	4.9027E+01	7.5000E+01	65.37	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	95%保证率日均	3.2513E-02	211212	4.9000E+01	4.9033E+01	7.5000E+01	65.38	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	95%保证率日均	3.4081E-02	211212	4.9000E+01	4.9034E+01	7.5000E+01	65.38	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	95%保证率日均	1.4484E-02	210118	4.9000E+01	4.9014E+01	7.5000E+01	65.35	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	95%保证率日均	1.2424E-02	210118	4.9000E+01	4.9012E+01	7.5000E+01	65.35	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	95%保证率日均	2.0645E-02	211212	4.9000E+01	4.9021E+01	7.5000E+01	65.36	达标
22	网格点	-50	-200	-0.30	95%保证率日均	5.1006E-01	210118	4.9000E+01	4.9510E+01	7.5000E+01	66.01	达标

表 7.1-72 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	4.0040E-02	平均值	2.1205E+01	2.1246E+01	3.5000E+01	60.70	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	4.2410E-02	平均值	2.1205E+01	2.1248E+01	3.5000E+01	60.71	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	2.4550E-02	平均值	2.1205E+01	2.1230E+01	3.5000E+01	60.66	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.4370E-02	平均值	2.1205E+01	2.1220E+01	3.5000E+01	60.63	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.6350E-02	平均值	2.1205E+01	2.1222E+01	3.5000E+01	60.63	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.4340E-02	平均值	2.1205E+01	2.1220E+01	3.5000E+01	60.63	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	9.7900E-03	平均值	2.1205E+01	2.1215E+01	3.5000E+01	60.62	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	5.8600E-03	平均值	2.1205E+01	2.1211E+01	3.5000E+01	60.60	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	8.3000E-03	平均值	2.1205E+01	2.1214E+01	3.5000E+01	60.61	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.9710E-02	平均值	2.1205E+01	2.1235E+01	3.5000E+01	60.67	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.5860E-02	平均值	2.1205E+01	2.1231E+01	3.5000E+01	60.66	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	2.4580E-02	平均值	2.1205E+01	2.1230E+01	3.5000E+01	60.66	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.9940E-02	平均值	2.1205E+01	2.1225E+01	3.5000E+01	60.64	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.9240E-02	平均值	2.1205E+01	2.1225E+01	3.5000E+01	60.64	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.7040E-02	平均值	2.1205E+01	2.1223E+01	3.5000E+01	60.64	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.7100E-02	平均值	2.1205E+01	2.1223E+01	3.5000E+01	60.64	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.1890E-02	平均值	2.1205E+01	2.1217E+01	3.5000E+01	60.62	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.1510E-02	平均值	2.1205E+01	2.1217E+01	3.5000E+01	60.62	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	4.8000E-03	平均值	2.1205E+01	2.1210E+01	3.5000E+01	60.60	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	6.5300E-03	平均值	2.1205E+01	2.1212E+01	3.5000E+01	60.61	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.1770E-02	平均值	2.1205E+01	2.1217E+01	3.5000E+01	60.62	达标
22	网格点	-100	-150	-0.70	年平均	2.9385E-01	平均值	2.1205E+01	2.1499E+01	3.5000E+01	61.43	达标

表 7.1-73 远期正常排放时叠加背景浓度后 98%保证率日平均质量浓度预测结果表 (SO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	98%保证率日均	8.1325E-02	210115	1.2000E+01	1.2081E+01	1.5000E+02	8.05	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	98%保证率日均	7.3675E-02	210115	1.2000E+01	1.2074E+01	1.5000E+02	8.05	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	98%保证率日均	6.3139E-02	210113	1.2000E+01	1.2063E+01	1.5000E+02	8.04	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	98%保证率日均	5.1545E-02	210113	1.2000E+01	1.2052E+01	1.5000E+02	8.03	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	98%保证率日均	7.3918E-02	210112	1.2000E+01	1.2074E+01	1.5000E+02	8.05	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	98%保证率日均	8.0424E-02	210112	1.2000E+01	1.2080E+01	1.5000E+02	8.05	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	98%保证率日均	3.4318E-02	210113	1.2000E+01	1.2034E+01	1.5000E+02	8.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	98%保证率日均	2.0992E-02	210112	1.2000E+01	1.2021E+01	1.5000E+02	8.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	98%保证率日均	2.2451E-02	210115	1.2000E+01	1.2022E+01	1.5000E+02	8.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	98%保证率日均	1.5057E-01	210115	1.2000E+01	1.2151E+01	1.5000E+02	8.10	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	98%保证率日均	1.1964E-01	210115	1.2000E+01	1.2120E+01	1.5000E+02	8.08	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	98%保证率日均	1.2349E-01	210223	1.2000E+01	1.2123E+01	1.5000E+02	8.08	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	98%保证率日均	8.6087E-02	210115	1.2000E+01	1.2086E+01	1.5000E+02	8.06	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	98%保证率日均	8.5423E-02	210115	1.2000E+01	1.2085E+01	1.5000E+02	8.06	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	98%保证率日均	7.5773E-02	210115	1.2000E+01	1.2076E+01	1.5000E+02	8.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	98%保证率日均	7.3607E-02	210115	1.2000E+01	1.2074E+01	1.5000E+02	8.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	98%保证率日均	5.4865E-02	210115	1.2000E+01	1.2055E+01	1.5000E+02	8.04	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	98%保证率日均	5.0911E-02	210115	1.2000E+01	1.2051E+01	1.5000E+02	8.03	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	98%保证率日均	4.1324E-02	210113	1.2000E+01	1.2041E+01	1.5000E+02	8.03	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	98%保证率日均	2.3924E-02	210112	1.2000E+01	1.2024E+01	1.5000E+02	8.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	98%保证率日均	3.4453E-02	210120	1.2000E+01	1.2034E+01	1.5000E+02	8.02	达标
22	网格点	-250	-500	-1.90	98%保证率日均	5.6819E-01	211116	1.2000E+01	1.2568E+01	1.5000E+02	8.38	达标

表 7.1-74 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (SO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	3.3910E-02	平均值	6.5342E+00	6.5682E+00	6.0000E+01	10.95	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	3.2630E-02	平均值	6.5342E+00	6.5669E+00	6.0000E+01	10.94	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.9590E-02	平均值	6.5342E+00	6.5538E+00	6.0000E+01	10.92	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.1770E-02	平均值	6.5342E+00	6.5460E+00	6.0000E+01	10.91	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	2.6600E-02	平均值	6.5342E+00	6.5608E+00	6.0000E+01	10.93	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	2.8280E-02	平均值	6.5342E+00	6.5625E+00	6.0000E+01	10.94	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.3230E-02	平均值	6.5342E+00	6.5475E+00	6.0000E+01	10.91	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	9.4700E-03	平均值	6.5342E+00	6.5437E+00	6.0000E+01	10.91	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	7.7900E-03	平均值	6.5342E+00	6.5420E+00	6.0000E+01	10.90	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	5.0160E-02	平均值	6.5342E+00	6.5844E+00	6.0000E+01	10.97	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	4.0950E-02	平均值	6.5342E+00	6.5752E+00	6.0000E+01	10.96	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	4.5300E-02	平均值	6.5342E+00	6.5795E+00	6.0000E+01	10.97	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	3.1450E-02	平均值	6.5342E+00	6.5657E+00	6.0000E+01	10.94	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	3.0690E-02	平均值	6.5342E+00	6.5649E+00	6.0000E+01	10.94	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	2.5740E-02	平均值	6.5342E+00	6.5600E+00	6.0000E+01	10.93	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	2.5920E-02	平均值	6.5342E+00	6.5602E+00	6.0000E+01	10.93	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	2.1660E-02	平均值	6.5342E+00	6.5559E+00	6.0000E+01	10.93	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	2.0580E-02	平均值	6.5342E+00	6.5548E+00	6.0000E+01	10.92	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	4.0000E-03	平均值	6.5342E+00	6.5382E+00	6.0000E+01	10.90	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.0790E-02	平均值	6.5342E+00	6.5450E+00	6.0000E+01	10.91	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.7990E-02	平均值	6.5342E+00	6.5522E+00	6.0000E+01	10.92	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	1.4002E-01	平均值	6.5342E+00	6.6743E+00	6.0000E+01	11.12	达标

表 7.1-75 远期正常排放时叠加背景浓度后 98%保证率日平均质量浓度预测结果表 (NO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	98%保证率日均	3.3913E-02	210113	7.6000E+01	7.6034E+01	8.0000E+01	95.04	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	98%保证率日均	1.5030E-03	211211	7.6000E+01	7.6002E+01	8.0000E+01	95.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	98%保证率日均	1.1803E-02	211211	7.6000E+01	7.6012E+01	8.0000E+01	95.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	98%保证率日均	3.5400E-03	211211	7.6000E+01	7.6004E+01	8.0000E+01	95.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	98%保证率日均	2.2606E-02	210113	7.6000E+01	7.6023E+01	8.0000E+01	95.03	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	98%保证率日均	2.4200E-02	210103	7.6000E+01	7.6024E+01	8.0000E+01	95.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	98%保证率日均	2.6817E-02	210113	7.6000E+01	7.6027E+01	8.0000E+01	95.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	98%保证率日均	1.5724E-02	210113	7.6000E+01	7.6016E+01	8.0000E+01	95.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	98%保证率日均	0.0000E+00	210113	7.6000E+01	7.6000E+01	8.0000E+01	95.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	98%保证率日均	1.3046E-02	211211	7.6000E+01	7.6013E+01	8.0000E+01	95.02	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	98%保证率日均	1.5244E-02	211211	7.6000E+01	7.6015E+01	8.0000E+01	95.02	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	98%保证率日均	1.9302E-03	211211	7.6000E+01	7.6002E+01	8.0000E+01	95.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	98%保证率日均	1.2398E-02	211211	7.6000E+01	7.6012E+01	8.0000E+01	95.02	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	98%保证率日均	1.1436E-02	211211	7.6000E+01	7.6011E+01	8.0000E+01	95.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	98%保证率日均	6.7520E-03	211211	7.6000E+01	7.6007E+01	8.0000E+01	95.01	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	98%保证率日均	8.0032E-03	211211	7.6000E+01	7.6008E+01	8.0000E+01	95.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	98%保证率日均	7.1716E-04	211211	7.6000E+01	7.6001E+01	8.0000E+01	95.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	98%保证率日均	5.7220E-04	211211	7.6000E+01	7.6001E+01	8.0000E+01	95.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	98%保证率日均	1.2932E-02	211211	7.6000E+01	7.6013E+01	8.0000E+01	95.02	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	98%保证率日均	1.2566E-02	210113	7.6000E+01	7.6013E+01	8.0000E+01	95.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	98%保证率日均	1.4442E-02	210103	7.6000E+01	7.6014E+01	8.0000E+01	95.02	达标
22	网格点	-200	-500	-2.50	98%保证率日均	2.3081E-01	211211	7.6000E+01	7.6231E+01	8.0000E+01	95.29	达标

表 7.1-76 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (NO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	2.6500E-02	平均值	2.6268E+01	2.6295E+01	4.0000E+01	65.74	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	2.5500E-02	平均值	2.6268E+01	2.6294E+01	4.0000E+01	65.73	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.5310E-02	平均值	2.6268E+01	2.6284E+01	4.0000E+01	65.71	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	9.2000E-03	平均值	2.6268E+01	2.6278E+01	4.0000E+01	65.69	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	2.0790E-02	平均值	2.6268E+01	2.6289E+01	4.0000E+01	65.72	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	2.2100E-02	平均值	2.6268E+01	2.6291E+01	4.0000E+01	65.73	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.0340E-02	平均值	2.6268E+01	2.6279E+01	4.0000E+01	65.70	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	7.4000E-03	平均值	2.6268E+01	2.6276E+01	4.0000E+01	65.69	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	6.0900E-03	平均值	2.6268E+01	2.6275E+01	4.0000E+01	65.69	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	3.9200E-02	平均值	2.6268E+01	2.6308E+01	4.0000E+01	65.77	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	3.2000E-02	平均值	2.6268E+01	2.6300E+01	4.0000E+01	65.75	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	3.5400E-02	平均值	2.6268E+01	2.6304E+01	4.0000E+01	65.76	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	2.4580E-02	平均值	2.6268E+01	2.6293E+01	4.0000E+01	65.73	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	2.3980E-02	平均值	2.6268E+01	2.6292E+01	4.0000E+01	65.73	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	2.0110E-02	平均值	2.6268E+01	2.6289E+01	4.0000E+01	65.72	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	2.0260E-02	平均值	2.6268E+01	2.6289E+01	4.0000E+01	65.72	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.6920E-02	平均值	2.6268E+01	2.6285E+01	4.0000E+01	65.71	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.6090E-02	平均值	2.6268E+01	2.6285E+01	4.0000E+01	65.71	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	3.1300E-03	平均值	2.6268E+01	2.6272E+01	4.0000E+01	65.68	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	8.4300E-03	平均值	2.6268E+01	2.6277E+01	4.0000E+01	65.69	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.4060E-02	平均值	2.6268E+01	2.6283E+01	4.0000E+01	65.71	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	1.0943E-01	平均值	2.6268E+01	2.6378E+01	4.0000E+01	65.94	达标

表 7.1-77 远期正常排放时叠加背景浓度后 1 小时平均质量浓度预测结果表 (HCl)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	7.9590E-02	21080109	1.0000E+01	1.0080E+01	5.0000E+01	20.16	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	7.1740E-02	21043008	1.0000E+01	1.0072E+01	5.0000E+01	20.14	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	6.9730E-02	21011309	1.0000E+01	1.0070E+01	5.0000E+01	20.14	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	5.5780E-02	21011309	1.0000E+01	1.0056E+01	5.0000E+01	20.11	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	5.7750E-02	21080409	1.0000E+01	1.0058E+01	5.0000E+01	20.12	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	4.7830E-02	21042809	1.0000E+01	1.0048E+01	5.0000E+01	20.10	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	4.6010E-02	21011409	1.0000E+01	1.0046E+01	5.0000E+01	20.09	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	3.4770E-02	21011409	1.0000E+01	1.0035E+01	5.0000E+01	20.07	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	5.0800E-02	21073009	1.0000E+01	1.0051E+01	5.0000E+01	20.10	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	9.8870E-02	21042808	1.0000E+01	1.0099E+01	5.0000E+01	20.20	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	9.4930E-02	21042808	1.0000E+01	1.0095E+01	5.0000E+01	20.19	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	9.8320E-02	21041609	1.0000E+01	1.0098E+01	5.0000E+01	20.20	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	8.3130E-02	21042808	1.0000E+01	1.0083E+01	5.0000E+01	20.17	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	8.3520E-02	21042808	1.0000E+01	1.0084E+01	5.0000E+01	20.17	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	8.0840E-02	21042808	1.0000E+01	1.0081E+01	5.0000E+01	20.16	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	7.8100E-02	21042808	1.0000E+01	1.0078E+01	5.0000E+01	20.16	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	7.8860E-02	21042808	1.0000E+01	1.0079E+01	5.0000E+01	20.16	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	7.6230E-02	21042808	1.0000E+01	1.0076E+01	5.0000E+01	20.15	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	4.4800E-02	21011309	1.0000E+01	1.0045E+01	5.0000E+01	20.09	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	3.3040E-02	21011409	1.0000E+01	1.0033E+01	5.0000E+01	20.07	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	3.0940E-02	21081608	1.0000E+01	1.0031E+01	5.0000E+01	20.06	达标
22	网格点	100	50	1.00	1 小时平均	2.1612E-01	21102916	1.0000E+01	1.0216E+01	5.0000E+01	20.43	达标

表 7.1-78 远期正常排放时叠加背景浓度后日平均质量浓度预测结果表 (HCl)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	日平均	1.5580E-02	210805	1.0000E+00	1.0156E+00	1.5000E+01	6.77	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	日平均	2.3160E-02	210805	1.0000E+00	1.0232E+00	1.5000E+01	6.82	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	日平均	1.2330E-02	210805	1.0000E+00	1.0123E+00	1.5000E+01	6.75	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	日平均	8.4000E-03	210805	1.0000E+00	1.0084E+00	1.5000E+01	6.72	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	日平均	8.5200E-03	211111	1.0000E+00	1.0085E+00	1.5000E+01	6.72	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	日平均	1.1900E-02	211012	1.0000E+00	1.0119E+00	1.5000E+01	6.75	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	日平均	4.7500E-03	210510	1.0000E+00	1.0048E+00	1.5000E+01	6.70	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	日平均	3.7000E-03	210510	1.0000E+00	1.0037E+00	1.5000E+01	6.69	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	日平均	4.7500E-03	210815	1.0000E+00	1.0048E+00	1.5000E+01	6.70	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	日平均	1.6300E-02	210426	1.0000E+00	1.0163E+00	1.5000E+01	6.78	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	日平均	1.4850E-02	210426	1.0000E+00	1.0149E+00	1.5000E+01	6.77	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	日平均	1.2420E-02	210408	1.0000E+00	1.0124E+00	1.5000E+01	6.75	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	日平均	1.3460E-02	210409	1.0000E+00	1.0135E+00	1.5000E+01	6.76	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	日平均	1.3040E-02	210409	1.0000E+00	1.0130E+00	1.5000E+01	6.75	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	日平均	1.1540E-02	210426	1.0000E+00	1.0115E+00	1.5000E+01	6.74	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	日平均	1.0900E-02	210409	1.0000E+00	1.0109E+00	1.5000E+01	6.74	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	日平均	8.2300E-03	210408	1.0000E+00	1.0082E+00	1.5000E+01	6.72	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	日平均	8.0100E-03	210408	1.0000E+00	1.0080E+00	1.5000E+01	6.72	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	日平均	2.6600E-03	210507	1.0000E+00	1.0027E+00	1.5000E+01	6.68	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	日平均	3.7500E-03	211012	1.0000E+00	1.0038E+00	1.5000E+01	6.69	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	日平均	7.4100E-03	211009	1.0000E+00	1.0074E+00	1.5000E+01	6.72	达标
22	网格点	700	50	-0.70	日平均	2.8400E-02	210805	1.0000E+00	1.0284E+00	1.5000E+01	6.86	达标

表 7.1-79 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表（二噁英）

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	3.9559E-11	平均值	/	3.9559E-11	6.00E-07	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	3.8064E-11	平均值	/	3.8064E-11	6.00E-07	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	2.2852E-11	平均值	/	2.2852E-11	6.00E-07	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.3730E-11	平均值	/	1.3730E-11	6.00E-07	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	3.1036E-11	平均值	/	3.1036E-11	6.00E-07	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	3.2990E-11	平均值	/	3.2990E-11	6.00E-07	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.5434E-11	平均值	/	1.5434E-11	6.00E-07	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.1050E-11	平均值	/	1.1050E-11	6.00E-07	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	9.0850E-12	平均值	/	9.0850E-12	6.00E-07	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	5.8515E-11	平均值	/	5.8515E-11	6.00E-07	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	4.7778E-11	平均值	/	4.7778E-11	6.00E-07	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	5.2850E-11	平均值	/	5.2850E-11	6.00E-07	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	3.6688E-11	平均值	/	3.6688E-11	6.00E-07	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	3.5806E-11	平均值	/	3.5806E-11	6.00E-07	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	3.0027E-11	平均值	/	3.0027E-11	6.00E-07	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	3.0245E-11	平均值	/	3.0245E-11	6.00E-07	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	2.5266E-11	平均值	/	2.5266E-11	6.00E-07	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	2.4014E-11	平均值	/	2.4014E-11	6.00E-07	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	4.6661E-12	平均值	/	4.6661E-12	6.00E-07	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.2592E-11	平均值	/	1.2592E-11	6.00E-07	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	2.0988E-11	平均值	/	2.0988E-11	6.00E-07	0.00	达标
22	网格点	-300	-650	-0.17	年平均	1.6336E-10	平均值	/	1.6336E-10	6.00E-07	0.00	达标

表 7.1-80 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (Hg)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-02	0.04	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-02	0.04	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-02	0.04	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	0.0000E+00	平均值	/	0.0000E+00	5.0000E-02	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	3.0000E-05	平均值	/	3.0000E-05	5.0000E-02	0.06	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-02	0.04	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	3.0000E-05	平均值	/	3.0000E-05	5.0000E-02	0.06	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-02	0.04	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-02	0.04	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	0.0000E+00	平均值	/	0.0000E+00	5.0000E-02	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-02	0.02	达标
22	网格点	-300	-650	-0.17	年平均	8.0000E-05	平均值	/	8.0000E-05	5.0000E-02	0.16	达标

表 7.1-81 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (Cd)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	3.1396E-07	平均值	/	3.1396E-07	5.0000E-03	0.01	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	3.0209E-07	平均值	/	3.0209E-07	5.0000E-03	0.01	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.8137E-07	平均值	/	1.8137E-07	5.0000E-03	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.0897E-07	平均值	/	1.0897E-07	5.0000E-03	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	2.4632E-07	平均值	/	2.4632E-07	5.0000E-03	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	2.6183E-07	平均值	/	2.6183E-07	5.0000E-03	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.2249E-07	平均值	/	1.2249E-07	5.0000E-03	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	8.7696E-08	平均值	/	8.7696E-08	5.0000E-03	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	7.2103E-08	平均值	/	7.2103E-08	5.0000E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	4.6441E-07	平均值	/	4.6441E-07	5.0000E-03	0.01	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	3.7919E-07	平均值	/	3.7919E-07	5.0000E-03	0.01	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	4.1945E-07	平均值	/	4.1945E-07	5.0000E-03	0.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	2.9117E-07	平均值	/	2.9117E-07	5.0000E-03	0.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	2.8417E-07	平均值	/	2.8417E-07	5.0000E-03	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	2.3831E-07	平均值	/	2.3831E-07	5.0000E-03	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	2.4004E-07	平均值	/	2.4004E-07	5.0000E-03	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	2.0053E-07	平均值	/	2.0053E-07	5.0000E-03	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.9059E-07	平均值	/	1.9059E-07	5.0000E-03	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	3.7033E-08	平均值	/	3.7033E-08	5.0000E-03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	9.9937E-08	平均值	/	9.9937E-08	5.0000E-03	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.6657E-07	平均值	/	1.6657E-07	5.0000E-03	0.00	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	1.2965E-06	平均值	/	1.2965E-06	5.0000E-03	0.03	达标

表 7.1-82 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (Pb)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	0.0000E+00	平均值	/	0.0000E+00	5.0000E-01	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	0.0000E+00	平均值	/	0.0000E+00	5.0000E-01	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	2.0000E-05	平均值	/	2.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	0.0000E+00	平均值	/	0.0000E+00	5.0000E-01	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	0.0000E+00	平均值	/	0.0000E+00	5.0000E-01	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	1.0000E-05	平均值	/	1.0000E-05	5.0000E-01	0.00	达标
22	网格点	-400	-800	-0.40	年平均	6.0000E-05	平均值	/	6.0000E-05	5.0000E-01	0.01	达标

表 7.1-83 远期正常排放时叠加背景浓度后年平均质量浓度预测结果表 (As)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	年平均	1.2558E-06	平均值	/	1.2558E-06	6.0000E-03	0.02	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	年平均	1.2084E-06	平均值	/	1.2084E-06	6.0000E-03	0.02	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	年平均	7.2547E-07	平均值	/	7.2547E-07	6.0000E-03	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	年平均	4.3588E-07	平均值	/	4.3588E-07	6.0000E-03	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	年平均	9.8527E-07	平均值	/	9.8527E-07	6.0000E-03	0.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	年平均	1.0473E-06	平均值	/	1.0473E-06	6.0000E-03	0.02	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	年平均	4.8997E-07	平均值	/	4.8997E-07	6.0000E-03	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	年平均	3.5078E-07	平均值	/	3.5078E-07	6.0000E-03	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	年平均	2.8841E-07	平均值	/	2.8841E-07	6.0000E-03	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	年平均	1.8576E-06	平均值	/	1.8576E-06	6.0000E-03	0.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	年平均	1.5168E-06	平均值	/	1.5168E-06	6.0000E-03	0.03	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	年平均	1.6778E-06	平均值	/	1.6778E-06	6.0000E-03	0.03	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	年平均	1.1647E-06	平均值	/	1.1647E-06	6.0000E-03	0.02	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	年平均	1.1367E-06	平均值	/	1.1367E-06	6.0000E-03	0.02	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	年平均	9.5325E-07	平均值	/	9.5325E-07	6.0000E-03	0.02	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	年平均	9.6017E-07	平均值	/	9.6017E-07	6.0000E-03	0.02	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	年平均	8.0210E-07	平均值	/	8.0210E-07	6.0000E-03	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	年平均	7.6236E-07	平均值	/	7.6236E-07	6.0000E-03	0.01	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	年平均	1.4813E-07	平均值	/	1.4813E-07	6.0000E-03	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	年平均	3.9975E-07	平均值	/	3.9975E-07	6.0000E-03	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	年平均	6.6627E-07	平均值	/	6.6627E-07	6.0000E-03	0.01	达标
22	网格点	-300	-600	-1.00	年平均	5.1861E-06	平均值	/	5.1861E-06	6.0000E-03	0.09	达标

表 7.1-84 远期正常排放时叠加背景浓度后 95%保证率日平均质量浓度预测结果表 (CO)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	5.0308E+00	21080109	0.0000E+00	5.0308E+00	1.0000E+04	0.05	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	4.5347E+00	21043008	0.0000E+00	4.5347E+00	1.0000E+04	0.05	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	4.4081E+00	21011309	0.0000E+00	4.4081E+00	1.0000E+04	0.04	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	3.5257E+00	21011309	0.0000E+00	3.5257E+00	1.0000E+04	0.04	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	3.6506E+00	21080409	0.0000E+00	3.6506E+00	1.0000E+04	0.04	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	3.0234E+00	21042809	0.0000E+00	3.0234E+00	1.0000E+04	0.03	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	2.9085E+00	21011409	0.0000E+00	2.9085E+00	1.0000E+04	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	2.1976E+00	21011409	0.0000E+00	2.1976E+00	1.0000E+04	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	3.2109E+00	21073009	0.0000E+00	3.2109E+00	1.0000E+04	0.03	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	6.2498E+00	21042808	0.0000E+00	6.2498E+00	1.0000E+04	0.06	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	6.0006E+00	21042808	0.0000E+00	6.0006E+00	1.0000E+04	0.06	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	6.2154E+00	21041609	0.0000E+00	6.2154E+00	1.0000E+04	0.06	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	5.2546E+00	21042808	0.0000E+00	5.2546E+00	1.0000E+04	0.05	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	5.2795E+00	21042808	0.0000E+00	5.2795E+00	1.0000E+04	0.05	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	5.1099E+00	21042808	0.0000E+00	5.1099E+00	1.0000E+04	0.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	4.9368E+00	21042808	0.0000E+00	4.9368E+00	1.0000E+04	0.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	4.9852E+00	21042808	0.0000E+00	4.9852E+00	1.0000E+04	0.05	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	4.8185E+00	21042808	0.0000E+00	4.8185E+00	1.0000E+04	0.05	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	2.8319E+00	21011309	0.0000E+00	2.8319E+00	1.0000E+04	0.03	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	2.0888E+00	21011409	0.0000E+00	2.0888E+00	1.0000E+04	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	1.9555E+00	21081608	0.0000E+00	1.9555E+00	1.0000E+04	0.02	达标
22	网格点	100	0	1.30	1 小时平均	1.3662E+01	21102916	0.0000E+00	1.3662E+01	1.0000E+04	0.14	达标

表 7.1-85 远期正常排放时叠加背景浓度后 1 小时平均质量浓度预测结果表 (NH₃)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	3.9877E-01	21081204	3.5000E-02	4.3377E-01	2.0000E+02	0.22	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	2.0543E-01	21122424	3.5000E-02	2.4043E-01	2.0000E+02	0.12	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	2.3422E-01	21081204	3.5000E-02	2.6922E-01	2.0000E+02	0.13	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	1.2615E-01	21081204	3.5000E-02	1.6115E-01	2.0000E+02	0.08	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	2.7304E-01	21030824	3.5000E-02	3.0804E-01	2.0000E+02	0.15	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	2.2032E-01	21081002	3.5000E-02	2.5532E-01	2.0000E+02	0.13	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	1.3902E-01	21030824	3.5000E-02	1.7402E-01	2.0000E+02	0.09	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	9.2490E-02	21030824	3.5000E-02	1.2749E-01	2.0000E+02	0.06	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	9.1450E-02	21030901	3.5000E-02	1.2645E-01	2.0000E+02	0.06	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	7.1951E-01	21010122	3.5000E-02	7.5451E-01	2.0000E+02	0.38	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	3.1717E-01	21101101	3.5000E-02	3.5217E-01	2.0000E+02	0.18	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	2.6551E-01	21012002	3.5000E-02	3.0051E-01	2.0000E+02	0.15	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	2.0510E-01	21101101	3.5000E-02	2.4010E-01	2.0000E+02	0.12	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	2.1294E-01	21101101	3.5000E-02	2.4794E-01	2.0000E+02	0.12	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	1.8886E-01	21101101	3.5000E-02	2.2386E-01	2.0000E+02	0.11	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	1.8541E-01	21101101	3.5000E-02	2.2041E-01	2.0000E+02	0.11	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	1.3005E-01	21060203	3.5000E-02	1.6505E-01	2.0000E+02	0.08	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	1.1014E-01	21060203	3.5000E-02	1.4514E-01	2.0000E+02	0.07	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	8.3640E-02	21110703	3.5000E-02	1.1864E-01	2.0000E+02	0.06	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	1.0937E-01	21081002	3.5000E-02	1.4437E-01	2.0000E+02	0.07	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	5.6200E-02	21030905	3.5000E-02	9.1200E-02	2.0000E+02	0.05	达标
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	3.9106E+00	21081105	3.5000E-02	3.9456E+00	2.0000E+02	1.97	达标

表 7.1-86 远期正常排放时叠加背景浓度后 1 小时平均质量浓度预测结果表 (H₂S)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	背景浓度 (μg/m ³)	叠加背景后的浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y									
1	茶湾村	537	-142	1.42	1 小时平均	1.6600E-03	21081204	5.0000E-04	2.1600E-03	1.0000E+01	0.02	达标
2	皮子新村	996	-5	16.19	1 小时平均	8.5000E-04	21122424	5.0000E-04	1.3500E-03	1.0000E+01	0.01	达标
3	皮子旧村	1140	291	13.35	1 小时平均	9.7000E-04	21081204	5.0000E-04	1.4700E-03	1.0000E+01	0.01	达标
4	沙岗村	2070	-605	11.50	1 小时平均	5.3000E-04	21081204	5.0000E-04	1.0300E-03	1.0000E+01	0.01	达标
5	菜芳里	253	-960	2.25	1 小时平均	1.1400E-03	21030824	5.0000E-04	1.6400E-03	1.0000E+01	0.02	达标
6	官田汤村	203	1450	5.58	1 小时平均	9.2000E-04	21081002	5.0000E-04	1.4200E-03	1.0000E+01	0.01	达标
7	隆和里	706	1630	1.71	1 小时平均	5.8000E-04	21030824	5.0000E-04	1.0800E-03	1.0000E+01	0.01	达标
8	联和初级中学	881	2432	5.20	1 小时平均	3.8000E-04	21030824	5.0000E-04	8.8000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.07	1 小时平均	3.8000E-04	21030901	5.0000E-04	8.8000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
10	大洞村	-1011	-149	5.07	1 小时平均	2.9900E-03	21010122	5.0000E-04	3.4900E-03	1.0000E+01	0.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	2.42	1 小时平均	1.3200E-03	21101101	5.0000E-04	1.8200E-03	1.0000E+01	0.02	达标
12	袁家村	-1003	352	2.45	1 小时平均	1.1000E-03	21012002	5.0000E-04	1.6000E-03	1.0000E+01	0.02	达标
13	骥马里	-1738	-3	6.71	1 小时平均	8.5000E-04	21101101	5.0000E-04	1.3500E-03	1.0000E+01	0.01	达标
14	新兴里	-1693	-241	6.70	1 小时平均	8.9000E-04	21101101	5.0000E-04	1.3900E-03	1.0000E+01	0.01	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	2.36	1 小时平均	7.9000E-04	21101101	5.0000E-04	1.2900E-03	1.0000E+01	0.01	达标
16	龙兴里	-1984	-293	1.86	1 小时平均	7.7000E-04	21101101	5.0000E-04	1.2700E-03	1.0000E+01	0.01	达标
17	盛龙里	-1933	135	7.11	1 小时平均	5.4000E-04	21060203	5.0000E-04	1.0400E-03	1.0000E+01	0.01	达标
18	胜和里	-2065	581	4.68	1 小时平均	4.6000E-04	21060203	5.0000E-04	9.6000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	9.79	1 小时平均	3.5000E-04	21110703	5.0000E-04	8.5000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	5.08	1 小时平均	4.6000E-04	21081002	5.0000E-04	9.6000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	-0.24	1 小时平均	2.3000E-04	21030905	5.0000E-04	7.3000E-04	1.0000E+01	0.01	达标
22	网格点	0	-150	0.50	1 小时平均	1.6280E-02	21081105	5.0000E-04	1.6780E-02	1.0000E+01	0.17	达标

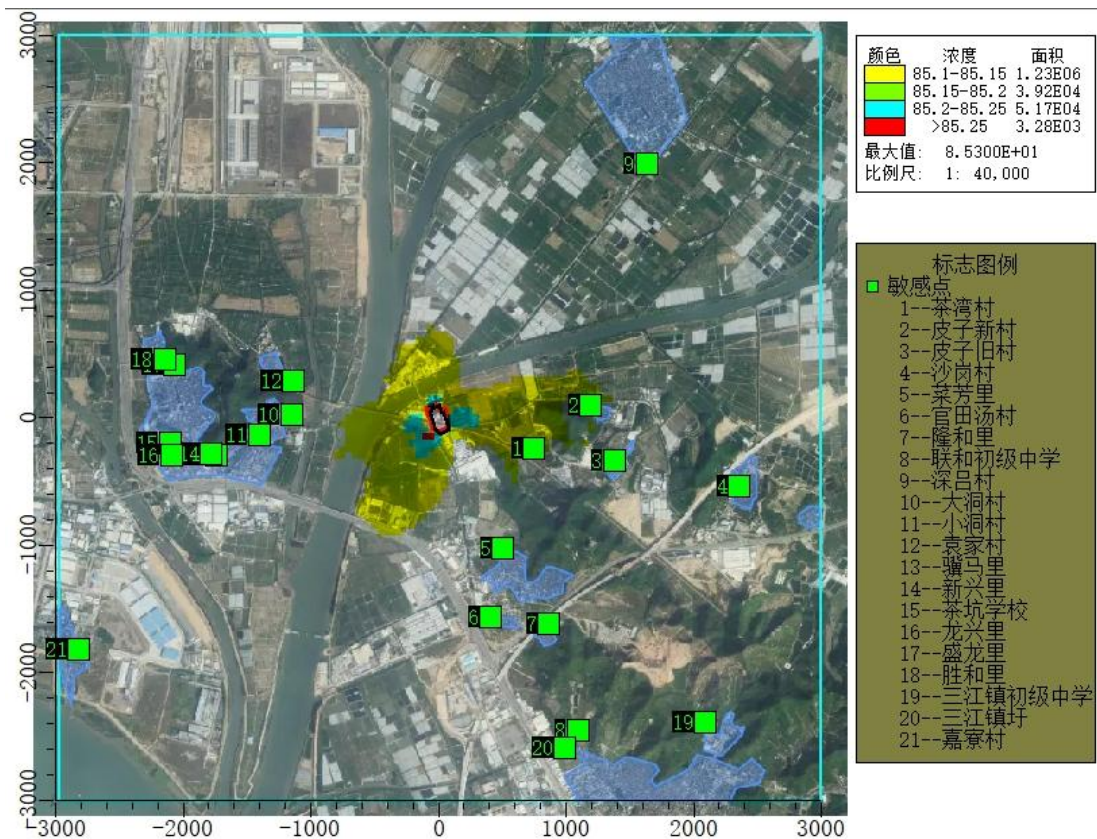


图 7.1-67 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM₁₀95%保证率日均值)

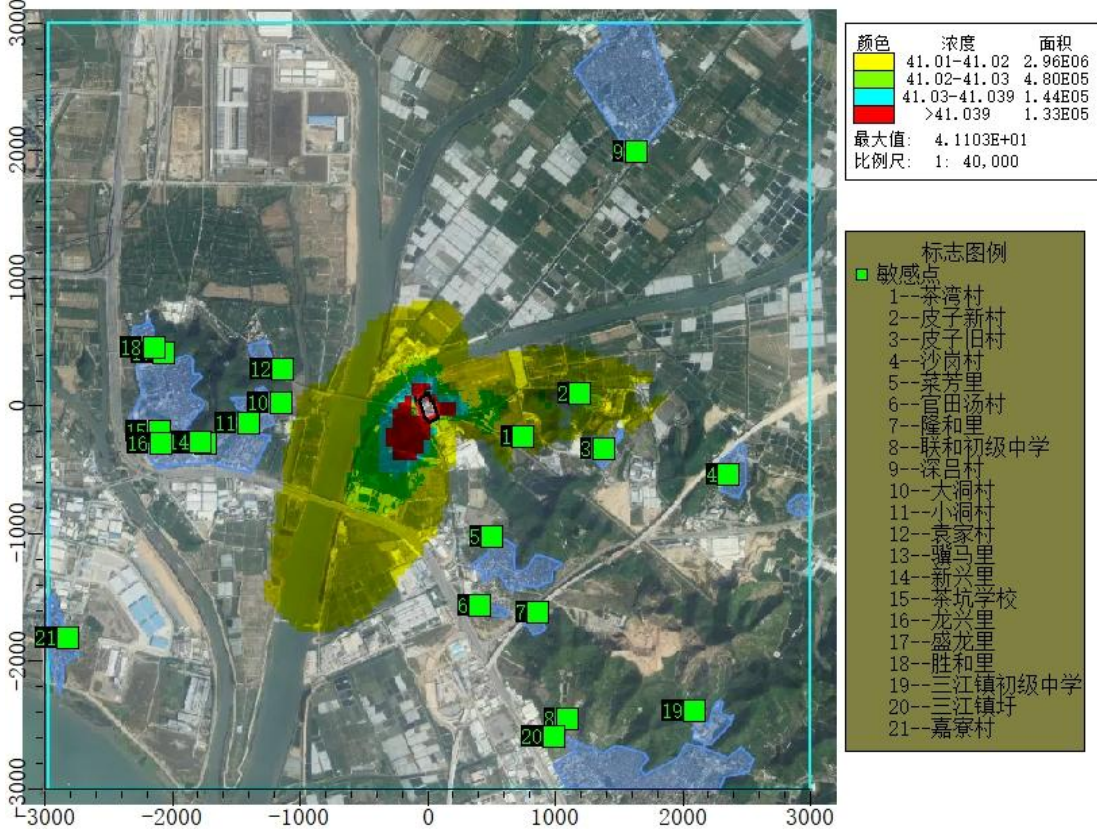


图 7.1-68 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM₁₀年均值)

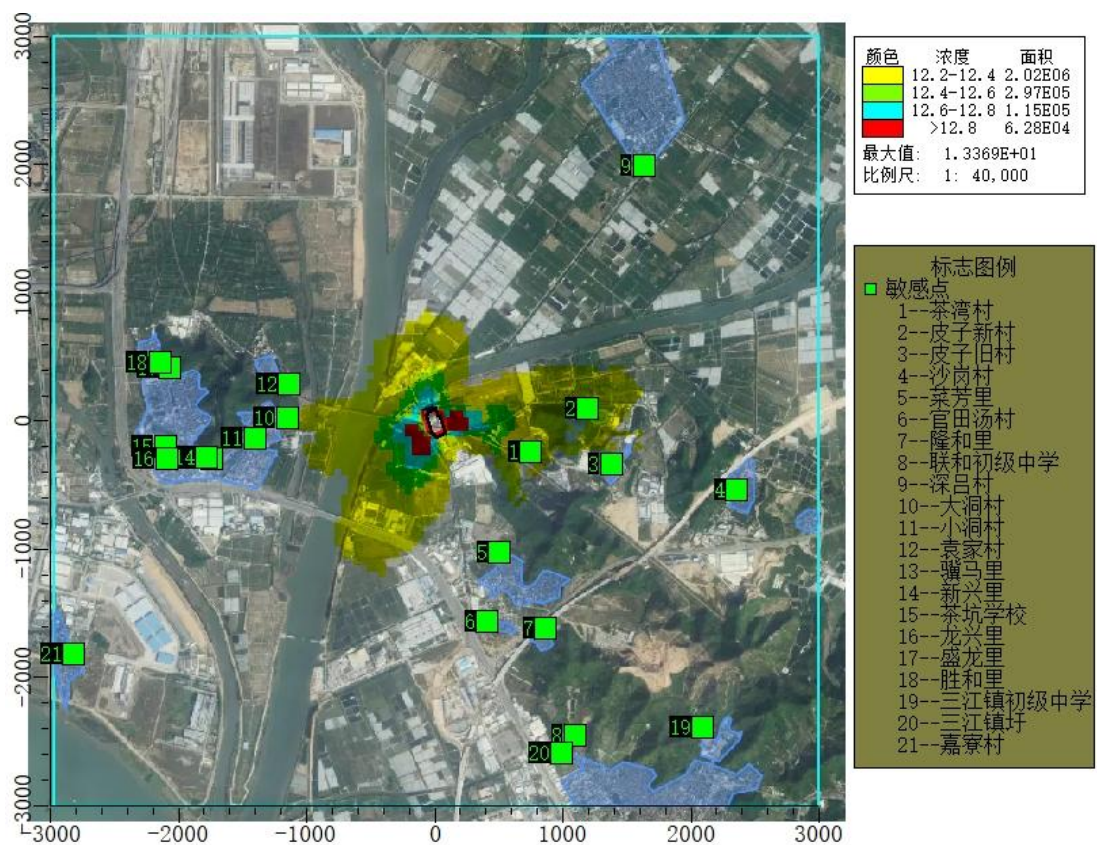


图 7.1-69 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM_{2.5}95%保证率日均值)

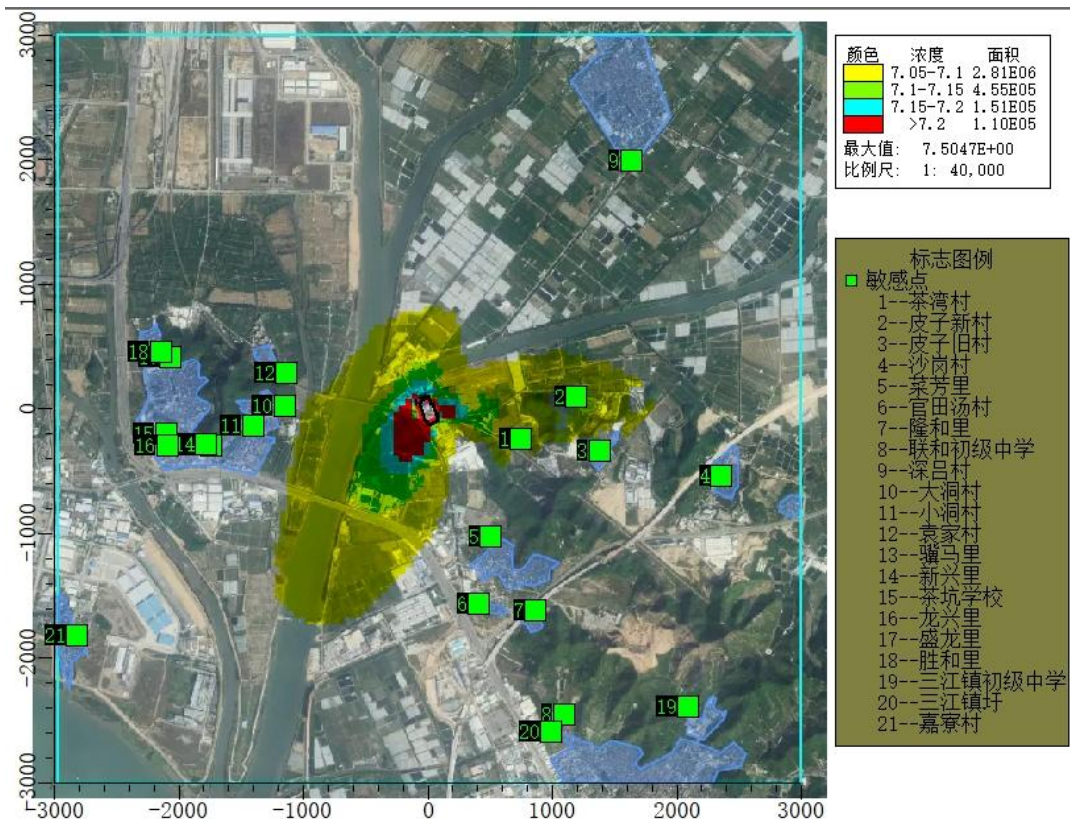


图 7.1-70 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (PM_{2.5}年均值)

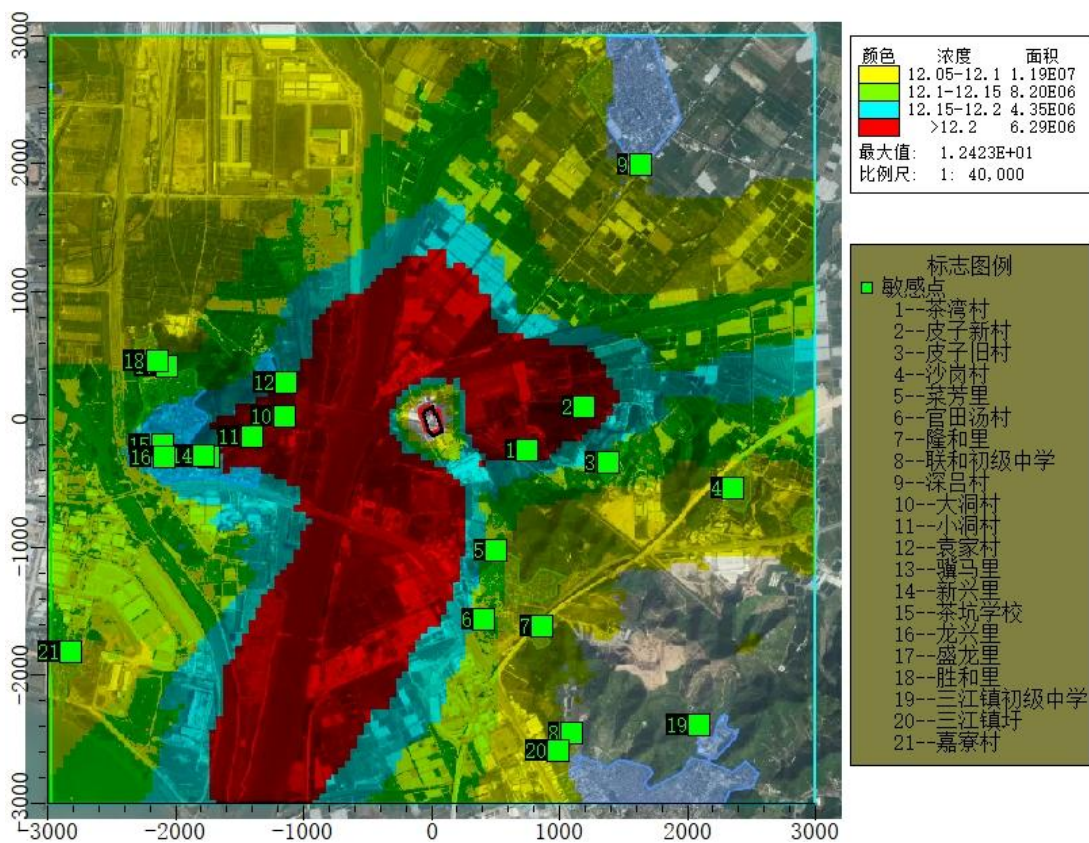


图 7.1-71 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (SO₂98%保证率日均值)

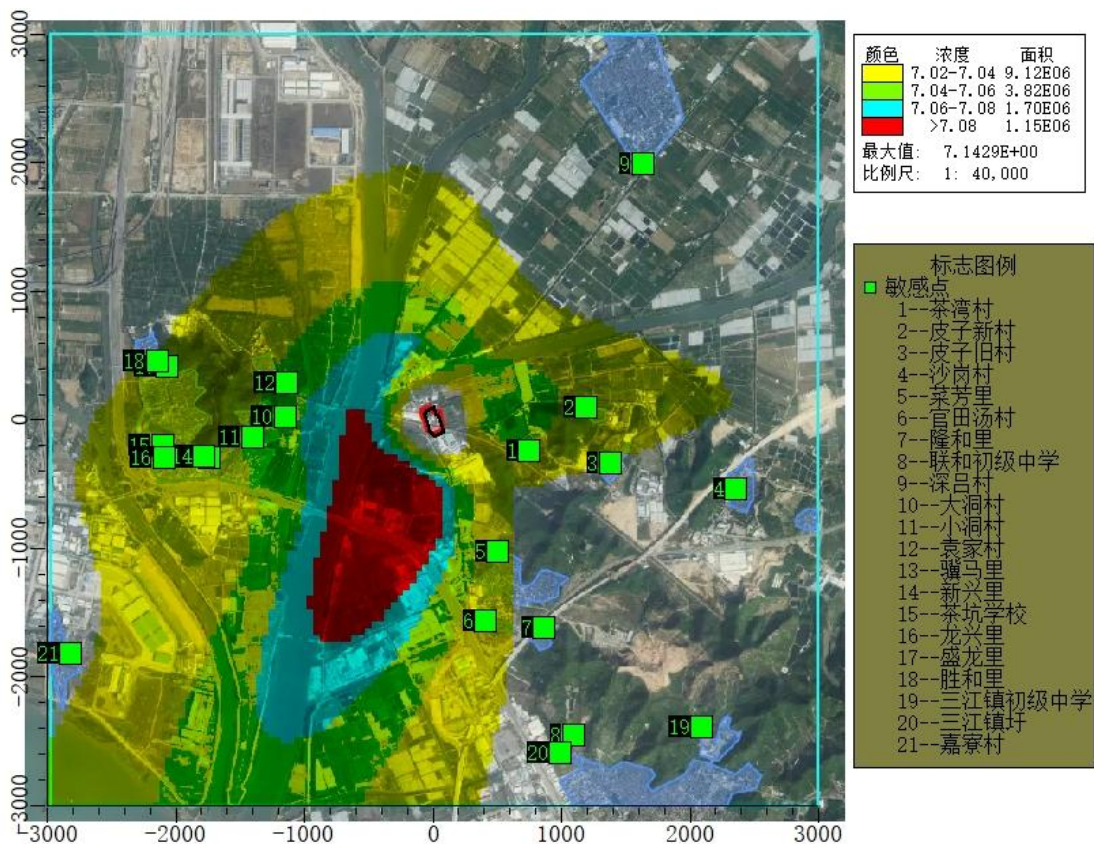


图 7.1-72 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (SO₂年均值)

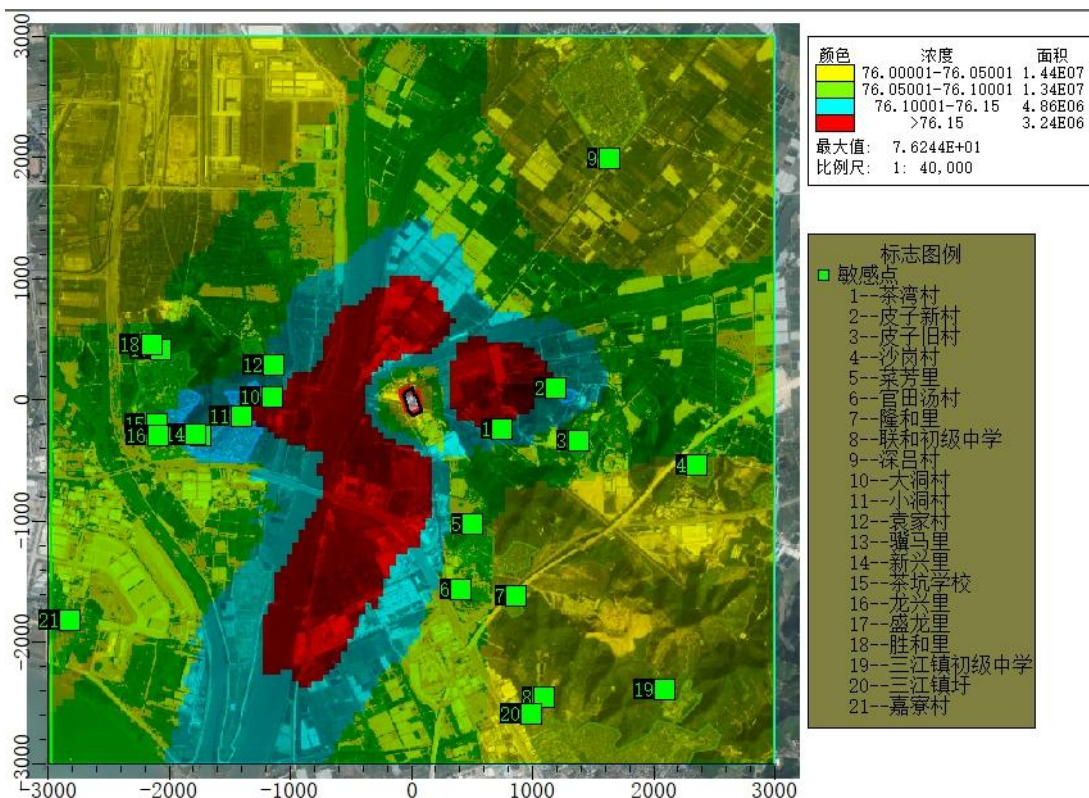


图 7.1-73 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (NO₂98%保证率日均值)

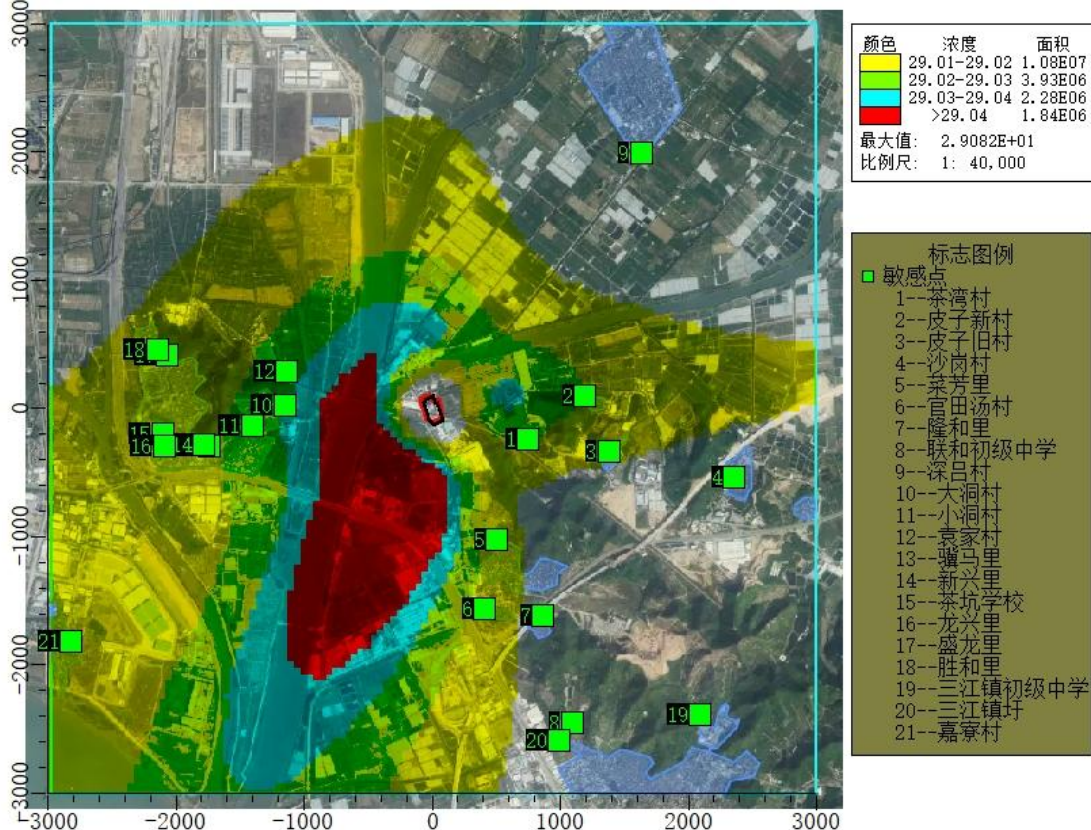


图 7.1-74 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (NO₂年均值)

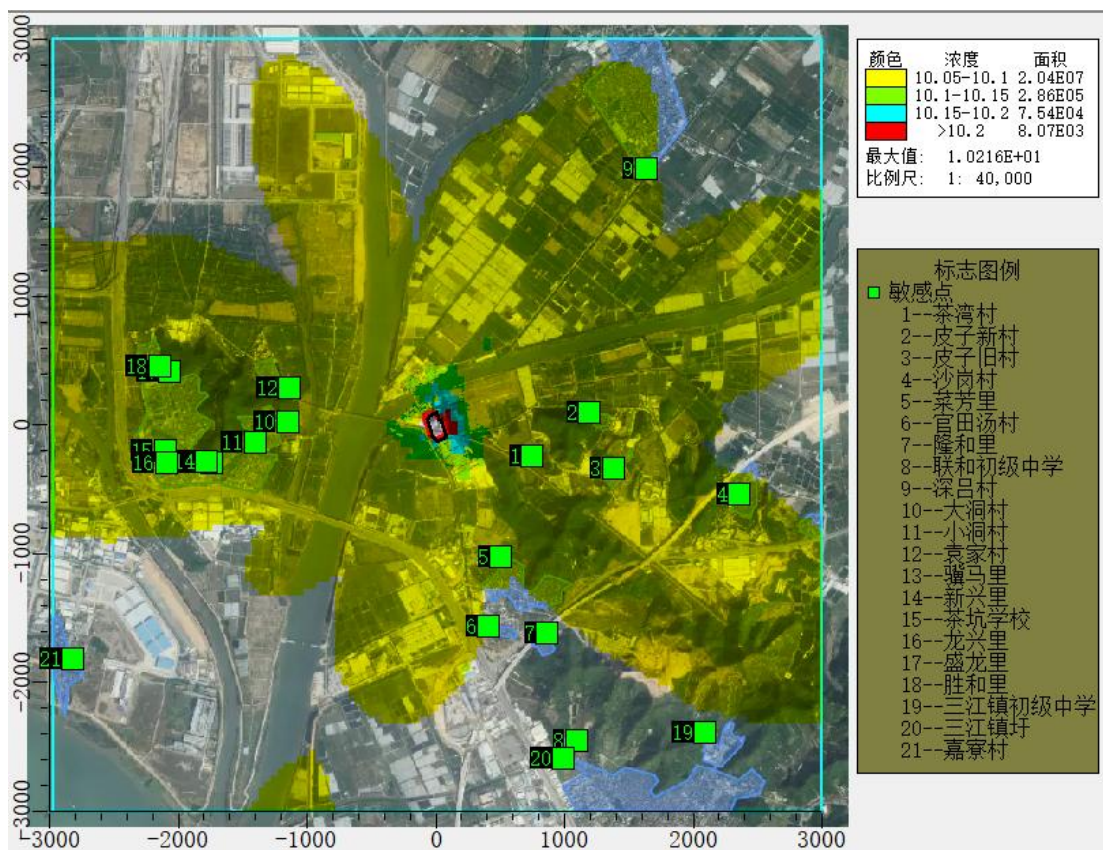


图 7.1-75 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (HCl 小时均值)

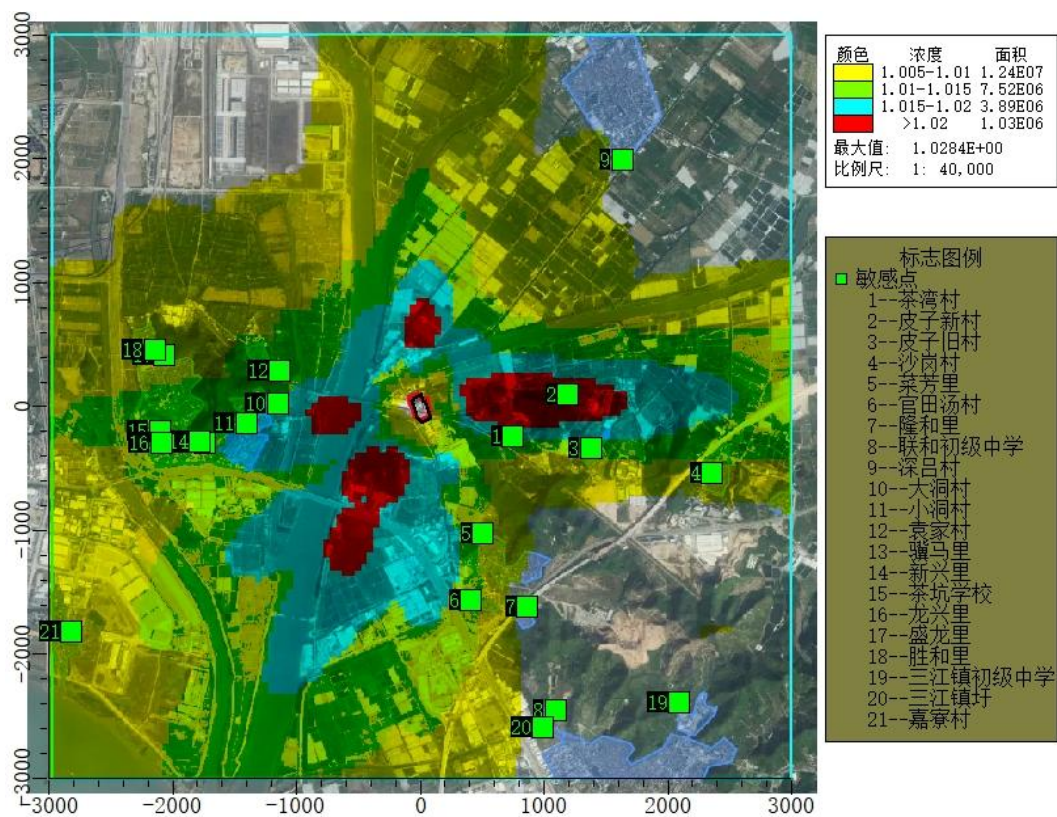


图 7.1-76 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (HCl 日均值)

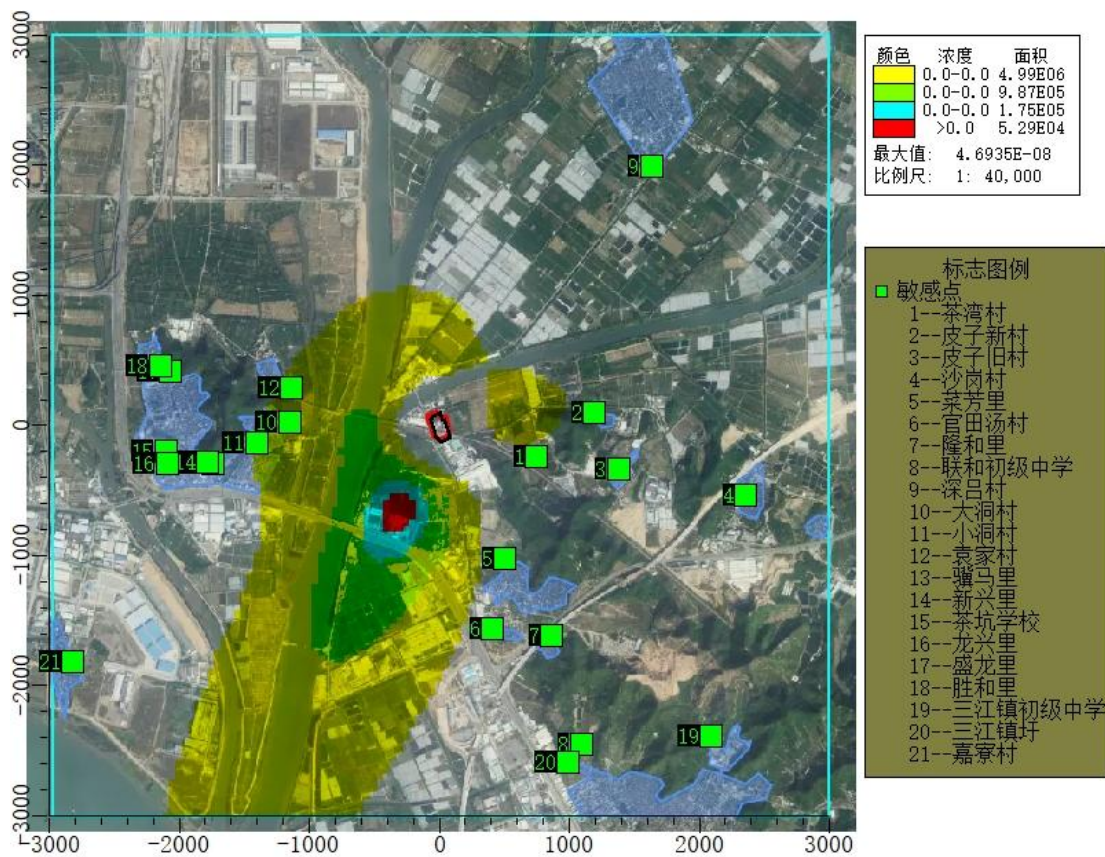


图 7.1-77 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图（二噁英年均值）

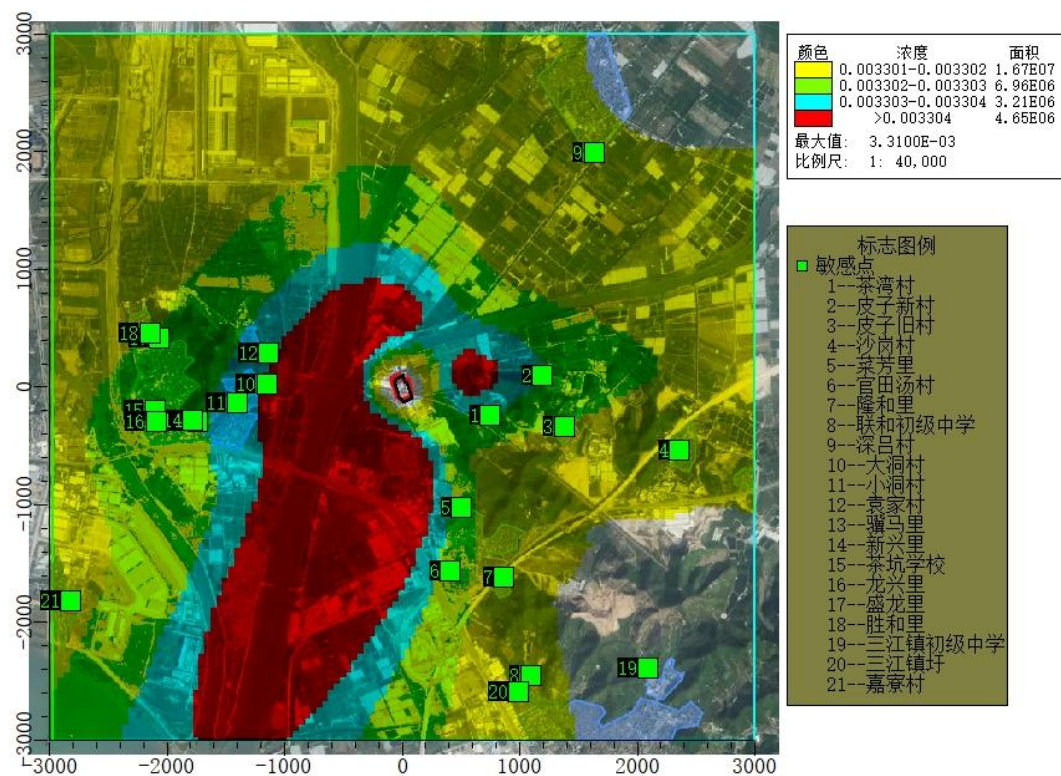


图 7.1-78 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图（Hg 年均值）

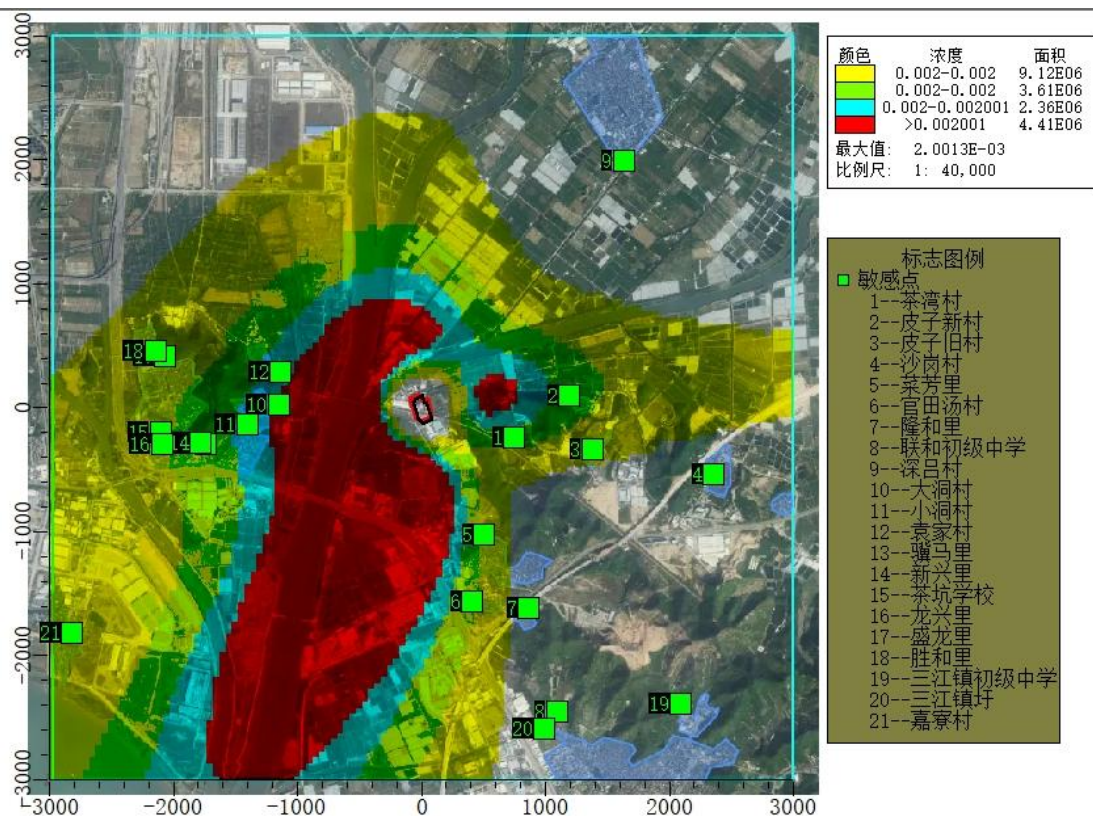


图 7.1-79 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (Cd 年均值)

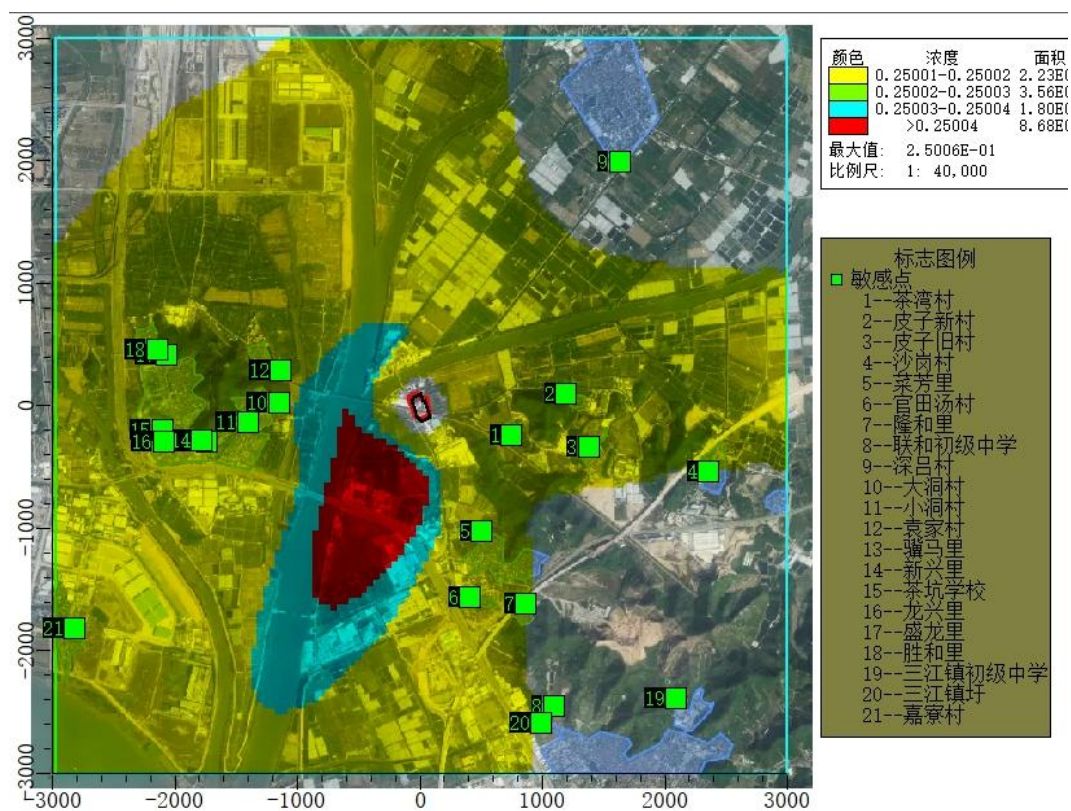


图 7.1-80 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (Pb 年均值)

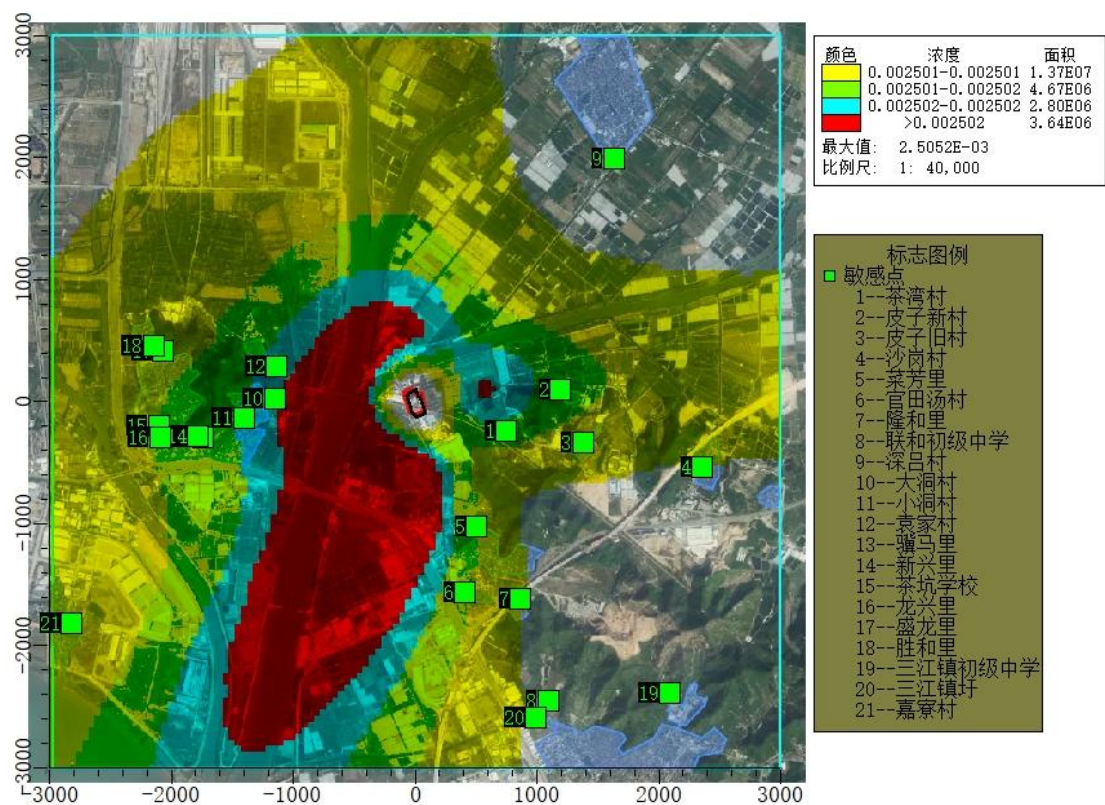


图 7.1-81 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (As 年均值)

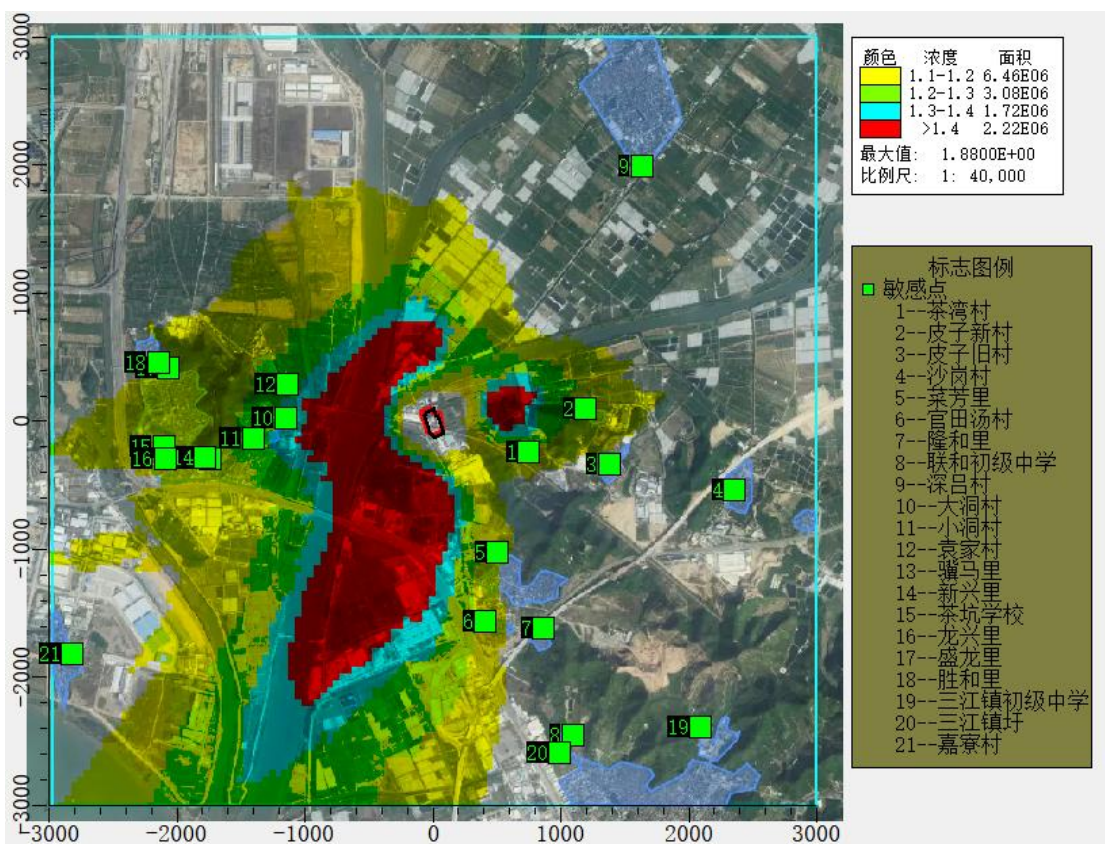


图 7.1-82 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (CO95%保证率日均值)

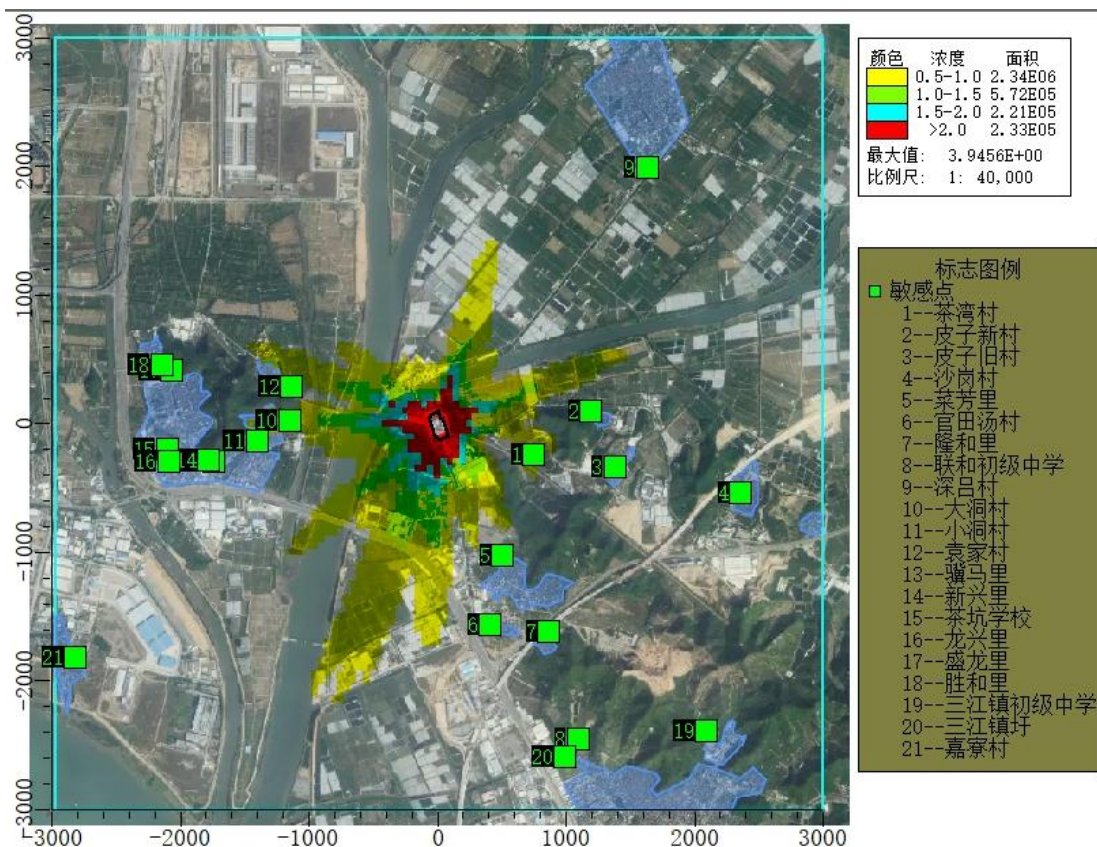


图 7.1-83 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (NH₃ 小时均值)

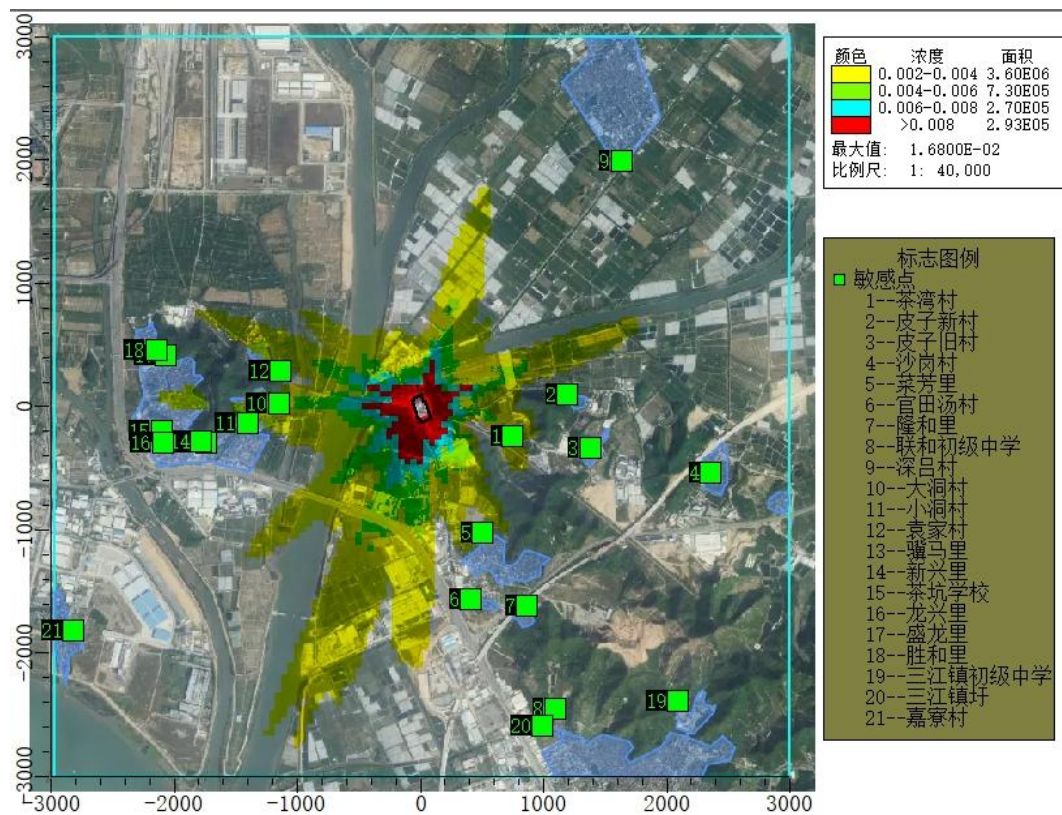


图 7.1-84 远期正常排放叠加背景浓度后预测结果图 (H₂S 小时均值)

3、非正常工况预测结果

预测结果表明，在非正常工况下，将造成评价范围内各污染物的最大地面小时浓度贡献值均大大增加，其中 PM₁₀、PM_{2.5} 在环境空气二类区出现超标现象，小时浓度最大贡献值占标率为 2686.38%。因此本次评价要求建设单位应加强管理，做好生产设备在启动、停车、检修、操作培训工作，尽量降低非正常工况发生的概率，最大限度地减少非正常工况的大气环境的影响。

表 7.1-87 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM₁₀)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	7.65E+02	21060404	4.50E+02	169.98	超标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	7.75E+02	21102106	4.50E+02	172.32	超标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	6.21E+02	21082802	4.50E+02	137.91	超标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	4.77E+02	21081607	4.50E+02	106.00	超标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	7.21E+02	21091407	4.50E+02	160.15	超标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	6.19E+02	21092203	4.50E+02	137.64	超标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	6.10E+02	21092003	4.50E+02	135.53	超标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	3.66E+02	21092204	4.50E+02	81.31	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	3.89E+02	21032021	4.50E+02	86.49	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	7.41E+02	21060204	4.50E+02	164.69	超标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	6.56E+02	21060302	4.50E+02	145.82	超标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	7.24E+02	21061323	4.50E+02	160.83	超标
13	驢马里	-1738	-3	10.81	1 小时	5.32E+02	21062421	4.50E+02	118.20	超标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	5.22E+02	21110606	4.50E+02	115.97	超标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	5.89E+02	21081203	4.50E+02	130.81	超标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	4.95E+02	21081203	4.50E+02	109.90	超标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	5.24E+02	21081023	4.50E+02	116.48	超标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	4.96E+02	21081023	4.50E+02	110.12	超标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	5.44E+02	21052503	4.50E+02	120.93	超标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	4.83E+02	21081905	4.50E+02	107.36	超标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	4.09E+02	21062503	4.50E+02	90.97	达标
22	网格点	450	-150	24.70	1 小时	6.93E+03	21081204	4.50E+02	1540.00	超标

表 7.1-88 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (PM_{2.5})

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 (μg/m ³)	出现时间	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	6.35E+02	21060404	2.25E+02	282.17	超标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	6.44E+02	21102106	2.25E+02	286.05	超标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	5.15E+02	21082802	2.25E+02	228.93	超标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	3.96E+02	21081607	2.25E+02	175.96	超标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	5.98E+02	21091407	2.25E+02	265.84	超标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	5.14E+02	21092203	2.25E+02	228.48	超标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	5.06E+02	21092003	2.25E+02	224.97	超标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	3.04E+02	21092204	2.25E+02	134.98	超标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	3.23E+02	21032021	2.25E+02	143.58	超标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	6.15E+02	21060204	2.25E+02	273.39	超标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	5.45E+02	21060302	2.25E+02	242.06	超标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	6.01E+02	21061323	2.25E+02	266.99	超标
13	驥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	4.41E+02	21062421	2.25E+02	196.22	超标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	4.33E+02	21110606	2.25E+02	192.52	超标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	4.89E+02	21081203	2.25E+02	217.15	超标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	4.10E+02	21081203	2.25E+02	182.43	超标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	4.35E+02	21081023	2.25E+02	193.35	超标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	4.11E+02	21081023	2.25E+02	182.80	超标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	4.52E+02	21052503	2.25E+02	200.74	超标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	4.01E+02	21081905	2.25E+02	178.22	超标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	3.40E+02	21062503	2.25E+02	151.01	超标
22	网格点	450	-150	24.70	1 小时	5.75E+03	21081204	2.25E+02	2556.40	超标

表 7.1-89 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (SO₂)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	4.02E+01	21080109	5.00E+02	8.05	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	3.63E+01	21043008	5.00E+02	7.25	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	3.52E+01	21011309	5.00E+02	7.05	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	2.82E+01	21011309	5.00E+02	5.64	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	2.92E+01	21080409	5.00E+02	5.84	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	2.42E+01	21042809	5.00E+02	4.84	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	2.33E+01	21011409	5.00E+02	4.65	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	1.76E+01	21011409	5.00E+02	3.51	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	2.57E+01	21073009	5.00E+02	5.14	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	5.00E+01	21042808	5.00E+02	9.99	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	4.80E+01	21042808	5.00E+02	9.60	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	4.97E+01	21041609	5.00E+02	9.94	达标
13	驥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	4.20E+01	21042808	5.00E+02	8.40	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	4.22E+01	21042808	5.00E+02	8.44	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	4.09E+01	21042808	5.00E+02	8.17	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	3.95E+01	21042808	5.00E+02	7.90	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	3.99E+01	21042808	5.00E+02	7.97	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	3.85E+01	21042808	5.00E+02	7.71	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	2.26E+01	21011309	5.00E+02	4.53	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	1.67E+01	21011409	5.00E+02	3.34	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	1.56E+01	21081608	5.00E+02	3.13	达标
22	网格点	100	50	1.00	1 小时	1.09E+02	21102916	5.00E+02	21.85	达标

表 7.1-90 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (NO_2)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	1.63E+00	21080109	2.00E+02	0.82	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	1.47E+00	21043008	2.00E+02	0.74	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	1.43E+00	21011309	2.00E+02	0.72	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	1.15E+00	21011309	2.00E+02	0.57	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	1.19E+00	21080409	2.00E+02	0.59	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	9.82E-01	21042809	2.00E+02	0.49	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	9.45E-01	21011409	2.00E+02	0.47	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	7.14E-01	21011409	2.00E+02	0.36	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	1.04E+00	21073009	2.00E+02	0.52	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	2.03E+00	21042808	2.00E+02	1.01	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	1.95E+00	21042808	2.00E+02	0.97	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	2.02E+00	21041609	2.00E+02	1.01	达标
13	骥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	1.71E+00	21042808	2.00E+02	0.85	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	1.71E+00	21042808	2.00E+02	0.86	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	1.66E+00	21042808	2.00E+02	0.83	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	1.60E+00	21042808	2.00E+02	0.80	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	1.62E+00	21042808	2.00E+02	0.81	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	1.56E+00	21042808	2.00E+02	0.78	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	9.20E-01	21011309	2.00E+02	0.46	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	6.78E-01	21011409	2.00E+02	0.34	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	6.35E-01	21081608	2.00E+02	0.32	达标
22	网格点	100	50	1.00	1 小时	4.44E+00	21102916	2.00E+02	2.22	达标

表 7.1-91 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (HCl)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	6.25E-01	21080109	5.00E+01	1.25	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	5.63E-01	21043008	5.00E+01	1.13	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	5.48E-01	21011309	5.00E+01	1.10	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	4.38E-01	21011309	5.00E+01	0.88	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	4.53E-01	21080409	5.00E+01	0.91	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	3.76E-01	21042809	5.00E+01	0.75	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	3.61E-01	21011409	5.00E+01	0.72	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	2.73E-01	21011409	5.00E+01	0.55	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	3.99E-01	21073009	5.00E+01	0.80	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	7.76E-01	21042808	5.00E+01	1.55	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	7.45E-01	21042808	5.00E+01	1.49	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	7.72E-01	21041609	5.00E+01	1.54	达标
13	驢马里	-1738	-3	10.81	1 小时	6.53E-01	21042808	5.00E+01	1.31	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	6.56E-01	21042808	5.00E+01	1.31	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	6.35E-01	21042808	5.00E+01	1.27	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	6.13E-01	21042808	5.00E+01	1.23	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	6.19E-01	21042808	5.00E+01	1.24	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	5.98E-01	21042808	5.00E+01	1.20	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	3.52E-01	21011309	5.00E+01	0.70	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	2.59E-01	21011409	5.00E+01	0.52	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	2.43E-01	21081608	5.00E+01	0.49	达标
22	网格点	100	50	1.00	1 小时	1.70E+00	21102916	5.00E+01	3.39	达标

表 7.1-92 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表(二噁英)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
13	骥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	0.00E+00	/	3.60E-06	0.00	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	3.04E-12	/	3.60E-06	0.00	达标
22	网格点	-1500	-2500	2.52	1 小时	2.85E-11	/	3.60E-06	0.01	达标

表 7.1-93 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Hg)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	1.28E-03	21092808	3.00E-01	0.43	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	1.15E-03	21043008	3.00E-01	0.38	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	1.12E-03	21011309	3.00E-01	0.37	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	9.00E-04	21011309	3.00E-01	0.30	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	9.30E-04	21011409	3.00E-01	0.31	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	7.70E-04	21012818	3.00E-01	0.26	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	7.40E-04	21011409	3.00E-01	0.25	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	5.60E-04	21011409	3.00E-01	0.19	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	8.20E-04	21073009	3.00E-01	0.27	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	1.59E-03	21042808	3.00E-01	0.53	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	1.52E-03	21042808	3.00E-01	0.51	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	1.58E-03	21041609	3.00E-01	0.53	达标
13	骥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	1.34E-03	21042808	3.00E-01	0.45	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	1.34E-03	21042808	3.00E-01	0.45	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	1.30E-03	21042808	3.00E-01	0.43	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	1.25E-03	21042808	3.00E-01	0.42	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	1.27E-03	21073008	3.00E-01	0.42	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	1.22E-03	21073008	3.00E-01	0.41	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	7.20E-04	21011309	3.00E-01	0.24	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	5.30E-04	21030509	3.00E-01	0.18	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	5.00E-04	21072102	3.00E-01	0.17	达标
22	网格点	100	0	1.3	1 小时	3.47E-03	21102916	3.00E-01	1.16	达标

表 7.1-94 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Cd)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	2.50E-04	21080109	3.00E-02	0.83	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	2.20E-04	21043008	3.00E-02	0.73	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	2.20E-04	21011309	3.00E-02	0.73	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	1.70E-04	21011309	3.00E-02	0.57	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	1.80E-04	21080409	3.00E-02	0.60	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	1.50E-04	21042809	3.00E-02	0.50	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	1.40E-04	21011409	3.00E-02	0.47	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	1.10E-04	21011409	3.00E-02	0.37	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	1.60E-04	21073009	3.00E-02	0.53	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	3.10E-04	21042808	3.00E-02	1.03	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	2.90E-04	21042808	3.00E-02	0.97	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	3.00E-04	21041609	3.00E-02	1.00	达标
13	骥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	2.60E-04	21042808	3.00E-02	0.87	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	2.60E-04	21042808	3.00E-02	0.87	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	2.50E-04	21042808	3.00E-02	0.83	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	2.40E-04	21042808	3.00E-02	0.80	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	2.40E-04	21042808	3.00E-02	0.80	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	2.40E-04	21042808	3.00E-02	0.80	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	1.40E-04	21011309	3.00E-02	0.47	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	1.00E-04	21011409	3.00E-02	0.33	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	1.00E-04	21081608	3.00E-02	0.33	达标
22	网格点	100	50	1.0	1 小时	6.70E-04	21102916	3.00E-02	2.23	达标

表 7.1-95 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (Pb)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	1.14E-05	21080109	3.00E+00	0.38	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	1.03E-05	21043008	3.00E+00	0.34	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	9.97E-06	21011309	3.00E+00	0.33	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	7.97E-06	21011309	3.00E+00	0.27	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	8.26E-06	21080409	3.00E+00	0.28	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	6.84E-06	21042809	3.00E+00	0.23	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	6.58E-06	21011409	3.00E+00	0.22	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	4.97E-06	21011409	3.00E+00	0.17	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	7.26E-06	21073009	3.00E+00	0.24	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	1.41E-05	21042808	3.00E+00	0.47	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	1.36E-05	21042808	3.00E+00	0.45	达标

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	1.41E-05	21041609	3.00E+00	0.47	达标
13	骥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	1.19E-05	21042808	3.00E+00	0.40	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	1.19E-05	21042808	3.00E+00	0.40	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	1.16E-05	21042808	3.00E+00	0.39	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	1.12E-05	21042808	3.00E+00	0.37	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	1.13E-05	21042808	3.00E+00	0.38	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	1.09E-05	21042808	3.00E+00	0.36	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	6.41E-06	21011309	3.00E+00	0.21	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	4.72E-06	21011409	3.00E+00	0.16	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	4.42E-06	21081608	3.00E+00	0.15	达标
22	网格点	100	50	1.0	1 小时	3.09E-05	21102916	3.00E+00	1.03	达标

表 7.1-96 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (As)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	1.06E-03	21080109	3.60E-02	2.94	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	9.50E-04	21043008	3.60E-02	2.64	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	9.30E-04	21011309	3.60E-02	2.58	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	7.40E-04	21011309	3.60E-02	2.06	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	7.70E-04	21080409	3.60E-02	2.14	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	6.40E-04	21042809	3.60E-02	1.78	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	6.10E-04	21011409	3.60E-02	1.69	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	4.60E-04	21011409	3.60E-02	1.28	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	6.80E-04	21073009	3.60E-02	1.89	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	1.31E-03	21042808	3.60E-02	3.64	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	1.26E-03	21042808	3.60E-02	3.50	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	1.31E-03	21041609	3.60E-02	3.64	达标
13	骥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	1.11E-03	21042808	3.60E-02	3.08	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	1.11E-03	21042808	3.60E-02	3.08	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	1.07E-03	21042808	3.60E-02	2.97	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	1.04E-03	21042808	3.60E-02	2.89	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	1.05E-03	21042808	3.60E-02	2.92	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	1.01E-03	21042808	3.60E-02	2.81	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	6.00E-04	21011309	3.60E-02	1.67	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	4.40E-04	21011409	3.60E-02	1.22	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	4.10E-04	21081608	3.60E-02	1.14	达标
22	网格点	100	50	1.0	1 小时	2.87E-03	21102916	3.60E-02	7.97	达标

表 7.1-97 远期新增污染源非正常排放敏感点环境影响预测结果一览表 (CO)

序号	敏感点名称	坐标 (m)		地面高程 (m)	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
		X	Y							
1	茶湾村	537	-142	13.22	1 小时	5.03E+00	21080109	1.00E+04	0.05	达标
2	皮子新村	996	-5	42.61	1 小时	4.53E+00	21043008	1.00E+04	0.05	达标
3	皮子旧村	1140	291	3.39	1 小时	4.41E+00	21011309	1.00E+04	0.04	达标
4	沙岗村	2070	-605	40	1 小时	3.53E+00	21011309	1.00E+04	0.04	达标
5	菜芳里	253	-960	1.16	1 小时	3.65E+00	21080409	1.00E+04	0.04	达标
6	官田汤村	203	1450	-1.55	1 小时	3.02E+00	21042809	1.00E+04	0.03	达标
7	隆和里	706	1630	-0.88	1 小时	2.91E+00	21011409	1.00E+04	0.03	达标
8	联和初级中学	881	2432	-0.95	1 小时	2.20E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标
9	深吕村	1552	1486	-0.96	1 小时	3.21E+00	21073009	1.00E+04	0.03	达标
10	大洞村	-1011	-149	0.8	1 小时	6.25E+00	21042808	1.00E+04	0.06	达标
11	小洞村	-253	-1479	-0.8	1 小时	6.00E+00	21042808	1.00E+04	0.06	达标
12	袁家村	-1003	352	-0.5	1 小时	6.22E+00	21041609	1.00E+04	0.06	达标
13	骥马里	-1738	-3	10.81	1 小时	5.25E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
14	新兴里	-1693	-241	11.38	1 小时	5.28E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
15	茶坑学校	-1963	-190	4.3	1 小时	5.11E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
16	龙兴里	-1984	-293	2.43	1 小时	4.94E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
17	盛龙里	-1933	135	4.44	1 小时	4.99E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
18	胜和里	-2065	581	23.97	1 小时	4.82E+00	21042808	1.00E+04	0.05	达标
19	三江镇初级中学	2119	-2470	14.88	1 小时	2.83E+00	21011309	1.00E+04	0.03	达标
20	三江镇圩	1230	-2696	4.18	1 小时	2.09E+00	21011409	1.00E+04	0.02	达标
21	嘉寮村	-2860	-1852	0.22	1 小时	1.96E+00	21081608	1.00E+04	0.02	达标
22	网格点	100	50	1.00	1 小时	1.37E+01	21102916	1.00E+04	0.14	达标

7.1.3 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目大气防护距离的计算考虑技改后全厂的污染源强,预测的网格间距为50m。大气防护距离计算的源强情况如下表 7.1-98~7.1-99:

表 7.1-98 技改后全厂正常工况下项目点源参数一览表

排气筒编号	污染物及产生节点	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温 度°C	年排放 小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								污染物名称	近期	远期
DA001	锅炉烟囱	0	0	3	120	2.2	近期 6.5 远期 12.6	58	8400	正常工况	PM _{2.5}	0.65	1.29
											PM ₁₀	0.78	1.56
											SO ₂	2.71	5.4
											NO ₂	2.06	4.22
											HC1	0.189	0.249
											Hg	0.002	0.003
											Cd	0.00003	0.00005
											Pb	0.0012	0.0023
											As	0.0001	0.0002
											CO	7.84	15.74
											二噁英类(mgTEQ/h)	0.0063	0.0063
DA015	灰库废气排放口	-23	-26	3	22	0.5	14.15	25	1050	正常工况	PM _{2.5}	0.096	0.196
											PM ₁₀	0.116	0.236
DA006	皮带机废气排放口 1#	60	-29	3	15	0.3	19.05	25	1400	正常工况	PM ₁₀	0.07	0.14
DA007	皮带机废气排放口 2#	17	-10	3	18	0.3	17.2	25	1400	正常工况	PM ₁₀	0.039	0.078
DA008	碎煤机废气排放口	15	-10	3	25	0.3	20	25	1400	正常工况	PM ₁₀	0.105	0.31
DA018	皮带机废气排放口 3#	7	-51	3	28	0.3	13.6	25	1400	正常工况	PM ₁₀	0.045	0.09
DA017	煤粉仓废气排放口	2	-52	3	28	0.3	3.35	25	1400	正常工况	PM ₁₀	0.005	0.01
DA016	石灰石粉仓废气排放口	-1	-14	3	22	0.2	15.3	25	150	正常工况	PM ₁₀	0.033	0.066

备注：1、根据《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第一至三级分类及对应的 PM₁₀ 产生系数，以固体废物为

原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM_{10} 产生系数为 $1.06g/kg$ 原料或产品，可吸入颗粒物 (PM_{10}) 的粒径范围涵盖了细颗粒物 ($PM_{2.5}$)；根据《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2 工艺过程源第 1~3 级分类及对应的 $PM_{2.5}$ 产生系数，以固体废物为原料、采用焚烧工艺技术的废弃物处理行业的 PM_{10} 产生系数为 $0.88g/kg$ 产品。参考以上颗粒物一次源排放清单中的 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 产生系数，本项目排放烟尘保守估计按全部为 PM_{10} 考虑，其中 $PM_{2.5}$ 的比例为 $PM_{2.5}/PM_{10}=0.88/1.06$ ，即 $PM_{2.5}$ 约占 PM_{10} 排放量的 83%，以此核算 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 的排放源强。

8、以锅炉烟囱为坐标原点。

9、掺烧试验期间在线监测烟气温度为 $58.115^{\circ}C\sim 59.983^{\circ}C$ ，本次评价取 $58^{\circ}C$

表 7.1-99 技改后全厂正常工况下项目面源参数一览表

名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y								NH ₃	H ₂ S	TSP
干煤棚	16	-19	3	83	27	-15	5	8760	正常工况	3.46×10^{-3}	1.44×10^{-5}	0.04
氨水罐区	6	-15	3	9	5	-15	6	8760	正常工况	0.011	/	/

备注：干煤棚面源排放高度以干煤棚通风窗高度计算，取 5m。氨水储罐面源排放高度按储罐呼吸阀高度计算。

根据预测结果可见，本项目技改后，全厂在厂界处硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。本项目近期和远期厂界处最大浓度值及其达标情况见表 7.1-100。

表 7.1-100 项目技改后全厂厂界无组织排放达标性判断

污染物	平均时段	厂界处最大浓度值 (mg/m ³)	厂界浓度限值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
颗粒物	1 小时	0.0488	1.0	4.88	达标
H ₂ S		0.0000176	0.06	0.03	达标
NH ₃		0.0151	1.5	1.01	达标

注：颗粒物厂界处最大浓度以干燥棚 TSP 在厂界处的短期浓度贡献浓度结果估算。

本次评价大气防护距离预测以项目烟囱中心为原点建立坐标系，计算网格采用均匀直角坐标设置，网格范围为 X 方向[-1000,1000]m，Y 方向[-1000,1000]m，间距设置为 50m。污染源考虑技改后全厂污染源。项目大气防护距离计算结果如下表 7.1-101 和表 7.1-102 所示。

表 7.1-101 大气环境保护距离计算结果（近期）

污染物	预测点	点坐标 (x,y)	浓度类型	厂界外短期浓度 贡献值 (μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率(%)	超标点下风 向距离	大气环境保护距离 (m)	
								计算结果	取值
PM ₁₀	网格最大落地浓度	650, -550	日平均	2.83E+00	1.50E+00	1.90	/	无超标点	不设大气环境保护距离
PM _{2.5}	网格最大落地浓度	100, 0	日平均	1.03E+00	7.50E+01	1.37	/	无超标点	不设大气环境保护距离
SO ₂	网格最大落地浓度	100, 0	小时平均	3.53E-03	5.00E-01	0.71	/	无超标点	不设大气环境保护距离
		700, 50	日平均	4.00E-04	1.50E-01	0.27	/	无超标点	不设大气环境保护距离
NO ₂	网格最大落地浓度	100, 0	小时平均	2.68E+00	2.00E+02	1.34	/	无超标点	不设大气环境保护距离
		700, 50	日平均	3.04E-01	8.00E+01	0.38	/	无超标点	不设大气环境保护距离
HCl	网格最大落地浓度	100, 0	小时平均	2.46E-01	5.00E+01	0.49	/	无超标点	不设大气环境保护距离
		700, 50	日平均	2.79E-02	1.50E+01	0.19	/	无超标点	不设大气环境保护距离
二噁英	网格最大落地浓度	-1000, -700	1小时平均	1.08E-10	3.60E-06	0.00	/	无超标点	不设大气环境保护距离
Hg	网格最大落地浓度	100, 0	1小时平均	2.60E-04	3.00E-01	0.09	/	无超标点	不设大气环境保护距离
Cd	网格最大落地浓度	100, -50	1小时平均	4.00E-05	3.00E-02	0.13	/	无超标点	不设大气环境保护距离
Pb	网格最大落地浓度	100, 0	1小时平均	1.56E-03	3.00E+00	0.05	/	无超标点	不设大气环境保护距离
As	网格最大落地浓度	100, 0	1小时平均	1.30E-04	3.60E-02	0.36	/	无超标点	不设大气环境保护距离
CO	网格最大落地浓度	100, 0	小时平均	1.02E+01	1.00E+04	0.10	/	无超标点	不设大气环境保护距离
	网格最大落地浓度	700, 50	日平均	1.16E+00	4.00E+03	0.03	/	无超标点	不设大气环境保护距离
NH ₃	网格最大落地浓度	-100, 0	1小时平均	1.18E-02	2.00E-01	5.91	/	无超标点	不设大气环境保护距离
H ₂ S	网格最大落地浓度	100, 50	1小时平均	1.58E-02	1.00E+01	0.16	/	无超标点	不设大气环境保护距离
TSP	网格最大落地浓度	100, 50	日平均	8.71E+00	3.00E+02	2.90	/	无超标点	不设大气环境保护距离

表 7.1-102 大气环境保护距离计算结果（远期）

污染物	预测点	点坐标 (x,y)	浓度类型	厂界外短期浓度 贡献值 (μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率(%)	超标点下风 向距离	大气环境保护距离 (m)	
								计算结果	取值
PM ₁₀	网格最大落地浓度	650, -550	日平均	6.57E+00	1.50E+00	4.38	/	无超标点	不设大气环境保护距离
PM _{2.5}	网格最大落地浓度	100, 0	日平均	1.28E+00	7.50E+01	1.71	/	无超标点	不设大气环境保护距离
SO ₂	网格最大落地浓度	100, 50	小时平均	4.69E-03	5.00E-01	0.94	/	无超标点	不设大气环境保护距离
		700, 50	日平均	6.61E-04	1.50E-01	0.41	/	无超标点	不设大气环境保护距离
NO ₂	网格最大落地浓度	100, 50	小时平均	3.66E+00	2.00E+02	1.86	/	无超标点	不设大气环境保护距离
		700, 50	日平均	4.81E-01	8.00E+01	0.60	/	无超标点	不设大气环境保护距离
HCl	网格最大落地浓度	100, 50	小时平均	2.16E-01	5.00E+01	0.43	/	无超标点	不设大气环境保护距离
		750, 50	日平均	2.84E-02	1.50E+01	0.19	/	无超标点	不设大气环境保护距离
二噁英	网格最大落地浓度	-1000, -700	1小时平均	2.45E-12	3.60E-06	0.00	/	无超标点	不设大气环境保护距离
Hg	网格最大落地浓度	100, 0	1小时平均	2.60E-04	3.00E-01	0.87	/	无超标点	不设大气环境保护距离
Cd	网格最大落地浓度	150, -150	1小时平均	4.00E-05	3.00E-02	0.13	/	无超标点	不设大气环境保护距离
Pb	网格最大落地浓度	100, 50	1小时平均	2.00E-03	3.00E+00	0.07	/	无超标点	不设大气环境保护距离
As	网格最大落地浓度	100, 0	1小时平均	1.70E-04	3.60E-02	0.47	/	无超标点	不设大气环境保护距离
CO	网格最大落地浓度	100, 5	小时平均	1.37E+01	1.00E+04	0.14	/	无超标点	不设大气环境保护距离
	网格最大落地浓度	750, 50	日平均	1.80E+00	4.00E+03	0.04	/	无超标点	不设大气环境保护距离
NH ₃	网格最大落地浓度	-100, 0	1小时平均	1.18E+01	2.00E+02	5.91	/	无超标点	不设大气环境保护距离
H ₂ S	网格最大落地浓度	100, 50	1小时平均	1.58E-02	1.00E+01	0.16	/	无超标点	不设大气环境保护距离
TSP	网格最大落地浓度	100, 50	日平均	8.71E+00	3.00E+02	2.90	/	无超标点	不设大气环境保护距离

根据预测结果，污染源正常排放的大气污染物短期浓度贡献值在厂界外均符合环境质量浓度限值，因此项目无需设置大气环境保护距离。

7.1.4 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018），本项目污染物年排放量按下式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n \frac{(M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}})}{1000} + \sum_{j=1}^m \frac{(M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}})}{1000}$$

式中：E_{年排放}——项目年排放量，t/a；

M_{i 有组织}——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

H_{i 有组织}——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_{j 无组织}——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

H_{j 无组织}——第 j 个无组织排放源年有效排放小时数，h/a。

表 7.1-103 大气污染物有组织排放量核算表（近期）

排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
DA001 锅炉烟囱	颗粒物	10000	0.78	6.59
	SO ₂	34550	2.71	22.24
	NO _x	28200	2.06	17.34
	Hg	2.5	0.0002	0.0016
	Cd	0.3	0.00003	0.0002
	As	1.3	0.0001	0.0009
	Pb	14.7	0.0012	0.0097
	Cr	0.6	0.0005	0.0004
	Cu	3	0.0002	0.002
	Ni	4.9	0.0004	0.0032
	HCl	2410	0.189	1.428
	CO	100000	7.84	65.89
	二噁英类 (TEQ)	0.1ngTEQ/m ³	0.0078mg/h	0.0659/a
DA015 灰库废气排放口	颗粒物	27200	0.136	0.143
有组织总计				
有组织排放总计	颗粒物			6.733
	SO ₂			22.24

	NO _x	17.34
	Hg	0.0016
	Cd	0.0002
	As	0.0009
	Pb	0.0097
	Cr	0.0004
	Cu	0.002
	Ni	0.0032
	HCl	1.428
	CO	65.89
	二噁英类 (TEQ)	0.0659/a

表 7.1-104 大气污染物有组织排放量核算表（远期）

排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
DA001 锅炉烟囱（远期）	颗粒物	10000	1.57	13.22
	SO ₂	26180	4.12	34.21
	NO _x	28200	4.44	37.29
	Hg	2.5	0.0004	0.0031
	Cd	0.3	0.0005	0.0005
	As	1.3	0.0002	0.0016
	Pb	14.7	0.0023	0.0194
	Cr	0.5	0.0008	0.0006
	Cu	3.0	0.0005	0.0039
	Ni	4.9	0.0008	0.0064
	HCl	1582	0.249	2.2
	CO	100000	15.74	132.24
	二噁英类 (TEQ)	0.1ngTEQ/m ³	0.0157mg/h	0.1322g/a
DA015 灰库废气排放口	颗粒物	49600	0.248	0.260
有组织排放总计	颗粒物			13.48
	SO ₂			34.21
	NO _x			37.29
	Hg			0.0031
	Cd			0.0005
	As			0.0016
	Pb			0.0194
	Cr			0.0006
Cu			0.0039	

	Ni	0.0064
	HCl	2.2
	CO	132.24
	二噁英类 (TEQ)	0.1322g/a

表 7.1-105 大气污染物无组织排放量核算表（近期）

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (µg/m³)	
氨水储罐	氨水储存	NH ₃	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级新建标准	1500	0.092
污泥暂存区	印染污泥暂存	NH ₃	加强通风		1500	0.0291
		H ₂ S			60	0.0001
无组织排放量总计				NH ₃	0.1211	
				H ₂ S	0.0001	

表 7.1-106 大气污染物无组织排放量核算表（远期）

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (µg/m³)	
氨水储罐	氨水储存	NH ₃	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级新建标准	1500	0.092
污泥暂存区	印染污泥暂存	NH ₃	加强通风		1500	0.0291
		H ₂ S			60	0.0001
无组织排放量总计				NH ₃	0.1211	
				H ₂ S	0.0001	

表 7.1-107 大气污染物年排放量核算表（近期）

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	6.733
2	SO ₂	22.24
3	NO _x	13.34
4	Hg	0.0016
5	Cd	0.0002
6	As	0.0009
7	Pb	0.0097
8	Cr	0.0004
9	Cu	0.002

10	Ni	0.0032
11	HCl	1428
12	CO	65.89
13	二噁英类 (TEQ)	0.0659g/a
14	NH ₃	0.1211
15	H ₂ S	0.0001

表 7.1-108 大气污染物年排放量核算表（远期）

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	13.48
2	SO ₂	34.21
3	NO _x	37.29
4	Hg	0.0031
5	Cd	0.0005
6	As	0.0016
7	Pb	0.0194
8	Cr	0.0006
9	Cu	0.0039
10	Ni	0.0064
11	HCl	2.2
12	CO	132.24
13	二噁英类 (TEQ)	0.1322g/a
14	NH ₃	0.1211
15	H ₂ S	0.0001

表 7.1-109 污染源非正常排放量核算表（近期）

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
1#机组烟气处理设施	烟气处理设施发生故障	颗粒物	18939.1	1485.53	<4	<15	设置警报装置,通过启动警报严防事故状态运行,减少事故排放时
		SO ₂	3140.64	374.72			
		NO _x	47	3.69			
		Hg	0.0083	0.0006			
		Cd	0.0319	0.0025			
		As	0.1364	0.0107			
		Pb	1.4661	0.115			
		Cr	0.0663	0.0052			

		Cu	0.2958	0.0232			间
		Ni	0.4864	0.0382			
		HCl	48.319	3.79			
		CO	100	7.84			
		二噁英类 (TEQ)	0.1ngTEQ/m ³	0.0078mg/h			
灰库	灰库除尘设施故障	颗粒物	5440	27.2	<4	<15	

表 7.1-110 污染源非正常排放量核算表（远期）

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
1#机组和2#机组烟气处理设施	烟气处理设施发生故障	颗粒物	16948.78	2668.31	<4	<15	设置警报装置，通过启动警报严防事故状态运行，减少事故排放时间
		SO ₂	2380.19	374.72			
		NO _x	47	7.40			
		Hg	0.0079	0.0013			
		Cd	0.0343	0.0054			
		As	0.1264	0.0199			
		Pb	1.4673	0.231			
		Cr	0.0521	0.0082			
		Cu	0.2960	0.0466			
		Ni	0.4872	0.0767			
		HCl	31.556	4.968			
		CO	100	15.74			
		二噁英类 (TEQ)	0.1ngTEQ/m ³	0.0157mg/h			
灰库	灰库除尘设施故障	颗粒物	9920	49.6	<4	<15	

7.1.5 大气环境影响小结

正常排放情况下，技改后项目锅炉烟气排气筒有组织排放及无组织面源排放的各污染物的最大落地浓度占标率均小于 10%。项目不需要设置大气环境保护距离。在正常排放下，各污染物排放对周围大气环境影响不大。

表 7.1-111 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

工作内容		自查项目						
围								
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、HCl、二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、CO、NH ₃ 和H ₂ S)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2021)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、HCl、二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、CO、NH ₃ 和H ₂ S)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(1)h		C非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C非正常占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、HCl、CO、二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、Ni、Cu、Cr、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (NO _x 、HCl、CO、二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、Ni、Cu、Cr(六价)、NH ₃ 、			监测点位数(1个)		无监测 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目			
		H ₂ S、臭气浓度)			
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（本项目）厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	近期	SO ₂ : (22.24) t/a	NO _x : (17.34) t/a	颗粒物: (6.733) t/a
远期		SO ₂ : (34.21) t/a	NO _x : (37.29) t/a	颗粒物: (13.48) t/a	VOCs: () t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项。					

7.2 地表水环境影响分析

技改项目投入运营后仅新增污泥运输车辆清洁废水，车辆清洁废水产生量约0.27m³/d（94.5m³/a），依托信和污水处理厂内的截污管道引入污水处理系统进行处理，处理达标后清水池用水回用于车辆清洁，不新增废水排放。技改项目不对周边地表水环境造成污染影响。

表7.2-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响 识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>

	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子		监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)		监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (2.2) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
	评价因子	(/)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
	预测因子	(/)			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/>			

		正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量相符性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（/）	（/）	（/）		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	（/）			
		监测因子	（/）			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.3 声环境影响分析

7.3.1 现有厂界噪声监测达标性情况

根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2022 年 1 月 16 日-1 月 17 日的验收监测数据，现有项目正常运行期间，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。

7.3.2 技改后噪声影响预测分析

技改后全厂的噪声源强为新增的 1 台污泥运输车，以及原有的各类风机、锅炉排气、汽轮机、发电机等，主要设备噪声源强详见表 7.3-1 和表 7.3-2。

表 7.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内 边界	室内 边界 声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距 声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	脱硫区	脱硫泵 1	/	1	80	采用低噪声设备、减振、进出口软连接	-8	-49	0.3	28	51.1	24	20	31.1	1
2	脱硫区	脱硫泵 2	/	1	80		-9	-50	0.3	28	51.1	24	20	31.1	1
3	主厂房	汽轮机 1	/	1	95	主厂房外墙采用 200mm 加气混凝土砌块隔声墙体；采用隔声门窗；汽轮机、发电机、励磁机采用低噪声设备，独立布置，并配置隔音罩	0	4	5	36	63.9	24	20	43.9	1
4	主厂房	汽轮机 2	/	1	95		-18	-1	5	36	63.9	24	20	43.9	1
5	主厂房	励磁机 1	/	1	95		-14	7	0.3	36	63.9	24	20	43.9	1
6	主厂房	励磁机 2	/	1	95		8	14	0.3	36	63.9	24	20	43.9	1
7	主厂房	汽机房泵1	/	1	85		-33	0	0.3	36	53.9	24	20	33.9	1
8	主厂房	汽机房泵2	/	1	85	采用低噪声设备、减振、独立布置、隔声、进出口软连接	-33	-5	0.3	36	53.9	24	20	33.9	1
9	主厂房	汽机房泵3	/	1	85		-26	2	0.3	36	53.9	24	20	33.9	1
10	主厂房	汽机房泵4	/	1	85		-7	5	0.3	36	53.9	24	20	33.9	1
11	循环冷却水区	循环冷却水泵 1	/	1	85		-4	-77	0.3	16	60.9	24	20	40.9	1
12	循环冷却水区	循环冷却水泵 2	/	1	85	采用低噪声设备、减振、进出口软连接	-3	-80	0.3	16	60.9	24	20	40.9	1
13	循环冷却水区	循环冷却水泵 3	/	1	85		3	-66	0.3	16	60.9	24	20	40.9	1

14	循环冷却水区	循环冷却水泵 4	/	1	85		8	-84	0.3	16	60.9	24	20	40.9	1
15	破碎机楼	四齿辊破碎机 1	/	1	85	采用低噪声设 备、减振	-19	101	15	15	61.5	24	20	41.5	1
16	破碎机楼	四齿辊破碎机 2	/	1	85		-24	97	15	15	61.5	24	20	41.5	1
17	干煤棚	铲车	/	1	85		43	19	0.3	13	62.7	10	20	42.7	1
18	空压机房	空压机 1	/	1	90	采用低噪声设 备、减振、独立 布置、隔声	2	-16	0.5	52	55.7	24	20	35.7	1
19	空压机房	空压机 2	/	1	90		13	-17	0.5	52	55.7	24	20	35.7	1
20	空压机房	空压机 3	/	1	90		16	-17	0.5	52	55.7	24	20	35.7	1

表 7.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距 声源距离）/ （dB(A)/m)	声功率级/dB (A)		
1	送风机1	/	16	23	3	1	85	消声器、采取半 封闭措施	24
2	送风机2	/	22	15	3	1	85		24
3	锅炉排气	/	14	32	5	1	110	加装排气消声器	0.5
4	引风机1	/	-1	49	0.5	1	90	采用低噪声设 备、减振、	12
5	引风机2	/	-1	49	0.5	1	90		12
6	脱硫氧化风机1	/	-21	46	0.5	1	85	采用低噪声设 备、减振	24
7	脱硫氧化风机2	/	-30	39	0.5	1	85		24
8	脱硫氧化风机3	/	-33	36	0.5	1	85		24
9	灰库除尘风机	/	-34	79	0.5	1	80	采用低噪声设 备、减振	24
10	石灰石仓除尘风机	/	-38	57	0.5	1	80		24

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

11	变压器	/	7	-16	3	1	75		24
12	大倾角胶带输送机	/	-9	92	10	1	80		24
13	大倾角胶带输送机	/	0	48	10	1	80		24
14	大倾角胶带输送机	/	-13	77	10	1	80		24
15	大倾角胶带输送机	/	12	47	10	1	80		24
16	污泥运输车	/	/	/	/	1	85	限速行驶、厂内 禁鸣	0.5

根据项目声源的排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用多声源叠加综合预测模式对本项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。将室内声源等效为室外声源。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中， $L_p(r)$ 为点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB； $L_p(r_0)$ 为声源在参考点产生的倍频带声压级，dB； r_2 为预测点距声源的距离，m； r_1 为参考点距声源的距离，m。

如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（ L_w ），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

(3) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源 室内靠近围护结构处的倍频带声压级计算公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，将室内倍频带声压级换算成室外靠近围护结构处的倍频带声压级计算公式：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

将室外靠近围护结构处的倍频带声压级和透过面积换算成等效室外声源声功率级计算公式：

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg S$$

将声源的倍频带声功率级 L_w 换算成倍频带声压级计算公式：

$$L_p = L_w - 20 \lg r_1 - 8$$

上述式中， r 为声源与室内靠近围护结构处的距离； r_1 为参考点距声源的距离； R 为房间常数， $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， a 为平均吸声系数； Q 为方向性因子，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ，当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； TL 为围护结构的

隔声量；S 为透声面积（m²）。

（4）多声源叠加影响预测模式 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式进行计算：

$$L_{eq} = 10\log(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中，Leq 为预测点的总等效声级，Li 为第 i 个声源对预测点的声级影响。

本技改项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，叠加现状噪声，各厂界的噪声预测结果详见表 7.3-3。

表 7.3-3 厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测点位	时间	最大贡献值	标准值	是否达标
东厂界	昼间	46.8	60	达标
	夜间	46.8	50	达标
南厂界	昼间	40.5	60	达标
	夜间	40.5	50	达标
西厂界	昼间	48.2	60	达标
	夜间	48.2	50	达标
北厂界	昼间	43.7	60	达标
	夜间	43.7	50	达标

技改项目仅新增 1 台污泥运输车，为移动声源，噪声增值较小，并且为偶发性。厂内主要噪声源来自于依托工程设备的运行噪声，包括送风机、引风机、氧化风机、汽轮机、发电机、励磁机、汽机房水泵、燃煤输送机、破碎机、变压器等。技改前后主要噪声源强情况基本不变（主要噪声源强情况详见 4.10.3 章节表 4.10-23）。根据预测结果，信和热源点对厂界噪声贡献值符合满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，营运期间，对周边声环境影响不大。

3、小结

技改项目新增的污泥运输车日常在厂内运输应进行限速行驶，并且禁鸣。只要做好上述措施，预计本项目技改后对周边声环境影响不明显。

表 7.3-4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>

	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>	近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>	现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>	收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比	100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>	已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>	研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/> _____	
	预测范围	200 m <input type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>	固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/>	手动监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:(/)		监测点位数(/)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>	

注“”为勾选项，可√；“(/)”为内容填写项。

7.4 固体废物环境影响分析

1、固体废物产生、处置情况分析

本技改项目炉渣、烟灰以及二氧化硫处理过程中产生的脱硫石膏属于一般工业固废，拟交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用，与现有的处置方式保持一致。技改项目新增的废活性炭属于危险废物，拟依托现有的危险废物暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置。

技改后废布袋、脱硝废催化剂和生活垃圾的产生和处置方式与现有保持不变。废布袋为一般工业固废，更换时可交由供应商回收处置；废脱硝催化剂属于危险废物，可继续交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾交由环卫部门处置。

2、固体废物贮存场所环境影响分析

技改项目产生的炉渣依托现有的渣罐贮存，烟灰依托现有的灰库贮存，脱硫石膏依托现有的储存库贮存。废活性炭属于危险废物，依托现已设有 1 个约 10m³ 的危险废物暂存间进行暂存。

技改项目依托的固体废物贮存场所目前均已建成并通过竣工环境保护验收，危险废物暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范进行建设。项目营运期各固体废物贮存场所不会对周围环境产生明显影响。

危险废物暂存间布设于信和污水处理厂范围内，现用于暂存脱硝废催化剂，项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 7.4-1。

表 7.4-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	脱硝废催化剂	HW50	772-007-50	信和污水处理厂	10m ²	密封袋贮存	10t	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋贮存		3 个月

根据上表7.4-1可知，项目危险废物贮存场所的设计贮存能力为10t，结合技改后全厂危险废物产生情况以及贮存周期，经计算周期内最大贮存量为5.696t（其中脱硝废催化剂最大贮存量为3.34t，废活性炭最大贮存量2.356t），因此本项目危险废物贮存场所储存能力满足要求。

3、运输过程环境影响分析

(1) 厂内转运

项目区厂内运输要求：①运输路线必须采取硬化措施；②在运输粉料时，遮盖措施，防止大风扬尘；③运输过程中如有物料散落必须及时清理。④危险废物应按照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，并填写危险废物厂内转运记录表。

企业在加强管理的情况下，厂内转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

(2) 厂外运输

本项目产生的固体废物均由第三方有资质单位进行运输和处置，本项目不进行场外运输。鉴于危险废物的转运属于特殊行业，本次评价建议必须按照国家和广东省有关危险废物转运的规定，委托专业具有危废运输资质的运输单位进行运输。危险废物运输过程中，严格按照我国制定的《危险废物转移联单管理办法》，建立危险废物转移联单管理制度。

4、固体废物环境影响评价小结

项目产生的固体废物分类管理、分类处置，本着资源综合利用的原则，对于项目产生的有利用价值的固废定期外卖进行综合利用；危险废物交由有资质单位处理；生活垃圾在厂区内设置生活垃圾固定收集点，定期由垃圾运送车运送环卫部门集中处置。本项目在生产中严格落实固废危废防治措施，加强环保管理，各固体废物均得到妥善处理、处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

7.5 地下水环境影响分析

1、地下水污染途径

技改项目营运期对地下水可能产生影响的污染源主要来自于污泥在干燥棚中暂存、混合均匀至上料期间污泥渗滤液的下渗。

2、防污性能及防渗措施分析

根据 6.5.2 章节的项目场地水文地质条件调查分析，项目场地包气带土层为人工素填土，土性为粉质粘土，局部含较多碎岩块。素填土土层厚度为 0.3~1.2m，渗水试验测的渗透系数 $k=1.06\sim 1.21\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。经对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 6 天然气包气带防污性能分级参照表”，场地包气带防污性能为中。浅层砂层含水层上覆人工填土、淤泥质土及粉质粘土等相对弱透水层，可有效阻止污染物在垂向上向下迁移。

目前干燥棚内已封闭设置，不会发生污染物跑、冒、滴、漏，污染控制程度较易。技改项目接收的印染污泥含有微量重金属成分，污泥性质为一般工业固废，不属于危险废物。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，污泥堆存区域应设为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ， $k\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行。

目前干燥棚的防渗类别为一般防渗，地面为一般混凝土地面，厚度 $>1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ

610-2016) 提出的防渗技术要求。

3、地下水环境影响分析

本项目各地下水污染防治措施全部依托现有项目，类比现有项目的建成情况，现有项目干煤棚已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的要求做了必要的防渗、防漏、防雨等安全措施，由于有耐腐蚀的硬化地面，透水性较差，污泥含水率为 67%，含水率较低，基本上不会产生渗滤液。

因此，本项目地下水污染防治措施依托原项目是可行的，本项目运营过程不会对周边地下水水质产生不良的影响。

7.6 土壤环境影响分析

7.6.1 土壤环境影响识别

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为二级。技改项目对土壤环境的影响主要发生在运营期。

技改项目对土壤的影响类型和途径见表 7.6-1，本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 7.6-2。

表 7.6-1 本项目土壤影响类型与途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
运营期	√	/	/
服务期满后	/	/	/

表 7.6-2 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
锅炉	烟气排放	大气沉降	SO ₂ 、NO _x 、HCl、颗粒物、二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、Ni、Cu、Ni、Cr	二噁英类、Pb、Hg、Cd、As、Ni、Cu、Cr	连续
a 根据工程分析结果填写。					
b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

土壤环境影响分析主要考虑项目烟气的大气沉降影响。

7.6.2 土壤环境预测影响分析

1、预测因子

本次评价选取 Pb、Hg、As、Cd、二噁英等特征因子作为预测因子。

2、预测评价标准

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类建设用地筛选值、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）筛选值。

3、预测方法

（1）单位质量土壤中某种物质的增量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E.1 方法一，单位质量土壤中某种物质的增量计算公式如下所示。

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g。

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；参考有关研究资料，二噁英类和重金属（Pb、Hg、As、Cd 等）在土壤中一般不易被自然淋溶迁移，综合考虑作物富集、土壤侵蚀和土壤渗漏等流失途径，不考虑淋溶排出量。

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；本次不考虑随径流排出的量。

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；取表层土壤容重 1200kg/m³。

A —预测评价范围，m²；和土壤评价范围一致，项目占地范围内以及占地范围外 0.2km 范围，合计面积约 23500m²。

D —表层土壤深度；m；根据有关资料，在污染土壤中，重金属和二噁英沉降在地面后，由于土壤对它们的固定作用，不易向下迁移，多集中分布在表层。本次取 0.2m。

n —持续年份，a，分别按 10、30、50 年。

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，公式如下：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

(3) 单位质量土壤中某种物质的输入量

以最不利气象条件，假设某种物质在年最大落地浓度处，对单位质量土壤持续沉降，是单位质量土壤中某种物质的最大预测值。采用如下公式计算：

$$I_s = C \times a \times V \times T \times A$$

式中： C —污染物年平均最大落地浓度，g/m³；

a —系数，无量纲；取 10。主要考虑烟尘沉降速率校正。含重金属、二噁英烟尘随废气进入大气后，通过颗粒物沉降（干沉降或湿沉降）进入到周边的土壤中去。一般来说，大气中颗粒物沉降量中通过降雨的湿沉降约为 80~90%，干沉降只占 10~20%。考虑到项目采用布袋除尘器除尘，因此粒度较细，受重力作用沉降的颗粒物较少，干沉降和湿沉降速率按 1: 9 计。因此， a 取 10 倍干沉降速率。

V —污染物干沉降速率，m/s；由于项目排放的重金属和二噁英粒度较细，粒度 < 1μm，沉降速率取 0.1cm/s，即 0.001m/s。

T —年内污染物沉降时间，s；项目烟尘排放时间 30240000s/a。

最大小时落地浓度是由 AERMOD 模型预测计算得出的网格点最大小时浓度贡献值进行分析，远期各污染物最大地面浓度见表 7.6-3。

表 7.6-3 项目大气沉降污染物最大落地浓度

大气沉降污染物	Hg	Cd	Pb	As	二噁英类
最大小时浓度贡献值 (μg/m ³)	8.00E-05	1.30E-06	6.00E-05	5.19E-06	1.63E-10

4、预测结果及评价

根据计算，本项目焚烧废气中重金属、二噁英等污染物对土壤的累计影响见下表。

表 7.6-4 重金属、二噁英对土壤的累计影响预测（农用地）

污染物		Hg	Cd	Pb	As	二噁英类	
输入量 Is (mg)		5685.120	92.383	4263.840	368.822	0.012	
单位质量表层土壤中的增量ΔS (mg/kg)	n=10	0.010	0.000	0.008	0.001	0.000	
	n=30	0.030	0.000	0.023	0.002	0.000	
	n=50	0.050	0.001	0.038	0.003	0.000	
5.5≤pH≤6.5	土壤现状监测最大值 Sb (mg/kg)	0.183	0.2	81	22.2	63	
	预测值 S (mg/kg)	n=10	0.193	0.200	81.008	22.201	63.000
		n=30	0.213	0.200	81.023	22.202	63.000
		n=50	0.233	0.201	81.038	22.203	63.000
标准值 (mg/kg) ^a		1.8	0.3	90	40	70	

表 7.6-5 重金属、二噁英对土壤的累计影响预测（二类建设用地）

污染物		Hg	Cd	Pb	As	二噁英类
输入量 Is (mg)		5685.120	92.383	4263.840	368.822	0.012
单位质量表层土壤中的增量ΔS (mg/kg)	n=10	0.010	0.000	0.008	0.001	0.000
	n=30	0.030	0.000	0.023	0.002	0.000
	n=50	0.050	0.001	0.038	0.003	0.000
土壤现状监测最大值 Sb (mg/kg)		0.072	0.3	603	13.6	58
预测值 S (mg/kg)	n=10	0.082	0.300	603.008	13.601	58.000
	n=30	0.102	0.300	603.023	13.602	58.000
	n=50	0.122	0.301	603.038	13.603	58.000
标准值 (mg/kg) ^a		38	65	800	60	900

由预测结果可知，项目技改后，锅炉废气中的特征因子 Pb、Hg、As、Cd 和二噁英，在不同年份通过大气沉降输入土壤中的量逐年增加；沉降累积 50 年的情况下，贡献值占标率仍很小；沉降累积 50 年，叠加背景值后，周边土壤环境仍可满足土壤环境质量标准要求。由此可见，项目烟气中二噁英及重金属等特征因子通过大气沉降累积对土壤环境造成的影响有限，项目对土壤环境质量的影响在可接受范围内。

7.6.3 小结

技改后项目排放的锅炉废气中 Pb、Hg、As、Cd 和二噁英的年排放量较低，运行 10~50 年后，项目占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内二类建设用地处 Pb、Hg、As、Cd 和二噁英的预测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地筛选值。周边农

作地中 Pb、Hg、As、Cd 的预测值满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值（其他， $5.5 < \text{pH} \leq 6.5$ 及 $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.5$ ），二噁英在土壤中的累积远小于土壤本底值，技改项目锅炉废气排放不会对周围土壤环境产生明显不利影响。

表 7.6-6 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容	完成情况				备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(2.265) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标详见表 2.7-				占地范围内以及占地范围外 0.2km 范围
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物	pH、石油烃、二噁英及 GB36600-2018 中的 45 基本项、GB15618-2018 中的 8 基本项				
	特征因子	二噁英类、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	0	3	0-0.2m	
现状监测因子	农用地：pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、二噁英 建设用地：pH、石油烃、二噁英及 GB 36600-2018 基本项目					
现状评价	评价因子	农用地：pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、二噁英 建设用地：pH、二噁英及 GB 36600-2018 基本项目				
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	现状评价结论	周边土壤环境质量较好				
影响预测	预测因子	汞、铅、镉、镍、砷、二噁英				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（/） 影响程度（/）				

	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()			根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(HJ1209-2021)的要求
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	初次监测：GB36600 表 1 基本污染物、二噁英； 后续监测：pH、铜、镍、锌、汞、镉、铅、砷、铬、二噁英	1 年 1 次	
信息公开指标	监测点位及监测值				
评价结论	严格落实项目设计和环评报告书提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施的情况下，土壤环境影响可接受				
注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

7.7 生态环境影响分析

根据现场勘察，目前厂区内场地已建成，场地大部分已硬底化，厂内现有小部分裸露空地为人工填平，原有植被已被破坏。技改项目位于现有厂区内，由于长期的人类干扰，评价区范围内已经没有大型鸟类、兽类的踪迹，两栖爬行动物的种类也很少，常见的物种主要是一些中小型的鸟类和小型兽类。技改项目运营期对生态环境的影响主要为大气污染物排放对周边农作物、果树等植被的影响。

大气污染物在空气中达到一定程度时，会直接影响农作物、果树、蔬菜、调料作物、绿化作物的正常生长。由于植物拥有庞大的叶面积与环境空气接触并进行活跃的气体交换，因此植物很容易受到大气污染的危害。大气污染对植物造成的危害一般分为可见危害和不可见危害两种情况，可见危害是肉眼可以明显判断的危害，植物有明显的症状表现，根据症状出现的快慢，又分为急性危害、慢性危害和混合危害三种情况。慢性危害在污染物浓度较低的情况下，如 ppm 至 pphm 浓度，经长时间接触（几十天）后，植物表现生育不良，生长不够茂盛，轻度失绿，色泽较淡等，能导致一定程度减产，因此症状不明显，且发展缓慢，往往不被人们注意。混合危害是急性、慢性症状兼而有之，常是在低浓度、长时间接触，表现慢性危害的基础上，又发生高浓度、短时间的急性危害所致。除上述可见危害外，不可见危害亦称隐性危害或生理危害，一般在污染物浓度特别低时，污染物对植物的重理生化过程产生一定影响，但其影响程度未达到叶部表现症状的水

平，仅对生育有一定抑制，对产量仅有轻微影响，一般常被忽视，甚至认为不存在危害。

江门市新会信和染整有限公司现已落实燃煤锅炉超洁净排放，现有项目SO₂、NO_x和烟尘排放已达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》

(DB44/765-2019)中的表3大气污染物特别排放限值。由工程分析可知，技改项目掺烧印染污泥后SO₂、NO_x和烟尘的排放量有所增加，但不超出原审批的总量要求，预计可达标排放。根据估算模式，SO₂、NO_x、PM₁₀和PM_{2.5}最大落地浓度占标率均低于10%。因此，只要落实烟气治理措施，技改项目掺烧印染污泥后排放的SO₂、NO_x和烟尘经处理后对周边植物不会产生明显影响。

(5) 重金属和二噁英对周边植被的影响

土壤中过量重金属可引起植物生理功能紊乱、营养失调，影响作物生长、发育和产量，并造成土壤生态环境质量恶化。此外重金属污染物在土壤中移动性很小，不易随水淋滤，不为微生物降解，通过食物链进入人体后，潜在危害极大。

根据土壤预测结果，锅炉废气中达标外排的重金属和二噁英沉降累积50年的情况下，贡献值占标率仍很小；沉降累积50年，叠加背景值后仍可满足土壤环境质量标准要求。由此可见，项目烟气中二噁英及重金属等特征因子通过大气沉降累积对土壤环境造成的影响有限，项目对土壤环境质量的影响在可接受范围内。

加强项目锅炉烟气污染物治理，确保各污染物达标排放，当地相关部门落实厂址周边农用地分类管理和定期开展土壤污染和农产品协调监测与评价措施下，可以保障周边农产品质量安全，厂外农用地监管符合《中华人民共和国土壤污染防治法》相关规定。

由于现有厂区内已建设完成，场地大部分已硬底化，厂内现有小部分裸露空地为人工填平。本项目营运期间，项目开发用地功能不变。只要落实烟气治理措施，技改项目排放的废气不会对周边生态造成明显影响。

8 环境风险评价

8.1 评价目的与程序

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。评价工程程序如下图所示。

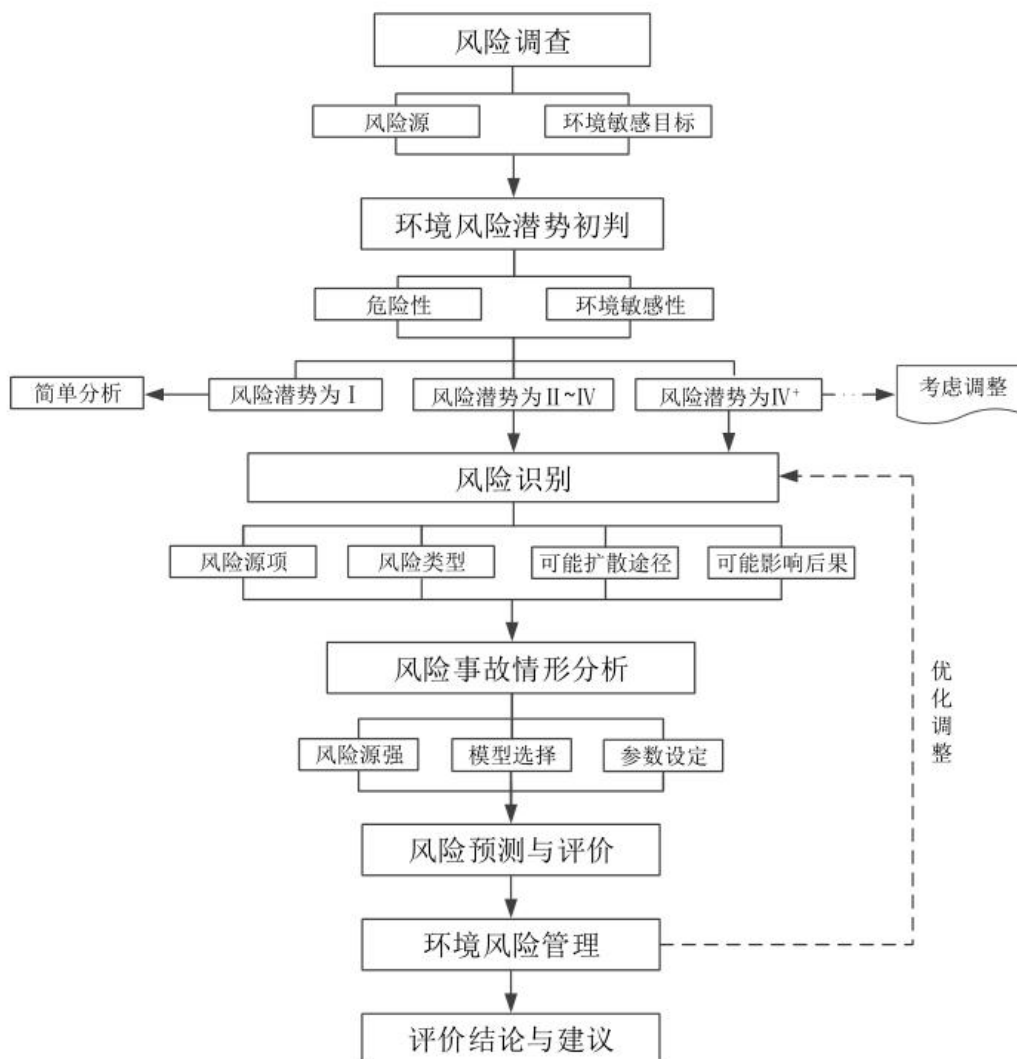


图 8.1-1 环境风险评价工作程序图

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号文)的精神以及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本次风险评价通过分析建设项目所需主要物料的危险性、识别主要危险单元、找出风险事故原因及其对环境产生的影响,最后提出风险防范措施和应急预案。

本项目具有一定的事故风险性,有必要进行环境事故风险分析,提出降低事故风险的措施,使得企业在生产正常运转的基础上,确保生产区内外的环境质量,确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

8.2 现有项目环境风险回顾性分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),结合现场踏勘、原有已审批的环评报告和《江门市新会信和染整有限公司突发环境事件应急预案》(备案编号:440705-2022-0051-M)等相关资料,本次评价对现有工程环境风险进行回顾性分析。

8.2.1 环境风险管理制度

目前,江门市新会信和染整有限公司制定了《安全生产管理制度》、《环保节能管理办法》。企业于2021年2月已通过了企业事业单位突发环境事件应急预案备案,由于增加了信和热源点项目,企业于2022年4月重新编制了《江门市新会信和染整有限公司突发环境事件应急预案》(以下简称应急预案),并于2022年5月27日在江门市生态环境局备案(备案编号:440705-2022-0051-M),贯彻落实国家安全、环保法律法规的要求,对公司危险废物的处置环节进行严格管理,强化各级责任制落实,严格环境风险源的控制管理,防止环境污染事件发生。

8.2.2 环境风险源调查及环境风险识别

8.2.2.1 环境风险物质识别

根据建设单位提供的资料以及现场踏勘,信和热源点项目现有风险物质、贮存设施及其危险性识别详见下表8.2-1~8.2-3。

表 8.2-1 现有项目涉及的环境风险物质一览表

类别	序号	物品名称	储存规模(t)	临界量(t)	包装形式	存储位置
原辅材料	1	20%氨水	20	100	罐装	氨水站
	2	柴油	10	2500	罐装	柴油站

表 8.2-2 现有项目主要储罐信息一览

序号	化学品名称	单个储罐储存量 (m ³)	储罐数量 (个)	储存地点	有无围堰
1	20%氨水	20	1	氨水储罐区	有
2	柴油	10	1	柴油储罐区	有

表 8.2-3 氨水理化性质

标识	中文名：氨溶液 (10%<含氨≤35%)；氢氧化铵；氨水	危险货物编号：82503		
	英文名：Ammonium hydroxide；Ammonia water	UN 编号：2672		
	分子式：NH ₄ OH	分子量：35.05	CAS 号：1336-21-6	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。		
	熔点 (°C)	77°C	相对密度(水=1)	0.921
	沸点 (°C)	36°C	相对密度(空气=1)	-
	溶解性	溶于水、醇	饱和蒸气压 (kPa)	1.59/20°C
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收		
	毒性	-		
	健康危害	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明；皮肤接触可致灼伤。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎，表现为皮肤干燥、痒、发红。		
	急救方法	(1) 皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 (2) 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。 (3) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 (4) 食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	氨
	闪点	-	爆炸上限 (v%)	-
	引燃温度(°C)	-	爆炸下限 (v%)	-
	危险特性	氨水不属于有毒、易燃或爆炸性物质，但氨水的挥发物氨气为一般毒性物质，温度越高，分解出氨气的速度越快，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	禁忌物	酸类、铝、铜		

危险性类别	第 8.2 类碱性腐蚀品
储运条件与泄漏处理	<p>(1) 储运条件：储存于阴凉、干燥通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与酸类、金属类粉末分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>(2) 泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴正压式空气呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。利用围堰、应急池收容泄漏液，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p>
灭火方式	用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。

表 8.2-4 柴油理化性质

标识	中文名：普通柴油
	UN 编号：2924
	危险货物编号：68334-30-5
	危险品类别：可燃液体
理化性质	主要成份：C15—C23 脂肪烃和环烷烃
	性状：无色或淡黄色液体。
	凝点（℃）：10#不高于 10；5#不高于 5；0#不高于 0；-10#不高于-10；-20#不高于-20；-35#不高于-35；-50#不高于-50
	密度（20℃）kg/m ³ ：10#、5#、0#、-10#为 810~850；-20#、-35#、-50#为 790~840
	沸点（℃）：200~365
	溶解性：不溶于水，与有机溶剂互溶。
危险特性	燃烧性：易燃烧
	闪点（℃）：10#、5#、0#、-10#、-20#不低于 55℃；-35#、-50#不低于 45℃
	引燃温度（℃）：（350~380）
	爆炸极限（%）：（1.5—6.5）
	危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触能引起燃烧爆炸，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。可蓄积静电，引起电火花。分解燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳和硫氧化物。
	燃烧（分解）产物：CO、CO ₂ 、H ₂ O
	禁忌物：强氧化物
毒性及健康危害	低毒物质
	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收
	健康危害： （1）急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用，轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎。并可引起肝、肾损害。

	(2) 慢性中毒：神经衰弱综合征，植物神经功能紊乱，周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病。
防护措施	工程控制：密闭操作，全面通风，工作现场严禁火种。
	身体防护：穿防静电工作服。
	手防护：戴耐油手套。
储运注意事项	存储要保持容器密封，要有防火、防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速，且有接地装置，防止静电积聚。

8.2.2.2 风险单元识别

项目各风险单元识别情况如下表所示：

表 8.2-5 项目各风险单元识别情况一览表

序号	单元	风险情况	可能引起的环境影响
1	危废暂存间（依托现有危废暂存间使用）	项目危废主要为废矿物油、废包装袋等，均暂存在危废仓内，日常员工由于意识不强，可能导致危废混入生活垃圾中，从而运输到垃圾填埋场中填埋，造成环境影响危害。	废水进入水环境，影响水质，给水环境质量造成影响。
2	锅炉房	员工操作不当，或者电路故障、设备老化，使用不谨慎引起电火花，容易造成火灾事故。	火灾事故，其原料将产生次生污染物 CO、SO ₂ 和伴生污染物事故消防水。次生污染物有毒有害气体 CO、SO ₂ ，影响环境空气质量和周边居民健康；伴生污染物事故消防水，将影响水质，给水环境质量造成影响。
3	废气处理设施	由于生产波动、人为操作、设备老化故障，或处理装置故障或由于强风暴雨等自然灾害对废气处理系统造成了直接破坏等，同样可能导致废气的不达标排放。	废气超标排放，造成周边大气环境污染。
4	雨水总出口阀门	雨水总出口阀门因日常维护不当，导致发生事故时失灵，没法将事故废水控制在厂区范围内，而进入外环境中。	事故废水进入水环境，影响水质，对地表水环境质量造成影响。
5	氨水存储区	氨水存储设备老化、破裂等原因造成氨水泄漏。	氨水进入水环境，影响水质，对地表水环境质量造成影响。
6	柴油存储罐（位于信和污水处理厂）	柴油存储设备老化、破裂等原因造成氨水泄漏。	柴油进入水环境，影响水质，对地表水环境质量造成影响。

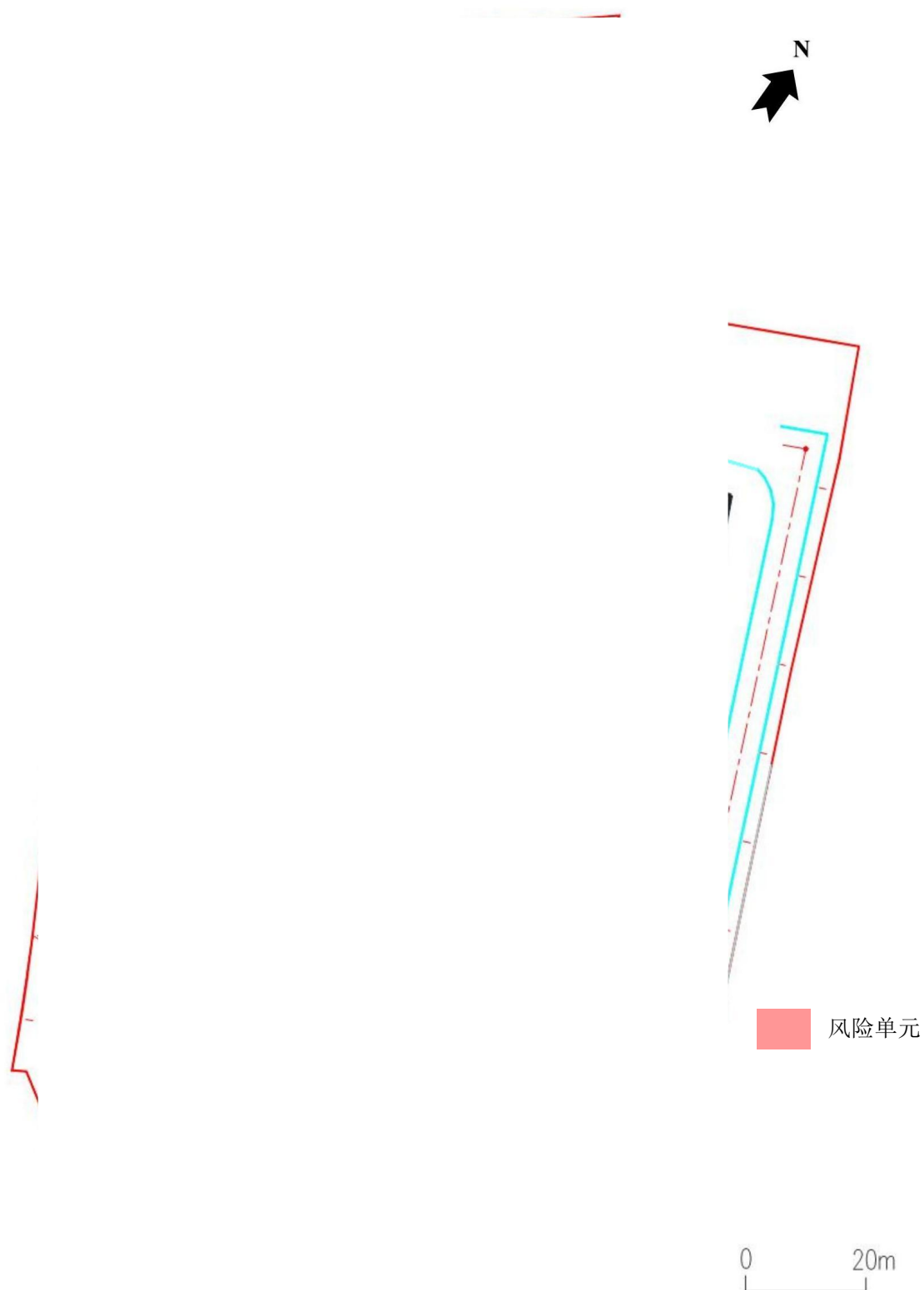


图 8.2-1 现有全厂风险单元识别图

8.2.3 现有项目环境风险措施及落实情况

8.2.3.1 风险防范措施

根据现场踏勘及建设单位提供的资料，现有项目主要风险防范措施详见表 8.2-6 所示。

表 8.2-6 现有项目环境风险防范和应急措施

项目名称	风险防范与应急措施
锅炉房	锅炉房内配有灭火器，设有防护标识、危害告知标识；车间内放有空水桶、拖把、个人防护用品等作为应急物资。
危废暂存间	危废仓库设有标识牌，责任人，做到防雨防晒，仓库附近有应急沙、消防铲和个人防护用品等作为应急物资。
废气治理设施	企业各产生废气环节均配置相应的治理措施，做好日常管理，若发生超标排放可随时停止生产，防止废气的超标排放。
氨水存储区	氨水存储区周围设置有 45m ³ 的围堰，同时在氨水罐区旁设置 150m ³ 事故应急储罐，能够有效地防止氨水发生泄漏。
柴油存储罐	柴油存储罐周围设置有围堰，能够有效地防止柴油发生泄漏。
雨水排放口	设置了雨水应急阀门，发生火灾产生消防废水或有大量泄漏液进入厂内雨水管道时可立即关闭雨水排放口总阀门，开启事故应急池阀门，事故废水进入依托现有信和污水处理厂 2900m ³ 的事故应急池收集。待收集完毕后，收集废水若为消防废水，则交由转移给第三方处理，若为泄漏的原辅材料、产品等，则按稀释后，进入污水处理系统进行处理，处理达标后排放。

8.2.3.2 落实情况

根据《关于新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书的批复》（江新环审〔2018〕6号）相关要求：“落实《报告书》提出的各项环境风险预防措施，强化环境风险防范管理，制订突发环境事件应急预案，建立健全环境事故应急体系，设置足够容积的事故应急池和雨污管道隔离闸，落实有效的事故风险防范、应急措施，加强事故应急演练，保证各类事故性排放得到收集和妥善处理，确保环境安全”。

目前，建企业于 2022 年 4 月重新编制了《江门市新会信和染整有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称应急预案），并于 2022 年 5 月 27 日在江门市生态环境局备案（备案编号：440705-2022-0051-M）。企业已建立健全环境事故应急体系，厂内已设有 2900m³ 的事故应急池和雨污水管道隔离闸，企业已落实了有效的事故风险防范、应急措施，并且通过了竣工环保验收。

8.2.4 其他

通过走访当地生态环境主管部门以及根据建设单位提供相关资料和文件，建设单位江门市新会信和染整有限公司自运行至今以来未发生环境风险事件，未发生环保污染事件。

8.3 环境风险评价

8.3.1 技改项目风险源调查

技改项目所涉及物料有：含水率 67% 印染污泥，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），本技改项目接收的印染污泥不属于（HJ169-2018）附录 B（资料性附录）中危险物质，也不属于（GB18218-2018）中表 1 危险化学品名称及其临界量名录中的化学品。

8.3.2 环境风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

（1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

（2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ ，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

技改后全厂环境风险物质识别情况见表 7.3-1，技改后项目 Q 值小于 1，即环境风险潜势为 I。

表 8.3-1 本技改项目风险物质数量与临界量比值一览表

序号	名称	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	20%氨水	20%氨水	/	20	100	0.5	HJ/T169-2018 表 B.1
2	柴油	硫酸	/	10	2500	0.004	HJ/T169-2018 表 B.1
项目 Q 值Σ						0.504	/

8.3.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分，本技改项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

表 8.3-1 建设项目评价等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

8.3.4 环境敏感目标调查

项目周边主要环境风险保护目标类型为周边村庄、礼乐河和江门水道，详见表 2.7-1 和图 2.7-1。

8.3.5 技改项目环境风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别以及危险物质向环境转移的途径识别。

技改项目拟接收的印染污泥由专用污泥车从信和污水处理厂污泥间运输至项目干煤棚内。行驶路线仅在厂内，污泥运输过程不会对周边地表水体和居民区等造成影响。技改项目建成后，可能发生的风险事故主要为：污泥泥质不符合进厂要求或掺烧比例不合理，导致锅炉运行异常、废气排放超标。本项目为污泥掺烧处理项目，掺烧过程中会产生 SO₂、NO_x、颗粒物、HCl、重金属、二噁英等废气。一旦发生事故性排放，上述各污染物的小时平均浓度将大大增加，可能超标排放，对周围环境产生影响。项目环境风险识别表如下表 8.3-2 所示。

表 8.3-2 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	环保设施	烟气净化系统	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、HCl、重金属、二噁英等	挥发	大气	附近居民区

1、主要危险物质环境风险识别：

(1) 二噁英：英文名字"Dioxin"。二噁英包括 75 种多氯代二苯并二噁英和 135 种多氯代二苯并呋喃。其中以 2、3、7、8 位氯取代的异构体毒性最大，称为 TCDD。二噁英极具亲脂性及化学稳定性，700° C 以上才开始分解。在二氯苯中的溶解度为 14000mg/L，这决定了它们可以通过食物链中的脂质发生转移和生物富集。二噁英在土壤中降解的半衰期为 12 年，在空气中光化学分解的半衰期为 8.3 天，在人体内的半衰期平均为 7 年。在环境中的二噁英常以混合物形式存在且毒性不同，在评价其对健康影响时，并非含量简单相加，而是用毒性当量含量这一指标评价二噁英对环境及人体健康的影响。

大量动物实验和实验研究，二噁英毒性主要表现为对生殖系统、免疫系统、皮肤的毒性，并具有很强的致癌性。

(2) 氮氧化物：氮氧化物包括多种化合物，如一氧化二氮、一氧化氮、二氧化氮、三氧化二氮、四氧化二氮和五氧化二氮等。氮氧化物都具有不同程度的毒性，主要损害人体呼吸道。氮氧化物也是形成酸雨的主要因素，且有可能造成光化学烟雾等。

(3) 酸性气体 (SO₂、HCl)：污泥掺烧产生的酸性气体主要有氯化氢和二氧化硫 (SO₂)。HCl 的产生量主要取决于进入装置的废物中氯元素的含量。污泥掺烧过程中产生的硫氧化物主要是二氧化硫。燃料在燃烧过程中，有机硫和无机硫化物迅速转化为 SO₂。吸入 SO₂ 会对人体呼吸道和黏膜有强烈刺激，主要影响人体呼吸道、眼睛。酸性气体在下雨天生成酸雨，对地面的物体会产生腐蚀，特别是对树木的影响最大，可以致死，严重影响人类生存环境。

(4) 烟尘和重金属：烟尘中含有重金属及其氧化物。废物中重金属的排放与其物理化学性质、燃烧条件和烟气净化有关。其排放有两种途径：一是随灰渣

排放；二是由于挥发形成气态金属单质或其化合物随烟气排放，挥发性金属优先吸附于烟灰。烟气中重金属的危害主要在于大气沉降，导致土壤中重金属富集，经农作物等富集，对人体健康造成威胁。

表 8.3-3 污染物危险性识别一览表

物质名称	分布情况	燃爆危险性	有毒有害危险性		
			LD ₅₀ (mg/kg)、 LC ₅₀ (mg/m ³)	毒性分级	毒性危害分级
NO _x	锅炉/废气 处理装置	不燃	LC ₅₀ : 88mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	一般毒性	III
SO ₂		不燃	LC ₅₀ : 6600mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)	低于一般毒性	IV
HCl		不燃	LC ₅₀ : 4600mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)	低于一般毒性	IV
二噁英		不燃	无资料	极毒	I
烟气中的重金属物质 (汞、铬、镉、铅、砷、铜、镍等)		不燃	具有毒性	一般毒性	/

2、环保措施事故排放风险识别

本项目为污泥掺烧处理项目，掺烧过程中会产生 SO₂、NO_x、颗粒物、HCl、重金属、二噁英等废气，一旦发生事故性排放，SO₂、NO_x、颗粒物、HCl、重金属、二噁英等废气的小时平均浓度将比正常排放情况下的浓度值大大增加。根据工程分析，事故状态下各烟气污染物的排放浓度均超出了规定的污染物排放标准要求。超标排放会对周边大气环境造成环境污染影响，并且威胁到附近人群的身体健康。

8.3.7 环境风险防范措施及事故应急措施

技改项目不涉及事故消防废水和事故生产废水的新增，现有事故应急池可满足技改后全厂事故应急使用。项目技改后，应按原环评报告以及突发性环境风险应急预案的要求落实风险防范措施以及应急措施。并且建设单位应将原突发性环境风险应急预案进行修订，增加污泥掺烧过程重金属和二噁英的排放风险评估。

8.4 环境风险分析结论

本技改项目主要的环境风险源为废气事故排放。根据珠三角众多同类工程实际情况，事故排放风险事故并不突出。只要按原环评报告以及突发性环境事件应急预案的要求落实好各项风险防范措施和事故应急措施，并严格规范操作和加强管理，可最大限度地降低本项目的环境风险，本项目的环境风险是可以接受的。

表 8.4-1 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目			
建设地点	江门市新会区三江镇官田村挞沙围			
地理坐标	经度	E113.085633°	纬度	N22.461762°
主要危险物质及分布	本项目不涉及新增的危险物质			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：烟气治理措施故障导致废气事故排放			
风险防范措施要求	应落实原环评报告以及突发性环境风险应急预案报告提出的环境风险防范措施，包括管理性防范措施、物料泄漏防范措施、环保设施事故措施、发生火情的预防、处置措施。按照国家、地方和相关部门要求，落实企业、区域、地方政府环境风险应急体系。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的相关内容，技改项目环境风险潜势为 I，需要开展简单分析。本技改项目主要的环境风险源为废气事故排放。只要按原环评报告以及突发性环境事件应急预案的要求落实好各项风险防范措施和事故应急措施，并严格规范操作和加强管理，可最大限度地降低本项目的环境风险，本项目的环境风险是可以接受的。				

表 8.4-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	20%氨水	柴油			
		存在总量	20	10			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 人		5000m 范围内人口数 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>		计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m				
	地表水	最近环境敏感目标, 到达时间 h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 d					
最近环境敏感目标, 到达时间 d							
重点风险	①锅炉房内配有灭火器, 设有防护标识、危害告知标识; 车间内放有空水桶、						

<p>防范措施</p>	<p>拖把、个人防护用品等作为应急物资</p> <p>②危废仓库设有标识牌，责任人，做到防雨防晒，仓库附近有应急沙、消防铲和个人防护用品等作为应急物资</p> <p>③企业各产生废气环节均配置相应的治理措施，做好日常管理，若发生超标排放可随时停止生产，防止废气的超标排放</p> <p>④氨水存储区周围设置有 45m³ 的围堰，同时在氨水罐区旁设置 150m³ 事故应急储罐，能够有效地防止氨水发生泄漏</p> <p>⑤柴油存储罐周围设置有围堰，能够有效地防止柴油发生泄漏</p> <p>⑥设置了雨水应急阀门，发生火灾产生消防废水或有大量泄漏液进入厂内雨水管道时可立即关闭雨水排放口总阀门，开启事故应急池阀门，事故废水进入依托现有信和污水处理厂 2900m³ 的事故应急池收集。待收集完毕后，收集废水若为消防废水，则交由转移给第三方处理，若为泄漏的原辅材料、产品等，则按稀释后，进入污水处理系统进行处理，处理达标后排放</p>
<p>评价结论 与建议</p>	<p>本技改项目主要的环境风险源为废气事故排放。只要按原环评报告以及突发性环境事件应急预案的要求落实好各项风险防范措施和事故应急措施，并严格规范操作和加强管理，可最大限度地降低本项目的的环境风险，本项目的的环境风险是可以接受的。</p>
<p>注：“□”为勾选项，“”为填写项。</p>	

9环境保护措施及其可行性论证

9.1 大气污染环保措施及其可行性分析

9.1.1 污泥运输、暂存的恶臭污染防治措施可行性分析

本项目印染污泥根据实际锅炉运行工况进行接收，项目范围内不设置污泥储存设施。印染污泥依托现有信和污水处理厂的污泥间进行暂存。印染污泥采用专用的污泥运输车运输，每天最多4车次，运输路线为信和污水处理厂污泥间至项目干煤棚，运输路线较短并且为厂内运输。运输车设有篷盖，能避免运输过程中污泥跑冒滴漏，减少运输过程臭气外溢。

本项目印染污泥运输至干煤棚后，马上与燃煤进行混合，含水率进一步下降，混合后即可上料。印染污泥及混合燃料在干煤棚的堆存时间最长不超过1天。并且定期喷洒除臭剂，抑制臭气产生，同时干煤棚内设有通风换气设施，每小时换气6次。通过营运过程中对污泥接收的严格管理，以及加强干煤棚通风，可减少干煤棚内污泥堆存臭气对厂内环境和周边环境的影响。

9.1.2 污泥掺烧过程的废气治理措施可行性分析

技改项目污泥掺烧过程产生的主要大气污染物有下列几种：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、重金属及其化合物、二噁英类等。

1、技改工程污染物产排情况

技改工程污泥掺烧在项目已建成的1#机组中实施，规划待建的2#机组不进行污泥掺烧，掺烧前后锅炉的运行工况保持不变。根据第5章技改项目工程分析，技改项目实施后，锅炉烟气各污染物均能达标排放。

2、烟气治理工程及治理可行性分析

原项目烟气处理采用“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”对锅炉烟气进行处理，本次技改拟在1#机组配套的高效袋式除尘器后新增活性炭吸附装置，进一步对二噁英废气进行去

除。处理后的烟气依托现有 120m 烟囱高空排放。烟气中污染物对应的处理方式见表 9.1-1。

表 9.1-1 烟气中污染物去除方式

污染种类	去除方式
氮氧化物	SNCR+SCR 脱硝
酸性气体	石灰石-石膏湿法脱硫
颗粒物	高效袋式除尘器、湿式电除尘器
重金属及其化合物	烟气治理设施协同处置
二噁英类	燃烧控制+布袋除尘+活性炭吸附装置

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），上述治理措施为治理氮氧化物、二氧化硫和颗粒物的可行性末端治理技术。

（1）NO_x和颗粒物控制

项目锅炉采用了低氮燃烧器，燃烧过程已大大降低了 NO_x 的产生量。原项目锅炉烟气采用（SNCR+SCR）组合工艺对 NO_x 进行进一步控制，确保 NO_x 能稳定达标排放。并且采用了高效袋式除尘器和湿式电除尘器对锅炉烟气中的颗粒物进行治理，确保颗粒物稳定达标排放。根据企业的在线监测数据表明，上述治理工艺能够保证锅炉 NO_x 和颗粒物在一个较低浓度水平排放，达到标准限值要求。技改项目 67%含水率印染污泥依托原有锅炉进行掺烧处理，通过合理有效控制掺烧比例，在近期掺烧比例达到 12.2%的工况下，锅炉炉膛温度仅有轻幅度的下降，锅炉运行各项技术指标参数正常，热力工况稳定，不会发生较大的波动。不会改变原有烟气治理工艺对污染物的治理效率。经上述工程分析核算，技改后在 NO_x、颗粒物治理效率保持不变的情况下，技改项目印染污泥依托原有锅炉进行掺烧处理后，NO_x 和颗粒物仍能达到相应的排放限值，达标排放，且排放总量在排污许可证允许排放总量范围内。

（2）酸性组分控制

污泥掺烧烟气酸性组分主要为SO₂和HCl，SO₂主要来自于燃煤和印染污泥中含硫物质高温氧化燃烧的过程。印染污泥因废水处理过程中氯化铁、氯化铝等絮凝沉淀剂的使用，不可避免含有氯化物成分，在复杂的燃烧环境中会分解生成HCl。

项目通过采用“石灰石+石膏湿法脱硫塔”对SO₂进行治理，根据原环评报告，原设计的SO₂处理效率为97.85%。根据现有工程的竣工环保验收检测报告，验收期间SO₂的处理效率可达到99.9%。由于掺烧的印染污泥的含硫量比原煤的

含硫量高，印染污泥掺烧后SO₂的产生量会较掺烧前有所增加。根据上文技改项目工程分析5.10.1章节的评价内容，技改后要确保排放浓度达到排放限值的要求，治理设施的脱硫效率需要确保达到98.9%。根据《污染源源强核算技术指南--火电》（HJ 888-2018），采用石灰石+石膏法脱硫，脱硫效率为95.0~99.7%。因此本项目采用该工艺去除SO₂，在严格控制工艺条件下，可使脱硫效率稳定达到98.9%以上。建设单位必须采取以下措施确保治理工艺的脱硫效率：

①严格控制浆液pH值。适当增加浆液pH值可有效提高脱硫效率。但pH值过大会增加石灰石的消耗量，降低其溶解速率，不利于石膏结晶。技改后可根据试验情况适当调节浆液的pH值。

②提高石灰石品质。石灰石的品质主要包括纯度、细度和活性。脱硫用的石灰石CaCO₃的含量不宜低于90%，并且石灰石颗粒越细，越有利于SO₂的吸收和石膏品质的提成。技改后建设单位可通过控制石灰石的品质，选择纯度较高、颗粒较细、活性较高的石灰石。

③优化循环泵运转方式。实际运行过程中根据入口烟气负荷和燃料含硫量选择循环泵的开启数量和组合方式，合理控制浆液的液气比，使脱硫效率稳定维持在较高水平。

④适当加入添加剂。根据国内外研究表明，适当投入添加剂，加速石灰石的溶解，缓冲浆液的pH值，加大SO₂的吸收效果。企业实际运行过程中，可适当在浆液中投加添加剂，包括有机添加剂、无机添加剂和复合添加剂等，提高烟气净化系统的脱硫效率。

原有的石灰石-石膏湿法脱硫工艺对HCl具有协同处理能力，主要为碱液可极大地中和烟气中的酸性组分，处理效率可达到95%。经核算，本项目印染污泥依托原有锅炉进行掺烧处理后，其HCl排放可以达到相应的排放限值，达标排放。

因此，项目采用的“石灰石+石膏湿法脱硫塔”对烟气中酸性组分的治理技术上是可行的。

（3）重金属

根据建设单位委托江苏广分检测技术有限公司对印染污泥重金属成分的检测报告，以及参照已审批的《江门市双水绿威环保科技有限公司新会双水发电（B厂）有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目污泥干化处置项目环境影响报告书》中双水发电（B厂）燃煤燃料成分检测结果，印染和燃煤中均含有重金属成分。高

效袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器可协同处置烟气中各种重金属的含量。

(4) 二噁英

①二噁英生成机理

一般认为，PCDD/Fs 的来源主要有：含氯芳香族工业产品（如含杀虫剂、除草剂等）的生产、焚烧过程（如生活垃圾及电缆、变压器、电容器绝缘材料的焚烧）和金属回收（即废金属冶炼）、纸浆的氯气漂白、汽车（使用二氯乙烷为溶剂的高辛烷值含四乙基铅汽油）的尾气。

PCDD/Fs 的生成机理相当复杂，主要有 3 种途径：（1）由前驱体化合物（如氯酚、氯苯、多氯联苯等）通过氯化、缩合、氧化等反应生成，不完全燃烧及飞灰表面的不均匀催化反应可生成多种有机气相前驱体；（2）从头合成，即大分子碳（残碳）与飞灰基质中的有机或无机氯，在 250~450°C 低温条件下经金属离子催化反应生成，高温燃烧已经分解的 PCDD/Fs 会重新合成（250~450°C“从头合成”占主导地位）；（3）由热分解反应合成（也称“高温合成”），含有苯环结构的高分子化合物经加热分解可大量生成 PCDD/Fs。

②工艺控制措施

印染污泥成分复杂，因废水处理过程中氯化铁、氯化铝等絮凝沉淀剂的使用，不可避免含有有机或无机氯化物成分，在与电煤掺烧的过程中，存在二噁英形成的条件。本项目锅炉炉膛温度高达850°C以上，停留时间≥2.0秒，保持充分的气固湍动程度，以及过量的空气量使烟气中O₂的浓度处于6-11%。上述工艺可以保证污泥在炉内的完全燃烧，阻断二噁英的形成。

为保证掺烧污泥后，二噁英排放控制在较低水平，建设单位将对污泥掺烧比例进行严格控制，将污泥掺烧比例稳定控制在12.2%以下，可有效地将飞灰中重金属污染物的含量控制在较低水平。

污泥入锅炉焚烧可以根据实际情况进行投放，做到投放时间、给料量自由控制。污泥斗污泥量根据焚烧情况进行控制，正常运行时维持一个较低的量，压火、停炉状态的锅炉污泥斗必须无污泥。锅炉在启动和停止阶段不掺烧污泥，机组负荷运行稳定后，才进行掺烧污泥，此时炉膛温度在 850°C 以上，停留时间为 4-5 秒，有效抑制有害物质的产生。

②烟气治理措施

二噁英部分以固相形式存在于烟气中或者吸附在飞灰颗粒上，因此为了降低烟气中二噁英的排放量，就必须严格控制粉尘的排放量。现有项目锅炉烟气除尘工艺采用布袋除尘器，除尘效率超过 99.5%，可有效降低烟气中二噁英的排放量。

为了吸附气相二噁英，以及避免开、停炉期间，未达到燃烧温度（850℃以上），在合适温度（250~500℃）下二噁英生成量过大。本项目在布袋除尘装置后设置了活性炭吸附装置作为保障措施，进一步减少二噁英的排放。本项目活性炭吸附装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求进行设计，烟气过滤停留时间设计为 0.6S。保守估计，活性炭吸附装置对二噁英的处理效率约有 20%以上。

3、掺烧试验期间污染物治理达标可行性情况

根据 5.2.5 章节中企业进行印染污泥掺烧试验期间的监测数据，掺烧 12.2% 含水率 67% 印染污泥后，锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的表 3 大气污染物特别排放限值；汞及其化合物、烟气黑度指标均达到国家《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）新建（含新建、扩建和改建）火力发电燃煤锅炉标准；氯化氢、重金属（镉及其化合物、铜及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物）、二噁英排放均达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。掺烧污泥后，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的平均排放浓度和排放速率有小幅上升，项目污泥掺烧方案不会造成烟气污染物的超标排放。

因此本项目污泥掺烧过程的废气依托现有锅炉烟气处理设施治理是可行的。

9.1.3 灰库粉尘依托现有除尘措施可行性分析

现有灰库库顶采用袋式除尘器对粉尘进行收集后由 22m 高的排气筒高空排放，除尘器治理效率大于 99.5%，目前排气筒排放的颗粒物已达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。根据工程分析的计算结果，技改后灰库粉尘产生量将有所增加，依托现有的袋式除尘装置进行治理，仍可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

9.1.4 氨水储罐无组织散逸情况分析

远期2#机组投入使用后,脱硝系统喷洒的还原剂改为氨水,与现有项目一致。氨的排放主要来自脱硝系统使用的氨水储罐大小呼吸及输送管道、阀门等生产设施,本项目采用密闭生产,以减少氨的无组织排放量。

9.2 废水依托治理可行性分析

本技改项目仅新增污泥运输车辆清洁废水。项目每天会对污泥运输车的外观(主要为车轮)进行清洗,不对车厢内清洗。污泥运输车辆在信和污水处理厂污泥间附近采用高压水对车辆和车辆外观进行简单冲洗,不在信和热源点范围内进行。

污泥运输车清洗废水产生量约 0.27m³/d (94.5m³/a)。清洗废水依托信和污水处理厂内的截污管道引入污水处理系统进行处理,处理达标后清水池用水回用于车辆清洁,不新增废水排放。

9.2.1 信和污水处理厂概况

1、设计处理规模及建成情况

信和污水处理厂与新会信和染整有限公司生产区同步建设运行,共分两期建设。首期处理规模为 5000m³/d,二期处理规模为 4200m³/d,合计处理规模共 9200m³/d。两期工程已于 2004 年全部建成并正常运行,主要处理信和生产区的印染废水和生活污水。2022 年信和热源点项目建成并正常运行后,信和热源点产生的化水处理酸碱废水、生活污水以及停炉保护排水均依托信和污水处理厂处理后排放。废水排入礼乐河。

2、设计进、出水水质

根据建设单位新会信和染整有限公司提供的《江门市新会信和染整有限公司技改扩建项目环境影响报告书》,信和污水处理厂设计的进水水质如下:

表 9.2-1 信和污水处理厂设计进水水质

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	色度
设计进水水质	400~1000	100~250	200~300	300~800 倍

信和污水处理厂现有废水出水水质执行标准广东省《水污染物排放限值》

(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求。

表 9.2-2 信和污水处理厂设计出水水质

序号	控制项目	单位	DB44/26-2001 第二时段一级标准	GB 4287-2012 及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准	本项目执行标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	mg/L	≤100	≤80	≤80
3	BOD ₅	mg/L	≤20	≤20	≤20
4	SS	mg/L	≤60	≤50	≤50
5	氨氮	mg/L	≤10	≤10	≤10
6	动植物油	mg/L	≤10	—	≤10
7	总磷	mg/L	≤0.5	≤0.5	≤0.5

3、治理工艺

信和污水处理厂目前采用酸化水解—好氧生化工艺。主要工艺流程图如下：

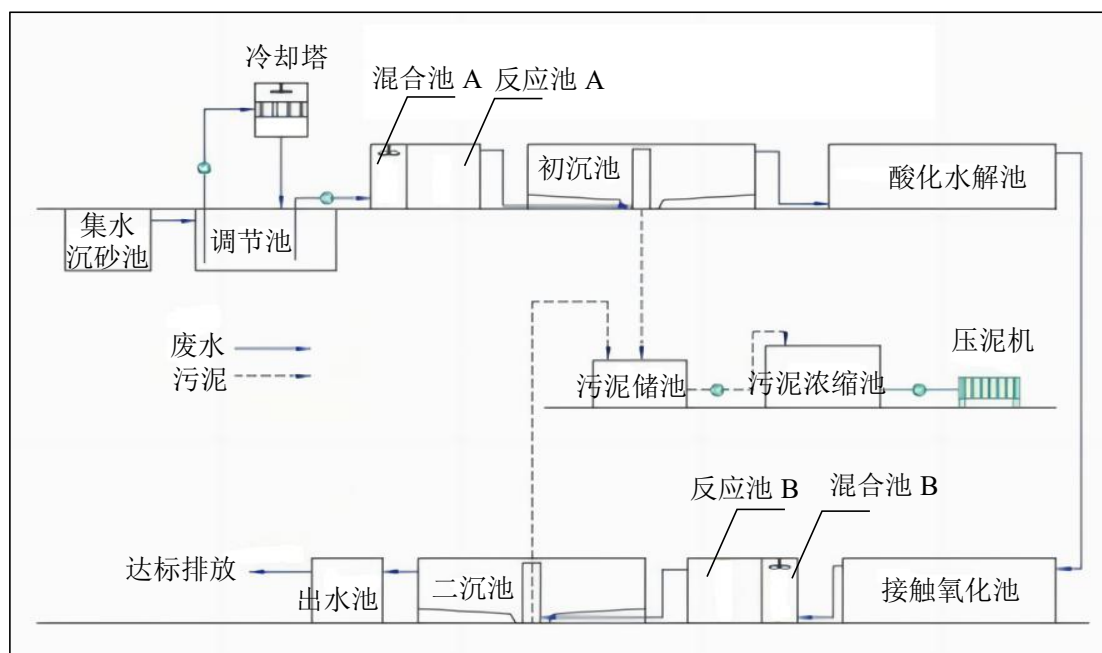


图 9.2-1 信和污水处理厂废水治理工艺流程图

9.2.2 技改项目废水依托处理可行性

1、依托处理规模可行性

根据调查企业 2019 年-2022 年度的在线监测记录，2019-2022 年期间，2021

年的排水量最大，为 2440082.291m^3 。信和污水厂原环评审批的废水排放量 $9200\text{m}^3/\text{d}$ ，染整厂年运行 300 天，即全年废水排放量为 2760000m^3 。 $2440082.291\text{m}^3 < 2760000\text{m}^3$ ，即项目目前尚未超出原审批的废水排放量。根据《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》，信和热源点 2#机组投产后，信和热源点的废水排放量约为 $66\text{m}^3/\text{d}$ ，即全年最大排水量预计为 2440148.291m^3 ，按全年运行 300 天计算，日排水量为 $8133.83\text{m}^3/\text{d}$ 。信和污水厂设计处理规模为 $9200\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有约 $1066.17\text{m}^3/\text{d}$ 的剩余处理能力。本技改项目新增车辆清洁废水 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量较少，仅占其剩余处理能力的 0.03%。因此信和污水处理厂尚有足够的剩余能力接纳本技改项目新增的废水。

2、接纳水质可行性

技改项目新增的废水为污泥运输车清洗废水，污泥运输车辆在信和污水处理厂污泥间附近采用高压水对车辆外观进行简单冲洗，主要为车轮，不对车厢内进行清洗，主要目的为减少行驶期间车轮经过厂区路面产生扬尘。该类型的废水水质比较简单，主要污染物为 COD 和 SS。水污染物浓度较低，可达到信和污水处理厂设计进水水质要求，不会对污水处理厂的工艺设备造成冲击。

3、依托处理效果达标性

根据建设单位提供的 2021 年度信和污水处理厂在线监测数据（详见附件 10，以及广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2022 年 1 月 16 日-1 月 17 日的验收监测数据（详见附件 8），信和污水处理厂现有排放废水已能满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求，能稳定达标排放。

项目污泥运输车采用处理达标后的出水回用于清洗工序，车辆清洁用水对水质的要求不高，信和污水处理厂处理后的水质可满足车辆清洁回用水的要求。

9.2.3 小结

本技改项目新增的污泥运输车辆清洁废水，依托信和污水处理厂处理达标后回用于污泥运输车辆清洁，不新增废水排放，不新增污染物总量控制指标。废水处理措施不新增经济投资，在经济上和技术上是可行的。

8.3 地下水污染防治措施可行性分析

针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的生产、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

9.3.1 源头控制

污泥堆存位于干燥棚内，目前干燥棚内已封闭设置，能防风挡雨。技改项目主要在污泥暂存区等位置采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。

9.3.2 分区防控措施

技改项目营运期对地下水可能产生影响的污染源主要来自于污泥在干燥棚中暂存、混合均匀至上料期间污泥渗滤液的下渗。根据 7.5 章节的分析，干燥棚的防渗类别为一般防渗，地面为一般混凝土地面，厚度 $>1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）提出的防渗技术要求。

技改后全厂防渗工程依托现有，保持不变，技改后全厂分区防渗措施如下：

表 9.3-1 技改后全厂防渗工程一览表

序号	单元名称		防渗类别	防渗措施
1	办公区		简单防渗	一般混凝土地面
2	主厂房	汽机房	一般防渗	一般混凝土地面，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
3		除氧间	一般防渗	
4		上料间	一般防渗	
5		锅炉房	一般防渗	
6	干燥棚		一般防渗	
7	其他生产区		一般防渗	
8	生活污水收集管网		一般防渗	
9	氨水罐区		重点防渗	
10	脱硫区		重点防渗	
11	脱硫渣库		重点防渗	
12	事故收集池		重点防渗	
13	危险废物暂存间		地面硬底化，设置漫坡，整体密闭，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	

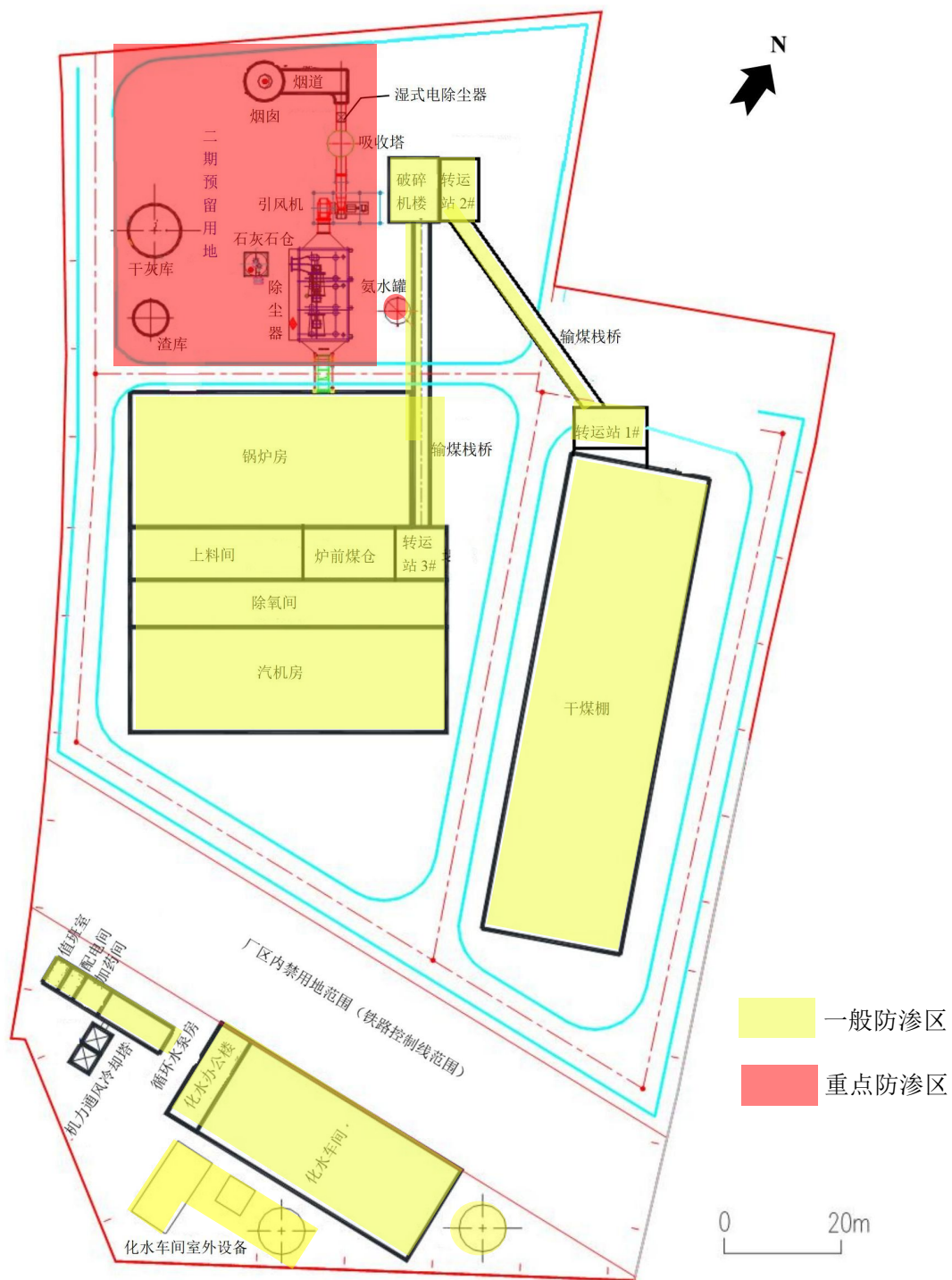


图 8.3-1 项目地下水污染防渗分区图

9.3.3 地下水环境监控与管理

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

要求建设单位根据《地下水污染源防渗技术指南(试行)》(环办土壤函(2020)72号)要求设置检漏井，检测方法可采用玻璃仪器检测、自动连接装置检测或密封装置检测。

检漏井内衬防渗技术需满足以下要求：

- ①渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ ；
- ②HDPE 膜材料应符合《土工合成材料 聚乙烯土工膜》（GB/T17643）要求；
- ③抗浮固定的钢固定件应符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》（GB 14976）

要求；

- ④抗浮固定的钢筋混凝土中的厚度不宜大于 200mm；
- ⑤内衬 HDPE 膜的厚度不宜小于 1.5mm；
- ⑥管口的钢密封件在石油化工企业应选用不锈钢材质；
- ⑦管口的钢密封件贴近井室部分应有柔性垫层；
- ⑧检查井内衬防渗层底部 HDPE 膜应设有上下保护层。

9.3.4 地下水应急响应

（1）应急预案

本项目应制定专门的地下水环境风险的应急预案，并应与其它应急预案相协调。地下水环境风险预案应包括以下内容：

- ①应急预案的日常协调和指挥机构；
- ②相关部门在应急预案中的职责和分工；
- ③地下水环境保护目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染源评估；
- ④特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，平常的训练和演习；
- ⑤特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

（2）应急处置

一旦发现渗滤液渗漏，必须按照应急预案马上采取应急响应措施，分述如下：

①当确定渗滤液渗漏时，按照制定的应急预案，在第一时间尽快上报公司主管领导，并及时向有关政府部门及当地的环境保护部门报告，通过检漏井监测密切关注渗滤液渗漏情况。

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应。

③当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水进行人工抽采形成地下水降落漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散。

④对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤必要时应请求社会应急力量协助处理。

地下水污染具有不易被发现和一旦发生污染事故很难治理的特点，因此，防止地下水污染应遵循源头控制、分区防治、污染监测及事故应急处理的主动及被动相结合的原则。地下水污染调查及污染修复是一项专业性较强的工作，一旦发生污染事故，应委托具有水文地质勘查资质及污染事故处理经验的单位查明并修复污染地区地下水及土壤。

9.4 固废污染环保措施及其可行性分析

本技改项目炉渣、烟灰以及二氧化硫处理过程中产生的脱硫石膏属于一般工业固废，拟交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用，与现有的处置方式保持一致。技改项目新增的废活性炭属于危险废物，拟依托现有的危险废物暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置。

技改后废布袋、脱硝废催化剂和生活垃圾的产生和处置方式与现有保持不变。废布袋为一般工业固废，更换时可交由供应商回收处置；废脱硝催化剂属于危险废物，可继续交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾交由环卫部门处置。

采取以上措施后，项目产生的固体废物对周边的环境影响较小，所采取的各类固废处理措施合理可行。

9.5 土壤污染防治措施及其可行性分析

土壤污染主要来自废气、固体废物污染，重在预防，污染后的修复成本十分高昂。为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

1、严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少粉尘、重金属、二噁英等污染物干湿沉降。

2、危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

3、厂区分区防渗，污泥暂存区域、危废暂存间等做好防漏防渗，危险废物储存场所需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。加强地下水环境跟踪监测，一旦发现地下水发生异常情况，必须马上采取紧急措施。

9.6 噪声污染防治措施可行性分析

本技改项目仅新增一台污泥运输车，声源增加不明显，通过采取限速行驶以及在厂区内禁鸣的措施，可有效控制污泥运输车行驶过程的噪声污染。技改项目依托原有已审批的锅炉设备进行掺烧。现有的噪声污染防治措施如下：

- 1) 选取低噪声设备，如各风机、水泵等；
- 2) 主厂房外墙采用 200mm 加气混凝土砌块隔声墙体；采用隔声门窗；汽轮机、发电机、励磁机采用低噪声设备，独立布置，并配置隔音罩；
- 3) 空压机设置在独立的空压机房内进行隔声处理；
- 4) 锅炉对空排气进行消声处理。

在技改项目投产，以及 2#机组建成运行后，仍沿用现有的噪声防治措施。以上噪声治理措施是目前降低设备噪声最常用的方法，有效缓解噪声对周围的污染，无论是在技术上还是经济上都是比较可靠可行的。

10 环境影响经济损益分析

10.1 建设项目社会和环境效益分析

本技改项目实施后的社会和环境效益，主要体现在以下方面：

(1) 技改后江门市新会信和染整有限公司的印染污泥能就近处置，可节省大量的运输成本，节约社会资源。

(2) 印染污泥于技改前为委外处置，其热能无法在本项目进行利用。技改后由于污泥与燃煤混合掺烧，能充分利用污泥热能，减少本项目燃煤的消耗。

(3) 本项目根据印染污泥的特性，将采用更科学、更符合生态学原理的方法进行综合利用，对污泥进行无害化处置，从而大大降低由于管理不善而导致地表水、地下水和生态环境等的二次污染问题。

10.2 经济效益分析

根据 5.2.2 章节项目污泥掺烧规模分析，若在信和污水处理站满负荷情况下，印染污泥最高产生量约 7000t/a。根据建设单位和现有委外处置单位江门市双水绿威环保科技有限公司、江门市华杰固体废物处理有限公司签订的污泥处置合同，目前印染污泥的处置单价为 500 元/吨。技改后最高可节约污泥处置费用约 350 万。

技改项目设计污泥掺烧量为 36t/d，根据工程分析，技改后可节约原煤 454.67t/a。原煤按市场价 1000 元/吨计算，每年可节约原煤购买费用 45.5 万元。

因此，本项目的直接经济效益最高达 395.5 万元，经济效益明显。

10.3 小结

本技改项目的投入使用，将带来良好的社会、经济效益。针对项目产生的环境问题而依托现有项目的相应污染防治措施后，其环境代价较小。但本项目带来的社会和环境效益大于资源和环境污染造成的损失。从环境影响经济损益方面来看，本项目建设是可行的。

11 环境管理与监测计划

环境管理是将环境与发展综合决策与微观执法监督相结合，运用预算、规章制度、技术、行政、教育手段，保证环境质量，通过全面化规则使生产与环保相协调，达到既要满足生产要求，又符合环境允许范围的一种管理方法。

本项目属于环境保护项目，根据我国环保法的有关规定，企业亦应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督企业内部的环境保护工作。项目在建成投运前，应取得排污许可证，在建成投运时，依法依规安装使用在线监测装置，在厂区周边显著位置设置电子显示板公开自动监测数据，与生态环境部门联网。

11.1 环境管理计划

11.1.1 环境管理机构与职责

建议成立环境保护领导小组，由企业总经理为组长，各部门负责人进行明确分工，确立职责，制定及维护环保管理规章制度，实现安全、环保的生产管理工作，层层分解落实环境指标，完善并执行环境目标管理制度。

环保领导小组应与区、市环保管理部门保持联系，日常监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件的落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。

环保领导小组的主要职责及要求：

(1) 做好公司环保监督管理工作，加强“三废”治理，全面贯彻落实“全面规划，预防为主，防治结合，综合利用”的环境保护方针，推行清洁生产，改善企业容貌。

(2) 对公司日常环保工作进行督查指导与管理，对环保监督员的工作情况进行监督指导与管理。

(3) 及时处置违反环保管理规定的行为，及时如实向公司及上级环保部门报告本单位的环保管理情况，按时组织开展的环境应急预案演练。

(4) 对违反公司有关环保管理制度的行为一经查实，严格按照公司有关制度处理。

(5) 对各单位环保台账、污染排放做好监督管理，做好全公司环保台账建档统计上报工作。

(6) 做好本单位公司年度的环保计划、环保管理方案。

(7) 做好公司环保宣传、教育培训工作。

(8) 按时组织、参加公司环保会议。

11.1.2 环境管理规章制度

结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

(1) 严格执行排污许可制度

建设单位应按《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求及时变更排污许可证并向社会公开，在排污许可证平台中明确环境管理台账记录要求，确保实际排放的污染物种类、浓度和排放量等不超过许可范围，并定期、如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况。

(1) 污染处理设施管理制度

本项目完成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、运行经费、设备的备件和其他原辅材料。同时要建立健全的岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

(3) 运行记录台账制度。

企业自行监测数据妥善保存，记入台账。对石灰石粉以及氨水的使用量记入台账并保留备查。

建设单位需在满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）的基础上根据实际情况自行制定记录格式，其中记录频次和内容必须满足排污许可证环境管

理要求。记录台账应包含排污单位基本信息、主要生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等，同时需实行纸质储存和电子化存储，以留存备查。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传。

11.1.3 环境保护管理计划

为了进一步贯彻落实环境保护责任制，全面加强环境保护监督管理，切实维护生态环境安全，以治本和提高环境质量为目标，保证安全、环保、生产三方面互相结合，使项目运营期间能达到生产与环保相协调，满足生产要求，又不超出环境的容许极限。

1) 结合国家有关环保法律、法规，以及各级生态环境主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度。

2) 落实企业环保责任制度，建立环保领导小组，分配环保生产管理工作，层层落实环境指标。

3) 重视污染的防治，重视生产过程控制；重视污染源削减，重视废物的综合利用。

4) 做好自发的监督性监测，引入第三方监测监督机构，由第三方监测监督机构结合环保部门及周边公众的监管要求，公开每期监督性监测结果。

11.2 环保竣工验收目标

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号），本项目在竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

根据本项目的工程建设内容及污染物排放情况，近期 1#机组技改后环保竣工验收具体见表 11.2-1，远期 2#锅炉机组不进行掺烧，2#机组环保竣工验收内容与原环评报告要求一致，具体见表 11.2-2。如项目建成申报竣工验收时，国家及地方环保标准发生变更，应根据验收时国家及地方的各类标准提出具体的补充与调整要求。

表 11.2-1 项目环保竣工验收项目及内容一览表（近期 1#机组）

环境要素	污染源	主要污染物	主要污染防治措施	标准要求	包含设施内容
环境空气	锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、汞及其化合物、烟气黑度、HCl、CO、铜及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物、二噁英类	采用技“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+活性炭吸附装置+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”工艺处理，烟囱高度为 120m，内径 2.2m	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、汞及其化合物执行超低排放水平：在基准氧含量为 6%条件下，二氧化硫小≤35mg/m ³ 、氮氧化物≤50mg/m ³ 、颗粒物≤10mg/m ³ ；汞及其化合物、烟气黑度指标执行国家《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）新建（含新建、扩建和改建）火力发电燃煤锅炉标准；HCl、重金属（包括铜及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物）、CO、二噁英排放参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）执行	1 套废气治理设施，1 条锅炉烟囱 DA001
	灰库	颗粒物	依托现有的袋式除尘器治理和排气筒 DA015 排放，排气筒高度为 22m，内径 0.5m	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准	1 套布袋除尘装置，1 条排气筒 DA015
	污泥运输、装卸和暂存	硫化氢、氨、臭气浓度	喷洒除臭剂、加强通风	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准	/
	氨水储罐	氨	密闭式氨水储罐		
水环境	污泥运输车清洗	COD、SS	依托现有信和污水处理厂处置	信和污水处理厂出水口水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求	/
声环境	生产设备	噪声	加强机械和设备保养维修、保持正常运行	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	/

固体废物	灰库袋式除尘器和锅炉烟气净化装置	烟灰	出售给有资质的单位综合利用	固体废物零排放，不对周边环境造成影响	/
	锅炉	炉渣	出售给有资质的单位综合利用		
	烟气脱硫系统	脱硫石膏	出售给有资质的单位综合利用		
	活性炭吸附装置	废活性炭	依托现有 10m ³ 的危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置		
地下水和土壤	污泥暂存区	/	依托现有厂区的防渗工程措施	防止污染物发生下渗，污染土壤和地下水	/
环境风险	锅炉、废气处理装置	/	依托现有的风险防范措施和事故应急措施	最大限度降低环境风险	/

表 11.2-2 项目环保竣工验收项目及内容一览表（远期 2#机组）

环境要素	污染源	主要污染物	主要污染防治措施	标准要求	包含设施内容
环境空气	锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、汞及其化合物、烟气黑度、HCl、CO、铜及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物、二噁英类	锅炉废气依托原有已审批的“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”工艺处理；锅炉废气依托现有烟囱 DA001 排放，项目烟囱高度为 120m，内径 2.2m	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、汞及其化合物执行超低排放水平：在基准氧含量为 6%条件下，二氧化硫 ≤35mg/m ³ 、氮氧化物 ≤50mg/m ³ 、颗粒物 ≤10mg/m ³ ；汞及其化合物、烟气黑度指标执行国家《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）新建（含新建、扩建和改建）火力发电燃煤锅炉标准；HCl、重金属（包括铜及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物）、CO、二噁英排放参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）执行	1 套废气治理设施，1 条锅炉烟囱 DA001
	1#输煤转运站	颗粒物	依托现有 2 套布袋除尘器治理和排气筒 DA006 排放，排气筒高度 15m，内径 0.3m	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准	2 套布袋除尘器，1 条排气筒 DA006
	2#输煤转运站和燃煤破碎入口	颗粒物	依托现有 2 套袋式除尘器治理和排气筒 DA007，排气筒高度 18m，内径 0.3m		2 套布袋除尘器，1 条排气筒 DA007
	燃煤破碎出口	颗粒物	依托现有 2 套袋式除尘器治理和排气筒 DA008 排放，排气筒高度 25m，内径 0.3m		2 套布袋除尘器，1 条排气筒 DA008
	3#输煤转运站	颗粒物	依托现有 2 套袋式除尘器治理和排气筒 DA018 排放，排气筒高度 28m，内径 0.3m		2 套布袋除尘器，1 条排气筒 DA018
	炉前煤仓	颗粒物	依托现有 1 套袋式除尘器治理和排气筒 DA017 排放，排气筒高度 28m，内径 0.3m		1 套布袋除尘器，1 条排气筒 DA017

	石灰石仓	颗粒物	依托现有 1 套袋式除尘器治理和排气筒 DA016 排放, 排气筒高度 22m, 内径 0.2m		1 套布袋除尘器, 1 条排气筒 DA016
	灰库	颗粒物	依托现有的袋式除尘器治理和排气筒 DA015 排放, 排气筒高度为 22m, 内径 0.5m		1 套布袋除尘装置, 1 条排气筒 DA015
	原煤运输、堆场	颗粒物	封闭式煤棚、洒水抑尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求	/
	氨水储罐	氨	密闭式氨水储罐	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建标准	/
水环境	循环冷却系统排水	pH、含盐量	统一收集, 作为灰库调湿、脱硫系统和输煤系统冲洗用水	/	/
	化水处理反渗透浓水	pH、含盐量	经沉淀池沉淀后, 部分回用于灰库调湿、脱硫系统和输煤系统冲洗用水, 部分排入雨水管道	/	1 座沉淀池
	化水处理酸碱废水	pH、SS、COD、氨氮	经中和处理后, 依托信和公司现有印染污水处理站进行处理达标后, 排至礼乐河	信和污水处理厂出水口水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求	1 座中和池、1 座化粪池、1 座污水处理厂(处理工艺: 酸化水解—好氧生化处理能力: 9200m ³ /d)
	停炉保护排水	pH、SS、COD	统一收集, 依托信和公司现有印染污水处理站进行处理达标后, 排至礼乐河		
	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、总磷、SS	化粪池处理后, 依托信和污水处理厂进行处理达标后, 排至礼乐河		
	脱硫废水	重金属、Cl ⁻ 、SS、pH	单独收集经脱硫废水处理设施处理, 出水用于输煤系统冲洗、煤棚抑尘, 综合利用不外排	/	1 套脱硫废水处理设施(处理能力:

					80m ³ /d)
	输煤系统冲洗水	pH、SS、COD	统一收集，沉淀池处理后回用于输煤系统冲洗	/	1座沉淀池
	锅炉清洗水	pH、SS、COD	清洗厂家外运处置	/	/
声环境	生产设备	噪声	加强机械和设备保养维修、保持正常运行	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	/
固体废物	灰库袋式除尘器和锅炉烟气净化装置	烟灰	出售给有资质的单位综合利用	固体废物零排放，不对周边环境造成影响	/
	锅炉	炉渣	出售给有资质的单位综合利用		
	烟气脱硫系统	脱硫石膏	出售给有资质的单位综合利用		
	袋式除尘器	废布袋	交由供应商回收处置		
	锅炉烟气净化装置	脱硝废催化剂	依托现有 10m ³ 的危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置		
	员工办公	生活垃圾	交由环卫部门处置		
地下水和土壤	危废暂存间、车间以及其他区域	/	依托现有厂区的防渗工程措施	防止污染物发生下渗，污染土壤和地下水	/
环境风险	锅炉、废气处理装置	/	依托现有的风险防范措施和事故应急措施	最大限度降低环境风险	/

11.3 环境监测计划

环境监测主要针对企业生产运营期间的环境污染物排放实施常规及非常规监测，以监控各项排放指标是否达标，判断净化处理设施是否正常运转，为环境管理和企业生产提供一手资料。同时有利于及时发现问题，解决问题，消除事故隐患。环境监测是环境保护中重要的环节和技术支持，是环境管理必备的一种手段。对本项目而言，运营期环境监测的内容包括环境质量监测、污染源及主要污染物产生与排放源强监测，重点是后者。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)和《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》(HJ 1039-2019)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》(HJ1209-2021)等相关文件要求，制定本项目运营期监测计划。

11.3.1 污染源监测计划

1、废气监测计划

1) 有组织废气

技改后全厂有组织排放的锅炉废气新增了颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、CO、二噁英、重金属(汞及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铜及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物)等污染因子。灰库库顶新增了颗粒物。技改项目近期和远期有组织废气监测计划详见表 11.3-1 所示。

①氮氧化物、二氧化硫、烟尘、CO、HCl：监测方式：实时在线连续监测，定期按《污染源自动监控管理办法》的有关规定进行校对；

②二噁英监测方式及频次：企业应选取有资质的第三方检测机构，委托有资质监测单位监测，不少于每年 1 次；生态环境主管部门监督性监测各不少于每年 1 次；

③重金属(镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铜及其化合物、

铬及其化合物、镍及其化合物) 监测方式及频次: 企业应选取有资质的第三方检测机构, 委托有资质检测单位监测, 不少于每季度 1 次; 生态环境主管部门监督性监测不小于每月 1 次。

④汞及其化合物、林格曼黑度监测方式及频次: 企业应选取有资质的第三方检测机构, 委托有资质检测单位监测, 不少于每月 1 次。

⑤灰库废气排放口颗粒物监测方式及频次: 企业应选取有资质的第三方检测机构, 委托有资质检测单位监测, 不少于每年 1 次。

表 11.3-1 运营期有组织废气监测计划一览表 (近期+远期)

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 锅炉烟囱 (主要排放口)	NO _x 、SO ₂ 、烟尘、HCl、CO	自动监测	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 新建 (含新建、扩建和改建) 火力发电燃煤锅炉标准, 基准氧含量为 6%
	汞及其化合物、烟气黑度	1 次/月	
	二噁英	1 次/年	参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014), 基准含氧量为 11%
	铜及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物	1 次/季度	
DA015 灰库废气排放口 (一般排放口)	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级

2) 无组织废气

本技改项目近期和远期无组织排放废气的监测指标为: 硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物。监测方式: 于企业厂界每季度监测一次, 全年共 4 次。

表 11.3-2 运营期无组织废气监测计划一览表 (近期+远期)

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界 (上风向 1 个点, 下风向 3 个点)	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建标准
	颗粒物	1 次/季度	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值

2、噪声监测计划

经过上文工程分析，技改项目仅新增一台污泥运输车，声源变化不明显。技改项目近期和远期可依托现有项目的噪声监测计划实施。根据原环评《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》，现有项目的噪声监测计划如下表 11.3-4 所示。

表 11.3-3 运营期依托现有的噪声监测计划一览表（近期+远期）

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界（四周共 4 个监测点）	Leq[dB(A)]	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

11.3.2 环境质量监测计划

1、环境空气质量监测计划

表 11.3-4 运营期环境空气监测计划一览表（近期+远期）

类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NO _x 、TSP	下风向官田村	1 年 1 次	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）的二级标准
	铬（六价）、汞、砷			/
	H ₂ S、HCl、NH ₃			参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	二噁英			/
	臭气浓度			参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB145 54-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准

2、土壤监测计划

项目全厂重点场所和重点设施区域场地均已硬底化，无裸露土壤。厂内部分空地目前已由砖瓦混凝土填平，厚度为 3m 以上。土壤监测计划可参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本次评价仅在周边布设 1 个表层土壤监测点。土壤监测计划如下：

表 11.3-5 运营期土壤监测计划一览表（近期+远期）

类别	监测因子	监测对象		监测频次	执行标准
土壤	初次监测： GB36600 表 1 基本 污染物、二噁英； 后续监测：pH、铜、 镍、锌、汞、镉、 铅、砷、铬、二噁 英	下风向西南面农 作地	表层土壤（采样 深度 0~0.5m）	5 年 1 次	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的筛选值；其中二噁英参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值

2、地下水监测计划

企业重点场所和重点设施区域场地均已硬底化，属于二类单元，企业周边 1km 范围内无地下水环境敏感区。参照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ1209-2021）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，制定如下地下水监测计划：

表11.3-6 地下水自行监测计划表（近期+远期）

类别	监测因子	监测对象		监测频次	执行标准
地下水	pH、总磷、石油类、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、耗氧量、硫化物、溶解性总固体、总硬度、总氰化物、氟化物、镉、铅、六价铬、汞、砷、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、碳酸氢盐、氯化物、硫酸盐	信和污水处理厂附近设置 1 个监测井 D1	地下水上游化水车间附近 设置 1 个对照监测井 D2	1 年 1 次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 V 类标准

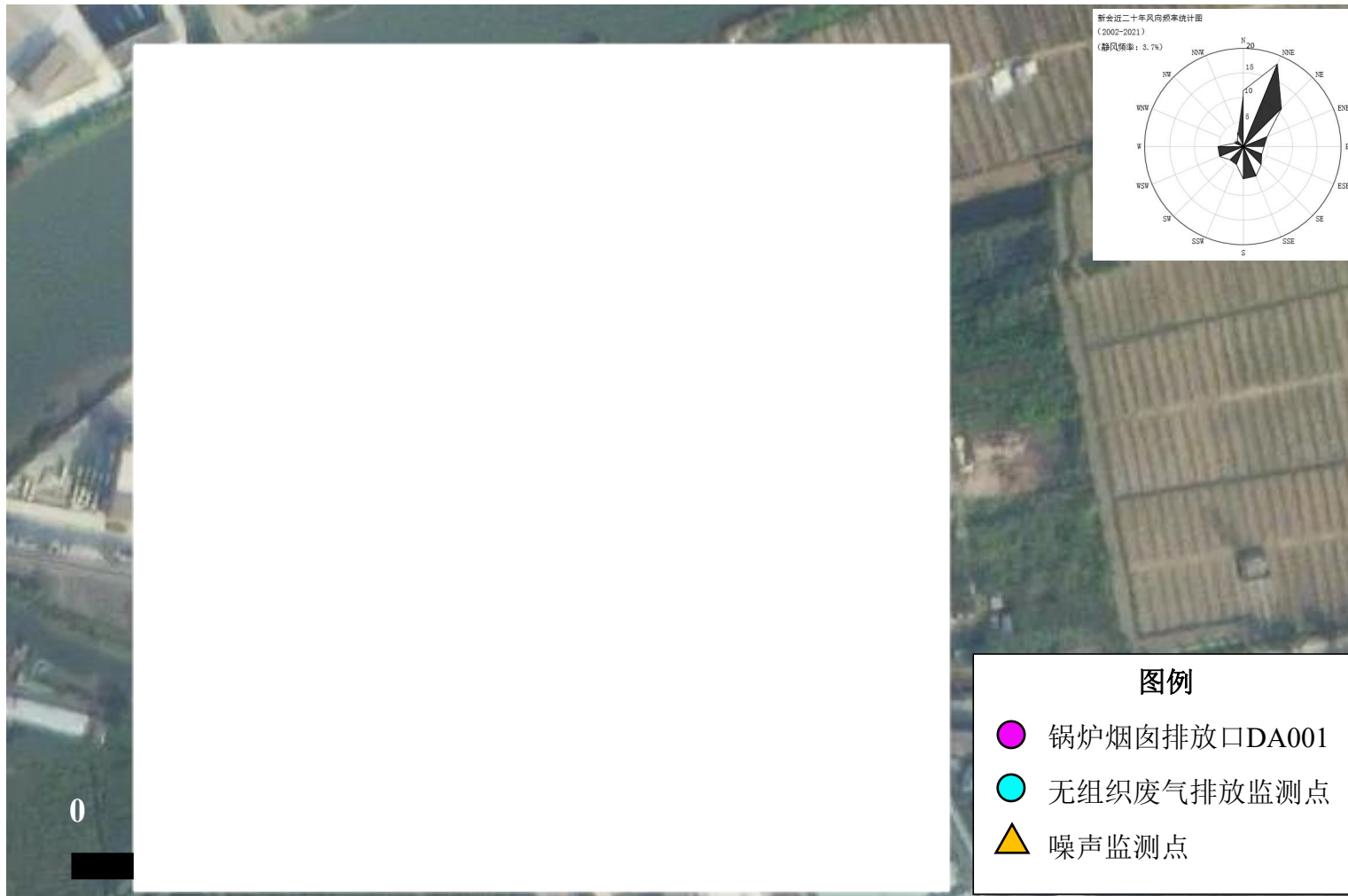


图 11.3-1 运营期污染源监测布点图

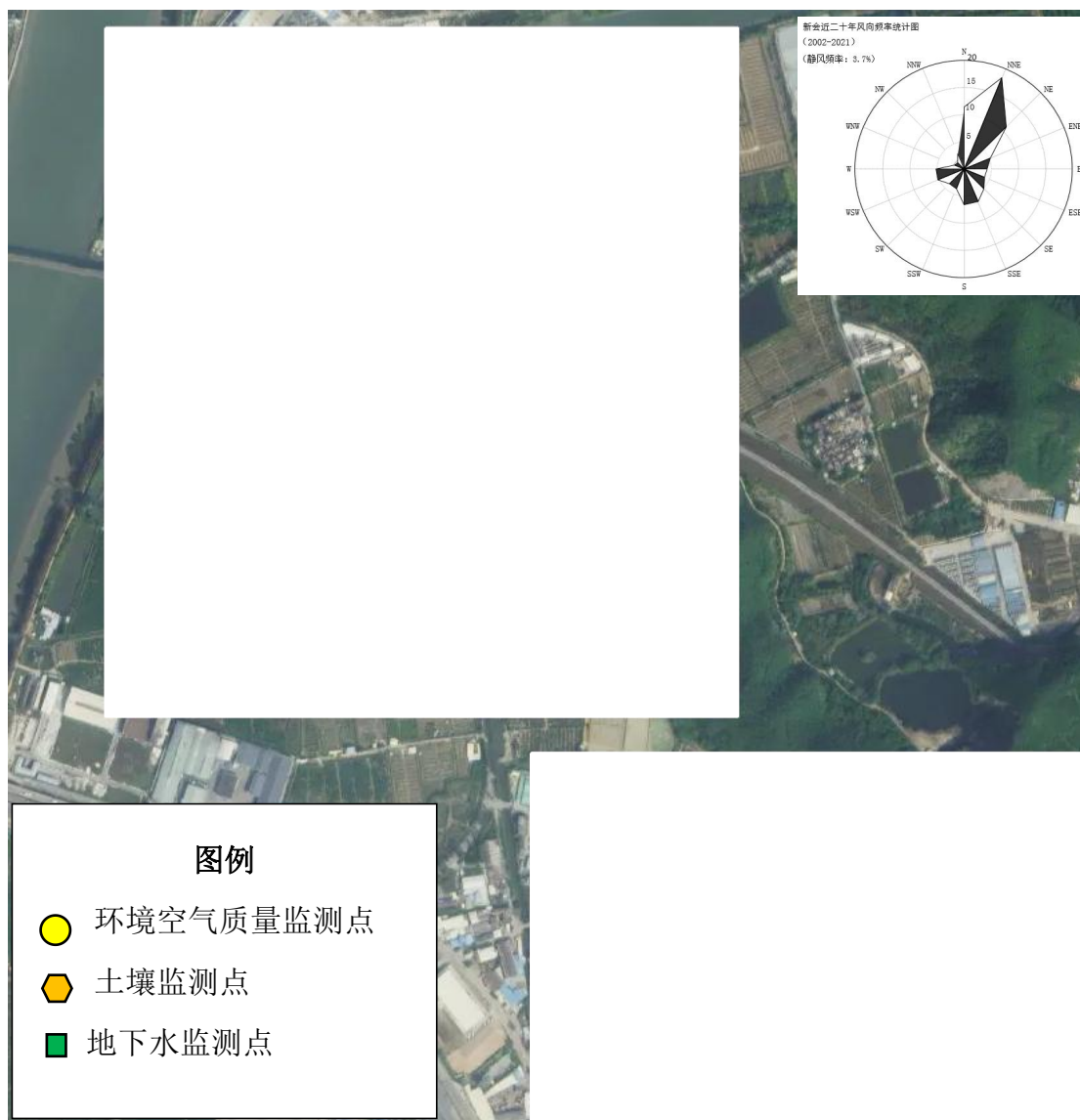


图 11.3-2 运营期环

11.3.3 污泥监测计划

监测项目：对进厂污泥的含水率、含硫量、灰分、浸出液及重金属含量进行监测，按照国家危险废物鉴别标准的要求，进行污泥浸出毒性分析（包括汞、六价铬、镉、总铬、镍、铅、锌、砷和铜等元素），禁止不达标的危废污泥进厂掺烧。

监测周期：污泥含水率、含硫量和灰分每日监测，污泥浸出液重金属含量常规每季度监测一次。

11.4 规范化排污口

项目目前已按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）的要求，规范化设置排污口。标识牌设置符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求。详见 3.9.5.2 章节内容。

本技改项目不新增排污口，但锅炉烟气排放口排放的污染物种类有所增加。建设单位应根据《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）的技术要求，依法向生态环境主管部门重新申报登记锅炉烟气排放口所排放的主要污染物的种类、数量、浓度等情况。运营期间建设单位应加强对排污设施和在线监测监控设施进行检查和维护，确保其完好。

11.5 污染物排放清单

根据工程分析结论，本项目排放的污染物清单见下表：

表 11.5-1 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表（近期）

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(kg/h)	
燃煤耦合印染污泥掺烧	锅炉	锅炉烟囱 DA001	颗粒物	物料衡算法	78437	19301.49	1513.95	(SNCR+SCR)组合脱硝装置+高效袋式除尘器+活性炭吸附装置+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器	99.95	物料衡算法	78437	10	0.78	8400
			SO ₂	物料衡算法		3140.64	246.34		98.9	物料衡算法		34.55	2.71	8400
			NO _x	物料衡算法		47	3.69		40	物料衡算法		28.2	2.06	8400
			Hg	物料衡算法		0.04	0.003		50	物料衡算法		0.02	0.002	8400
			Cd	物料衡算法		0.0319	0.0025		99	物料衡算法		0.0003	0.00003	8400
			As	物料衡算法		0.1364	0.0107		99	物料衡算法		0.0013	0.0001	8400
			Pb	物料衡算法		1.4661	0.115		99	物料衡算法		0.0147	0.0012	8400
			Cr	物料衡算法		0.0663	0.0052		99	物料衡算法		0.0006	0.0005	8400
			Cu	物料衡算法		0.2958	0.0232		99	物料衡算法		0.003	0.0002	8400
			Ni	物料衡算法		0.4864	0.0382		99	物料衡算法		0.0049	0.0004	8400
			HCl	物料衡算法		48.319	3.79		95	物料衡算法		2.410	0.189	8400
			CO	物料衡算法		100	7.84		/	物料衡算法		100	7.84	8400
		二噁英类 (TEQ)	物料衡算法		0.1 ngTEQ/m ³	0.0078 mg/h		20	物料衡算法		0.08 ngTEQ/m ³	0.0063 mg/h	8400	
烟灰储存	灰库	DA015 灰库废气排放口	颗粒物	类比法	10000	2320	23.2	袋式除尘器	99.5	类比法	10000	11.6	0.116	1050
污泥暂存区无组织			NH ₃	类比法	\	\	0.00346	\	\	类比法	\	\	0.00346	8400
			H ₂ S	类比法	\	\	1.44×10 ⁻⁵	\	\	类比法	\	\	1.44×10 ⁻⁵	8400
氨水储罐区无组织			NH ₃	类比法	\	\	0.011	\	\	类比法	\	\	0.011	8760

表 11.5-2 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表（远期）

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间/h
				核算方法	废气产 生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排 放量/ (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (kg/h)	
燃煤耦 合印染 污泥掺 烧	锅炉	锅炉烟 囱 DA001	颗粒物	物料衡算法	155201	19819.14	3075.95	1#机组： (SNCR+S CR) 组合脱 硝装置+高 效袋式除尘 器+活性炭 吸附装置+ 石灰石-石 膏湿法脱硫 系统+湿式 电除尘器；	99.94	物料衡算法	155201	10	1.56	8400
			SO ₂	物料衡算法		2392.64	371.34		98.9	物料衡算法		34.79	5.4	8400
			NO _x	物料衡算法		47	7.30		40	物料衡算法		28.2	4.22	8400
			Hg	物料衡算法		0.032	0.005		70	物料衡算法		0.016	0.003	8400
			Cd	物料衡算法		0.0348	0.0054		99	物料衡算法		0.0003	0.00005	8400
			As	物料衡算法		0.1282	0.0199		99	物料衡算法		0.0013	0.0002	8400
			Pb	物料衡算法		1.4884	0.231		99	物料衡算法		0.0148	0.0023	8400
			Cr	物料衡算法		0.0528	0.0082		99	物料衡算法		0.0005	0.0008	8400
			Cu	物料衡算法		0.3003	0.0466		99	物料衡算法		0.003	0.0005	8400
			Ni	物料衡算法		0.4942	0.0767		99	物料衡算法		0.0052	0.0008	8400
			HCl	物料衡算法		31.556	4.968		95	物料衡算法		1.582	0.249	8400
			CO	物料衡算法		100	15.74		/	物料衡算法		100	15.74	8400
			二噁英 类 (TEQ)	物料衡算法		0.05 ngTEQ/m ³	0.0078 mg/h				0.04 ngTEQ/m ³	0.0063 mg/h	8400	
烟灰储 存	灰库	DA015 灰库废 气排放 口	颗粒物	类比法	10000	4720	47.2	袋式除尘器	99.5	类比法	10000	23.6	0.236	1050
污泥暂存区无组织			NH ₃	类比法	\	\	0.00346	\	\	类比法	\	\	0.00346	8400
污泥暂存区无组织			H ₂ S	类比法	\	\	1.44×10 ⁻⁵	\	\	类比法	\	\	1.44×10 ⁻⁵	8400
氨水储罐区无组织			MH ₃	类比法	\	\	0.011	\	\	类比法	\	\	0.011	8760

表 11.5-3 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间/h		
				核算 方法	废水产 生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废水排 放量/ (m ³ /h)		排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (kg/h)
污泥 运输 车清 洁	污泥运 输车	污泥运 输车清 洁废水	COD _{Cr}	类比 法、实 测法	1.25	300000	0.08	酸化 水解 一好 氧生 化	74	/	0	0	0	0
			SS			400000	0.109					87.5	0	0

表 11.5-4 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	污染物产生		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
污泥运输	污泥运输车	偶发	类比法	75~85dB(A)	限速行驶、 禁鸣	/	类比法	75~85dB(A)	0.2

表 11.5-5 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名 称	固体属性	产生情况			处置措施			最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)		工艺	处置量/ (t/a)		
					近期	远期		近期	远期	
除尘	灰库袋式 除尘器和 锅炉烟气 净化装置	烟灰	一般工业固废	物料衡算法	12710.6	25810.6	委托处置	12710.6	25810.6	出售给有资质的单 位综合利用
/	锅炉	炉渣	一般工业固废	物料衡算法	10173.8	17223.8	委托处置	10173.8	17223.8	出售给有资质的单 位综合利用
脱硫	脱硫系统	废脱硫石膏	一般工业固废	物料衡算法	10803.77	19797.77	委托处置	10803.77	19797.77	出售给有资质的单 位综合利用

11.6 污染物排放总量控制

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号），十四五期间对化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制。针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制指标为：

（1）水污染物总量指标

技改项目车辆清洁废水依托信和污水厂内的截污管道引入污水处理系统进行处理，处理达标后清水池用水回用于车辆清洁，不新增废水排放。因此技改项目不新增水污染物总量控制指标。

（2）大气污染物总量指标

技改前后主要大气污染物总量情况如下：

表 11.6-1 技改前后主要大气污染物总量情况一览表

序号	污染物	现有实际排放量 t/a	技改后近期（1#机组）排放量 t/a	技改后远期（1#机组+2#机组）排放量 t/a	原有总量控制指标 t/a
1	二氧化硫	2.226	18.01	40.56	45.11
2	氮氧化物	11.55	17.34	35.52	64.51
3	烟（粉）尘	1.782	6.59	13.02	18.58
4	Hg	/	0.0114	0.019	/
5	Cd	/	0.0002	0.0005	/
6	As	/	0.0008	0.0016	/
7	Pb	/	0.0097	0.0194	/
8	Cr	/	0.0004	0.0006	/
9	Cu	/	0.002	0.0039	/
10	Ni	/	0.0032	0.0065	/
11	二噁英类	/	0.0529g/a	0.0529g/a	/

由上表可知，技改后项目不新增大气污染物总量控制指标。

11.7 建设单位应向社会公开的信息内容

参照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号令）的要求，建设单位应公开本项目的环境信息。

本项目建设单位向社会公开的信息内容如下：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和排放量、超标情况，以及执行的污染物排放标准等。

(3) 防治污染设施的建设和运行情况。

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

(5) 突发环境事件应急预案。

(6) 其他应当公开的环境信息。

12 结 论

12.1 项目概况

项目名称: 新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

建设单位: 江门市新会信和染整有限公司

建设地点: 江门市新会区三江镇官田村挞沙围（中心地理位置坐标：E113°05' 08.59"，N22°27' 42.93"）。

建设性质: 技改

项目投资: 总投资估算 50 万元，项目为污泥处置项目，属于环保项目，环保投资为 50 万元，占总投资的 100%。

建设内容及规模: 本技改工程在新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点范围内进行。主要技改内容是将建设单位江门市新会信和染整有限公司污水处理站处理后产生的含水率 67%的印染污泥与煤，按比例混合，通过新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点已建成的 1 台 75t/h 循环流化床锅炉进行掺烧，设计掺烧量约 36 吨/日。还未建成的 1 台 75t/h 循环流化床锅炉今后建成投产后不进行污泥掺烧。并且拟对烟气处理工艺进行技改，增加活性炭吸附装置对污泥掺烧后产生的二噁英进行进一步治理。

本次技改仅增加污泥接收，不增加污泥干化工艺和污泥暂存设施，依托现有工程进行掺烧。技改后不新增员工，现有工程运行机制不发生变化，锅炉年运行 8400 小时。

12.2 项目与政策和规划相符性分析结论

（1）与产业政策相符性分析

项目建设属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的，第 20 条“城镇垃圾、污泥及其他固体废弃物

减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”是属于鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中负面清单中的项目。

(2) 与“三线一单”相符性分析

本项目位于江门市新会区三江镇官田村挹沙围，项目属于新会区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070520004），本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的管理要求和根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。

(3) 与相关环保规划及政策的相符性分析

项目建设与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）、《江门市“十四五”生态环保规划》（江府〔2022〕3号）、《关于印发江门市工业固体废物利用处置设施能力建设实施方案（2020-2023年）的通知》（江环〔2020〕248号）、《关于印发江门市2022年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（江环〔2022〕126号）、《进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）的要求相符。

12.3 环境质量现状结论

1、环境空气质量现状

江门市生态环境局公布《2021年江门市生态环境状况公报》中新会区空气统计数据，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均值和CO的24h平均浓度、O₃的8h平均浓度的监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，说明新会区为环境空气质量现状达标区。

本次评价所有监测点的污染物均符合相应环境空气质量要求，项目所在二类区的TSP、NO_x符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）二级标准；氨、硫化氢、氯化氢符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的参考限值要求；镍符合《大气污染物综合排放标准详解》要求。

2、地表水环境质量现状

根据江门市生态环境局发布的《2021年1-12月江门市全面推行河长制水质年报》、《2022年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2022年第二

季度江门市全面推行河长制水质季报》以及《2022年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》中礼乐河（九子沙村断面）和下游江门水道（大洞桥）的监测数据，目前本项目纳污水体礼乐河和下游江门水道的水质现状均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、地下水环境质量现状

调查区地下水水质因子中硫酸盐、高锰酸盐指数、氨氮、细菌总数、铁、锰均为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中V类标准，其余各项水质指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。总体上来看，区域地下水环境质量一般。

4、声环境质量现状

项目声环境评价范围内昼间和夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ，说明项目所在地声环境状况良好。

5、土壤环境质量现状

根据检测结果，监测点T4监测因子监测值均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地风险筛选值要求，监测点T5和T6监测因子满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1风险筛选值要求。

12.4 环境影响预测与评价结论

1、大气环境影响分析与评价结论

项目所在地属环境空气达标区域。

技改项目污染源正常排放情况下，废气中 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、HCl、氨、硫化氢和CO在环境保护目标及网格点处的短期浓度贡献值占标率均小于100%， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、汞、铅、砷、镉、二噁英在环境保护目标及网格点处的年均浓度最大贡献值占标率均小于30%。

技改项目污染源正常排放情况下，废气中 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、CO、HCl、氨、硫化氢、汞、铅、砷、镉、二噁英叠加区域已批在建项目污染源及环境现状背景的影响后，相应的短期浓度或长期浓度均符合环境质量标准。

根据大气环境防护距离计算结果，项目无需设置大气环境防护距离。在正常排放下，各污染物排放对周围大气环境影响不大。

2、地表水环境影响预测与评价结论

技改项目投入运营后仅新增污泥运输车辆清洁废水，依托信和污水厂内的截污管道引入污水处理系统进行处理，处理达标后清水池用水回用于车辆清洁，不新增废水排放。技改项目不对周边地表水环境造成污染影响。

3、声环境影响预测与评价结论

技改项目仅新增 1 台污泥运输车，为移动声源，噪声增值较小，并且为偶发性。技改前后主要噪声源强情况基本不变。根据噪声预测结果，技改后信和热源点对厂界噪声贡献值符合满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，营运期间，对周边声环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析结论

项目产生的固体废物分类管理、分类处置。本着资源综合利用的原则，对于项目产生的有利用价值的固废定期外售进行综合利用；危险废物交由有资质单位处理。本项目在生产中严格落实固废危废防治措施，加强环保管理，各固体废物均得到妥善处理、处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

5、地下水环境影响预测与评价结论

技改项目营运期对地下水可能产生影响的污染源主要来自于污泥在干煤棚中暂存、混合均匀至上料期间污泥渗滤液的下渗。目前干煤棚内已封闭设置，不会发生污染物跑、冒、滴、漏，污染控制程度较易。技改项目接收的印染污泥含有微量重金属成分，污泥性质为一般工业固废，不属于危险废物。目前干煤棚的防渗类别为一般防渗，地面为一般混凝土地面，厚度 $>1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）提出的防渗技术要求。只要建设单位在营运过程中加强管理，技改项目的建设对地下水的环境影响不大。

6、土壤环境影响预测与评价结论

技改后项目排放的锅炉废气中 Pb、Hg、As、Cd 和二噁英的年排放量较低，运行 10~50 年后，项目占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内二类建设用地区 Pb、Hg、As、Cd 和二噁英的预测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染

风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地筛选值。周边农作地中 Pb、Hg、As、Cd、Ni 的预测值满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值（其他， $5.5 < \text{pH} \leq 6.5$ 及 $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.5$ ），二噁英在土壤中的累积远小于土壤本底值，技改项目锅炉废气排放不会对周围土壤环境产生明显不利影响。

12.5 主要环境保护措施

1、废气治理措施

技改项目于 1#机组内掺烧含水率 67%印染污泥，本次技改拟在 1#机组配套的高效袋式除尘器后新增活性炭吸附装置，1#机组产生的锅炉烟气采用

“（SNCR+SCR）组合脱硝装置+高效袋式除尘器+活性炭吸附装置+石灰石-石膏湿法脱硫系统+湿式电除尘器”组合工艺处理设施处理后排放，2#机组烟气治理措施保持不变。处理后的锅炉烟气依托现有烟囱高空排放。项目烟囱高度为 120m，内径 2.2m。现有废气设施已安装烟气自动检测装置。

污泥放置区污泥暂存时间不超过 1 天，只要定期喷洒除臭剂抑制臭气产生，并且加大干燥棚的换气次数，通过有效的通风措施，臭气浓度会进行稀释，不会对周边大气环境造成明显影响。

2、废水治理措施

技改项目新增的废水主要为污泥运输车辆清洁废水，依托现有信和污水处理厂处理达标后回用车辆清洁，不新增废水排放。

3、噪声治理措施

技改项目新增的污泥运输车日常在厂内运输应进行限速行驶，并且禁鸣。只要做好上述措施，预计本项目技改后对周边声环境影响不明显。

4、固体废物处理处置措施

本技改项目炉渣、烟灰以及二氧化硫处理过程中产生的脱硫石膏属于一般工业固废，拟交由佛山市高明区高顺建材有限公司作为建筑材料生产的原料进行综合利用，与现有的处置方式保持一致。技改项目新增的废活性炭属于危险废物，拟依托现有的危险废物暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置。

5、地下水污染防治措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

同时，根据建设项目可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，采取相应分区防渗措施。

6、土壤污染防治措施

针对项目可能发生的土壤污染，本项目按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。

12.6 环境风险评价结论

本技改项目主要的环境风险源为废气事故排放。根据珠三角众多同类工程实际情况，事故排放风险事故并不突出。只要按原环评报告以及突发性环境事件应急预案的要求落实好各项风险防范措施和事故应急措施，并严格规范操作和加强管理，可最大限度地降低本项目的环境风险，本项目的环境风险是可以接受的。

12.7 公众参与

在承担环境影响评价工作后，建设单位于 2022 年 10 月 11 日在企业官方网站发布项目信息第一次网络公示，公示期限为 10 个工作日。

在本项目环境影响报告书基本完成，形成征求意见稿后，建设单位于 2022 年 12 月 7 日在企业官方网站发布项目信息第二次网络公示，公示期限为 10 个工作日。征求意见稿公示期间，企业在附近三江镇官田村委会、三江镇沙岗村委会以及会城街道大洞村委会均张贴了公示，并同步在《环球时报》进行登报公示。

公示期间未收到公众的反馈意见。

12.8 总量控制

技改项目不需要增加总量控制指标的申请。

12.9 综合结论

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目的建设符合国家以及广东省相关产业政策，符合环境保护规划及城市总体规划的要求。

技改项目运行期间利用自动控制系统严格控制燃料入炉掺烧比例，经过环境影响评价分析结果表明，现有烟气治理设施能有效处理印染污泥掺烧后产生的污染物，对周边环境无明显影响。只要在加强环境管理，严格控制污泥泥质和落实环评报告书提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施的前提下，新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目建设运营过程中所产生的污染物可以得到有效的控制和治理，不会改变区域的环境质量等级。因此，从环境保护的角度考虑，新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目的建设是可行的。

附件 1 委托书

委 托 书

江门新财富环境管家技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境环保法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目”环境影响报告，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！



委托单位：江门市新会信和染整有限公司

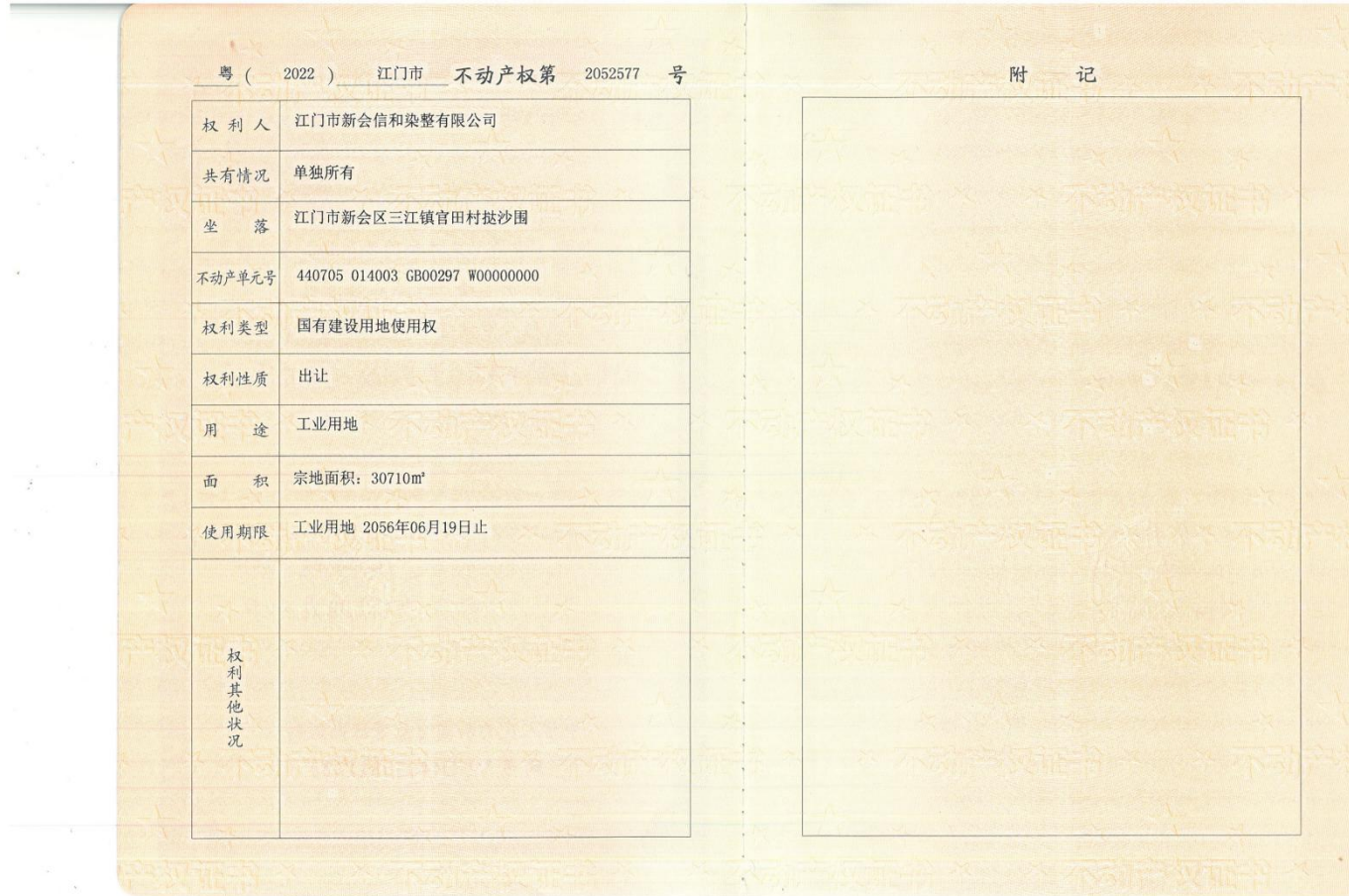
日期：2022年10月10日

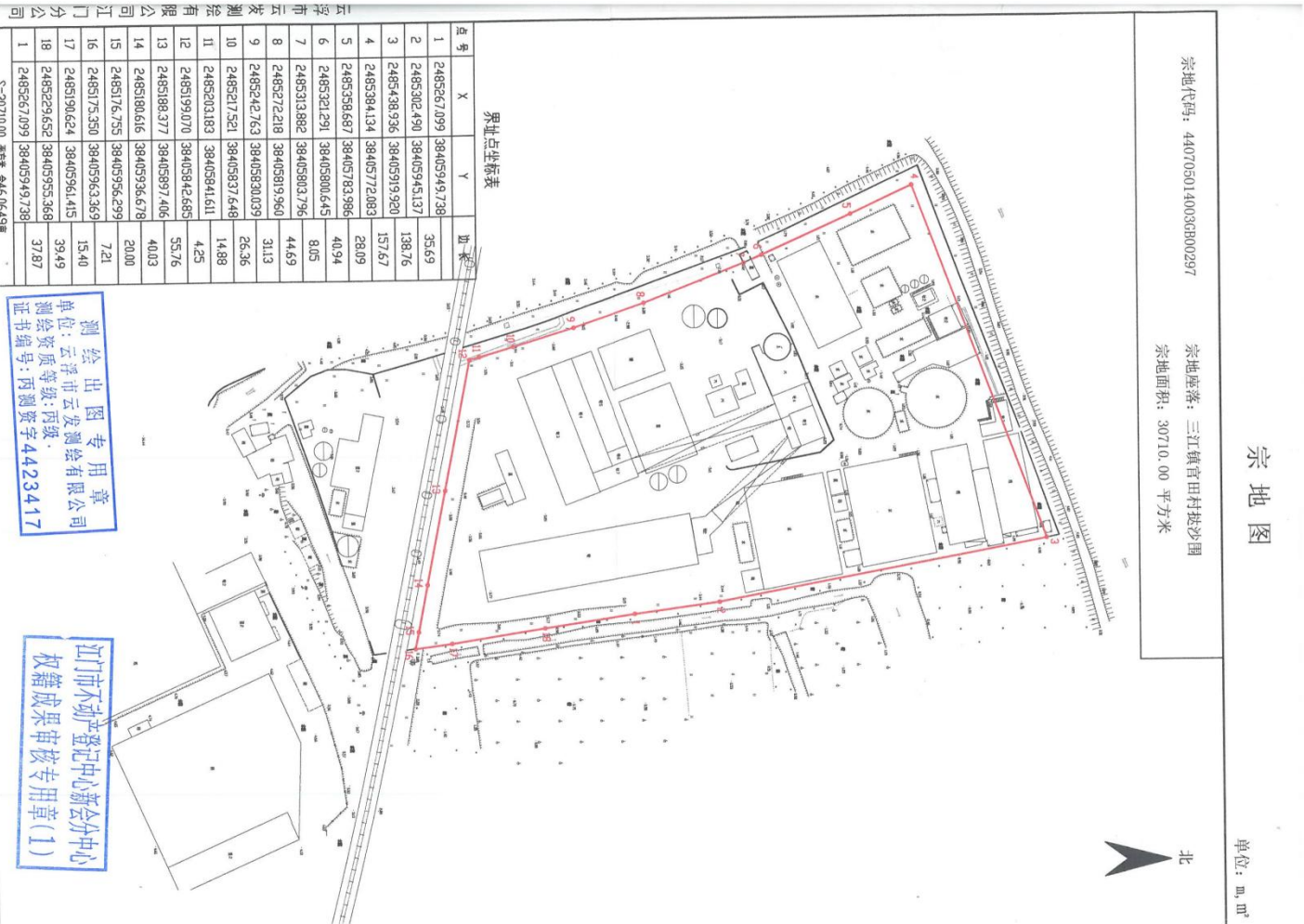
附件 2 营业执照



附件 3 法人身份证

附件 4 不动产权证

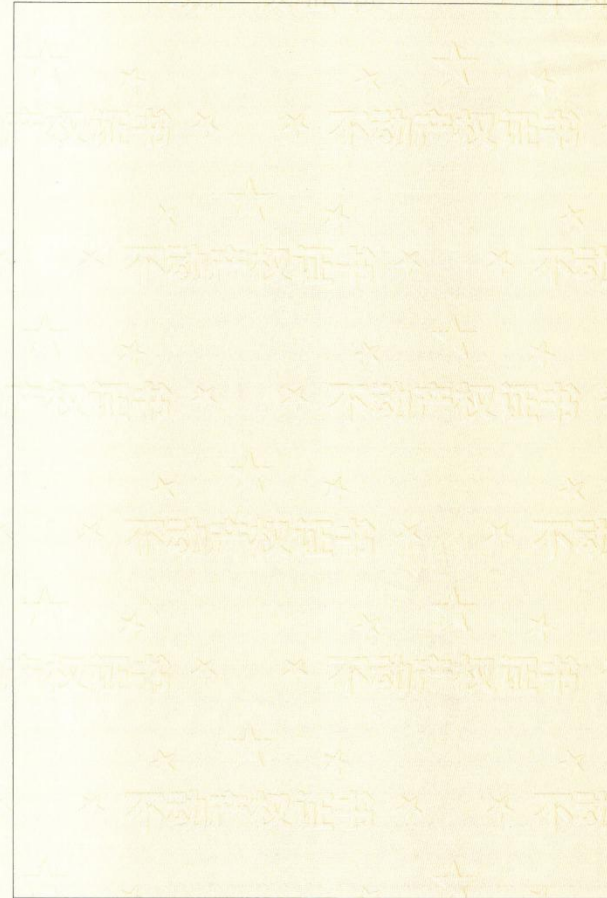




粤 (2020) 江门市 不动产权第 2025982 号

附 记

权利人	江门市新会信和染整有限公司
共有情况	单独所有
坐落	江门市新会区三江镇官田村大洞渡口围仔
不动产单元号	440705 014001 GB00443 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积：6226m ²
使用期限	工业用地 2057年06月20日止
权利其他状况	



宗地图

单位: m, I

宗地座落: 三江镇官田村大洞渡口围仔

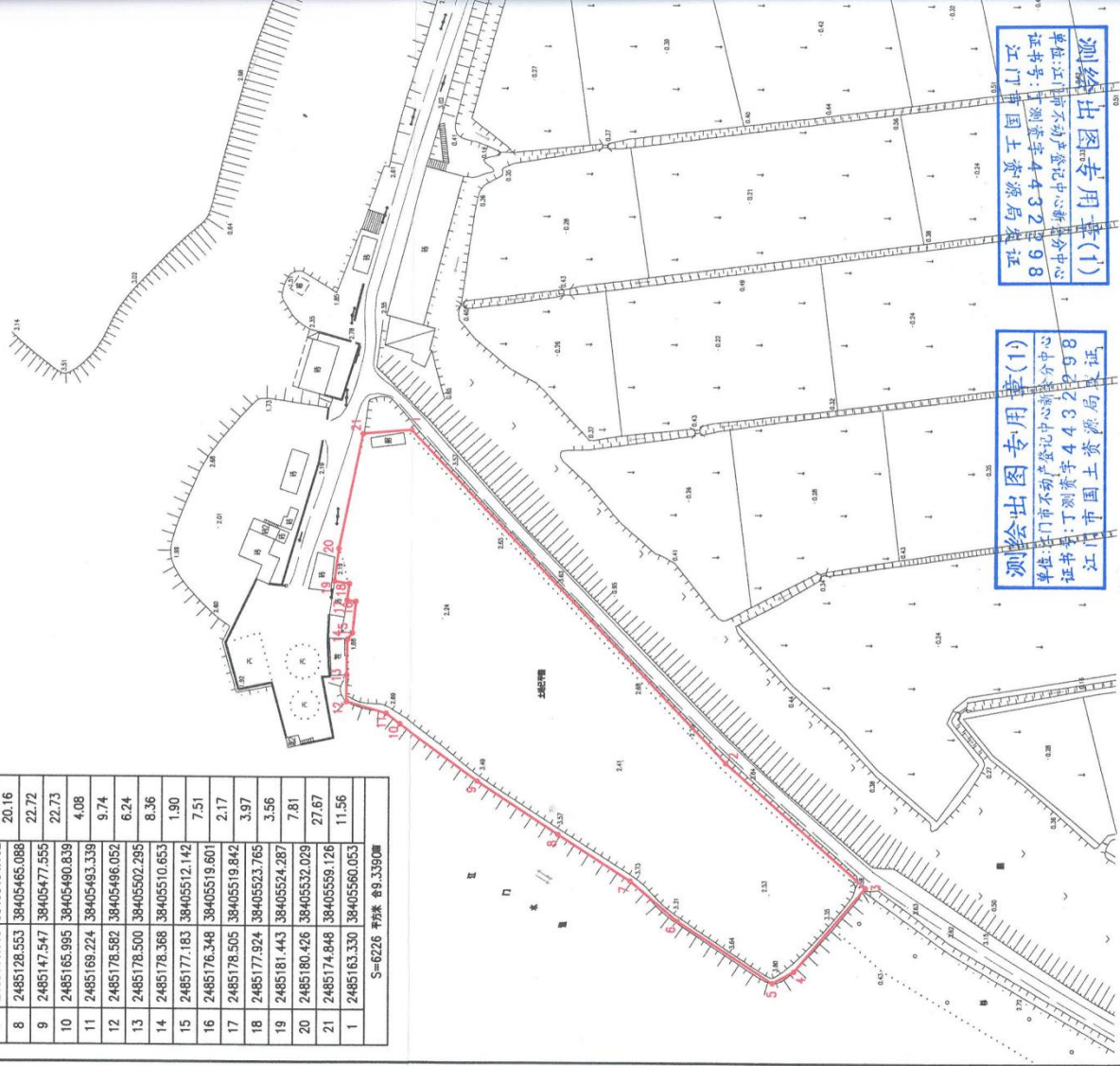
宗地面积: 6226 平方米

宗地代码: 440705014001GB00443



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2485163.330	38405560.053	107.67
2	2485069.200	38405461.964	44.00
3	2485056.274	38405452.777	25.86
4	2485072.966	38405433.020	5.82
5	2485078.089	38405430.267	26.75
6	2485100.545	38405444.803	14.50
7	2485111.615	38405454.162	20.16
8	2485128.553	38405465.088	22.72
9	2485147.547	38405477.555	22.73
10	2485165.995	38405490.839	4.08
11	2485169.224	38405483.339	9.74
12	2485178.592	38405496.052	6.24
13	2485178.500	38405502.295	8.36
14	2485178.368	38405510.653	1.90
15	2485177.183	38405512.142	7.51
16	2485176.348	38405519.601	2.17
17	2485178.505	38405519.842	3.97
18	2485177.924	38405523.765	3.56
19	2485181.443	38405524.287	7.81
20	2485180.426	38405532.019	27.67
21	2485174.848	38405559.126	11.56
1	2485163.330	38405560.053	
S=6226 平方米 各9.3390度			



2006年11月数字化制图。

1:1000

绘图员: 潘迎春

附件 5 煤质检测报告

广西壮族自冶区煤炭质量监督检验站

检 测 报 告

№: 20161275

共 4 页第 4 页

检测项目	检测值
收到基水分 (Mar)	12.4%
空气干燥基水分 (Mad)	3.58%
空气干燥基灰分 (Aad)	23.23%
干燥基灰分 (Ad)	40.09%
收到基灰分 (Aar)	21.11%
空气干燥基挥发分 (Vad)	26.69%
干燥无灰基挥发分 (Vdaf)	36.47%
收到基挥发分 (Var)	24.25%
空气干燥基固定碳 (FCad)	46.50%
收到基固定碳 (FCar)	42.24%
焦渣特征 (CB)	3
收到基全硫 (St,ar)	0.67%
空气干燥基高位发热量 (Qgr.v.ad)	23.30MJ/kg(5572kcal/kg)
空气干燥基低位发热量 (Qnet.v.ad)	22.54MJ/kg(5390kcal/kg)
收到基高位发热量 (Qgr.v.ar)	21.17MJ/kg(5063kcal/kg)
收到基低位发热量 (Qnet.v.ar)	20.27MJ/kg(4847kcal/kg)
元素分析: 收到基碳 (Car)	53.29%
收到基氢 (Har)	2.97%
收到基氮 (Nar)	0.89%
收到基氧 (Oar)	8.67%
灰成分分析: SiO ₂	50.66%
Al ₂ O ₃	37.14%
Fe ₂ O ₃	3.79%
TiO ₂	1.32%
CaO	2.38%
MgO	0.45%
SO ₃	1.70%
P ₂ O ₅	0.24%
K ₂ O	0.64%
Na ₂ O	0.22%
MnO ₂	未检出
灰熔融性 (弱还原性气氛) 变形温度 (DT)	>1500℃
软化温度 (ST)	>1500℃
半球温度 (HT)	>1500℃
流动温度 (FT)	>1500℃
煤中汞含量 (Hgd)	0.167 μg/g

审核: 主检:

广西壮族自治区煤炭质量监督检验站
检测报告

No: 20161271

共 4 页第 4 页

检测项目	检测值
收到基水分 (M _{ar})	22.4%
空气干燥基水分 (M _{ad})	9.28%
空气干燥基灰分 (A _{ad})	10.84%
干燥基灰分 (A _d)	11.95%
收到基灰分 (A _{ar})	9.27%
空气干燥基挥发分 (V _{ad})	32.17%
干燥无灰基挥发分 (V _{daf})	40.27%
收到基挥发分 (V _{ar})	27.52%
空气干燥基固定碳 (FC _{ad})	47.71%
收到基固定碳 (FC _{ar})	40.81%
焦渣特征 (CB)	2
收到基全硫 (S _{t.ar})	0.50%
空气干燥基高位发热量 (Q _{gr.v.ad})	24.56MJ/kg(5873kcal/kg)
空气干燥基低位发热量 (Q _{net.v.ad})	23.60MJ/kg(5644kcal/kg)
收到基高位发热量 (Q _{gr.v.ar})	21.01MJ/kg(5024kcal/kg)
收到基低位发热量 (Q _{net.v.ar})	19.86MJ/kg(4749kcal/kg)
元素分析: 收到基碳 (C _{ar})	52.91%
收到基氢 (H _{ar})	3.08%
收到基氮 (N _{ar})	0.75%
收到基氧 (O _{ar})	11.09%
灰成分分析: SiO ₂	50.50%
Al ₂ O ₃	18.43%
Fe ₂ O ₃	7.96%
TiO ₂	0.74%
CaO	8.45%
MgO	1.05%
SO ₃	6.68%
P ₂ O ₅	0.16%
K ₂ O	1.62%
Na ₂ O	1.80%
MnO ₂	0.10%
灰熔融性 (弱还原性气氛) 变形温度 (DT)	1135℃
软化温度 (ST)	1157℃
半球温度 (HT)	1168℃
流动温度 (FT)	1232℃
煤中汞含量 (Hg _d)	0.018 μg/g

审核: 李永刚

主检: 陈镇雷

附件 6 印染污泥检测报告



检 测 报 告

送样单位: 江门市新会信和染整有限公司

检测项目: 污泥

检测类别: 送样检测

报告编号: (万绿)环境监测(202211)第WT065号

报告日期: 2022年11月22日



广州万绿检测技术有限公司



报告说明

1. 本公司保证监测的科学性、公正性和准确性，仅对监测数据负监测技术责任，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告无或涂改编制人、复核人、审核人、签发人的签名，或未盖本公司“检验检测专用章”及“骑缝章”的均无效。
3. 由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
4. 若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。
5. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可监测报告的声明。对于性能不稳定的样品，恕不受理复检。
6. 本报告涂改，或复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”的均无效。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于本报告所写明的监测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

广州万绿检测技术有限公司


电话：020-82000064

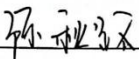
传真：020-82000064

邮编：510520


地址：广州市天河区高科路37号3栋2楼



编制：覃海丽 

复核：陈秋路 

审核：邱佳琳 

签发：郑静宜 

签发人职务：授权签字人

签发日期：2022 年 11 月 22 日

实验室分析人员：魏秀媚、唐晓珊、林春苗



一、检测目的

受江门市新会信和染整有限公司的委托，对该单位送样的污泥进行检测。

二、检测内容

表 1 检测内容一览表

检测项目	样品名称	接样日期	分析日期
污泥	总铬、总铜、总锌、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞 (江门市新会信和染整有限公司)	2022.11.04	2022.11.09~11.12

三、检测方法、主要分析仪器、检出限

表 2 检测方法、主要分析仪器、检出限一览表

检测项目	检测方法	主要分析仪器	检出限
污泥	城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法 《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T221-2005 (35)	722 型 可见分光光度计	0.02 mg/L
	城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法 《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T221-2005 (39)	WFX-200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法 《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T221-2005 (25)	WFX-200 原子吸收分光光度计	0.20 mg/L
	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	AF-640A 原子荧光光谱仪	0.002 mg/kg
	总砷		0.01 mg/kg
	城市污泥 铜及其化合物的测定 微波高压消解后原子吸收分光光度法 《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T221-2005 (23)	WFX-200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法 《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T221-2005 (17)	WFX-200 原子吸收分光光度计	0.06 mg/L
	城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法 《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T221-2005 (31)	WFX-200 原子吸收分光光度计	0.10 mg/L

一
花
吊

四、检测结果

表 3 污泥检测结果

序号	样品名称	样品编号	检测项目 (单位)	检测结果
1	(江门市新会信和染整有限公司)	Z739WN2022110401	总铬 (mg/kg)	7.11
			总铜 (mg/kg)	ND
			总锌 (mg/kg)	ND
			总铅 (mg/kg)	ND
			总镉 (mg/kg)	ND
			总镍 (mg/kg)	ND
			总砷 (mg/kg)	1.32
			总汞 (mg/kg)	1.08

备注：

- 1、检测结果中的“ND”表示“未检出”，其方法检出限详见本报告表 2 《检测方法、主要分析仪器、检出限一览表》。
- 2、检测结果仅对此次送样样品负责。



报告结束



检验报告 Test Report

报告编号: GFQT20221114-JSGF111

第1页 共5页

检 验 报 告

样品名称 污泥
Sample Name _____
型号规格 /
Type /Model _____
检测类别 委托检测
Test Type _____
委托单位 江门市新会信和染整有限公司
Entrust Unit _____

审 核 汤俊平
Audited by Tang Junping
编 制 孙宝双
Edited by Sun Baoshuang



单位: 江苏广分检测技术有限公司 (简称: 广分检测)

地址: 江苏省苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测

电话: 0512-65587132

网站: www.jsqflad.com

公司: 江苏广分检测技术有限公司 (GFQT)

Company: Jiangsu Guangfen Testing Technology Co., Ltd. (GFQT)

地址: 江苏省苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测

网站: www.jsqflad.com 服务电话: 0512-65587132



检验报告 Test Report

报告编号: GFQT20221114-JSGF111

第2页 共5页

样品名称 Sample Name	污泥	样品数量 Sample quantity	IPC
样品状态描述 Sample Description	见图	型号/编号 Type/Number	/
项目名称 Item Name	/	生产批号 Serial No.	/
委托单位 Entrust Unit	江门市新会信和染整有限公司		
委托单位地址 Client Address	/		
测试周期 Test Period	2022.11.14~2022.11.19	检测类别 Test Type	委托检测 Commissioned Testing
检测要求 Test Requested	根据客户要求,对样品进行分析测试。		
参考测试方法 Reference Test Method	GB/T212-2008, GB/T 211-2017, GB/T 213-2008, GB/T 214-2007, GB/T 30733-2014 GB/T 31391-2015, GB/T 4734-1996, GB/T 3050-2000, CJ/T 96-2013		
测试结果 Test Conclusion	该样品所检项目的实测数据见本检测报告附页		
备注 Remarks	送检样品及相关信息由委托方提供及确定,本公司不承担证实其完整性、真实性的责任;本报告仅对来样负责。本报告数据来源报告编号: C5396/YS221114-001		
编制: Edited by:	孙宝双 Sun Baoshuang	审核: Audited by:	汤俊平 Tang Junping

(注) 孙宝双



公司: 江苏广分检测技术有限公司 (GFQT) Company: Jiangsu Guangfen Testing Technology Co., Ltd. (GFQT)
 地址: 江苏省苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测 网站: www.jsqflad.com 服务电话: 0512-65587132



检验报告 Test Report

报告编号: GFQT20221114-JSGF111

第4页 共5页

样品图片:



TE
水
用
一
m

-----报告结束-----

公司: 江苏广分检测技术有限公司 (GFQT)

Company: Jiangsu Guangfen Testing Technology Co., Ltd. (GFQT)

地址: 江苏省苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测

网站: www.jsqflad.com

服务电话: 0512-65587132

附件 7 原环评批复

江门市新会区环境保护局文件

江新环审（2018）6号

关于新会三江工业集聚区集中供热项目 环境影响报告书的批复

维达纸业（中国）有限公司、江门市新会信和染整有限公司：

报来的《新会三江工业集聚区集中供热项目环境影响报告书》（下称《报告书》）和有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、新会三江工业集聚区集中供热项目总装机规模为 35.2MW，采用燃煤背压式机组，分为两个热源点建设，一是维达纸业（中国）有限公司负责建设的 4×75t/h 循环流化床锅炉（3 用 1 备），配置 2×4.6MW+1×6.0MW 机组，选址位于三江工业集聚区南部（维达纸业（中国）有限公司东北侧预留工业用地范围内），分两期建设，一期工程建设 2×75t/h 循环流化床锅炉，配 2×4.6MW 背压机组，二期工程建设 2×75t/h 循环流化床锅炉（1 用 1 备），配 1×6.0MW 背压机组；二是江门市新会信和染整有限公司负责建设的

2×75t/h 循环流化床锅炉，配置 2×10MW 机组，选址位于三江工业集聚区北部（江门市新会信和染整有限公司预留工业用地范围内），分两期建设，一期工程建设 1×75t/h 循环流化床锅炉，配 1×10.0MW 背压机组，二期工程建设 1×75t/h 循环流化床锅炉，配 1×10.0MW 背压机组。

二、受江门市环境保护局委托，华南环境科学研究所对《报告书》的环境可行性进行评估论证，出具的技术评估意见认为，《报告书》编制依据较充分，评价标准、评价因子合适；评价工作等级、范围适当，环境保护目标基本明确；项目概况和工程分析较清楚，环境影响评价技术方法基本符合有关环评技术导则要求，环境保护措施基本可行，评价结论可信。

三、该项目建设基本符合《江门市热电联产规划》、《江门市工业园及工业集聚区集中供热规划》及其环境影响评价要求，已确认主要污染物排放总量指标来源，符合耗煤项目煤炭减量替代的有关规定，明确关停供热区域内现有分散锅炉 28 台共 237t/h。根据《报告书》的评价结论和技术评估机构的技术评估意见，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，该项目建设在环境保护角度可行。

四、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格执行国家热电联产有关规定，并按照《江门市热

电联产规划》等相关要求，配合地方政府严格落实有关承诺，该项目建成后，在其供热区域范围内，不再新建分散供热锅炉，并在建成后3个月内完成供热区域范围内现有分散供热锅炉（应急调峰备用锅炉除外）的关停工作。

（二）采用先进生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗、水耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”原则持续提高清洁生产水平。

（三）两个热源点均应按“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理、循环用水”的原则优化设置给排水系统，其中循环冷却系统排水收集后全部回用于灰库调湿和脱硫系统补充用水；化水处理反渗透浓水经沉淀处理后部分回用于脱硫系统补充用水、灰库调湿、厂房地面冲洗等，部分作为清洁下水排入雨水管道；脱硫系统废水经单独收集处理后回用于输煤栈桥冲洗和煤场抑尘洒水；输煤系统冲洗水经沉淀处理后回用于输煤系统冲洗；维达热源点的化水酸碱废水、生活污水分别进行预处理后排入维达纸业（中国）有限公司废水处理站进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表2新建企业水污染物排放限值（ COD_{cr} 、氨氮执行表3水污染物特别排放限值）之间的较严者后排放至虎坑水道；信和热源点的化水酸碱废水、生活污水分别进行预处理后排入江门市新会信和染整有限公司废水处理站

进行处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中表2新建企业水污染物排放浓度限值之间的较严者后排放至礼乐河。

做好生产车间、罐区池体、废水收集处理设施等的防渗措施,防止污染土壤、地下水。

(四) 落实有效的大气污染防治措施,其中锅炉应使用符合环保要求的燃煤,烟气需经高效脱硫脱硝除尘处理后通过120米高烟囱排放,并配置在线监测装置,烟气排放执行超低排放水平,即在基准含氧量6%的条件下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$,汞及其化合物执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011);燃煤储存、输送、破碎等工序产生的粉尘需收集治理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后排放;维达热源点氨水罐区无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建厂界二级标准。

(五) 通过优化厂区布局,选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施,确保维达热源点厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区排放限值要求,信和热源点厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类声环境功能区排放限值要求。

(六) 按照分类收集和综合利用的原则, 落实固体废物的综合利用和处理处置措施, 防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用, 不能利用的应按有关要求处置; 危险废物须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理, 并严格执行危险废物转移联单制度; 生活垃圾交环卫部门处理。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013年修改单) 和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013年修改单) 的规定。

(七) 落实《报告书》提出的各项环境风险预防措施, 强化环境风险防范管理, 制订突发环境事件应急预案, 建立健全环境事故应急体系, 设置足够容积的事故应急池和雨污水管道隔离闸, 落实有效的事故风险防范、应急措施, 加强事故应急演练, 保证各类事故性排放得到收集和妥善处理, 确保环境安全。

(八) 做好施工期的环境保护工作, 落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间, 选择低噪声施工设备, 并采用有效消声减噪措施, 防止噪声影响, 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 排放限值。施工现场应采取有效的水污染防治措施, 落实“六个100%”等扬尘防治措施, 施工扬尘等大气污染物排放应符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

(九) 应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

五、根据《报告书》核算，新会三江工业集聚区集中供热项目建成后主要污染物排放总量控制指标确定为： $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 1.34$ 吨/年，氨氮 ≤ 0.14 吨/年，二氧化硫 ≤ 112.81 吨/年，氮氧化物 ≤ 161.19 吨/年，烟（粉）尘 ≤ 45.95 吨/年。

六、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

七、《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

八、项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建成后经验收合格，方可投入生产或使用。



公开方式：主动公开

抄送：江门市环境保护局，三江镇建环局。

江门市环境保护局文件

江环技[2002]1号

关于新会市信和染整有限公司 建设项目环境影响评价大纲的批复

新会市信和染整有限公司：

报来关于《新会市信和染整有限公司技改工程环境影响评价大纲》及补充意见和新会市环境保护局《关于新会市信和染整有限公司建设项目环境影响评价大纲的初审意见的函》已收悉，经审查批复如下：

- 1、同意新会市环境保护局对新会市信和染整有限公司建设项目环境影响评价大纲的初审意见。
- 2、原则同意中国科学院南海海洋研究所编制的《新会市信和染整有限公司技改工程环境影响评价大纲》



扫描全能王 创建

的评价标准、评价等级和重点，可按大纲开展环境影响评价工作。



抄送：新会市环境保护局、中国科学院南海海洋研究所



江门市环境保护局文件

江环技[2002]45号

关于新会市信和染整有限公司 技改工程环境影响报告书的批复

新会市信和染整有限公司：

报来《新会市信和染整有限公司技改工程环境影响报告书》及补充意见和新会市环保局《关于新会市信和染整有限公司技改工程环境影响报告书初审意见的函》已收悉，经审查批复如下：

1、同意新会市环保局关于新会市信和染整有限公司技改工程环境影响报告书的初审意见。

2、原则同意你公司委托中国科学院南海海洋研究所编制的《环境影响报告书》的评价结论和建议。

3、同意你公司在原新会市三江染整厂的基础上进行技术改造，成立新会市信和染整有限公司，从事布料的染整加工，年染整加工布料 1870 万米。

4、在项目建设的同时必须做好污染防治措施，废水必须经处理符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-92)二级标准，生产废水排放总量控制为 4200 吨/日。锅炉废气排放必须符合《锅炉大气污染物排放标准》(GWPB3-1999)中二类区 II 时段的规定。厂界噪声必须符合《工业企业厂界噪声标准》



扫描全能王 创建

(GB12348-90) III类标准。要按有关规定妥善处理好固体废弃物。

5、防治污染的方案要报我局审查。

6、必须安装废水的规范排污口。

7、项目试生产三个月内要报我局验收。新会市信和染整有限公司投产后，原新会市三江染整厂停止生产。



抄送：新会市环境保护局



54

江门市环境保护局文件

江环技[2004]42号

关于江门市新会信和染整有限公司技改扩建项目 环境影响报告书审批意见的函

江门市新会信和染整有限公司：

报批的《江门市新会信和染整有限公司技改扩建项目环境影响报告书》及新会区环保局对该报告书的初审意见收悉，经研究，提出审批意见如下：

一、原则同意专家评审意见(见附件)和新会区环保局的审查意见。

二、该报告书基本按专家评审意见进行了修改和补充，原则同意其评价结论与建议。在落实下列各项环保措施的前提下，同意技改扩建项目在新会区三江镇边沙咀工业开发区原江门市新会信和染整有限公司内建设，扩建规模为新建织布和棉织染整生产线1条、20t/h燃煤锅炉1台和2台300万大卡热煤载体炉，项目占地面积26667m²。

(一)要按国家和省有关环保要求，降低单产的物耗、水耗、能耗，采用清洁生产工艺，提高工业废水回用率，并贯彻“以新带老”的原则，采取有效措施削减水、气、渣污染物的排放量。



扫描全能王 创建

(二) 废水的排水设计应按“清污分流”原则，各类废水应分类收集和处理，提高循环利用率，最大限度地减少其排放量。技改扩建后你公司的生产废水污染物不得超过排污总量要求。配置的污水处理设施必须满足处理日最大产量排放的污水，废水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段一级标准及第一类污染物最高允许排放标准。

(三) 扩建项目拟设 1 台 20t/h 燃煤锅炉和 2 台 300 万大卡热煤载体炉，燃料煤的含硫量必须小于 0.8%。生产废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准，锅炉烟气执行《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 中的“锅炉大气污染物最高允许排放限值”二类区 II 时段的要求，为确保达标排污，须配套有效的脱硫除尘装置。

(四) 须采取有效的消声降噪措施，厂界噪声必须符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—90) II 类标准。

(五) 该项目固体废物排放量为 1558 吨/年，须加强综合利用，研究并落实有效的处理处置措施，防止造成二次污染；属危险废物的应按国家管理规定进行安全处置。

三、该项目新增各项污染物排放总量指标由新会区内调配，经新会区环保局核定后，报我局备案。

四、初步设计阶段，项目的环境保护方案及评估结果须在环境影响报告书批准之日起两个月内报我局备案。建设期项目日常的环境保护监督检查工作由新会区环保局负责。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工



程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，环保设施须报经我局检查同意，主体工程方可投入试运行，并在试运行的三个月内向我局申请项目竣工环境保护验收。

附件：《江门市新会信和染整有限公司技改扩建项目环境影响报告书》技术评审专家意见。


江门市环境保护局
二〇〇四年四月二十二日

主题词：环保 建设项目 报告书 审批 函

抄送：新会区环保局、中科院南海海洋研究所



江门市环境保护局文件

江环技[2004]104号

关于江门市新会信和染整有限公司 技改扩建项目环境影响报告表审批意见的函

江门市新会信和染整有限公司：

你公司报批的《江门市新会信和染整有限公司技改扩建项目环境影响报告表》及新会区环保局对该报告表的审批意见收悉，经研究，提出审批意见如下：

一、原则同意新会区环保局的初审意见。

二、原则同意建设项目环境影响报告表的评价结论与建议。在落实下列各项环保措施的前提下，同意江门市新会信和染整有限公司技改引进意大利磨毛机一台（型号：FREGASO-X11）、台湾染液滴料机三台（型号：DUPL. DOSER-108）。

（一）生产废水须经处理达标后，废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准。

（二）废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。

（三）须采取有效的消声降噪措施，厂界噪声必须符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—90）II类标准。

1



扫描全能王 创建

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，经我局检查同意，主体工程方可投入试运行，并在试运行的三个月内向我局申请项目竣工环境保护验收。



主题词：环保 建设项目 报告表 审批 函

抄送：新会区环保局，中科院南海海洋研究所。



附件 8 原验收检测报告

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号： HC [2022 - 01]102H 号

项目名称： 新会三江工业集聚区集中供热项目
受检单位： 江门市新会信和染整有限公司
检测类别： 验收监测
报告日期： 2022 年 01 月 21 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检测专用章

声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 检测报告对送检样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

本公司通讯资料:

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传 真：0750-3859198

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号：HC[2022 - 01]102H 号

一、 检测概况

项目名称	新会三江工业集聚区集中供热项目		
受检单位	江门市新会信和染整有限公司		
受检单位地址	江门市新会三江镇边沙咀工业开发区		
采样日期	2022.01.14-01.17	分析日期	2022.01.14-01.20
检测类型：	<input type="checkbox"/> 环境质量监测 <input type="checkbox"/> 污染源监测 <input type="checkbox"/> 委托检测 <input checked="" type="checkbox"/> 验收监测 <input type="checkbox"/> 仲裁纠纷检测 <input type="checkbox"/> 样品委托检测 <input type="checkbox"/> 其它		

二、 检测内容

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类、石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、溶解性总固体	生活污水+酸碱废水（处理前）	连续监测 2 天， 每天 4 次	浅红色、微臭、 无浮油
		生活污水+酸碱废水（处理后）★		微黄色、无气 味、无浮油
废气	颗粒物	1#输煤转运站粉尘 1#除尘器（处理前）	连续监测 2 天， 每天 3 次	---
		1#输煤转运站粉尘 2#除尘器（处理前）		
		1#输煤转运站粉尘 （处理后）◎1		
		2#输煤转运站粉尘、燃 煤破碎入口粉尘的 3# 除尘器（处理前）1		
		2#输煤转运站粉尘、燃 煤破碎入口粉尘的 3# 除尘器（处理前）2		
		2#输煤转运站粉尘、燃 煤破碎入口粉尘的 4# 除尘器（处理前）1		
		2#输煤转运站粉尘、燃 煤破碎入口粉尘的 4# 除尘器（处理前）2		
2#输煤转运站粉尘 （处理后）◎2				

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号：HC[2022 - 01]102H 号

续上表			
样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次
废气	颗粒物	燃煤破碎出口粉尘的5#除尘器（处理前）	连续监测 2 天，每天 3 次
		燃煤破碎出口粉尘的6#除尘器（处理前）	
		燃煤破碎出口粉尘（处理后）◎3	
		3#输煤转运站粉尘的7#除尘器（处理前）1	
		3#输煤转运站粉尘的7#除尘器（处理前）2	
		3#输煤转运站粉尘的8#除尘器（处理前）	
		3#输煤转运站粉尘排气筒采样口（处理后）◎4	
		1#炉前煤仓粉尘排气筒（处理前）	
		1#炉前煤仓粉尘排气筒采样口（处理后）◎5	
		石灰石粉储存库排气筒采样口（处理后）◎6	
锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物	锅炉烟气排气管道（处理前）	连续监测 2 天，每天 3 次
		锅炉烟气排气筒（处理后）◎8	
	烟气黑度	锅炉烟气排放口（处理后）	
无组织废气	颗粒物、氨	厂界上风向 1 号点○1	连续监测 2 天，每天 3 次
		厂界下风向 2 号点○2	
		厂界下风向 3 号点○3	
		厂界下风向 4 号点○4	

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

续上表			
样品类型	检测项目	监测位置	监测频次
噪声	厂界噪声	北面厂界外 1m 处▲1	连续监测 2 天， 昼夜各监测 1 次/天
		西面厂界外 1m 处▲2	
		南面厂界外 1m 处▲3	
		东面厂界外 1m 处▲4	
采样及 分析人员	郭蒙、甘小胡、吴卫明、邹业槐、梁琦、李顺达、陈健彬、劳创华、崔杰泉、吕日恩、冯良沛、林海维、谭彩红、李敏仪、莫美玲、张秀娟、张小芸、黄美婵、刘丽媛、林承江、李丽君、盘小芳、吴晓欣、梁媚秀、尹苑芳、黄美欣、邓喜平、叶嘉美、林子皓、魏奎玲、李骏鸣、胡翠冰、梁志健		

此报告为核对版，请以纸质版为准

报告编号: HC[2022 - 01]102H号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

三、检测结果

废水检测结果表-1

采样位置	采样频次	检测项目及检测结果 (单位: mg/L, pH 值除外)												
		pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	五日生化 需氧量	悬浮物	总磷	动植物油 类	石油类	氟化物	硫化物	挥发酚	溶解性 总固体	
生活污水+ 酸碱废水 (处理前)	1	6.8	378	10.6	118	98	2.30	0.90	0.56	1.38	0.030	0.070	296	
	2	6.7	420	11.8	132	111	2.34	0.83	0.46	1.40	0.025	0.068	283	
	3	6.8	389	10.3	124	102	2.26	0.89	0.21	1.42	0.040	0.078	289	
	4	6.8	406	11.4	128	129	2.30	0.76	0.24	1.40	0.033	0.068	292	
	均值或范围	6.7~6.8	398	11.0	126	110	2.30	0.84	0.37	1.40	0.032	0.071	290	
生活污水+ 酸碱废水 (处理后) ★	1	6.4	38	1.57	11.2	20	0.08	0.26	0.12	0.28	ND	ND	160	
	2	6.4	45	1.88	13.4	23	0.09	0.19	0.08	0.30	ND	ND	155	
	3	6.5	36	1.51	10.1	19	0.08	0.27	0.11	0.32	ND	ND	164	
	4	6.4	40	1.41	12.2	27	0.09	0.31	0.10	0.33	ND	ND	145	
	均值或范围	6.4~6.5	40	1.59	11.7	22	0.08	0.26	0.10	0.31	ND	ND	156	
处理效率 (%)		---	89.9	85.5	90.7	80.0	96.5	69.0	73.0	77.9	---	---	---	
标准限值	DB 44/26-2001	6-9	100	10	20	60	0.5(磷酸盐 (以 P 计))	10	5.0	10	0.5	0.3	---	
	GB 4287-2012	6~9	80	10	20	50	0.5	---	---	---	0.5	---	---	
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

备注: 1、采样位置见附图。
 2、废水排放限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二段一级标准与国家标准《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求。
 3、“---”表示不做计算、未作要求或不作评价;“ND”表示检测结果低于方法检出限。
 4、项目溶解性总固体在 105℃ 下烘干测定。
 5、环保处理设施: 集水沉沙池→调节池→混合池A→反应池A→初沉池→酸化水解池→接解氧化池→混合池B→反应池B→二沉池→出水池。
 6、对执行标准若有异议,以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废水检测结果表-2

环境监测条件: 天气: 晴 气温: 14-18 °C		检测项目及检测结果 (单位: mg/L, pH 值除外)												
采样位置	采样频次	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	五日生化 需氧量	悬浮物	总磷	动植物 油类	石油类	氟化物	硫化物	挥发酚	溶解性 总固体	
生活污水+ 酸碱废水 (处理前)	1	6.9	436	10.0	145	105	2.34	0.86	0.32	1.38	0.037	0.061	288	
	2	6.7	419	11.5	121	126	2.26	0.81	0.15	1.42	0.042	0.051	274	
	3	6.8	376	11.2	108	92	2.30	0.94	0.35	1.40	0.034	0.068	299	
	4	6.7	448	10.6	139	117	2.35	0.92	0.21	1.42	0.028	0.064	279	
	均值或范围	6.7-6.9	420	10.8	128	110	2.31	0.88	0.26	1.40	0.035	0.061	285	
生活污水+ 酸碱废水 (处理后) ★	1	6.5	34	1.63	10.5	22	0.09	0.25	0.09	0.29	ND	ND	169	
	2	6.4	37	1.93	11.8	25	0.08	0.17	0.09	0.30	ND	ND	158	
	3	6.3	33	1.72	9.2	17	0.09	0.30	0.11	0.32	ND	ND	166	
	4	6.4	46	1.59	13.4	23	0.09	0.24	0.08	0.30	ND	ND	153	
	均值或范围	6.3-6.5	38	1.72	11.2	22	0.09	0.24	0.09	0.30	ND	ND	162	
处理效率 (%)		---	91.0	84.1	91.2	80.0	96.1	72.7	65.4	78.6	---	---	---	
标准限值	DB 44/26-2001	6-9	100	10	20	60	0.5 (磷酸盐 (以 P 计))	10	5.0	10	0.5	0.3	---	
	GB 4287-2012	6-9	80	10	20	50	0.5	---	---	0.5	0.5	0.3	---	
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

备注: 1、采样位置见附图。
 2、废水排放限值执行广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB 44/26-2001)第二阶段一级标准与国家标准《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及其修改单中表 2 新建企业水污染物直接排放标准浓度限值的较严者要求。
 3、“---”表示不做计算、未作要求或不作评价;“ND”表示检测结果低于方法检出限。
 4、项目溶解性总固体在 105°C 下烘干测定。
 5、环保处理设施: 集水沉沙池→调节池→混合池A→反应池A→初沉池→酸化水解池→接解氧化池→混合池B→反应池B→二沉池→出水池。
 6、对执行标准若有异议,以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-1

采样位置		采样频次	颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)						
1#输煤转运站粉尘的 1#除尘器 (处理前)		1	32.0	8.9×10 ⁻²	2770	18.4	26.6	2.3	0.0314	---
		2	40.5	0.11	2747	18.7	26.5	2.4		
		3	48.9	0.13	2720	18.4	26.2	2.3		
		平均值	40.5	0.11	2746	18.5	26.4	2.3		
1#输煤转运站粉尘的 2#除尘器 (处理前)		1	21.7	3.8×10 ⁻²	1762	18.2	10.8	2.4	0.0491	---
		2	28.6	5.0×10 ⁻²	1756	18.5	10.8	2.5		
		3	39.3	6.8×10 ⁻²	1742	18.2	10.7	2.4		
		平均值	29.9	5.2×10 ⁻²	1753	18.3	10.8	2.4		
1#输煤转运站粉尘 (处理后) ©1		1	13.4	6.0×10 ⁻²	4443	18.4	19.0	2.4	0.0707	约 15
		2	13.4	5.9×10 ⁻²	4368	21.1	18.9	2.4		
		3	13.0	5.6×10 ⁻²	4300	20.5	18.5	2.3		
		平均值	13.3	5.8×10 ⁻²	4370	20.0	18.8	2.4		
处理效率 (%)			---	64.2	---	---	---	---	---	---
标准限值			120	达标	---	---	---	---	---	---
评价			达标	达标	---	---	---	---	---	---

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、“---”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 5、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 6、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-2

采样位置		采样频次	颗粒物		检测项目及检测结果						
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)	
1#输煤转运站粉尘的 1#除尘器 (处理前)		1	32.2	8.8×10 ⁻²	2745	17.5	26.3	2.4	0.0314	---	
		2	40.6	0.11	2726	18.7	26.3	2.5			
		3	49.5	0.14	2728	18.0	26.2	2.2			
		平均值	40.8	0.11	2733	18.1	26.3	2.4			
1#输煤转运站粉尘的 2#除尘器 (处理前)		1	23.1	4.1×10 ⁻²	1770	17.7	10.9	2.5	0.0491	---	
		2	30.7	5.4×10 ⁻²	1758	18.5	10.8	2.4			
		3	39.4	6.9×10 ⁻²	1739	18.2	10.7	2.4			
		平均值	31.1	5.5×10 ⁻²	1756	18.1	10.8	2.4			
1#输煤转运站粉尘 (处理后) ©1		1	11.2	5.0×10 ⁻²	4425	20.9	19.1	2.4	0.0707	约 15	
		2	12.0	5.3×10 ⁻²	4457	21.8	19.3	2.5			
		3	12.6	5.7×10 ⁻²	4487	22.2	19.5	2.4			
		平均值	11.9	5.3×10 ⁻²	4456	21.6	19.3	2.4			
处理效率 (%)			---	67.9	---	---	---	---	---	---	
标准限值			120	达标	2.9	达标	---	---	---	---	
评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、“---”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 5、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 6、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-3

环境监测条件: 天气: 晴 气温: 14~20℃ 气压: 101.8~102.2 kPa										
采样日期: 2022.01.16										
采样位置	采样频次	颗粒物			标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	检测项目及检测结果
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)							
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破碎 入口粉尘的 3# 除尘器 (处理前) 1	1	22.0	4.4×10 ⁻²		2016	20.2	12.5	2.2	0.0491	
	2	31.5	6.4×10 ⁻²		2047	20.5	12.7	2.2		
	3	36.9	7.5×10 ⁻²		2041	20.2	12.6	2.3		
	平均值	30.1	6.1×10 ⁻²		2035	20.3	12.6	2.2		
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破碎 入口粉尘的 3# 除尘器 (处理前) 2	1	41.0	2.1×10 ⁻²		521	20.4	8.9	2.2	0.0177	
	2	49.2	2.6×10 ⁻²		523	20.4	9.0	2.3		
	3	57.6	3.0×10 ⁻²		526	20.4	9.0	2.4		
	平均值	49.3	2.6×10 ⁻²		523	20.4	9.0	2.3		
备注: 无。										

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-4

采样位置		采样 频次	颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)						
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破 碎入口粉尘的 4#除尘器	1		32.2	4.3×10 ⁻²	1338	20.2	8.3	2.4	0.0491	---
	2		40.4	5.4×10 ⁻²	1328	20.6	8.2	2.3		
	3		48.5	6.3×10 ⁻²	1297	20.2	8.0	2.4		
	平均值		40.4	5.3×10 ⁻²	1321	20.3	8.2	2.4		
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破 碎入口粉尘的 4#除尘器	1		22.8	6.6×10 ⁻³	288	20.5	4.9	2.3	0.0177	---
	2		29.9	8.8×10 ⁻³	294	20.6	5.0	2.3		
	3		39.3	1.2×10 ⁻²	301	20.5	5.2	2.2		
	平均值		30.7	9.1×10 ⁻³	294	20.5	5.0	2.3		
2#输煤转运站 粉尘 (处理后) ◎2	1		6.8	2.7×10 ⁻²	4019	21.3	17.3	2.3	0.0707	约 18
	2		7.2	2.9×10 ⁻²	4009	23.4	17.4	2.2		
	3		7.5	3.0×10 ⁻²	4002	22.6	17.3	2.2		
	平均值		7.2	2.9×10 ⁻²	4010	22.4	17.3	2.2		
处理效率 (%)			---	80.5	---	---	---	---	---	---
标准限值			120	4.0	---	---	---	---	---	---
评价			达标	达标	---	---	---	---	---	---

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二阶段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于 15 m-20 m 之间, 其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

废气检测结果表-5

环境监测条件: 天气: 晴 气温: 14~18 °C 气压: 101.8~102.0 kPa										
采样日期: 2022.01.17										
采样位置	采样频次	颗粒物		标干流量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m²)	检测项目及检测结果	
		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)							
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破碎 入口粉尘的 3# 除尘器 (处理前) 1	1	24.1	4.9×10 ⁻²	2036	19.0	12.5	2.3	0.0491		
	2	33.9	7.0×10 ⁻²	2056	19.6	12.7	2.3			
	3	38.2	7.8×10 ⁻²	2046	20.2	12.6	2.3			
	平均值	32.1	6.6×10 ⁻²	2046	19.6	12.6	2.3			
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破碎 入口粉尘的 3# 除尘器 (处理前) 2	1	41.4	2.2×10 ⁻²	520	19.5	8.9	2.3	0.0177		
	2	49.8	2.6×10 ⁻²	520	20.4	8.9	2.4			
	3	57.8	3.0×10 ⁻²	524	20.2	9.0	2.3			
	平均值	49.7	2.6×10 ⁻²	521	20.0	8.9	2.3			

备注: 无。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-6

采样位置		采样 频次	颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)						
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破 碎入口粉尘的 4#除尘器	1		30.8	4.1×10 ⁻²	1324	19.9	8.2	2.4	0.0491	---
	2		41.3	5.6×10 ⁻²	1366	20.6	8.5	2.4		
	3		50.6	7.4×10 ⁻²	1463	20.2	8.3	2.4		
	平均值		40.9	5.7×10 ⁻²	1384	20.2	8.3	2.4		
2#输煤转运站 粉尘、燃煤破 碎入口粉尘的 4#除尘器	1		22.5	6.6×10 ⁻³	292	20.5	5.0	2.4	0.0177	---
	2		30.3	9.5×10 ⁻³	315	20.8	5.4	2.4		
	3		38.3	1.3×10 ⁻²	342	20.0	5.4	2.3		
	平均值		30.4	9.7×10 ⁻³	316	20.4	5.3	2.4		
2#输煤转运站 粉尘 (处理后) © 2	1		8.9	3.5×10 ⁻²	3924	23.4	17.0	2.3	0.0707	约 18
	2		8.4	3.3×10 ⁻²	3987	23.0	17.3	2.3		
	3		8.8	3.5×10 ⁻²	3951	22.5	17.1	2.2		
	平均值		8.7	3.4×10 ⁻²	3954	23.0	17.1	2.3		
处理效率 (%)			---	81.7	---	---	---	---	---	---
标准限值			120	4.0	---	---	---	---	---	---
评价			达标	达标	---	---	---	---	---	---

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于 15 m-20 m 之间, 其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-7

采样位置		采样频次		检测项目及检测结果									
				颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)		
实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)	标准限值	评价									
燃煤破碎出口 粉尘的 5#除尘器 (处理前)		1	0.14	2629	19.4	16.2	2.4	0.0491	---	2.4	0.0491	---	
		2	0.16	2636	19.6	16.3	2.3						
		3	0.18	2647	19.4	16.3	2.3						
		平均值	0.16	2637	19.5	16.3	2.3						
燃煤破碎出口 粉尘的 6#除尘器 (处理前)		1	8.8×10 ⁻²	2111	19.2	13.0	2.4	0.0491	---	2.4	0.0491	---	
		2	0.11	2135	19.4	13.2	2.4						
		3	0.12	2120	19.2	13.1	2.4						
		平均值	0.11	2122	19.3	13.1	2.4						
燃煤破碎出口 粉尘 (处理后) ◎3		1	8.0×10 ⁻²	4603	21.5	19.9	2.5	0.0707	---	2.5	0.0707	约 25	
		2	8.4×10 ⁻²	4633	22.0	20.1	2.3						
		3	8.4×10 ⁻²	4607	22.0	19.9	2.4						
		平均值	8.3×10 ⁻²	4614	21.8	20.0	2.4						
处理效率 (%)		---	69.3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
标准限值		120	12	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
评价		达标	达标	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于 20 m-30 m 之间, 其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-8

采样位置		采样频次		检测项目及检测结果									
				颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)		
实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)							排气筒高度 (m)	
燃煤破碎出口 粉尘的 5#除尘器 (处理前)		1	0.14	2632	19.9	16.3	2.4	0.0491	---				
		2	0.15	2632	19.9	16.3	2.4						
		3	0.18	2655	19.4	16.4	2.5						
		平均值	0.16	2640	19.7	16.3	2.4						
燃煤破碎出口 粉尘的 6#除尘器 (处理前)		1	9.3×10 ⁻²	2117	19.5	13.1	2.4	0.0491	---				
		2	0.10	2117	19.5	13.1	2.4						
		3	0.13	2106	19.2	13.0	2.3						
		平均值	0.11	2113	19.4	13.1	2.4						
燃煤破碎出口 粉尘 (处理后) ◎3		1	8.3×10 ⁻²	4617	21.5	20.0	2.5	0.0707	约 25				
		2	8.4×10 ⁻²	4559	21.9	19.8	2.4						
		3	8.7×10 ⁻²	4632	22.4	20.1	2.5						
		平均值	8.5×10 ⁻²	4603	21.9	20.0	2.5						
处理效率 (%)		---	68.5	---	---	---	---	---	---				
标准限值		120	12	---	---	---	---	---	---				
评价		达标	达标	---	---	---	---	---	---				

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于 20 m-30 m 之间, 其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

废气检测结果表-9

环境监测条件: 天气: 晴 气温: 14~20℃ 气压: 101.8~102.2 kPa										
采样日期: 2022.01.16										
采样位置	采样频次	颗粒物		标干流量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m²)	检测项目及检测结果	
		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)							
3#输煤转运站粉尘的7#除尘器(处理前) 1	1	21.5	2.1×10 ⁻²	982	21.6	9.5	2.2	0.0314		
	2	31.7	3.0×10 ⁻²	945	22.5	9.2	2.2			
	3	38.4	3.6×10 ⁻²	944	21.6	9.2	2.2			
	平均值	30.5	2.9×10 ⁻²	957	21.9	9.3	2.2			
3#输煤转运站粉尘的7#除尘器(处理前) 2	1	43.9	4.7×10 ⁻²	1060	21.0	10.4	2.3	0.0314		
	2	49.5	5.3×10 ⁻²	1077	21.1	10.4	2.3			
	3	58.4	6.2×10 ⁻²	1066	21.0	10.3	2.4			
	平均值	50.6	5.4×10 ⁻²	1068	21.0	10.4	2.3			

备注: 无。

报告编号：HC[2022 - 01]102H号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-10

采样位置		采样频次	颗粒物				检测项目及检测结果				
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)	
3#输煤转运站 粉尘的 8#除尘 器 (处理前)		1	51.6	6.2×10 ⁻²	1206	21.3	11.8	2.3	0.0314	---	
		2	51.9	6.3×10 ⁻²	1214	21.3	11.8	2.3			
		3	68.3	8.2×10 ⁻²	1194	21.3	11.6	2.3			
		平均值	57.3	6.9×10 ⁻²	1205	21.3	11.7	2.3			
3#输煤转运站 粉尘排气筒采 样口 (处理后) ◎4		1	11.0	3.5×10 ⁻²	3145	22.1	13.6	2.3	0.0707	约 28	
		2	11.5	3.6×10 ⁻²	3113	25.5	13.7	2.4			
		3	11.2	3.4×10 ⁻²	3077	25.0	13.5	2.3			
		平均值	11.2	3.5×10 ⁻²	3112	24.2	13.6	2.3			
处理效率 (%)			---	77.0	---	---	---	---	---	---	
标准限值			120	16	---	---	---	---	---	---	
评价			达标	达标	达标	---	---	---	---	---	

备注：1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施：袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于 20 m~30 m 之间，其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-11

环境监测条件: 天气: 晴 气温: 14~18 °C 气压: 101.8~102.0 kPa										
采样日期: 2022.01.17										
采样位置	采样频次	颗粒物			标干流量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m²)	检测项目及检测结果
		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)							
3#输煤转运站粉尘的7#除尘器(处理前) 1	1	21.2	2.0×10 ⁻²		959	19.8	9.3	2.3	0.0314	
	2	29.5	2.8×10 ⁻²		959	22.4	9.3	2.3		
	3	40.0	4.0×10 ⁻²		996	21.5	9.7	2.4		
	平均值	30.2	2.9×10 ⁻²		971	21.2	9.4	2.3		
3#输煤转运站粉尘的7#除尘器(处理前) 2	1	41.8	4.4×10 ⁻²		1051	20.5	10.2	2.3	0.0314	
	2	52.5	5.4×10 ⁻²		1022	21.6	9.9	2.3		
	3	56.3	6.3×10 ⁻²		1119	20.8	10.8	2.3		
	平均值	50.2	5.4×10 ⁻²		1064	21.0	10.3	2.3		
备注: 无。										

报告编号：HC[2022 - 01]102H号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-12

采样位置		采样频次	颗粒物			标干流量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m²)	排气筒高度 (m)
			实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)						
3#输煤转运站粉尘的8#除尘器(处理前)		1	51.2	6.2×10 ⁻²	1210	20.4	11.7	2.4	0.0314	---	
		2	63.4	7.8×10 ⁻²	1227	21.5	11.9	2.3			
		3	65.0	8.7×10 ⁻²	1340	21.1	12.0	2.3			
		平均值	59.9	7.6×10 ⁻²	1259	21.0	11.9	2.3			
3#输煤转运站粉尘排气筒采样口(处理后)◎4		1	12.5	3.9×10 ⁻²	3143	25.6	13.7	2.2	0.0707	约28	
		2	11.3	3.4×10 ⁻²	3048	24.9	13.3	2.3			
		3	12.1	3.8×10 ⁻²	3120	26.7	13.8	2.5			
		平均值	12.0	3.7×10 ⁻²	3104	25.7	13.6	2.3			
处理效率 (%)		---	---	76.7	---	---	---	---	---	---	
标准限值		120	16	达标	---	---	---	---	---	---	
评价		达标	达标	达标	---	---	---	---	---	---	

备注：1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施：袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二阶段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于20m-30m之间，其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

报告编号：HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-13

采样位置		采样频次	颗粒物			标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)						
1#炉前煤仓粉尘排气筒 (处理前)		1	104	3.8×10 ⁻²	362	23.5	3.5	2.2	0.0314	---	
		2	114	4.3×10 ⁻²	378	23.0	3.7	2.3			
		3	116	4.5×10 ⁻²	388	22.5	3.8	2.3			
		平均值	111	4.2×10 ⁻²	376	23.0	3.7	2.3			
1#炉前煤仓粉尘排气筒采样口 (处理后) ◎5		1	12.8	4.2×10 ⁻³	330	24.4	3.2	2.3	0.0314	约28	
		2	13.4	4.6×10 ⁻³	340	26.2	3.4	2.3			
		3	11.5	4.0×10 ⁻³	350	26.1	3.5	2.3			
		平均值	12.6	4.3×10 ⁻³	340	25.6	3.4	2.3			
处理效率 (%)			---	89.8	---	---	---	---	---	---	
标准限值			120	16	---	---	---	---	---	---	
评价			达标	达标	---	---	---	---	---	---	

备注：1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施：袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二阶段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于20 m~30 m之间，其排放速率限值以内插法计算。
 5、“---”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

报告编号：HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-14

采样位置		采样频次	颗粒物			标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)						
1#炉前煤仓粉尘排气筒 (处理前)		1	107	4.0×10 ⁻²	377	23.3	3.7	2.4	0.0314	---	
		2	115	4.2×10 ⁻²	367	23.5	3.6	2.3			
		3	119	4.5×10 ⁻²	378	23.2	3.7	2.4			
		平均值	114	4.2×10 ⁻²	374	23.3	3.7	2.4			
1#炉前煤仓粉尘排气筒采样口 (处理后) ◎5		1	11.5	3.9×10 ⁻³	338	24.4	3.3	2.3	0.0314	约28	
		2	12.1	3.9×10 ⁻³	322	25.2	3.2	2.5			
		3	11.6	3.9×10 ⁻³	333	26.1	3.3	2.4			
		平均值	11.7	3.9×10 ⁻³	331	25.2	3.3	2.4			
处理效率 (%)			---	90.7	---	---	---	---	---	---	
标准限值			120	16	---	---	---	---	---	---	
评价			达标	达标	---	---	---	---	---	---	

备注：1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施：袋式除尘器。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于20 m~30 m之间，其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H号

废气检测结果表-15

采样日期		采样频次	颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)						
2022.01.14	1		17.9	2.7×10 ⁻²	1506	38.6	15.5	2.3	0.0314	约22
	2		17.2	2.5×10 ⁻²	1479	39.7	15.3	2.4		
	3		17.6	2.6×10 ⁻²	1481	39.7	15.3	2.4		
	平均值		17.6	2.6×10 ⁻²	1489	39.3	15.4	2.4		
2022.01.15	1		19.1	2.8×10 ⁻²	1465	39.6	15.1	2.3	0.0314	约22
	2		17.7	2.6×10 ⁻²	1453	40.3	15.1	2.4		
	3		17.2	2.5×10 ⁻²	1477	39.5	15.3	2.4		
	平均值		18.0	2.6×10 ⁻²	1465	39.8	15.2	2.4		
标准限值			120	7.6	---	---	---	---	---	---
评价			达标	达标	---	---	---	---	---	---

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 脉冲除尘。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于20 m~30 m之间, 其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

废气检测结果表-16

采样日期		颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)						
2022.01.14	1	9.3	8.9×10 ⁻²	9599	29.2	15.3	2.3	0.1963	约 22
	2	10.1	9.6×10 ⁻²	9522	29.9	15.2	2.4		
	3	10.8	0.10	9498	28.6	15.2	2.5		
	平均值	10.1	9.5×10 ⁻²	9540	29.2	15.2	2.4		
2022.01.15	1	10.3	9.9×10 ⁻²	9576	28.8	15.3	2.4	0.1963	约 22
	2	10.4	9.9×10 ⁻²	9509	29.2	15.2	2.4		
	3	9.8	9.3×10 ⁻²	9502	28.5	15.1	2.2		
	平均值	10.2	9.7×10 ⁻²	9529	28.8	15.2	2.3		
标准限值		120	7.6	---	---	---	---	---	---
评价		达标	达标	---	---	---	---	---	---

备注: 1、采样位置见附图。
 2、环保处理设施: 脉冲除尘。
 3、废气排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。
 4、废气排气筒高度处于 20 m~30 m 之间, 其排放速率限值以内插法计算。
 5、“-”表示不做计算、未作要求或不作评价。
 6、颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

锅炉废气检测结果表-1

环境检测条件: 天气: 晴 气温: 14~20℃ 气压: 101.8~102.2 kPa		检测项目及检测结果																														
采样/监测日期: 2022.01.16		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)											二氧化硫	颗粒物	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	实测含氧量 (%)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)			
采样/监测位置	采样/监测频次	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	实测含氧量 (%)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)			
锅炉烟气排气管道 (处理后)	1	81.0	98.0	5.3	1.8×10 ³	118	2.2×10 ³	118	18	22	1.2	65570	158.2	7.5	8.6	11.3	4.3200	7.5	8.6	11.3	7.5	8.6	11.3	7.5	8.6	158.2	7.5	8.6	11.3	4.3200		
	2	116	140	7.6	1.8×10 ³	118	2.2×10 ³	118	19	23	1.3	65819	158.0	7.5	8.6	11.2																
	3	104	129	6.9	1.8×10 ³	120	2.2×10 ³	120	18	22	1.2	66432	157.7	7.6	8.9	11.4																
	平均值	100	122	6.6	1.8×10 ³	119	2.2×10 ³	119	18	22	1.2	65940	158.0	7.5	8.7	11.3																
锅炉烟气排气管 (处理后) ©8	1	2.9	3.7	0.18	ND	9.3×10 ⁻²	14	18	0.87	3.2	9.1																					
	2	3.2	4.1	0.20	ND	9.3×10 ⁻²	13	17	0.80	3.2	9.2																					
	3	3.0	3.9	0.19	ND	9.3×10 ⁻²	13	17	0.80	3.2	9.5																					
	平均值	3.0	3.9	0.19	ND	9.3×10 ⁻²	13	17	0.82	3.2	9.3																					
处理效率 (%)		---	---	97.1	---	99.9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
标准限值		---	10	---	---	35	达标	---	---	50	达标	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
评价		---	达标	---	---	达标	---	---	---	达标	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

备注: 1、采样/监测位置见附图。
 2、排气筒高度: 约 120 m; 燃料类型: 煤; 环保处理设施: SNCR+SCR 脱硝+布袋除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘器。
 3、锅炉废气排放限值执行烟气超低排放水平, 即在基准含氧量 6% 的条件下, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。
 4、实测的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度按照烟气超低排放中基准含氧量规定的 6% 折算。
 5、颗粒物的实测浓度和折算浓度均为连续三次同步双样测得的平均值。
 6、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 排放速率取其检出限的一半计算; “---”表示不做计算或未作要求。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

锅炉废气检测结果表-2

环境检测条件: 天气: 晴 气温: 14~20℃ 气压: 101.8~102.2 kPa											
采样日期: 2022.01.16											
采样位置	采样/监测 频次	汞及其化合物				标干 流量 (m ³ /h)	烟气 温度 (℃)	烟气 流速 (m/s)	实测 含氧量 (%)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)
		实测 浓度 (mg/m ³)	折算 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	处理效率 (%)						
锅炉烟气排 气管道 (处理前)	1	8.87×10 ⁻³	10.7×10 ⁻³	5.9×10 ⁻⁴	66297	157.5	7.5	8.6	11.3	4.3200	
	2	9.50×10 ⁻³	11.5×10 ⁻³	6.2×10 ⁻⁴	65539	158.3	7.5	8.6	11.2		
	3	8.88×10 ⁻³	11.0×10 ⁻³	5.9×10 ⁻⁴	66516	157.5	7.6	8.9	11.4		
	平均值	9.08×10 ⁻³	11.1×10 ⁻³	6.0×10 ⁻⁴	66117	157.8	7.5	8.7	11.3		
锅炉烟气排 气管 (处理后) ◎8	1	1.33×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	8.1×10 ⁻⁵	61204	54.3	3.2	9.2	9.1	7.0686	
	2	1.38×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³	8.4×10 ⁻⁵	60988	54.5	3.2	9.2	9.2		
	3	1.36×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	8.4×10 ⁻⁵	61805	54.6	3.2	9.5	9.3		
	平均值	1.36×10 ⁻³	1.74×10 ⁻³	8.3×10 ⁻⁵	61332	54.5	3.2	9.3	9.2		
处理效率 (%)	---	---	86.2	---	---	---	---	---	---	---	
标准限值	---	0.03	---	---	---	---	---	---	---	---	
评价	---	达标	---	---	---	---	---	---	---	---	

备注: 1、采样/监测位置见附图。
 2、排气筒高度: 约120 m; 燃料类型: 煤; 环保处理设施: SNCR+SCR 脱硝+袋式除尘器+石灰石、石膏湿法脱硫+湿式电除尘器。
 3、锅炉废气排放限值执行国家标准《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)表1燃煤锅炉标准。
 4、实测的汞及其化合物排放浓度按照国家标准《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)表4中基准氧含量规定的6%折算。
 5、“---”表示不做计算或未作要求。
 6、对执行标准若有异议,以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

锅炉废气检测结果表-3

环境检测条件: 天气: 晴 气温: 14~20℃ 气压: 101.8~102.2 kPa		检测项目及检测结果													
采样/监测日期: 2022.01.17		检测项目及检测结果													
采样/监测位置	采样/监测频次	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物 (以 NO ₂ 计)			烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	实测含氧量 (%)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)
		实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)					
锅炉烟气排气管道 (处理后)	1	81.4	96.1	5.3	1.8×10 ³	2.1×10 ³	118	20	24	1.3	65404	157.6	7.4	8.3	11.2
	2	117	139	7.8	1.8×10 ³	2.1×10 ³	120	19	23	1.3	66498	158.2	7.6	8.4	11.1
	3	96.3	117	6.3	1.8×10 ³	2.2×10 ³	118	19	23	1.2	65315	158.0	7.5	8.7	11.4
	平均值	98.2	117	6.5	1.8×10 ³	2.1×10 ³	119	19	23	1.3	65739	157.9	7.5	8.5	11.2
锅炉烟气排气筒 (处理后) ©8	1	2.7	3.4	0.17	ND	9.3×10 ⁻²	14	18	0.87	61816	54.6	3.2	9.2	9.0	
	2	2.6	3.3	0.16	ND	9.2×10 ⁻²	13	17	0.80	61605	54.7	3.2	9.3	9.1	
	3	2.7	3.5	0.17	ND	9.2×10 ⁻²	13	17	0.80	61538	54.8	3.2	9.4	9.2	
	平均值	2.7	3.4	0.17	ND	9.2×10 ⁻²	13	17	0.82	61653	54.7	3.2	9.3	9.1	
处理效率 (%)	---	---	97.4	---	---	99.9	---	---	---	---	---	---	---	---	---
标准限值	---	10	---	35	---	50	---	50	---	---	---	---	---	---	---
评价	---	达标	---	达标	---	达标	---	达标	---	---	---	---	---	---	---

备注: 1、采样/监测位置见附图。
 2、排气筒高度: 约 120 m; 燃料类型: 煤; 环保处理设施: SNCR+SCR 脱硝+布袋除尘器+石灰石、石膏湿法脱硫+湿式电除尘器。
 3、锅炉废气排放限值执行烟气超低排放水平, 即在基准含氧量 6% 的条件下, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。
 4、实测的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度按照烟气超低排放中基准含氧量规定的 6% 折算。
 5、颗粒物的实测浓度和折算浓度均为连续三次同步双样测得的平均值。
 6、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 排放速率取其检出限的一半计算; “-”表示不做计算或未作要求。
 7、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

锅炉废气检测结果表-4

环境检测条件: 天气: 晴 气温: 14~20℃ 气压: 101.8~102.2 kPa											
采样日期: 2022.01.17											
采样位置	采样/监测 频次	汞及其化合物				标干 流量 (m ³ /h)	烟气 温度 (℃)	烟气 流速 (m/s)	实测 含氧量 (%)	含湿量 (%)	截面积 (m ²)
		实测 浓度 (mg/m ³)	折算 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	处理效率 (%)						
锅炉烟气排 气管道 (处理前)	1	8.32×10 ⁻³	9.83×10 ⁻³	5.5×10 ⁻⁴	65575	157.9	7.5	8.3	11.2	4.3200	
	2	8.54×10 ⁻³	10.2×10 ⁻³	5.7×10 ⁻⁴	66775	158.3	7.6	8.4	11.1		
	3	8.16×10 ⁻³	9.95×10 ⁻³	5.3×10 ⁻⁴	64998	158.0	7.4	8.7	11.4		
	平均值	8.34×10 ⁻³	9.99×10 ⁻³	5.5×10 ⁻⁴	65783	158.1	7.5	8.5	11.2		
锅炉烟气排 气管道 (处理后) ◎8	1	1.70×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	1.0×10 ⁻⁴	61374	54.6	3.2	9.2	9.0	7.0686	
	2	1.78×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁴	60722	54.6	3.1	9.3	9.2		
	3	1.66×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	1.0×10 ⁻⁴	61411	54.8	3.2	9.4	9.1		
	平均值	1.71×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	1.0×10 ⁻⁴	61169	54.7	3.2	9.3	9.1		
处理效率 (%)	---	---	81.8	---	---	---	---	---	---	---	
标准限值	---	0.03	---	---	---	---	---	---	---	---	
评价	---	达标	---	---	---	---	---	---	---	---	

备注: 1、采样/监测位置见附图。
 2、排气筒高度: 约 120 m; 燃料类型: 煤; 环保处理设施: SNCR+SCR 脱硝+袋式除尘器+石灰石、石膏湿法脱硫+湿式电除尘器。
 3、锅炉废气排放限值执行国家标准《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 表 1 燃煤锅炉标准。
 4、实测的汞及其化合物排放浓度按照国家标准《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 表 4 中基准氧含量规定的 6% 折算。
 5、“---”表示不做计算或未作要求。
 6、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号：HC[2022 - 01]102H号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

锅炉废气监测结果表-5

监测日期	监测位置	监测频次	检测结果		标准限值	评价
			烟气黑度			
2022.01.16	锅炉烟气排气筒 (处理后)	1	1级		≤1级	达标
		2	1级		≤1级	达标
		3	1级		≤1级	达标
		平均值	1级		≤1级	达标
2022.01.17	锅炉烟气排气筒 (处理后)	1	1级		≤1级	达标
		2	1级		≤1级	达标
		3	1级		≤1级	达标
		平均值	1级		≤1级	达标

备注：1、燃料类型为煤。
2、锅炉废气排放限值执行国家标准《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）表1燃煤锅炉，以油、气体为燃料的锅炉或燃气轮机限值标准。
3、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

无组织废气检测结果表

采样日期	采样频次	测定项目	检测结果 (单位: mg/m ³)					标准限值 (单位: mg/m ³)	评价	监测气象条件				
			上风向 O1	下风向 O2	下风向 O3	下风向 O4	最大值			天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2022.01.16	1	颗粒物	0.233	0.267	0.300	0.317	0.317	1.0	达标	晴	东北	2.1	14	102.2
		氨	0.29	0.34	0.33	0.31	0.34	1.5	达标	晴	东北	1.6	20	101.8
2022.01.17	1	颗粒物	0.250	0.283	0.317	0.333	0.333	1.0	达标	晴	东北	1.8	16	101.9
		氨	0.28	0.30	0.33	0.36	0.36	1.5	达标	晴	东北	1.6	14	102.1
2022.01.17	2	颗粒物	0.267	0.300	0.317	0.333	0.333	1.0	达标	晴	东北	2.1	18	101.8
		氨	0.25	0.28	0.34	0.32	0.34	1.5	达标	晴	东北	1.8	16	101.9
2022.01.17	3	颗粒物	0.283	0.333	0.317	0.350	0.350	1.0	达标	晴	东北	1.8	16	101.9
		氨	0.29	0.34	0.32	0.34	0.34	1.5	达标	晴	东北	1.8	16	101.9

备注: 1、采样位置见附图。

2、无组织中颗粒物排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值标准; 无组织中氨排放限值执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 二级新扩改建限值标准。

3、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

噪声监测结果表

单位: dB (A)

声级计型号		AWA6228		声级校准器型号		AWA6221A		
		2022.01.16		2022.01.17				
测点位置	昼间 (气温: 16℃; 风速: 1.6m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		夜间 (气温: 14℃; 风速: 2.1m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		昼间 (气温: 18℃; 风速: 1.6m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		夜间 (气温: 13℃; 风速: 1.8m/s 天气: 无雨雪、无雷电)	
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值
北面厂界外 1m 处▲1	10:01-10:21	57	生产机械 噪声	22:06-22:26	47	生产机械 噪声	22:03-22:23	46
西面厂界外 1m 处▲2	10:28-10:48	58	道路交通 噪声	22:41-23:01	48	生产机械 噪声	22:31-22:51	48
南面厂界外 1m 处▲3	11:01-11:21	56	生产机械 噪声	23:13-23:33	46	生产机械 噪声	23:08-23:28	45
东面厂界外 1m 处▲4	11:34-11:54	56	生产机械 噪声	23:44-次日 00:04	46	生产机械 噪声	23:36-23:56	46
标准限值		60			50			50
评价		达标			达标			达标

备注: 1、监测位置见附图。
2、噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。
3、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号：HC[2022 - 01]102H 号

四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

序号	检测项目	检测标准	仪器设备	检出限
1	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	滴定管	4 mg/L
2	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	溶解氧测量仪 JPSJ	0.5 mg/L
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	可见分光光度计 722G	0.025 mg/L
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电子天平 岛津 AUW220D	4 mg/L
5	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	便携式 pH 计 PHBJ-260	检测范围： 0-14 无量纲
6	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	可见分光光度计 722G	0.01 mg/L
7	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	红外测油仪 OIL 460 型	0.06 mg/L
8	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	红外测油仪 OIL 460 型	0.06 mg/L
9	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 (GB/T 7484-1987)	pH/离子浓度 测量仪 MP523-01	0.05 mg/L
10	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 (GB/T 16489-1996)	可见分光光度计 722G	0.005 mg/L
11	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ 503-2009)	可见分光光度计 722G	0.01 mg/L
12	溶解性总固体	《城镇污水水质标准检验方法 溶解性固体的测定 重量法》 (CJ/T 51-2018) (9)	电子天平 岛津 AUW220D	/
13	颗粒物	《固定污染源排气中 颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 岛津 AUW220D	20 mg/m ³
14	二氧化硫	《固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	自动烟尘 (气) 测试仪 3012H	3 mg/m ³
15	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)	自动烟尘 (气) 测试仪 3012H	3 mg/m ³

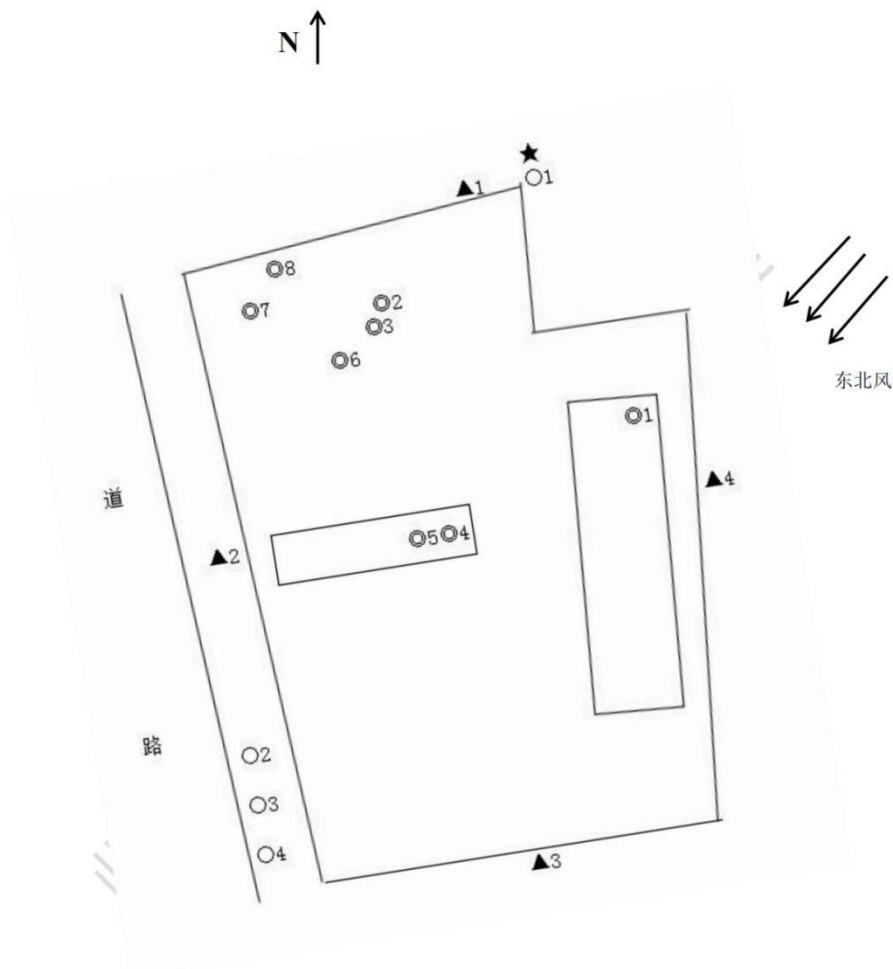
广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号：HC[2022 - 01]102H 号

续上表				
序号	检测项目	检测标准	仪器设备	检出限
16	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T 398-2007)	林格曼烟气浓度图 QT203M	/
17	汞及其化合物	原子荧光法 5.3.7 (2) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	原子荧光光度计 AFS-8230	3×10^{-3} $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	恒温恒湿称重系统 YLB-8000 电子天平 ME55/02	$1.0 \text{ mg}/\text{m}^3$
19	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995) 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 岛津 AUW220D	$0.001 \text{ mg}/\text{m}^3$
20	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	可见分光光度计 722G	$0.01 \text{ mg}/\text{m}^3$
21	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	噪声统计分析仪 AWA6228	/
样品采集		《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)		
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)		
		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)		
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)		

附图:

废水、废气、无组织废气采样和噪声监测点位示意图



注:

“★”为废水采样点位

“◎”为废气采样点位

“○”为无组织废气采样点位

“▲”为噪声监测点位

采样照片



图 1 生活污水+酸碱废水 (处理前)



图 2 生活污水+酸碱废水 (处理后) ★



图 3 1#输煤转运站粉尘 (处理后) ©1



图 4 1#输煤转运站粉尘环保处理设施:
袋式除尘器



图 5 2#输煤转运站粉尘 (处理后) ©2



图 6 2#输煤转运站粉尘环保处理设施:
袋式除尘器

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号



图 7 燃煤破碎出口粉尘的 5#除尘器(处理前)



图 8 燃煤破碎出口粉尘的 6#除尘器(处理前)



图 9 燃煤破碎出口粉尘(处理后)◎3

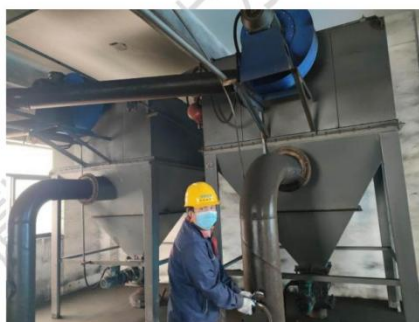


图 10 燃煤破碎出口粉尘环保处理设施:
袋式除尘器



图 11 3#输煤转运站粉尘排气筒采样口
(处理后)◎4



图 12 1#炉前煤仓粉尘排气筒采样口
(处理后)◎5

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号



图 13 1#炉前煤仓粉尘环保处理设施:
袋式除尘器



图 14 石灰石粉储存库排气筒采样口
(处理后)◎6

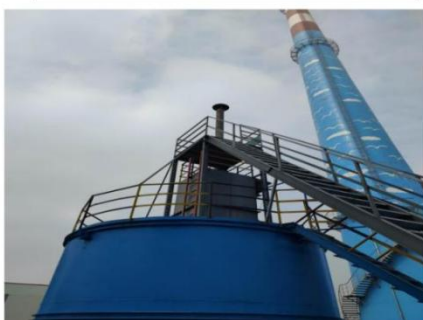


图 15 石灰石粉储存库环保处理设施:
脉冲除尘



图 16 灰库排气筒(处理后)◎7



图 17 灰库环保处理设施: 脉冲除尘



图 18 锅炉烟气排气管道(处理前)

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号



图 19 锅炉烟气排气筒（处理后）◎8



图 20 锅炉烟气环保处理设施: SNCR+SCR 脱硝+袋式除尘器+石灰石、石膏湿法脱硫+湿式电除尘器



图 21 上风向O1



图 22 下风向O2



图 23 下风向O3



图 24 下风向O4

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC[2022 - 01]102H 号



图 25 北面厂界外 1m 处▲1



图 26 西面厂界外 1m 处▲2



图 27 南面厂界外 1m 处▲3



图 28 东面厂界外 1m 处▲4

编制:

审核:

签发:

签发人职务: 技术负责人/授权签字人 签发日期:

报告结束

附件 9 原竣工环境保护自主验收意见

新会三江工业集聚区集中供热项目（信和热源点第一阶段）

竣工环境保护自主验收意见

2022年6月27日，江门市新会信和染整有限公司根据国务院新修订的《建设项目环境保护管理条例》、环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、广东省环保厅粤环函[2017]1945号文等相关规定，自主召开“新会三江工业集聚区集中供热项目（信和热源点第一阶段）竣工环境保护验收会”。

建设单位组织成立了验收工作组，验收工作组由建设单位江门市新会信和染整有限公司、专家小组、报告编写单位江门市博睿环保科技有限公司、检测单位广东恒畅环保节能检测科技有限公司等单位的代表等组成（名单附后）。参会人员听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收工作报告编制单位关于验收监测和环境保护措施落实情况的介绍，查阅了验收监测报告和相关材料，验收工作组对项目现场及项目环保治理措施进行了现场查验，并审阅了《新会三江工业集聚区集中供热项目（信和热源点第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》，经充分讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

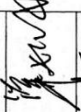
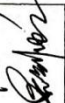






（一）建设地点、规模、主要建设内容

新会三江工业集聚区集中供热项目（信和热源点第一阶段）（以下简称“本项目”）建设地点位于新会区三江镇三江工业集聚区北部（江门市新会信和染整有限公司预留用地范围内）（项目中心位置地理坐标为东经113°05'08.26”，北纬22°27'43.38”），本项目占地面积为22647.69m²，主要建设内容为1×75t/h循环流化床锅炉配置1×10.0MW机组。

（二）建设过程及环保审批情况

陈新 李国平 李建设 林院 冯子强 冯林
莫敏 李新 李超 李超 李超 李超 李超

附：新会三江工业集聚区集中供热项目（信和热源点第一阶段）竣工环境保护验收工作组成员单位名单

序号	类别	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名
1	建设单位	江门市新会信和染整有限公司	巢炳均	总经理	13702599638	
2	建设单位	江门市新会信和染整有限公司	兰鹰	总经理	13802904573	
3	建设单位	江门市新会信和染整有限公司	叶国强	站长	13822381628	
4	建设单位	江门市新会信和染整有限公司	吴剑虹	厂办主任	13822350228	
5	建设单位	江门市新会信和染整有限公司	钟永华	部长	13702597590	
6	建设单位	江门市新会信和染整有限公司	林家奎	主管	18922030552	
7	建设单位	江门市新会信和染整有限公司	梁健伦	主管	13827001098	
8	专家	广东省生态环境监测中心	王林	高工	13302281638	
9	专家	江门市广悦电化有限公司	莫鹏飞	高工	18924688392	
10	专家	五邑大学	尹荔松	教授	18922000999	

11	验收报告编写单位	江门市博睿环保科技有限公司	陈天瑜	总经理	18929011088	
12	验收报告编写单位	江门市博睿环保科技有限公司	胡健林	经理	13422684340	
13	验收报告编写单位	江门市博睿环保科技有限公司	聂然	项目负责人	18666391316	
14	验收监测单位	广东恒畅环保节能检测科技有限公司	莫美玲	项目负责人	18138013309	
15	环评单位	广东省环境科学研究院	莫志安	工程师	13829790031	

江门市环境保护局文件

江环技[2004]121号

关于江门市新会信和染整有限公司技改扩建 工程项目废水环保设施竣工验收意见的函

江门市新会信和染整有限公司：

报来《江门市新会信和染整有限公司技改扩建工程项目废水环保设施竣工验收申请表》及江门市环境监测中心站编制的《建设项目环保设施竣工验收监测报告》等有关材料收悉，并经我局组织对你公司废水项目竣工环境保护执行情况进行了现场检查，经研究，现提出环保验收意见如下：

1、原则同意江门市新会信和染整有限公司技改扩建工程项目废水环保设施竣工验收意见（见附件）。该项目环境保护审批手续完备，环境保护管理制度基本落实，所提供的验收资料齐全，废水排放基本达到了江环技字[2004]42号文批复的要求，符合验收条件，同意该项目通过环保验收。

按环保管理规定，本项目竣工验收后应到新会区环保局申报排放污染物登记，环境保护日常监督管理交由新会区环保局负责。

2、要认真落实验收组提出的建议和要求，做好有关工作。



扫描全能王 创建

3、应进一步加强管理，保持各项环保设施正常运作，确保污染物稳定达标排放。

附件：江门市新会信和染整有限公司技改扩建工程项目废水
环保设施竣工验收意见



主题词：环保 建设项目 竣工验收 函

抄送：新会区环保局。



附件 10 信和污水处理厂废水在线监测数据年报（2022 年度）

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废水企业监测数据年报2022										
监测时间	COD		氨氮		总磷		总氮		pH	水流量 吨
	浓度(mg/L)	排放量(千克)	浓度(mg/L)	排放量(千克)	浓度(mg/L)	排放量(千克)	浓度(mg/L)	排放量(千克)		
2022-01-01 00:00:00	38.0911	8838.797	3.1126	676.297	0.1048	25.144	3.5369	755.105	6.9689	210702.695
2022-02-01 00:00:00	24.4771	4759.122	1.1714	216.52	0.0879	17.717	3.2163	631.271	6.9516	120862.499
2022-03-01 00:00:00	41.206	7369.872	3.4917	645.393	0.084	14.243	6.444	1109.096	7.4091	175176.222
2022-04-01 00:00:00	33.6406	4248.96	1.7093	211.034	0.0507	5.313	5.0703	617.41	7.3802	124504.745
2022-05-01 00:00:00	33.4577	4537.461	3.2139	442.241	0.0825	10.893	6.2362	846.967	7.5942	133927.062
2022-06-01 00:00:00	29.5644	3850.672	1.7434	219.277	0.0911	11.542	5.8439	743.3	7.6011	130520.08
2022-07-01 00:00:00	30.5606	4256.617	3.0192	430.073	0.0718	10.37	8.599	1232.45	7.5198	144225.389
2022-08-01 00:00:00	32.0105	5555.018	1.7638	301.594	0.0655	10.721	6.3023	1102.914	7.3254	175304.326
2022-09-01 00:00:00	34.0199	5743.65	0.7632	123.288	0.1154	20.192	6.4698	1092.182	7.6342	170013.852
2022-10-01 00:00:00	34.129	5118.728	2.5109	406.777	0.1003	12.112	5.6679	887.916	6.9796	146889.736
2022-11-01 00:00:00	34.8778	5228.515	2.7922	407.962	0.0661	8.73	6.1443	933.701	7.0247	151809.649
2022-12-01 00:00:00	33.8541	5500.228	3.5819	566.185	0.0326	4.834	6.5692	1045.143	7.6917	161056.691
平均值	33.324	5417.303	2.406	387.220	0.079	12.651	5.842	916.455	7.340	153749.412
最大值	41.206	8838.797	3.582	676.297	0.115	25.144	8.599	1232.450	7.692	210702.695
最小值	24.477	3850.672	0.763	123.288	0.033	4.834	3.216	617.410	6.952	120862.499
排放总量		65007.640		4646.641		151.811		10997.455		1844992.946

附件 11 烟气在线监测记录（2022 年度）

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20221															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标志	烟气流速	含氧量	烟气温	烟气湿	烟气压
	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	立方米	m/s	%	℃	%	kpa
2022-01-01 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-02 00:00:00	1.747	0	0.684	0.813	0	0.297	0.348	0	0.124	367553.563	0.716	21.704	30.106	5.277	0
2022-01-03 00:00:00	1.99	1.299	2.409	1.533	1.141	1.671	10.408	10.13	9.119	1207530.625	2.628	13.355	55.721	10.033	-0.003
2022-01-04 00:00:00	1.96	1.927	2.08	2.181	2.087	1.194	20.51	20.226	22.262	1053381.5	2.432	5.721	56.529	14.297	-0.009
2022-01-05 00:00:00	2.036	2	2.727	0.51	0.501	0.682	22.35	22.01	30.936	1346797.125	3.161	5.71	57.782	15.263	-0.008
2022-01-06 00:00:00	2.027	1.948	2.318	1.621	1.535	0.843	24.575	23.603	28.342	1095118.25	2.557	5.236	55.792	14.539	-0.013
2022-01-07 00:00:00	1.95	1.954	2.615	0.58	0.582	0.75	19.573	19.841	25.64	1331806.375	3.088	6.004	56.947	14.692	-0.004
2022-01-08 00:00:00	1.995	1.961	2.445	0.635	0.624	0.747	32.603	32.197	36.597	1188329.375	2.746	5.738	56.743	14.518	-0.011
2022-01-09 00:00:00	2.077	2.051	3.138	0.608	0.601	0.902	19.815	19.557	32.49	1484194	3.452	5.807	57.332	14.825	-0.009
2022-01-10 00:00:00	1.898	1.828	3.022	1.627	1.545	2.483	18.895	18.265	31.707	1599312.875	3.729	5.437	57.715	15.015	-0.008
2022-01-11 00:00:00	1.843	1.825	3.078	245.201	235.33	526.194	23.026	23.058	39.214	1692668.125	3.917	5.826	56.899	14.416	-0.012
2022-01-12 00:00:00	2.118	2.371	2.147	3.638	3.648	4.874	21.264	24.346	20.558	1028201.625	2.353	7.329	55.014	13.432	-0.006
2022-01-13 00:00:00	1.962	2.292	1.386	0.859	1.003	0.606	24.917	29.275	17.3	701660.813	1.584	8.149	54.488	12.969	-0.007
2022-01-14 00:00:00	2.069	2.412	1.744	0.862	1.006	0.73	20.27	23.736	16.584	826009.25	1.865	8.134	54.312	12.996	-0.005
2022-01-15 00:00:00	1.455	1.666	1.209	3.555	3.93	5.549	12.894	14.915	10.084	555466.313	1.265	5.256	36.978	9.078	-0.005
2022-01-16 00:00:00	1.093	1.238	1.412	3.054	3.425	4.162	7.666	8.703	9.034	764152.625	1.768	4.617	33.93	8.648	0
2022-01-17 00:00:00	1.67	1.906	2.22	7.025	7.682	15.343	12.746	14.662	15.469	1253933.625	2.865	7.638	53.789	13.287	-0.012
2022-01-18 00:00:00	1.72	1.941	2.322	3.487	3.869	4.401	11.575	13.124	15.86	1240350.75	2.825	6.941	50.022	12.188	-0.007
2022-01-19 00:00:00	1.955	2.328	3.122	0.81	1.301	1.069	18.059	21.165	29.003	1610313	3.684	8.032	55.852	13.821	0.066
2022-01-20 00:00:00	2.058	2.531	3.7	0.464	0.571	0.842	21.288	26.613	38.13	1805580.375	4.126	8.77	55.692	13.854	0.124
2022-01-21 00:00:00	1.948	1.868	2.891	1.058	0.659	1.338	7.86	10.028	14.851	1431985.375	3.08	17.013	46.459	8.947	0.089
2022-01-22 00:00:00	1.754	0	0.656	1.435	0	0.536	0.353	0	0.131	369472.625	0.712	22.018	29.454	5.617	0.023
2022-01-23 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-24 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-25 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-26 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-27 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-28 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-29 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-30 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-01-31 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
平均值	1.873	1.778	2.254	13.407	12.907	27.391	16.714	17.879	21.116	1140658.009	2.598	8.783	50.836	12.272	0.009
最大值	2.118	2.531	3.700	245.201	235.330	526.194	32.603	32.197	39.214	1805580.375	4.126	22.018	57.782	15.263	0.124
最小值	1.093	0.000	0.656	0.464	0.000	0.297	0.348	0.000	0.124	367553.563	0.712	4.617	29.454	5.277	-0.013
排放总量			47.325			575.213			443.435	23953818.189					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报2022															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标态 立方米	烟气 流速 m/s	含氧量 %	烟气温 度 ℃	烟气湿 度 %	烟气 压力 kpa
	浓度 (mg/m ³)	折算浓 度	排放量 (千克)	浓度 (mg/m ³)	折算浓 度	排放量 (千克)	浓度 (mg/m ³)	折算浓 度	排放量 (千克)						
2022-02-01 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-02 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-03 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-04 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-05 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-06 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-07 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-08 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-09 00:00:00	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
2022-02-10 00:00:00	1.768	0	0.893	0.253	0	0.124	0.593	0	0.296	494467.563	0.912	21.549	19.08	5.02	0.013
2022-02-11 00:00:00	1.891	1.278	3.227	0.763	0.852	0.727	14.484	16.22	25.291	1651516.125	3.619	12.615	52.328	9.616	0.104
2022-02-12 00:00:00	1.875	1.972	3.197	1.272	1.299	1.706	20.663	21.927	35.271	1666092.125	3.836	6.701	57.523	14.092	0.113
2022-02-13 00:00:00	1.82	1.879	3.116	11.043	10.785	18.078	20.806	21.72	37.709	1658693.625	3.803	6.397	56.694	13.603	0.121
2022-02-14 00:00:00	1.918	2.597	3.306	10.663	18.625	15.858	20.773	23.859	34.683	1694653.25	3.884	6.707	56.154	13.37	0.129
2022-02-15 00:00:00	1.958	2.028	3.123	3.048	2.878	5.564	18.145	18.597	26.589	1516965.875	3.498	6.193	55.568	13.524	0.115
2022-02-16 00:00:00	1.889	1.959	3.16	2.509	2.518	4.621	18.75	19.592	30.468	1640144.125	3.791	6.554	58.026	14.233	0.111
2022-02-17 00:00:00	1.922	1.993	3.026	1.535	1.563	2.083	20.053	21.084	29.616	1565840.625	3.61	6.514	57.663	13.993	0.104
2022-02-18 00:00:00	1.885	1.948	3.087	2.542	2.6	4.281	16.498	17.353	27.49	1644472.75	3.785	6.466	57.508	13.925	0.109
2022-02-19 00:00:00	1.821	1.905	3.454	2.953	3.007	5.23	21.143	22.324	39.304	1894849	4.281	6.63	55.861	12.806	0.124
2022-02-20 00:00:00	1.898	2.032	3.196	1.186	1.232	1.673	22.353	24.313	39.995	1665292.75	3.725	6.935	55.129	12.114	0.138
2022-02-21 00:00:00	1.875	2.03	3.628	2.816	2.883	3.882	17.64	18.483	34.507	1912972.875	4.288	6.475	55.607	12.276	0.144
2022-02-22 00:00:00	1.88	1.993	3.24	1.023	1.092	1.513	20.851	22.363	36.975	1705223.125	3.837	6.8	55.97	12.487	0.141
2022-02-23 00:00:00	1.904	2.019	3.421	1.253	1.286	2.863	17.013	18.287	29.587	1780697	4.025	6.835	56.104	12.71	0.139
2022-02-24 00:00:00	1.978	2.139	3.656	3.822	3.927	5.384	21.304	23.612	39.772	1844842.75	4.155	7.113	55.609	12.589	0.138
2022-02-25 00:00:00	2.019	2.163	3.158	1.092	1.143	1.738	18.156	19.779	29.002	1529714.375	3.485	6.901	56.179	13.24	0.124
2022-02-26 00:00:00	2.193	2.397	3.844	1.787	1.885	2.195	20.874	23.371	36.648	1739559.375	3.991	7.265	56.984	13.738	0.115
2022-02-27 00:00:00	1.834	1.967	3.061	2.337	2.468	3.634	19.401	21.109	31.751	1639102	3.745	6.968	56.64	13.567	0.106
2022-02-28 00:00:00	1.825	1.964	3.126	1.019	1.085	1.608	19.931	21.648	33.775	1690400.875	3.9	7.024	57.71	14.18	0.109
平均值	1.903	1.909	3.154	2.785	3.217	4.356	18.391	19.771	31.512	1628184.220	3.693	7.823	54.334	12.689	0.116
最大值	2.193	2.597	3.844	11.043	18.625	18.078	22.353	24.313	39.995	1912972.875	4.288	21.549	58.026	14.233	0.144
最小值	1.768	0.000	0.893	0.253	0.000	0.124	0.593	0.000	0.296	494467.563	0.912	6.193	19.080	5.020	0.013
排放总量			59.919			82.762			598.729	30935500.184					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20223															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标志	烟气流速	含氧量	烟气温度	烟气湿度	烟气压力
	浓度 (mg/m)	折算浓度	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度	排放量 (千克)	立方米	m/s	%	℃	%	kpa
2022-03-01 00:00:00	1.961	2.091	3.143	4.227	4.284	7.268	21.832	23.722	35.635	1590826.125	3.676	6.866	57.195	14.117	0.099
2022-03-02 00:00:00	2.065	2.708	3.21	4.67	4.939	7.826	16.154	17.875	23.054	1504862	3.483	6.434	57.646	14.238	0.092
2022-03-03 00:00:00	1.846	1.894	2.699	14.396	8.298	16.506	16.696	17.417	24.903	1435205.25	3.295	6.366	57.217	13.885	0.093
2022-03-04 00:00:00	1.89	1.923	2.839	2.695	2.388	4.071	16.126	16.63	23.884	1484321.25	3.402	6.216	57.049	13.718	0.091
2022-03-05 00:00:00	1.969	2.002	2.996	3.7	3.695	5.426	13.764	14.271	18.01	1472962.375	3.403	6.247	57.71	14.095	0.096
2022-03-06 00:00:00	1.889	1.929	2.599	2.574	2.613	2.995	15.477	16.108	20.231	1347923.125	3.111	6.305	57.143	13.719	0.088
2022-03-07 00:00:00	1.855	1.902	3.203	1.59	1.497	3.091	14.441	15.076	25.034	1705815.125	3.904	6.327	56.831	13.563	0.089
2022-03-08 00:00:00	1.922	1.938	3.094	3.332	3.281	4.273	13.555	13.585	21.544	1583164.125	3.627	5.979	56.952	13.602	0.107
2022-03-09 00:00:00	1.912	2.033	3.014	2.531	2.203	5.024	17.447	19.141	29.628	1562797	3.55	6.84	55.983	13.14	0.098
2022-03-10 00:00:00	1.902	1.961	3.046	2.007	2.014	3.365	18.269	19.193	29.502	1612510.625	3.693	6.426	57.022	13.657	0.087
2022-03-11 00:00:00	1.946	1.931	3.182	2.482	2.465	3.582	9.295	9.273	14.994	1678342.25	3.88	5.879	57.931	14.173	0.093
2022-03-12 00:00:00	1.918	1.918	3.038	0.922	0.925	1.474	13.387	13.447	20.716	1589001.625	3.684	5.976	58.103	14.455	0.093
2022-03-13 00:00:00	1.958	2.06	3.249	1.884	1.935	3.095	16.305	17.274	28.283	1686469.5	3.896	6.689	57.703	14.203	0.08
2022-03-14 00:00:00	1.948	1.983	3.212	2.165	2.188	4	16.462	16.738	28.128	1681501.375	3.88	6.225	57.637	14.117	0.079
2022-03-15 00:00:00	1.96	2.081	3.278	2.14	2.194	3.492	21.289	22.854	36.791	1699324.25	3.918	6.827	57.722	14.05	0.085
2022-03-16 00:00:00	1.886	2.054	2.898	1.87	1.89	2.496	24.455	27.073	38.635	1558910.875	3.592	7.251	58.005	13.865	0.078
2022-03-17 00:00:00	1.919	1.939	3.527	3.811	3.808	7.34	18.071	18.418	32.103	1862165.375	4.322	6.105	58.773	14.319	0.08
2022-03-18 00:00:00	2.178	2.238	3.617	2.766	2.852	4.776	19.489	20.192	31.799	1669822	3.87	6.346	58.433	14.217	0.077
2022-03-19 00:00:00	1.91	1.93	3.2	2.217	2.194	3.848	13.29	13.624	23.045	1716876.875	3.975	6.12	58.968	14.15	0.073
2022-03-20 00:00:00	1.854	1.915	3.125	1.987	1.986	3.257	15.322	16.093	25.526	1686140.25	3.889	6.468	58.5	13.854	0.078
2022-03-21 00:00:00	1.992	2.066	3.542	0.931	0.945	1.638	13.892	14.742	24.355	1780589.25	4.114	6.462	58.581	13.989	0.086
2022-03-22 00:00:00	2.023	2.108	3.516	0.822	0.832	1.459	15.187	16.011	26.764	1765051.25	4.085	6.595	58.648	14.067	0.081
2022-03-23 00:00:00	1.722	1.843	3.198	2.433	2.512	5.028	20.293	21.934	35.231	1924067.875	4.381	6.946	56.792	12.934	0.112
2022-03-24 00:00:00	1.982	2.176	3.062	2.917	3.087	4.617	24.071	26.675	37.12	1507848.5	3.413	7.354	56.401	12.621	0.109
2022-03-25 00:00:00	1.969	2.084	3.547	2.179	2.25	3.859	17.842	19.169	32.851	1828193.125	4.196	6.801	58.154	13.556	0.092
2022-03-26 00:00:00	1.896	2.085	3.182	1.56	1.666	2.681	23.655	26.326	39.98	1704439.75	3.932	7.346	58.382	13.871	0.077
2022-03-27 00:00:00	1.894	2.103	3.084	1.715	1.831	2.886	23.954	26.784	39.91	1649961.75	3.718	7.453	55.775	12.565	0.083
2022-03-28 00:00:00	1.897	2.025	3.251	1.199	1.22	1.952	16.486	18.024	28.593	1737394	3.91	6.913	55.778	12.306	0.098
2022-03-29 00:00:00	1.995	2.185	2.787	2.228	2.326	3.187	22.021	24.399	31.739	1417826.75	3.18	7.256	55.566	12.195	0.096
2022-03-30 00:00:00	1.929	2.142	3.277	2.402	2.561	4.396	21.155	23.694	36.002	1690939.375	3.821	7.433	56.209	12.683	0.087
2022-03-31 00:00:00	1.933	2.071	3.674	2.216	2.266	4.275	17.116	18.719	32.52	1925754.125	4.437	7.013	58.468	13.793	0.09
平均值	1.933	2.043	3.171	2.728	2.553	4.296	17.639	18.854	28.920	1647129.262	3.782	6.628	57.461	13.668	0.089
最大值	2.178	2.708	3.674	14.396	8.298	16.506	24.455	27.073	39.980	1925754.125	4.437	7.453	58.968	14.455	0.112
最小值	1.722	1.843	2.599	0.822	0.832	1.459	9.295	9.273	14.994	1347923.125	3.111	5.879	55.566	12.195	0.073
排放总量			98.289			133.183			896.510	51061007.125					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20224															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标态 立方米	烟气流速 m/s	含氧量 %	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气压力 kpa
	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m)	折算浓度 (mg/m)	排放量 (千克)						
2022-04-01 00:00:00	1.826	1.968	2.509	1.879	1.963	2.41	23.572	25.566	32.909	1395758.125	3.168	7.035	56.82	12.755	0.093
2022-04-02 00:00:00	1.92	1.989	2.272	2.771	2.847	3.297	17.851	18.679	23.38	1192989.25	2.69	6.502	56.363	12.197	0.121
2022-04-03 00:00:00	1.92	2.292	3.309	1.506	1.74	2.739	22.808	27.389	40.524	1761610.75	3.948	8.342	55.628	12.18	0.101
2022-04-04 00:00:00	1.877	2.72	3.492	0.865	1.115	1.505	7.999	9.854	13.802	1902344	3.934	16.797	43.066	8.31	0.071
2022-04-05 00:00:00	1.77	0.003	0.829	0.267	0.267	0.126	0.501	0	0.262	470227.219	0.911	21.296	32.465	5.261	0.027
2022-04-06 00:00:00	1.87	1.351	2.309	2.739	2.895	3.75	10.247	10.982	17.743	1213646	2.705	12.467	47.233	9.728	0.056
2022-04-07 00:00:00	1.94	1.996	3.662	2.573	2.6	5.194	13.894	14.468	25.431	1887333.375	4.321	6.395	57.952	13.322	0.085
2022-04-08 00:00:00	1.9	1.974	3.57	2.409	2.469	2.907	17.096	17.987	32.055	1911643.25	4.359	6.537	57.42	13.068	0.085
2022-04-09 00:00:00	1.867	1.93	3.05	6.208	6.292	8.079	17.533	18.32	28.107	1639105.375	3.729	6.444	57.371	12.892	0.086
2022-04-10 00:00:00	1.941	2.096	3.062	4.066	4.192	5.935	21.447	23.717	34.73	1607412.625	3.643	7.087	56.961	12.646	0.08
2022-04-11 00:00:00	1.896	2.017	3.156	3.899	4.033	6.444	19.522	21.042	32	1684678.5	3.847	6.862	57.861	13.049	0.081
2022-04-12 00:00:00	1.938	2.043	3.757	2.873	2.93	5.172	17.933	19.17	35.166	1947467.375	4.432	6.726	57.956	12.798	0.082
2022-04-13 00:00:00	1.961	2.048	3.559	1.699	1.741	3.003	22.637	23.815	41.962	1822317.25	4.182	6.601	58.325	13.376	0.076
2022-04-14 00:00:00	1.942	2.05	3.319	0.969	1.03	1.74	19.361	20.883	32.445	1712426.375	3.96	6.769	57.251	14.365	0.073
2022-04-15 00:00:00	1.918	2.007	3.061	0.753	0.764	0.896	19.301	19.881	31.415	1600054.875	3.724	6.375	58.145	14.627	0.074
2022-04-16 00:00:00	1.913	1.968	3.156	1.702	1.613	3.082	15.767	16.524	28.2	1663475	3.832	6.416	57.52	14.069	0.082
2022-04-17 00:00:00	2.029	2.051	3.584	3.195	3.049	3.704	13.113	13.37	23.772	1792041.875	4.152	6.125	57.971	14.416	0.098
2022-04-18 00:00:00	1.804	1.841	3.176	0.867	0.881	1.591	16.854	17.422	29.965	1772533.75	4.074	6.263	57.243	13.92	0.098
2022-04-19 00:00:00	1.92	1.915	3.471	3.125	2.507	6.132	13.606	13.725	25.276	1838802.5	4.23	5.955	57.46	13.885	0.108
2022-04-20 00:00:00	2.274	2.449	4.143	3.053	2.974	5.359	16.547	17.009	29.643	1836327	4.245	6.264	57.681	14.163	0.101
2022-04-21 00:00:00	1.806	1.809	3.188	3.023	2.787	5.524	13.218	13.441	23.898	1772466.375	4.143	6.041	58.825	14.953	0.09
2022-04-22 00:00:00	1.857	1.878	3.369	0.626	0.627	1.244	13.572	13.98	24.326	1802989.375	4.224	6.146	58.956	15.057	0.082
2022-04-23 00:00:00	1.923	1.934	3.582	3.31	3.283	5.972	12.28	12.506	23.045	1855116.25	4.327	6.076	58.494	14.753	0.07
2022-04-24 00:00:00	1.914	1.917	3.453	0.805	0.81	1.539	12.628	12.831	23.401	1786867.25	4.172	5.995	58.643	14.854	0.08
2022-04-25 00:00:00	1.934	1.926	3.577	0.798	0.794	1.545	11.702	11.873	21.18	1836613.125	4.284	5.934	58.67	14.764	0.087
2022-04-26 00:00:00	1.917	1.879	3.383	0.94	0.926	1.621	7.588	7.485	13.04	1775046.75	4.143	5.656	58.705	14.775	0.075
2022-04-27 00:00:00	1.916	1.9	3.395	1.045	1.038	1.816	9.757	9.809	17.765	1766791.375	4.117	5.87	58.495	14.696	0.069
2022-04-28 00:00:00	1.905	1.899	3.43	1.343	1.333	1.971	11.034	11.078	19.475	1785199	4.159	5.927	58.428	14.682	0.073
2022-04-29 00:00:00	1.905	1.897	3.639	0.589	0.587	1.083	11.908	11.96	23.506	1912097.625	4.458	5.893	58.599	14.828	0.075
2022-04-30 00:00:00	1.967	1.586	3.45	2.025	2.099	3.64	10.865	10.928	20.864	1784104.25	4.077	9.733	55.867	13.017	0.066
平均值	1.916	1.911	3.230	2.064	2.073	3.301	14.738	15.523	25.643	1690982.861	3.873	7.551	56.079	13.247	0.082
最大值	2.274	2.720	4.143	6.208	6.292	8.079	23.572	27.389	41.962	1947467.375	4.458	21.296	58.956	15.057	0.121
最小值	1.770	0.003	0.829	0.267	0.267	0.126	0.501	0.000	0.262	470227.219	0.911	5.656	32.465	5.261	0.027
排放总量			96.912			99.020			769.287	50729485.844					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20225															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标态	烟气流速	含氧量	烟气温度	烟气湿度	烟气压力
	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	立方米	m/s	%	℃	%	kpa
2022-05-01 00:00:00	1.66	0.004	0.469	1.068	1.069	0.259	1.14	0	0.376	287394.938	0.568	21.429	29.878	7.759	0.033
2022-05-02 00:00:00	1.711	0.002	0.693	0.543	0.543	0.301	0.459	0	0.173	404308.219	0.761	21.408	24.518	5.466	0.021
2022-05-03 00:00:00	1.95	0.763	2.263	1.052	0.979	1.838	8.701	9.437	16.673	1170923.5	2.514	16.39	44.543	7.666	0.042
2022-05-04 00:00:00	1.897	2.065	3.25	2.54	2.089	4.693	17.404	19.286	30.713	1690396.875	3.835	7.02	55.81	13.152	0.069
2022-05-05 00:00:00	1.923	1.94	3.368	2.133	2.151	4.011	17.364	17.747	30.579	1737712.5	4	6.113	57.197	13.983	0.083
2022-05-06 00:00:00	1.897	1.966	2.954	0.826	0.832	1.191	17.716	18.769	27.453	1586105.875	3.616	6.519	56.223	13.443	0.064
2022-05-07 00:00:00	2.149	2.279	2.984	1.241	1.29	1.658	21.406	22.998	29.841	1420345.125	3.224	6.82	55.521	13.231	0.063
2022-05-08 00:00:00	1.959	2.117	3.321	0.847	0.634	0.948	18.21	19.857	31.071	1688009.375	3.81	7.127	54.754	12.947	0.058
2022-05-09 00:00:00	1.948	2.109	3.523	1.422	1.495	2.212	23.101	25.18	42.103	1821796.375	4.152	7.053	55.912	13.431	0.063
2022-05-10 00:00:00	1.769	1.865	3.083	2.057	2.05	3.592	22.544	23.926	41.201	1755374.375	4.015	6.571	56.585	13.684	0.066
2022-05-11 00:00:00	1.874	1.908	3.696	1.889	1.804	3.665	19.114	19.622	36.744	1951993.625	4.481	6.236	56.6	13.879	0.073
2022-05-12 00:00:00	1.901	1.925	4.034	2.127	2.137	4.365	15.037	15.393	30.555	2114472.75	4.887	6.164	55.803	14.759	0.072
2022-05-13 00:00:00	1.993	2.021	4.395	10.465	5.359	32.481	15.265	15.739	32.583	2158405.25	4.998	6.184	56.926	14.597	0.075
2022-05-14 00:00:00	2.22	2.249	4.334	4.413	3.81	9.46	16.15	16.637	31.353	1931776	4.479	6.205	57.229	14.59	0.079
2022-05-15 00:00:00	1.726	1.754	3.3	1.615	1.649	2.813	18.838	19.371	35.277	1882379.375	4.362	6.183	57.109	14.548	0.074
2022-05-16 00:00:00	1.872	1.904	3.762	0.815	0.828	1.65	18.295	18.862	37.257	2007693.125	4.563	6.254	55.419	13.391	0.081
2022-05-17 00:00:00	1.934	1.96	3.614	2.586	2.383	5.03	17.355	17.832	33.481	1860714.5	4.263	6.181	56.123	13.836	0.077
2022-05-18 00:00:00	1.929	1.96	3.441	1.263	1.27	2.327	22.935	23.61	40.751	1782171.625	4.096	6.211	56.563	14.02	0.071
2022-05-19 00:00:00	1.896	1.918	3.279	4.283	4.061	7.812	23.182	23.656	41.456	1782336.5	4.087	6.162	56.301	13.865	0.059
2022-05-20 00:00:00	1.94	1.996	3.379	4.487	3.342	8.033	21.736	22.746	38.14	1762419.125	4.052	6.421	56.654	14.044	0.063
2022-05-21 00:00:00	1.941	2.006	3.468	3.502	3.41	6.678	22.796	23.877	40.307	1789742	4.116	6.463	56.877	14.011	0.062
2022-05-22 00:00:00	1.938	1.984	3.557	3.196	2.826	5.303	19.947	20.613	35.572	1825720	4.182	6.341	56.826	13.696	0.053
2022-05-23 00:00:00	1.973	2.024	3.749	1.604	1.566	3.332	18.834	19.578	36.7	1878015.125	4.303	6.359	56.968	13.652	0.062
2022-05-24 00:00:00	1.9	1.94	3.577	1.508	1.519	2.756	20.889	21.46	39.342	1867586.875	4.29	6.304	57.296	13.773	0.063
2022-05-25 00:00:00	2.104	2.119	3.644	2.01	2.051	3.317	19.383	17.057	32.957	1727571.75	4.264	6.087	57.451	13.938	0.06
2022-05-26 00:00:00	2.251	2.349	3.995	2.475	2.572	4.11	21.879	16.818	38.737	1769857.625	4.114	6.717	57.786	14.686	0.071
2022-05-27 00:00:00	2.324	2.465	5.136	2.935	3.103	5.864	20.409	21.528	44.936	2210872	5.159	6.703	58.145	14.941	0.069
2022-05-28 00:00:00	2.237	2.349	4.685	2.278	2.428	4.594	17.877	18.914	36.344	2018286.5	4.688	6.718	57.965	14.589	0.071
2022-05-29 00:00:00	2.234	2.341	4.074	2.167	2.246	3.007	17.78	18.826	32.85	1817636.5	4.253	6.678	58.7	15.046	0.075
2022-05-30 00:00:00	2.272	2.345	4.271	1.218	1.254	2.524	13.839	14.246	25.848	1870944.25	4.404	6.456	58.931	15.398	0.063
2022-05-31 00:00:00	2.299	2.384	4.47	1.85	1.895	3.628	15.793	16.261	29.456	1919879.75	4.499	6.523	58.587	15.184	0.061
平均值	1.988	1.904	3.476	2.336	2.085	4.627	17.593	18.060	32.285	1725575.529	3.969	7.742	54.555	13.394	0.064
最大值	2.324	2.465	5.136	10.465	5.359	32.481	23.182	25.180	44.936	2210872.000	5.159	21.429	58.931	15.398	0.083
最小值	1.660	0.002	0.469	0.543	0.543	0.259	0.459	0.000	0.173	287394.938	0.568	6.087	24.518	5.466	0.021
排放总量			107.768			143.454			1000.829	53492841.407					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20226															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标态	烟气流速	含氧量	烟气温度	烟气湿度	烟气压力
	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	排放量(千克)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	排放量(千克)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	排放量(千克)	立方米	m/s	%	℃	%	kpa
2022-06-01 00:00:00	2.296	2.419	4.525	1.158	1.2	2.567	20.817	21.584	41.243	1984765.625	4.634	6.749	58.394	14.947	0.07
2022-06-02 00:00:00	2.264	1.944	4.674	1.182	1.214	3.099	12.358	12.796	26.557	2055495.375	4.694	9.902	56.11	13.454	0.074
2022-06-03 00:00:00	2.034	0	0.619	0.678	0.677	0.178	0.301	0.301	0.094	314117.656	0.649	21.47	39.11	9.38	0.032
2022-06-04 00:00:00	1.988	0.002	0.669	0.276	0.275	0.094	0.35	0.352	0.118	338845.75	0.698	21.436	40.851	8.742	0.037
2022-06-05 00:00:00	2.228	2.379	3.484	2.952	2.998	3.781	20.263	20.582	32.967	1617613.25	3.776	6.937	58.089	14.647	0.063
2022-06-06 00:00:00	2.407	2.508	4.393	1.899	1.936	2.172	17.17	17.75	31.162	1822099.25	4.285	6.594	58.754	15.426	0.068
2022-06-07 00:00:00	5.697	5.931	13.059	2.234	2.29	5.405	16.889	17.421	35.956	2295803	5.383	6.578	58.605	15.34	0.082
2022-06-08 00:00:00	1.291	1.395	2.231	1.911	1.975	3.379	19.87	20.604	37.758	2031712	4.761	6.701	58.338	15.21	0.083
2022-06-09 00:00:00	2.104	2.182	3.695	1.463	1.488	2.71	16.232	16.637	28.811	1778706.75	4.184	6.52	58.898	15.395	0.071
2022-06-10 00:00:00	2.279	2.357	4.862	0.899	0.919	1.832	14.974	15.37	31.688	2142598.5	5.024	6.463	58.437	15.324	0.077
2022-06-11 00:00:00	2.261	2.341	4.601	0.597	0.607	1.188	16.453	16.912	34.295	2039432.125	4.712	6.509	56.925	14.437	0.069
2022-06-12 00:00:00	2.275	2.331	4.215	0.729	0.724	0.778	14.542	14.86	27.588	1860823.625	4.35	6.356	57.997	15.096	0.066
2022-06-13 00:00:00	2.232	2.351	3.973	2.181	2.227	2.516	19.036	19.743	34.102	1770201.125	4.082	6.742	56.739	14.269	0.053
2022-06-14 00:00:00	2.269	2.378	5.171	2.943	3.052	6.552	19.226	20.038	46.811	2292590.75	5.238	6.657	56.186	13.9	0.073
2022-06-15 00:00:00	2.326	2.488	5.212	1.179	1.512	2.486	19.489	20.542	43.218	2239909.75	5.136	6.554	56.393	13.873	0.075
2022-06-16 00:00:00	2.304	2.384	4.556	2.382	2.452	4.095	20.96	21.56	39.629	1981124.125	4.563	6.506	56.787	14.144	0.064
2022-06-17 00:00:00	2.338	2.396	4.304	1.269	1.28	2.216	20.331	20.726	37.836	1854572.625	4.287	6.373	57.151	14.342	0.064
2022-06-18 00:00:00	1.788	1.851	3.408	0.837	0.853	1.519	17.98	18.409	33.77	1884083	4.356	6.411	57.343	14.379	0.072
2022-06-19 00:00:00	0	0	0	1.648	1.662	3.173	21.976	22.541	41.88	1927972.875	4.445	6.512	56.976	14.175	0.063
2022-06-20 00:00:00	1.392	1.445	2.544	1.819	1.852	3.013	16.623	17.111	29.895	1806322	4.197	6.517	57.723	14.69	0.071
2022-06-21 00:00:00	2.138	2.242	4.052	1.977	1.996	3.562	19.873	20.425	36.887	1876319.875	4.337	6.544	57.052	14.357	0.059
2022-06-22 00:00:00	2.237	2.334	4.344	2.297	2.354	3.904	19.506	20.121	37.874	1948465.25	4.531	6.609	57.648	14.734	0.066
2022-06-23 00:00:00	2.234	2.307	4.339	1.2	1.212	2.606	19.408	19.909	38.058	1968668.25	4.554	6.477	57.078	14.45	0.058
2022-06-24 00:00:00	2.26	2.343	3.887	2.388	2.424	4.293	20.878	21.458	35.873	1693324.5	3.923	6.546	57.15	14.484	0.047
2022-06-25 00:00:00	2.256	2.327	4.438	3.401	3.447	7.228	19.43	19.93	37.914	1975650.875	4.562	6.441	56.765	14.33	0.05
2022-06-26 00:00:00	2.248	2.348	4.27	1.433	1.464	2.89	16.459	16.997	30.929	1861423	4.283	6.601	56.5	14.165	0.053
2022-06-27 00:00:00	2.245	2.296	4.063	1.193	1.209	1.976	13.134	13.373	24.207	1812256.375	4.173	6.324	56.754	14.175	0.048
2022-06-28 00:00:00	2.265	2.302	4.361	0.96	0.96	1.999	17.15	17.41	33.314	1925859.625	4.448	6.235	57.004	14.299	0.051
2022-06-29 00:00:00	2.288	2.357	4.201	1.31	1.305	2.107	20.232	20.637	36.414	1840643.125	4.265	6.385	57.279	14.482	0.048
2022-06-30 00:00:00	2.271	1.842	5.401	1.366	1.42	2.914	14.339	15.347	28.629	2440695	5.431	10.683	54.702	12.978	0.065
平均值	2.207	2.126	4.118	1.592	1.633	2.874	16.875	17.382	32.516	1846069.834	4.265	7.778	56.125	14.121	0.062
最大值	5.697	5.931	13.059	3.401	3.447	7.228	21.976	22.541	46.811	2440695.000	5.431	21.470	58.898	15.426	0.083
最小值	0.000	0.000	0.000	0.276	0.275	0.094	0.301	0.301	0.094	314117.656	0.649	6.235	39.110	8.742	0.032
排放总量			123.551			86.232			975.477	55382095.031					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20227															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标态 立方米	烟气流速 m/s	含氧量 %	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气压力 kpa
	浓度 (mg/m ³)	折算浓度	排放量 (千克)	浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (千克)						
2022-07-01 00:00:00	2.208	2.319	4.179	3.654	3.745	7.832	21.786	22.747	40.697	1941450.75	4.399	7.763	55.828	13.101	0.053
2022-07-02 00:00:00	2.293	2.386	5.091	2.626	2.688	5.631	18.643	19.28	41.009	2250217.75	5.125	6.593	55.572	13.491	0.07
2022-07-03 00:00:00	2.258	2.325	4.653	0.588	0.598	1.096	15.215	15.531	31.785	2089395.5	4.771	6.418	55.576	13.722	0.114
2022-07-04 00:00:00	2.224	2.301	4.286	1.389	1.409	2.408	14.645	15.079	27.911	1902901.75	4.394	6.478	57.167	14.285	0.067
2022-07-05 00:00:00	2.224	2.368	4.116	0.731	0.712	1.216	15.486	15.902	28.365	1863862.5	4.329	6.452	57.708	14.601	0.062
2022-07-06 00:00:00	2.253	2.327	4.801	0.992	1.006	2.072	16.71	17.145	36.463	2151146.5	4.994	6.473	57.711	14.607	0.063
2022-07-07 00:00:00	2.325	2.544	4.091	1.508	1.583	2.581	22.358	23.973	39.675	1766675.75	4.113	7.248	57.987	14.744	0.06
2022-07-08 00:00:00	2.252	2.485	4.495	2.446	2.523	4.845	25.505	27.417	50.863	2002162	4.648	7.377	57.867	14.565	0.065
2022-07-09 00:00:00	2.282	2.575	4.15	2.591	2.742	4.87	23.307	25.307	42.561	1833790.625	4.251	7.64	57.576	14.493	0.05
2022-07-10 00:00:00	2.294	2.639	4.157	2.299	2.458	3.796	22.566	24.798	40.84	1817358.875	4.23	7.807	57.829	14.711	0.053
2022-07-11 00:00:00	2.32	2.505	4.812	1.237	1.3	2.607	21.003	22.068	44.467	2074570.5	4.85	7.085	58.398	14.993	0.058
2022-07-12 00:00:00	2.325	2.493	4.472	1.971	2.019	3.766	21.22	22.188	40.86	1908336.25	4.488	6.933	58.689	15.404	0.059
2022-07-13 00:00:00	2.28	2.435	4.619	0.696	0.719	1.368	22.042	23.031	44.953	2018589.625	4.753	6.898	58.662	15.528	0.064
2022-07-14 00:00:00	2.329	2.413	4.083	2.163	2.196	3.686	17.33	17.849	29.343	1728267.625	4.055	6.495	58.46	15.295	0.056
2022-07-15 00:00:00	2.33	2.591	4.364	2.013	2.09	3.794	24.658	26.688	46.047	1883945.375	4.405	7.453	58.177	15.059	0.059
2022-07-16 00:00:00	2.305	2.405	4.443	1.36	1.373	2.099	19.505	20.172	37.985	1903194.625	4.47	6.624	58.621	15.313	0.054
2022-07-17 00:00:00	2.331	2.434	3.962	1.552	1.592	2.581	16.361	16.913	27.031	1684983.625	4.005	6.635	59.81	16.017	0.06
2022-07-18 00:00:00	2.349	2.501	4.243	1.784	1.855	3.352	19.938	20.8	37.161	1832802.5	4.39	6.891	60.584	16.525	0.071
2022-07-19 00:00:00	2.311	2.446	4.08	2.245	2.303	3.967	22.922	23.657	40.204	1773310.125	4.248	6.638	60.532	16.512	0.071
2022-07-20 00:00:00	2.354	2.49	4.445	2.95	3.068	5.286	21.057	21.908	40.323	1888883.25	4.491	6.795	59.944	16.08	0.073
2022-07-21 00:00:00	2.36	2.522	4.003	2.658	2.716	4.527	22.723	23.816	39.12	1704252.5	4.05	6.938	59.986	15.977	0.069
2022-07-22 00:00:00	2.323	2.422	4.26	1.027	1.05	1.928	18.13	18.783	33.831	1837131.25	4.364	6.606	59.83	15.972	0.059
2022-07-23 00:00:00	2.359	2.508	4.758	1.395	1.439	2.855	21.502	22.531	42.521	1990039.5	4.732	6.892	59.872	15.97	0.063
2022-07-24 00:00:00	2.366	2.476	4.283	2.67	2.752	4.714	18.522	19.215	34.086	1835400.875	4.363	6.666	60.013	15.999	0.058
2022-07-25 00:00:00	2.381	2.481	4.795	1.244	1.276	2.195	17.96	18.477	36.931	2015692.75	4.827	6.6	60.454	16.485	0.071
2022-07-26 00:00:00	2.343	2.484	4.651	1.114	1.141	2.508	19.889	20.641	41.569	1991621	4.754	6.683	60.316	16.289	0.072
2022-07-27 00:00:00	2.316	2.404	4.09	1.694	1.73	2.84	15.809	16.238	27.544	1748279.625	4.161	6.535	60.086	16.094	0.066
2022-07-28 00:00:00	2.373	2.47	4.679	0.67	0.681	1.459	16.313	16.845	31.266	1982027	4.648	6.541	58.977	15.156	0.063
2022-07-29 00:00:00	2.425	2.548	4.475	1.53	1.594	2.851	18.433	19.218	33.78	1819148.125	4.309	6.668	60.083	15.7	0.063
2022-07-30 00:00:00	2.352	2.44	4.544	1.168	1.186	2.141	16.924	17.429	33.659	1956016.75	4.581	6.543	59.302	14.959	0.069
2022-07-31 00:00:00	2.292	2.441	4.048	3.012	3.154	4.981	21.295	22.279	36.245	1751150.25	4.072	6.904	58.962	14.404	0.059
平均值	2.314	2.457	4.391	1.773	1.829	3.286	19.670	20.578	37.390	1901503.391	4.460	6.847	58.728	15.227	0.064
最大值	2.425	2.639	5.091	3.654	3.745	7.832	25.505	27.417	50.863	2250217.750	5.125	7.807	60.584	16.525	0.114
最小值	2.208	2.301	3.962	0.588	0.598	1.096	14.645	15.079	27.031	1684983.625	4.005	6.418	55.572	13.101	0.050
排放总量			136.128			101.852			1159.095	58946605.125					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20228															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标态 立方米	烟气流 速 m/s	含氧量 %	烟气温 度 ℃	烟气湿 度 %	烟气压 力 kpa
	浓度 (mg/m³)	折算浓 度	排放 量(千 克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (千克)						
2022-08-01 00:00:00	2.158	2.267	3.873	2.168	2.229	3.471	18.686	19.5	33.159	1770132.875	4.126	6.738	59.302	14.494	0.058
2022-08-02 00:00:00	2.304	2.446	3.755	1.207	1.204	2.33	17.497	18.099	28.194	1621802.875	3.855	6.606	59.502	16.13	0.06
2022-08-03 00:00:00	2.405	2.542	4.606	0.996	1.03	2.014	19.423	20.209	38.272	1905719.125	4.475	6.789	58.469	15.326	0.065
2022-08-04 00:00:00	2.358	2.436	4.712	1.716	1.741	3.722	16.339	16.757	33.197	2021032.625	4.738	6.468	58.511	15.193	0.076
2022-08-05 00:00:00	2.306	2.411	5.169	0.88	0.899	1.834	16.983	17.588	38.602	2276273.75	5.326	6.624	58.461	15.08	0.084
2022-08-06 00:00:00	2.304	2.45	4.33	0.704	0.72	1.145	22.076	23.138	41.2	1849779.25	4.355	6.857	58.904	15.456	0.077
2022-08-07 00:00:00	2.29	2.353	4.187	0.9	0.915	1.901	14.904	15.263	26.067	1794797.75	4.228	6.379	58.746	15.503	0.055
2022-08-08 00:00:00	2.349	2.483	4.364	1.577	1.633	2.814	19.888	20.799	36.932	1839414.25	4.33	6.802	58.788	15.515	0.062
2022-08-09 00:00:00	2.34	2.557	4.327	2.999	3.115	5.377	19.878	20.748	37.841	1858115.375	4.317	6.83	57.798	14.622	0.061
2022-08-10 00:00:00	2.571	2.744	5.103	3.287	3.464	5.762	20.352	21.392	39.301	1974037.375	4.584	6.921	57.793	14.621	0.069
2022-08-11 00:00:00	4.273	4.564	8.615	3.403	3.608	4.764	22.567	23.758	43.964	2003874.875	4.653	6.931	57.922	14.596	0.079
2022-08-12 00:00:00	1.52	1.613	2.718	2.545	2.601	4.385	21.339	22.14	39.538	1873264.375	4.356	6.675	57.954	14.651	0.07
2022-08-13 00:00:00	1.814	1.897	3.715	2.319	2.411	4.047	20.273	21.219	37.903	1994498.375	4.658	6.697	58.367	14.931	0.077
2022-08-14 00:00:00	2.309	2.441	3.99	1.147	1.185	1.997	22.593	23.147	41.2	1730358	4.072	6.772	58.929	15.479	0.073
2022-08-15 00:00:00	2.325	2.444	4.937	1.485	1.527	3.438	15.374	16.03	32.827	2144142.5	5.06	6.642	59.032	15.685	0.081
2022-08-16 00:00:00	2.361	2.688	4.685	1.698	1.726	3.369	21.272	22.316	42.966	1997463.25	4.679	7.019	58.373	15.204	0.067
2022-08-17 00:00:00	2.307	2.43	4.936	0.792	0.803	1.524	19.878	20.669	45.572	2150676.25	4.98	6.762	57.525	14.531	0.068
2022-08-18 00:00:00	2.315	2.448	4.823	1.295	1.364	2.703	18.034	18.878	37.417	2070902.125	4.8	6.769	57.492	14.352	0.068
2022-08-19 00:00:00	2.282	2.383	3.09	0.781	0.801	0.979	18.702	19.347	25.328	1304744	3.034	6.603	57.862	14.703	0.058
2022-08-20 00:00:00	2.288	2.379	2.563	1.279	1.305	0.902	19.018	19.641	19.563	1129600.375	2.615	6.549	57.558	14.438	0.072
2022-08-21 00:00:00	2.307	2.42	2.135	0.968	0.995	0.867	17.847	18.526	17.415	934298.063	2.168	6.679	57.689	14.528	0.07
2022-08-22 00:00:00	2.32	2.429	1.988	1.188	1.211	0.76	20.673	21.425	18.285	878814.75	2.059	6.627	57.757	15.417	0.071
2022-08-23 00:00:00	2.334	2.382	2.149	1.713	1.72	1.495	18.188	18.571	17.793	954789.188	2.232	6.263	56.266	15.417	0.059
2022-08-24 00:00:00	2.287	2.065	1.796	2.247	2.275	2.564	20.147	20.975	20.074	798011.188	1.843	9.511	54.296	13.798	0.066
2022-08-25 00:00:00	1.988	0.289	1.052	0.7	0.708	0.364	2.403	2.427	2.08	518706.813	1.064	19.281	38.937	7.74	0.057
2022-08-26 00:00:00	2.256	2.317	2.514	2	2.028	2.051	17.161	17.553	17.466	1088904.75	2.492	6.405	55.105	14.21	0.061
2022-08-27 00:00:00	2.286	2.363	1.565	1.636	1.673	1.014	21.009	21.585	13.763	695546.563	1.614	6.485	55.931	14.96	0.065
2022-08-28 00:00:00	2.319	2.356	1.743	1.408	1.407	0.748	15.749	16.03	11.914	770937	1.796	6.224	56.203	15.291	0.063
2022-08-29 00:00:00	2.305	2.442	1.103	2.056	2.044	0.98	20.668	21.204	9.365	477853.938	1.111	6.443	55.891	15.033	0.068
2022-08-30 00:00:00	2.281	2.325	1.444	2.085	2.085	1.385	17.671	18.002	11.162	652822	1.518	6.244	55.829	14.977	0.06
2022-08-31 00:00:00	2.432	2.504	1.635	1.46	1.467	0.797	16.8	17.223	10.838	693281.813	1.614	6.39	56.185	15.23	0.066
平均值	2.332	2.383	3.472	1.634	1.674	2.307	18.432	19.110	27.863	1476599.853	3.444	7.129	57.012	14.746	0.067
最大值	4.273	4.564	8.615	3.403	3.608	5.762	22.567	23.758	45.572	2276273.750	5.326	19.281	59.502	16.130	0.084
最小值	1.520	0.289	1.052	0.700	0.708	0.364	2.403	2.427	2.080	477853.938	1.064	6.224	38.937	7.740	0.055
排放总量			107.62			71.503			863.738	45774595.441					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

江门市新会信和染整有限公司新会信和染整废气企业监测数据月报20229															
监测时间	烟尘			SO2			NOX			烟排量-标志 立方米	烟气流速 m/s	含氧量 %	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气压力 kpa
	浓度 (mg/m³)	折算浓度	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度	排放量 (千克)	浓度 (mg/m³)	折算浓度	排放量 (千克)						
2022-09-01 00:00:00	2.299	2.389	1.869	1.584	1.629	1.348	22.072	22.798	18.382	800345.75	1.886	6.527	57.31	16.024	0.066
2022-09-02 00:00:00	2.275	2.319	1.449	0.774	0.784	0.587	20.002	20.462	14.14	645674.813	1.538	6.275	58.427	16.68	0.081
2022-09-03 00:00:00	2.412	2.501	1.84	1.097	1.12	0.79	21.675	22.263	16.574	770163.125	1.839	6.507	58.292	16.784	0.08
2022-09-04 00:00:00	2.28	2.364	1.845	0.546	0.557	0.471	22.299	22.979	18.915	831439.75	1.974	6.531	57.752	16.474	0.076
2022-09-05 00:00:00	2.412	2.489	2.144	1.212	1.207	0.954	19.247	19.649	15.433	854954.063	2.037	6.357	58.145	16.837	0.077
2022-09-06 00:00:00	2.394	2.438	1.606	0.311	0.314	0.227	15.743	16.033	11.165	699677.5	1.676	6.25	58.315	17.036	0.077
2022-09-07 00:00:00	2.342	2.404	2.378	0.699	0.71	0.81	18.536	18.903	19.084	998164	2.407	6.36	58.752	17.44	0.079
2022-09-08 00:00:00	2.333	2.36	1.519	1.165	1.173	0.894	18.592	18.83	12.565	663747.75	1.601	6.144	59.094	17.385	0.09
2022-09-09 00:00:00	2.421	2.479	1.77	0.793	0.807	0.648	19.765	20.2	15.641	739565	1.772	6.344	58.447	17.045	0.085
2022-09-10 00:00:00	2.143	0.673	1.079	0.544	0.545	0.321	3.613	3.656	1.607	517386.156	1.111	17.259	47.987	10.515	0.056
2022-09-11 00:00:00	2.245	1.484	1.533	1.424	1.452	1.259	8.974	9.237	9.056	676937.063	1.556	12.015	49.92	12.403	0.051
2022-09-12 00:00:00	2.351	2.511	2.241	3.307	3.441	3.015	21.419	22.3	18.513	935789.5	2.194	6.811	56.467	15.685	0.065
2022-09-13 00:00:00	2.362	2.404	1.628	2.038	2.07	1.26	19.437	19.745	13.18	709991.688	1.673	6.245	56.79	15.885	0.065
2022-09-14 00:00:00	2.337	2.488	1.566	4.647	4.783	2.334	23.413	24.394	16.709	711606.625	1.667	6.862	56.423	15.672	0.061
2022-09-15 00:00:00	2.41	2.587	1.111	13.565	13.141	5.948	27.713	27.98	12.677	481328.063	1.124	6.956	56.203	15.339	0.061
2022-09-16 00:00:00	2.389	2.521	1.237	14.761	15.182	7.596	27.94	28.981	14.954	524493.625	1.232	6.788	57.028	15.869	0.069
2022-09-17 00:00:00	2.289	2.404	3.764	11.848	12.165	16.726	24.789	25.631	38.757	1655307.75	3.876	6.704	56.681	15.788	0.077
2022-09-18 00:00:00	2.39	2.605	2.552	12.368	12.484	13.242	29.261	30.601	30.752	1028665.75	2.416	7.219	56.908	15.81	0.062
2022-09-19 00:00:00	2.353	2.506	2.735	9.677	10.054	9.925	20.419	21.299	23.811	1134546.625	2.643	6.902	56.328	15.386	0.072
2022-09-20 00:00:00	2.332	2.33	2.55	3.002	2.994	2.384	11.432	11.461	12.122	1057711.625	2.51	5.994	57.519	16.336	0.075
2022-09-21 00:00:00	2.249	2.325	1.758	2.777	2.846	1.76	23.106	23.606	17.994	793251.188	1.857	6.426	56.323	15.666	0.077
2022-09-22 00:00:00	2.368	2.377	2.462	0.546	0.549	0.577	14.46	14.575	15.444	1003761.375	2.399	6.046	58.359	16.884	0.087
2022-09-23 00:00:00	2.586	2.586	3.309	0.861	0.864	1.244	15.393	15.525	20.593	1243602.875	2.994	6.003	59.026	17.277	0.089
2022-09-24 00:00:00	2.268	2.229	3.359	0.63	0.622	0.943	12.836	12.772	17.452	1451520.75	3.474	5.739	58.237	17.013	0.088
2022-09-25 00:00:00	2.524	2.529	2.648	0.915	0.916	0.757	14.959	15.089	16.126	1069000.375	2.573	6.022	58.853	17.254	0.085
2022-09-26 00:00:00	2.349	2.338	3.408	1.087	1.082	1.365	12.432	12.495	16.698	1416694.875	3.4	5.924	58.659	17.198	0.084
2022-09-27 00:00:00	2.241	2.21	2.561	1.47	1.461	1.516	11.888	11.852	12.406	1127330.625	2.706	5.786	58.717	17.211	0.082
2022-09-28 00:00:00	2.334	2.305	2.439	0.757	0.752	0.71	17.184	17.238	17.17	1000869.188	2.402	5.796	58.836	17.277	0.088
2022-09-29 00:00:00	2.417	2.345	2.665	0.998	0.978	1.071	13.604	13.406	14.466	1065918.625	2.571	5.526	59.069	17.461	0.098
2022-09-30 00:00:00	2.402	2.465	4.512	1.095	1.091	1.646	15.862	16.42	31.963	1851223.25	4.407	6.316	58.129	16.888	0.092
平均值	2.350	2.332	2.251	3.217	3.259	2.744	18.269	18.679	17.145	948688.978	2.251	6.888	57.233	16.217	0.077
最大值	2.586	2.605	4.512	14.761	15.182	16.726	29.261	30.601	38.757	1851223.250	4.407	17.259	59.094	17.461	0.098
最小值	2.143	0.673	1.079	0.311	0.314	0.227	3.613	3.656	1.607	481328.063	1.111	5.526	47.987	10.515	0.051
排放总量			67.537			82.328			514.349	28460669.347					

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

烟气排放连续监测日平均值月报表

排放源名称：江门市新会信和染整有限公司

排放源编号：DA001

监测月份：2022年10月

时 间	颗粒物			SO ₂			NO _x			标干流量 (×10 ⁴ m ³ /d)	干基氧 (%)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	负荷 (%)	备注
	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排量 (t/d)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/d)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/d)						
1日	2.058	2.185	0.002	1.027	1.066	0.001	6.719	8.253	0.010	86.2586	17.141	46.084	9.356		
2日	1.944	1.944	0.001	0.263	0.263	0.000	0.418	0.418	0.000	39.0811	21.190	39.827	5.647		
3日	1.930	1.930	0.001	1.164	1.164	0.000	0.278	0.278	0.000	36.2060	21.143	37.732	5.445		
4日	2.226	2.476	0.002	0.630	0.702	0.001	13.132	15.769	0.018	97.4641	12.504	49.265	11.748		
5日	2.435	2.458	0.004	0.676	0.676	0.001	15.159	15.450	0.026	175.2928	6.134	59.373	17.888		
6日	2.391	2.415	0.004	1.560	1.629	0.004	15.727	16.102	0.028	182.4679	6.127	59.220	17.965		
7日	2.574	2.665	0.003	0.303	0.314	0.000	14.363	14.899	0.020	129.4556	6.399	59.054	17.555		
8日	2.277	2.290	0.004	1.085	1.082	0.001	14.123	14.337	0.023	154.6490	6.088	58.492	17.166		
9日	2.376	2.394	0.004	0.530	0.535	0.001	17.045	17.301	0.026	147.6610	6.098	59.179	17.601		
10日	2.256	2.235	0.004	1.266	1.254	0.002	19.108	18.970	0.030	160.2786	5.867	57.659	16.209		
11日	2.267	2.414	0.003	2.023	2.196	0.004	15.399	16.148	0.026	154.1068	6.222	57.208	14.685		
12日	2.330	3.629	0.003	2.359	3.349	0.003	13.728	23.300	0.018	114.8893	8.306	59.221	12.658		
13日	2.717	2.726	0.004	1.054	1.060	0.002	17.845	18.078	0.024	139.2220	6.021	60.525	17.074		
14日	2.467	2.443	0.003	0.484	0.477	0.001	15.874	15.867	0.023	136.0137	5.864	60.167	16.902		
15日	2.480	2.480	0.003	1.526	1.494	0.001	16.475	16.673	0.023	137.1596	5.990	60.352	17.059		
16日	2.447	2.535	0.004	1.684	1.712	0.003	17.615	18.472	0.028	163.5502	6.484	58.700	15.864		
17日	2.387	2.413	0.004	1.641	1.647	0.003	14.572	14.915	0.024	168.4672	6.144	58.020	15.296		
18日	2.443	2.463	0.004	2.316	2.320	0.004	17.591	17.849	0.029	170.2769	6.102	55.881	13.793		
19日	2.250	2.346	0.004	3.975	4.113	0.007	19.432	20.434	0.033	172.3234	6.600	56.794	14.364		
20日	2.374	2.380	0.003	3.514	3.544	0.004	16.064	16.317	0.022	119.3733	6.043	56.989	14.575		
21日	2.469	2.479	0.003	0.670	0.669	0.001	13.578	13.776	0.018	127.7695	6.006	59.199	16.236		
22日	2.517	2.542	0.003	0.763	0.776	0.001	12.128	12.389	0.016	127.4026	6.133	59.846	16.801		
23日	2.224	2.218	0.003	0.625	0.623	0.001	11.899	11.958	0.015	129.7134	5.958	59.547	16.887		
24日	2.079	2.085	0.003	0.816	0.816	0.001	12.100	12.229	0.017	144.9200	6.040	60.614	17.446		
25日	1.968	1.947	0.002	1.343	1.334	0.002	11.801	11.783	0.014	124.9303	5.837	60.369	17.141		
26日	2.027	2.006	0.003	0.479	0.473	0.001	12.906	12.807	0.018	137.7117	5.834	60.991	17.665		
27日	2.067	2.040	0.003	0.811	0.800	0.001	13.280	13.232	0.019	137.4144	5.795	60.904	17.628		
28日	2.101	2.075	0.003	0.852	0.843	0.001	12.667	12.576	0.016	134.7025	5.812	61.039	17.806		
29日	2.000	1.987	0.002	1.072	1.055	0.002	11.592	11.638	0.015	121.0950	5.903	60.498	17.330		
30日	2.004	2.003	0.003	0.667	0.670	0.001	11.302	11.354	0.016	139.4985	5.975	60.424	17.237		
31日	2.018	2.006	0.003	1.642	1.629	0.003	12.054	12.008	0.018	148.8537	5.906	59.328	16.440		
平均值	2.261	2.329	0.003	1.252	1.300	0.002	13.418	14.051	0.020	134.1358	7.667	57.177	15.402		
最大值	2.717	3.629	0.004	3.975	4.113	0.007	19.432	23.300	0.033	182.4679	21.190	61.039	17.965		
最小值	1.930	1.930	0.001	0.263	0.263	0.000	0.278	0.278	0.000	36.2060	5.795	37.732	5.445		
样本数	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582		
月排放总量(t)			0.0944						0.6120	4158.2088					
月排放总量单位: ×10 ⁴ m ³ /月															

上报单位(盖章):

负责人:

报告人:

报告日期2023年1月12日

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

烟气排放连续监测日平均值月报表

排放源名称： 江门市新会信和染整有限公司

排放源编号： DA001

监测月份： 2022年11月

时 间	颗粒物			SO ₂			NO _x			标干流量 (×10 ⁴ m ³ /d)	干基氧 (%)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	负荷 (%)	备注
	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排量 (t/d)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/d)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/d)						
1日	1.940	1.937	0.003	0.859	0.858	0.001	10.770	10.819	0.015	142.8452	5.980	56.884	15.525		
2日	1.961	1.944	0.003	0.639	0.636	0.001	10.459	10.378	0.016	145.5044	5.861	55.396	14.930		
3日	1.933	1.903	0.002	0.509	0.499	0.001	13.169	12.994	0.015	119.7123	5.755	54.683	14.430		
4日	1.958	1.991	0.002	1.060	1.068	0.001	13.840	14.261	0.016	125.7516	6.240	55.012	14.709		
5日	1.987	2.016	0.002	0.372	0.376	0.000	15.557	16.053	0.018	121.3268	6.216	55.032	14.693		
6日	2.005	2.027	0.002	0.521	0.524	0.001	15.448	15.710	0.016	103.1884	6.132	57.513	16.372		
7日	2.032	2.060	0.003	0.254	0.258	0.000	12.217	12.554	0.016	128.0597	6.192	57.677	16.644		
8日	1.990	2.030	0.002	0.748	0.764	0.001	15.065	15.574	0.017	114.5284	6.289	57.886	16.806		
9日	2.122	2.170	0.003	0.342	0.350	0.001	16.485	16.977	0.023	153.4932	6.325	58.247	17.245		
10日	2.122	2.142	0.003	0.877	0.876	0.001	12.543	12.782	0.017	143.9691	6.119	58.635	17.502		
11日	2.023	2.004	0.002	0.946	0.936	0.001	9.614	9.518	0.011	113.4698	5.790	59.983	18.038		
12日	2.020	2.029	0.002	2.682	2.636	0.002	12.565	12.748	0.013	97.6003	6.058	58.728	17.281		
13日	2.201	4.153	0.002	0.364	1.084	0.000	11.760	41.428	0.012	94.9884	6.547	57.639	17.312		
14日	1.944	3.374	0.002	1.058	3.167	0.001	11.794	17.973	0.013	115.8787	8.150	56.521	15.964		
15日	2.179	2.165	0.002	0.914	0.908	0.001	15.028	15.144	0.016	98.5005	5.897	58.733	17.343		
16日	1.936	1.971	0.002	0.949	0.974	0.001	20.702	21.375	0.022	107.7389	6.240	58.115	17.231		
17日	2.085	2.155	0.002	0.583	0.603	0.001	22.646	23.521	0.028	112.3551	6.484	58.346	17.215		
18日	2.003	2.082	0.002	0.400	0.414	0.001	24.935	26.002	0.031	129.3600	6.548	58.515	17.476		
19日	2.146	2.149	0.002	0.451	0.451	0.000	13.334	13.480	0.011	83.1114	6.021	58.680	18.025		
20日	2.033	2.030	0.002	1.069	1.074	0.001	12.935	12.983	0.011	80.5339	5.977	58.441	17.869		
21日	2.032	2.048	0.002	0.835	0.852	0.001	16.572	16.888	0.019	108.7689	6.088	58.000	17.516		
22日	2.080	2.136	0.002	0.508	0.515	0.001	18.783	19.438	0.022	112.8787	6.369	58.274	17.580		
23日	1.904	1.958	0.002	0.391	0.405	0.000	20.897	21.784	0.024	109.3731	6.408	57.261	16.703		
24日	1.832	1.911	0.001	0.713	0.774	0.000	8.404	9.210	0.003	39.0200	16.543	45.846	10.287		
25日	2.576	2.620	0.005	0.584	0.595	0.001	9.416	9.684	0.017	176.9662	12.126	49.170	12.892		
26日	2.193	2.230	0.003	0.669	0.675	0.001	14.543	15.027	0.023	159.7999	6.242	57.714	16.832		
27日	2.204	2.216	0.003	0.536	0.540	0.001	14.329	14.507	0.018	123.1384	6.072	58.046	17.337		
28日	2.209	2.248	0.002	0.413	0.421	0.000	17.480	18.019	0.017	101.9689	6.251	58.568	17.697		
29日	2.211	2.257	0.002	0.380	0.388	0.000	17.438	17.989	0.018	106.2780	6.292	58.952	18.245		
30日	2.220	2.293	0.003	0.560	0.577	0.001	14.961	15.531	0.020	125.5291	6.451	57.693	17.083		
31日	2.069	2.208	0.002	0.706	0.807	0.001	14.790	16.345	0.017	116.5212	6.789	57.006	16.493		
平均值	2.576	4.153	0.005	2.682	3.167	0.002	24.935	41.428	0.031	176.9662	16.543	59.983	18.245		
最大值	1.832	1.903	0.001	0.254	0.258	0.000	8.404	9.210	0.003	39.0200	5.755	45.846	10.287		
最小值	42407	42407	42407	42407	42407	42407	42407	42407	42407	42407	42407	42407	42407		
样本数	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582	44582		
月排放总量(t)			0.0715			0.0228			0.5209	3495.6373					
月排放总量单位：×10 ⁴ m ³ /月															

上报单位(盖章)：

负责人：

报告人：

报告日期2023年1月12日

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目

烟气排放连续监测日平均值月报表

排放源名称：江门市新会信和染整有限公司

排放源编号：DA001

监测月份：2022年12月

时 间	颗粒物			SO2			NOx			标干流量 ($\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$)	干基氧 (%)	烟温 ($^{\circ}\text{C}$)	含湿量 (%)	负荷 (%)	备注
	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排量 (t/d)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/d)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/d)						
1日	2.123	2.161	0.003	1.086	1.118	0.002	12.913	13.345	0.020	146.5374	6.260	55.646	15.238		
2日	2.160	2.190	0.004	0.293	0.298	0.000	13.049	13.387	0.023	167.6854	6.175	55.295	14.883		
3日	2.254	2.289	0.003	1.710	1.749	0.002	15.129	15.645	0.021	130.9487	6.226	55.862	15.452		
4日	2.139	2.192	0.003	0.811	0.826	0.001	16.515	17.100	0.024	151.5763	6.348	56.390	15.953		
5日	2.109	2.147	0.004	0.759	0.776	0.001	14.690	15.120	0.023	172.8141	6.271	55.513	15.228		
6日	2.194	2.239	0.003	1.588	1.583	0.002	15.341	15.938	0.023	145.9004	6.280	55.774	15.346		
7日	2.213	2.250	0.002	0.323	0.328	0.000	16.477	16.908	0.019	112.3059	6.232	56.486	15.987		
8日	2.211	2.294	0.002	0.996	1.041	0.001	21.112	22.230	0.024	96.6985	6.533	56.427	16.034		
9日	2.211	2.275	0.002	0.377	0.386	0.000	18.133	18.921	0.018	82.0265	6.398	56.275	15.916		
10日	2.157	2.195	0.002	1.785	1.826	0.001	13.548	14.008	0.011	78.3690	6.246	54.523	14.844		
11日	2.191	2.257	0.003	0.279	0.287	0.000	19.138	19.950	0.029	136.1062	6.428	54.637	14.706		
12日	2.281	2.376	0.003	0.527	0.549	0.001	24.993	26.163	0.033	140.2878	6.565	54.621	14.717		
13日	2.193	2.476	0.003	0.512	0.562	0.001	23.943	24.892	0.030	124.5482	6.411	54.453	14.562		
14日	1.968	2.035	0.003	0.761	0.783	0.001	23.341	24.418	0.039	158.0641	6.486	54.487	14.531		
15日	2.150	2.220	0.003	0.747	0.766	0.001	22.297	23.237	0.032	141.9160	6.459	54.782	14.710		
16日	2.146	2.234	0.004	0.821	0.856	0.001	27.305	28.657	0.051	175.8541	6.587	55.153	14.887		
17日	2.197	2.285	0.004	0.623	0.643	0.001	24.438	25.652	0.043	168.1107	6.575	53.978	14.083		
18日	2.025	2.090	0.003	0.911	0.945	0.002	21.134	21.928	0.037	170.2669	6.442	53.505	13.841		
19日	2.214	2.314	0.003	5.645	5.896	0.008	27.813	29.198	0.040	144.5766	6.635	54.220	14.468		
20日	2.244	2.286	0.003	4.666	4.749	0.007	18.762	19.518	0.027	142.7076	6.242	56.086	15.835		
21日	2.172	2.176	0.003	4.878	4.885	0.007	7.902	8.048	0.012	147.7918	6.013	56.323	16.116		
22日	2.194	2.231	0.004	5.633	5.720	0.010	15.698	16.239	0.029	171.9822	6.216	55.179	15.319		
23日	2.162	2.244	0.003	5.575	5.776	0.007	16.905	17.664	0.021	118.2090	6.512	52.333	13.650		
24日	2.096	2.271	0.003	10.086	10.936	0.014	21.198	23.170	0.027	125.0556	7.167	51.477	13.196		
25日	2.150	2.372	0.003	9.131	10.085	0.015	21.473	23.714	0.029	136.4428	7.391	51.692	13.271		
26日	2.216	2.343	0.002	6.247	6.618	0.007	18.266	19.570	0.022	112.4311	6.786	51.896	13.316		
27日	2.173	2.323	0.002	5.510	5.896	0.005	23.189	25.214	0.022	90.4012	6.948	52.005	13.391		
28日	2.225	2.356	0.002	5.132	5.434	0.004	21.011	22.329	0.017	87.4543	6.790	52.201	13.487		
29日	2.147	2.293	0.003	5.500	5.840	0.007	16.408	17.671	0.020	124.7213	6.926	51.619	13.142		
30日	2.032	2.143	0.003	6.123	6.520	0.007	15.323	16.481	0.018	130.6382	6.760	51.143	12.771		
31日	1.943	2.975	0.002	5.340	8.366	0.007	9.598	13.374	0.012	122.8534	16.907	33.762	7.768		
平均值	2.158	2.275	0.003	3.044	3.292	0.004	18.614	19.667	0.026	134.0413	6.846	53.669	14.408		
最大值	2.281	2.975	0.004	10.086	10.936	0.015	27.813	29.198	0.051	175.8541	16.907	56.486	16.116		
最小值	1.943	2.035	0.002	0.279	0.287	0.000	7.902	8.048	0.011	78.3690	6.013	33.762	7.768		
样本数	44640	44640	44640	44640	44640	44640	44640	44640	44640	44640	44640	44640	44640		
月排放总量(t)			0.0880			0.1250			0.7918	4155.2814					
月排放总量单位： $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{月}$															

上报单位（盖章）：

负责人：

报告人：

报告日期2023年1月12日

附件 12 排污许可证

排污许可证

证书编号：91440705707981228Q001P

单位名称：江门市新会信和染整有限公司

注册地址：江门市新会区三江镇边沙咀工业区

法定代表人：巢炳均

生产经营场所地址：江门市新会区三江镇边沙咀工业区

行业类别：

棉纺织及印染精加工，化纤织物染整精加工，针织或钩针编织物印染精加工，热电联产

统一社会信用代码：91440705707981228Q

有效期限：自2020年12月29日至2025年12月28日止

发证机关：（盖章）江门市生态环境局

发证日期：2020年12月16日



中华人民共和国生态环境部监制

江门市生态环境局印制

附件 13 烟灰、炉渣回收合同

粉煤灰、煤渣买卖合同

卖方：江门市新会信和染整有限公司

买方：佛山市高明区高顺建材有限公司

依照《民法典》有关法律规定，经双方协商同意，就买卖粉煤灰、煤渣事宜，签订如下条款，双方共同遵守执行。

一、保证金：合同签订时，乙方向甲方一次性交保证金 100 000 元（大写：人民币 拾万元整），如果甲方在一个月内提供不到货，甲方应将保证金如数返还乙方，不计利息，合同终止，乙方不能追究甲方法律责任。

二、产品名称：粉煤灰、煤渣。

三、提货地点：新会区信和染整有限公司内

四、供货数量：实际供货数量以卖方地磅数量为准。

五、交货要求：避免仓库满仓影响生产，卖方需提前 24 小时通知买方安排提货。买方必须根据卖方通知，按库位实际情况提货，卖方不对可供应量负责。

六、质量要求：以卖方实际出厂的粉煤灰、煤渣为准，卖方不对质量负责，买方可在提货前验货后装车。

七、货物单价（自提不含税价格）：

材料	单价（元/吨）
粉煤灰	70
煤渣	70

八、提货方式及运输：由买方负责运输，运输车辆由买方安排至卖方指定提货地点，买方负责装车。货物装车后，运输过程中所发生的一切风险、责任、费用及环境均由买方自行承担。最终地点，送中材天山（珠海）水泥有限公司内。

九、结算方式：签订本合同后，货款按月结算，于次月 5 日前双方对账，在双方对账确认后 10 日前结清上月货款给甲方，结算方式为银行转账。

十、解决纠纷方式：卖、买双方在执行本合同发生纠纷时，应及时友好协商解决；协商不成时，依法向合同签订地仲裁机构诉讼解决。

十一、本合同一式两份：双方各执一份，双方法人或代表签名生效，具有同等法律效力。

卖方：

法人代表（代理人）：

联系方式：

日期：

2022年1月28日



买方：

法人代表（代理人）：

联系方式：

日期：



附件 14 污泥处置合同



江门市华杰固体废物处理有限公司

合同编号：HT202208008

固体废物委托处理合同

甲方：江门市新会信和染整有限公司

地址：江门市新会区三江镇边沙咀工业开发区

电话：0750-6213628

传真：0750-6214060

乙方：江门市华杰固体废物处理有限公司

地址：江门市新会区双水镇桥美村桥西村民小组果肚滩（1#厂房）

电话：0750-6331277

传真：0750-6331077

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等有关法律法规，有效地防止固体废物对环境的污染，甲方委托乙方处理甲方废水处理过程中所产生的污泥。

甲方保证本合同所指定的污泥不夹杂、包含危险废物及其它非本合同约定之废物。

甲、乙双方经友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，订立本合同：

一、乙方责任：

1、乙方现为广东省固体废物处理处置单位，在接收甲方废物时所持各种证照符合相关法律法规；乙方在废物无害化处理过程中，符合国家法律法规要求。

2、乙方明白本合同所指污泥的性质，由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害，以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专门技术、人员、设备、设施。





江门市华杰固体废物处理有限公司

3、乙方有权拒收本合同标的物之外的任何废物（废料），即当甲方所委托和交付乙方废物特性或成分不一致时，乙方有权拒收。

二、甲方责任：

1、甲方保证本合同所涉及的污泥不属于危险废物、不包含与样品特性或成分含量不一致的其他废物；严禁夹杂、混入包括但不限于废塑料瓶、金属块状物及石块等异物，以防对乙方设备设施造成损害。

2、甲方将其生产经营过程中所产生的污泥废物交由乙方处理，合同期内不得将本合同规定的污泥交由第三方处理。

3、若甲方委托乙方负责废物运输，甲方应提供装车服务（具体方式由双方根据废物包装方式确定）。

三、收集处理的废物种类和收费方式：

1、废物品种：

废物类别	废物名称	预计产生量 (吨/年)
	印染废水处理污泥	按实际收运量

2、收费方式：见附件

四、交接事项：

1、甲乙双方交接污泥时，必须按规范填写“废物交接单”中各栏目内容。

2、废物检验方法、时间：

(1) 乙方在交接废物前的3个工作日内对污泥进行检验。

(2) 乙方在检验中，如发现污泥的特性或成分不合规定或者甲方混杂异





江门市华杰固体废物处理有限公司

物的，应一面妥为保管，一面在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的污泥符合合同规定。

(3) 甲方在接到乙方对于污泥的书面异议后，应在3个工作日内负责处理，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

3、待处理的污泥的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前（甲方厂区内）所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后（运输过程中及在乙方厂区内）所产生的污染问题，由乙方负责。

4、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后3日内向对方通知不能履行、延期履行或部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行、延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

5、甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方其主管或雇员得知的，涉及另一方的计划、方案、污泥来源、污泥情况、污泥价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条款的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

五、违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，违约方须承担违约责任，守约方有权要求违约方修正违约行为；造成守约方损失的，违约方应赔偿守约方损失。

2、一方逾期支付另一方相关费用的，除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的5%支付滞纳金给对方。

江门市华杰固体废物处理有限公司
5388
7





江门市华杰固体废物处理有限公司

六、合同期限：

合同期限自 2022 年 08 月 01 日至 2023 年 07 月 31 日。

七、附则：

1、在甲、乙双方履行合同的过程中，对于乙方内部部门或相关人员违反法律、法规、有损双方利益的行为，乙方将积极查办，严惩不贷；同时欢迎甲方及时举报、投诉。

2、本合同在履行过程中发生的争议，首选双方友好协商解决；协商不成可申请仲裁或向有管辖权的地方法院提请诉讼。

3、本合同一式四份，双方各执一份，其余送交环保部门备案存档。

4、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。合同附件经双方盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

甲方（盖章）



代表人（签字）：

联系电话：

签订日期：2022年 8 月 1 日

乙方（盖章）



代表人（签字）

联系电话：

签订日期：2022年 8 月 1 日





江门市华杰固体废物处理有限公司

附件：

合同编号：HT202208008

污泥处理处置收费表

一、甲方应支付污泥处理处置服务费（含收集运输）

废物名称	预计年产生量 (吨/年)	污泥含水率 (%)	单价 (元/吨)	污泥包装 要求
印染废水处理污泥	按实际收运量	67	380	散装

二、结算方式：

1、月度结算：每月10日前对账，经双方核对上月费用无误后乙方开具对应金额的增值税专用发票给甲方，甲方应在当月25日前向乙方以银行汇款转账方式支付上月费用。

2、关于固体废物联单的开具：乙方收到甲方处理费后，根据污泥实际转移的情况依法开具相应的《江门市一般工业固体废物转移联单》。

3、污泥严禁夹杂，混入废塑料瓶、金属块状物及石块、木块、其它的工业垃圾、生活垃圾等所有异物，以防对乙方设备设施造成损害。

4、甲方需提供铲车装车，费用由甲方负责，以甲方磅单为结算依据。

5、甲方污泥储存量达到15吨以上时，提前五个工作日通知乙方前来收运。

6、乙方收运联系人赵小姐，0750-6331277。

梁兆林，13802618604。





江门市华杰固体废物处理有限公司

乙方账户：

户名：江门市华杰固体废物处理有限公司

开户银行：江门农村商业银行股份有限公司

账号：8002 0000 0095 5388 7

甲方（盖章）：



代表人（签字）：

日期：2022年 8月 1日

乙方（盖章）：



代表人（签字）：

日期：2022年 8月 1日



污泥物料委托处理合作协议

编号：LWZL2022040803

甲方：江门市双水绿威环保科技有限公司

法定代表人：向前

地址：江门市新会区双水镇工业开发区

电话：0750-6509390

乙方：江门市新会信和染整有限公司

法定代表人：巢炳均

地址：江门市新会区三江镇边沙咀工业开发区

电话：0750-6213922

甲方与新会双水发电（B厂）有限公司合作开展的燃煤耦合污泥发电项目已通过环评审批，正在开展生产经营，为环保部门认可的一般固体废物合法处理企业，乙方为具有污泥收集、中转、管理资质的企业。为服务好江门市范围内的污泥产生量较少的企业，在遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等有关法律法规的基础上，经甲、乙双方友好协商，签订污泥供应协议，由乙方方向甲方提供试运行期内所需的部分污泥。根据有关法律、法规，本着平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就污泥物料委托处置合作事项协商一致，特订立本协议书。

1. 合作内容和要求

1.1 乙方委托甲方对其运送的工业污泥（以下简称污泥）进行焚烧处置，以实现污泥处置的无害化、减量化、资源化。

1.2 乙方交送甲方的污泥必须符合以下质量指标：干污泥含水率不高于 65%，



氯及硫含量不高于 3%，PH 值在 6—9 范围内，不具有毒性、可燃性及不能有明显刺激性气味。具体数据以甲方化验室检测结果为准，污泥中不得含有危险废物、砖头、木棍、垃圾等异物。

1.3 乙方提供的污泥只能为一般固体废物不含危废成分，且需提供污泥产生单位的环评和审批最新有效版本，因工艺调整等情况致使环评更新时，应及时告知甲方并重新签订协议，由于乙方未及时告知造成后果的，一切法律责任由乙方承担。

1.4 为避免环保监察纠纷，乙方应确保所产污泥全部交由甲方处理，不得采用其他处置方式。乙方每月按相应管理规定向污泥提供方开具联单。

2. 合作年限

本协议从 2022 年 4 月 1 日起，有效期为 1 年，本协议期满前 2 个月，经双方协商续签合作协议。

3. 处置量及发生变化

3.1 乙方每月产生的污泥量预计为 450 吨。

3.2 甲方因故障维修或计划内停电、停水、设备维护等原因临时不能按要求处置污泥时，应提前通知乙方做好不送泥准备；对故障维修或停电、停水、设备故障等突发情况，导致临时不能按要求处置时，甲方应在发生故障后及时通知乙方，甲乙双方互不承担违约责任。

3.3 甲方应根据机组处置污泥情况，每月底告知乙方下月处置污泥计划，以便乙方及时安排污泥的处置计划。

4. 计量、处置费用

4.1 计量：以甲乙双方指定代表签字确认的车数和重量为准，按每车次运输量计算。地磅产权单位按国家要求定期检测地磅，协议各方可定时或不定时对地磅准确性进行检查，计量磅单需甲乙双方代表签字确认。若变更计量方式，应经甲方书面同意。乙方出厂发运前应对装车污泥量进行计量，甲方对到场污泥进行复检，并以此作为开具联单和结算的依据。

4.2 处置费用：由乙方按附件约定的价格支付费用。甲方承担用于污泥投加及焚烧等与处置有关的成本、税费等相关支出。

4.3 处置价格见附件（含税价，含运费）。



4.4 保证金制度。鉴于双方的认可，本项目无需保证金。每月 25 日为结算日，结算周期为每月 26 日至次月 25 日，甲方应于每月 27 日前将结算单据交乙方，乙方于每月 28 日前确认结算单，逾期未确认的视为乙方认可甲方提供的结算单据。甲方应于每月 8 日前按双方确认的结算单数据向乙方开具发票，乙方应在收到甲方发票后的五个工作日内支付月度处置费。

如乙方延期付款，则甲方有权停止接收污泥，并不承担任何法律责任，同时如乙方出现延期付款，则应按实际拖欠费用每日 1% 向甲方支付违约金，并弥补甲方其他损失。

乙方须按合同约定按时足额付款，乙方确认款项仅支付到甲方指定的下述账户，户名：江门市双水绿威环保科技有限公司；开户行：中国农业银行股份有限公司江门新会双水支行；账号：44380901040007329。乙方同时确认，除非收到加盖甲方公司公章并经甲方法人（负责人）签名的关于变更账户的函件，将处置费支付到函件指定的账户外，乙方不接受甲方任何个人、加盖甲方任何其他印章（包括但不限于业务专用章、合同专用章）的函件的要求，不将处置费支付给甲方员工个人或加盖甲方其他印章的函件的要求支付处置费，否则由乙方承担一切责任。

4.5 价格调整：根据江门市经济社会发展水平、居民可支配收入及消费物价指数增长情况，甲、乙双方每年 6 月份应对污泥处置单价进行协商调整，协商不成，则本合同终止。

4.6 乙方提供的干污泥含水率应在 65% 以下，当含水率增幅波动超过 1% 时，需额外增加处置费，每高于 1% 增加处理费 5 元/吨，含水率大于 85% 时甲方有权拒收。含硫、氯每高于 1% 增加处理费 10 元/吨。（乙方提供的污泥含水率偶然情况超标时，应免于考核。）

5. 甲方权利和义务

- 5.1 负责承担相关配套设施设备和运营有关的一切成本、税费等相关支出。
- 5.2 甲方负责按协议约定处置乙方的污泥。
- 5.3 甲方接收到污泥后发生的一切风险和责任均由甲方承担。
- 5.4 甲方在接收乙方污泥的过程中，发现乙方的污泥出现检测指标不达标的



情况，应及时通知乙方，且甲方有权拒收超标污泥。

6. 乙方权利和义务

6.1 乙方有权随时查看甲方污泥处置全过程的主要运行参数和相关工艺流程，并负有保密义务，甲方应积极配合，但乙方应遵守甲方的安全管理制度，不得影响甲方正常运营。

6.2 当乙方污泥存量超过 30 吨时，联络甲方组织整车污泥转运，引导运泥车辆到达污泥装车地点并负责污泥装车。如果由于乙方问题无法装车时，乙方需承担本次运输的费用。

6.3 乙方会同甲方对污泥进行精确计量，并对计量结果签字确认。

6.4 乙方确保提供给甲方的污泥符合协议约定标准，否则甲方有权拒收并不承担任何违约责任。乙方提供的污泥中含有其他异物造成甲方设备损坏而不能按量接收，乙方应承担因甲方设备损坏产生的所有费用，包括但不限于设备修复或更换费用、停工期间人员工资等开支等。

6.5 乙方负责按合同约定支付处置费。

7. 违约责任

7.1 任何一方违反本协议约定，或不履行本协议约定的义务，均构成违约。违约方应向对方赔偿因违约给守约方造成的一切损失，包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费、诉讼财产保全保险费、鉴定费、评估费、公证费、律师费、执行费等。

7.2 不可抗力

由于不可抗力（如地震、洪灾等）的影响而不能履行合同的一方，应及时通知协议另一方，并积极采取有效措施减小损失，在与协议另一方协商同意后，可根据实际所受影响的时间，发生意外事件的一方可以免除履行合同的责任或者推迟履行合同，对方对由此而产生的损失不得提出赔偿要求，但未尽通知义务或未采取有效措施导致损失扩大的情况除外。

7.3 甲乙双方在执行此协议时，从另一方员工得知的，涉及另一方的计划、方案、污泥来源、污泥情况、污泥价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定协议条款的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开，



违者将视为违约。

8. 协议终止

本协议有下列情形之一，应当终止：

- 8.1 协议约定的经营期限届满，甲方或乙方不愿意继续合作的。
- 8.2 因政策变化等，包括国家或地方政策等在内的外部原因导致合作经营终止的。
- 8.3 国家相关法律法规中规定的其他终止合同的情况。
- 8.4 不可抗力导致协议无法继续履行的。

9. 争议解决方式

甲、乙双方履行协议过程中发生争议的，通过友好协商方式解决，无法通过协商解决的，任何一方可向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

10. 其他事宜

10.1 本合同首部当事人联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。因首部联系方式和联系信息错误或单方变更后未及时书面通知而无法送达的自交邮后第 7 日视为送达。

10.2 本协议履行期间各方如发生名称变更、合并、重组等，应及时书面通知对方，该等变更不影响本合同的继续履行。变更后的主体将成为本协议方，承继本协议规定的权利、义务。

10.3 协议期满后，经甲乙双方协商同意，可延长合作期限；如果不延长合作期限，则本协议自动终止。

10.4 本协议书未尽事宜，由甲、乙另行协商、签订补充协议。

10.5 本协议自双方签字盖章之日起生效，一式四份，双方各执二份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

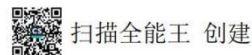
法定代表人/委托代理人：蒋沛为

签约日期：2022年 4月 1日

乙方（盖章）：

法定代表人/委托代理人：李永华

日签约日期：2022年 4月 1日



附件

污泥处理费用（乙方支付给甲方）

废物名称	预计年生产量	污泥含水率 (%)	基准单价(元/吨)	合同金额(元)	备注
印染污泥		≤65%	500.00	--	散装
优惠后折扣价（含 6%税、含运费）			356.8	按实际发运量	※优质客户

注 1：干污泥含水率应在 65%以下，当含水率增幅波动超过 1%时，需额外增加处置费，每高于 1%增加处理费 5 元/吨，含水率大于 85%时甲方有权拒收。含硫、氯每高于 1%增加处理费 10 元/吨。（乙方提供的污泥含水率偶然情况超标时，应免于考核。）

注 2：如乙方需要应急处置污泥时，甲方需立刻组织运输和调整生产调度协助乙方完成应急处理，应急处置污泥基准价为 500 元/吨。

在本合同存续期间，如果国家对合同范围内的业务实施新的增值税政策规定，则本合同单价变更为原不含增值税单价加上新增值税税额。



附件 15 环境质量现状监测报告



检测 报 告

报 告 编 号 ZY221101042
检 测 类 型 委托检测
委 托 单 位 江门市新会信和染整有限公司
项 目 名 称 新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点
燃煤耦合印染污泥掺烧项目
检 测 地 址 江门市新会区三江镇边沙咀工业区
检 测 类 别 环境空气



编 制: 杨文霖
审 核: 邓秋莹
签 发: 程厚物
签发日期: 2022.11.28

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

检验检测

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	环境空气
采样日期	2022年11月15日-11月21日	分析日期	2022年11月16日-24日
采样人员	付佳斌、李诗远	分析人员	罗湘颖、罗丹、黄雨丽、陆怡鹏、沈鹏城、赵自豪、宁玉婷、王芳、李崇海、陈胜、尹政、刘志成
检测依据	详见附表 2		

二、检测结果:

检测 点位	检测 项目	检测 时段	测量值 (单位: mg/m ³ ; 臭气浓度单位为无量纲)								标准 限值	
			11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21			
G1 项目 上风向约 530 米处 农作地	氯化氢	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		日均值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氮氧化物	02:00-03:00	0.051	0.055	0.036	0.062	0.039	0.047	0.040	0.040	0.25	
		08:00-09:00	0.056	0.042	0.047	0.058	0.052	0.039	0.058	0.038		
		14:00-15:00	0.042	0.036	0.043	0.032	0.035	0.030	0.039	0.039		
		20:00-21:00	0.047	0.039	0.061	0.042	0.049	0.041	0.046	0.046		
		日均值	0.040	0.041	0.048	0.052	0.043	0.038	0.042	0.042		

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	检测 时段	测量值 (单位: mg/m ³ ; 臭气浓度单位为无量纲)									标准限值	
			11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21				
	氨	02:00-03:00	0.02	0.01	ND	0.02	ND	0.03	0.02	ND	0.03	0.02	0.20
		08:00-09:00	0.03	ND	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03		
		14:00-15:00	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	ND		
		20:00-21:00	0.02	0.02	ND	0.01	ND	0.02	0.02	ND	ND		
G1 项目 上风向约 530 米处 农作地	硫化氢	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	汞	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铅	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		

续上表

1. 5.5.5. 4. 5.5.5. 3.

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	检测 时段	测量值 (单位: mg/m ³ ; 臭气浓度单位为无量纲)								标准限值	
			11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21			
	六价铬	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
G1 项目 上风向约 530 米处 农作地	镉	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	砷	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	镍	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

续上表

5

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	检测 时段	测量值 (单位: mg/m ³ ; 臭气浓度单位为无量纲)								标准限值	
			11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21			
G1 项目上 风向约 530 米处 农作地	臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		08:00-09:00	<10	11	<10	12	11	<10	<10	<10	<10	
		14:00-15:00	12	11	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	20
		20:00-21:00	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	
	TSP	日均值	0.121	0.115	0.102	0.113	0.106	0.105	0.102	0.102	0.3	
G2 项目下 风向官田 村	氯化氢	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
			日均值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.015
	氮氧化物	02:00-03:00	0.056	0.053	0.038	0.064	0.036	0.048	0.041	0.041	0.041	
		08:00-09:00	0.060	0.041	0.045	0.060	0.058	0.041	0.060	0.041	0.060	0.25
		14:00-15:00	0.053	0.039	0.042	0.034	0.037	0.033	0.037	0.033	0.037	
20:00-21:00		0.049	0.043	0.067	0.045	0.052	0.042	0.049	0.042	0.049		
		日均值	0.051	0.042	0.050	0.053	0.045	0.039	0.043	0.043	0.10	

续上表

检 测 报 告

报告编号: ZY221101042

检测 点位	检测 项目	检测 时段	测量值 (单位: mg/m ³ ; 臭气浓度单位为无量纲)									标准限值
			11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21			
G2 项目 下风向官 田村	氨	02:00-03:00	0.04	0.01	0.02	0.02	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.20
		08:00-09:00	0.03	0.02	0.03	ND	0.04	0.02	0.03	0.03		
		14:00-15:00	0.03	0.01	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02		
		20:00-21:00	0.02	0.03	0.02	ND	0.03	0.03	0.02	0.02		
G2 项目 下风向官 田村	硫化氢	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
G2 项目 下风向官 田村	汞	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
G2 项目 下风向官 田村	铅	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		

续上表

1 500 2000 3000 4000

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	检测 时段	测量值 (单位: mg/m ³ ; 臭气浓度单位为无量纲)								标准限值	
			11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21			
	六价铬	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
G2 项目 下风向官 田村	镉	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	砷	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	镍	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

续上表

.

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	检测 时段	测量值 (单位: mg/m ³ ; 臭气浓度单位为无量纲)									标准限值	
			11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21				
G2 项目下 风向官田村	臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		08:00-09:00	11	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
		14:00-15:00	<10	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	
		20:00-21:00	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	TSP	日均值	0.126	0.113	0.101	0.108	0.112	0.102	0.109	0.3			
备注	1、氨、硫化氢、氯化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 标准限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 二级新改扩建标准限值。TSP、氮氧化物、铅参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单(生态环境部公告 2018 年 第 29 号) 中的二级标准。银参照《大气污染物综合排放标准详解》。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、“ND”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限, 相应项目的检出限详见附表 2。												

此页以下空白

检 测 报 告

报告编号: ZY221101042



附图 1: 检测布点图。

检 测 报 告

附表 1: 检测现场气象要素记录表。

检测 点位	日期	时间	气温(°C)	气压 (kpa)	湿度(%)	风速 (m/s)	风向	天气 情况
G1	11.15	02:00-03:00	23.4	101.46	69.2	1.5	北	多云
		08:00-09:00	25.5	101.30	63.1	1.4	北	多云
		14:00-15:00	26.2	101.26	60.3	1.3	北	多云
		20:00-21:00	24.1	101.33	74.5	1.4	北	多云
		00:00-20:00	24.8	101.42	64.5	1.4	北	多云
		00:00-24:00	24.4	101.32	66.5	1.4	北	多云
	11.16	02:00-03:00	22.4	101.43	66.3	1.4	东北	多云
		08:00-09:00	24.5	101.37	56.6	1.4	东北	多云
		14:00-15:00	25.2	101.24	62.1	1.3	东北	多云
		20:00-21:00	24.3	101.43	64.3	1.4	东北	多云
		00:00-20:00	24.4	101.32	65.3	1.3	东北	多云
		00:00-24:00	24.0	101.32	70.3	1.3	东北	多云
	11.17	02:00-03:00	24.2	101.20	73.2	1.4	东北	多云
		08:00-09:00	25.7	101.05	66.5	1.3	东北	多云
		14:00-15:00	26.6	101.01	64.3	1.3	东北	多云
		20:00-21:00	24.3	101.23	70.6	1.4	东北	多云
		00:00-20:00	25.1	101.38	63.0	1.3	东北	多云
		00:00-24:00	24.5	101.48	66.0	1.3	东北	多云
	11.18	02:00-03:00	24.7	101.35	68.4	1.4	东南	多云
		08:00-09:00	25.5	101.43	64.3	1.3	东南	多云
		14:00-15:00	26.1	101.22	63.2	1.4	东南	多云
		20:00-21:00	24.5	101.36	67.5	1.4	东南	多云
		00:00-20:00	25.3	101.33	67.3	1.3	东南	多云
		00:00-24:00	25.0	101.33	63.3	1.3	东南	多云
	11.19	02:00-03:00	24.4	101.47	66.6	1.3	南	多云
		08:00-09:00	25.7	101.33	54.3	1.4	南	多云
		14:00-15:00	26.4	101.28	52.1	1.4	南	多云
		20:00-21:00	24.8	101.43	64.3	1.3	南	多云
		00:00-20:00	24.6	101.32	65.4	1.2	东南	多云
		00:00-24:00	25.1	101.37	64.4	1.2	东南	多云
11.20	02:00-03:00	24.5	101.41	65.2	1.3	北	多云	
	08:00-09:00	26.3	101.23	56.3	1.4	北	多云	
	14:00-15:00	27.3	101.28	54.1	1.4	北	多云	
	20:00-21:00	25.3	101.37	64.1	1.3	北	多云	
	00:00-20:00	24.9	101.40	66.8	1.3	东南	多云	
	00:00-24:00	24.9	101.44	65.8	1.3	东南	多云	

检 测 报 告

续上表

检测 点位	日期	时间	气温(°C)	气压 (kpa)	湿度(%)	风速 (m/s)	风向	天气 情况
G1	11.21	02:00-03:00	24.2	101.37	63.6	1.4	西南	多云
		08:00-09:00	25.6	101.23	54.6	1.4	西南	多云
		14:00-15:00	26.9	101.20	52.1	1.4	西南	多云
		20:00-21:00	25.3	101.31	64.5	1.3	西南	多云
		00:00-20:00	25.2	101.33	62.6	1.3	东南	多云
		00:00-24:00	25.2	101.33	65.6	1.3	东南	多云
G2	11.15	02:00-03:00	23.5	101.46	69.3	1.5	北	多云
		08:00-09:00	25.3	101.30	63.3	1.4	北	多云
		14:00-15:00	26.7	101.26	60.5	1.3	北	多云
		20:00-21:00	24.3	101.33	74.1	1.4	北	多云
		00:00-20:00	24.6	101.40	64.4	1.4	北	多云
		00:00-24:00	24.6	101.34	66.4	1.4	北	多云
	11.16	02:00-03:00	22.6	101.43	66.4	1.4	东北	多云
		08:00-09:00	24.5	101.37	56.3	1.4	东北	多云
		14:00-15:00	25.5	101.24	62.1	1.3	东北	多云
		20:00-21:00	24.4	101.43	64.4	1.4	东北	多云
		00:00-20:00	24.7	101.32	65.3	1.3	东北	多云
		00:00-24:00	24.2	101.43	69.1	1.3	东北	多云
	11.17	02:00-03:00	24.5	101.20	73.4	1.4	东北	多云
		08:00-09:00	25.5	101.05	66.2	1.3	东北	多云
		14:00-15:00	26.6	101.01	64.1	1.3	东北	多云
		20:00-21:00	24.4	101.23	70.6	1.4	东北	多云
		00:00-20:00	24.3	101.37	63.8	1.3	东北	多云
		00:00-24:00	24.7	101.23	66.7	1.3	东北	多云
	11.18	02:00-03:00	24.5	101.35	68.3	1.4	东南	多云
		08:00-09:00	25.3	101.43	64.5	1.3	东南	多云
		14:00-15:00	26.3	101.22	63.2	1.4	东南	多云
		20:00-21:00	24.5	101.36	67.3	1.4	东南	多云
		00:00-20:00	24.8	101.31	67.2	1.3	东南	多云
		00:00-24:00	24.8	101.35	63.5	1.3	东南	多云
11.19	02:00-03:00	24.4	101.47	66.6	1.3	南	多云	
	08:00-09:00	25.7	101.33	54.3	1.4	南	多云	
	14:00-15:00	26.3	101.28	52.3	1.4	南	多云	
	20:00-21:00	24.7	101.43	64.3	1.3	南	多云	
	00:00-20:00	25.3	101.30	65.3	1.2	东南	多云	
	00:00-24:00	25.3	101.36	64.3	1.2	东南	多云	

检 测 报 告

续上表

检测点位	日期	时间	气温(°C)	气压(kpa)	湿度(%)	风速(m/s)	风向	天气情况
G2	11.20	02:00-03:00	24.4	101.41	65.4	1.3	北	多云
		08:00-09:00	26.4	101.23	56.2	1.4	北	多云
		14:00-15:00	27.3	101.28	54.1	1.4	北	多云
		20:00-21:00	25.4	101.37	64.4	1.3	北	多云
		00:00-20:00	24.3	101.41	66.4	1.3	东南	多云
		00:00-24:00	24.8	101.45	65.7	1.3	东南	多云
	11.21	02:00-03:00	24.3	101.37	63.3	1.4	西南	多云
		08:00-09:00	25.6	101.23	54.3	1.4	西南	多云
		14:00-15:00	26.8	101.20	52.1	1.4	西南	多云
		20:00-21:00	25.4	101.31	64.3	1.3	西南	多云
		00:00-20:00	25.1	101.31	62.6	1.3	东南	多云
		00:00-24:00	25.1	101.32	65.4	1.4	东南	多云

附表 2: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
环境空气	氯化氢	《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016	离子色谱仪 CIC-260	小时值: 0.02mg/m ³ 日均值: 0.002mg/m ³
	氮氧化物	《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	小时值: 0.005mg/m ³ 日时值: 0.003mg/m ³
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV1200	0.001mg/m ³
	汞	《环境空气汞的测定巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法(暂行)》HJ542-2009	冷原子吸收测汞仪 JC-F732-VJ	6.6×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铅	《环境空气铅的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T15264-1994	原子吸收分光光度计 AA6880	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	铬(六价)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) (国家环保总局 2003 年) 二苯碳酰二肼分光光度法(B)3.2.8	紫外可见分光光度计 UV1200	4×10 ⁻⁵ mg/m ³
	镉	《空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7000	4×10 ⁻⁶ mg/m ³
	砷	《空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7000	5×10 ⁻⁶ mg/m ³

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
环境 空气	镍	《空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7000	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》 GB/T14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
	总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T15432-1995 (生态环境部公告 2018 年 第 31 号)	电子天平 BSA224S	0.001mg/m^3

——报告结束——



检测报告

第 1 页，共 9 页

委托单位: 江门市新会信和染整有限公司
新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧项目


受检单位: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区

受检单位地址: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区

样品类型: 地下水

报告编号: XCF20221130-021

编制人: 陈佳佳 

签发人: 许晋 

审核人: 吴翠玉 

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2022 年 11 月 30 日

江门新财富环境管家技术有限公司



报告编号：XCF20221130-021

第 2 页，共 9 页

报告编制说明

1. 本报告只对本次客户送检样品或自采样负检测技术责任。对本报告有异议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
5. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
7. 如未加盖CMA资质章则仅供客户内部使用，不具有社会证明作用。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地538座

邮政编码：529100

业务电话：0750-6238912

电子邮箱：3155415955@qq.com

报告编号：XCF20221130-021

检测结果

第 3 页，共 9 页

表1:

样品信息					
样品类型	地下水				
检测日期	2022-11-15至2022-11-19				
采样检测人员	朱锐腾、冯嘉星、覃蓉、周宇瑾、赵海华、黄瑞洁、虞娇芳、邓星波、盘宗有				
检测结果					
检测项目	采样点位 D1	D2	D3	限值	单位
水位	-4.82	-5.31	-3.86	——	m
pH值	6.5	7.7	7.0	pH<5.5或者 pH>9.0	无量纲
氟化物	0.366	0.288	0.374	>2.0	mg/L
氯化物	36.6	242	8.15	>350	mg/L
硝酸盐	0.524	0.026	26.4	>30.0	mg/L
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	708	5.42	1.04×10 ³	>350	mg/L
亚硝酸盐氮	0.103	0.092	0.045	>4.80	mg/L
碳酸盐	0	0	0	——	mol/L
重碳酸盐	0.17	0.22	0.76	——	mol/L
高锰酸盐指数	13.0	3.7	6.5	>10.0	mg/L
溶解性总固体	1.10×10 ³	502	2.04×10 ³	>2000	mg/L
氨氮	7.19	5.72	2.84	>1.50	mg/L
挥发酚	ND	ND	ND	>0.01	mg/L
细菌总数	1.4×10 ³	2.1×10 ³	8.4×10 ²	>1000	CFU/ml
总大肠菌群	46	46	13	>100	MPN/100mL

报告编号: XCF20221130-021

检测结果

第 4 页, 共 9 页

续上表:

检测结果						
检测项目	采样点位	D1	D2	D3	限值	单位
六价铬		ND	ND	ND	>0.10	mg/L
铁		9.32	0.10	ND	>2.0	mg/L
锰		1.81	0.142	1.48	>1.50	mg/L
铜		ND	ND	ND	>1.50	mg/L
锌		0.014	ND	0.025	>5.00	mg/L
镉		ND	ND	ND	>0.01	mg/L
铅		ND	ND	ND	>0.10	mg/L
镍		0.03	ND	ND	>0.10	mg/L
钾		44.3	14.6	34.4	---	mg/L
钠		91.8	126	114	---	mg/L
钙		208	38.6	416	---	mg/L
镁		19.3	10.8	84.2	---	mg/L
总汞		9×10^{-5}	1.1×10^{-4}	ND	>0.002	mg/L
砷		1.2×10^{-3}	7.4×10^{-3}	2.8×10^{-3}	>0.05	mg/L
备注	1) 检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限, 结果报“ND”; 2) “—”表示该指标排放限值标准中无排放限值要求; 3) 执行标准限值为:《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中V类标准限值; 4) 执行标准信息由客户提供。					

报告编号: XCF20221130-021

第 5 页, 共 9 页

检测结果

表2:

样品信息					
样品类型	地下水				
检测日期	2022-11-15				
采样检测人员	朱锐腾、冯嘉星				
检测结果					
	采样点位	D4	D5	D6	单位
检测项目					
水位		-4.71	-5.11	-4.98	m

表3:

采样信息					
检测类型	采样点名称	采样点位坐标	监测频次	样品描述	采样日期
地下水	D1	E113.086081° N22.461385°	监测1天, 每天1次	浅黄色、无异味、 无油膜、少量肉眼 可见物	2022-11-15
	D2	E113.086044° N22.463683°	监测1天, 每天1次	浅灰色、无异味、 无油膜、少量肉眼 可见物	2022-11-15
	D3	E113.087903° N22.460389°	监测1天, 每天1次	浅灰色、无异味、 无油膜、少量肉眼 可见物	2022-11-15
	D4	E113.085523° N22.461680°	监测1天, 每天1次	/	2022-11-15
	D5	E113.086147° N22.462529°	监测1天, 每天1次	/	2022-11-15
	D6	E113.084582° N22.463349°	监测1天, 每天1次	/	2022-11-15
采样依据		《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020			
采样设备名称		贝勒管			

报告编号：XCF20221130-021

检测结果

第 6 页，共 9 页

表4:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
地下水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式pH计 STARTER 300
	氟化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 Aquion
	氯化物		0.007mg/L	
	硝酸盐		0.016mg/L	
	硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）		0.018mg/L	
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	0.001mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810APC
	碳酸盐	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局（2002年）酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	/	25mL滴定管 S25-1
	重碳酸盐		/	
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	0.5mg/L	25mL滴定管 S25-1
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（8）	/	电子天平 ML204
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810APC
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替比林分光光度法》HJ 825-2017	0.002mg/L	全自动挥发酚检测仪 BDFIA-8000
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018	/	微生物培养箱 DHP-9211
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年 多管发酵法（B）5.2.5（1）	/	微生物培养箱 DHP-9211

报告编号: XCF20221130-021

检测结果

第 7 页, 共 9 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
地下水	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810APC
	铁	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.02mg/L	ICP-OES Optima 8000
	锰		0.004mg/L	
	铜		0.006mg/L	
	锌		0.02mg/L	
	镉		0.005mg/L	
	铅		0.07mg/L	
	镍		0.02mg/L	
	钾		0.05mg/L	
	钠		0.12mg/L	
	钙		0.02mg/L	
	镁		0.003mg/L	
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 AFS8520
	砷		0.3μg/L	

报告编号: XCF20221130-021

第 8 页, 共 9 页

检测结果

附1: 现场部分采样照片



测量水位



样品装瓶



加固定剂



现场测定

报告编号: XCF20221130-021

检测结果

第 9 页, 共 9 页

附2: 现场采样点位图



报告结束



检测报告

第 1 页，共 7 页

委托单位: 江门市新会信和染整有限公司
新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧项目

受检单位: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区

受检单位地址: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区

样品类型: 噪声

报告编号: XCF20221130-022



编制人: 陈佳佳

签发人: 许晋

审核人: 吴翠玉

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2022 年 11 月 30 日

江门新财富环境管家技术有限公司



报告编号：XCF20221130-022

第 2 页，共 7 页

报告编制说明

1. 本报告只对本次客户送检样品或自采样负检测技术责任。对本报告有异议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
5. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
7. 如未加盖CMA资质章则仅供客户内部使用，不具有社会证明作用。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地538座

邮政编码：529100

业务电话：0750-6238912

电子邮箱：3155415955@qq.com

检测结果

一、采样信息

表1:

采样信息						
检测类型	监测点名称	监测点编号	点位坐标	监测项目	采样频次	采样时间
噪声	东侧厂界外1米	N1	E113.091711° N22.459576°	环境噪声	每天昼夜间各 监测1次, 共监 测2天	2022-11-15至 2022-11-16
	南侧厂界内1米	N2	E113.091405° N22.458361°			
	西侧厂界外1米	N3	E113.090413° N22.459268°			
	北侧厂界外1米	N4	E113.090638° N22.460190°			

表2:

采样方法及仪器设备		
样品类型	采样方法	采样设备名称 (设备型号)
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ 706-2014	多功能声级计 (AWA6228+) 轻便三杯风向风速表 (FYF-1) 声校准器 (AWA6021A)

报告编号: XCF20221130-022

第 4 页, 共 7 页

检测结果

二、检测结果

表3:

检测信息						
样品类型	噪声	采样人员	李卓钿、冯奕、朱锐腾			
检测日期	2022-11-15	气象条件	昼间: 多云, 东北风, 最大风速3.0m/s; 夜间: 多云, 东北风, 最大风速3.1m/s。			
检测结果						
监测点名称	监测点编号	主要声源	监测时段	L _{eq} 结果 dB (A)		排放限值 dB (A)
东侧厂界外1米	N1	环境噪声	14:30-14:50	昼间	53	60
			22:10-22:30	夜间	44	50
南侧厂界内1米	N2	环境噪声	14:30-14:50	昼间	52	60
			22:10-22:30	夜间	45	50
西侧厂界外1米	N3	环境噪声	14:30-14:50	昼间	52	60
			22:10-22:30	夜间	43	50
北侧厂界外1米	N4	环境噪声	14:30-14:50	昼间	55	60
			22:10-22:30	夜间	42	50
备注		1) 执行标准: 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中表1工业企业环境噪声排放限值的2类标准; 2) 报告中所附限值标准均由客户提供。				

报告编号: XCF20221130-022

第 5 页, 共 7 页

检测结果

二、检测结果

表4:

检测信息						
样品类型	噪声		采样人员	李卓钿、冯奕、朱锐腾		
检测日期	2022-11-16		气象条件	昼间: 多云, 东北风, 最大风速3.1m/s; 夜间: 多云, 东北风, 最大风速3.1m/s。		
检测结果						
监测点名称	监测点编号	主要声源	监测时段	L _{eq} 结果 dB (A)		排放限值 dB (A)
东侧厂界外1米	N1	环境噪声	14:30-14:50	昼间	52	60
			22:10-22:30	夜间	44	50
南侧厂界内1米	N2	环境噪声	14:30-14:50	昼间	54	60
			22:10-22:30	夜间	45	50
西侧厂界外1米	N3	环境噪声	14:30-14:50	昼间	53	60
			22:10-22:30	夜间	41	50
北侧厂界外1米	N4	环境噪声	14:30-14:50	昼间	56	60
			22:10-22:30	夜间	39	50
备注		1) 执行标准: 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中表1工业企业环境噪声排放限值的2类标准; 2) 报告中所附限值标准均由客户提供。				

报告编号: XCF20221130-022

第 6 页, 共 7 页

检测结果

表5:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA6228+

附1: 噪声现场部分采样照片



N1



N2



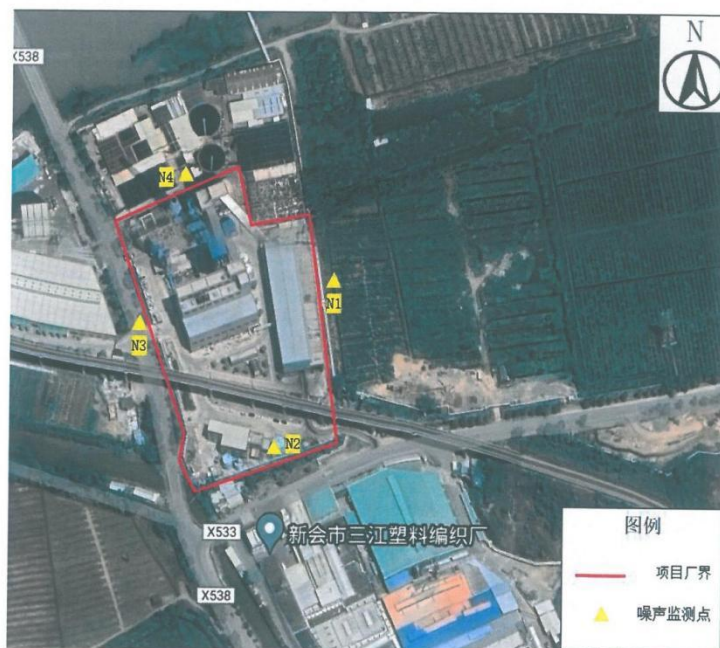
N3



N4

检测结果

附2: 现场点位监测示意图



报告结束



检测报告

第 1 页，共 8 页

委托单位: 江门市新会信和染整有限公司
项目名称: 新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧项目
受检项目地址: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区
样品类型: 土壤
报告编号: XCF20221130-023



编制人: 陈佳佳

签发人: 许晋

审核人: 吴翠玉

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2022 年 11 月 20 日

江门新财富环境管家技术有限公司



报告编号: XCF20221130-023

第 2 页, 共 8 页

报告编制说明

1. 本报告只对本次客户送检样品或自采样负检测技术责任。对本报告有异议, 请在收到报告10个工作日内与本公司联系。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效, 报告经涂改无效。
3. 本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
4. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
7. 如未加盖CMA资质章则仅供客户内部使用, 不具有社会证明作用。

本公司通讯资料:

联系地址: 江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地538座

邮政编码: 529100

业务电话: 0750-6238912

电子邮箱: 3155415955@qq.com

报告编号：XCF20221130-023

第 3 页，共 8 页

检测结果

表1:

土壤样品信息							
样品类型	采样点编号	点位坐标	样品编号	采样深度(m)	样品性状	采样时间	采样检测人员
土壤	T4	E113.085221° N22.461224°	T4	0.0-0.2	暗棕色、湿、轻壤土、无根系、无异味	2022-11-12 14:25	冯嘉星 施明涛 盘宗有 邓星波 罗俊杰
	T5	E113.086714° N22.461919°	T5	0.0-0.2	棕黑色、潮、重壤土、根密集、无异味	2022-11-12 14:40	
	T6	E113.084948° N22.460669°	T6	0.0-0.2	暗棕色、潮、重壤土、少量根系、无异味	2022-11-12 15:01	

表2:

采样方法及仪器设备		
样品类型	采样方法	采样设备名称
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004	塑料铲

检测结果

表3:

检测结果				
检测项目	采样点位 (采样深度)	T4 (0.0-0.2m)	执行标准限值	单位
pH值		8.16	——	无量纲
总砷		13.6	60	mg/kg
镉		0.30	65	mg/kg
总汞		0.072	38	mg/kg
铜		37	18000	mg/kg
镍		58	900	mg/kg
铅		603	800	mg/kg
六价铬		ND	5.7	mg/kg
备注	1) 检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限, 结果报“ND”; 2) 执行标准限值为: 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB 36600-2018)表1第二类用地筛选值; 3) “——”表示该指标无执行标准限值; 4) 报告中所附限值标准均由客户提供。			

检测结果

表4:

检测结果				
检测项目 采样点位 (采样深度)	T5 (0.0-0.2m)	T6 (0.0-0.2m)	执行标准限值	单位
pH值	5.67	6.24	5.5<pH≤6.5	无量纲
总砷	22.2	19.4	40	mg/kg
镉	0.20	0.20	0.3	mg/kg
总汞	0.152	0.183	1.8	mg/kg
铜	32	38	50	mg/kg
镍	54	63	70	mg/kg
铅	81	74	90	mg/kg
锌	142	150	200	mg/kg
六价铬	ND	ND	—	mg/kg
备注	1) 检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限, 结果报“ND”; 2) 执行标准限值为: 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)表1 风险筛选值; 3) “—”表示该指标无执行标准限值; 4) 报告中所附限值标准均由客户提供。			

检测结果

表5:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	方法检出限	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备名称及型号
土壤	pH值	/	《土壤pH值的测定 电位法》 HJ 962-2018	pH计 ST 3100
	总砷	0.01mg/kg	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS8520
	镉	0.01mg/kg	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T
	总汞	0.002mg/kg	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS8520
	铜	1mg/kg	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T
	镍	3mg/kg		
	铅	10mg/kg		
	锌	1mg/kg		
六价铬	0.5mg/kg	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900T	

检测结果

附1:土壤现场部分采样照片



开土



样品采集



样品装袋



样品称量



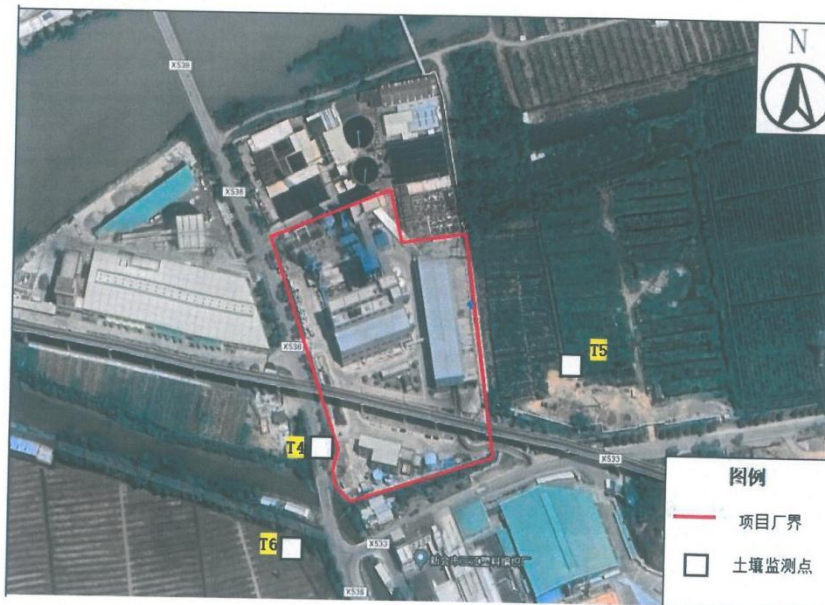
样品保存

报告编号: XCF20221130-023

第 8 页, 共 8 页

检测结果

附2: 采样点位示意图



报告结束

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目



检测报告

第 1 页, 共 6 页

委托单位: 江门市新会信和染整有限公司
项目名称: 新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧项目
项目地址: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区
样品类型: 土壤
报告编号: XCF20230303-001



编制人: 陈佳佳 陈佳佳

签发人: 许晋 许晋

审核人: 吴翠玉 吴翠玉

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2023 年 03 月 03 日

江门新财富环境管家技术有限公司



报告编号: XCF20230303-001

第 2 页, 共 6 页

报告编制说明

1. 本报告只对本次客户送检样品或自采样负检测技术责任。对本报告有异议, 请在收到报告10个工作日内与本公司联系。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效, 报告经涂改无效。
3. 本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
4. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
7. 如未加盖CMA资质章则仅供客户内部使用, 不具有社会证明作用。

本公司通讯资料:

联系地址: 江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地538座

邮政编码: 529100

业务电话: 0750-6238912

电子邮箱: 3155415955@qq.com

报告编号: XCF20230303-001

第 3 页, 共 6 页

检测结果

表1:

土壤样品信息							
样品类型	采样点编号	点位坐标	样品编号	采样深度(m)	样品性状	采样时间	采样检测人员
土壤	T5	E113.086622° N22.462405°	T5	0.0-0.2	红棕色、干、砂壤土、无根系、无异味	2023-02-17 14:02	冯嘉星 李卓钿 虞娇芳
	T6	E113.084847° N22.460578°	T6	0.0-0.2	浅棕色、少量根系、轻壤土、无异味、潮	2023-02-17 13:46	

表2:

采样方法及仪器设备		
样品类型	采样方法	采样设备名称
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004	木铲

报告编号: XCF20230303-001

第 4 页, 共 6 页

检测结果

表3:

检测结果					
检测项目	采样点位 (采样深度)	T5 (0.0-0.2m)	T6 (0.0-0.2m)	执行标准限值	单位
pH值		5.67	6.24	5.5<pH≤6.5	无量纲
铬		79	92	150	mg/kg
备注	1) 执行标准限值为:《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)表1 风险筛选值; 2) pH值数据来源检测报告(XCF20221130-023); 3) 报告中所附限值标准均由客户提供。				

表4:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号 (含年号)	方法检出限	仪器设备名称 及型号
土壤	铬	《土壤和沉积物 铜、锌、 铅、镍、铬的测定 火焰原 子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	4mg/kg	原子吸收光谱 仪 PinAAcle 900T

报告编号: XCF20230303-001

第 5 页, 共 6 页

检测结果

附1:土壤现场部分采样照片



开土



样品采集



样品称量



样品保存

检测结果

附2: 采样点位示意图



报告结束



报告编号: BS20230306-001

检测报告

项目名称: 新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧项目环境现状检测

委托单位: 江门市新会信和染整有限公司

受测地址: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区

检测类别: 委托检测

检测项目: 环境空气

报告编制日期: 2023年03月06日


编制人: 李雯静 李雯静
审核人: 张詠欣 张詠欣

签发人: 廖贤胜 廖贤胜
签发日期: 2023年3月13日



报告编号：BS20230306-001

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3、报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名或涂改，或未盖本实验室检测专用章、骑缝章及  章均无效。
- 4、委托送检检测数据仅对送检样品负责，不对样品来源负责。
- 5、对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出，逾期申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复印本报告。
- 7、本报告只适用于所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告的最终解释权归本公司。

本公司通讯资料：

联系地址：广东省鹤山市沙坪人民西路建材市场侧（友和建筑三层 3-5 号）

邮政编码：529700

联系电话：0750-8994733

报告编号：BS20230306-001

一、检测目的

受江门市新会信和染整有限公司的委托，对其建设项目环境空气进行质量现状监测。

二、检测概况

委托单位名称	江门市新会信和染整有限公司		
委托单位地址	江门市新会区三江镇边沙咀工业区		
受测单位名称	江门市新会信和染整有限公司		
受测单位地址	江门市新会区三江镇边沙咀工业区		
项目类型	环境空气	检测类别	委托检测
采样人员	李永康、傅家晨、李德贤、钟龙、冯浩贤、尤晓铭		
分析人员	吕毓晖		
采样标准	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2005 《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》HJ 664-2013		

三、检测内容

表1 检测内容一览表

样品类型	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
环境空气	G1项目上风向约530米处农作地	铜	一天四次 连续七天	完好	2023年02月25日
	G2项目下风向官田村				- 2023年03月03日

四、检测方法、主要设备仪器及检出限

表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
环境空气	铜	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003年 原子吸收分光光度法 (B) 3.2.12	TAS-990SuperAGF 原子吸收分光光度计 0.2μg/m ³

五、检测结果

表3 环境空气 检测结果

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m ³)
			铜
2023.02.25	G1 项目上风向约 530 米处农作地	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
	G2 项目下风向官田村	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND

报告编号: BS20230306-001

续表 3

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m ³)
			铜
2023.02.26	G1 项目上风向约 530 米处农作地	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
	G2 项目下风向官田村	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
2023.02.27	G1 项目上风向约 530 米处农作地	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
	G2 项目下风向官田村	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
2023.02.28	G1 项目上风向约 530 米处农作地	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
	G2 项目下风向官田村	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
2023.03.01	G1 项目上风向约 530 米处农作地	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND

报告编号: BS20230306-001

续表 3

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m ³)
			铜
2023.03.01	G2 项目下风向官田村	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
2023.03.02	G1 项目上风向约 530 米处农作地	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
	G2 项目下风向官田村	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
2023.03.03	G1 项目上风向约 530 米处农作地	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND
	G2 项目下风向官田村	02:00-03:00	ND
		08:00-09:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
		日均值	ND

备注:
 ①本次检测结果只对当次采集样品负责;
 ②样品编号: GT23-0225.01.01~GT23-0225.01.04、GT23-0226.01.01~GT23-0226.01.04、
 GT23-0227.01.01~GT23-0227.01.04、GT23-0228.01.01~GT23-0228.01.04、
 GT23-0301.01.01~GT23-0301.01.04、GT23-0302.01.01~GT23-0302.01.04、
 GT23-0303.01.01~GT23-0303.01.04;
 ③检测日期: 2023 年 3 月 2 日、2023 年 3 月 6 日。

本页以下空白

报告编号：BS20230306-001

六、环境空气气象参数

采样日期	监测点位	监测时间	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%)	气温 (℃)	大气压 (kPa)
2023.02.25	G1 项目上风 向约 530 米 处农作地	08:00-09:00	北	1.5	62	11	101.4
	G2 项目下风 向官田村	08:00-09:00	北	1.5	62	11	101.4
2023.02.26	G1 项目上风 向约 530 米 处农作地	08:00-09:00	东	1.7	64	12	101.3
	G2 项目下风 向官田村	08:00-09:00	东	1.7	64	12	101.3
2023.02.27	G1 项目上风 向约 530 米 处农作地	08:00-09:00	东	1.6	62	12	101.3
	G2 项目下风 向官田村	08:00-09:00	东	1.6	62	12	101.3
2023.02.28	G1 项目上风 向约 530 米 处农作地	08:00-09:00	东北	1.4	63	13	101.4
	G2 项目下风 向官田村	08:00-09:00	东北	1.4	63	13	101.4
2023.03.01	G1 项目上风 向约 530 米 处农作地	08:00-09:00	北	1.5	62	15	101.3
	G2 项目下风 向官田村	08:00-09:00	北	1.5	62	15	101.3
2023.03.02	G1 项目上风 向约 530 米 处农作地	08:00-09:00	北	1.7	65	13	101.5
	G2 项目下风 向官田村	08:00-09:00	北	1.7	65	13	101.5
2023.03.03	G1 项目上风 向约 530 米 处农作地	08:00-09:00	北	1.5	62	13	101.4
	G2 项目下风 向官田村	08:00-09:00	北	1.5	62	13	101.4

报告编号: BS20220606-001

七、点位示意图

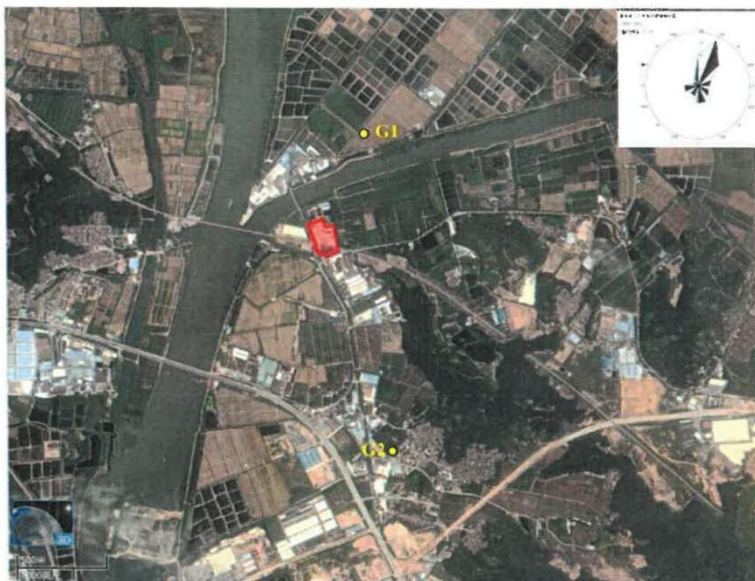


图1 环境空气监测点位图

八、采样照片



报告结束

附件 16 掺烧试验期间废气检测报告



检测报告

第 1 页, 共 22 页

委托单位: 江门市新会信和染整有限公司
新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧项目


受检单位: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区

受检单位地址: 江门市新会区三江镇边沙咀工业区

样品类型: 废气

报告编号: XCF20221231-054

编制人: 吴翠玉 

签发人: 许晋 

审核人: 陈佳佳 

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2022 年 12 月 31 日

江门新财富环境管家技术有限公司



报告编号：XCF20221231-054

第 2 页，共 22 页

报告编制说明

1. 本报告只对本次客户送检样品或自采样负检测技术责任。对本报告有异议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
5. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
7. 如未加盖CMA资质章则仅供客户内部使用，不具有社会证明作用。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地538座

邮政编码：529100

业务电话：0750-6238912

电子邮箱：3155415955@qq.com

报告编号：XCF20221231-054

检测结果

第 3 页，共 22 页

表1:

监测信息						
样品类型	有组织废气					
废气处理设施	氨水脱硝-SCR-脉冲布袋除尘-石灰脱硫-湿法静电除尘-120米排放					
气象参数	多云					
采样检测人员	刘绍国、伍健彬、张柏坚、黄定超、盘宗有、虞娇芳、邓星波、覃蓉			检测日期	2022-11-15至2022-11-22	
检测结果						
采样点名称	检测项目	检测结果			平均值	
		第一次	第二次	第三次		
锅炉废气处理前采样口 G1	汞及其化合物 (以Hg计)	实测排放浓度mg/m ³	2.90×10 ⁻³	8.66×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³
		折算排放浓度mg/m ³	2.23×10 ⁻³	6.66×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³
		实测排放速率kg/h	2.1×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴
		烟气含氧量%	5.4	5.4	5.3	5.4
		标干烟气流量m ³ /h	72424	73215	71661	72433
	铊及其化合物 (以Tl计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/
		烟气含氧量%	5.5	6.1	6.5	6.0
		标干烟气流量m ³ /h	70730	69803	72040	70858
	镉及其化合物 (以Cd计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/
		烟气含氧量%	5.5	6.1	6.5	6.0
		标干烟气流量m ³ /h	70730	69803	72040	70858

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 4 页, 共 22 页

续上表:

检测结果						
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值
			第一次	第二次	第三次	
锅炉废气处理 前采样口 G1	砷及其化合物 (以As计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/
		烟气含氧量%	5.5	6.1	6.5	6.0
		标干烟气流量m ³ /h	70730	69803	72040	70858
	铅及其化合物 (以Pb计)	实测排放浓度mg/m ³	0.0199	0.0136	0.0205	0.0180
		折算排放浓度mg/m ³	0.0154	0.0110	0.0170	0.0145
		实测排放速率kg/h	1.4×10 ⁻³	9.5×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³
		烟气含氧量%	5.5	6.1	6.5	6.0
		标干烟气流量m ³ /h	70730	69803	72040	70858
	铬及其化合物 (以Cr计)	实测排放浓度mg/m ³	0.0444	0.0289	0.0390	0.0374
		折算排放浓度mg/m ³	0.0344	0.0233	0.0323	0.030
		实测排放速率kg/h	3.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³
		烟气含氧量%	5.5	6.1	6.5	6.0
		标干烟气流量m ³ /h	70730	69803	72040	70858
	镉、铜、锰、 镍、钴及其化 合物 (以 Sb+Cu+Mn+Ni+C o计)	实测排放浓度mg/m ³	1.20	0.94	1.42	1.18
		折算排放浓度mg/m ³	0.93	0.76	1.18	0.96
		实测排放速率kg/h	8.5×10 ⁻²	6.6×10 ⁻²	0.102	8.4×10 ⁻²
		烟气含氧量%	5.5	6.1	6.5	6.0
		标干烟气流量m ³ /h	70730	69803	72040	70858

报告编号：XCF20221231-054

检测结果

第 5 页，共 22 页

续上表：

检测结果						
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值
			第一次	第二次	第三次	
锅炉废气处理前采样口 G1	颗粒物	实测排放浓度mg/m ³	800	609	584	664
		折算排放浓度mg/m ³	644	497	474	539
		实测排放速率kg/h	60	42	44	49
		烟气含氧量%	6.1	6.3	6.3	6.2
		标干烟气流量m ³ /h	75108	69909	74499	73172
	二氧化硫	实测排放浓度mg/m ³	6	33	31	23
		折算排放浓度mg/m ³	5	27	25	19
		实测排放速率kg/h	0.45	2.3	2.3	1.7
		烟气含氧量%	6.1	6.3	6.3	6.2
		标干烟气流量m ³ /h	75108	69909	74499	73172
	氮氧化物	实测排放浓度mg/m ³	28	30	39	32
		折算排放浓度mg/m ³	22	24	32	27
		实测排放速率kg/h	2.1	2.1	2.9	2.4
		烟气含氧量%	6.1	6.3	6.3	6.2
		标干烟气流量m ³ /h	75108	69909	74499	73172
	一氧化碳	实测排放浓度mg/m ³	52	200	146	133
		折算排放浓度mg/m ³	42	163	119	108
		实测排放速率kg/h	3.9	14	11	9.6
		烟气含氧量%	6.1	6.3	6.3	6.2
		标干烟气流量m ³ /h	75108	69909	74499	73172
	氯化氢	实测排放浓度mg/m ³	7.11	7.55	7.79	7.48
		折算排放浓度mg/m ³	5.47	5.84	6.45	5.92
		实测排放速率kg/h	0.52	0.53	0.56	0.54
		烟气含氧量%	5.4	5.5	6.5	5.8
		标干烟气流量m ³ /h	73215	70730	72040	71995

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 6 页, 共 22 页

表2:

监测信息							
样品类型	有组织废气						
废气处理设施	氨水脱硝-SCR-脉冲布袋除尘-石灰脱硫-湿法静电除尘-120米排放						
气象参数	多云						
采样检测人员	刘绍国、伍健彬、张柏坚、黄定超、盘宗有、虞娇芳、邓星波、覃蓉			检测日期	2022-11-15至2022-11-22		
检测结果							
采样点名称	检测项目	检测结果			平均值	排放限值 mg/m ³	
		第一次	第二次	第三次			
锅炉废气处理后采样口 G2 H=120m	汞及其化合物 (以Hg计)	实测排放浓度mg/m ³	1.8×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	—
		折算排放浓度mg/m ³	1.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	0.03
		实测排放速率kg/h	9.5×10 ⁻⁷	8.4×10 ⁻⁷	7.1×10 ⁻⁷	8.3×10 ⁻⁷	—
		烟气含氧量%	5.8	6.0	6.0	5.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	52588	49227	50451	50755	—
	铊及其化合物 (以Tl计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	0.1
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	6.3	6.9	7.3	6.8	—
		标干烟气流量m ³ /h	72624	49661	41386	54557	—
	镉及其化合物 (以Cd计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	0.1
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	6.3	6.9	7.3	6.8	—
		标干烟气流量m ³ /h	72624	49661	41386	54557	—
	砷及其化合物 (以As计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	1.0
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	6.3	6.9	7.3	6.8	—
		标干烟气流量m ³ /h	72624	49661	41386	54557	—

报告编号： XCF20221231-054

检测结果

第 7 页，共 22 页

续上表：

检测结果							
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值	排放限值 mg/m ³
			第一次	第二次	第三次		
锅炉废气处理后采样口 G2 H=120m	铅及其化合物 (以Pb计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	1.0
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	6.3	6.9	7.3	6.8	—
		标干烟气流量m ³ /h	72624	49661	41386	54557	—
	铬及其化合物 (以Cr计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	6.26×10 ⁻³	6.88×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	5.33×10 ⁻³	6.03×10 ⁻³	3.77×10 ⁻³	1.0
		实测排放速率kg/h	/	3.1×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	—
		烟气含氧量%	6.3	6.9	7.3	6.8	—
		标干烟气流量m ³ /h	72624	49661	41386	54557	—
	锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 (以Sb+Cu+Mn+Ni+Co计)	实测排放浓度mg/m ³	7.99×10 ⁻³	6.49×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	—
		折算排放浓度mg/m ³	6.52×10 ⁻³	5.52×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	5.75×10 ⁻³	1.0
		实测排放速率kg/h	5.8×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	—
		烟气含氧量%	6.3	6.9	7.3	6.8	—
		标干烟气流量m ³ /h	72624	49661	41386	54557	—
	颗粒物	实测排放浓度mg/m ³	2.2	3.4	2.2	2.6	—
		折算排放浓度mg/m ³	1.8	2.9	1.9	2.2	10
		实测排放速率kg/h	0.088	0.22	0.091	0.13	—
		烟气含氧量%	6.7	7.0	6.9	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	40086	65951	41466	49168	—
	二氧化硫	实测排放浓度mg/m ³	ND	12	14	9	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	10	12	7	35
		实测排放速率kg/h	/	0.79	0.58	0.46	—
		烟气含氧量%	6.7	7.0	6.9	6.9	—
标干烟气流量m ³ /h		40086	65951	41466	49168	—	

报告编号： XCF20221231-054

检测结果

第 8 页，共 22 页

续上表：

检测结果								
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值	排放限值 mg/m ³	
			第一次	第二次	第三次			
锅炉废气处理后采样口 G2 H=120m	氮氧化物	实测排放浓度mg/m ³	13	19	22	18	—	
		折算排放浓度mg/m ³	11	16	19	15	50	
		实测排放速率kg/h	0.52	1.25	0.91	0.89	—	
		烟气含氧量%	6.7	7.0	6.9	6.9	—	
		标干烟气流量m ³ /h	40086	65951	41466	49168	—	
	一氧化碳	实测排放浓度mg/m ³	39	57	81	59	—	
		折算排放浓度mg/m ³	33	49	69	50	80	
		实测排放速率kg/h	1.6	3.8	3.4	2.9	—	
		烟气含氧量%	6.7	7.0	6.9	6.9	—	
		标干烟气流量m ³ /h	40086	65951	41466	49168	—	
	氯化氢	实测排放浓度mg/m ³	0.59	0.51	0.97	0.69	—	
		折算排放浓度mg/m ³	0.47	0.42	0.85	0.58	60	
		实测排放速率kg/h	0.029	0.037	0.040	0.035	—	
		烟气含氧量%	6.0	6.3	7.3	6.5	—	
		标干烟气流量m ³ /h	49227	72624	41386	54412	—	
	烟气黑度（无量纲）		<1				1	
	备注	1) 检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限，结果报“ND”； 2) 排放限值执行标准：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中的表3大气污染物特别排放限值；汞、烟气黑度执行《火电大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）；其余锅炉废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）； 3) “—”表示该指标排放限值标准中无排放限值要求； 4) “/”表示检测项目测定浓度小于检出限，排放速率、折算浓度无需计算； 5) “H”为排气筒高度； 6) 折算浓度是基准含氧量9%计算； 7) 报告中所附限值标准均由客户提供。						

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 9 页, 共 22 页

表3:

监测信息						
样品类型	有组织废气					
废气处理设施	氨水脱硝-SCR-脉冲布袋除尘-石灰脱硫-湿法静电除尘-120米排放					
气象参数	多云					
采样检测人员	刘绍国、伍健彬、张柏坚、黄定超、盘宗有、虞娇芳、邓星波、覃蓉			检测日期	2022-11-16至2022-11-22	
检测结果						
采样点名称	检测项目	检测结果			平均值	
		第一次	第二次	第三次		
锅炉废气处理前采样口 G1	汞及其化合物 (以Hg计)	实测排放浓度mg/m ³	2.67×10 ⁻³	8.08×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³
		折算排放浓度mg/m ³	2.11×10 ⁻³	6.46×10 ⁻⁴	2.05×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³
		实测排放速率kg/h	2.0×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴
		烟气含氧量%	5.8	6.0	6.4	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	73893	68141	67854	69963
	铊及其化合物 (以Tl计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/
		烟气含氧量%	6.4	6.0	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	67439	70522	69607	69189
	镉及其化合物 (以Cd计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/
		烟气含氧量%	6.4	6.0	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	67439	70522	69607	69189

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 10 页, 共 22 页

续上表:

检测结果						
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值
			第一次	第二次	第三次	
锅炉废气处理 前采样口 G1	砷及其化合物 (以As计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/
		烟气含氧量%	6.4	6.0	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	67439	70522	69607	69189
	铅及其化合物 (以Pb计)	实测排放浓度mg/m ³	0.0152	0.0153	9.22×10 ⁻³	1.32×10 ⁻²
		折算排放浓度mg/m ³	0.0125	0.0122	7.38×10 ⁻³	1.07×10 ⁻²
		实测排放速率kg/h	1.0×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	6.4×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴
		烟气含氧量%	6.4	6.0	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	67439	70522	69607	69189
	铬及其化合物 (以Cr计)	实测排放浓度mg/m ³	0.0310	0.0272	0.0177	0.0253
		折算排放浓度mg/m ³	0.0255	0.0218	0.0142	0.0205
		实测排放速率kg/h	2.1×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
		烟气含氧量%	6.4	6.0	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	67439	70522	69607	69189
	锑、铜、锰、 镍、钴及其化 合物 (以 Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计)	实测排放浓度mg/m ³	0.69	0.65	0.59	0.64
		折算排放浓度mg/m ³	0.57	0.52	0.47	0.52
		实测排放速率kg/h	4.6×10 ⁻²	4.6×10 ⁻²	4.0×10 ⁻²	4.4×10 ⁻²
		烟气含氧量%	6.4	6.0	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	67439	70522	69607	69189

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 11 页, 共 22 页

续上表:

检测结果						
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值
			第一次	第二次	第三次	
锅炉废气处理前采样口 G1	颗粒物	实测排放浓度mg/m ³	654	669	695	673
		折算排放浓度mg/m ³	523	542	556	540
		实测排放速率kg/h	45	48	50	48
		烟气含氧量%	6.0	6.2	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	68547	71636	71737	70640
	二氧化硫	实测排放浓度mg/m ³	30	36	80	49
		折算排放浓度mg/m ³	24	29	64	39
		实测排放速率kg/h	2.06	2.58	5.74	3.46
		烟气含氧量%	6.0	6.2	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	68547	71636	71737	70640
	氮氧化物	实测排放浓度mg/m ³	41	46	46	44
		折算排放浓度mg/m ³	33	37	37	36
		实测排放速率kg/h	2.8	3.3	3.3	3.1
		烟气含氧量%	6.0	6.2	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	68547	71636	71737	70640
	一氧化碳	实测排放浓度mg/m ³	212	219	361	264
		折算排放浓度mg/m ³	170	178	289	212
		实测排放速率kg/h	15	16	26	19
		烟气含氧量%	6.0	6.2	6.0	6.1
		标干烟气流量m ³ /h	68547	71636	71737	70640
	氯化氢	实测排放浓度mg/m ³	5.57	5.56	6.15	5.76
		折算排放浓度mg/m ³	4.46	4.57	4.92	4.65
		实测排放速率kg/h	0.38	0.37	0.43	0.39
		烟气含氧量%	6.0	6.4	6.0	6.1
标干烟气流量m ³ /h		68141	67439	69607	68396	

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 12 页, 共 22 页

表4:

监测信息							
样品类型	有组织废气						
废气处理设施	氨水脱硝-SCR-脉冲布袋除尘-石灰脱硫-湿法静电除尘-120米排放						
气象参数	多云						
采样检测人员	刘绍国、伍健彬、张柏坚、黄定超、盘宗有、虞娇芳、邓星波、覃蓉			检测日期	2022-11-16至2022-11-22		
检测结果							
采样点名称	检测项目	检测结果			平均值	排放限值 mg/m ³	
		第一次	第二次	第三次			
锅炉废气处理后采样口 G2 H=120m	汞及其化合物 (以Hg计)	实测排放浓度mg/m ³	1.8×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	—
		折算排放浓度mg/m ³	1.5×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	0.03
		实测排放速率kg/h	1.4×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁷	7.3×10 ⁻⁷	9.6×10 ⁻⁷	—
		烟气含氧量%	6.5	6.9	7.2	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	76782	43469	52396	57549	—
	铊及其化合物 (以Tl计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	0.1
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	7.2	6.8	6.8	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	59675	58073	41762	53170	—
	镉及其化合物 (以Cd计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	0.1
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	7.2	6.8	6.8	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	59675	58073	41762	53170	—
	砷及其化合物 (以As计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	1.0
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	7.2	6.8	6.8	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	59675	58073	41762	53170	—

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 13 页, 共 22 页

续上表:

检测结果							
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值	排放限值 mg/m ³
			第一次	第二次	第三次		
锅炉废气处理后采样口 G2 H=120m	铅及其化合物 (以Pb计)	实测排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		折算排放浓度mg/m ³	/	/	/	/	1.0
		实测排放速率kg/h	/	/	/	/	—
		烟气含氧量%	7.2	6.8	6.8	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	59675	58073	41762	53170	—
	铬及其化合物 (以Cr计)	实测排放浓度mg/m ³	4.20×10 ⁻³	ND	4.40×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	—
		折算排放浓度mg/m ³	3.65×10 ⁻³	/	3.72×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	1.0
		实测排放速率kg/h	2.5×10 ⁻⁴	/	1.8×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	—
		烟气含氧量%	7.2	6.8	6.8	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	59675	58073	41762	53170	—
	镉、铜、锰、镍、钴及其化合物 (以Sb+Cu+Mn+Ni+Co计)	实测排放浓度mg/m ³	8.48×10 ⁻³	4.58×10 ⁻³	4.63×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	—
		折算排放浓度mg/m ³	7.38×10 ⁻³	3.87×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³	1.0
		实测排放速率kg/h	5.1×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	—
		烟气含氧量%	7.2	6.8	6.8	6.9	—
		标干烟气流量m ³ /h	59675	58073	41762	53170	—
	颗粒物	实测排放浓度mg/m ³	2.2	2.9	1.3	2.1	—
		折算排放浓度mg/m ³	1.8	2.5	1.1	1.8	10
		实测排放速率kg/h	0.091	0.11	0.059	0.087	—
		烟气含氧量%	6.6	6.9	6.6	6.7	—
		标干烟气流量m ³ /h	41164	38886	44975	41675	—
	二氧化硫	实测排放浓度mg/m ³	11	13	22	15	—
		折算排放浓度mg/m ³	9	11	18	13	35
		实测排放速率kg/h	0.45	0.51	0.99	0.65	—
		烟气含氧量%	6.6	6.9	6.6	6.7	—
		标干烟气流量m ³ /h	41164	38886	44975	41675	—

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 14 页, 共 22 页

续上表:

检测结果								
采样点名称	检测项目		检测结果			平均值	排放限值 mg/m ³	
			第一次	第二次	第三次			
锅炉废气处理后采样口 G2 H=120m	氮氧化物	实测排放浓度mg/m ³	22	20	24	22	—	
		折算排放浓度mg/m ³	18	17	20	18	50	
		实测排放速率kg/h	0.91	0.78	1.1	0.93	—	
		烟气含氧量%	6.6	6.9	6.6	6.7	—	
		标干烟气流量m ³ /h	41164	38886	44975	41675	—	
	一氧化碳	实测排放浓度mg/m ³	91	86	90	89	—	
		折算排放浓度mg/m ³	76	73	75	75	80	
		实测排放速率kg/h	3.7	3.3	4.0	3.7	—	
		烟气含氧量%	6.6	6.9	6.6	6.7	—	
		标干烟气流量m ³ /h	41164	38886	44975	41675	—	
	氯化氢	实测排放浓度mg/m ³	0.64	0.58	0.92	0.71	—	
		折算排放浓度mg/m ³	0.54	0.50	0.78	0.61	60	
		实测排放速率kg/h	0.028	0.035	0.038	0.034	—	
		烟气含氧量%	6.9	7.2	6.8	7.0	—	
		标干烟气流量m ³ /h	43469	59675	41762	48302	—	
	烟气黑度 (无量纲)		<1				1	
	备注	1) 检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限, 结果报“ND”; 2) 排放限值执行标准: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中的表3大气污染物特别排放限值; 汞、烟气黑度执行《火电大气污染物排放标准》(GB 13223-2011); 其余锅炉废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014); 3) “—”表示该指标排放限值标准中无排放限值要求; 4) “/”表示检测项目测定浓度小于检出限, 排放速率、折算浓度无需计算; 5) “H”为排气筒高度; 6) 折算浓度是基准含氧量9%计算; 7) 报告中所附限值标准均由客户提供。						

报告编号： XCF20221231-054

检测结果

第 15 页，共 22 页

表5:

样品信息								
样品类型	无组织废气							
检测日期	2022-11-16							
采样检测人员	李卓钿、冯奕、朱锐腾、冯嘉星、周宇瑾							
检测结果								
监测点位	检测项目 (单位)	氨 (mg/m ³)						周界外浓度最高排放 限值
		2022-11-15			2022-11-16			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
上风向参照点G3		0.02	0.03	0.03	0.05	0.07	ND	1.5
下风向监控点G4		0.03	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	1.5
下风向监控点G5		0.03	0.06	0.05	0.11	0.08	ND	1.5
下风向监控点G6		0.05	0.06	0.05	0.02	0.05	0.05	1.5
周界外浓度最高点		0.05	0.06	0.05	0.11	0.08	0.05	——
备注	1) 检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限，结果报“ND”； 2) 执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表1恶臭污染物厂界二级新扩建设标准值； 3) “——”表示该指标排放限值标准中无要求； 4) 报告中所附限值标准均由客户提供。							

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 16 页, 共 22 页

表6:

样品信息								
样品类型	无组织废气							
检测日期	2022-11-15至2022-11-16							
采样检测人员	李卓钊、冯奕、朱锐腾、冯嘉星、黄瑞洁							
检测结果								
监测点位	检测项目 (单位)	硫化氢 (mg/m ³)						周界外浓度最高排放 限值
		2022-11-15			2022-11-16			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
上风向参照点G3		0.001	ND	ND	0.001	ND	0.001	0.06
下风向监控点G4		ND	0.001	0.001	0.001	0.001	ND	0.06
下风向监控点G5		0.001	ND	ND	0.001	0.001	ND	0.06
下风向监控点G6		ND	ND	0.001	0.001	ND	0.002	0.06
周界外浓度最高点		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	——
备注	1) 检测结果中“ND”为样品测定结果低于方法检出限, 结果报“ND”; 2) 执行标准: 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表1恶臭污染物厂界二级新 扩建标准值; 3) “——”表示该指标排放限值标准中无要求; 4) 报告中所附限值标准均由客户提供。							

报告编号： XCF20221231-054

检测结果

第 17 页，共 22 页

表7:

样品信息								
样品类型	无组织废气							
检测日期	2022-11-15至2022-11-16							
采样检测人员	李卓钿、冯奕、朱锐腾、冯嘉星、梁小舟、许晋、余秋燕、杨丽俞、周辉信、林小凤、杨英娣、虞娇芳							
检测结果								
监测点位	检测项目 (单位)	臭气浓度 (无量纲)						周界外浓度最高排放 限值
		2022-11-15			2022-11-16			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
上风向参照点G3		<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
下风向监控点G4		<10	<10	<10	<10	<10	11	20
下风向监控点G5		<10	<10	11	12	<10	12	20
下风向监控点G6		<10	<10	<10	11	<10	<10	20
周界外浓度最高点		<10	<10	11	12	<10	12	——
备注	1) 检测结果中“<10”为样品测定结果低于方法检出限，结果报“<10”； 2) 执行标准：《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表1恶臭污染物厂界二级新 扩建标准值； 3) “——”表示该指标排放限值标准中无要求； 4) 报告中所附限值标准均由客户提供。							

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 18 页, 共 22 页

表8:

采样信息				
样品类型	监测点位	点位坐标	监测因子	采样日期
有组织废气	锅炉废气处理前采样口G1	E113.085308° N22.462452°	汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、氯化氢	2022-11-15至 2022-11-16
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	2022-11-17至 2022-11-18
	锅炉废气处理后采样口G2	E113.085199° N22.462617°	汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、氯化氢、烟气黑度	2022-11-15至 2022-11-16
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	2022-11-17至 2022-11-18
无组织废气	上风向参照点G3	E113.085935° N22.463886°	臭气浓度、氨、硫化氢	2022-11-15至 2022-11-16
	下风向监控点G4	E113.085822° N22.460908°		2022-11-15至 2022-11-16
	下风向监控点G5	E113.085858° N22.460913°		2022-11-15至 2022-11-16
	下风向监控点G6	E113.085928° N22.460879°		2022-11-15至 2022-11-16

表9:

采样方法及仪器设备		
样品类型	采样方法	采样设备名称
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996及其修改单(生态环境部公告 2017年第87号) 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017	自动烟尘(气)测试仪(新8代)(崂应3012H) 空盒气压表(DYM3) 智能双路烟气采样器(崂应3072型) 林格曼测烟望远镜(QT203A)
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017	空盒气压表(DYM3) 环境空气综合采样器(崂应2050型) 轻便三杯风向风速表(FYF-1) 温湿度计(AR837)

检测结果

表10:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
有组织废气	汞	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 原子荧光分光光度法(B) 5.3.7.2	$3 \times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$	原子荧光光度计 AFS8520
	钴	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 777-2015	$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	ICP-OES Optima 8000
	铬		$4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	锰		$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	镍		$0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	砷		$0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	铜		$0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	镉		$0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	锑		$0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	锡		$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	铅		$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	铊	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告2018年第31号)	$0.008 \mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000G
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	$1.0 \text{mg}/\text{m}^3$	十万分之一天平 SQP
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996及其修改单(生态环境部公告2017年第87号)	$20 \text{mg}/\text{m}^3$	十万分之一天平 SQP
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	$3 \text{mg}/\text{m}^3$	自动烟尘(气)测试仪 3012H
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	$3 \text{mg}/\text{m}^3$	自动烟尘(气)测试仪 3012H	
一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》 HJ 973-2018	$3 \text{mg}/\text{m}^3$	自动烟尘(气)测试仪 3012H	
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	$0.2 \text{mg}/\text{m}^3$	离子色谱仪 CIC-D120	
烟气黑度(林格曼黑度)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局2003年 测烟望远镜法(B) 5.3.3(2)	/	林格曼测烟望远镜 QT203A	
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	$0.01 \text{mg}/\text{m}^3$	紫外可见分光光度计 TU-1810APC
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 亚甲基蓝分光光度法(B) 5.4.10.3	$0.001 \text{mg}/\text{m}^3$	紫外可见分光光度计 TU-1810APC
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 20 页, 共 22 页

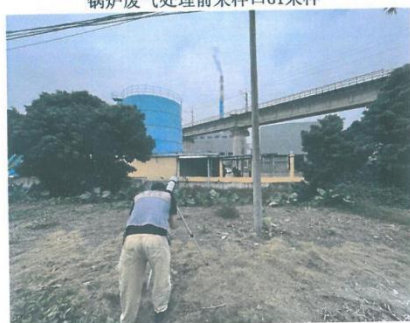
附1: 现场部分有组织采样照片



锅炉废气处理前采样口G1采样



锅炉废气处理后采样口G2



观测黑度

附1: 现场部分无组织采样照片



上风向参照点G3

报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 21 页, 共 22 页

附2: 现场采样点位示意图



报告编号: XCF20221231-054

检测结果

第 22 页, 共 22 页



附2: 现场采样点位示意图



报告结束

附件 17 环境空气、土壤、掺烧期间有组织废气二噁英检测报告

SINOENVIRON 中 科 菌 万



第 1 页 共 38 页

2 / 2


检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: Report No.	SENT22110401
样品类别: Sample Type	有组织废气、环境空气、土壤
样品来源: Sample Origin	现场采样
项目名称: Project Name	新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点 燃煤耦合印染污泥掺烧项目环评二噁英监测
委托单位: Customer	江门新财富环境管家技术有限公司

编制: Prepared By	李蕊艳	签发: Approved By	肖潇
审核: Reviewed By	蔡英	签发日期: Issued Date	2022.12.1

湖南中科菌万检测有限公司
HUNAN SINOENVIRON TESTING CO., LTD.





声 明

报告编号：SENT22110401

第2页 共38页

1. 报告若未加盖“检验检测专用章”、无授权签发人签字，一律无效。
2. 未加盖资质认定标志（CMA章）的报告，检测数据和结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
3. 报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
4. 未经公司批准，不得复制（全文复制除外）报告。
5. 复制的报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
6. 如对报告有疑问，请在收到报告后15天内提出。
7. 公司不负责采样（如样品是客户提供）时，检测数据和结果仅适用于客户提供的样品，委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责。
8. 采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况。
9. 除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过规定的时效期均不再留样。

公司名称：湖南中科菌万检测有限公司

公司地址：湖南省长沙高新开发区岳麓西大道2450号环创园A-3栋2层
201、204-209号

联系电话：0731-88189075



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 3 页 共 38 页

1. 基本信息

委托单位	江门新财富环境管家技术有限公司	委托单位地址	广东省江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地 538 座
受检单位	新会市信和染整有限公司	受检单位地址	江门市新会区三江镇边沙咀工业区
样品来源	现场采样	采样日期	2022.11.11~2022.11.18
检测日期	2022.11.19~2022.11.29	备注	/

2. 检测内容

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	锅炉废气采样口（处理前 G1）、 锅炉废气采样口（处理后 G2）	二噁英类	3 次/天, 2 天
环境空气	G1（项目上风向约 530 米处农作地）、 G2（项目下风向官田村）	二噁英类	1 次/天, 连续 7 天
土壤	T4 化水车间附近、T5 东侧农作地、 T6 西南侧农作地	二噁英类	1 次 (表层土: 0~0.2m)

3. 分析方法及仪器

3.1 采样依据

样品类别	采样技术规范	采样仪器名称及编号
有组织废气	《环境二噁英类监测技术规范》HJ 916-2017	废气二噁英采样器 ZR-3720 SENT/YQB-025、026
环境空气	《环境二噁英类监测技术规范》HJ 916-2017	环境空气有机物采样器 ZR-3950 SENT/YQB-022、024
土壤	《环境二噁英类监测技术规范》HJ 916-2017	/

3.2 分析方法及仪器

样品类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器	方法检出限
有组织废气	二噁英类	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》 HJ 77.2-2008	HRGC/HRMS Autospec Premier SENT/YQC-001	2,3,7,8-T ₄ CDD: 0.3pg



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 4 页 共 38 页

样品类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器	方法检出限
环境空气	二噁英类	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》 HJ 77.2-2008	HRGC/HRMS Autospec Premier SENT/YQC-001	2,3,7,8-T ₄ CDD: 0.4pg
土壤	二噁英类	《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》 HJ 77.4-2008	HRGC/HRMS Autospec Premier SENT/YQC-001	2,3,7,8-T ₄ CDD: 0.3pg

4. 采样信息

4.1 有组织废气采样参数

采样点位: 锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样时间: 2022.11.11 09:22~11:22	
烟道形状及尺寸(m)	矩形 2.2×1.6	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	8.0	烟气动压(Pa)	41
烟气静压(kPa)	-1.51	烟气流速(m/s)	8.3
烟气温度(°C)	162.0	含湿量(%)	14.36
标干流量(m ³ /h)	55964	含氧量(%)	5.4
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样时间: 2022.11.11 11:31~13:31	
烟道形状及尺寸(m)	矩形 2.2×1.6	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	8.0	烟气动压(Pa)	37
烟气静压(kPa)	-1.41	烟气流速(m/s)	8.0
烟气温度(°C)	166.7	含湿量(%)	14.45
标干流量(m ³ /h)	53279	含氧量(%)	6.3
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样时间: 2022.11.11 13:40~15:40	
烟道形状及尺寸(m)	矩形 2.2×1.6	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	8.0	烟气动压(Pa)	40
烟气静压(kPa)	-1.48	烟气流速(m/s)	8.3
烟气温度(°C)	166.9	含湿量(%)	14.59
标干流量(m ³ /h)	55026	含氧量(%)	4.4



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 5 页 共 38 页

采样点位: 锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样时间: 2022.11.12 08:40~10:40	
烟道形状及尺寸(m)	矩形 2.2×1.6	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	8.0	烟气动压(Pa)	39
烟气静压(kPa)	-1.54	烟气流速(m/s)	7.7
烟气温度(°C)	147.2	含湿量(%)	14.59
标干流量(m³/h)	53447	含氧量(%)	6.6
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样时间: 2022.11.12 10:50~12:50	
烟道形状及尺寸(m)	矩形 2.2×1.6	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	8.0	烟气动压(Pa)	35
烟气静压(kPa)	-1.43	烟气流速(m/s)	7.0
烟气温度(°C)	149.7	含湿量(%)	13.69
标干流量(m³/h)	48870	含氧量(%)	5.4
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样时间: 2022.11.12 12:58~14:58	
烟道形状及尺寸(m)	矩形 2.2×1.6	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	8.0	烟气动压(Pa)	29
烟气静压(kPa)	-1.64	烟气流速(m/s)	6.1
烟气温度(°C)	146.3	含湿量(%)	13.54
标干流量(m³/h)	42760	含氧量(%)	5.8
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样时间: 2022.11.11 09:20~11:20	
烟道形状及尺寸(m)	圆形 Φ3.0	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	12.0	烟气动压(Pa)	16
烟气静压(kPa)	-0.16	烟气流速(m/s)	1.0
烟气温度(°C)	58.4	含湿量(%)	11.58
标干流量(m³/h)	18552	含氧量(%)	7.8



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 6 页 共 38 页

采样点位: 锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样时间: 2022.11.11 11:31~13:31	
烟道形状及尺寸(m)	圆形 Φ3.0	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	10.0	烟气动压(Pa)	16
烟气静压(kPa)	-0.16	烟气流速(m/s)	3.1
烟气温度(°C)	58.7	含湿量(%)	17.45
标干流量(m³/h)	53381	含氧量(%)	5.9
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样时间: 2022.11.11 13:40~15:40	
烟道形状及尺寸(m)	圆形 Φ3.0	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	12.0	烟气动压(Pa)	16
烟气静压(kPa)	-0.16	烟气流速(m/s)	1.6
烟气温度(°C)	57.5	含湿量(%)	16.74
标干流量(m³/h)	27926	含氧量(%)	11.7
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样时间: 2022.11.12 08:40~10:40	
烟道形状及尺寸(m)	圆形 Φ3.0	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	12.0	烟气动压(Pa)	13
烟气静压(kPa)	-0.15	烟气流速(m/s)	0.8
烟气温度(°C)	56.9	含湿量(%)	15.64
标干流量(m³/h)	14200	含氧量(%)	14.9
采样点位: 锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样时间: 2022.11.12 10:50~12:50	
烟道形状及尺寸(m)	圆形 Φ3.0	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	12.0	烟气动压(Pa)	8
烟气静压(kPa)	-0.15	烟气流速(m/s)	0.5
烟气温度(°C)	56.5	含湿量(%)	16.34
标干流量(m³/h)	8805	含氧量(%)	14.0



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 7 页 共 38 页

采样点位: 锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样时间: 2022.11.12 12:58~14:58	
烟道形状及尺寸(m)	圆形 Φ3.0	烟囱高度(m)	120
采样嘴(mm)	12.0	烟气动压(Pa)	18
烟气静压(kPa)	-0.14	烟气流速(m/s)	1.0
烟气温度(°C)	56.5	含湿量(%)	16.78
标干流量(m³/h)	17484	含氧量(%)	13.0

注: 烟道尺寸及烟囱高度由客户提供。

4.2 环境空气采样气象参数

采样点位	采样日期	温度 (°C)	湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
G1 (项目上风向约 530 米处农作地)	2022.11.11 10:15~ 2022.11.12 04:15	19.6~31.6	51.6~62.3	101.3~101.7	0.8~1.4	东南	晴
	2022.11.12 09:08~ 2022.11.13 03:08	19.8~30.8	51.0~61.2	101.1~101.5	0.7~1.3	东南	晴
	2022.11.13 08:35~ 2022.11.14 02:35	20.0~31.3	52.1~60.3	101.2~101.5	1.0~1.5	东南	多云
	2022.11.14 09:10~ 2022.11.15 03:10	18.4~29.5	51.2~59.6	101.3~101.6	0.9~1.5	东南	多云
	2022.11.15 09:21~ 2022.11.16 03:21	21.5~30.3	52.1~58.5	101.2~101.6	0.8~1.5	东南	多云
	2022.11.16 10:01~ 2022.11.17 04:01	20.8~29.8	51.4~59.6	101.3~101.5	0.9~1.4	东南	多云
	2022.11.17 08:06~ 2022.11.18 02:06	19.6~30.5	50.6~60.3	101.1~101.6	0.8~1.3	东南	多云
G2 (项目下风向官田村)	2022.11.11 16:01~ 2022.11.12 10:01	19.5~31.3	51.5~62.1	101.3~101.7	0.8~1.4	东南	晴
	2022.11.12 10:36~ 2022.11.13 04:36	19.6~30.5	50.8~61.0	101.1~101.5	0.7~1.3	东南	晴
	2022.11.13 09:03~ 2022.11.14 03:03	20.2~31.5	52.2~60.5	101.2~101.5	1.0~1.5	东南	多云
	2022.11.14 09:35~ 2022.11.15 03:35	18.5~29.4	51.4~60.1	101.3~101.6	0.9~1.5	东南	多云
	2022.11.15 09:52~ 2022.11.16 03:52	21.5~30.2	52.5~59.2	101.2~101.6	0.8~1.5	东南	多云
	2022.11.16 10:28~ 2022.11.17 04:28	20.7~29.9	52.0~58.8	101.3~101.5	0.9~1.4	东南	多云
	2022.11.17 08:35~ 2022.11.18 02:35	19.5~30.6	51.3~59.9	101.1~101.6	0.8~1.3	东南	多云



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 8 页 共 38 页

5. 检测结果

5.1 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目	采样时间	检测结果 (ng TEQ/m ³)	
锅炉废气采样口 (处理前 G1)	二噁英类	2022.11.11	09:22~11:22	0.037
			11:31~13:31	0.039
			13:40~15:40	0.033
			平均值	0.036
	二噁英类	2022.11.12	08:40~10:40	0.42
			10:50~12:50	0.029
			12:58~14:58	0.030
			平均值	0.16
锅炉废气采样口 (处理后 G2)	二噁英类	2022.11.11	09:20~11:20	0.0015
			11:31~13:31	0.0019
			13:40~15:40	0.0027
			平均值	0.0020
	二噁英类	2022.11.12	08:40~10:40	0.0030
			10:50~12:50	0.0031
			12:58~14:58	0.0027
			平均值	0.0029

注: 1.检测结果: 样品中 17 种异构体毒性当量 (TEQ) 质量浓度/分数之和。

2.详细检测结果见附表 1~12。

5.2 环境空气检测结果

采样点位	采样点位坐标	检测项目	采样时间	检测结果 (pg TEQ/m ³)
G1 (项目上风 向约 530 米处 农作地)	22°28'9.5808"N 113°5'33.54"E	二噁英类	2022.11.11 10:15~ 2022.11.12 04:15	0.052
			2022.11.12 09:08~ 2022.11.13 03:08	0.068
			2022.11.13 08:35~ 2022.11.14 02:35	0.035



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 9 页 共 38 页

采样点位	采样点位坐标	检测项目	采样时间	检测结果 (pg TEQ/m ³)
G1 (项目上风 向约 530 米处 农作地)	22°28'9.5808"N 113°5'33.54"E	二噁英类	2022.11.14 09:10~ 2022.11.15 03:10	0.052
			2022.11.15 09:21~ 2022.11.16 03:21	0.037
			2022.11.16 10:01~ 2022.11.17 04:01	0.061
			2022.11.17 08:06~ 2022.11.18 02:06	0.047
G2 (项目下风 向官田村)	22°27'0.8856"N 113°5'12.4692"E	二噁英类	2022.11.11 16:01~ 2022.11.12 10:01	0.048
			2022.11.12 10:36~ 2022.11.13 04:36	0.042
			2022.11.13 09:03~ 2022.11.14 03:03	0.043
			2022.11.14 09:35~ 2022.11.15 03:35	0.043
			2022.11.15 09:52~ 2022.11.16 03:52	0.044
			2022.11.16 10:28~ 2022.11.17 04:28	0.038
			2022.11.17 08:35~ 2022.11.18 02:35	0.046

注: 详细检测结果见附表 13~27。

5.3 土壤检测结果

采样点位	采样点位坐标	采样时间	样品性状	检测项目	检测结果 (ng TEQ/kg)
T4 化水车间附近	22°27'40.4568"N 113°5'6.7704"E	2022.11.12	暗棕色、轻壤土、 湿	二噁英类	2.4
T5 东侧农作地	22°27'43.038"N 113°5'12.0804"E	2022.11.12	棕黑色、重壤土、 潮	二噁英类	3.4
T6 西南侧农作地	22°27'38.43"N 113°5'5.7732"E	2022.11.12	暗棕色、重壤土、 潮	二噁英类	3.0

注: 详细检测结果见附表 28~30。

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 10 页 共 38 页

附表1

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样 时间	2022.11.11 09:22~11:22		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0002	0.21	0.13	0.1	0.013
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0006	0.035	0.022	0.05	0.0011
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0006	0.026	0.017	0.5	0.0085
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0006	0.017	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0006	0.019	0.012	0.1	0.0012
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0006	0.024	0.015	0.1	0.0015
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0006	0.0018	0.0012	0.1	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0006	0.088	0.056	0.01	0.00056
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0006	0.027	0.017	0.01	0.00017
	O ₈ CDF	0.002	0.15	0.096	0.001	0.000096
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0002	0.0075	0.0048	1	0.0048
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0005	0.0094	0.0060	0.5	0.0030
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0006	0.015	0.0096	0.1	0.00096
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0006	0.010	0.0064	0.1	0.00064
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0006	0.0070	0.0045	0.1	0.00045
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0006	0.038	0.024	0.01	0.00024
	O ₈ CDD	0.002	0.038	0.024	0.001	0.000024
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	0.72	0.46	—	0.037

- 注: 1. 实测质量浓度(ρ): 样品中二噁英类质量浓度测定值。
 2. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算其毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计。
 3. 换算质量浓度(ρ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值;

$$\rho = \frac{21-11}{21-O_2} \times \rho_i$$
 式中, O₂: 废气中含氧量, %。
 4. 毒性当量(TEQ)质量浓度: 换算质量浓度与该异构体的毒性当量因子 (采用国际毒性当量因子 I-TEF) 的乘积。

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 11 页 共 38 页

附表2

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样 时间	2022.11.11 11:31~13:31		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0002	0.16	0.11	0.1	0.011
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0007	0.037	0.025	0.05	0.00125
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0007	0.030	0.020	0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.024	0.016	0.1	0.0016
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.028	0.019	0.1	0.0019
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.022	0.015	0.1	0.0015
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0007	0.0014	0.0010	0.1	0.00010
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0007	0.048	0.033	0.01	0.00033
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0007	0.0084	0.0057	0.01	0.000057
	O ₈ CDF	0.002	0.021	0.014	0.001	0.000014
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0002	0.0054	0.0037	1	0.0037
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.0005	0.013	0.0088	0.5	0.0044
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0007	0.020	0.014	0.1	0.0014
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0007	0.012	0.0082	0.1	0.00082
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0007	0.0087	0.0059	0.1	0.00059
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0007	0.036	0.024	0.01	0.00024
	O ₈ CDD	0.002	0.019	0.013	0.001	0.000013
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.49	0.34	—	0.039	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 12 页 共 38 页

附表3

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样 时间	2022.11.11 13:40~15:40		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0002	0.085	0.051	0.1	0.0051
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.0006	0.032	0.019	0.05	0.00095
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.0006	0.037	0.022	0.5	0.011
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0006	0.039	0.023	0.1	0.0023
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0006	0.041	0.025	0.1	0.0025
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0006	0.032	0.019	0.1	0.0019
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0006	0.0029	0.0017	0.1	0.00017
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0006	0.067	0.040	0.01	0.00040
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0006	0.0082	0.0049	0.01	0.000049
	O ₈ CDF	0.002	0.013	0.0078	0.001	0.0000078
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0002	0.0052	0.0031	1	0.0031
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.0005	0.011	0.0066	0.5	0.0033
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0006	0.015	0.0090	0.1	0.00090
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0006	0.011	0.0066	0.1	0.00066
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0006	0.0080	0.0048	0.1	0.00048
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0006	0.032	0.019	0.01	0.00019
	O ₈ CDD	0.002	0.019	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.46	0.27	—	0.033	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 13 页 共 38 页

附表4

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样 时间	2022.11.12 08:40~10:40		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0002	0.86	0.60	0.1	0.060
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0007	0.18	0.13	0.05	0.0065
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0007	0.12	0.083	0.5	0.0415
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.040	0.028	0.1	0.0028
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.042	0.029	0.1	0.0029
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.037	0.026	0.1	0.0026
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0007	0.0031	0.0022	0.1	0.00022
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0007	0.069	0.048	0.01	0.00048
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0007	0.0095	0.0066	0.01	0.000066
	O ₈ CDF	0.002	0.019	0.013	0.001	0.000013
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0002	0.056	0.039	1	0.039
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.0005	0.30	0.21	0.5	0.105
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0007	0.78	0.54	0.1	0.054
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0007	0.69	0.48	0.1	0.048
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0007	0.55	0.38	0.1	0.038
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0007	2.9	2.0	0.01	0.020
	O ₈ CDD	0.002	1.2	0.83	0.001	0.00083
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	7.9	5.4	—	0.42	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 14 页 共 38 页

附表5

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理前 G1)		采样 时间	2022.11.12 10:50~12:50		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0002	0.095	0.061	0.1	0.0061
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.0007	0.022	0.014	0.05	0.0007
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.0007	0.025	0.016	0.5	0.008
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.020	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.021	0.013	0.1	0.0013
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0007	0.020	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0007	0.0016	0.0010	0.1	0.00010
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0007	0.053	0.034	0.01	0.00034
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0007	0.0087	0.0056	0.01	0.000056
	O ₈ CDF	0.002	0.015	0.0096	0.001	0.0000096
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0002	0.0047	0.0030	1	0.0030
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.0006	0.0096	0.0062	0.5	0.0031
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0007	0.019	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0007	0.021	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0007	0.017	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0007	0.079	0.051	0.01	0.00051
	O ₈ CDD	0.002	0.040	0.026	0.001	0.000026
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.47	0.30	—	0.029	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 15 页 共 38 页

附表6

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理前 G1)	采样 时间		2022.11.12 12:58~14:58		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0002	0.033	0.022	0.1	0.0022
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.0008	0.021	0.014	0.05	0.0007
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0008	0.031	0.020	0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0008	0.052	0.034	0.1	0.0034
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0008	0.056	0.037	0.1	0.0037
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0008	0.063	0.041	0.1	0.0041
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0008	0.0043	0.0028	0.1	0.00028
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0008	0.17	0.11	0.01	0.0011
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0008	0.022	0.014	0.01	0.00014
	O ₈ CDF	0.002	0.039	0.026	0.001	0.000026
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0002	0.0017	0.0011	1	0.0011
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.0007	0.0051	0.0034	0.5	0.0017
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0008	0.0084	0.0055	0.1	0.00055
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0008	0.011	0.0072	0.1	0.00072
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0008	0.0075	0.0049	0.1	0.00049
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0008	0.034	0.022	0.01	0.00022
	O ₈ CDD	0.002	0.023	0.015	0.001	0.000015
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	0.58	0.38	—	0.030

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 16 页 共 38 页

附表7

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样 时间	2022.11.11 09:20~11:20		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0001	0.0022	0.0017	0.1	0.00017
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0018	0.0014	0.05	0.00007
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0013	0.0010	0.5	0.00050
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0015	0.0011	0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0016	0.0012	0.1	0.00012
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0017	0.0013	0.1	0.00013
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0004	0.0045	0.0034	0.01	0.000034
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0004	0.0010	0.0008	0.01	0.000008
	O ₈ CDF	0.001	0.004	0.003	0.001	0.000003
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0001	0.0003	0.0002	1	0.0002
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.5	0.000075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0004	0.0004	0.0003	0.1	0.00003
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0004	0.0004	0.0003	0.1	0.00003
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0004	0.0025	0.0019	0.01	0.000019
	O ₈ CDD	0.001	0.009	0.007	0.001	0.000007
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.032	0.025	—	0.0015	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 17 页 共 38 页

附表8

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样 时间	2022.11.11 11:31~13:31		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0001	0.0030	0.0020	0.1	0.00020
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0022	0.0015	0.05	0.000075
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0023	0.0015	0.5	0.00075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0013	0.0009	0.1	0.00009
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0013	0.0009	0.1	0.00009
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0015	0.0010	0.1	0.00010
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0004	0.0032	0.0021	0.01	0.000021
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0004	0.0011	0.0007	0.01	0.000007
	O ₈ CDF	0.001	0.008	0.005	0.001	0.000005
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0001	0.0006	0.0004	1	0.0004
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.5	0.000075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0004	0.0034	0.0023	0.01	0.000023
	O ₈ CDD	0.001	0.021	0.014	0.001	0.000014
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.049	0.032	—	0.0019	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 18 页 共 38 页

附表9

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样 时间	2022.11.11 13:40~15:40		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0001	0.0031	0.0033	0.1	0.00033
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.0004	0.0026	0.0028	0.05	0.00014
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.0004	0.0023	0.0025	0.5	0.00125
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0016	0.0017	0.1	0.00017
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0017	0.0018	0.1	0.00018
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0012	0.0013	0.1	0.00013
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0004	0.0022	0.0024	0.01	0.000024
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0004	0.0005	0.0005	0.01	0.000005
O ₈ CDF	0.001	0.004	0.004	0.001	0.000004	
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0001	0.0003	0.0003	1	0.0003
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.5	0.000075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0004	0.0016	0.0017	0.01	0.000017
	O ₈ CDD	0.001	0.012	0.013	0.001	0.000013
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.033	0.036	—	0.0027	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 19 页 共 38 页

附表10

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样 时间	2022.11.12 08:40~10:40		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0001	0.0022	0.0036	0.1	0.00036
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0016	0.0026	0.05	0.00013
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0011	0.0018	0.5	0.0009
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0007	0.0011	0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0009	0.0015	0.1	0.00015
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0007	0.0011	0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0004	0.0017	0.0028	0.01	0.000028
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.01	0.000002
	O ₈ CDF	0.001	0.003	0.005	0.001	0.000005
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0001	0.0006	0.0010	1	0.0010
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.5	0.000075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0004	0.0013	0.0021	0.01	0.000021
	O ₈ CDD	0.001	0.009	0.015	0.001	0.000015
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.023	0.038	—	0.0030	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 20 页 共 38 页

附表11

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样 时间	2022.11.12 10:50~12:50		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0001	0.0027	0.0039	0.1	0.00039
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.0004	0.0021	0.0030	0.05	0.00015
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.0004	0.0021	0.0030	0.5	0.0015
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0011	0.0016	0.1	0.00016
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0010	0.0014	0.1	0.00014
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0010	0.0014	0.1	0.00014
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0004	0.0023	0.0033	0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.01	0.000002
	O ₈ CDF	0.001	0.002	0.003	0.001	0.000003
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0001	0.0003	0.0004	1	0.0004
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.5	0.000075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0004	0.0004	0.0006	0.1	0.00006
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0004	0.0010	0.0014	0.01	0.000014
	O ₈ CDD	0.001	0.009	0.013	0.001	0.000013
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	0.025	0.036	—	0.0031

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 21 页 共 38 页

附表12

有组织废气检测结果

采样 点位	锅炉废气采样口 (处理后 G2)		采样 时间	2022.11.12 12:58~14:58		
检测项目	样品 检出限	实测质量浓度	换算质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0001	0.0026	0.0033	0.1	0.00033
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0021	0.0026	0.05	0.00013
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0004	0.0017	0.0021	0.5	0.00105
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0013	0.0016	0.1	0.00016
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0016	0.0020	0.1	0.00020
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0004	0.0009	0.0011	0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0004	0.0026	0.0033	0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0004	0.0005	0.0006	0.01	0.000006
O ₈ CDF	0.001	0.002	0.003	0.001	0.000003	
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0001	0.0004	0.0005	1	0.0005
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.5	0.000075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0004	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0004	0.0009	0.0011	0.01	0.000011
	O ₈ CDD	0.001	0.007	0.009	0.001	0.000009
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.024	0.030	—	0.0027	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 22 页 共 38 页

附表13

环境空气检测结果

采样 点位	G1 (项目上风向约 530 米处农作 地)	采样 时间	2022.11.11 10:15~2022.11.12 04:15		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.026	0.1	0.0026
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.027	0.05	0.00135
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.029	0.5	0.0145
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.042	0.1	0.0042
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.038	0.1	0.0038
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.049	0.1	0.0049
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.18	0.01	0.0018
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.022	0.01	0.00022
	O ₈ CDF	0.004	0.13	0.001	0.00013
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.011	1	0.011
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.002	0.005	0.5	0.0025
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.10	0.01	0.0010
O ₈ CDD	0.006	0.46	0.001	0.00046	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	1.2	—	0.052

注: 1. 实测质量浓度: 样品中二噁英类质量浓度测定值。

2. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算其毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计。

3. 毒性当量(TEQ)质量浓度: 实测质量浓度与该异构体的毒性当量因子(采用国际毒性当量因子 I-TEF) 的乘积。

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 23 页 共 38 页

附表14

环境空气检测结果

采样 点位	G1 (项目上风向约 530 米处农作 地)	采样 时间	2022.11.12 09:08~2022.11.13 03:08		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.025	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.034	0.05	0.0017
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.034	0.5	0.017
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.049	0.1	0.0049
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.050	0.1	0.0050
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.083	0.1	0.0083
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.22	0.01	0.0022
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.047	0.01	0.00047
	O ₈ CDF	0.004	0.16	0.001	0.00016
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.013	1	0.013
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.011	0.5	0.0055
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.017	0.1	0.0017
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.015	0.1	0.0015
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.15	0.01	0.0015
	O ₈ CDD	0.006	0.42	0.001	0.00042
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	1.3	—	0.068

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 24 页 共 38 页

附表15

环境空气检测结果

采样 点位	G1 (项目上风向约 530 米处农作 地)	采样 时间	2022.11.13 08:35~2022.11.14 02:35		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.027	0.1	0.0027
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.025	0.05	0.00125
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.021	0.5	0.0105
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.027	0.1	0.0027
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.025	0.1	0.0025
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.032	0.1	0.0032
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.002	0.1	0.0002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.075	0.01	0.00075
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.010	0.01	0.00010
	O ₈ CDF	0.004	0.045	0.001	0.000045
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0065	1	0.0065
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.002	0.004	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.006	0.1	0.0006
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.050	0.01	0.00050
	O ₈ CDD	0.006	0.33	0.001	0.00033
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.70	—	0.035	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 25 页 共 38 页

附表16

环境空气检测结果

采样 点位	G1 (项目上风向约 530 米处农作 地)	采样 时间	2022.11.14 09:10~2022.11.15 03:10		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.024	0.1	0.0024
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.027	0.05	0.00135
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.028	0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.042	0.1	0.0042
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.037	0.1	0.0037
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.050	0.1	0.0050
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.16	0.01	0.0016
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.027	0.01	0.00027
	O ₈ CDF	0.004	0.15	0.001	0.00015
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.011	1	0.011
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.007	0.5	0.0035
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.009	0.1	0.0009
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.095	0.01	0.00095
	O ₈ CDD	0.006	0.43	0.001	0.00043
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	1.1	—	0.052	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 26 页 共 38 页

附表17

环境空气检测结果

采样 点位	G1 (项目上风向约 530 米处农作 地)	采样 时间	2022.11.15 09:21~2022.11.16 03:21		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.023	0.1	0.0023
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.029	0.05	0.00145
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.025	0.5	0.0125
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.026	0.1	0.0026
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.026	0.1	0.0026
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.027	0.1	0.0027
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	N.D.	0.1	0.0001
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.079	0.01	0.00079
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.009	0.01	0.00009
	O ₈ CDF	0.004	0.041	0.001	0.000041
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0064	1	0.0064
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.002	0.005	0.5	0.0025
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.006	0.1	0.0006
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.053	0.01	0.00053
	O ₈ CDD	0.006	0.33	0.001	0.00033
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.70	—	0.037	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 27 页 共 38 页

附表18

环境空气检测结果

采样 点位	G1 (项目上风向约 530 米处农作 地)	样品检出限 pg/m ³	采样 时间	2022.11.16 10:01~2022.11.17 04:01	
				实测质量浓度 pg/m ³	毒性当量 (TEQ) 质量浓度 pg/m ³
检测项目				I-TEF	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.027	0.1	0.0027
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.035	0.05	0.00175
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.033	0.5	0.0165
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.049	0.1	0.0049
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.051	0.1	0.0051
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.080	0.1	0.0080
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.23	0.01	0.0023
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.046	0.01	0.00046
	O ₈ CDF	0.004	0.15	0.001	0.00015
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0069	1	0.0069
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.010	0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.020	0.1	0.0020
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.016	0.1	0.0016
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.14	0.01	0.0014
	O ₈ CDD	0.006	0.42	0.001	0.00042
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	1.3	—	0.061

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 28 页 共 38 页

附表19

环境空气检测结果

采样 点位	G1 (项目上风向约 530 米处农作 地)	采样 时间	2022.11.17 08:06~2022.11.18 02:06		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.023	0.1	0.0023
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.024	0.05	0.0012
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.028	0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.043	0.1	0.0043
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.036	0.1	0.0036
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.047	0.1	0.0047
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.002	0.1	0.0002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.17	0.01	0.0017
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.028	0.01	0.00028
O ₈ CDF	0.004	0.10	0.001	0.00010	
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0080	1	0.0080
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.006	0.5	0.003
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.009	0.1	0.0009
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.097	0.01	0.00097
	O ₈ CDD	0.006	0.44	0.001	0.00044
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	1.1	—	0.047	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 29 页 共 38 页

附表20

环境空气检测结果

采样 点位	G2 (项目下风向官田村)	样品检出限 pg/m ³	采样 时间	2022.11.11 16:01~2022.11.12 10:01	
				毒性当量 (TEQ) 质量浓度 pg/m ³	
检测项目		实测质量浓度 pg/m ³	I-TEF		
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.032	0.1	0.0032
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.035	0.05	0.00175
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.032	0.5	0.016
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.039	0.1	0.0039
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.038	0.1	0.0038
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.042	0.1	0.0042
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.002	0.1	0.0002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.12	0.01	0.0012
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.012	0.01	0.00012
	O ₈ CDF	0.004	0.040	0.001	0.000040
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.010	1	0.010
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.003	0.5	0.0015
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.043	0.01	0.00043
	O ₈ CDD	0.006	0.22	0.001	0.00022
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	0.68	—	0.048

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 30 页 共 38 页

附表21

环境空气检测结果

采样 点位	G2 (项目下风向官田村)	采样 时间	2022.11.12 10:36~2022.11.13 04:36		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.023	0.1	0.0023
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.029	0.05	0.00145
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.025	0.5	0.0125
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.037	0.1	0.0037
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.036	0.1	0.0036
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.052	0.1	0.0052
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.002	0.1	0.0002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.16	0.01	0.0016
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.024	0.01	0.00024
	O ₈ CDF	0.004	0.077	0.001	0.000077
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0034	1	0.0034
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.002	0.006	0.5	0.003
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.016	0.1	0.0016
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.009	0.1	0.0009
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.11	0.01	0.0011
	O ₈ CDD	0.006	0.37	0.001	0.00037
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.99	—	0.042	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 31 页 共 38 页

附表22

环境空气检测结果

采样 点位	G2 (项目下风向官田村)	采样 时间	2022.11.13 09:03~2022.11.14 03:03		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.031	0.1	0.0031
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.035	0.05	0.00175
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.027	0.5	0.0135
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.040	0.1	0.0040
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.038	0.1	0.0038
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.048	0.1	0.0048
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.13	0.01	0.0013
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.015	0.01	0.00015
	O ₈ CDF	0.004	0.063	0.001	0.000063
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0062	1	0.0062
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.004	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.064	0.01	0.00064
	O ₈ CDD	0.006	0.32	0.001	0.00032
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.84	—	0.043	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 32 页 共 38 页

附表23

环境空气检测结果

采样 点位	G2 (项目下风向官田村)	采样 时间	2022.11.14 09:35~2022.11.15 03:35		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.029	0.1	0.0029
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.035	0.05	0.00175
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.029	0.5	0.0145
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.034	0.1	0.0034
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.032	0.1	0.0032
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.036	0.1	0.0036
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.12	0.01	0.0012
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.012	0.01	0.00012
O ₈ CDF	0.004	0.040	0.001	0.000040	
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0084	1	0.0084
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.002	0.003	0.5	0.0015
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.048	0.01	0.00048
	O ₈ CDD	0.006	0.23	0.001	0.00023
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.68	—	0.043	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 33 页 共 38 页

附表24

环境空气检测结果

采样 点位	G2 (项目下风向官田村)	样品检出限 pg/m ³	采样 时间	2022.11.15 09:52~2022.11.16 03:52	
				实测质量浓度 pg/m ³	毒性当量 (TEQ) 质量浓度 pg/m ³
检测项目				I-TEF	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.030	0.1	0.0030
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.039	0.05	0.00195
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.026	0.5	0.013
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.040	0.1	0.0040
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.043	0.1	0.0043
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.049	0.1	0.0049
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.14	0.01	0.0014
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.017	0.01	0.00017
	O ₈ CDF	0.004	0.060	0.001	0.000060
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0062	1	0.0062
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.004	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.006	0.1	0.0006
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.068	0.01	0.00068
	O ₈ CDD	0.006	0.31	0.001	0.00031
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	0.86	—	0.044

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 34 页 共 38 页

附表25

环境空气检测结果

采样 点位	G2 (项目下风向官田村)	采样 时间	2022.11.16 10:28~2022.11.17 04:28		
检测项目	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³	
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.022	0.1	0.0022
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.028	0.05	0.0014
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.002	0.023	0.5	0.0115
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.037	0.1	0.0037
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.034	0.1	0.0034
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.049	0.1	0.0049
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.16	0.01	0.0016
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.026	0.01	0.00026
O ₈ CDF	0.004	0.073	0.001	0.000073	
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.0028	1	0.0028
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.002	0.005	0.5	0.0025
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.009	0.1	0.0009
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.11	0.01	0.0011
	O ₈ CDD	0.006	0.34	0.001	0.00034
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	0.93	—	0.038	

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 35 页 共 38 页

附表26

环境空气检测结果

采样 点位	G2 (项目下风向官田村)	样品检出限 pg/m ³	采样 时间	2022.11.17 08:35~2022.11.18 02:35	
				实测质量浓度 pg/m ³	毒性当量 (TEQ) 质量浓度 I-TEF pg/m ³
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0008	0.031	0.1	0.0031
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.034	0.05	0.0017
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.002	0.029	0.5	0.0145
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.037	0.1	0.0037
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.032	0.1	0.0032
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.002	0.043	0.1	0.0043
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.002	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.11	0.01	0.0011
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.002	0.012	0.01	0.00012
	O ₈ CDF	0.004	0.036	0.001	0.000036
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0008	0.010	1	0.010
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.002	0.003	0.5	0.0015
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.002	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.002	0.002	0.1	0.0002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.002	0.044	0.01	0.00044
	O ₈ CDD	0.006	0.22	0.001	0.00022
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	0.66	—	0.046

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 36 页 共 38 页

附表27

土壤检测结果

采样 点位	T4 化水车间附近	样品检出限 ng/kg	采样深度 (m)	0~0.2	
				实测质量分数 ng/kg	毒性当量 (TEQ) 质量分数 ng/kg
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	检测项目			I-TEF	
	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.04	1.8	0.1	0.18
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.09	1.3	0.05	0.065
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.1	1.3	0.5	0.65
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.1	3.3	0.1	0.33
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.09	1.0	0.1	0.10
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.1	1.2	0.1	0.12
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.1	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.09	3.3	0.01	0.033
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.1	0.6	0.01	0.006
	O ₈ CDF	0.2	4.0	0.001	0.0040
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₁ CDD	0.03	0.07	1	0.07
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.1	0.2	0.5	0.1
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.09	0.31	0.1	0.031
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.1	1.2	0.1	0.12
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.1	0.8	0.1	0.08
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.2	14	0.01	0.14
	O ₈ CDD	0.3	3.9×10 ²	0.001	0.39
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	4.2×10 ²	—	2.4

注: 1. 实测质量分数: 样品中二噁英类质量分数测定值。

2. 当实测质量分数低于检出限时用“N.D.”表示, 计算其毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计。

3. 毒性当量(TEQ)质量分数: 实测质量分数与该异构体的毒性当量因子(采用国际毒性当量因子 I-TEF) 的乘积。

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 37 页 共 38 页

附表28

土壤检测结果

采样 点位	T5 东侧农作地	采样深度 (m)		0-0.2	
		样品检出限	实测质量分数	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
	检测项目	ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng/kg
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.04	0.86	0.1	0.086
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.09	1.1	0.05	0.055
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.1	1.3	0.5	0.65
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.1	1.6	0.1	0.16
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.09	1.0	0.1	0.10
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.1	1.0	0.1	0.10
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.1	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.09	3.1	0.01	0.031
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.1	0.4	0.01	0.004
	O ₈ CDF	0.2	4.2	0.001	0.0042
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.03	0.11	1	0.11
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.1	0.5	0.5	0.25
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.09	0.64	0.1	0.064
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.1	1.4	0.1	0.14
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.1	2.4	0.1	0.24
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.2	36	0.01	0.36
O ₈ CDD	0.3	9.8×10 ²	0.001	0.98	
二噁英类总量 Σ (PCDD _s +PCDF _s)		—	1.0×10 ³	—	3.4

本页结束



检测报告

报告编号: SENT22110401

第 38 页 共 38 页

附表29

土壤检测结果

采样 点位	T6 西南侧农作地	采样深度 (m)		0-0.2	
		样品检出限	实测质量分数	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
	检测项目	ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng/kg
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.04	0.82	0.1	0.082
	1,2,3,7,8- P ₃ CDF	0.09	1.3	0.05	0.065
	2,3,4,7,8- P ₃ CDF	0.1	1.2	0.5	0.6
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.1	1.4	0.1	0.14
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.09	1.1	0.1	0.11
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.1	1.1	0.1	0.11
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.1	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.09	3.3	0.01	0.033
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.1	0.5	0.01	0.005
	O ₈ CDF	0.2	5.0	0.001	0.0050
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.03	0.10	1	0.10
	1,2,3,7,8- P ₃ CDD	0.1	0.5	0.5	0.25
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.09	0.57	0.1	0.057
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.1	1.2	0.1	0.12
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.1	1.9	0.1	0.19
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.2	30	0.01	0.30
	O ₈ CDD	0.3	8.4×10 ²	0.001	0.84
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	—	8.9×10 ²	—	3.0	

报告结束

附件 18 江门市新会信和染整有限公司 2019 年-2022 年废水量、污泥产生情况台账

江门市新会信和染整有限公司厂 2019 年-2022 年废水量、污泥产生情况一览表

污泥 月份	2019年					2020年					2021年					2022年				
	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数
1	125.80	15.59	350.60	62900.00	0.0020	527.66	527.66	0.44	57837.00	0.0091	641.05	641.05	0	217774.566	0.0029	704.01	704.01	0	210702.695	0.0033
2	65.60	0.00	416.20	32800.00	0.0020	181.53	181.53	0.44	68000.00	0.0027	366.7	366.7	0	73977.324	0.0050	255.75	255.75	0	120862.499	0.0021
3	148.20	0.00	564.40	74100.00	0.0020	523.42	523.42	0.44	188300.00	0.0028	362.09	362.09	0	218189.236	0.0017	1023.93	1023.93	0	175176.222	0.0058
4	135.60	0.00	700.00	67800.00	0.0020	1200.12	1200.12	0.44	158900.00	0.0076	350.39	350.39	0	224723.301	0.0016	315.12	315.12	0	124504.745	0.0025
5	106.00	0.00	806.00	53000.00	0.0020	465.04	465.04	0.44	166200.00	0.0028	533.18	533.18	0	193175.955	0.0028	520.48	520.48	0	133927.062	0.0039
6	162.00	148.00	820.00	78000.00	0.0021	430.19	430.19	0.44	184400.00	0.0023	412.21	412.21	0	214396.195	0.0019	518.03	518.03	0	130520.08	0.0040
7	176.00	0.00	996.00	88000.00	0.0020	399.40	326.66	73.18	199700.00	0.0020	469.95	417.98	51.97	207305.095	0.0023	523.00	519.17	3.83	144225.389	0.0036
8	160.40	314.61	841.79	80200.00	0.0020	492.65	565.39	0.44	222600.00	0.0022	506.05	558.02	0	218391.921	0.0023	544.89	544.86	3.86	175304.326	0.0031
9	162.30	437.79	566.30	81100.00	0.0020	486.90	486.90	0.44	204400.00	0.0024	394.75	394.75	0	196956.248	0.0020	464.65	468.51	0	170013.852	0.0028
10	230.00	508.02	288.28	115000.00	0.0020	871.08	871.08	0.44	237200.00	0.0037	743.95	743.95	0	207016.688	0.0036	590.91	590.91	0	146889.736	0.0040
11	246.00	443.66	90.62	123000.00	0.0020	697.03	697.03	0.44	223900.00	0.0031	1085.47	1085.47	0	210024.835	0.0052	405.97	204.42	201.55	151809.649	0.0013
12	255.84	346.02	0.44	116200.00	0.0022	665.96	665.96	0.44	236800.00	0.0028	1046.65	1046.65	0	258150.927	0.0041	430.7	320.01	312.24	161956.691	0.0020
汇总	1973.74	2213.69	0.44	972100.00	0.0020	6940.98	6940.98	0.44	2148230.00	0.0032	6912.44	6912.44	0	2440082.291	0.0028	6297.44	5985.2	312.24	1844992.946	0.0034

附件 19 江门市新会区顺和实业有限公司 2019 年-2022 年废水量、污泥产生情况台账

江门市新会区顺和实业有限公司 2019年-2022年废水量、污泥产生情况一览表

月份	2019年					2020年					2021年					2022年				
	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数	产生量	转移量	库存量	污水处理量	污泥产生系数
1	286.00	0.00	545.98	143000.00	0.0020	126.60	635.89	1733.69	67807.00	0.0019	587.47	467.32	120.15	117857.442	0.0050	732.53	694.7	37.83	106506.580	0.0065
2	143.80	0.00	689.78	71900.00	0.0020	43.60	160.95	1616.34	21900.00	0.0020	180.54	110.34	190.35	39883.854	0.0045	678.83	716.66	0	84935.899	0.0084
3	387.20	0.00	1076.98	193600.00	0.0020	267.20	448.24	1435.30	133600.00	0.0020	569.02	348.53	410.84	199024.262	0.0029	805	764.65	40.35	214886.585	0.0036
4	362.00	0.00	1438.98	181000.00	0.0020	289.80	1260.56	464.54	144900.00	0.0020	615.23	536.96	489.11	171996.588	0.0036	475.6	458.44	57.51	206928.99	0.0022
5	364.00	0.00	1802.98	182000.00	0.0020	295.40	549.08	210.86	147700.00	0.0020	537.57	437.07	589.61	217256.039	0.0025	703.11	746.6	14.02	195308.923	0.0038
6	343.00	0.00	2145.98	171500.00	0.0020	339.00	543.17	6.69	169500.00	0.0020	525.95	425.9	689.66	207776.006	0.0025	787.13	797.13	4.02	200289.327	0.0040
7	320.00	0.00	2465.98	160300.00	0.0020	509.32	516.01	0.00	181300.00	0.0028	540.06	489.41	740.31	167616.991	0.0032	607.64	607.14	4.52	217718.810	0.0028
8	355.60	0.00	2821.58	177800.00	0.0020	371.20	361.46	9.74	185600.00	0.0020	570.67	1269.29	41.69	173836.886	0.0033	706.43	799.42	1.53	212875.715	0.0033
9	340.00	0.00	3161.58	170000.00	0.0020	439.21	448.95	0.00	183300.00	0.0024	549.05	590.74	0	148213.25	0.0037	685.78	687.31	0	203680.749	0.0034
10	260.00	0.00	3421.58	130000.00	0.0020	679.86	679.86	0.00	205900.00	0.0033	886.47	886.47	0	150341.498	0.0059	476.5	476.5	0	198588.024	0.0024
11	227.00	853.75	2794.83	113500.00	0.0020	866.36	866.36	0.00	193100.00	0.0045	1083.44	1083.44	0	211148.456	0.0051	511.12	511.12	0	201142.869	0.0025
12	258.00	810.65	2242.18	129000.00	0.0020	458.56	458.56	0.00	178100.00	0.0026	637.84	637.84	0	130558.247	0.0049	664.86	664.86	0	211104.575	0.0031
汇总	3646.60	1664.40	2242.18	1823600.00	0.0020	4686.11	6928.29	0.00	1812607.00	0.0026	7283.31	7283.31	0	1935509.519	0.0038	7834.53	7834.53	0	2253967.046	0.0035

附件 20 专家评审意见

新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目环境影响报告书

专家评审意见

2023 年 3 月 14 日，受江门市生态环境局委托，江门市环境科学研究所受江门市主持召开《新会三江工业集聚区集中供热项目信和热源点燃煤耦合印染污泥掺烧技改项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）专家评审会。参加会议的有：江门市生态环境局、江门市生态环境局新会分局、建设单位江门市新会信和染整有限公司和评价单位江门新财富环境管家技术有限公司等单位的代表，会议邀请了 5 位专家（名单附后）组成专家组。会议期间，与会专家和代表实地踏勘了项目现场，听取了建设单位关于项目基本情况和评价单位关于报告书主要内容的汇报，经过充分讨论，形成专家评审意见如下：

一、项目概况

“新会三江工业集聚区集中供热项目”信和热源点位于江门市新会区三江镇官田村挞沙围，建设单位为江门市新会信和染整有限公司，主要建设内容为 2×75t/h 循环流化床锅炉配置 2×10MW 机组，使用原煤作为原料。目前第一阶段工程已建成并正常运营，已建设 1 台 75t/h 循环流化床锅炉，配置 1 台 10.0MW 背压式汽轮机组。

江门市新会信和染整有限公司共分两片区域，其中南面区域为生产厂区，主要从事布料染整加工；北面区域为企业污水处理站以及信和热源点用地。企业生产厂区产生的印染废水经过污水处理站处理，产生 67%含水率的印染污泥，日产生量约 36 吨，属于一般工业固体废物，目前已委托有资质的单位进行处理。

随着国内燃煤耦合污泥焚烧技术的成熟，为了节省印染污泥处置成本，并且充分利用自身资源，建设单位拟将 67%含水率的印染污泥与煤按一定比例混合后，通过信和热源点 2×75t/h 循环流化床锅炉进行掺烧，掺烧量为 36 吨/日。

二、报告书编制质量

报告书编制依据较充分，专题设置合理，内容较全面；评价因子、评价标准、评价等级、评价范围确定总体合适，工程概况介绍较清楚，评价方法符合环境影响评价技术导则的要求，报告书提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信。

三、报告书修改、补充意见

- 1、 充实现有工程回顾评价内容，说明存在的主要环保问题。
- 2、 充实工程分析内容：
 - 1) 细化污泥混合工序。补充储存污泥恶臭相关控制措施。
 - 2) 明确现有厂区是否使用含铬染料。核实二噁英处理效率。
 - 3) 说明掺烧后提高脱硫效率的相关措施，确保二氧化硫稳定达标排放。
 - 4) 结合热平衡进一步说明掺烧比例的可行性。核实布袋灰固废属性。
 - 5) 核实氮氧化物产生浓度。
- 3、 完善确定大气评价等级及影响评价内容，细化计算参数，完善大气环境防护距离计算方法。加强开停炉等非正常工况源强及影响分析。
- 4、 地下水三级评价应采用解析法或类比法。

专家组： 余冠明 黄振如 符廷
梁如平 刘健俊

2023 年 3 月 14 日

附件 21 专家评审意见修改回应

专家评审意见修改回应

序号	专家评审意见	修改页码	对应章节	修改明细
1	充实现有工程回顾评价内容，说明存在的主要环保问题	118-128	4	补充了第 4 章染整生产厂区项目回顾分析内容
2	细化污泥混合工序，补充储存污泥恶臭相关控制措施	165-167	5.8.1	工艺流程已补充依托工序内容，已说明污泥和原煤掺混后需要依托现有工程破碎站破碎混合均匀
		197	5.10.1.2	补充了需要定期喷洒除臭剂的相关描述
		447	9.1.2	
	明确现有厂区是否使用含铬染料。核实二噁英处理效率	138	5.2.3	明确项目染料不含铬，少量的铬元素来自于染色机
		192	5.10.1.1	二噁英不计算处理效率，按最不利影响进行源强计算
	说明掺烧后提高脱硫效率的相关措施，确保二氧化硫稳定达标排放	187	5.10.1.1	二氧化硫的计算方式已修改，按达标要求计算，治理效率需达到 98.9%
		448-449	9.1.2	已补充了确保脱硫效率符合要求的相关措施
	结合热平衡进一步说明掺烧比例的可行性。核实布袋灰固废属性	150-151	5.3.1	项目根据热值平衡计算掺烧污泥后燃煤的减少量，掺烧后热负荷、供热量、发电量会有所减少，但不影响企业锅炉正常运行，能满足企业供热和发电所需
205		5.10.4	炉渣属于一般工业固废，重金属元素富集于烟灰中。由于受到掺烧污泥的泥质，掺烧比例的影响，无法找到可类比资料。本次评价提出对	

					烟灰进行鉴别，日后根据鉴别结果判定其属性
		核实氮氧化物产生浓度	140-146	5.2.5	已根据含氧量 6%重新计算污染物的折算浓度。
			187	5.10.1.1	氮氧化物的产生浓度已核实并修改
3	完善确定大气评价等级及影响评价内容，细化计算参数，完善大气环境保护距离计算方法。加强开停炉等非正常工况源强及影响分析		41-46	2.6.1	补充了 NO ₂ 、CO 作为评价因子，补充了估算模式的地形参数，筛选气象的地表特征参数及估算模式预测范围的内容
			283-402	7.1.2	根据调整后的源强重新进行大气预测
			403-107	7.1.3	已补充大气环境保护距离计算方法，重新进行大气环境保护距离计算
			201	5.10.1.5	细化了开停炉期间的相关措施，由于开停炉期间不掺烧污泥，源强不再计算。仅考虑治理措施失效的情况
4	地下水三级评价应采用解析法或类比法	425	7.5	回应：项目掺烧的印染污泥含水率 67%，在干煤棚堆存过程中，基本不会产生渗滤液，其他废水措施均为依托现有工程，不在本项目范围内。因此不考虑地下水预测	