

恩平市荣兴五金厂  
年产再生新型材料 19000 吨建设项目  
环境影响报告书  
(公示稿)

建设单位：恩平市荣兴五金厂

评价单位：绿益粤（广东）环境科技有限公司

编制时间：2022 年 11 月

恩平市荣兴五金厂  
年产再生新型材料 19000 吨建设项目  
环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：恩平市荣兴五金厂



评价单位：绿益粤（广东）环境科技有限公司

编制时间：2022 年 3 月

打印编号：1648632302000

## 编制单位和编制人员情况表



项目编号	nm8528		
建设项目名称	恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	恩平市荣兴五金厂		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	绿益粤（广东）环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA5772FE6U		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
许明合	2016035410350000003511410381	BH019034	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑锡恩	环境质量现状调查与评价，环境影响预测与评价，环境风险评价，污染防治措施及其可行性论述，环境影响经济损益分析	BH044680	
许明合	概述，总则，建设项目工程分析，环境保护管理与监测计划，评价结论与建议	BH019034	



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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部  
Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00019668

许明合

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1982.03

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 12 年 30 月 日

Issued on

持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2016035410350

证书编号: HP00019668





验证码：202303107105573627

### 江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：许明合

性别：男

社会保障号码：41302219820301751X

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	16个月	20191101
工伤保险	16个月	20191101
失业保险	16个月	20191101

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202111	610703469239	3958	316.64	3.1	已参保	
202112	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202201	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202202	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202203	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202204	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202205	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202206	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202207	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202208	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202209	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202210	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202211	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202212	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202301	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202302	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-09-06。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

610703469239:江门市:绿益粤(广东)环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期：2023年03月10日



验证码: 202303107886497670

## 江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 郑锡恩

性别: 男

社会保障号码: 420400196401210015

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

## (一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	119个月	19941001
工伤保险	47个月	20191001
失业保险	119个月	19941001

## (二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202202	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202203	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202204	110800452387	3958	316.64	5.4	已参保	
202205	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202206	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202207	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202208	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202209	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202210	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202211	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202212	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202301	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	
202302	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-09-06. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800452387: 江门市: 江门市长绿环保科技有限公司

610703469239: 江门市: 绿益粤(广东)环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期: 2023年03月10日

## 建设项目环境影响报告书

### 编制情况承诺书

本单位 绿益粤（广东）环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MA5772FE6U）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，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恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书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）的编制主持人为许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003511410381，信用编号BH019034），主要编制人员许明合（信用编号 BH019034）、郑锡恩（信用编号 BH044680）等 2 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):

2022年03月30日

## 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》（生态环境部令第4号），特对报批恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设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负责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）



*[Signature]*

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



*[Signature]*

2022年3月30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。



## 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》（生态环境部令第4号），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《恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目》环境影响报告书（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）

2022年3月30日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

# 目录

<b>1.概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 建设项目特点.....	1
1.2 环境影响评价工作过程.....	2
1.3 关注主要环境问题及环境影响.....	5
1.4 产业政策及规划相符性.....	6
1.5 环境影响报告书的主要结论.....	34
<b>2.总则</b> .....	<b>35</b>
2.1 编制依据.....	35
2.2 评价目的和原则.....	44
2.3 环境功能区划及评价标准.....	45
2.4 环境影响评价因子.....	66
2.5.污染物排放标准.....	69
2.6 评价工作等级和评价范围.....	72
2.7 污染控制目标与环境保护目标.....	83
<b>3.建设项目工程分析</b> .....	<b>86</b>
3.1 建设项目概况.....	86
3.2 主体工程.....	97
3.3 储运工程.....	102
3.4 公用及辅助工程.....	103
3.5 物料平衡与水平衡.....	104
3.6 工艺流程及产污环节分析.....	105
3.7 项目施工期环境影响分析.....	111
3.8 项目营运期污染源分析.....	111
3.9 总量控制.....	132
3.10 清洁生产分析.....	134
<b>4.环境质量现状调查与评价</b> .....	<b>142</b>
4.1 自然环境简况.....	142
4.2. 环境空气质量现状调查与评价.....	145
4.3 地表水环境质量现状调查与评价.....	149
4.4 地下水环境质量现状调查与评价.....	154
4.5 声环境质量现状调查和评价.....	170
4.6 土壤环境质量现状调查和评价.....	173
4.7 区域污染源调查.....	173
<b>5.环境影响预测与评价</b> .....	<b>175</b>

5.1 施工期环境影响分析 .....	175
5.2 营运期环境影响评价与分析 .....	175
5.3 地下水环境影响分析与评价 .....	291
5.4 声环境影响预测与评价 .....	296
5.5 土壤环境影响分析 .....	308
5.6 固体废物环境影响评价 .....	309
5.7 物料及产品运输过程影响分析 .....	313
5.8 生态环境影响分析 .....	314
<b>6. 环境风险评价 .....</b>	<b>315</b>
6.1 环境风险评价的目的 .....	315
6.2 环境风险评价工作等级及范围 .....	315
6.3 环境风险识别 .....	318
6.4 环境风险分析 .....	324
6.5 风险预测与评价 .....	330
6.6 环境风险管理 .....	354
6.7 污染应急监测计划 .....	361
6.8 环境风险应急预案 .....	361
6.9 环境风险评价结论与建议 .....	367
<b>7. 污染防治措施及其可行性论述 .....</b>	<b>370</b>
7.1 废水污染物措施及可行性分析 .....	370
7.2 废气处理措施可行性分析 .....	372
7.3 噪声污染控制措施及可行性论述 .....	385
7.4 固体废物处置措施可行性论述 .....	386
7.5 地下水污染防治措施及可行性论述 .....	389
7.6 环境风险防范措施及可行性分析 .....	395
7.7 环境保护设施投资估算 .....	400
7.8 环境保护措施督检查清单 .....	401
<b>8. 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>403</b>
8.1 经济与社会效益 .....	403
8.2 环保投资费用分析 .....	404
8.3 环境影响损益分析 .....	405
8.4 综合评价 .....	406
<b>9. 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>408</b>
9.1 环境管理制度 .....	408
9.2 污染物排放清单及管理要求 .....	413
9.3 环境监测计划 .....	425

9.4 环境保护设施竣工验收内容 .....	432
<b>10.评价结论与建议 .....</b>	<b>436</b>
10.1 项目概况 .....	436
10.2 环境质量现状评价结论 .....	436
10.3 污染物排放情况 .....	437
10.4 营运期主要环境影响评价结论 .....	438
10.5 环境保护措施与环保投资 .....	441
10.6 环境管理与监测计划 .....	443
10.7 污染物总量控制指标 .....	443
10.8 产业政策及地区规划相符性 .....	444
10.9 公众参与 .....	444
10.10 总结论 .....	444
<b>附图 .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
附图 1 建设项目地理位置图 .....	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至图 .....	错误！未定义书签。
<b>附件 .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
附件 1 企业营业执照 .....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证 .....	错误！未定义书签。
附件 3 土地权证 .....	错误！未定义书签。
附件 4 用地说明资料 .....	错误！未定义书签。
附件 5 租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 6 恩平市三镇空气质量检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 7 再生新型材料技术专利 .....	错误！未定义书签。
附件 8 环境空气质量现状引用资料 .....	错误！未定义书签。
附件 9 水环境质量现状检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 10 地下水环境质量现状检测报告 .....	错误！未定义书签。
(1) 区域地下水环境质量状况 .....	错误！未定义书签。
(2) 项目所在地的地下水环境质量补充监测 .....	错误！未定义书签。
附件 11 声环境质量现状检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 12 广东省企业投资项目备案证 .....	错误！未定义书签。
附件 13 专家评审意见 .....	错误！未定义书签。

附件 14 原材料检验报告单 ..... 错误! 未定义书签。

# 1.概况

## 1.1 建设项目特点

废塑料资源再生利用对改善人类的生存环境和可持续发展都具有重要的意义。

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目（以下简称“本项目”）位于广东省恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房（地理位置图见图 1.1-1），中心位置地理坐标为 112°25'53.258"E，22°19'14.189"N（E112.431460556°，N22.320608056°）。项目拟总投资 400 万元，其中环保投资 80 万元（占总投资 20%），建设两条再生新型材料加工生产线，项目规划占地面积 6613 平方米，年产再生新型材料（产品为再生纤化塑板）19000 吨。再生纤化塑板产品可用于禽畜养殖场的禽畜踏板（亦称漏缝板），预防家畜长期接触粪便及潮湿地板造成口蹄疫疾病，是禽畜科学规模化养殖场所所需的优良材料。本项目拓展再生塑料再生资源循环利用和产业化应用。

项目采购已经供货单位进行再生加工（包括清洗、除杂及干燥处理）的再生塑料（PP、PE 废塑料膜）为原材料，采用机械撕碎、混合纤化，以及使用自主研发的双锥双螺旋升角锥磨机通过恒温熔合高压挤出、轧板成型和风冷硬化等主要生产工艺来生产环保再生材料纤化塑板。

生产过程中机械撕碎、混合纤化工艺会产生粉尘废气；高压恒温挤出工艺会挥发 VOCs（非甲烷总烃）废气和伴生的臭气；高压恒温挤出工段采用电导热油炉加热工艺没有废气产生；生产设备运行均会产生工业噪声；生产过程中会产生一般工业固体废物，员工日常办公生活会产生一定量的生活污水、生活垃圾等污染物。项目建成后，产生的粉尘废气、有机废气和臭气，工业固体废物、噪声、生活垃圾和生活污水等会对环境产生一定影响，建设单位必须严格落实各项污染防治措施，预防对周围环境产生污染影响。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必

须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民，本项目须执行环境影响评价审批制度。

为完善项目的环保审批手续，更好地做好环保管理工作，建设单位恩平市荣兴五金厂委托绿益粤（广东）环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。我单位在接受委托后，组织了项目环评小组进行实地踏勘与调研，调查了环境现状，收集了有关数据、资料。根据国家生态环境部文件（部令 2020 年第 16 号）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）要求，本项目使用再生塑料为原料生产纤化塑板，该项目属于“二十六橡胶和塑料制品业 29”项下“53 塑料制品业 292”之“以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”类别，应编制环境影响报告书。根据相关技术规范，编制了《恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目环境影响报告书》，并报请生态环境行政主管部门审批。

报告书主要分析本项目的工程特性、产污情况，评述环境保护措施的经济技术可行性；调查监测项目所在地周围环境概况与环境质量现状，预测项目建设前后对环境的影响程度，以及项目风险事故可能对环境的影响，综合分析公众对本项目建设的意见，从环境保护的角度，提出项目建设的可行性意见及项目实施必须达到的条件。



图1.1-1项目地理位置图



## 1.2 环境影响评价工作过程

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）的有关要求，本项目的环境影响评价工作分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。工作程序见图 1.2-1。

编制单位在接受委托后，成立项目环评小组，即认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，以及相关资料收集等基础工作，初步分析项目选址、规模、采用工艺技术与相关环保法律法规、产业政策、技术规范，尤其是挥发性有机物污染控制方面政策法规的相符性，初步确认项目实施的环境可行性。在判定项目内容合理合法的基础上，进行初步工程分析，开展初步的环境状况调查和收集相关资料；在前期工作的基础上，进行环境影响因素识别与评价因子筛选，明确评价工作重点与环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准后，制定了项目环境影响评价工作方案。

根据工作方案要求，项目环评小组深入项目所在地对项目周边评价范围内的环境敏感点、生态敏感点、环境状况进行走访调查。

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）的相关要求，于 2021 年 9 月 29 日至 30 日委托检测单位对项目评价范围内的声环境质量现状进行了监测。

在充分收集资料，完成环境质量现状监测基础上，进行了工程分析、影响预测与评价，根据国家相关法律法规和技术规范，编制完成了《恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 20000 吨建设项目环境影响报告书》（征求意见稿），并据此协助建设单位于 2021 年 8 月 20 日至 2021 年 9 月 28 日进行了公众参与调查工作，采取网络公示及报纸公示两种方式同步公开项目信息，征求与项目环境影响有关的意见。随后对公众意见进行整理，并对报告书进一步修改及完善后，编制完成了《恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目环境影响报告书》（送审稿）。

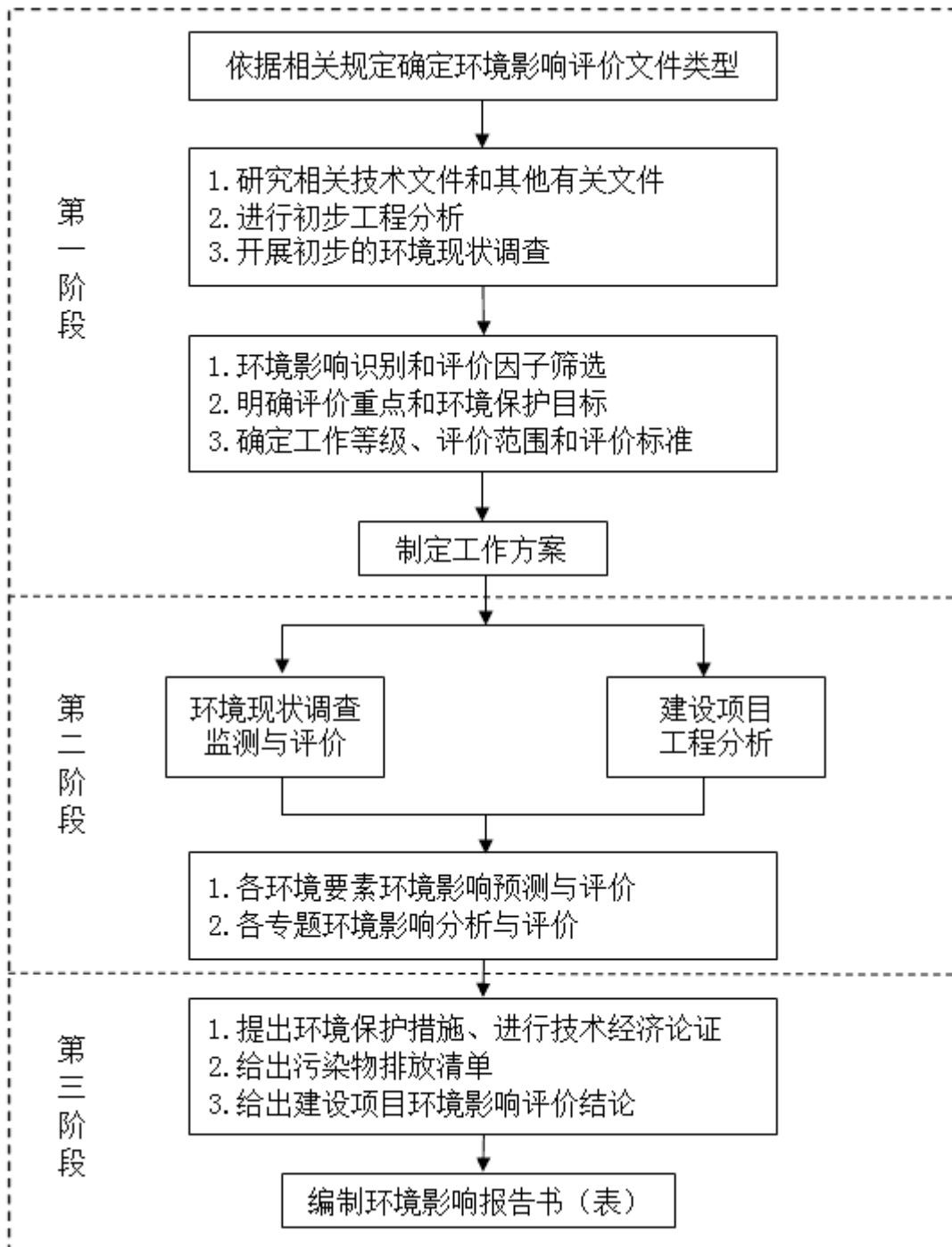


图 1.2-1 项目环评工作流程图

2022年10月13日，受江门市生态环境局的委托，生态环境部华南环境科学研究所 在恩平市主持召开了《恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目环境影响报告书》专家评审会。参加会议的有：江门市生态环境局、江门市生态环境局恩平分局、建设单位恩平市荣兴五金厂、评价单位绿益粤（广东）环境科技有限公司的代表和 5 位专家。会议期间，与会专家和代表踏勘了项目现场，听取了建设单位和评价单位对项目情况及《报告书》主要内容的汇报。专家组经过充分讨论，形成了专家组评审意见（见附件 13）。会后，项目环评小组针对专家组评审意见和建设单位进行了沟通，对报告进行了仔细修改，形成《恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目环境影响报告书（报批稿）》。

### 1.3 关注主要环境问题及环境影响

本项目选址于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，项目营运期生产过程中主要有塑料加工粉尘、制塑板有机废气，喷淋塔废水、生活污水，废包装材料、除尘尘渣，生活垃圾，废饱和活性炭、废机油及其废包装和机械噪声等污染。本项目所有的污染源均应得到有效和妥善的控制，强化技术措施和管理措施，使其对环境的影响趋于最小。

本项目需关注的主要环境问题及环境影响包括：

- （1）本项目与国家及地方产业政策的相符性问题；
- （2）项目选址合理性问题；
- （3）对项目塑料加工粉尘、制塑板有机废气的治理措施的经济技术可行性进行论证，并对废气排放影响进行评价；
- （4）对项目废饱和活性炭、废机油及其废包装物等危险废物与喷淋塔排污废水落实妥善的处置措施有效性进行论证，是否不会对周边环境产生直接影响；
- （5）生活污水处理达标排放可行性及依托君堂镇污水处理厂的可行性分析；
- （6）严格控制项目主要噪声源对本项目所在区域可能带来的影响，使声环境质量达到已建项目所在区域的声环境功能要求；
- （7）项目产生的固体废物必须合理收集、暂时贮存并委托相关单位处置，确保处置过程中不产生二次污染；
- （8）项目建设风险处理措施及达标排放问题，以及采取措施后对评价范围内周边环境保护目标的影响分析；
- （9）本项目排放污染物对区域环境的影响预测分析，确定对各污染源所排放的主要污染物，实行排放总量控制；
- （10）积极推行清洁生产方案，使各项清洁生产技术指标达到清洁生产企业标准要求。

## 1.4 产业政策及规划相符性

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目选址于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，主要从事废塑料再生纤化塑板资源回收利用加工、销售业务，再生纤化塑板主要生产工艺为采用机械撕碎、混合纤化，自主研发的双锥双螺旋升角锥磨机高压恒温挤出、轧板成型和风冷硬化等。项目分析判定情况如下：

### 1.4.1 产业政策相符性分析

（1）根据《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）划分，本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造行业，项目生产使用再生塑料原材料，为再生塑料资源循环利用产业。项目利用再生塑料进行生产再生新型材料（纤化塑料板）的技术工艺属于自主研发的先进专利技术，已取得中华人民共和国国家知识产权局发明专利证书，证书号第 2852018 号（见附件 7），项目与《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令 29 号，2020 年 1 月 1 日施行）中“鼓励类项目”的“四十三、环境保护与资源节约综合利用--26、再生资源回收利用工程和产业化/27 废塑料等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用/29、综合利用技术设备：废塑料复合材料回收处理成套装备（回收率 95%以上）”相关条款内容的相符性分析如下表所示。

表 1-1 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性分析

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》文件要求		项目情况	相符性
第一类鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用	26、再生资源.....回收利用工程和产业化	本项目使用的废塑料属于可循环利用的一般固废资源，已经供货单位进行再生加工，也属于再生塑料原材料，本项目拓展对该再生资源进行利用和产业化应用	符合鼓励类项目
	27、.....废塑料.....等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用	本项目利用废塑料进行生产再生新型材料（纤化塑料板）的技术工艺属于自主研发的先进专利技术，已取得中华人民共和国国家知识产权局发明专利证书，证书号第 2852018 号	符合鼓励类项目
	29、综合利用技术设备：.....废塑料复合材料回收处理成套装备（回收率 95%以上）；.....	本项目采用自主研发的具有先进专利技术的的生产设备应用于废塑料再生利用生产，发展了废塑料复合材料回收	符合鼓励类项目

		处理综合利用成套技术装备 (回收率 95%以上)	
--	--	-----------------------------	--

本项目涉及属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用--26、再生资源回收利用工程和产业化/27 废塑料等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用/29、综合利用技术设备：废塑料复合材料回收处理成套装备（回收率 95%以上）”项目，属于鼓励类项目，因此项目与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符。

（2）根据《广东省工业产业结构调整实施方案（修订版）》（粤府办〔2005〕15 号），项目属于其中的鼓励类产业项目，因此本再生资源回收利用产业化生产项目与《广东省工业产业结构调整实施方案(修订版)》是相符的。

（3）根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于当中禁止准入类和许可准入类，即属于允许类。

（4）根据《江门市人民政府关于印发江门市投资准入负面清单（2018 年本）的通知》（江府[2018]20 号），本项目不属于《通知》当中禁止准入类和限制准入类，即属于允许类。

因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。

## 1.4.2 选址规划相符性分析

### （1）用地性质

本项目选址于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，项目用地地块权属现归恩平市锦州汽车检测服务有限公司所有，恩平市锦州汽车检测服务有限公司为原恩平市交通运输局直属事业单位恩平市锦州汽车检测站转制企业，原恩平市锦州汽车检测站建设用地由原恩平市交通运输局直属单位恩平市交通管理总站（国有土地使用证号：恩府国用总字第 00059 号，土地面积 3432 平方米，用途为办厂）和恩平市交通能源集团有限公司（国有土地使用证号：恩府国用（2007）第 00347 号，土地面积 3181.90 平方米，用途为工业用地）提供，总土地面积 6613 平方米（见附件 3），转制后，土地及建筑物并相应转移给恩平市锦州汽车检测服务有限公司（见附件 4）。本项目选址的土地用途为工业用地。本项目为工业生产项目，项目用地符合《工业项目建设用地控制标准》（国土资发〔2019〕24 号）及省市出台的其他文件等要求。

### （2）选址可行性分析

因本建设项目申报环保审批手续前建设单位于 2018 年 5 月已先办理了立项申请，该投资项目统一代码为 2018-440785-29-03-006953，具体见附件 12，项目立项申请登记建设

地点为恩平市平石平富岗英仔龙尾之西，该地址由于无法满足本项目建设的要求，现本项目重新选址于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房。

项目所在地属于工业建设用地，已被历史使用，未占用基本农田保护区和林地、生态绿地。

项目所在区域自然水体太平河为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水体，为水环境质量达标水体。项目生活污水经“三级化粪池”处理后由市政污水管网进入君堂污水处理厂深度处理，再排入太平河，本项目选址地及排污口不在恩平市现行的饮用水源保护区范围内，项目外排污水对周围水环境影响不大。

项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区，项目所在区域为大气环境达标区，有 TSP、TVOC 受纳容量，可接纳本项目废气污染物的排放。本项目再生新型材料产品生产产生的粉尘与有机废气经废气处理设施有效治理后达标排放，对周围大气环境影响不大。

项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类、4a 类区，本项目采取合理布局、基础减振、建筑物隔声和屏障消声等措施可确保符合声环境质量要求。

项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。本建设项目的选址与所对应的功能区划相适应，项目选址符合相关环保规划的要求。

### 1.4.3“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府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）和《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），项目所在地位于“恩平市一般管控单元1”。

对照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及市场准入负面清单，本项目与“三线一单”政策相符性分析具体见下表。

表1.4-1 项目与广东省“三线一单”政策相符性分析

类别	“三线一单”政策要求		项目与“三线一单”文件相符性分析
《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境	生态保护红线	二、生态环境分区管控（一）全省总体管控要求。——区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。（二）“一核一带一区”区域管控要求。珠三角核心区。——区域布局管控要求：推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限	本项目位于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，项目所在地属于“一般管控单元”，为地表水、环境空气

<p>境分区管控方案的通知》 (粤府[2020]71号)</p>	<p>制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。(三)环境管控单元总体管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p>	<p>达标区域。项目周边无自然保护区等其重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区，项目不使用高挥发性有机物原辅材料，符合环境质量改善要求。</p>
<p>环境质量底线</p>	<p>二、生态环境分区管控(一)全省总体管控要求。——污染物排放管控要求：超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。</p>	<p>项目所在地为大气达标区域，项目污染物排放总量控制指标需按等量削减量替代。项目产生的废气经设施有效治理后达标排放，生活污水经市政污水厂处理后外排，喷淋废水循环回用，能控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使环境空气与地表水的环境质量下降。</p>
	<p>(二)“一核一带一区”区域管控要求。1.珠三角核心区。——污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。</p>	<p>项目生产仅产生工艺性NMHC废气，不产生氮氧化物。项目将挤出、轧板、冷却工序生产工区建成密闭生产空间，产污工位设置集气罩及负压管道收集系统，采用两级活性炭吸附装置进行废气治理，符合环境质量改善要求。</p>
	<p>(三)环境管控单元总体管控要求。2.重点管控单元。——省级以上工业园区重点管控单元：纳污水体水质超标的省级以上工业园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。——水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。——大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>项目所在地为水环境达标区域，生活污水经市政污水厂处理后外排，本项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。本项目也不属于《通知》中严格限制新建的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、产生和排放有毒有害大气污染物项目，也不属于使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。项目与《通知》要求相符合。</p>
<p>资源利用上线</p>	<p>一、总体要求(三)主要目标。——资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目属于废塑料再生新型材料资源回收利用，不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目利用现有工业土地建设，不涉及基本农田、林地。本项目建成后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防</p>



			治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。与《通知》要求相符合
		二、生态环境分区管控（一）全省总体管控要求。——能源资源利用要求：贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。（二）“一核一带一区”区域管控要求。1.珠三角核心区。——能源资源利用要求：推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	本项目喷淋废水循环回用，生活污水经市政污水厂处理后外排，生产基本不产生其他生产废水，属节水型生产项目，与《通知》要求相符合。
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	市场准入负面清单	《市场准入负面清单（2022年版）》包含禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。	项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限制准入类，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，本项目符合《市场准入负面清单（2022年版）》的要求。

表1.4-2项目与江门市“三线一单”政策相符性分析

“三线一单”政策要求		项目与“三线一单”文件相符性分析
《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）	区域布局管控	恩平市一般管控单元1，环境管控单元编码为ZH44078530001
		1-1.【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。自然保护地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。
		1-2.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强
		<p>本项目所在区域属于“恩平市一般管控单元1”，选址与建设符合江府〔2021〕9号文的要求。</p> <p>本项目为C2922塑料板、管、型材制造建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》当中鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》当中禁止准入类和许可准入类项目，本项目涉及属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用--26再生资源回收利用工程和产业化及27废塑料等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”项目，属于鼓励类项目。本项目符合国家和地方有关产业政策要求。</p> <p>项目在广东省恩平市君堂镇平安大龙荫村（即325国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内现有厂房内建设，项目占地属于工业用地。项目选址不在生态保护红线区域内，对生态环境不产生直接影响。项目产生的废气经设施有效治理后达</p>

		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。	标排放，生活污水经市政污水厂处理后外排，喷淋废水循环回用，能控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使环境空气与地表水的环境质量下降。
		1-3.【生态/综合类】单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《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。	项目距离莲塘河地方级湿地自然公园7500米，对该湿地自然公园不产生直接影响。项目与《通知》要求相符合。
		1-4.【生态/综合类】单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定执行。	项目距离西北面广东地热国家地质自然公园帝都温泉保护区约9.42km，距离西北面广东地热国家地质自然公园锦江温泉保护区约21.21km。本项目对所在地周围的广东地热国家地质自然公园不产生直接影响。符合所在地的环境质量保护要求。
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。
		1-6.【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。	项目利用现有工业土地建设，不占用河道滩地，对河道和航道规划不影响。
《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）	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。	本项目属于C2922塑料板、管、型材制造行业，生产均采用电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目不使用煤炭、燃油、生物质等高污染燃料。项目建成后年综合能源消费量远低于1万吨标准煤，本项目不属于“两高”项目管理范围，与《通知》要求相符合。
		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。	项目不使用煤炭、燃油、生物质等高污染燃料及蒸汽热能。生产均采用来自市政供电电能。与《通知》要求相符合。
		2-3.【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。	本项目用水量较少，喷淋废水循环回用，生活污水经市政污水厂处理后外排，生产基本不产生其他生产废水。项目属于“节水型”项目，与《通知》要求相符合。
		2-4.【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。	本项目租赁使用现有工业用地进行建设，用地已被历史使用及处于空置状态，项目投资现行达40万元/亩，项目的建设能使原有工业用地使用效益增值。与《通知》要求相符合。
	污	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排	项目不属于高污染高排放项目。本项目所产生的废气经有效治理后达标

	染 物 排 放 管 控	力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	排放，生活污水经市政污水厂处理后外排，不直接外排至附近水体。项目确保按“三同时”要求进行建设，能控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使环境空气与地表水的环境质量下降。项目与《通知》要求相符合。
		3-2.【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。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造行业，不产生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。项目建成后厂区内生产场地、危废暂存间、污水处理设施、废气处理设施均应做好硬底化和采取相应分区防渗措施，有效切断垂直下渗和污染的途径，对所在地土壤环境不会产生不良的影响。
《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）	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。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目采用再生塑料为原料进行生产产品，需制定突发环境事件应急预案。
		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。	本项目不属于土壤限制类行业，符合《通知》土壤管控改善要求。
		4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目不属于土壤重点监管企业。项目生活污水处理设施、应急池均采用重点防渗措施，切断垂直下渗影响土壤和地下水的途径。符合《通知》土壤管控改善要求。

## 广东省环境管控单元图

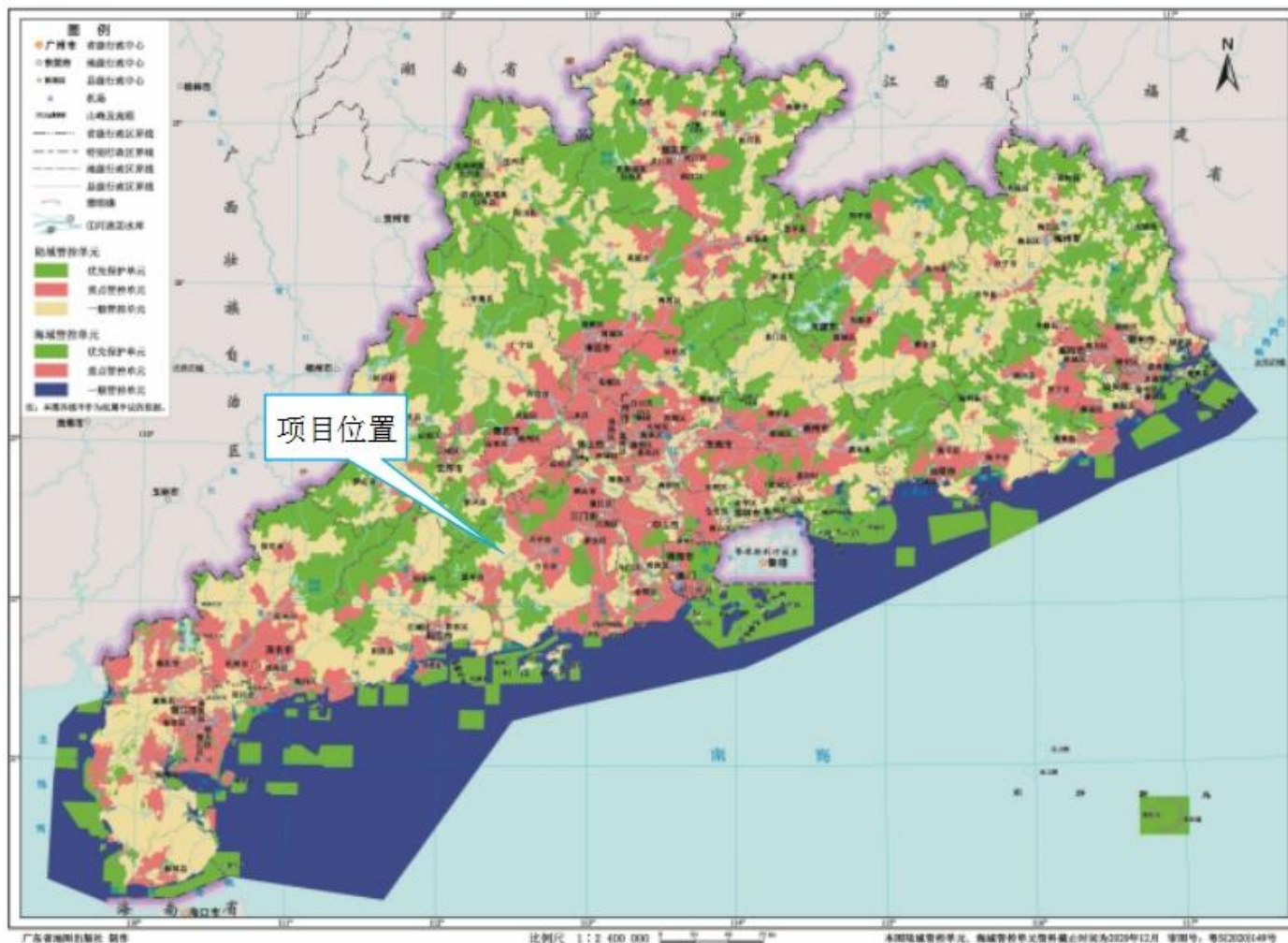


图 1.4-1 项目所在广东省“三线一单”环境管控单元位置图

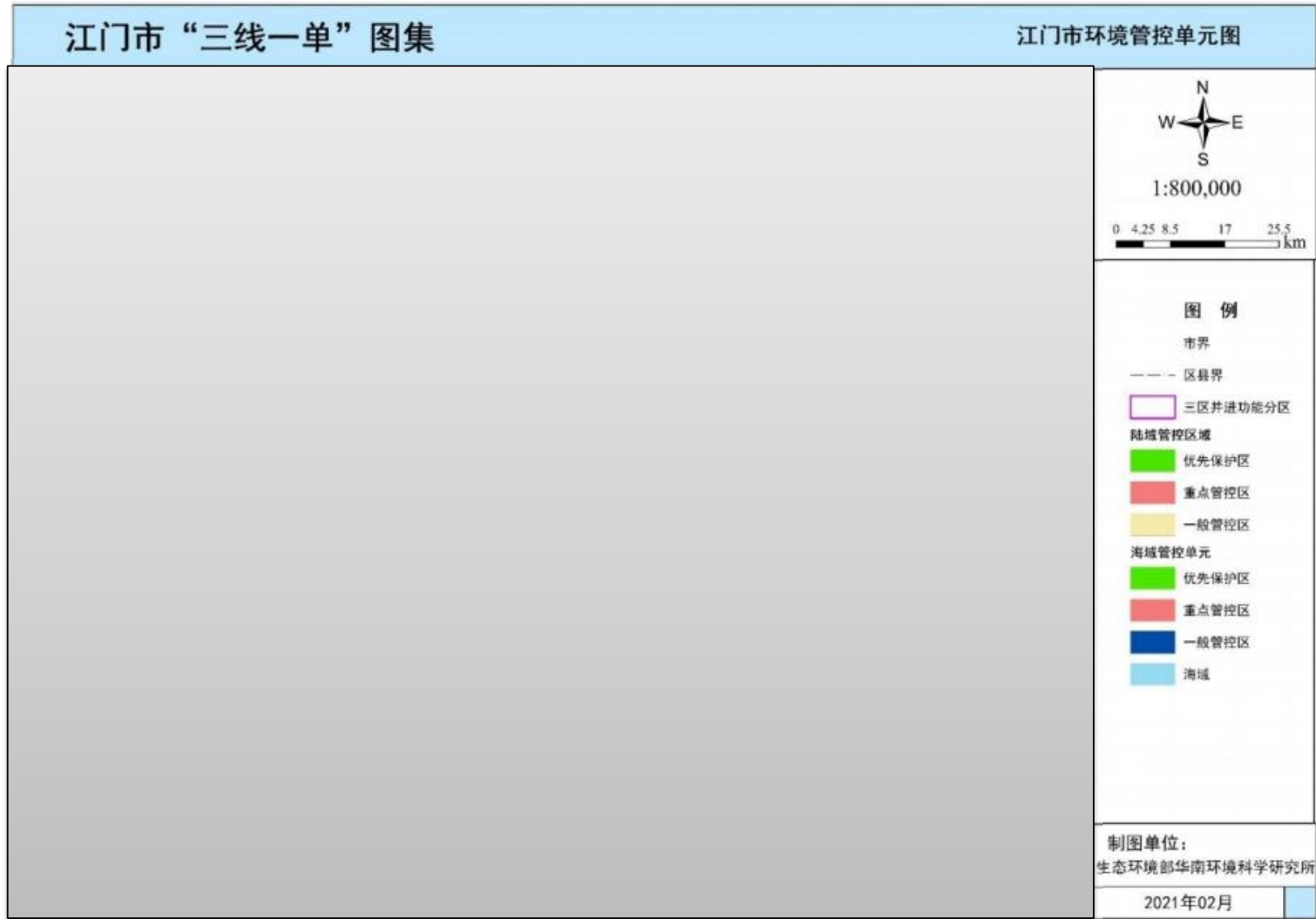


图1.4-2项目所在江门市“三线一单”环境管控单元位置图

### 1.4.4生态环境规划要求

本项目所在区域属于江门市区生态分级控制规划中集约利用区。项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等。因此本项目的建设符合所在地生态环境功能区划的要求。

### 1.4.5 项目与生态环境保护规划的相符性分析

(1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

规划提出：第四章 强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型---第一节 加快实施碳排放达峰行动/全面推进产业结构调整。以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。---第三节 加快推广绿色低碳技术推行绿色生产技术。将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。

本项目属于再生塑料资源循环利用行业，项目使用自主研发的先进专利技术生产再生新型材料塑料纤化板，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”的“四十三、环境保护与资源节约综合利用--26、再生资源回收利用工程和产业化/27 废塑料等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用/29、综合利用技术设备：废塑料复合材料回收处理成套装备（回收率 95%以上）”项目，属于鼓励类项目，有利于资源循环利用行业产业绿色低碳的发展，本项目不属于高耗能、高污染和资源型行业。项目按要求落实产品生产过程产生的 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，并使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。本项目从设计至生产全过程贯彻清洁

生产理念，并且达到国内清洁生产水平。因此，本项目的建设是与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符的。

(2) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）的相符性分析

文件提出：①加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度。推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。②要求强化新增污染物排放控制。进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的建设项目，实行区域内等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新建项目要强化源头控制，使用低 VOCs 含量原辅材料，加强废气收集与处理，减少污染排放。其他工业行业 VOCs 综合治理要求：各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。

本项目主要从事废塑料再生纤化塑板生产加工涉及非甲烷总烃废气排放。项目不属于环大气[2017]121号当中重点 VOCs 污染防治行业。项目不使用有 VOCs 含量或反应活性的原辅材料，只有废塑料加工过程中高压恒温挤出、混合纤化工序会产生工艺性有机废气，项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，并使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。项目所在地大气环境为达标区域，根据相关要求，本项目为新建涉 VOCs 排放的建设项目，VOCs 排放控制需要实行区域内等量削减替代。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）要求。

(3) 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）的相符性分析

文件提出：淘汰高污染高排放行业和企业。各地级以上市要于 2018 年 6 月底前，全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）行业企业，清查相关行业中能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业。

本项目属于新建项目，原辅材料使用再生塑料（PP、PE 废塑料膜），生产过程中仅产生工艺性有机废气，不属于高污染高排放行业和企业，项目允许接收。本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）要求。

(4)与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)的相符性分析

文件提出：①大力推进源头替代。化工行业要推广使用低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。

②全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含VOCs物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。

③推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭。

④深入实施精细化管控。加强企业运行管理。制定具体操作规程,落实到具体责任人。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,相关台账记录至少保存三年。

⑤加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。

结合本项目情况,拟采取如下对策:

①本项目不使用VOCs含量材料,原辅材料使用PP、PE废塑料,生产过程中仅产生工艺性有机废气,不属于高污染高排放行业和企业。

②本项目拟将挤压、轧板、随行定尺、冷却工序进行四周及封顶围蔽,建成较密闭的生产空间,加强VOCs无组织排放控制。

③项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性VOCs治理方案,加强有效收集有机废气,并使用两级活性炭吸附装置进行治理,尾气由15m高排气筒高空排放。

④项目强化VOCs治理体系,加强企业运行管理。制定具体操作规程,落实到具体责任人。建立VOCs管理台账。



本项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）是相符的。

（5）与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）的相符性分析

新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。

本项目为 C2922 塑料板、管、型材制造行业，属于排放 VOCs 的重点行业的建设项目，项目所在地大气环境为达标区域，根据相关要求，本项目为新建涉 VOCs 排放的建设项目，VOCs 排放控制需要实行区域内等量削减替代。本项目符合《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）的要求。

（6）与《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）的相符性分析

文件提出：①全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。对于其它行业，各地市应结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家和省相关政策要求开展 VOCs 治理减排。

②推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。

项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。

本项目原辅材料均不含苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等成分，原材料废塑料来自于江门地区的各造纸厂废弃塑料膜。

本项目符合《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）的要求。

（7）与《关于印发<江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（江环[2018]288号）的相符性分析

文件提出：全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。

项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。

本项目符合《关于印发<江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)>的通知》(江环[2018]288号)的要求。

(8)与《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》(粤环函(2017)1373号)的相符性分析

文件提出：“塑料制造及塑料制品”：1)生产过程使用的抗氧剂、增塑剂、发泡剂等有机助剂应密封储存；2)加强对开炼、密炼等工序的废气控制

本项目生产过程不涉及使用抗氧剂、增塑剂、发泡剂等；项目拟在双锥双螺旋升角锥磨机出料口上方设置上吸式伞形集气罩收集有机废气，通过两套“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”进行治理。

本项目符合《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》(粤环函(2017)1373号)的要求。

(9)与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见>的通知》(粤环[2012]18号)的相符性分析

文件提出：①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业。

②强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。

本项目选址在政府确定的工业区域。项目不使用 VOCs 含量材料，原辅材料使用 PP、PE 废塑料，生产过程中仅产生工艺性有机废气，不属于高污染高排放行业和企业。项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。

本项目符合《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见>的通知》(粤环[2012]18号)的要求。

(10) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚战方案》(环大气〔2020〕33号)的相符性分析

文件提出：大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。

本项目采取相应措施落实无组织排放控制：

①项目不使用VOCs含量材料，原辅材料使用PP、PE废塑料，生产过程中仅产生工艺性有机废气。

②项目拟将挤压、轧板、随行定尺、冷却工序进行四周及封顶围蔽，建成较密闭的生产空间，加强VOCs无组织排放控制。

③项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性VOCs治理方案，加强有效收集有机废气，并使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由15m高排气筒高空排放。

本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚战方案》(环大气〔2020〕33号)的要求。

(11) 与《广东省大气污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告〔第20号〕)的相符性分析

文件提出：第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。

生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。

本项目为废弃资源综合利用的塑料制品行业，项目所在地大气环境为达标区域，根据相关要求，本项目为新建涉VOCs排放的建设项目，VOCs排放控制需要实行区域内等量削减替代。

本项目符合《广东省大气污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告〔第20号〕)的要求。

(12) 与《广东省水污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告〔第73号〕)的相符性分析

文件提出：第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。

项目无生产废水产生及外排,废气处理产生的喷淋废水交由当地有资质的零散废水处理单位收运处置;生活污水经“三级化粪池”预处理后经市政污水管网排入君堂污水处理厂深度处理。项目排放的水污染物按要求实行排污许可管理。

本项目符合《广东省水污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第73号))的要求。

(13)与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函(2021)58号)的相符性分析

文件提出:①广东省2021年大气污染防治工作方案:8.实施低VOCs含量产品源头替代工程。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。9.全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822—2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。

②广东省2021年水污染防治工作方案:(三)深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平,实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。(六)深入推进地下水污染治理。

③广东省2021年土壤污染防治工作方案:(二)加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。(三)加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置。提升生活垃圾管理科学化精细化水平。

项目产生的喷淋废水交由当地有资质的零散工业废水处理单位收运处置;生活污水经“三级化粪池”预处理后经市政污水管网排入君堂污水处理厂深度处理。项目相应采取各项措施:①厂区地面硬底化,以防止地面污水渗入土壤进而造成地下水污染。喷淋塔地面四周设置围堰或排水沟;②厂内物料存储区地面防渗处理,防止可能下渗的污染物。③本项目危废暂存场采取防渗措施,防止危险废物的泄漏。④生活垃圾分类、集中收集后,由当地环卫部门清运处理。

本项目符合《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函(2021)58号)的要求。

(14)与《江门市主体功能区规划》(江府〔2016〕5号)的相符性分析

根据《江门市主体功能区规划》(江府〔2016〕5号),项目所在地江门市恩平市君堂镇被划定为江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇(分为适度

开发型镇和限制开发型镇）中适度开发型镇（13个，保留少量工业型）之一，为生态发展区（农产品主产区）。

本项目属于塑料制品制造业，符合所在地城镇总体规划。本项目与《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号）是相符的。

（15）与《珠江三角洲环境保护一体化规划（2009-2020年）》（粤府办〔2010〕42号附件）的相符性分析

根据《珠江三角洲环境保护一体化规划（2009-2020年）》（粤府办〔2010〕42号附件），文件提出：

①三、强化产业环境调控，促进经济发展方式转变//（一）以分区控制为基础，调整产业布局。继续抓好化学制浆、电镀、印染、危险废物处置等重污染行业的统一规划、统一定点。电镀行业原则上每个地级以上市设1-2个定点基地，电镀行业集中的沿海城市可多设1个定点基地，不得在城区、水源保护区、风景名胜区以及特殊保护区域设定点基地。化学制浆除沿海地区设立定点基地外，其他地区不再设点。化工、建材、冶金、发酵、一般工业固体废物处置等行业按照“入园管理、集中治污”的原则合理布局。

②四、优化水环境功能区，齐防共治跨界水污染//（一）逐步分离取排水水系，理顺给排水格局。进一步优化调整取水排水格局，实现高、低用水环境功能之间的有序协调。根据珠三角水资源分布状况及取水口规划分布情况，划定珠三角西江、北江、东江等5条主要供水通道（见文件附表2，包括潭江），供水通道严禁新建排污口，严格监控影响供水通道水质的支流和污染源。结合区域取排水水系分离、容量利用以及发展需求，优化调整珠三角地表水环境功能区划。优先保护西江、北江、东江干流及网河区主要干流水道等饮用水源河道，控制目标不低于Ⅱ类。其他河流根据规划使用功能和水环境质量现状，水质控制目标一般不低于水质现状。（二）严格保护饮用水源，防范水源地环境风险。制定严格的保护措施，必要时依法征收饮用水源一级保护区内的土地，用于涵养饮用水源；严禁在饮用水源保护区内进行法律法规禁止的各种开发活动和排污行为；依法清理饮用水源保护区内的排污口。

③五、全面推进联防联控，加快解决区域大气复合污染//（一）控制挥发性有机物和氮氧化物，协同应对光化学烟雾。全面实施生产企业的挥发性有机物排放控制。加大石化、化工及含挥发性有机化合物产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染

等行业清洁生产和污染治理力度，逐步淘汰挥发性有机化合物含量高的产品生产和使用，严控生产过程中逃逸性有机气体的排放。（三）突出抓好重点行业，减少颗粒物排放。强化建材行业污染治理。区域内严格控制新建水泥、平板玻璃、陶瓷生产企业，限制建材企业在珠三角区域内部搬迁转移。

结合本项目实际情况，项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造行业。

①本项目不属于化学制浆、电镀、印染、危险废物处置等重污染行业；项目的建设不在城区、水源保护区、风景名胜区以及特殊保护区域等禁止建设的区域；本项目也不属于文件中规定的按照“入园管理、集中治污”的原则合理布局的化工、建材、冶金、发酵、一般工业固体废物处置等行业。

②项目用水来自市政供水管网，不在附近河道取水，项目无生产废水产生及外排，废气处理产生的喷淋废水交由当地有资质的零散废水处理单位收运处置；生活污水经“三级化粪池”预处理后经市政污水管网排入君堂污水处理厂深度处理。项目建成后厂区内生产场地、危废暂存间、生活污水处理设施、废气处理设施均应做好硬底化和采取相应分区防渗措施，可有效切断垂直下渗和污染影响土壤和地下水的途径。因此本项目的建设对所在地水环境不会产生直接影响。

③本项目不属于文件中规定的石化、化工及含挥发性有机化合物产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业，也不是区域内新建的要求严格控制减少颗粒物排放的水泥、平板玻璃、陶瓷等建材行业的企业，本项目所产生的废气经有效治理后达标排放，能符合所在地大气环境质量改善要求。

因此，本项目的建设是与《珠江三角洲环境保护一体化规划（2009-2020年）》（粤府办〔2010〕42号附件）文件精神相符的。

（16）与《江门市“无废城市”建设实施方案（2021-2025年）》（江府办函〔2022〕102号附件）的相符性分析

根据《江门市“无废城市”建设实施方案（2021-2025年）》（江府办函〔2022〕102号附件），本项目与该文件相关的条款内容有：

①1 总则//1.2 基本原则/1.2.4 坚持“三化”原则：坚持固体废物“减量化、资源化、无害化”（简称“三化”）原则，以实现减污降碳协同增效为总抓手，探索建立固体废物

产生强度低、循环利用水平高、填埋处置量少、环境风险小的长效体制机制，推进固体废物领域治理体系和治理能力现代化，促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量由量变到质变、助推城市经济高质量发展。//2.3 建设目标/2.3.1 试点目标：以减废降碳为主要抓手，积极推行主要行业的绿色发展模式，发展培育固体废物再生利用产业，全面推行固体废物多元共治；实现主要固体废物减量化、资源化水平全面提升，生活垃圾基本实现零填埋，危险废物安全管控。

②4 建设任务//4.2 加快绿色工业升级，提升工业固废利用水平/4.2.4 加快收运体系建设，拓宽综合利用渠道：加快建立一般工业固体废物集中收集贮存转运体系，重点关注产生量较大的一般工业固废，补齐利用处置能力短板，促进一般工业固体废物综合利用水平。推广一批先进适用技术装备，推动一般工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展，到 2025 年江门市一般工业固体废物综合利用率达到 92%以上。//4.9 激发市场主体活力，培育固废产业发展模式/4.9.2 推动相关产业发展，规范有序市场环境：积极培育固废产业，建立规范有序市场环境。升级改造现有固废利用处置骨干企业的技术和能力，培育一批新型骨干企业，补齐江门市固体废物处置和综合利用短板。

结合本项目实际情况，项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造行业。

①本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造行业，项目生产使用再生塑料原材料，为废塑料再生资源循环利用产业。项目利用废塑料进行生产再生新型材料（纤化塑料板）的技术工艺属于自主研发的先进专利技术，已取得中华人民共和国国家知识产权局发明专利证书，证书号第 2852018 号（见附件 7），本项目属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令 29 号，2020 年 1 月 1 日施行）中“鼓励类”的“四十三、环境保护与资源节约综合利用--26、再生资源回收利用工程和产业化/27 废塑料等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用/29、综合利用技术设备：废塑料复合材料回收处理成套装备（回收率 95%以上）”等相关条款内容相符的项目，属于鼓励类项目，有利于资源循环利用行业产业绿色低碳的发展。因此，本项目的建设与《江门市“无废城市”建设实施方案（2021-2025 年）》（江府办函〔2022〕102 号附件）中“发展培育固体废物再生利用产业，全面推行固体废物多元共治；实现主要固体废物减量化、资源化水平全面提升……”的愿景精神是相符的，是有利于江门市固体废物再生利用产业的发展的。

②项目利用废塑料进行生产再生新型材料（纤化塑料板）的技术工艺属于自主研发的先进专利技术，已取得中华人民共和国国家知识产权局发明专利证书，证书号第 2852018 号（见附件 7），有利于江门市固体废物处置和综合利用技术的发展。因此本项目的建设符合《江门市“无废城市”建设实施方案（2021-2025 年）》（江府办函〔2022〕102 号附件）中“推动一般工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展”的要求是相符的。

表 1.4-3 项目环保规划文件相符性一览表

序号	文件名称	文件相关要求	项目情况	相符判断结果
1	《广东省环境保护“十三五”规划》	推动建立与主体功能区相适应的产业空间布局。严格执行差别化环境政策，推动形成与主体功能区相适应的产业空间布局。优化开发区实施更严格的环保准入标准，加快推动产业转型升级，区域内禁止新建燃油火电机组、热电联供外的燃煤火电机组、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、电解铝等项目，建设项目清洁生产水平要达到国内领先	项目属于再生塑料利用生产的塑料制品行业，不属于区域内禁止新建行业类型，本项目从设计至生产全过程贯彻清洁生产思想，并且达到国内清洁生产水平	相符
		专栏 3 广东省重点行业 VOCs 整治要求提出的 13 个重点行业包括：炼油与石化行业、化学原料和化学制品制造业、化学药品和原料药制造业、合成纤维制造业、表面涂装行业、印刷行业、制鞋行业、家具制造业、人造板制造业、电子元件制造业、纺织印染行业、塑料制造及塑料制品行业、生活服务业。	本项目为 C2922 塑料板、管、型材制造行业，属于重点行业。项目按要求落实产品生产过程产生的 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，并使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。	相符
2	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）	加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度。推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品	项目不使用有 VOCs 含量或反应活性的原辅材料，废塑料加工过程中高压恒温挤出、混合纤化工序会产生工艺性有机废气，有机废气收集后经两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒排放。	相符
		要求：强化新增污染物排放控制。进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的建设项目，实行区域内等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境	本项目不属于环大气 [2017]121 号当中重点 VOCs 污染防治行业。项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，并使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气	相符



序号	文件名称	文件相关要求	项目情况	相符判断结果
		<p>执法管理。新建项目要强化源头控制，使用低 VOCs 含量原辅材料，加强废气收集与处理，减少污染排放。其他工业行业 VOCs 综合治理要求：各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。</p>	<p>由 15m 高排气筒高空排放。项目所在地大气环境为达标区域，根据相关要求，本项目为新建涉 VOCs 排放的建设项目，VOCs 排放控制需要实行区域内等量削减替代。</p>	
3	<p>《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）</p>	<p>淘汰高污染高排放行业和企业。各地级以上市要于 2018 年 6 月底前，全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）行业企业，清查相关行业能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业。</p>	<p>本项目属于新建项目，原材料使用再生 PP、PE 废塑料，生产过程中仅产生工艺性有机废气，不属于高污染高排放行业和企业</p>	相符
4	<p>《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕53 号）</p>	<p>①大力推进源头替代。化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。 ②全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。 ③推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭。 ④深入实施精细化管控。加强企业运行管理。制定具体操作规程，落实到具体责任人。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。 ⑤加强制药、农药、涂料、油墨、胶</p>	<p>①本项目不使用 VOCs 含量材料，原材料使用再生 PP、PE 废塑料，生产过程中仅产生工艺性有机废气，不属于高污染高排放行业和企业。 ②本项目拟将挤压、轧板、冷却工序进行四周及封顶围蔽，建成较密闭的生产空间，加强 VOCs 无组织排放控制。 ③项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，并使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。 ④项目强化 VOCs 治理体系，加强企业运行管理。制定具体操作规程，落实到具体责任人。建立 VOCs 管理台账。</p>	相符

序号	文件名称	文件相关要求	项目情况	相符判断结果
		粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。		
5	《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》--粤环发[2019]2号	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。	本项目为 C2922 塑料板、管、型材制造行业，属于排放 VOCs 的重点行业的建设项目，项目所在地大气环境为达标区域，根据相关要求，本项目为新建涉 VOCs 排放的建设项目，VOCs 排放控制需要实行区域内等量削减替代。	相符
6	《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。对于其它行业，各地市应结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家和省相关政策要求开展 VOCs 治理减排。	项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。	相符
		推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代	本项目原辅材料均不含苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等成分，原材料废塑料来自于江门地区的各造纸厂废弃塑料膜	相符
7	《关于印发<江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（江环[2018]288号）	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	项目按要求落实产品生产过程产生的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。	相符
8	《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函〔2017〕1373号）	“塑料制造及塑料制品”：1) 生产过程使用的抗氧化剂、增塑剂、发泡剂等有机助剂应密封储存；2) 加强对开炼、密炼等工序的废气控制	本项目生产过程不涉及使用抗氧化剂、增塑剂、发泡剂等；项目拟在双锥双螺旋升角锥磨机、聚合机外排气接口接驳负压管道，以及将强力轧板、随行定尺、冷却工序进行四周及封顶围蔽，建成较密闭的生产空间，产污设备上设置上吸式伞形集气罩收集有机废气，通过两套“两	相符

序号	文件名称	文件相关要求	项目情况	相符判断结果
			级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”进行治理废气。	
9	《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环[2012]18号）	在自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业。	本项目选址在政府确定的工业区域	相符
		强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施	本项目不使用 VOCs 含量材料，原材料使用再生 PP、PE 废塑料，生产过程中仅产生工艺性有机废气，不属于高污染高排放行业和企业。项目按要求落实产品生产过程的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。	相符
10	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	①项目不使用 VOCs 含量材料，原材料使用再生 PP、PE 废塑料，生产过程中仅产生工艺性有机废气。 ②本项目拟将挤压、轧板、随行定尺、冷却工序进行四周及封顶围蔽，建成较密闭的生产空间，加强 VOCs 无组织排放控制。 ③项目按要求落实产品生产过程的工艺性 VOCs 治理方案，加强有效收集有机废气，并使用两级活性炭吸附装置进行治理，尾气由 15m 高排气筒高空排放。	相符
11	《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告〔第 20 号〕）	第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目为 C2922 塑料板、管、型材制造行业，项目所在地大气环境为达标区域，根据相关要求，本项目为新建涉 VOCs 排放的建设项目，VOCs 排放控制需要实行区域内等量削减替代。	相符
12	《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表	第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。	项目无生产废水产生，废气处理产生的喷淋废水交由当地有资质的零散废水处理单位收运处置；生活	相符

序号	文件名称	文件相关要求	项目情况	相符判断结果
	大会常务委员会公告（第73号）		污水经“三级化粪池”预处理后经市政污水管网排入君堂污水处理厂深度处理。项目排放的水污染物按要求实行排污许可管理。	
13	《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	<p>（1）广东省2021年大气污染防治工作方案：8.实施低VOCs含量产品源头替代工程。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。9.全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。</p> <p>（2）广东省2021年水污染防治工作方案：（三）深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施“污染源”“三线一单”“管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。（六）深入推进地下水污染治理。</p> <p>（3）广东省2021年土壤污染防治工作方案：（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。</p> <p>（三）加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置。提升生活垃圾管理科学化精细化水平。</p>	<p>项目产生的喷淋废水交由当地有资质的零散工业废水处理单位收运处置；生活污水经“三级化粪池”预处理后经市政污水管网排入君堂污水处理厂深度处理。项目相应采取各项措施：（1）厂区地面硬底化，以防止地面污水渗入土壤进而造成地下水污染。喷淋塔地面四周设置围堰或排水沟；（2）厂内物料存储区地面防渗处理，防止可能下渗的污染物。（3）本项目危废暂存场采取防渗措施，防止危险废物的泄漏。（4）生活垃圾分类、集中收集后，由当地环卫部门清运处理。</p>	相符
14	《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号）	恩平市君堂镇被划定为江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）中适度开发型镇（13个，保留少量工业型）之一，为生态发展区（农产品主产区）。	本项目属于塑料制品制造业，符合所在地城镇总体规划。	相符
15	《珠江三角洲环境保护一体化规划（2009-2020年）》（粤府办〔2010〕42号附件）	①三、强化产业环境调控，促进经济发展方式转变//（一）以分区控制为基础，调整产业布局。继续抓好化学制浆、电镀、印染、危险废物处置等重污染行业的统一规划、统一定点。电镀行业原则上每个地级以上市设1-2个定点基地，电镀行业集中的沿海城市可多设1个定点基地，不得在城区、水源保护区、风景名胜区以及特殊保护区域设定点基地。化学制浆除沿海地区设立定点基地外，其他地区不再设点。化工、建材、冶金、发	<p>项目属于C2922塑料板、管、型材制造行业。</p> <p>①本项目不属于化学制浆、电镀、印染、危险废物处置等重污染行业；项目的建设不在城区、水源保护区、风景名胜区以及特殊保护区域等禁止建设的区域；本项目也不属于文件中规定的按照“入园管理、集中治污”的原则合理布局的化工、建材、</p>	相符

序号	文件名称	文件相关要求	项目情况	相符判断结果
		<p>醇、一般工业固体废物处置等行业按照“入园管理、集中治污”的原则合理布局。</p> <p>②四、优化水环境功能区，齐防共治跨界水污染//（一）逐步分离取排水水系，理顺给排水格局。进一步优化调整取水排水格局，实现高、低用水环境功能之间的有序协调。根据珠三角水资源分布状况及取水口规划分布情况，划定珠三角西江、北江、东江等5条主要供水通道（见文件附表2，包括潭江），供水通道严禁新建排污口，严格监控影响供水通道水质的支流和污染源。结合区域取排水水系分离、容量利用以及发展需求，优化调整珠三角地表水环境功能区划。优先保护西江、北江、东江干流及网河区主要干流水道等饮用水源河道，控制目标不低于Ⅱ类。其他河流根据规划使用功能和水环境质量现状，水质控制目标一般不低于水质现状。</p> <p>（二）严格保护饮用水源，防范水源地环境风险。制定严格的保护措施，必要时依法征收饮用水源一级保护区内的土地，用于涵养饮用水源；严禁在饮用水源保护区内进行法律法规禁止的各种开发活动和排污行为；依法清理饮用水源保护区内的排污口。</p> <p>③五、全面推进联防联控，加快解决区域大气复合污染//（一）控制挥发性有机物和氮氧化物，协同应对光化学烟雾。全面实施生产企业的挥发性有机物排放控制。加大石化、化工及含挥发性有机化合物产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业清洁生产和污染治理力度，逐步淘汰挥发性有机化合物含量高的产品生产和使用，严控生产过程中逃逸性有机气体的排放。（三）突出抓好重点行业，减少颗粒物排放。强化建材行业污染治理。区域内严格控制新建水泥、平板玻璃、陶瓷生产企业，限制建材企业在珠三角区域内部搬迁转移。</p>	<p>冶金、发酵、一般工业固体废物处置等行业。</p> <p>②项目用水来自市政供水管网，不在附近河道取水，项目无生产废水产生及外排，废气处理产生的喷淋废水交由当地有资质的零散废水处理单位收运处置；生活污水经“三级化粪池”预处理后经市政污水管网排入君堂污水处理厂深度处理。项目建成后厂区内生产场地、危废暂存间、生活污水处理设施、废气处理设施均应做好硬底化和采取相应分区防渗措施，可有效切断垂直下渗和污染影响土壤和地下水的途径。因此本项目的建设对所在地水环境不会产生直接影响。</p> <p>③本项目不属于文件中规定的石化、化工及含挥发性有机化合物产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业，也不是区域内新建的要求严格控制减少颗粒物排放的水泥、平板玻璃、陶瓷等建材行业的企业，本项目所产生的废气经有效治理后达标排放，能符合所在地大气环境质量改善要求。</p>	
16	《江门市“无废城市”建设实施	①1 总则//1.2 基本原则/1.2.4 坚持“三化”原则：坚持固体废物“减量	①本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造行业，	相符

序号	文件名称	文件相关要求	项目情况	相符判断结果
	<p>方案 (2021-2025年)》(江府办函〔2022〕102号附件)</p>	<p>化、资源化、无害化”(简称“三化”)原则,以实现减污降碳协同增效为总抓手,探索建立固体废物产生强度低、循环利用水平高、填埋处置量少、环境风险小的长效体制机制,推进固体废物领域治理体系和治理能力现代化,促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量由量变到质变、助推城市经济高质量发展。//2.3建设目标/2.3.1 试点目标:以减废降碳为主要抓手,积极推行主要行业的绿色发展模式,发展培育固体废物再生利用产业,全面推行固体废物多元共治;实现主要固体废物减量化、资源化水平全面提升,生活垃圾基本实现零填埋,危险废物安全管控。</p> <p>②4 建设任务//4.2 加快绿色工业升级,提升工业固废利用水平/4.2.4 加快收运体系建设,拓宽综合利用渠道:加快建立一般工业固体废物集中收集贮存转运体系,重点关注产生量较大的一般工业固废,补齐利用处置能力短板,促进一般工业固体废物综合利用水平。推广一批先进适用技术装备,推动一般工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展,到2025年江门市一般工业固体废物综合利用率达到92%以上。//4.9 激发市场主体活力,培育固废产业发展模式/4.9.2 推动相关产业发展,规范有序市场环境:积极培育固废产业,建立规范有序市场环境。升级改造现有固废利用处置骨干企业的技术和能力,培育一批新型骨干企业,补齐江门市固体废物处置和综合利用短板。</p>	<p>项目生产使用再生塑料原材料,为废塑料再生资源循环利用产业。项目利用废塑料进行生产再生新型材料(纤化塑料板)的技术工艺属于自主研发的先进专利技术,已取得中华人民共和国国家知识产权局发明专利证书,证书号第2852018号,本项目属于《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录(2019年本)&gt;有关条款的决定》(国家发展和改革委员会令第29号,2020年1月1日施行)中“鼓励类”的“四十三、环境保护与资源节约综合利用--26、再生资源回收利用工程 and 产业化/27 废塑料等废旧物资等资源循环利用技术、设备开发及应用/29、综合利用技术设备:废塑料复合材料回收处理成套装备(回收率95%以上)”等相关条款内容相符的项目,属于鼓励类项目,有利于资源循环利用行业产业绿色低碳的发展。</p> <p>②项目利用废塑料进行生产再生新型材料(纤化塑料板)的技术工艺属于自主研发的先进专利技术,已取得中华人民共和国国家知识产权局发明专利证书,证书号第2852018号。有利于江门市固体废物处置和综合利用技术的发展。</p>	

### 1.4.6 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料加工利用污染防治管理规定》和《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的相符性分析

表1.4-3本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》等对照分析一览表

序号	政策文件	相关规定	项目实际情况	相符性
1.	《废塑料综合利用行业规范条件》 (工业和信息化部公告2015年第81号)	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目使用再生塑料（PP、PE 废塑料膜）原材料生产再生纤化塑板，该废塑料（PP、PE）属于可循环利用的一般固废资源，已经供货单位进行再生加工（包括清洗、除杂及干燥处理）。项目使用的再生塑料（PP、PE）原材料不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	符合
2.		新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目符合国家产业政策，所在地区土地性质为工业用地。企业已按照相关要求设计，采用的均为先进设备和生产工艺，可达到节能环保的技术要求。	符合
3.		塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨。	本项目年废塑料再生处理能力为 20000 吨。	符合
4.		塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目预处理采用自动化处理设备。撕碎工序采用低噪声的密闭撕碎设备，采用围蔽型侧吸式伞形集气罩收集逸散粉尘废气；工序间物料输送采用密闭管道式螺旋输送机；项目拟在双锥双螺旋升角锥磨机、聚合机外排气接口接驳负压管道，以及将强力轧板、随行定尺、冷却工序进行四周及封顶围蔽，建成较密闭的生产空间，产污设备上方设置上吸式伞形集气罩首先收集有机废气，通过两套“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”进行治理废气；项目不使用过滤网，不产生废弃过滤网危废。	符合
5.		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得	本项目使用已经过清洗与除杂处理的再生塑料（PP、PE 废塑料膜），并使用新工艺技术生产再生纤化塑板，生产过程中不产生金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等	符合

		擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	夹杂物。	
6.		按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本项目按相关规定要求执行	符合
7.		禁止在居民区加工利用废塑料。	本项目在现行的工业区厂房内建设	符合
8.	《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部 发展改革委 商务部公告 2012年第55号）	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。	本项目使用已经过清洗与除杂处理的再生塑料（PP、PE 废塑料膜），并使用新工艺技术生产再生纤化塑板，生产过程中不产生残余垃圾、滤网等夹杂物。	符合
9.		进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。	本项目废塑料来源主要由广东华泰纸业有限公司（位于江门市新会区）提供，原材料已经过清洗和去除杂质处理，不含塑料类危险废物及特种工程塑料。项目不使用进口废塑料。	符合
10.		鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。	项目使用再生塑料（PP、PE 废塑料膜）为原材料进行生产纤化塑板，项目选址已经征求有关行政主管部门同意，并已通过立项。项目无生产废水产生，加工过程中产生的废气经治理设施处理后达标排放，产生的固废依规合法处置。	符合
11.		采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化，减少手工操作	采用先进机械化和自动化设备进行撕碎、挤压、轧板、随行定尺、冷却，无手工操作。	符合
12.		宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备	项目采用干法撕碎，撕碎机为低噪声的密闭设备，采用围蔽型侧吸式集气罩收集粉尘，可有效防治无组织粉尘；设备采用减振降噪措施，可有效防治噪声。	符合
13.	《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》（HJT364-2007）	自然干燥的场所应采取防风措施	项目生产再生纤化塑板不用干燥，在厂房仓库内存放。	符合
14.		新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。	项目使用再生塑料（PP、PE 废塑料膜）为原材料进行生产纤化塑板，项目在恩平市锦州汽车检测服务有限公司现有厂房内建设，用地属于工业用地。该废塑料（PP、PE）属于可循环利用的一般固废资源，已经供货单位进行再生加工（包括清洗、除杂及干燥处理）。项目确保按“三同时”要求进行建设，能控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使环境空气与地表水的环境质量下降。	符合



## 1.5 环境影响报告书的主要结论

本报告书对项目所在地及周围地区的环境质量现状进行了实地调查和评价,对建设项目运营期间的排污负荷进行了估算,预测了建设项目外排污染物对周围环境产生的影响程度,提出了相应的防止措施和相关建议。建设单位应按本报告中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施,并确保正常运行。

本项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和在实施过程中严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行,落实设计和环评中提出的各项污染防治措施,在营运期,加强管理,落实环境风险防范措施,确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放,在解决好公众关心的各项环境问题和制定环境风险应急计划和落实环境风险防范措施的前提下,从环境保护的角度分析,本项目的建设是可行的。

## 2.总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行，2017年11月4日修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号），2018年12月29日修正并施行）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日审议通过，2019年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第二次修正并施行）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正，2018年1月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日修订）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修正，2012年7月1日施行）；
- (9) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年8月31日修订，2014年12月1日施行）；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日第二次修正）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修订并施行；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修订并施行；
- (14) 《关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知》（发改环资〔2021〕969号）；
- (15) 《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕

1298号)；

(16) 《关于加快推进大宗固体废弃物综合利用示范建设的通知》(发改办环资〔2021〕1045号)；

(17) 《关于印发《“十四五”节水型社会建设规划》的通知》(发改环资〔2021〕1516号)；

(18) 《关于落实<大气污染防治行动计划>严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号)；

(19) 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评〔2016〕190号)；

(20) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)；

(21) 《控制污染物排放许可制实施方案》(国办发〔2016〕81号，2016年11月10日)；

(22) 《排污许可管理条例》(国务院令 第736号)；

(23) 《排污许可管理办法(试行)》(部令第48号，2019年修订)；

(24) 发展改革委修订发布《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，自2020年1月1日起施行)；

(25) 国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单(2022年版)》的通知(发改体改规〔2022〕397号)；

(26) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；

(27) 《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及其2019年修改单；

(28) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(国家生态环境部，部令第16号，自2021年1月1日起施行)；

(29) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部，部令第4号，2019年1月1日起实施)；

(30) 《关于发布<环境影响公众参与办法>配套文件的公告》(公告2018年第48

号)；

(31) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)；

(32) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办〔2012〕134号，2012年12月30日)；

(33) 《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，2012年7月)；

(34) 《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，2012年8月)；

(35) 《国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录(2012年本)>和<禁止用地项目目录(2012年本)>的通知》，(2012年5月23日实施)；

(36) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》，国发〔2010〕46号；

(37) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令第645号，2013年12月7日修正)；

(38) 《危险化学品目录》(2015年版)；

(39) 《国家危险废物名录(2021年版)》(生态环境部、国家发展和改革委员会 公安部、交通运输部部长、国家卫生健康委主任，部令第15号，自2021年1月1日起施行)；

(40) 《关于印发<环境保护综合名录(2021年版)>的通知》(环办综合函〔2021〕495号)；

(41) 《关于发布<一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准>等三项固体废物污染控制标准的公告》(生态环境部公告2020年第65号)；

(42) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环境保护部公告2017年第43号)；

(43) 《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)，2013年9月10日；

(44) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号，2015年4月2日)；

- (45) 《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）；
- (46) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）；
- (47) 《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》（国办发〔2010〕33号）；
- (48) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）；
- (49) 《2020年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33号）；
- (50) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (51) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；
- (52) 《关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（公告 2012 年第 55 号）；
- (53) 《〈废塑料综合利用行业规范条件〉公告管理暂行办法》（工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）；
- (54) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）；
- (55) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日起施行）；
- (56) 《关于印发环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025年）的通知》（工信部联节〔2021〕237号）；
- (57) 《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号）；
- (58) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；
- (59) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）；
- (60) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）。

## 2.1.2 地方法律法规

- (1) 《广东省环境保护条例》，2015年7月1日；
- (2) 《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号），第七次会议于2018年11月29日通过，自2019年3月1日起施行）；
- (3) 《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，公告第73号）；
- (4) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订，2019年3月1日起施行）；
- (5) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》（2010年7月23日）；
- (6) 《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第21号，2019年3月1日施行）；
- (7) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》，2010年7月23日；
- (8) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）；
- (9) 《广东省建设项目环境保护管理条例》，2012年7月26日修正；
- (10) 《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》，粤府〔2006〕35号；
- (11) 《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》，粤环〔2011〕14号；
- (12) 《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》，粤府函〔2011〕29号；
- (13) 《关于同意<广东省地下水功能区划>的复函》，粤办函〔2009〕459号；
- (14) 《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，2008年4月28日发布）；
- (15) 《广东省环境保护厅关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（粤环[2015]45号）；

- (16) 《广东省饮用水源水质保护条例》（2018年11月29日修订）；
- (17) 《广东省用水定额》（DB44/T 1464-2021）；
- (18) 《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省控制污染物排放许可制实施划>的通知》（粤府办[2017]29号）；
- (19) 《广东省人民政府关于印发<广东省大气污染防治强化措施及分工方案>的通知》（粤办函[2017]471号）；
- (20) 《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）；
- (21) 《广东省人民政府关于印发<广东省土壤污染防治行动计划实施方案>的通知》（粤府[2016]145号）；
- (22) 《关于发布<广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2021年本）>的通知》（粤环办[2021]27号）；
- (23) 《关于印发广东省环境保护厅建设项目环境影响评价文件审批程序规定的通知》（粤环[2015]86号）；
- (24) 《广东省人民政府关于印发<广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法>的通知》（粤府（2019）6号）；
- (25) 《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）；
- (26) 广东省发展改革委《关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）；
- (27) 《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）；
- (28) 《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58号）；
- (29) 《〈珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)〉实施方案》（2005年2月3日）；
- (30) 《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》，粤府令第134号；
- (31) 《广东省珠江三角洲水质保护条例》，2010年7月23日施行；

(32) 《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见>的通知》(粤环[2012]18号)；

(33) 《广东省资源综合利用管理办法》(2003年11月1日起施行)；

(34) 《转发国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》(粤府办[2010]40号)；

(35) 《广东省人民政府关于印发广东省大气污染防治行动方案(2014-2017年)的通知》(粤府[2014]6号)；

(36) 《关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案(2014-2017年)》(粤环[2014]130号)；

(37) 《转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(粤环[2012]57号)；

(38) 《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》(粤环〔2014〕7号)；

(39) 《关于建设节约型社会发展循环经济的若干意见》(粤府[2005]83号)；

(40)；

(41) 《关于印发<广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)>的通知》(粤环发[2018]6号)；

(42) 《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017-2020年)的通知》(粤环〔2017〕28号)；

(43) 《广东省珠江三角洲清洁空气行动计划》(粤环发〔2010〕18号)；

(44) 《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2号)；

(45) 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》(2018—2020年)》(粤府〔2018〕128号)；

(46) 《广东省环境保护厅关于印发<固体废物污染防治三年行动计划>(2018—2020年)的通知》；



(47) 《江门市人民政府关于印发江门市投资准入负面清单（2018年本）的通知》（江府〔2018〕20号）；

(48) 《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）；

(49) 《江门市人民政府办公室关于印发<江门市生态环保“十三五”规划>的通知》（江府办〔2016〕41号）；

(50) 《关于印发<江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（江环〔2018〕288号）；

(51) 《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号）；

(52) 《江门市环境保护规划（2006-2020）》；

(53) 《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）；

(54) 《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》（江府办〔2019〕4号附件）；

(55) 《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》。

### 2.1.3 技术规范和标准

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2011）；

(8) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；

(9) 《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》（GB/T 13201-91）；

- (10) 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（2003年）；
- (11) 《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- (12) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）；
- (13) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010），2010年10月19日颁布；
- (14) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），2019年3月1日实施；
- (15) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (16) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；
- (17) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）；
- (18) 《固体废物处理处置工程技术导则（HJ2035-2013）》（2013年12月）；
- (19) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194~2005）(2006年1月)。

#### 2.1.4 其它资料

- (1) 项目环境影响评价委托书；
- (2) 项目建设方提供的本项目的相关图纸及相关技术资料；
- (3) 其他与项目有关的资料。

## 2.2 评价目的和原则

### 2.2.1 评价目的

(1) 通过监测、调查建设项目建设地区域环境质量现状，掌握评价区域环境特征与本项目对周边环境保护目标的影响；

(2) 通过污染源的预测、分析，摸清项目的工程特点及污染物排放特征，对项目污染物排放量进行量化；

(3) 根据建设项目建设地周围环境特点和污染物排放特征，分析项目对周围环境的影响程度、影响范围及环境质量发生的变化；

(4) 从环境保护角度，论证项目产业政策和继续运行的可行性，供生态环境行政主管部门、建设单位及其相关部门决策参考。

(5) 为建设项目的持续发展提供科学的依据，以利实现环境保护与经济建设的可持续发展。

### 2.2.2 评价原则

(1) 根据建设项目环境保护管理的有关规定，结合本项目实际情况，坚持“总量控制”和“达标排放”的原则。

(2) 做好工程分析，贯彻“清洁生产”原则，最大限度地减少污染物的排放量。通过环境影响预测，分析建设项目对环境的影响程度和范围。

(3) 评价工作做到客观、公正、真实可靠，为项目环境管理提供科学依据。

## 2.3 环境功能区划及评价标准

### 2.3.1 地表水环境功能区划及评价标准

项目附近纳污自然水体太平河，太平河属于锦江支流。

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）、《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》及相关资料，锦江（古塔大桥-君堂大桥河段）属于综合性用途，水质目标为Ⅲ类，属于Ⅲ类地表水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，实行Ⅲ类管理，Ⅱ类控制管理模式。太平河水质同样执行Ⅲ类标准。根据《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），本项目选址地及排污口不在江门市现行的饮用水源保护区范围。具体见表2.3-1、图2.3-1。

表2.3-1 地表水环境质量评价执行标准（单位：mg/L，pH 值除外）

序号	项目	GB 3838-2002Ⅲ 类标准值
1.	水温	周平均温升 $\leq$ 1,周平均温降 $\leq$ 2
2.	pH 值	6~9
3.	溶解氧（DO）	$\geq$ 5
4.	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	$\leq$ 20
5.	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	$\leq$ 4
6.	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	$\leq$ 1.0
7.	阴离子表面活性剂（LAS）	$\leq$ 0.2
8.	总磷（以 P 计）	$\leq$ 0.2
9.	总氮(湖、库，以 N 计)	$\leq$ 1.0
10.	石油类	$\leq$ 0.05
11.	硫化物	$\leq$ 0.2
12.	悬浮物（SS）	$\leq$ 60
13.	挥发酚	$\leq$ 0.005
14.	粪大肠菌群（个/L）	$\leq$ 10000

注：SS 指标执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中蔬菜灌溉用水水质标准限值。

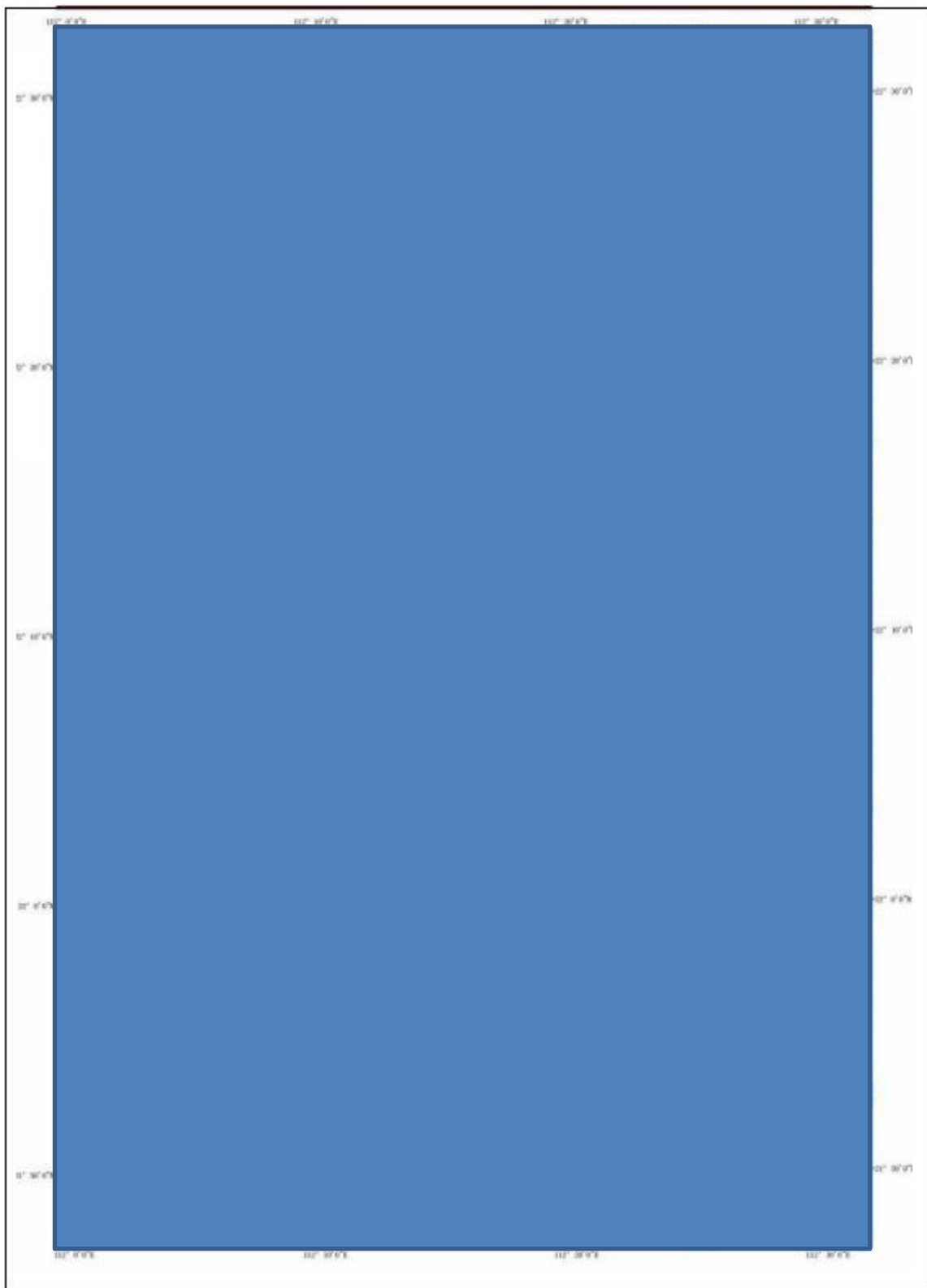


图2.3-1项目所在地地表水环境功能区划

### 2.3.2 环境空气功能区划及评价标准

根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，项目所在区域属环境空气二类功能区。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、臭氧、PM<sub>2.5</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准；TVOC、甲苯执行《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；苯酚参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐值；臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目厂界排放标准值。具体见表2.3-2、图2.3-2。

表 2.3-2 环境空气质量评价执行标准（摘录）单位：μg/Nm<sup>3</sup>

序号	项目	取值时间	浓度限值	执行标准
1.	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及2018年修改单二级 标准
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
2.	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
3.	CO	日平均	4000	
		1小时平均	10000	
4.	O <sub>3</sub>	8小时平均	160	
		1小时平均	200	
5.	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		日平均	150	
6.	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		日平均	75	
7.	TSP	年平均	200	
		日平均	300	
8.	NMHC	1小时平均	2000	原国家环境保护局科技标准司的《大气 污染物综合排放标准详解》
9.	TVOC	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D
10.		1小时平均	1200	
11.	甲苯	1小时平均	200	
12.	酚类	1小时平均	20	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79） 中“居住区大气中有害物质的最高允许

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

				浓度”
13.	臭气浓度	一次浓度	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)新改扩建项目 厂界排放标准值

注：恶臭污染物浓度限值无量纲。

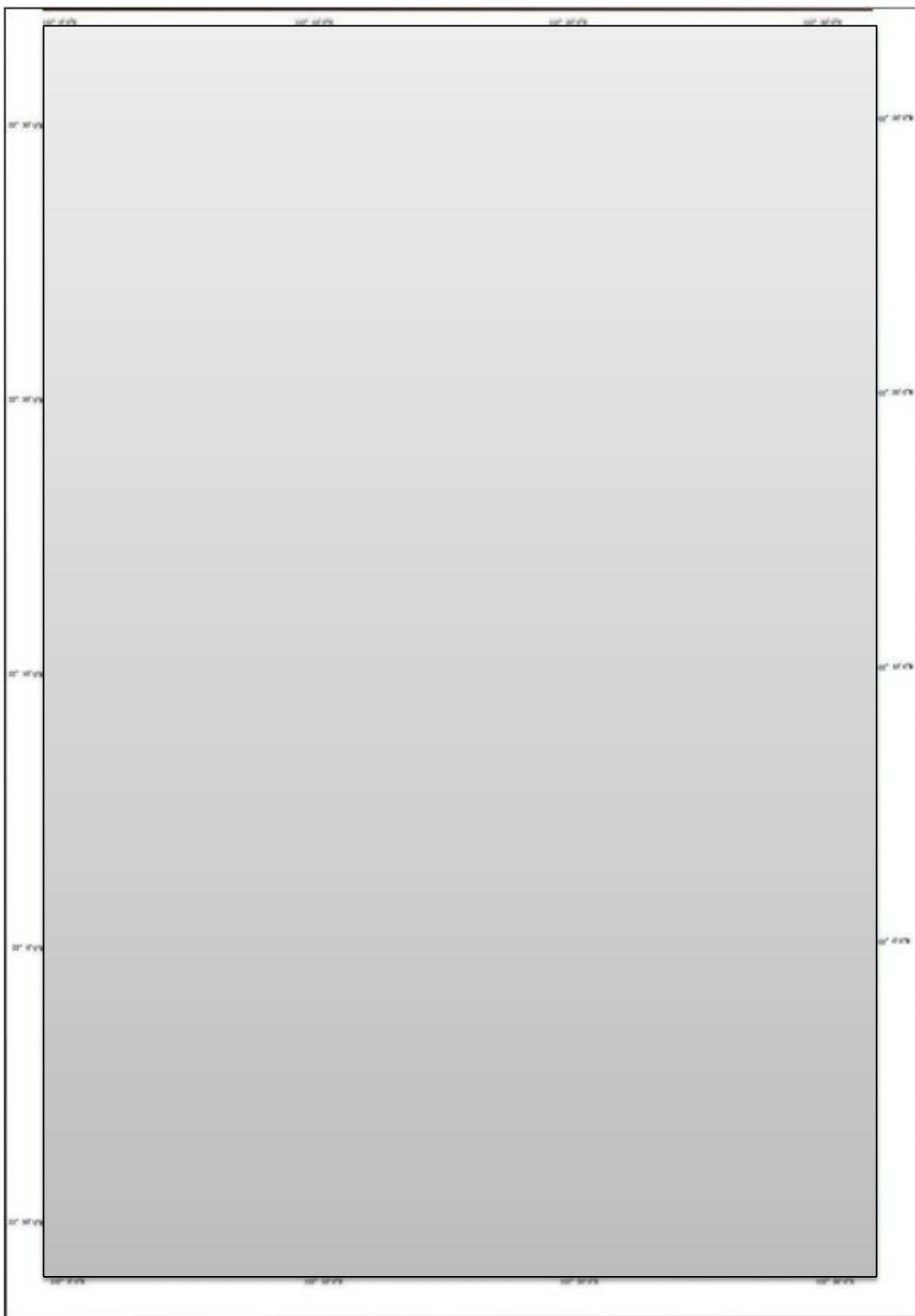


图 2.3-2 项目所在地大气环境功能区划



### 2.3.3 地下水环境功能区划及评价标准

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），项目所在区域地下水环境功能区划属于“珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区”（H074407002T02），现状水质类别为I-IV类，部分地段局部pH、Fe超标。地下水水质保护级别为《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）的III类，执行《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III类标准。具体见表2.3-3、表2.3-4、图2.3-3。

表 2.3-3 本项目所属地下水环境功能区划情况表

地下水二级功能区		所在水资源二级分区	地貌类型	地下水类型	面积 (km <sup>2</sup> )	矿化度 (g/L)
名称	代码					
珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区	H074407002T02	珠江三角洲	一般平原区	孔隙水	767.91	2-7.7
		现状水质类别	地下水功能区保护目标			备注
			水量 (万 m <sup>3</sup> )	水质类别	水位	
I-IV	/	III	维持现状	矿化度、总硬度、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、Fe 超标		

表 2.3-4 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）（节选）

单位：mg/L（pH 除外）

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5~8.5	6.5~8.5	<b>6.5~8.5</b>	5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
总硬度	≤150	≤300	<b>≤450</b>	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	<b>≤1000</b>	≤2000	>2000
硫化物	≤0.005	≤0.01	<b>≤0.02</b>	≤0.10	>0.10
硫酸盐	≤50	≤150	<b>≤250</b>	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	<b>≤250</b>	≤350	>350
铁	≤0.1	≤0.2	<b>≤0.3</b>	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	<b>≤0.10</b>	≤1.50	>1.50
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	<b>≤0.002</b>	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	<b>≤0.3</b>	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	≤1.0	≤2.0	<b>≤3.0</b>	≤10.0	>10.0
氨氮	≤0.02	≤0.10	<b>≤0.50</b>	≤1.50	>1.50
甲苯（μg/L）	≤0.5	≤140	<b>≤700</b>	≤1400	>1400
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	<b>≤1.00</b>	≤4.80	>4.80
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	<b>≤20.0</b>	≤30.0	>30.0
砷	≤0.001	≤0.001	<b>≤0.01</b>	≤0.05	>0.05

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

汞	≤0.0001	≤0.0001	≤ <b>0.001</b>	≤0.002	>0.002
铅	≤0.005	≤0.005	≤ <b>0.01</b>	≤0.10	>0.10
镉	≤0.001	≤0.001	≤ <b>0.005</b>	≤0.01	>0.01
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤ <b>0.05</b>	≤0.1	>0.1
铜	≤0.01	≤0.05	≤ <b>1.0</b>	≤1.5	>1.5
镍	≤0.002	≤0.002	≤ <b>0.02</b>	≤0.1	>0.1
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤ <b>0.05</b>	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤ <b>1.0</b>	≤2.0	>2.0
菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤ <b>100</b>	≤1000	>1000
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤ <b>3.0</b>	≤100	>100



图 2.3-3 项目所在地地下水环境功能区划

### 2.3.4 声环境功能区划及评价标准

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；企业厂区西北面临近325国道一侧厂界内约20米的区域声环境执行4a类标准。具体见表2.3-5、图2.3-4。

表2.3-5声环境质量评价执行标准限值 单位：等效声级  $L_{ep}[dB(A)]$

声功能区类别	适用地带范围	昼间	夜间	选用标准
2类	工业区	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
4a类	企业厂区西北面临近325国道 一侧厂界内约20米的区域	70	55	

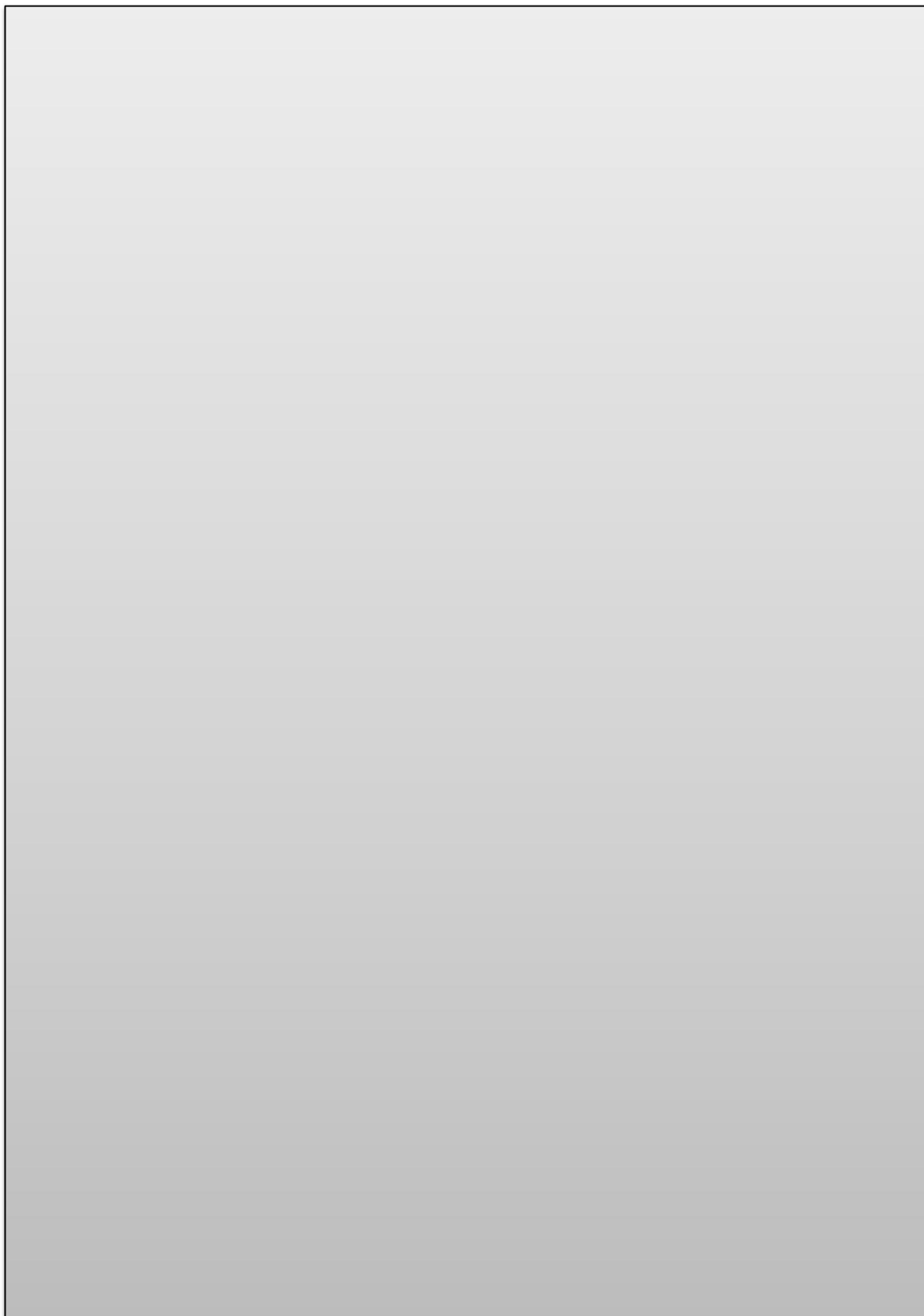


图 2.3-4 项目所在地声环境功能区划

### 2.3.5 土壤环境质量

根据评价范围内土壤目前及将来的可能功能用途，评价范围内厂区的土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1和表2第二类用地标准，具体标准值详见表2.2-12；周边农田的土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。

表2.3-6土壤环境质量标准（GB36600-2018） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管制值
<b>重金属和无机物：</b>				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
<b>挥发性有机物：</b>				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	1975/9/2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	1979/1/6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	1975/1/4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管制值
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
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	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
<b>半挥发性有机物:</b>				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

### 2.3.6 生态环境功能区划

根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》和《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020）》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严格保护区、有限开发区（控制性保护利用区）、集约利用区（引导性开发建设区）三个控制级别。项目所在地生态功能区为台山—恩平农业—城镇经济生态功能区，见图 2.3-5。本项目位于广东省陆域生态分级控制中的城镇集约利用区亚区，图 2.3-6。根据《广东省主体功能区规划》，项目所在区域为国家农产品主产区，为生态发展区域，见图 2.3-7。

根据《江门市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目位于江门市陆域生态分级控制图中集约利用区，指为人类提供生活资源与生产生活空间的区域，包括农业开发区和城镇开发区，在区域生态保护中的总体要求是提高资源利用效率。这部分区域自然条件优越，开发程度高，在区域生态保护中的总体要求是提高资源利用效率，以最少的土地承载全市的人口与经济发展，从而能保留更多的土地用于生态保护与恢复，见图 2.3-8。

根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，项目所在区域属于引导性开发建设区。见图 2.3-9。



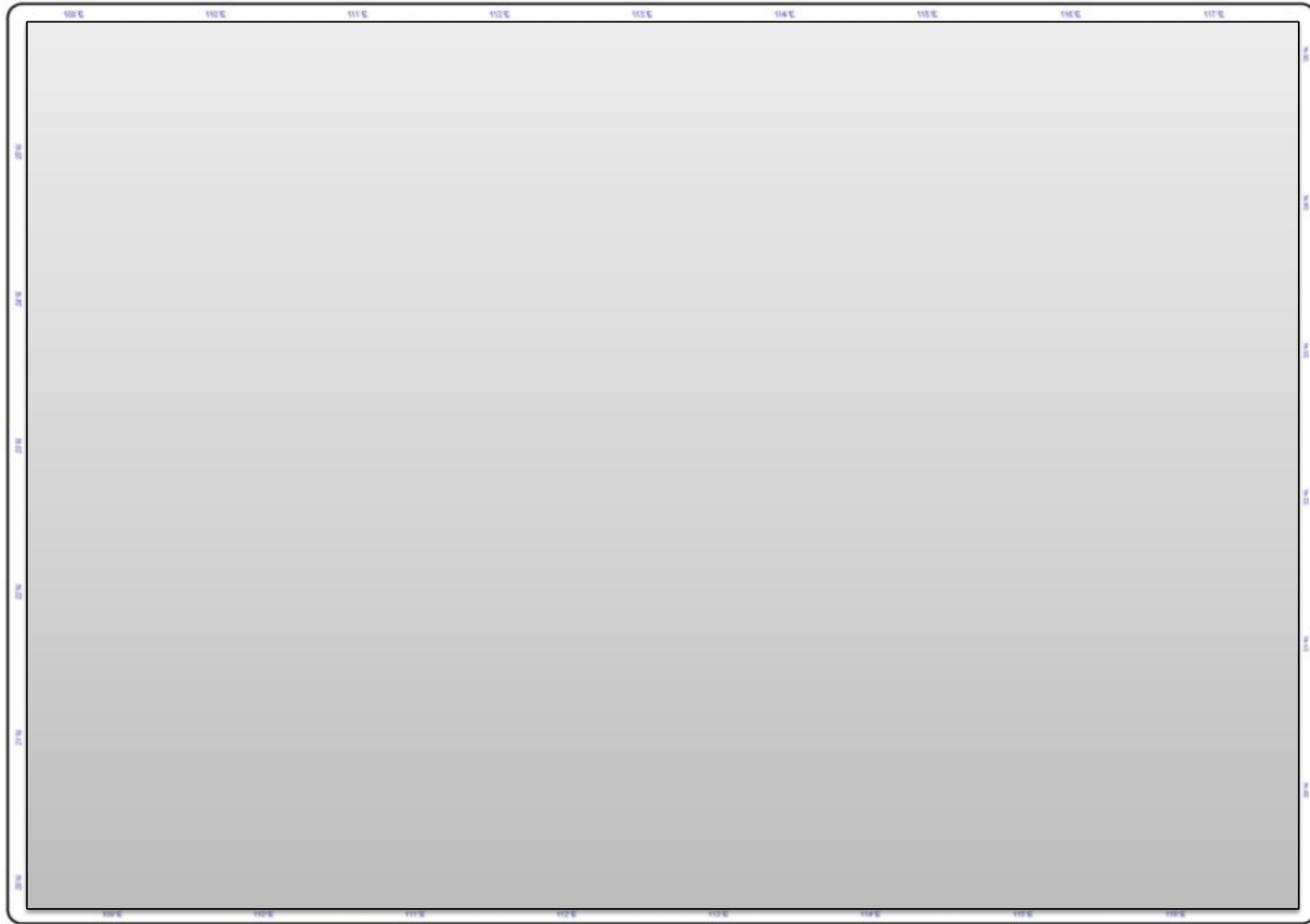


图2.3-5 广东省生态功能区划图



图2.3-6 广东省陆域生态分级控制图



图 2.3-7 广东省主体功能区划分总图



图 2.3-8 江门市生态分级控制图

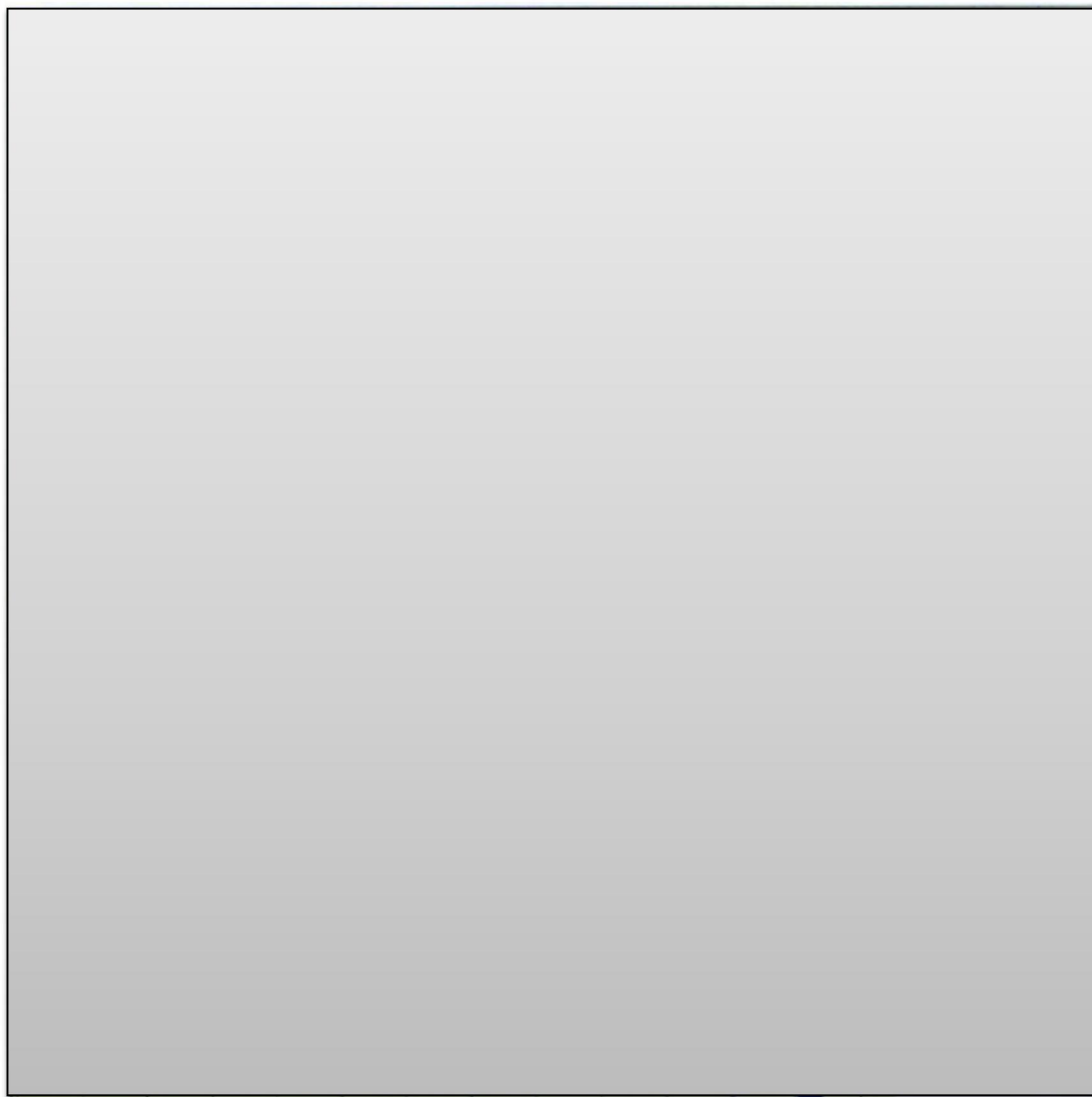


图 2.3-9 恩平市生态分级控制图

### 2.3.7 项目所在区域环境功能属性

该建设项目所属的各类功能区划范围见表2.3-7。

表 2.3-7 项目选址所在地环境功能属性

序号	功能区划名称	评价区域所属类别
1	水环境功能区	项目附近纳污自然水体太平河，太平河属于锦江支流。根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》及相关资料，锦江（古塔大桥-君堂大桥河段）水质目标为III类，属于III类地表水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，实行III类管理，II类控制管理模式。太平河水质同样执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气功能区	属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级浓度限值
3	声环境功能区	属于2类、4a类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4a类标准
4	地下水环境功能区划	珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（H074407002T02）执行地下水质量标准（GB14848-2017）中III类水质标准
5	生态功能区划	属于集约利用区
6	基本农田保护区	不属于
7	水库库区	不属于
8	饮用水源保护区	不属于
9	自然保护区	不属于
10	水土流失重点防治区	不属于
11	生态敏感和脆弱区	不属于
12	人口密集区	不属于
13	两控区	属于（酸雨控制区）
14	集中污水处理厂	是（君堂污水处理厂）

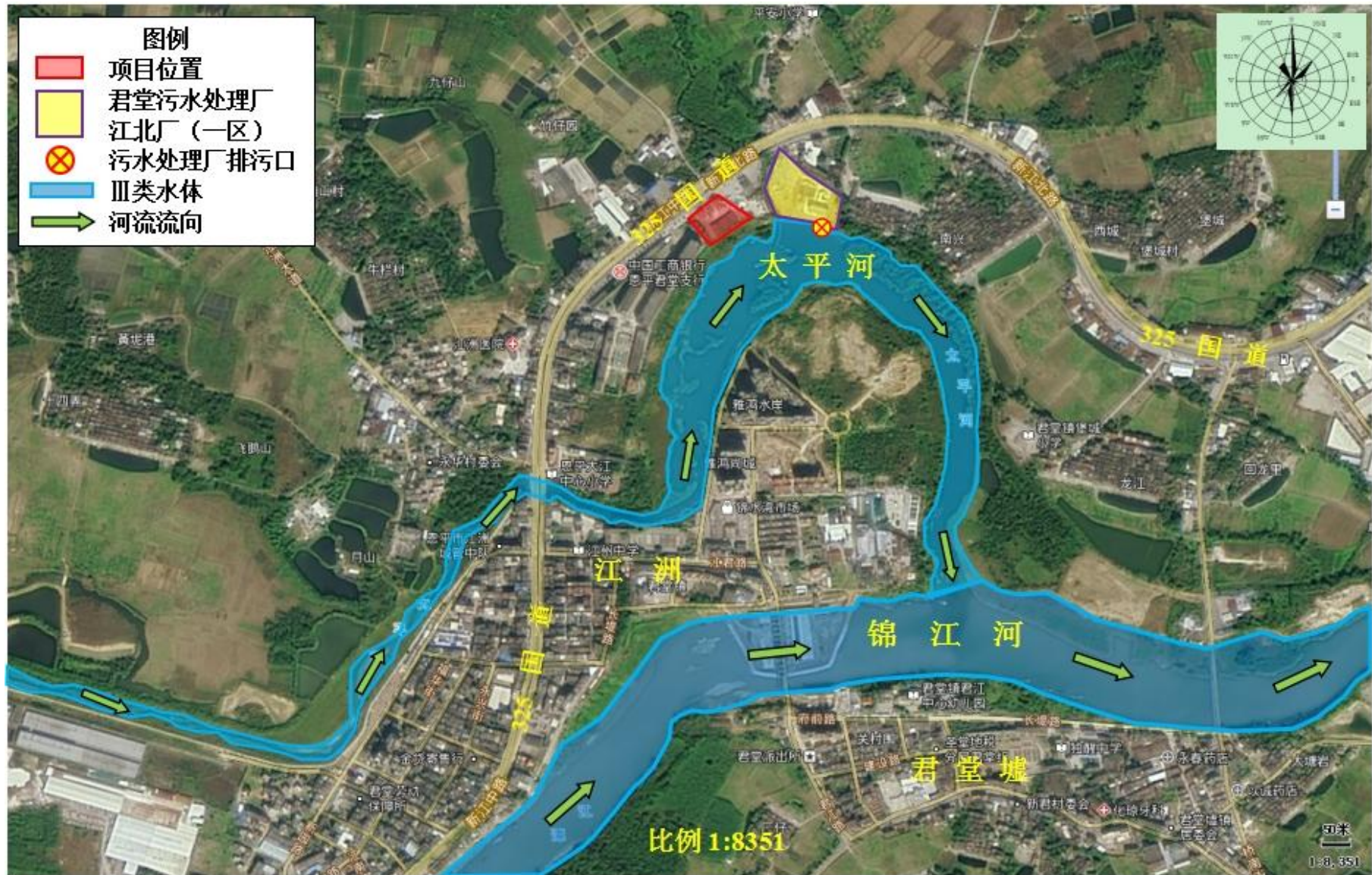


图2.3-10 项目周边水系图

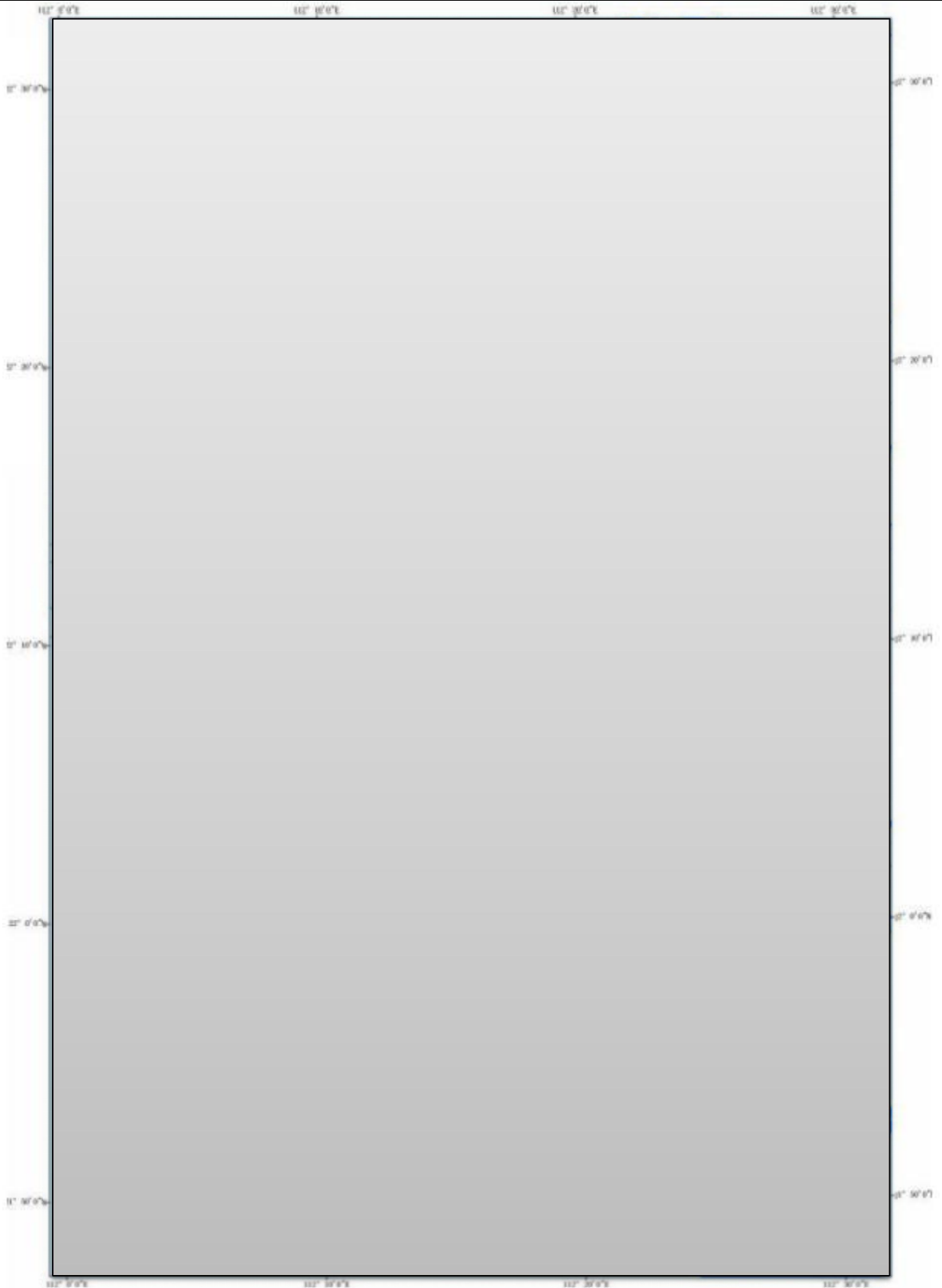


图 2.3-11 项目与水功能区划关系图



## 2.4 环境影响评价因子

### 2.4.1 环境影响因素识别

本评价根据项目的建设规模和性质及所在地的环境状况，通过采取现场考察和相似工程类比的方法，对项目可能产生的环境影响表征识别见表 2.4-1，环境影响要素识别见表 2.4-2。项目车间已建成，因此不存在建设施工期污染。

项目营运期环境影响识别过程见下表 2.4-2 所示：

表 2.4-1 本项目环境影响表征识别表

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
水环境	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
	喷淋排污废水	零散工业废水
环境空气	撕碎加工	粉尘废气
	高压挤出、聚合纤化、强力轧板、定尺、风冷等加工工序	有机废气、臭气
声环境	生产设备、水泵、风机等	机械噪声
固体废物	废包装物料、除尘尘渣	一般固体废物
	废活性炭、废机油及其包装	危险废物
生态环境	员工办公生活过程	生活垃圾

表 2.4-2 环境影响矩阵筛选表

项目阶段		自然环境				
		水环境	大气环境	生态环境	声环境	土壤环境
营运期	生活污水	-1C	0	-1C	0	0
	生产废水	-1C	0	-1C	0	-1C
	固体废物	-1C	0	-1C	0	-1C
	工艺废气	0	-1C	-1C	0	0
	设备运转噪声	0	0	0	-1C	0
	突发事件	-1D	-2D	-1D	0	-1D
	环保工程	+2C	+2C	+2C	+2C	+2C

注：1、表中“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；

2、表中数字表示影响的相对程度，“0”表示无影响；“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；

3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

由表 2.4-2 可看出，营运期对环境的不利影响是长期存在的，主要表现在对环境空气、水环境、声环境、土壤环境四个方面的长期不利影响。

## 2.4.2 评价因子筛选

本项目进行再生塑料加工，生产再生纤化塑板，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目所属的行业代码及类别为 C292 塑料制品业。项目所用再生塑料原料不涉及沾染废矿物油、废有机溶剂、废涂料、重金属等物质，也不涉及具有有毒有害病原体和重金属的医疗废塑料，项目采购的再生塑料原料为已经过预处理的再生原料，不需要在场内进行分拣、破碎、清洗等作业，运营期无清洗工序的工业废水排放，主要排水为生活污水，因此项目现状评价和影响分析的水质因子主要为常规因子。项目原料主要成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯）塑料，其聚合单体为乙烯（C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>）和丙烯（C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>），不含苯环、氟、氯等、在再生挤出过程中主要挥发烷烃、烯烃类有机气体，无苯系物、氟化物和氯化物等产生，因此大气环境影响评价因子主要为 VOCs（非甲烷总烃），由于废塑料再生加工过程中存在特殊的塑料异味，所以选取臭气浓度作为另一个评价因子。根据本项目的生产特点以及同类企业的生产运营情况，项目评价因子筛选详见下表 2.4-3：

表 2.4-3 评价因子筛选一览表

类别	现状评价因子	预测/影响评价因子	总量控制因子
环境空气	基本项目：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO； 其他项目：TVOC、TSP、臭气浓度、NMHC	PM <sub>2.5</sub> 、TSP、NMHC、 臭气浓度	TVOC (NMHC)
地表水	水温、pH、DO、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、 总磷、总氮、石油类、LAS、挥发酚、色度、 粪大肠菌群	定性分析	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
地下水	pH 值、DO、溶解性总固体、总硬度、氨氮、 高锰酸盐指数、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐、 硫酸盐、硫化物、氟化物、氯化物、石油类、 LAS、甲苯、铁、细菌总数、总大肠菌群	定性分析	/
噪声	等效连续 A 声级 (Leq)	等效连续 A 声级 (Leq)	/
土壤	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]	/	/

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

类别	现状评价因子	预测/影响评价因子	总量控制因子
	茈、萘		
固体废弃物/废液	/	一般工业固体废物 危险废物	/
生态	生态环境一般性评述	生活垃圾	/

## 2.5. 污染物排放标准

### 2.5.1 水污染物排放标准

项目喷淋塔喷淋废水循环回用，其喷淋排污废水交由当地有资质的零散工业废水处理单位收运处置。

本项目选址属于恩平市君堂污水处理厂的纳污范围。项目生活污水经预处理达到恩平市君堂污水处理厂进水水质标准后，经市政管网进入恩平市君堂污水处理厂集中处理。生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（城镇二级污水处理厂）与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值。

表 2.5-1 生活污水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	DB44/26-2001 第二时段三级标准	君堂污水处理厂进水水质指标	项目执行值
pH	6~9	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	--	≤350	≤350
BOD <sub>5</sub>	--	≤150	≤150
SS	--	≤250	≤250
NH <sub>3</sub> -N	/	≤30	≤30
动植物油	≤100	≤100	≤100
LAS	≤20	≤20	≤20

君堂污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的两者较严值后汇入太平河。

表 2.5-2 君堂污水处理厂污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	君堂污水处理厂排放标准		
		DB44/26-2001 第二时段一级标准值	GB18918-2002 一级 A 标准	执行值
1.	pH	6~9	6~9	6~9
2.	COD <sub>Cr</sub>	40	50	40
3.	BOD <sub>5</sub>	20	10	10
4.	SS	20	10	10
5.	氨氮（以 N 计）	10	5(8)	5(8)*
6.	TN	--	15	15
7.	TP	0.5	0.5	0.5

8.	LAS	5.0	0.5	0.5
9.	动植物油	10	1	1
10.	石油类	5.0	1	1
备注:	括号外数值为水温>12°C 时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C 时的控制指标。			

## 2.5.2 大气污染物排放标准

项目运营期工艺废气主要为撕碎工序粉尘, 以及高压挤出、聚合纤化、轧板、定尺、风冷工序产生的挥发性有机物和恶臭气体。废合成树脂回收再加工企业执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表5规定的大气污染物特别排放限值、表9企业边界大气污染物浓度限值。伴生臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准限值。厂内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

表 2.5-3 项目大气污染物特别排放标准

污染物	执行标准	有组织排放限值		无组织排放限值	
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	监控点	监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	GB31572-2015	20	15	周界外浓度最高点	1.0
NMHC		60	15	周界外浓度最高点	4.0
酚类		15	15	周界外浓度最高点	/
甲苯		8	15	周界外浓度最高点	0.8
臭气浓度	GB14554-93	2000 (无量纲)	15	周界外浓度最高点	20 (无量纲)
NMHC	GB37822-2019	/		厂房外监控点处1h平均浓度值	6
				厂房外监控点处任意一次浓度值	20

备注: 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)与《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93), 所有排气筒高度应不低于 15m, 本项目排气筒 P1 高度为 15m, 符合要求。

## 2.5.3 噪声排放标准

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。企业厂区西北面临近325国道一侧厂界内约20米的区域噪声执行4类标准。

表 2.5-4 营运期厂界环境噪声排放限值

营运期	昼间	夜间
噪声2类标准限值	≤60dB(A)	≤50dB(A)

噪声 4 类标准限值	≤70dB(A)	≤55dB(A)
------------	----------	----------

## 2.5.4 固体废弃物控制标准

一般工业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》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定。贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

## 2.6 评价工作等级和评价范围

遵照《环境影响评价技术导则》，根据本项目的特点和当地的环境特征，确定本项目环境影响评价的工作等级。

### 2.6.1 地表水环境影响评价等级和范围

#### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目的地表水环境影响主要包括水污染影响与水文要素影响。根据其主要影响，建设项目的地表水环境影响评价划分为水污染影响型、水文要素影响型以及两者兼有的复合影响型。建设项目地表水环境影响评价按照影响类型、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。

项目喷淋塔喷淋废水循环回用，其喷淋排污废水交由当地有资质的零散工业废水处理单位收运处置。

本项目生活污水汇入君堂污水处理厂进行处理，进一步处理达标后排入太平河，不改变受纳水体的水文情势，可归类为水污染影响型。

水污染影响型建设项目的的评价工作等级按照表 2.6-1 进行确定。

表 2.6-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

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 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

项目排水采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。本项目外排废水主要为员工生活污水，排放量为  $0.8t/d$  ( $Q < 200m^3/d$ )。生活污水经三级化粪池预处理达到君堂污水处理厂进水水质要求后，通过市政管道排入君堂污水处理厂进一步处理，处理达标后的尾水最终汇入太平河，排放方式属于间接排放。因此，本项目地表水评价工作等级为三级 B。

#### (2) 现状评价范围

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价项目，可不开展区域污染源调查，主要评价内容包括：①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②污水处理设施的环境可行性评价。

本项目选址地及地表水评价范围内不存在饮用水水源保护区和取水口等敏感水域，不设置评价河段水域范围。

### （3）预测评价范围

水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。可确定本项目地表水环境评价范围：君堂污水处理厂排污口上游 0.5km 至下游 0.2km；评价河段长度共计 0.7km。

## 2.6.2 大气环境影响评价等级和范围

### （1）判别方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量、周围地形的复杂程度、以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。

根据污染源初步调查结果，运营期间项目污染物主要是撕碎工序粉尘，以及高压恒温挤出、混合纤化、强力轧板、随行定尺、冷却工序产生的非甲烷总烃等。本评价选择 PM<sub>10</sub>、TSP、NMHC 作为本项目的特征污染物。

结合项目的污染源分析结果，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式（估算时输入地形参数）计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，根据占标率计算结果确定项目环境空气评价等级。

$P_i$  的定义为：

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

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。



一般选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，可参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 的表 D.1 所列限值。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。

最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  按上述公式计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{max}$ 。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。评价工作等级按表 2.4-2 的分级判据进行划分。

表 2.6-2 大气评价等级判别表

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	$P_{max} < 1\%$

表 2.6-3 评价因子和评价标准表

评价因子	折算质量浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		标准来源
TVOC (NMHC)	1 小时平均	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》执行
颗粒物 $\text{PM}_{10}$ (有组织)	1 小时平均	450	按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准 $\text{PM}_{10}$ 24 小时平均值的 3 倍执行
颗粒物 TSP (无组织)	1 小时平均	900	按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准 TSP 24 小时平均值的 3 倍执行

## (2) 估算模式选取参数

估算模型计算参数见表 2.6-4、表 2.6-5。

表 2.6-4 估算模型参数表

参数		取值	依据/来源
城市/农村选项	城市/农村	农村	根据导则，当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村；项目 3km 半径范围内一半以上面积不属于城市建成区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37.4	恩平市气象站近 20 年（1999-2018）气候统计资料
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		0.1	恩平市气象站近 20 年（1999-2018）气候统计资料

土地利用类型		农村	根据导则，项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。根据卫星地图，项目 3km 范围内占地面积最大的为农村
区域湿度条件		潮湿气候	中国干湿地区划分图
是否考虑地形	考虑地形	是	报告书项目考虑地形
	地形数据分辨率/m	/	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	根据导则，当污染源附近 3km 范围内有大型水体时，需选择岸线熏烟，项目污染源附近 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/m	/	/
	岸线方向/°	/	/

以项目中心位置为原点（0，0）（NE22°19'14.189"，E112°25'53.258"），以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。本项目估算模式项目排放源（点源）参数取值见表 2.6-5；估算模式项目排放源（面源）参数取值见表 2.6-6。

表 2.6-5 正常工况下主要大气污染物排放预测参数（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m³/h)		
排气筒 P1	112°25'52.746"	22°19'13.500"	14	15	0.5	23	10000	PM <sub>10</sub>	0.0013
排气筒 P2	112°25'53.104"	22°19'13.908"	14	15	0.7	25	15000	NMHC	0.0623
排气筒 P3	112°25'53.587"	22°19'14.101"	14	15	0.7	25	15000	NMHC	0.0623

表 2.6-6 正常工况下主要大气污染物排放预测参数（面源）

面源名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	与正北向夹角/°	排放工况	排放源强(kg/h)	
						TSP	NMHC
面源_生产车间	65	23	5	-30	正常	0.0298	0.0658
面源_厂区	厂区多边形范围		3	-30	正常	0.0298	0.0658

注：①生产车间面源有效排放高度按车间四周围墙上排风机中心高度5m计。②厂区面源有效排放高度按厂界围墙高度3m。

### (3) 预测结果

各污染源的正常排放的污染物的 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测结果见表 2.6-7，估算模型计算结果详见 5.2.1 章节大气环境影响评价与分析。

表 2.6-7 项目污染源 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>估算模式结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)	评价等级
排气筒 P1	PM <sub>10</sub>	450	1.19E-01	0.03	0	三级
排气筒 P2	NMHC	2000	5.72E+00	0.29	0	三级
排气筒 P3	NMHC	2000	6.10E+00	0.31	0	三级
主车间	TSP	900	6.23E+01	6.92	0	二级
	NMHC	2000	1.38E+02	6.88	0	二级
厂区	TSP	900	8.63E+01	9.59	0	二级
	NMHC	2000	1.91E+02	9.53	0	二级

根据 AREScreen 估算模式结果，本项目各污染源在下风向出现最大落地浓度的污染物为厂区面源污染物 TSP，即厂区面源污染物 TSP 下风向最大落地浓度值为  $8.63\text{E}+01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应 D<sub>10%</sub>最远距离 0m，标准值为  $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.59%，判定该污染源的评价等级为二级，因此本项目评价等级为二级。正常工况下，本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃对周围环境的贡献值均较小，最大落地浓度均小于相应的环境标准限值，本项目废气排放对周围环境空气质量影响较小。

#### (4) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的有关要求，以及本项目的环评工作等级、污染物排放情况和项目所在区域环境空气质量等情况，确定本二级评价项目大气环境影响评价范围为以建设项目厂址中心(中心地理坐标：NE22°19'14.189"，E112°25'53.258")为中心，取边长为 5km 的矩形范围，评价范围详见图 2.6-1。

### 2.6.3 地下水环境影响评价等级和范围

#### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ 610-2016)附录 A，本项目行业类别为“116、塑料制品制造/报告书”，应属于 II 类建设项目。建设项目的地下水环境敏感程度可分为：敏感、较敏感、不敏感三类，分级原则详见表 2.6-8 所示。

表 2.6-8 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；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其它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他未列入以上敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。
不敏感	上述地区之外的其它地方。

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的环境敏感区。

通过现场调查，区域内城镇和农村均通自来水（农村少量民用井，主要用于洗衣、冲地），评价区域内不存在浅层地下水集中式与分散式居民饮用水供水水源地及以外的补给径流区，不存在国家或地方政府设定的地下水资源保护区或环境敏感区，结合项目所在区域地下水利用现状及规划，项目场地地下水环境敏感程度判定为“不敏感”。因此，根据建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表（见表 2.4-9），本项目为“不敏感”的II类建设项目，其地下水环境影响评价工作等级确定为三级。

表 2.6-9 地下水环境影响评价等级判定表

环境敏感程度	项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感		一	一	二
较敏感		一	二	三
不敏感		二	三	三

## （2）现状评价范围

根据《环境影响评价的技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中查表法，三级评价的调查评价面积 $\leq 6\text{km}^2$ ，结合项目所在区域地下水文状况，水文地质条件简单，拟定本评价以同一地下水水文地质单元为调查评价范围，调查评价范围 $\leq 6\text{km}^2$ 。评价重点为本项目场地浅层地下水含水层。

## （3）预测评价范围

与现状评价范围一致，地下水环境评价范围 $\leq 6\text{km}^2$ ，评价重点为本项目场地浅层地下水含水层。

## 2.6.4 声环境评价等级和范围

### (1) 评价等级

根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》、《声环境功能区划分技术规范（GB/T 15190-2014）》，本项目所在区域声环境属2类、4a类区。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的规定，声环境影响评价工作等级依据建设项目规模、噪声种类及数量、建设前后声级的变化程度及评价范围内有无敏感目标来确定，见下表：

表 2.6-10 声环境评价等级划分原则

等级分类	等级划分原则
一级	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB(A) 以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增多
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)（含 5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时

项目所在地为环境噪声 2 类声环境功能区。项目建成后噪声主要来源于生产过程的各种设备，周边噪声级将有一定程度提高，但项目声环境评价范围内无声环境敏感点，受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，噪声对环境的影响评价工作等级定为二级。

### (2) 评价范围

二级为一般性评价。

项目厂区用地边界向外 200m 包络线范围内区域，详见图 2.6-1。

## 2.6.5 生态影响评价等级和范围

### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），“依据影响区域的生态敏感性和影响程度，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，见表2.6-11所示。

本项目总占地面积（陆域）为6613m<sup>2</sup>，工程范围小于2km<sup>2</sup>，项目建设用地为工业用地，本项目属于地表水评价为三级B，不涉及土建施工，不涉及国家公园、自然保护区、世界

自然遗产、重要生境时，不涉及自然公园、生态保护红线、地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，影响区域生态敏感性属于一般区域，因此，本项目生态环境影响评价工作等级确定为三级。

表 2.6-11 生态影响评价工作等级划分表

评价等级	内容
一级	a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时
二级	b) 涉及自然公园时，评价等级为二级； c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级； d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级； e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级； f) 当工程占地规模大于 20 km <sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
三级	g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，

## (2) 现状评价范围

本项目生态环境评价范围为本项目工程占地范围内区域，详见图 2.6-1。

## (3) 预测评价范围

生态环境影响三级评价项目可充分借鉴已有资料进行说明，可不进行预测。

## 2.6.6 环境风险评价等级和范围

### (1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录C，风险物质数量与其临界量的比值Q按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>…Q<sub>n</sub>—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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表2.6-12 建设项目Q值确定表

序号	名称	危险性类别	厂区最大存在量q (t)	临界量Qn (t)	占比 q/Qn	储存位置
----	----	-------	--------------	-----------	---------	------

1.	液压油	易燃液体, 类别4.1	1	2500	0.0004	化学品仓库
2.	机油	易燃液体, 类别4.1	0.1	2500	0.00004	
3.	废机油及其包装	易燃液体, 类别4.1	1.1	2500	0.00044	危废暂存间
4.	废活性炭	有毒、可燃固体	9.1	100	0.091	
合计					0.09188	

本项目风险物质总量与其临界量比值(Q)小于1, 即项目的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量, 项目环境风险潜势为I, 因此, 项目无需做环境风险专项评价。

## (2) 评价范围

项目环境风险潜势为I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)有关规定, 本项目环境风险评价等级为简单分析, 仅对危险物质、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。风险评价范围参照三级评价, 以项目所在地为中心点, 半径3km的范围。

### 2.6.7 土壤环境影响评价等级和范围

#### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录A, 本项目行业类别属于“其他行业”, 因此, 本项目土壤环境影响评价项目类别属于IV类。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018), 确定本项目土壤环境影响评价工作等级为“可不开展土壤环境影响评价工作”。

#### (2) 评价范围

本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 2.6.8 评价工作等级和评价范围一览表

综上所述，项目各环境要素或专题单项环境影响评价工作等级和评价范围划分情况见表 2.4-17 所示。

表 2.6-13 评价工作等级和评价范围一览表

评价内容	评价工作等级	现状评价范围	预测评价范围	判据
地表水环境	三级 B	不设置评价河段水域范围	太平河君堂污水处理厂排污口上游 500m 至下游 200m 河段（锦江河口），共 700m 河段	HJ2.3-2018，建设项目的废水排放量为 0.9t/d<200 m <sup>3</sup> /d。项目喷淋排污水按零散工业废水交由专业零散废水回收单位收运处置，不外排到附近自然水体太平河。项目经生活污水经三级化粪池预处理达到君堂污水处理厂进水水质要求后，通过市政管道排入君堂污水处理厂进一步处理，尾水最终汇入太平河
大气环境	二级	以项目厂区中心为中心、边长为 5km 的矩形区域范围		根据 HJ 2.2-2018 推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 来确定。结果见 5.4.2 章节。
地下水环境	三级	以同一地下水水文地质单元为调查评价范围，调查范围≤6km <sup>2</sup> ，评价重点为本项目场地浅层地下水含水层		HJ 610-2016，项目行业类别为其附录 A 中 II 类建设项目，所在区域地下水环境敏感程度为“不敏感”
声环境	二级	项目厂区用地边界向外 200m 包络线范围内区域		根据 HJ 2.4-2009，项目所在区域位于 GB 3096-2008 规定的声环境功能 2 类、4a 类区，噪声级增高量<3dB（A），受噪声影响人口数变化不大
生态影响	三级	本项目工程占地范围内区域	借鉴已有资料进行说明，不进行预测	根据 HJ 19-2011，总占地面积 6613m <sup>2</sup> ，选址不涉及生态敏感区，属一般区域
环境风险	简单分析	风险潜势为 I，本项目环境风险评价等级为简单分析，仅对危险物质、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，可不设风险评价范围	参照三级评价，以项目所在地为中心点，半径 3km 的范围	根据 HJ169-2018，项目不存在重大危险源，所处区域属于非环境敏感地区，项目环境风险潜势为 I。
土壤影响	-	本项目可不开展土壤环境影响评价工作		根据 HJ964-2018，本项目属于土壤环境影响评价项目类别“IV类”和“不敏感”的“小型项目”



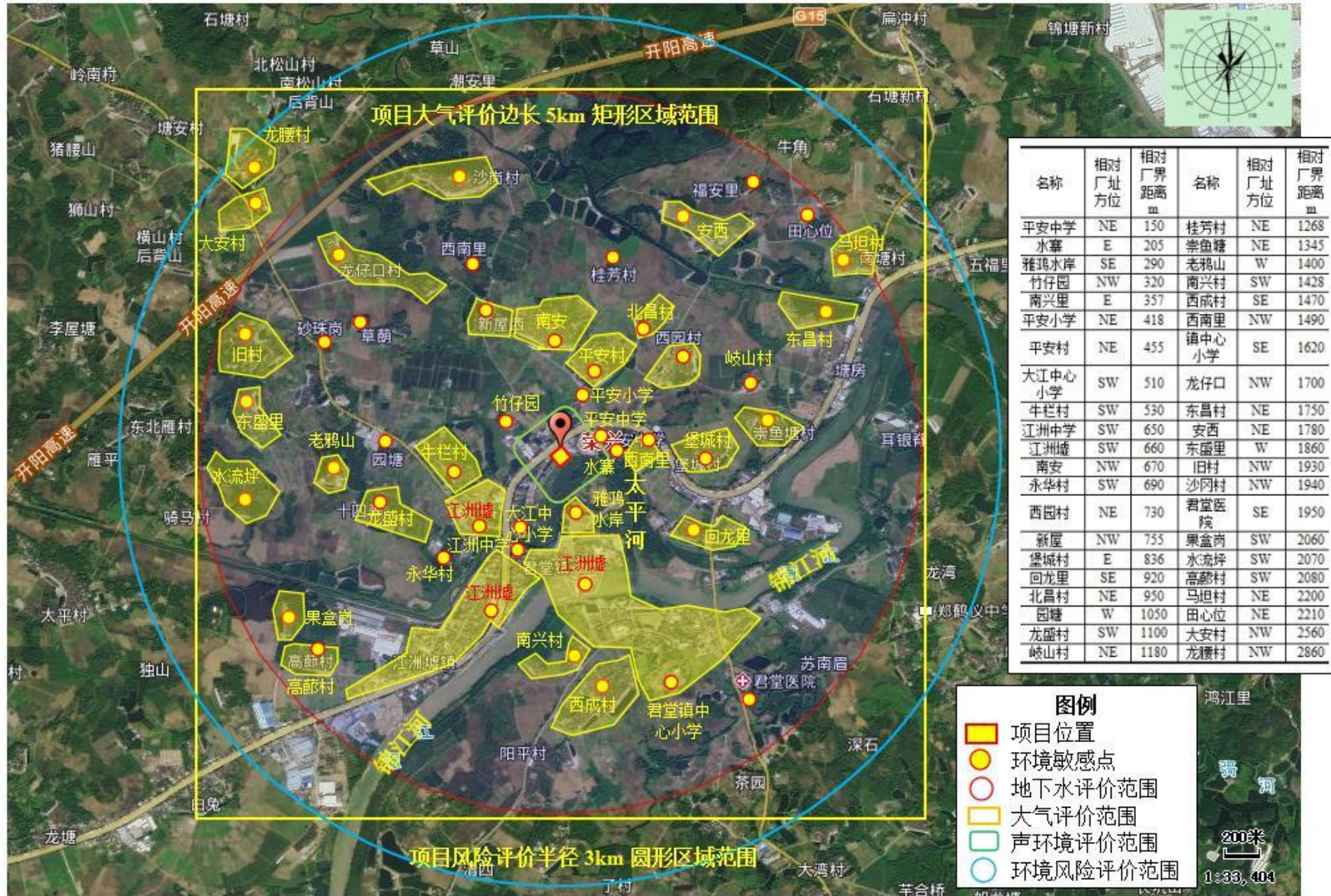


图 2.6-1 本项目评价范围及环境保护目标分布图

## 2.7 污染控制目标与环境保护目标

### 2.7.1 污染控制目标

(1) 做好本项目运营期的环境污染控制工作，所有的污染源均应得到有效和妥善的控制，研究项目拟采取的防治措施可行性，提出先进的技术措施和管理措施，将项目运营活动对环境的影响降低到最小程度。

(2) 本项目环境保护设施与主体工程实现“三同时”。

(3) 采取先进的生产工艺和设备，并确保技术的先进性和可靠性。

(4) 采取有效措施控制本项目的环境风险。

### 2.7.2 环境保护目标

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的建设投产而发生显著改变。

#### 2.7.2.1 水污染控制及保护目标

控制项目污（废）水达标排放，使本项目对地表水环境的影响控制在允许的范围之内，保护周围水体环境质量不会因为本项目的实施而发生显著改变，其中项目附近水体为太平河，水质目标为III类。

本项目的地下水环境保护目标为控制本项目生产废水与生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因本项目的建设而受到明显的影响，水质目标维持现状。

#### 2.7.2.2 噪声污染控制及保护目标

控制项目各生产设备、风机、水泵等噪声源，以保护项目所在地声环境质量，使其厂界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类、4a类标准的要求。确保本项目声环境影响评价范围内东北面水寨村声环境敏感点不受太大影响。

#### 2.7.2.3 大气污染控制及保护目标

控制项目工艺废气等大气污染物排放，以保证项目所在地和周边敏感点的环境空气质量，使常规因子以及TSP环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018

年修改单二级标准的要求。对于《环境空气质量标准》中没有规定的特征污染物非甲烷总烃，需符合《大气污染物综合排放标准详解》中解释标准的要求。

### 2.7.2.4 主要环境敏感点及保护目标

本项目周围没有重点保护文物和景观，主要保护目标是周围居民点、学校和附近河流。

本项目评价范围内主要环境保护目标见图 2.7-1，具体情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目评价范围内主要环境敏感点及保护目标

序号	名称	敏感点中心相对坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	影响规模 (人)
		X (E)	Y (N)						
1.	平安中学 (已停办)	476	168	学校	声质量、空气质量	声 2 类、大气二类	NE	150	/
2.	水寨	447	51	居住区	空气质量	大气二类	E	205	250
3.	雅鸿水岸	214	-334	居住区	空气质量	大气二类	SE	290	400
4.	竹仔园	-253	244	居住区	空气质量	大气二类	NW	320	60
5.	南兴里	704	39	居住区	空气质量	大气二类	E	357	750
6.	平安小学	296	512	学校	空气质量	大气二类	NE	418	200
7.	平安村	407	698	居住区	空气质量	大气二类	NE	455	1750
8.	大江中心小学	-130	-526	学校	空气质量	大气二类	SW	510	300
9.	牛栏村	-649	-7	居住区	空气质量	大气二类	SW	530	180
10.	江洲中学	-124	-660	学校	空气质量	大气二类	SW	650	200
11.	江洲墟	-188	-788	商住区	空气质量	大气二类	SW	660	/
12.	南安	51	931	居住区	空气质量	大气二类	NW	670	980
13.	永华村	-550	-474	居住区	空气质量	大气二类	SW	690	300
14.	西园村	949	675	居住区	空气质量	大气二类	NE	730	750
15.	新屋	-369	966	居住区	空气质量	大气二类	NW	755	850
16.	堡城村	1112	22	居住区	空气质量	大气二类	E	836	950
17.	回龙里	890	-360	居住区	空气质量	大气二类	SE	920	350
18.	北昌村	710	949	居住区	空气质量	大气二类	NE	950	300
19.	园塘	-1087	45	居住区	空气质量	大气二类	W	1050	100
20.	龙盛村	-1145	-398	居住区	空气质量	大气二类	SW	1100	900
21.	岐山村	1439	558	居住区	空气质量	大气二类	NE	1180	300
22.	桂芳村	471	1304	居住区	空气质量	大气二类	NE	1268	90
23.	崇鱼塘	1690	197	居住区	空气质量	大气二类	NE	1345	330
24.	老鸦山	-1489	-95	居住区	空气质量	大气二类	W	1400	370
25.	南兴村	-95	-1447	居住区	空气质量	大气二类	SW	1428	220
26.	西成村	418	-1616	居住区	空气质量	大气二类	SE	1470	1100
27.	西南里	-527	1474	居住区	空气质量	大气二类	NW	1490	220

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

序号	名称	敏感点中心相对坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	影响规模 (人)
		X (E)	Y (N)						
28.	君堂镇中心小学	926	-1517	学校	空气质量	大气二类	SE	1620	300
29.	龙仔口	-1238	1363	居住区	空气质量	大气二类	NW	1700	450
30.	东昌村	1824	1007	居住区	空气质量	大气二类	NE	1750	250
31.	安西	1013	1660	居住区	空气质量	大气二类	NE	1780	950
32.	东盛里	-2084	313	居住区	空气质量	大气二类	W	1860	460
33.	旧村	-1805	520	居住区	空气质量	大气二类	NW	1930	650
34.	沙冈村	-608	1934	居住区	空气质量	大气二类	NW	1940	1050
35.	君堂医院	1404	-1569	医院	空气质量	大气二类	SE	1950	/
36.	果盒岗	-1810	-1126	居住区	空气质量	大气二类	SW	2060	150
37.	水流坪	-2084	-234	居住区	空气质量	大气二类	SW	2070	80
38.	高蔴村	-1664	-1406	居住区	空气质量	大气二类	SW	2080	650
39.	马坦村	2162	1374	居住区	空气质量	大气二类	NE	2200	600
40.	田心位	1841	1625	居住区	空气质量	大气二类	NE	2210	180
41.	大安村	-2020	1812	居住区	空气质量	大气二类	NW	2560	730
42.	龙江	781	-488	居住区	空气质量	大气二类	SE	870	350
43.	太平河	/	/	地表水	水体质量	水III类	SE	43	/
44.	锦江河	/	/	地表水	水体质量	水III类	S	840	/

注：（1）表中敏感目标相对坐标以项目所在地位置中心（N22°19'14.189"，E112°25'53.258"）为坐标原点的敏感点中心相对坐标。（2）相对厂界距离为环境敏感点边界与厂界的相对距离。

### 3.建设项目工程分析

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 项目基本情况

建设项目基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目基本情况

企业名称	恩平市荣兴五金厂		
建设项目名称	恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目		
项目代码	2018-440785-29-03-006953		
建设单位联系人	聂伟光	联系方式	
建设地点	恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房		
地理坐标	（经度： <u>112 度 25 分 53.258 秒</u> ，纬度： <u>22 度 19 分 14.189 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	26-53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	20	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	6613
劳动定员	员工人数 30 人，均不在厂内设置食宿。		
生产制度	全年工作 300 天，每天两班制，每班 8h，工作 4800 小时/年		
建设周期	主要厂房已建成，不另外新建土建厂房，需在现有空地搭建 1 座钢结构简易式 4#原料仓库和 1 座钢结构简易式围蔽的 5#预处理车间，配套安装生产设备设施及环保治理设施。建设周期约 100 天。		



图 3.1-1 建设项目地理位置图

### 3.1.2 产品方案

本项目产品加工方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 产品加工方案

原材料	加工规模	再生新型材料产品			年运行时数
		名称	规格	产能	
再生塑料 (PP、PE 膜)	20000 吨/年	纤化塑板	90cm 宽、2cm 厚， 长度根据客户需求 生产裁切	19000 吨/年	4800

注：项目废塑料再生产品将标注明显的再生利用标志，且符合《塑料制品的标志》(GB/T 16288-2008)的有关要求。

### 3.1.3 项目工程组成

建设单位在租赁的已建厂房内进行建设再生纤化塑板生产项目，主要包括主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程、环保工程，具体工程内容见下表。

表 3.1-3 建设项目工程组成表

类别	工程名称	建设规模及内容
主体工程	再生纤化塑板生产车间	位于 1#生产车间，为现有一层式砼柱框架、砖土围墙、轻钢屋面厂房，内设两条再生纤化塑板生产线，包括撕碎物料暂存、锥磨恒温高压挤出、混合纤化、强力轧板、定尺和风冷硬化等工序。
	预处理车间	位于 5#生产车间，为新建钢结构四周围蔽的简易厂房，设置在厂区西南部现空地区域，面积约 264 平方米。新建本车间后将与 1#生产车间连通成一体化车间。车间内设原料风干、机械撕碎、磁选等前加工工序。
辅助工程	办公楼	位于 2#生产车间，为现有一层式砼柱框架、砖土围墙、混凝土厂房，内设有办公室、会议室
公用工程	供水工程	依托市政自来水管网供水
	排水工程	实行雨污分流排水制，雨水排入市政雨水管网。项目无生产废水排放。项目生活污水经“三级化粪池”处理后排入市政污水管网，进入君堂污水处理厂深度处理。
	供电工程	依托当地市政电网供电（不配备发电机）
	消防工程	厂区内设置消防栓，并配套相应的消防器材
储运工程	原辅材料堆场	位于 4#原料仓库，为新建钢结构简易厂房，设置在厂区中部现空地区域，面积约 1000 平方米，存放捆装的再生塑料（PP、PE 废塑料薄膜）。
	产品仓库	位于 3#生产车间，为现有一层式砼柱框架、砖土围墙、混凝土厂房，内设有纤化塑板产品仓库（丁类）
	运输工程	原材料、产品厂外运输由供应商或外委当地专业运输公司运输；厂内原材料、产品转运使用运输车。
环保工程	废水处理工程	(1) 采用 1 套三级化粪池处理项目生活污水； (2) 建设规范化排污口，生活污水排入市政污水管网； (3) 喷淋排污废水交由零散工业废水回收单位收运处理。

	废气处理工程	<p>(1) 撕碎工序粉尘废气采用围蔽型侧吸式伞形集气罩收集，经1套“布袋除尘器”处理，由1根顶高15m排气筒排放。</p> <p>(2) 将每条再生纤化塑板生产线的强力轧板、随行定尺和风冷工序建成一个密闭的生产空间，在锥磨高压挤出与聚合纤化加工设备顶部排气口接驳负压收集管道、以及强力轧板成型、随行定尺和风冷硬化等加工工序采用上吸式伞型集气罩收集废气，每条生产线采用1套独立的“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”进行处理，并由1根15m高排气筒排放。</p> <p>(3) 将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，车间无组织废气经管道收集，通过“两级活性炭吸附装置”设施处理，由15m高的排气筒P4排放。</p>
	固废环保措施	<p>(1) 生活垃圾：垃圾集中收集，由当地环卫部门清运处理。</p> <p>(2) 一般固废：管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定，设置一般固废储存场所，分类收集和储存，定期由相关单位回收处置。</p> <p>(3) 危险废物：按GB18597-2001及2013年修改单设置1个危废暂存间储存，分类收集和储存，定期由有相关资质的危废处理单位收运处置。</p>
	噪声控制措施	采取合理布局、基础减振、建筑物隔声和屏障消声等措施。
风险防范工程	分区防渗、防漏防范措施	<p>(1) 喷淋塔、生活污水处理设施、危废暂存间等区域按重点防渗区要求进行防渗处理，其他区域按一般防渗要求处理。</p> <p>(2) 使用及储存场地进行硬底化及防渗处理，设置漫坡围堰；</p>
	应急处置措施	拟建1个容积为252m <sup>3</sup> 地理式突发环境事故应急池，厂区雨水排放口设置应急控制闸阀。

### 3.1.4 构（建）筑物经济技术指标

表 3.1-4 建设项目构建筑物情况一览表

名称	建设项目		层数	建筑高度 (m)	位置
	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )			
再生纤化塑板车间	1150	1150	1	6	1#生产车间
预处理车间	330	330	1	6	5#生产车间（新搭建），位于厂区西南面
原材料仓库	1000	1000	1	6	4#原料仓库（新搭建），存放废塑料
产品仓库	300	300	1	6	3#生产车间，存放产品、辅料、液压油
辅料仓库	20	20			
危废暂存间	50	50	1	3	危险废物贮存，厂区东北面
事故应急池	60	60	--	--	地理式
一般固废堆放仓	20	20	1	3	固废暂存，厂区东北面
办公楼	230	230	1	6	2#生产车间
门卫	20	20	1	3	大门口



空地	3433	0	--	--	物流通道、绿化园区
合计	6613	3180	--	--	--

表 3.1-5 项目主要经济技术指标

用地面积				建筑面积			生产规模	年产再生新型材料 19000 吨	
项目总投资				设备投资			其他投资	200 万元	
预计年产值				预计年纳税额					
构筑物一览表	现有单体工程	层数	层高 (m)	基底面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构形式	类别	级别	
	1#生产车间	1F	6	1150	1150 50×23m	均为一层式砼柱框架、砖土围墙、轻钢屋面厂房，地面采用混凝土硬底化	丙类	二级	
	2#生产车间 (办公楼)	1F	6	230	230 18×13m		丙类	二级	
	3#生产车间 (产品仓库)	1F	6	320	320 20×16m		丙类	二级	
	4#原料仓库 (新搭建)	1F	6	1000	1000	为一层式钢框架、砖土围墙、轻钢屋面简易厂房，地面采用混凝土硬底化	丁类	二级	
	5#预处理车间	1F	6	330	330 15×22m		丁类	二级	
	门卫室	1F	3	20	20	砖土围墙、混凝土屋面	丁类	二级	
	合计			3050	3050				

### 3.1.5 劳动定员及生产制度

项目计划员工人数为 30 人，年工作天数 300 天，每天两班制，每班工作 8 小时，年生产时间为 4800 小时。项目所有员工均不在厂内住宿。

表 3.1-6 项目工作制度及劳动定员表

工作制度	住宿情况	员工人数
全年工作 300 天，工作 4800 小时/年	均不在项目内住宿	30

### 3.1.6 项目平面布置及合理性分析

项目利用现有厂房进行生产车间布置，生产车间位于厂区东南面主厂房，呈东北-西南走向，出入口位于厂区西北侧，与 325 国道相连，门口傍分别设置办公楼和门卫室，产品仓库设置在北面车间，原料仓库位于厂区中部空地新搭建钢结构轻钢屋面简易厂房，厂区功能布局符合现状格局分布。

#### (1) 生产车间

本项目纤化塑板生产车间位于厂区东南面主厂房，为1层钢结构轻钢屋面简易厂房，内部布局方式按工艺走向布局，由西南-东北走向并列布局两条纤化塑板生产线，由西南面进料，向东北面运行输出产品；本项目两条纤化塑板生产线为自主知识产权的废塑料再生综合利用生产线，其生产各工序环节均采取密闭形式，生产流程均为机械化运行，占地面积小，原材料投入后直接通过生产线自动运作，即可产出成品，生产效率较高。

## (2) 仓库

本项目位于厂区中部空地新搭建再生塑料仓库、辅助材料仓库，主要存放原辅材料。拟新增一座钢结构轻钢屋面简易厂房，产品仓库利用现有北部车间进行配置，有效分隔原辅材料、产品存放区与生产区，强化材料、产品贮存管理。

## (3) 办公区

本项目办公区域位于项目北部现有的建筑物，配置办公与厂区管理机构，由厂区车道与生产车间和仓储相隔开。办公室主要对外业务经营、生产管理、安排生产调度、日常行政管理，该布局方式可以便于行政人员直接进入办公区及利于对外办公与业务管理。

## (4) 环保设施

本项目设置的废气排放口 P1、P2 和 P3 高度为 15m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“所有排气筒高度应不低于 15m”的要求，最大程度减少纤化塑板生产的污染物对周边敏感目标的影响。项目生产区功能分区明确，规划整齐有序，生产及辅助公用设施相对集中布置，减少因车间转移引起的环境污染。在厂区东北侧设置一般工业固废暂存间和危废暂存间，用于临时存放工业固废与危险废物。固废、危废暂存间应做好防渗防漏措施，避免危险废物外泄。

综上所述，本项目厂区各构筑物之间留出必要的间距和通道，使其符合防火、卫生、安全等要求，整体厂区总平面布置工艺流向顺畅，布局紧凑、可实现各生产区域之间的合理衔接，管线和物料输送顺畅，减少占地和管线交叉，降低了物料输送的动力消耗，节省投资和对厂内外的环境影响小，从环保、安全角度考虑，布置是合理的。项目平面布置图具体见图 3.1-2、图 3.1-3 所示。

### 3.1.7 项目四至情况

项目位于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，东北面为空地，作停车场使用，其相邻为君堂污水处理厂江北厂，南面为太平河，西南面为运输公司汽车修理厂，西北面为 325 国道。项目东北面最近的为临时停车场，紧接为平安学校（已停办），距离厂界约 160m；东北面最近的民居为水寨村，距离厂界约 210m。项目四至情况见图 3.1-4。

根据现场踏勘，项目所在地厂区周围 200 米半径范围内主要有多座 3 层高路边商铺与民居建筑物，其高度约 10 米。如下图 3.1-5 所示。

图 3.1-2 项目平面布置图

图 3.1-3 项目再生纤化塑板生产车间平面布置示意图



图 3.1-4 项目四至情况



图 3.1-5 项目所在地厂区周围 200 米半径范围内建筑物高度情况

## 3.2 主体工程

### 3.2.1 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表3.2-1。

表 3.2-1 项目主要生产设备一览表

类型	序号	名称	自编型号/规格	数量（台）	用途
两条废塑料再生纤化塑板生产线配置设备	1.	风干机	RX-01, 设计产能 5t/h, 10kW	2	原料干燥
	2.	撕碎机	RX-02, 设计产能 5t/h, 11kW	1	原料撕碎
	3.	磁选机	RX-03, 4kW	2	去除包装铁线杂物
	4.	密封物料螺旋提升机	RX-04, 3kW	2	物料输送
	5.	储料仓	RX-05	2	物料贮存
	6.	进料机	RX-06, 2.8kW	4	给料
	7.	双锥双螺旋升角锥磨机	RX-07, 设计产能 2.5t/h, 工作温度 130~150℃, 18.5kW	4	研磨、挤出; 每条生产线配置2台 (使用1台及备用1台)
	8.	聚合机	RX-08, 设计产能 2.5t/h, 工作温度 110~130℃, 15kW	2	混合纤化
	9.	嵌入式强力轧板机	RX-09, 设计产能 2.5t/h, 10kW	2	轧板定厚
	10.	随行定尺机	RX-010, 5kW	2	冲孔槽、定宽、定长
	11.	风冷辊道床	RX-011, 5kW	2	塑板风冷固化
	12.	叉车	RX-012, 2T	2	厂内运输
环保工程	13.	4#引风机	风量15000m <sup>3</sup> /h, 7.5kW	1	原料干燥
	14.	排气筒P4	顶高8m, Ø600mm	1根	
	15.	布袋除尘器	/	1套	粉尘废气处理
	16.	1#引风机	风量10000m <sup>3</sup> /h, 5kW	1	
	17.	排气筒P1	顶高15m, Ø500mm	1根	
	18.	1#喷淋塔	Ø1.6×4.5m, 储水1t	1套	1#再生纤化塑板生产线有机废气处理
	19.	1#汽水分离器	/	1套	
	20.	1#前级活性炭吸附装置	/	1套	
	21.	1#后级活性炭吸附装置	/	1套	
	22.	2#引风机	风量15000m <sup>3</sup> /h, 7.5kW	1台	



23.	排气筒P2	顶高15m, Ø700mm	1根	2#再生纤化塑板生产线有机废气处理
24.	2#喷淋塔	Ø1.6×4.5m, 储水1t	1套	
25.	2#汽水分离器	/	1套	
26.	2#前级活性炭吸附装置	/	1套	
27.	2#后级活性炭吸附装置	/	1套	
28.	3#引风机	风量15000m <sup>3</sup> /h, 7.5kW	1台	
29.	排气筒P3	顶高15m, Ø700mm	1根	
30.	三级化粪池	/	1套	生活污水处理

### 3.2.2 项目产能与设备设置合理性

项目纤化塑板生产主要生产工艺为：原材料—风干—撕碎—磁选—锥磨高压挤出—聚合纤化—强力轧板—随行定尺—风冷—产品。产能控制工序主要为锥磨高压挤出。

项目采用自主研发且工艺技术较先进的双锥双螺旋升角锥磨机进行研磨加工废塑料撕碎物料。双锥双螺旋升角锥磨机为立式柱状结构，锥磨机座内腔与中心磨锥均为V形，废塑料碎粒物料由机顶供给，经旋转的中心磨锥碾搓和往下高压恒温挤压（工况温度130-150℃），然后通过下部出口挤压推出软化复合（木质纤维与再生塑料混合）的热熔混合物料。项目每条生产线配置两套锥磨机，因锥磨机工作时易产生物料摩擦发热，为防止加工物料温度过高而粘黏磨锥影响碾搓功效，为此，每条生产线配置的两套锥磨机按“一用一备”方式循环交替工作，通常锥磨机工作1小时后停机1小时，单机每班工作4小时。根据建设单位提供的资料，每台锥磨机设计产能为2.5t/h。

表 3.2-2 项目主要生产设备产能可达情况

生产环节	设备名称	数量 (台)	设计产能	每天 工作 小时	日可达 产能	年可达 产能	项目目标 产能	产能可 达性
预加工	撕碎机	1	5t/h	16	80	24000	19000	可满足
1#再生纤化塑板生产线	双锥双螺旋升角锥磨机 A	1	2.5t/h	8	20	12000	9500	可满足
	双锥双螺旋升角锥磨机 B	1	2.5t/h	8	20			
	聚合机	1	2.5t/h	16	40	12000	9500	可满足
	嵌入式强力轧板机	1	2.5t/h	16	40	12000	9500	可满足
2#再生纤化塑板生产线	双锥双螺旋升角锥磨机 C	1	2.5t/h	8	20	12000	9500	可满足
	双锥双螺旋升角锥磨机 D	1	2.5t/h	8	20			

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

	聚合机	1	2.5t/h	16	40	12000	9500	可满足
	嵌入式强力轧板机	1	2.5t/h	16	40	12000	9500	可满足

注：全年工作 300 天，每天两班制，每班 8h，年工作 4800 小时/年。

### 3.2.3 主要原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供的资料，本项目使用再生塑料（PP、PE 废塑料膜及其粘附少量聚酯树脂与木质纤维素）原材料（见附件 14 原材料检验报告单）生产再生纤化塑板，该废塑料（PP、PE）属于可循环利用的一般固废资源，已经供货单位进行再生加工（包括清洗、除杂及干燥处理）。再生塑料（PP、PE 废塑料膜）原材料经机压制捆扎成块状物料来供应，每捆约 1 吨，尺寸约为 1×1×1m。由专业供应商送货到企业。项目使用的再生塑料（PP、PE 废塑料膜及其粘附少量聚酯树脂与木质纤维素）原材料不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。本项目采购的再生塑料（PP、PE）原材料到厂后将贮存于原材料仓库，生产时将直接使用，对再生塑料（PP、PE）原材料不需再进行清洗。主要原辅材料用量见表 3.2-3：

表 3.2-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	材料名称		原材料组成		年用量 (t/a)	组分量 (t/a)	最大存在 量 (t/a)	形态
			组分	占比				
原材料	1.	再生塑料原材料*	PE 膜	~42%	20000	8400	200	块状
			PP 膜	~44%		8800		
			聚酯树脂（粘附）	~4%		800		
			木质纤维素（粘附）	~5%		1000		
			水（粘附）	~5%		1000		
辅助材料	2.	液压油	矿物油	100%	1	/	1	液体
	3.	机油	矿物油	100%	0.1	/	0.1	液体

注：\*①项目外购再生塑料原材料主要由广东华泰纸业有限公司、江门市新会区银湖纸业有限公司、江门市长兴纸业有限公司（均位于江门市新会区）提供，原材料已经过清洗、去除杂质及干燥处理后出厂。②原材料检验报告单见附件 14。

再生塑料（PP、PE 废塑料膜）原材料图片

表 3.2-4 原料中 PP 理化性质一览表

中文名称:	聚丙烯、丙纶	C A S:	9003-07-0
英文名称:	Polypropylene (PP)	外观与性状:	为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物
危险特性:	无,	危险性类别:	/
分子式:	(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>	分子量:	约 8 万—15 万

相对密度:	0.92 g/cm <sup>3</sup>	熔 点:	173°C
成型温度:	205~315°C	分解温度:	350-380°C
收缩率:	1%~2.5%	溶解性:	耐一般酸、碱及有机溶剂
用 途:	适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件, 可用于食具。		

表 3.2-5 原料中 PE 理化性质一览表

中文名称:	聚乙烯	C A S:	9002-88-4
英文名称:	polyethylene(PE)	外观与性状:	为无毒、无臭、无味的白色蜡状半透明材料
危险特性:	无,	危险性类别:	/
分子式:	(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>n</sub>	分子量:	1 万—10 万
相对密度:	0.95 g/cm <sup>3</sup>	熔 点:	HDPE: 132~135°C; LDPE: 100~112°C;
成型温度:	HDPE: 160-280°C; LDPE: 140-260°C;	分解温度:	310°C
收缩率:	/	溶解性:	常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小。
稳定性:	稳定	性能:	具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70°C), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸); 容易光氧化、热氧化、臭氧分解, 在紫外线作用下容易发生降解。
用 途:	聚乙烯可加工制成薄膜、电线电缆护套、管材、各种中空制品、注塑制品、纤维等。广泛用于农业、包装、电子电气、机械、汽车、日用杂品等方面。		

表 3.2-6 原料中聚酯树脂理化性质一览表

中文名称:	聚酯树脂	C A S:	25135-73-3
英文名称:	polyester resin	外观与性状:	为无毒、无臭、无味的白色半透明材料
危险特性:	无,	危险性类别:	/
分子式:	C <sub>22</sub> H <sub>26</sub> O <sub>10</sub>	分子量:	450.43600
相对密度:	0.95 g/cm <sup>3</sup>	熔 点:	125°C;
闪点:	148°C;	沸点:	285° C at 760 mmHg
蒸汽压:	0.00288mmHg at 25°C	溶解性:	常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小。
稳定性:	稳定	性能:	耐热性较好, 电性能优良。缺点是收缩率大、胶粘韧度不高, 耐化学介质性和耐水性较差;
用 途:	用于非结构胶粘剂。主要用于胶粘玻璃钢、硬质塑料、混凝土、电气罐封等。		

### 3.3 储运工程

#### 3.3.1 仓储设施

##### (1) 原材料仓库

根据本项目生产工艺所涉及产品与使用原辅材料的化学品物料物性的特点，并按物质火灾危险性，依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）分类（甲类：闪点 $<28^{\circ}\text{C}$ ；乙类： $28^{\circ}\text{C}\leq\text{闪点}<60^{\circ}\text{C}$ ；丙类：闪点 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ）要求，本项目主要原材料及产品及生产工艺属于《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）丁类范围，按照丁类仓储要求进行管理。使用的液压油与机油等油类物质属于《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）丙类范围，按照丙类仓储要求进行管理。

项目设有原料仓库、辅料仓库与产品仓库。仓库采用钢结构四周砖土围墙轻钢屋面一层式的构筑物。项目仓库使用面积约  $1000\text{m}^2$ 。

##### (2) 贮存

根据建设单位提供的资料，项目使用的主要原材料均为外购再生塑料原材料（PP、PE 废塑料膜），原材料废塑料均来源于江门市区域各造纸厂废弃的塑料膜固废，已经过清洗、去除杂质及干燥处理后出厂，经机压制捆扎成块状物料来供应，每捆约 1 吨，尺寸约为  $1\times 1\times 1\text{m}$ 。该再生塑料原材料（PP、PE 废塑料膜）属于一般固废，由专业供应商送货到企业，存放于原料仓库；辅助材料由供应商提供和运输，油类物质使用密封容器进行存放，储存在辅料仓库。再生塑料原材料仓库暂存量通常为 2~3 天生产周转用量，约 150t，最大储量为 200t。

##### (3) 运输

项目的原辅材料和产品采用汽车陆运方式，由物流运输单位汽车运输到企业。运输车辆通常为载重 25 吨平板汽车。厂内产品转运使用叉车运输，出厂产品由专业物料运输单位进行运送。

表 3.3-1 再生塑料原材料贮存运输情况

原材料最大暂存量 (t)	25吨平板汽车装运车次数 (车次/批)	原材料每捆尺寸 (m)	原材料贮存堆叠层数	原材料仓库贮存占地面积 ( $\text{m}^2$ )	原材料年耗用量 (t)	25吨平板汽车装运车次数	原材料仓库最少周转次数

						(车次/a)	(次/a)
200	10	1×1×1	3	67	20000	1000	100

### 3.3.2 危险废物暂存区

危险废物暂存仓库位于废塑再生加工生产车间北面，面积约 20m<sup>2</sup>，用于储存生产过程中产生的废包装物料、废饱和活性炭，以及设备维修过程中产生的废机油及其废包装。危废暂存区设置在厂内专门仓库，地面应采取防腐防渗处理，四周设高 20cm 围堰。

危险废物贮存运输必须严格按照《国家危险废物名录（2021 年版）》要求管理，并符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及 2013 年修改单要求。

## 3.4 公用及辅助工程

### 3.4.1 给排水工程

#### 3.4.1.1 给水

项目员工日常生活用水全部依托市政自来水厂供给。

项目员工计划人数 30 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构（922）/办公楼/无食堂和浴室/先进值：10m<sup>3</sup>/（人·a），则项目员工生活用水量为 1m<sup>3</sup>/d，300t/a。

主要能源以及资源消耗见表 3.4-1。

表3.4-1主要能源以及资源消耗一览表

类别		年耗量		来源
电	工业用电	50 万 kw·h/a		市政电网供应
新鲜水	生活用水	300t/a	300t/a	市政自来水管网供应
	生产用水	/		

项目生活用水全部使用自来水。自来水全部由市政供水管网供应，项目自来水总用水量为 300t/a，主要为生活用水量为 300t/a。

#### 3.4.1.2 排水工程

原场区内已建设雨污分流管网，雨水经雨水管网外排。项目生活污水通过自建的“三级化粪池”处理后排入市政污水管网，进入君堂污水处理厂深度处理。

### 3.4.2 供电工程

项目生产所需电源依托当地市政电网供电，不设置备用发电机。根据建设单位提供的资料，本项目能源消耗主要为生产机械设备及生活办公用电，预计年用电约 50 万度。

### 3.5 物料平衡与水平衡

#### 3.5.1 生产物料平衡

表3.5-1 再生新型材料生产过程物料投入-产出平衡表

投入物料总量			产出物料总量		
序号	物料名称	数量(t/a)	物料名称	数量(t/a)	
1.	再生塑料20000	PE 膜	8400	再生纤化塑板	18992.887
2.		PP 膜	8800	水汽	1000
3.		聚酯树脂 (粘附)	800	粉尘	0.713
4.		木质纤维素 (粘附)	1000	VOCs	6.30
5.		水(粘附)	1000	废包装扎带	0.1
Σ投入		20000	Σ产出	20000	

#### 3.5.2 水平衡

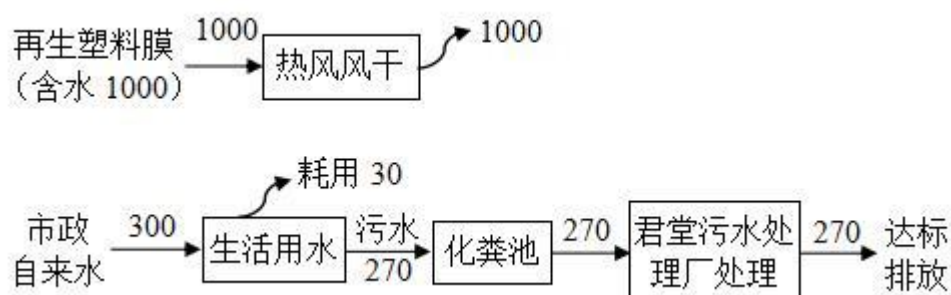


图3.5-1项目水平衡图（单位：t/a）

### 3.6 工艺流程及产污环节分析

本项目属于再生塑料直接再生利用，无需改性，生产过程中不添加化学药剂，为物理过程。项目再生塑料原料由 PP 和 PE 废塑料薄膜以及其粘黏附着的聚酯树脂、木质纤维素、水分组成，来源于江门市各造纸厂，且是进厂前已经过分拣、破碎、清洗和干燥预处理的物料，项目产品为再生纤化塑板，主要成分聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）和聚酯树脂，以及木质纤维素。

#### 3.6.1 工艺流程

本项目再生新型材料生产工艺流程详见下图 3.6-1 所示：

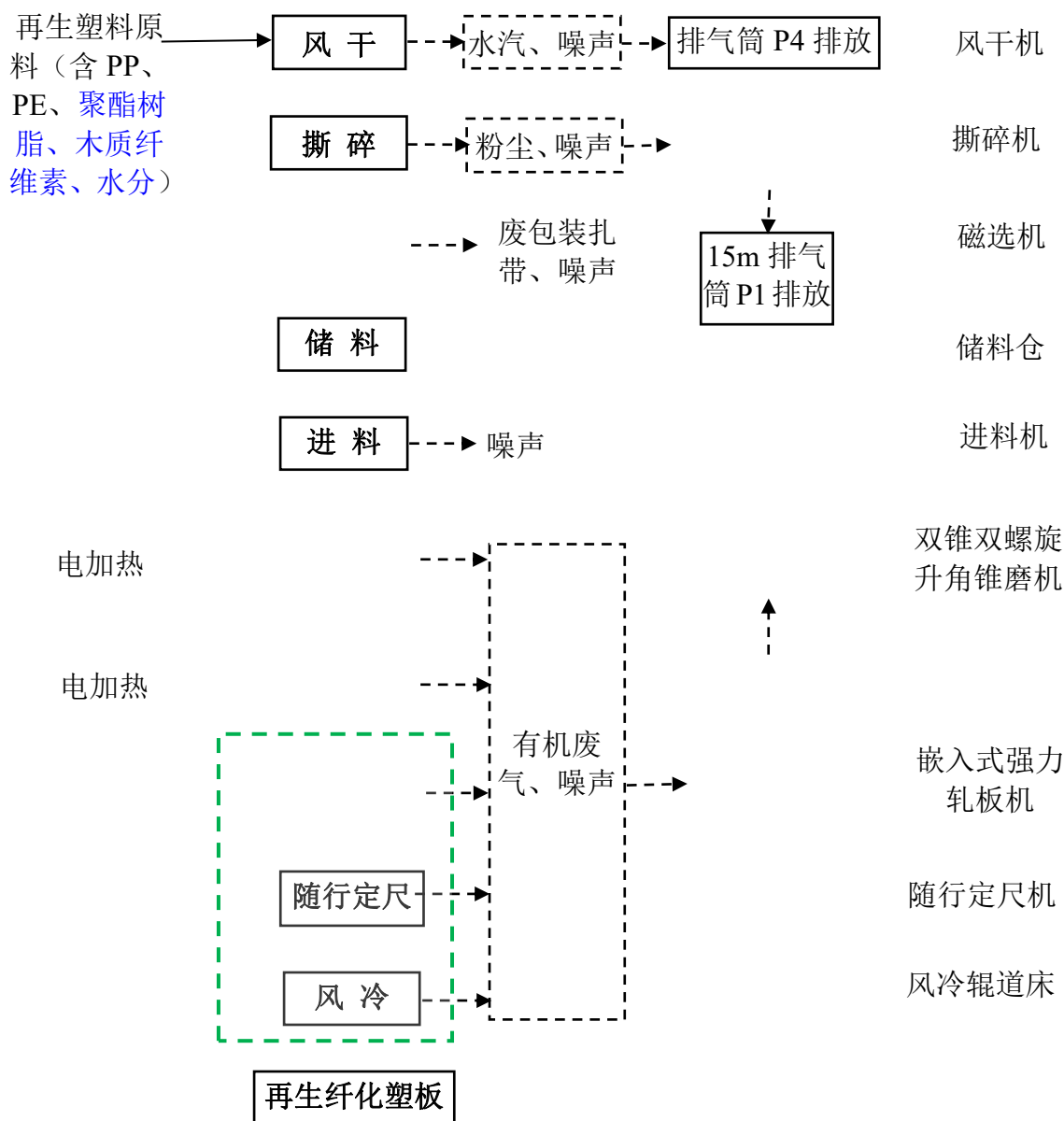


图 3.6-1 再生新型材料生产工艺流程图



本项目再生新型材料生产工艺布置见下图3.6-2所示。

图 3.6-2 项目生产工艺流程示意图

### 3.6.2 生产工艺流程原理简介

(1) 再生塑料 (PP、PE) 原材料: 本项目使用再生塑料 (PP、PE 废塑料膜) 原材料属于可循环利用的一般固废资源, 已经供货单位进行再生加工 (包括清洗、除杂及干燥处理)。再生塑料 (PP、PE 废塑料膜) 原材料经机压制捆扎成块状物料来供应, 每捆约 1 吨, 尺寸约为  $1\times 1\times 1\text{m}$ 。由专业供应商送货到企业。再生塑料 (PP、PE) 原材料不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物, 以及氟塑料等特种工程塑料。本项目采购的再生塑料 (PP、PE) 原材料到厂后将贮存于原材料仓库, 生产时将直接使用, 对再生塑料 (PP、PE) 原材料不需再进行清洗。因此本项目再生塑料原料 PP 和 PE 废塑料膜无清洗工序, 无清洗废水产生。

(2) 风干: 项目使用的原材料进仓后不用分拣, 不用清洗, 直接加工使用。再生塑料 (PP、PE 膜) 原材料因附着木质纤维而含水约 5%, 需要使用风干机采用热风气浮工艺 (干燥温度  $40\text{-}50^{\circ}\text{C}$ ) 对原材料进行干燥。干燥水汽经 15m 排气筒 P4 排放。

(3) 撕碎: 原材料拟直接经 1 套撕碎机撕碎成约 3-5CM 大小物料。撕碎机使用双交互齿辊将再生塑料膜交叉碾压撕碎, 撕碎加工会产生机械扬尘。撕碎机为密闭设备, 扬尘主要产生在机内。产生的塑料粉尘颗粒物部分会经进料口喷射出来, 由于塑料粉尘颗粒较大, 易散落沉降在设备附近, 落地的尘渣可通过打扫地面进行收集和回用于生产。撕碎后的塑料碎片物料经出口密闭管道重力输送到下一个工序皮带输送机接料斗。

项目使用 1 台撕碎机进行原料撕碎加工, 拟在设备进料口设置围蔽型侧吸式伞形集气罩收集塑料粉尘废气, 拟采用“布袋除尘器”治理塑料粉尘废气。

(4) 磁选: 项目拟使用 2 台磁选机采用电磁盘吸取收集输送皮带上再生塑料碎片中原材料块拆解捆扎铁带或线时遗留的铁带或线段、碎屑, 以保护后工序加工设备免遭损坏。磁选机使用皮带输送机输送物料。

(5) 储料: 将磁选好的物料通过提升机输送到储料仓暂存。

(6) 进料: 使用进料机将再生塑料碎片物料经密闭管道输送和连续定量供给锥磨机进行下一个工序加工。

(7) 锥磨高压挤出: 项目采用自主研发且工艺技术较先进的双锥双螺旋升角锥磨机进行研磨加工再生塑料碎片物料。双锥双螺旋升角锥磨机为立式柱状结构, 锥磨机座内腔与中心磨锥均为 V 形, 再生塑料碎片物料由机顶供给, 经旋转的中心磨锥碾搓和往下高压挤压, 然后通过下部出口挤出再生塑料混合物。

项目每条生产线配置两套锥磨机, 每套锥磨机座体均配置电加热装置提供热能, 经锥

磨机加热装置进行直接加热机内加工的物料，在 130-150℃的工况下，由双锥双螺旋升角锥磨将物料高压恒温挤出，挤压推出软化的复合型（木质纤维与废塑料混合）热熔塑料物料。双锥双螺旋升角锥磨机为密闭加工设备，其工作温度控制在 130~150℃。

因锥磨机工作时易产生物料摩擦发热，为防止加工物料温度过高而粘黏磨锥影响碾搓功效，为此，每条生产线配置的两套锥磨机按“一用一备”方式循环交替工作，通常锥磨机工作 1 小时后停机 1 小时，单机每班工作 4 小时。根据建设单位提供的资料，每台锥磨机设计产能为 2.5t/h。项目高压恒温挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等化学试剂。

该锥磨工序会产生有机废气，依照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），项目使用再生塑料（PP、PE 废塑料膜）原材料进行锥磨加工产生的污染物为非甲烷总烃。

因锥磨机为密闭加工设备，产生的 NMHC 废气主要经设备顶部排气口有组织排放，经接驳排气负压管道进行收集。项目 1#与 2#再生纤化塑板生产线产生的有机废气经过各自废气收集系统收集后，拟分别通过独立配置的“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”设施处理，尾气分别由 15m 高的排气筒 P2 与 P3 引至高空排放。

（8）聚合纤化：项目每条生产线配置一套聚合机进行聚合纤化加工。聚合机采用平行多轴齿合螺杆为混合和推进机构。机内软化的塑料混合物料经螺杆机构进行快速旋转混合和推进，由于螺杆机构有强大的挤压推进力，可将热熔软化的塑料混合物料挤压和牵引拉扯，使物料反复混合和拉伸变形，形成麻花形态的聚合纤化的物料，然后挤出输送给下一个轧板工序。由于聚合机的螺杆机构座均配置电加热装置，可使物料挤压聚合工作温度处于 110~130℃状态。根据建设单位提供的资料，每台聚合机设计产能为 2.5t/h。该聚合纤化工序会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

因聚合机为密闭加工设备，产生的废气主要由机顶排气口有组织排出，并通过排气负压管道并联，与锥磨高压挤出废气共同引至废气处理设施进行处理。

（9）强力轧板：项目每条生产线使用一套嵌入式强力轧板机将软化物料进行辊压轧延加工，制成表面平整光滑的一定厚度规格的纤化塑料板材。通常轧板做成密度约 1g/cm<sup>3</sup>、厚度为 2cm、幅宽 60~90cm 的纤化塑板。轧板机使用侧向模板机构，根据订货产品宽度要求，调节两侧模板之间的宽度来控制纤化塑板的宽度，因轧板机设计为强力轧板挤出，可生产板边缘与中心密度基本一致的纤化塑板，并使塑料板边线平整光滑，因此，生产的纤化塑板不需要切边加工。轧板机使用插梳机构，采用嵌入式工艺，控制嵌入时间，在轧板挤出时插梳刮坑加工出塑料板漏缝。该嵌入式插梳工艺的优点是不产生漏缝加工的切屑，无加工废料产生。根据建设单位提供的资料，每台强力轧板机正常生产速度可达 180m/h，

即 3.24t/h。本强力轧板工序不产生边角料和加工切屑，该工序不加热，但软化物料仍会产生残留有机废气挥发，采用上吸式集气罩进行收集和上述废气处理设施进行处理。

(10) 随行定尺：项目每条生产线使用一台随行定尺机将辊动输送平台传送来的纤化塑料板材进行定长分切加工，分切成一定长度的塑板。由于轧板机连续输出塑料板材，因此定尺机设计使用与板材输出速度一致的剪切机构进行定长裁板，以制成符合客户所需规格的再生纤化塑板。通常做成厚度 2cm×宽度 60~90cm×长度 150~300cm 的纤化塑板产品。该工序不加热，但软化塑板仍会产生残留有机废气挥发，采用上吸式集气罩进行收集和上述废气处理设施进行处理。

(11) 冷却：由于产品结构为复合体纤化混合结构，各种复合材料冷却收缩率不一，用水激冷会引起产品变形，宜采用分段风冷，项目每条生产线使用一台风冷辊道床，当软化塑板输送通过风冷辊道床时进行自然风冷却硬化。风冷辊道床为上下与两侧均密闭的设备，辊道两端进出口设置软胶带垂帘围蔽，经上吸式集气罩收集和负压管道引风，自然风从两端进出口进入进行塑板冷却。该工序因纤化塑板冷却过程中仍会产生残留有机废气挥发，采用上吸式集气罩进行收集和废气处理设施进行处理。

(12) 再生纤化塑板：将制成品下线和入库贮存待售。

### 3.6.3 主要污染环节及污染因子

本项目产生的主要污染物见下表 3.6-1 所示。

表 3.6-1 项目主要产污环节及排污特征汇总表

类别	产污环节	污染源	编号	主要污染因素	主要污染因子	产生特征	治理措施
废气	撕碎工序	预处理车间	G1	粉尘废气	颗粒物	连续	通过进料口设置围蔽型侧吸式伞形集气罩收集废气，经 1 套“布袋除尘器”处理，由 15m 高排气筒 P1 排放
	锥磨挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺、风冷工序	再生纤化塑板生产车间	G2	有机废气	NMHC	连续	经锥磨机与聚合机顶部排气口接驳并联负压管道进行收集，并将每条生产线强力轧板、随行定尺、风冷工序共同建成一个密闭的生产空间，通过每台设备产污工位设置的上吸式伞形集气罩收集废气，经两套“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理，由 15m 高排气筒 P2、P3 排放
	车间无组织有机废气	再生纤化塑板生产	G3	有机废气	NMHC	连续	将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产

类别	产污环节	污染源	编号	主要污染因素	主要污染因子	产生特征	治理措施
		车间					空间,车间无组织废气经管道收集,通过“两级活性炭吸附装置”设施处理,由15m高的排气筒P4排放
废水	员工办公生活	污水处理设施	W2	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	间断	经“三级化粪池”预处理后经市政污水管网排入君堂污水处理厂深度处理
噪声	机械设备、风机	各生产车间及处理设施	N	运行噪声	Leq (A)	连续	合理布局、隔声、减振
固体废物	磁选工序及原料使用	预处理生产车间	S1	废包装材料	一般固废	间断	收集后由相关回收单位收运处置
	除尘器处理	布袋除尘器	S2	除尘尘渣	一般固废	间断	收集后回用于生产
	废气处理	有机废气处理设施	S3	废饱和活性炭	危险废物	间断	危废暂存间贮存,交有资质危险废物处理单位收运处置
	设备保养及维修	各生产车间	S4	废机油及其废包装物	危险废物	间断	
	经营场所	厂区	S5	生活办公垃圾	生活垃圾	间断	定点分类收集,交环卫部门清运

### 3.7 项目施工期环境影响分析

本项目为新建项目，利用租赁的恩平市锦州汽车检测服务有限公司现有厂房进行建设，不涉及土建施工。无施工期环境影响。建设期主要内容为厂区内中部空地搭建 1 座用于的钢结构轻钢屋面简易式的 4#原材料仓库和 1 座钢结构简易式围蔽的 5#预处理车间，以及设备和环保设施的安装工程，因此产生的污染物主要为噪声和少量固废，根据类比资料，估计声源声级约 70~90dB（A）。项目对设备和环保设施安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响，产生的钢铁边角料可售给金属回收单位综合利用。

### 3.8 项目营运期污染源分析

#### 3.8.1 大气污染源及源强分析

根据项目生产工艺、物化特性、物料平衡、水平衡等基础资料和工艺数据，结合建设单位提供的技术资料，项目运营期主要大气污染源主要来自撕碎工序粉尘，以及锥磨高压挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺、风冷工序产生的非甲烷总烃和恶臭气体等。

##### 3.8.1.1 大气污染物源强

###### 1、加工粉尘

本项目干燥后再生塑料（PP 和 PE 塑料膜）原材料经撕碎机撕碎成约 3-5CM 大小物料。撕碎加工过程产生机械扬尘，撕碎机为密闭设备，扬尘主要产生在机内，部分会经进料口喷射出来。撕碎后物料经设备的低位出料口密闭输出到下个工序的皮带输送机料斗，因材料在管道内堆积阻挡，不会从出料口逸散出粉尘。由于塑料粉尘颗粒较大，进料口逸散的粉尘易散落沉降在设备附近，可打扫地面进行收集，该尘渣可回用于生产。该工序主要产生加工粉尘，大气污染物为颗粒物。

项目每条生产线配置两套聚合机，物料在机内锥磨软化后经并排的多螺杆机构进行快速旋转混合和挤压推进，将软化的塑料混合物料挤压拉扯混合均匀，形成纤化状物料。因设备全密闭，该工序的逸散粉尘只产生在机内，无粉尘逸散到设备外环境。

根据生态环境部 2021 年 6 月 9 日发布的“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 年第 24 号）”中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》之《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》，有关产排污核算方法和相关产污系数，本项目按不利原则参照 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中 PP 和 PE 废塑

料原料再生干法破碎加工的颗粒物产污系数为 375g/t-原料。污染物产生量按以下公式进行计算：污染物产生量=污染物对应的产污系数×原料用量。本项目撕碎加工的再生塑料原料用量（PP、PE 膜及附着聚酯树脂共 18000t/a、木质纤维 1000t/a）共为 19000t/a，则项目加工粉尘产生量为 7.125t/a。

项目撕碎机为较密闭的生产设备，加工粉尘产生主要在设备内部空间，产生的粉尘颗粒物易沉降在设备内部空间，经撕碎机进料口安装有软塑胶带垂帘板后，阻隔撕碎工作时的溅射扬尘外泄，经进料口往外逸散的粉尘量较少，保守估计不超过 10%，可按 0.713t/a 估算。

## 2、有机废气

本项目利用 PP 和 PE 废塑料原料再生加工塑料板材。项目再生纤化塑板生产车间使用两条生产线通过锥磨高压恒温挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺和风冷等物理性工艺进行废塑料再生加工，以生产再生纤化塑板，主要原材料为聚丙烯（PP）和聚乙烯（PE）废塑料膜。根据原料性质，PE 裂解温度 $\geq 310^{\circ}\text{C}$ ，PP 裂解温度 $\geq 350^{\circ}\text{C}$ 。生产过程中，锥磨高压恒温挤出与聚合纤化工序温度控制在 130~150 $^{\circ}\text{C}$ 左右，远低于 PP 和 PE 的裂解温度，故在锥磨高压恒温挤出与聚合纤化过程中不会发生裂解反应，无裂解废气产生。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），PP 和 PE 废塑料膜锥磨热熔挤出与聚合纤化加工不产生苯系污染物。项目锥磨高压恒温挤出与聚合纤化过程中也不添加任何助剂或塑料改性剂，不存在因添加剂造成的污染物产生。项目 PP、PE 废塑料及附着聚酯树脂在受热情况下，会产生少量的有机废气，并伴有恶臭异味，有机废气主要成份为烃类非甲烷总烃。

因最新的《关于印发<广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范>等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中“广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南”中“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”未明确具体塑料种类，不同种类的塑料其 VOCs 排放系数有一定的差异，因此，本项目使用 PP、PE 废塑料原料进行锥磨、纤化、压制成型加工过程的有机废气产污系数优先考虑生态环境部发布的“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 年第 24 号）”中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》之《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》特别明确指定 PP、PE 废塑料原料的产污系数及有关产排污核算方法，参照采用上述手册 PP、PE 废塑料原料的挤出造粒工序有机废气产污系数 350g/t-原料。污染物产生量按以下公式进行计算：污染

物产生量=污染物对应的产污系数×原料用量。

本项目再生塑料原料总用量为 20000t/a，其中产生有机废气的只是其中的 PP、PE 膜及附着聚酯树脂部分，约共占再生塑料原料的 90%，即 PE 与 PP 塑料及附着聚酯树脂实际利用加工量为 18000t/a，则项目纤化塑料板成型加工（锥磨、纤化、压制）过程中 NMHC 的产生量为 6.30t/a。项目两条再生纤化塑板生产线产能基本一致，每条生产线 NMHC 的产生量均为 3.150t/a。根据建设单位对其专利成果验证的资料，因混合型再生塑料原料（含木质纤维和水份）再生加工温度较低（工作温度 110~150℃），加工时基本处于软化状态，不在高温热熔状态，因此，加工有机废气的产生量实际上会少得多。

### 3、臭气浓度

根据《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）定义，恶臭气体是指：一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的其他物质；臭气浓度是指，恶臭气体（包括异味）用无臭气体进行稀释，稀释到刚好无臭时，所需的稀释倍数。臭气浓度是恶臭污染物影响的综合性指标，因此用本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度。

对于本项目再生纤化塑板生产过程中高压恒温挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺和风冷等工序产生的有机废气中将伴生一定程度的异味气体，主要来源于废塑料 PP、PE 产生的有异味的有机气体，其特征污染物为臭气浓度，该生产过程产生的废气为非甲烷总烃，无硫化氢废气产生，产生的恶臭气体极少。

本项目对生产空间采取密闭的措施，对主要的再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，将生产车间四周围墙的窗户设置为固定关闭状态，停用四周围墙上排风机，车间门口设置软胶带垂帘进行封闭阻隔废气。在车间空间内上方纵向设置无组织废气负压收集主管道，并设置 4 个管道支口来收集废气，废气收集后拟通过“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P4 引至高空排放。

同时，项目进一步将每条生产线强力轧板、随行定尺、风冷工序进行四周及封顶围蔽，共同建成一个独立密闭的生产空间，每个空间尺寸约为长 26×宽 5×高 3m，其密闭空间约 390m<sup>3</sup>。在密闭的生产空间中每个废气产污工位采用上吸式伞形集气罩进行收集废气和有效处理。

项目再生纤化塑板生产车间高压恒温挤出、聚合纤化工序采用密闭设备外排管接驳，以及强力轧板、随行定尺和风冷等工序使用密闭工房和上吸式伞形集气罩共同进行废气收



集，废气收集后输送到1#与2#“两级活性炭吸附塔”废气处理设施进行处理，尾气分别由15米高排气筒P2、P3引至高空排放，工况环境臭气浓度将明显消减。项目再生纤化塑板生产车间采用的“喷淋塔+汽水分离器+两级活性炭吸附塔”废气处理设施对臭气浓度的净化效果可达到80%以上。

本项目营运时再生纤化塑板生产过程中各工序臭气浓度经处理后，有组织排放的臭气排放浓度低于100（无量纲），厂界臭气浓度低于20（无量纲），能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中15m排气筒排放浓度及厂界无组织限值。因此采取措施进一步加强废气收集和处理效果后，项目排气筒有组织排放和厂界无组织排放的臭气浓度会进一步减小，可达标排放。对周围环境影响不大。

### 3.8.1.2 废气治理措施

#### 1、预处理车间粉尘废气处理

加工粉尘主要产生在预处理车间废塑料撕碎加工工序。

项目使用1台撕碎机进行原料撕碎加工，拟在设备进料口设置围蔽型侧吸式伞形集气罩收集塑料粉尘废气，进料口设置的侧吸式伞形集气罩的左侧、右侧、上方三面边缘经挡板围蔽和向前延伸至进料口。撕碎机出料口为密闭设置，且有塑料碎片物料阻隔，无粉尘逸散。粉尘废气收集量如下表所示。

表 3.8.1-1 项目粉尘废气收集量的核定

位置	集气罩开口尺寸 (m)	个数	罩口周长P (m)	离源高度H (m)	控制风速V (m/s)	废气收集量Q (m <sup>3</sup> /h)
撕碎机进料口上方	1×0.8	1	3.6	0.5	1.0	6480
推荐值						10000
说明	①项目设置2条废塑料再生纤化塑板生产线，配置1台撕碎机，撕碎工序进料口配置1个侧吸式伞形集气罩； ②按照《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，化学工业出版社）中表17-8中的上部伞形罩有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况，以及结合本项目设备规模，按照以下经验公式 $Q=3600PHV$ 核算废气收集量。 ③根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016）中表1的要求，侧吸式集气罩粉尘的控制风速为1.0m/s。 ④根据上述《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》，干法破碎工序基准颗粒物废气产生量为2500标立方米/吨-原料，本项目原料用量为19350t/a，基准颗粒物废气产生量为48375000Nm <sup>3</sup> /a，即10078Nm <sup>3</sup> /h，本项目粉尘废气实际收集量为11000m <sup>3</sup> /h，已满足收集废气量的要求。					

本项目拟将预处理生产车间建成四周围蔽的生产空间，生产时主要由门口进风换气。采用上述围蔽型侧吸式集气罩对粉尘废气捕集率可按80%计。

项目拟采用“布袋除尘器”治理粉尘废气，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），“布袋除尘器”治理颗粒物废气为可行技术。项目加工粉尘废气经收集后，通过“布袋除尘器”净化处理，尾气由15m排气筒P1排放，收集的尘渣可回用于生产。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2028-2013），布袋除尘器除尘效率可达到99%。

#### 2、再生纤化塑板生产车间有机废气处理

项目再生纤化塑板生产车间使用两条生产线通过锥磨高压恒温挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺和风冷等物理性工艺进行废塑料再生加工。项目锥磨高压恒温挤出与聚合纤化工序工作温度在110~150℃，绝大部分有机废气由此产生，因此该两工序主要为有机废气的污染源。

根据建设单位提供的资料，本项目使用的双锥双螺旋升角锥磨机和聚合机为密闭加工设备，产生的废气主要经锥磨机与聚合机顶部排气口排出，因此通过机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集。

本环评建议项目进一步将每条生产线强力轧板、随行定尺、风冷工序进行四周及封顶围蔽，共同建成一个独立密闭的生产空间，每个空间尺寸约为长 26×宽 5×高 3m，其密闭空间约 390m<sup>3</sup>。在密闭的生产空间中每个废气产污工位采用上吸式伞形集气罩进行收集废气。

项目每条再生纤化塑板生产线有机废气收集量如下表所示。

表 3.8.1-2 项目再生纤化塑板生产线有机废气收集量的核定

位置		集气开口尺寸 (m)	个数	截面积 F (m <sup>2</sup> )	罩口周长P (m)	离源高度H (m)	控制风速V (m/s)	废气收集量Q (m <sup>3</sup> /h)
1#再生纤化塑板生产线	锥磨机与聚合机顶部排气管口并联接驳负压管道	Ø0.3	2	0.071	/	/	1.0	512
	轧板机出口上方	1×0.5	1	/	3	0.3	1.0	3240
	随行定尺机上方	1.5×0.8	1	/	4.6	0.3	1.0	4968
	风冷辊道床上方	1.5×0.8	1	/	4.6	0.3	1.0	4968
	合计							13688
	推荐值							15000
2#再生纤化塑板生产线	锥磨机与聚合机顶部排气口并联接驳负压管道	Ø0.3	2	0.071	/	/	1.0	512
	轧板机出口上方	1×0.5	1	/	3	0.3	1.0	3240
	随行定尺机上方	1.5×0.8	1	/	4.6	0.3	1.0	4968
	风冷辊道床上方	1.5×0.8	1	/	4.6	0.3	1.0	4968
	合计							13688
	推荐值							15000
说明	①项目设置2条废塑料再生纤化塑板生产线，强力轧板、随行定尺和风冷工序各设备产污工位配置1个上吸式伞形集气罩； ②按照《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，化学工业出版社）中表17-8中的上部伞形罩有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况，以及结合本项目设备规模，按照以下经验公式 $Q=3600PHV$ 和 $Q=3600FV$ 核算废气收集量。 ③根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016）中表1的要求，上吸式集气罩有毒气体的控制风速为1.0m/s。 ④根据上述《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》，加工工序基准有机废气产生量为4000标立方米/吨-原料，本项目原料用量为15000t/a，基准有机废气产生量为6000000Nm <sup>3</sup> /a，即12500Nm <sup>3</sup> /h，本项目有机废气实际收集量为30000m <sup>3</sup> /h，已满足收集废气量的要求。							

项目生产线每个密闭生产空间换气次数可为  $15000 \div 390 = 38$  次/h，密闭生产空间可形成微负压工况。每个密闭生产空间设置双门串联开启，以及生产线末端纤化塑板输出口采用软带垂帘阻隔废气，使气流从门口和输出口进入，可控制该室内无组织废气往外逸散。

根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中附件1.广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行），参照表4.5-1 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压空间（VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）集气效率为95%，设备废气排口直连（设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。），集气效率为95%。

本项目双锥双螺旋升角锥磨机和聚合机密闭加工设备为密闭管道收集废气，以及强力轧板、随行定尺、风冷工序建成独立密闭的生产空间来收集废气，因此项目有机废气产污工序的废气捕集率可达到95%。

确保项目有机废气按要求得到有效处理，项目两条再生纤化塑板生产线均采用相同的“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”治理所产生的有机废气。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），“两级活性炭吸附装置”治理有机废气为可行技术。项目1#与2#再生纤化塑板生产线产生的有机废气经过各自废气收集系统收集后，拟分别通过独立配置的“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”设施处理，尾气分别由15m高的排气筒P2与P3引至高空排放。

有机废气治理参照《广东省颗粒物和挥发性有机物重点行业排放总量核算细则》和同类技术工程项目经验，每级活性炭吸附治理效率按70%计，采取“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”工艺治理有机废气后，项目有机废气去除效率保守取值90%。

### 3、再生纤化塑板生产车间无组织有机废气的收集处理

根据建设单位的建设方案，项目拟对车间无组织有机废气进行进一步的收集处理，将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，将生产车间四周围墙的窗户设置为固定关闭状态，停用四周围墙上排风机，车间门口设置软胶带垂帘进行封闭阻隔逸散废气。在车间空间内上方纵向设置无组织废气负压收集主管道，并设置4个管道支口来收集废气，废气收集后拟通过“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由15m高的排气筒P4引至高空排放。

再生纤化塑板生产车间空间尺寸约为长 50×宽 23×高 6m，其密闭空间约 6900m<sup>3</sup>，增加车间无组织有机废气收集与处理设施后，该生产车间的换气次数约按 8 次/h 来考量，换气量达到 55000m<sup>3</sup>/h，项目生产线密闭生产空间已核算换气量共为 30000m<sup>3</sup>/h，车间增补的排气量为 25000m<sup>3</sup>/h。

车间无组织有机废气收集与处理设施运行时，可使气流经围墙上排风机口由生产车间外向内流动，再由废气负压收集和废气处理设施排出，可有效削减车间内无组织废气。负压收集系统具有气流定向、稳定的特点，车间内无组织废气大部分可收集，向外逸散会较少。根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中附件 1.广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行），参照表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，单层密闭正压空间（VOCs 产生源设置在密闭车间、所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点）集气效率为 85%。项目再生纤化塑板生产车间经封闭后集气效率保守按 70%计。车间无组织有机废气收集量为 0.316t/a×70%=0.221t/a。废气收集后通过“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P4 引至高空排放。逸散到车间外的有机废气产生量为 0.095t/a，排放速率为 0.0198kg/h。

### 3.8.1.3 大气污染物排放核算

项目营运期大气污染物排放情况详见表 3.8.1-3。

表 3.8.1-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	核算方法	产生量 t/a	排放方式	污染物产生				治理设施				污染物排放			排放限值 mg/m <sup>3</sup>	达标评价
					收集率%	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	废气量 m <sup>3</sup> /h	治理设施及工艺	可行技术判定	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
撕碎加工粉尘	颗粒物	产污系数法	0.713	排气筒 P1	80	0.570	0.1188	11.88	10000	布袋除尘器	是	99	0.006	0.0013	0.13	20	达标
				无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.143	0.0298	/	1.0
1#生产线加工有机废气	NMHC	产污系数法	3.150	排气筒 P2	95	2.992	0.6233	41.56	15000	两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置	是	90	0.299	0.0623	4.15	60	达标
				无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.158	0.0329	/	4.0
2#生产线加工有机废气	NMHC	产污系数法	3.150	排气筒 P3	95	2.992	0.6233	41.56	15000	两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置	是	90	0.299	0.0623	4.15	60	达标
				无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.158	0.0329	/	4.0
车间有机废气	NMHC	衡算法	0.316	排气筒 P4	70	0.221	0.0460	1.84	25000	两级活性炭吸附装置	是	90	0.022	0.0046	0.18	60	达标
				无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.095	0.0198	/	4.0

注：年工作时间为 4800h/a。

项目排气筒 P1 的颗粒物排放浓度为  $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0013\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒 P2 的非甲烷总烃排放浓度为  $4.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0623\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒 P3 的非甲烷总烃排放浓度为  $4.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0623\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒 P4 的非甲烷总烃排放浓度为  $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0046\text{kg}/\text{h}$ ，均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5 新建企业大气污染物排放限值”（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，NMHC $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

### 3.8.1.4 非正常工况下废气排放

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018），非正常排放指项目生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

#### （1）开停车

生产设备运行启动，生产设备启动过程不产生废气、废水、固废。正常生产、设备检修或停电等状况下停车，通常将设备内物料清空。置换气通过废气管道进入废气系统，喷淋循环废水贮存在喷淋塔废水储存池。因此，项目正常开停车与设备检修可能产生的“三废”排放，与正常工况下生产处理方法相同，排放量不会明显增加。

#### （2）停电

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况，计划性停电。可通过事先计划停车或设备电切换，避免事故性非正常排放；突发性停电可通过转换至备用电源控制。

#### （3）设备故障

当生产设备运行发生突发性故障时，由于生产装置都是间歇批次生产，各生产线相对独立，可按单元独立完成停车作业。停车后按照正常停车程序继续完成物料卸料、置换。设备置换气按正常进入处理系统。

环保设施故障是本次评价重点关注的非正常情况，但环保设备运行发生突发性故障时，污染物去除率将下降甚至完全失效，在完全失效情况下，排污量等于污染物的产生量。

针对本项目废气处理设施，除定期对废气排放浓度进行检测外，建设单位拟采取相应监控措施进行废气处理设施的日常运行管理。

此外，企业将加强环保设备的日常维护和管理，建立企业环保设施运行台账，确保废气处理措施能够正常运行，建设单位对废气处理设施采用相应监控手段来维持设施正常运行，以了解及掌握不正常工况排放对环境的影响，并设置不正常工况排放源来进行环境的预测分析。



本项目选取生产车间所有废气处理装置均失效时的源强作为非正常工况废气排放源强，详见下表：

表 3.8.1-4 非正常工况大气污染物排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
项目生产综合废气	废气处理设施失效，P1 废气直排	PM <sub>10</sub>	0.4752	0.1188	11.88	4	1	加强废气处理系统的维护，定期检修
	废气处理设施失效，P2 废气直排	NMHC	2.4932	0.6233	41.56	4	1	
	废气处理设施失效，P3 废气直排	NMHC	2.4932	0.6233	41.56	4	1	
	废气处理设施失效，P4 废气直排	NMHC	0.184	0.0460	1.84	4	1	

由上表可知，在非正常工况下生产废气的排放大幅增加，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止操作。

## 3.8.2 水污染源分析

### 3.8.2.1 生活污水

项目生活污水主要为员工洗手和冲厕废水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。项目所在位置已纳入君堂污水处理厂的集污范围内，为此，项目外排的员工办公生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值后，经市政污水管网排入君堂污水处理厂进行深度处理。

项目员工计划人数 30 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构（922）/办公楼/无食堂和浴室/先进值：10m<sup>3</sup>/（人·a），则项目生活用水量为 300t/a，排放系数按 0.9 计，则生活污水的排水量为 270t/a。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD<sub>Cr</sub> 250mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L。

### 3.8.2.2 初期雨水

根据建设单位通过的资料，项目使用的再生塑料原料 PP 和 PE 废塑料膜均来源于江门市各造纸厂，原料出厂前均已经过分拣、清洗和干燥预处理，不含塑料类危险废物及特种工程塑料，属于干净材料。项目再生塑料原材料堆场均已硬底化，并贮存于有棚遮盖的简易厂房，下雨时原材料堆场的初期雨水经棚盖雨水管道收集排入厂区雨水管网，原材料也不会产生有毒有害渗滤液，对厂区初期雨水不产生污染影响，原料堆场的初期雨水可不用收集处理。

### 3.8.2.3 废水污染物排放源情况

本项目再生塑料原料 PP 和 PE 废塑料膜及附着聚酯树脂无清洗工序，无清洗废水产生。

表3.8.2-2 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	核算方法	排放方式	污染物产生		治理设施			污染物排放		年排放时间/h
					产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	是否为可行技术	去除率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
员工生活	生活污水	排放量	产污系数法	间接排放	270	/	三级化粪池	是	/	270	/	4800h
		CODcr	类比法		0.068	250			20	0.054	200	
		BOD <sub>5</sub>			0.041	150			33.3	0.027	100	
		SS			0.041	150			33.3	0.027	100	
		NH <sub>3</sub> -N			0.005	20			25	0.004	15	

### 3.8.3 噪声污染源及防治措施分析

本项目总体工程生产设备噪声源强均较小，主要噪声为生产过程中的机械加工产生的噪声，其噪声源强约为 60-85dB（A）。项目噪声源主要为风干机、撕碎机、密封物料螺旋提升机、双锥双螺旋升角锥磨机、聚合机、嵌入式强力轧板机、叉车、引风机等各类设备运行时的噪声。项目噪声源源强及治理措施如下表所示。

表 3.8.3-1 项目噪声污染源源强一览表

工序	噪声源（装置）	数量	噪声源位置	声源类型	噪声源强		降噪措施		设备噪声厂界叠加影响值范围		持续时间h
					核算方法	单台设备噪声值dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值dB(A)	
物料干燥	风干机	2台	生产车间	频发	类比法	65-75	采用低噪声设备、减振降噪、加装隔声装置，建设密闭工室和厂房、围墙隔声措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准	公式法	15.51-33.01	每天昼间，8:00-24:00
废塑料撕碎	撕碎机	1台		频发	类比法	65-75			公式法	13.10-26.48	
磁选	磁选机	2台		频发	类比法	55-60			公式法	1.36-13.93	
输送物料	密封物料螺旋提升机	2台		频发	类比法	60-65			公式法	6.49-18.93	
物料供给	进料机	4台		频发	类比法	60-65			公式法	10.46-21.94	
研磨、挤出	双锥双螺旋升角锥磨机	4台		频发	类比法	65-75			公式法	20.90-31.94	
辅料供给	辅料添加机	4台		频发	类比法	60-65			公式法	11.53-21.94	
混合纤化	聚合机	2台		频发	类比法	65-75			公式法	18.36-28.93	
轧板定厚	嵌入式强力轧板机	2台		频发	类比法	65-70			公式法	18.36-28.93	
板材加工	随行定尺机	2台		频发	类比法	60-65			公式法	8.36-18.93	
风冷固化	风冷辊道床	2台		频发	类比法	65-70			公式法	8.36-18.93	
物料转移	叉车	2台	频发	类比法	70-80	公式法	38.01				
粉尘处理	1#引风机	1台	废气处理设施	频发	类比法	75-85	公式法	28.74-34.04			
有机废气处理	2#引风机	1台		频发	类比法	75-85	公式法	28.74-34.04			
	1#喷淋塔	1套		频发	类比法	65-75	公式法	18.02-18.94			
	3#引风机	1台		频发	类比法	75-85	公式法	25.48-52.46			
	2#喷淋塔	1套		频发	类比法	65-75	公式法	15.48-42.46			
物料风干	4#风机	1台	预处理	频发	类比法	75-85	公式法	2735-46.44			

本项目营运期降噪措施：

为防止噪声污染周围环境，使项目对周围声环境影响程度降至最低，建议从以下几个方面采取隔声降噪措施：

A、选用先进的低噪动力设备，以降低噪声源强；

B、对高噪声设备采取消声、围蔽隔声等减振和降噪处理措施；

C、加强设备日常维护保养，适时添加润滑油防止机械磨损，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。

D、厂区设备应合理布置和生产工艺流程应合理设计规划，建议噪声较大的撕碎机、风机布置在厂区生产车间西边，远离东面最近民居水寨村。

E、生产车间采用密闭措施，车间门口悬挂软胶带门帘隔声降噪。

F、并合理安排生产时间，尽量避免在夜间下半夜生产。

### 3.8.4 固体废弃物及防治措施分析

本项目产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

#### 3.8.4.1 一般工业废物及防治措施

本项目产生的固废主要是废包装扎带、除尘尘渣。

##### (1) 废包装物料

再生塑料块包装扎带类比产生量为 0.1t/a，则废包装物料产生量为 0.1t/a。收集后交由相关回收单位收运处置。

##### (2) 除尘尘渣

按前面工程分析，除尘尘渣产生量为 0.564t/a，将回用于生产。

表 3.8.4-1 项目一般固体废物产生及处理情况

序号	固废类别	固体废物	固废代码	产生工序	产生量(t/a)	处置方式
1.	一般工业固体废物	废包装物料	292-001-99	外购原辅材料	0.1	收集后交由相关回收单位回收
2.		除尘尘渣	292-001-66	粉尘处理设施	0.564	全部回用于生产

### 3.8.4.2 生活垃圾

项目增加员工 30 人，均不在项目内食宿。员工生活垃圾产生量为 0.5kg/（人·d），则生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾分类收集于指定垃圾桶内，交由当地环卫部门统一清运处理，应日产日清。

### 3.8.4.3 危险废物

（1）废活性炭（危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49）

项目采用 2 套“两级活性炭吸附装置”进行处理加工过程的有机废气。参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.25kg 的废气污染物质计算。

项目活性炭吸附法治理效率为 70%。项目活性炭的耗用量及更换时间（即工作时间）如下：

表3.8.4-2 项目活性炭的耗用量及更换时间情况

类别	项目	VOCs收集量t/a	处理率	VOCs处理量t/a	吸附率t/t	活性炭耗用量t/a	每次装填量t/次	年更换次数	更换工作天数	更换活性炭量t/a	废活性炭量t/a
排气筒 P2	1#前级活性炭吸附装置	2.992	70%	2.094	0.25	8.376	1.40	6	50	8.40	10.494
	1#后级活性炭吸附装置	0.898	70%	0.628	0.25	2.512	0.420	6	50	2.520	3.148
	1#保险级活性	/	70%	/	0.25	/	0.210	6	50	1.260	1.260

	炭吸附装置										
排气筒 P3	2#前级活性炭 吸附装置	2.992	70%	2.094	0.25	8.376	1.40	6	50	8.40	10.494
	2#后级活性炭 吸附装置	0.898	70%	0.628	0.25	2.512	0.420	6	50	2.520	3.148
	2#保险级活 性炭吸附装置	/	70%	/	0.25	/	0.210	6	50	1.260	1.260
排气筒 P4	3#前级活性炭 吸附装置	0.221	70%	0.154	0.25	0.616	0.210	3	100	0.630	0.784
	3#后级活性炭 吸附装置	0.067	70%	0.047	0.25	0.188	0.063	3	100	0.189	0.236
合计				5.645			4.333			25.179	30.824

活性炭更换量为 25.179t/a，VOCs 吸附量为 5.645t/a，废活性炭产生总量为 30.824t/a，属于危险废物。

(2) 废机油及其废包装物（危险废物类别 HW08，废物代码为 900-249-08）

液压设备更换的废机油及其废包装物料产生量约 1t/a，生产设备保养与不定期检修时产生的废机油及其废包装约 0.1t/a，废机油及其废包装物属于危险废物。

表 3.8.4-3 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险特性	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	
1	废活性炭	HW49	T, I	900-039-49	30.824	有机废气治理	固态	活性炭、NMHC	NMHC	50 天、100 天	
2	废机油及其废包装物	HW08	T, I	900-249-08	1.1	设备保养维修	液态、 固态	矿物油	矿物油	每年，不定期	
污染防治措施		贮存	储存于危废暂存间；采取防雨、防泄漏、防渗、防风、防火、防盗措施；应配备通讯设备、照明设施和消防设施；每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔；建立危险废物贮存的台帐制度								

	处置	委托有资质的危险废物处理单位收运处置；按《危险废物转移联单管理办法》执行
--	----	--------------------------------------

注：表中废包装物包括导热油、液压油等物料废弃包装物。

项目在厂区东北面设有一个面积约 50m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，该危险废物暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规范要求强化管理，应做好地面防腐防渗处理，其中废机油及其废包装等液态或有渗滤液危废暂存区应设置集液沟和围堰，各类危废应分区暂存，并粘贴危废标签、标志。

表 3.8.4-4 项目危废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	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	最长贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	厂区东北面	50m <sup>2</sup>	专用容器	12t/a	110天
2		废机油及其包装	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			专用容器	1.5t/a	1年

上述危险废物应按照危险废物管理条例中的要求，要加强收集，统一贮存到危废仓库，由具有资质的危险废物处理单位收运处置。

经上述处理后，项目产生的固体废物和危险废物对周围环境不产生直接影响。



## 3.8.5 污染物产排情况汇总

本项目正常工况下污染源汇总见表 3.8.5-1。

表 3.8.5-1 本项目污染物产排情况汇总表

类别	排放源		污染物	单位	产生量	削减量	排放量	去向	
水污染物	员工生活污水		废水量	m <sup>3</sup> /a	270	0	270	经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入君堂污水处理厂进行深度处理	
			CODcr	t/a	0.068	0.014	0.054		
			BOD <sub>5</sub>	t/a	0.041	0.014	0.027		
			SS	t/a	0.041	0.014	0.027		
			NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.005	0.001	0.004		
	喷淋排污水		COD、NMHC	t/a	12	12	0	零散工业废水单位收运处置	
大气污染物	撕碎加工粉尘		颗粒物	有组织	t/a	0.570	0.564	0.006	通过“布袋除尘器”净化处理，尾气由 15m 高排气筒 P1 排放
				无组织	t/a	0.143	0	0.143	
	1#生产线加工有机废气		NMHC	有组织	t/a	2.992	2.693	0.299	通过 1#“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P2 排放
				无组织	t/a	0.158	0	0.158	
	2#生产线加工有机废气		NMHC	有组织	t/a	2.992	2.693	0.299	通过 2#“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P3 排放
				无组织	t/a	0.158	0	0.158	
	车间无组织有机废气		NMHC	有组织	t/a	0.221	0.199	0.022	通过 3#“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P4 排放
				无组织	t/a	0.095	0	0.095	
生活垃圾	经营场所		生活垃圾	t/a	4.5	4.5	0	交由当地环卫部门统一清运处理	
固体废物	一般固废	外购原辅材料	废包装物料	t/a	0.1	0.1	0	收集后交由相关回收单位回收	
		粉尘处理设施	除尘尘渣	t/a	0.564	0.564	0	回用于生产	

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

	危险废物	有机废气治理	废活性炭 (HW49)	t/a	30.824	30.824	0	危废暂存间储存, 交由有资质的 危废处理单位收运处置
		设备保养维修	废机油及其废包装物 (HW08)	t/a	1.1	1.1	0	

### 3.9 总量控制

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《广东省环境保护“十三五”规划》等相关规定，广东省对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总氮、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物、烟粉尘排放总量实行控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市（含深圳）对总氮排放量实行控制计划管理。结合本项目特点，确定项目总量控制指标为挥发性有机物（VOCs）、颗粒物。

#### （1）废水污染物排放总量

本项目营运过程中不直接外排废水，喷淋塔废水隔渣后可循环回用，定期更换废水拟交由有资质的零散工业废水处理单位恩平市富润环保有限公司收运处置。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值后，经市政污水管网排入君堂污水处理厂进行深度处理。因此，本项目不设置废水污染物总量控制指标。

#### （2）大气污染物排放总量

项目申请大气污染物排放控制总量指标为：

项目特征污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.598t/a，无组织排放量为 0.316t/a，排放总量为 0.914t/a。

表 3.9-1 项目申请总量控制指标情况

类别	污染物	排放控制总量	建议总量控制指标
废气	VOCs	0.914t/a	0.914t/a

注：（1）根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号），重点行业包括有炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品。本项目为塑料制品业，属于重点行业。

（2）珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。根据江门市生态环境局最新公布的 2020 年环境空气质量情况，项目所在的恩平市区域为达标区域，因此，本项目可无需要执行倍量削减替代，项目所需 VOCs 总量指标需实行等量削减替代。

根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，提出将本项目的大气污染物实际排放量作为排放总量申报。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定为准。

### （3）固体废物总量控制指标

项目固体废物包括危险废物、一般工业固废、生活垃圾。项目所有固体废物得到全部处理或处置，不会直接外排到外界环境中，因此项目固体废物总量控制指标为0。

### （4）排污许可证申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的要求，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。本项目为塑料制品制造项目，无设置污水排放口，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“二十四、橡胶和塑料制品业 29”、“塑料制品业 292-塑料板、管、型材制造 2922”中“简化管理”项目，应实行排污许可简化管理。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》和《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186号），本项目在投入生产或使用并产生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

### 3.10 清洁生产分析

我国于2003年1月1日起开始实施《清洁生产促进法》，并与2012年进行了修改，正式将清洁生产纳入法治轨道，使我国的工业污染防治工作从重点抓末端治理转变成抓源头控制、生产全过程控制和末端治理并举的道路上来。对工业项目全面实施清洁生产提出明确要求。

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或消除对人类健康和环境的危害。

《建设项目环境保护管理条例》第四条规定：工业建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏。《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条也规定：新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》，清洁生产评价指标可分为：生产工艺及装备要求、原材料指标、产品指标、资源能源利用指标、污染物产生和排放指标、废物回收利用指标和环境管理要求七大类指标，各指标分为三个等级：一级为国际清洁生产先进水平，二级为国内清洁生产先进水平，三级为国内清洁生产基本水平。

项目利用再生塑料生产再生纤化塑板，属于废旧资源回收利用。我国无废塑料再生加工行业清洁生产标准，清洁生产对照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求进行分析。

#### 3.10.1 清洁生产指标分析

##### 3.10.1.1 生产工艺及装备要求分析

本项目不设再生塑料清洗加工，经干燥和撕碎预处理后的原料直接进行加工再生纤化塑板。本项目应用的生产技术为专利型环保固废处理的先进技术，并拥有自主知识产权，现推行该先进技术的实施到实际生产应用当中。本项目建设与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）相关要求对比分析详见下表3.10-1所示：

表3.10-1 本项目再生塑料再生加工与（HJ/T364-2007）相关要求对比分析一览表

类别	HJ/T364-2007	本项目	符合情况
回收要求	不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料	本项目不使用属于医疗废物和危险废物的废塑料	符合
	含卤素废塑料的回收和利用应与其他废塑料分来进行	本项目不进行废塑料的回收,通过购买来自于江门地区的各造纸厂废弃出来的已经清洗除杂的塑料膜为原料,只要成分为PP、PE, 不含卤素	符合
贮存要求	贮存场所必须为封闭或半封闭型设施, 应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	项目设置一间封闭的钢结构轻钢屋面简易厂房为废塑料仓库, 地面采用混凝土硬底化进行防渗处理, 具有防风、防雨、防晒、防扬散措施, 堆放场设置禁止烟火, 配置一定数量的灭火器和消防栓	符合
再生利用技术要求	预处理工艺要求	不涉及清洗预处理, 外购再生塑料为已经预处理的PP、PE 废塑料作为原料	符合
	废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用	本项目采用直接再生技术, 为自主知识产权的专利型环保固废处理的先进技术	符合
	宜采用低温工艺再生, 不宜焚烧处理	项目再生加工采用间接加热恒温挤出工艺, 温度保持在110~150°C之间, 无高温和焚烧处理	符合
环境保护要求	进口废塑料作为原料的企业应具有固体废物进口许可证, 进口的废塑料应符合GB16487.12 要求	项目不使用进口废塑料作为原料, 原料均来源于国内市场	符合
	新建废塑料再生利用项目的选址不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内	项目选址不在城市居民区、商业区和其他环境敏感区内	符合
	再生利用项目必须建有围墙并按功能分区, 包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物的贮存和处理区), 各功能区应有明显的界线和标志	项目设置生产车间、成品、原料仓储间、办公管理区等, 废气治理设施控制区、固废暂存区; 各功能分区界限明显, 并在建设过程中设置分区界限和标识	符合
	所有功能区必须有封闭或半封闭的设施	项目生产区厂房、成品仓库封闭建设, 原料堆放场采取半封闭建设, 均具有防风、防雨、防晒、防扬散和防火措施	符合
再生利用制品要求	废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准, 表面应标有再生利用标志, 具体要求执行GB/T16288	项目建成后, 产品包装将严格按照GB/T16288 的要求执行, 包装物表面有再生利用标识	符合
	不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料	本项目废塑料再生产品不用作直接接触食品的包装、制品或材料的原料, 用于现代大规模家畜饲养场的家畜踏板, 防止家畜长期接触粪便及潮湿地板造成口蹄疫疾病	符合
	再生塑料制品或材料生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作发泡剂; 制造人体接触的再生塑料制品或材料时, 不得添加有毒有害化学助剂	本项目原料为再生塑料PP、PE 废塑料膜, 用直接再生工艺生产再生纤化塑料板, 生产过程中不添加氟氯化碳类化合物作发泡剂或其他任何有毒有害化学助剂	符合

由上表的分析可知，项目的建设符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）的相关要求。

项目产品为再生纤化塑板，生产工艺为风干、撕碎、磁选、锥磨高压挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺、风冷等为主要工艺，本项目使用的原材料不含大气和水的污染物，主要为生产过程中产生的工艺性的粉尘和有机废气污染物，产生量较少。

生产过程产生的粉尘废气采用集气罩进行收集，通过“布袋除尘器”处理，尾气通过15m高排气筒P1达标排放；产生的挥发性有机物和伴生的异味气体采取设置密闭生产空间和采用集气罩进行收集，通过“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理系统净化处理后，尾气通过15m高排气筒P2、P3达标排放，将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，车间无组织废气经管道收集，通过“两级活性炭吸附装置”设施处理，由15m高的排气筒P4排放。通过末端污染物治理，减少粉尘、有机废气等工艺废气对周围环境的影响；同时，其他设备也都满足质量、强度、节能、效率、安全的要求，设备较为先进。

### 3.10.1.2 原材料指标分析

原辅材料的选取是资源能源利用指标的重要内容之一，它反映了在资源选取的过程中和构成其成品的材料报废后对环境和人类的影响。

项目使用的原料为再生塑料PP、PE废塑料膜，不使用新的资源，属于废旧资源回收利用，减少了原材料资源的消耗。项目回收利用了其他企业产生的废塑料，项目的建设可使其他单位产生的部分固体废物实现资源化、无害化处理，实现资源的多次利用。本项目对造纸厂产生的废塑料进行废塑料的回收利用，因此，本项目需要办理相关废旧资源运营许可证，具有对造纸厂产生的废塑料进行收购、营运的资质。项目在进行原料采购时，需与造纸厂签订废塑料原料供应合同，制定台账管理制度，内容包括时间、地点、数量及种类、预处理情况等，项目不购进聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）以及原用途为化肥用、医疗用等含有毒有害、涉及重金属的废弃塑料包装材料，不使用属于危险废物的废塑料，原材料来源仅为江门地区的各造纸厂废弃出来的PP、PE塑料膜。

总体来说，项目所采用的原辅材料对环境和人体均无毒无害，属于环保型材料，满足项目生产及（HJ/T364-2007）等环保要求。

### 3.10.1.3 产品指标分析

热塑性废塑料鼓励进行梯级利用，鼓励开发废塑料多次再生利用技术，再生利用的优先顺序是直接再生利用、改性再生利用、能量回收，本项目为直接再生利用，再生资源回收利用是节约能源，减少环境污染的有效手段。再生利用制品要求：

(1) 再生塑料再生纤化塑板应符合相关产品质量标准，表面应有再生利用标志。

(2) 不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。原属于食品接触类的塑料包装、制品或材料，经单独回收处理，达到国家食品卫生标准的，可用于食品接触类的塑料包装、制品或材料，并标明再生塑料制造。本项目再生塑料纤化塑板外售给非食品行业及塑料制品应用企业。

(3) 再生塑料制品或材料再生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作为发泡剂，制造人体直接接触的再生塑料或材料，不得添加有毒有害的化学剂，本项目再生塑料制品不添加任何制剂及化学原料。

(4) 开发可多次循环再生利用的再生塑料制品或材料，本项目对再生塑料进行直接再生利用，生产的产品不用于食品行业，生产过程不添加任何制剂和化学原料，产品符合再生塑料制品的质量标准要求，在包装袋上印有再生纤化塑板的标志。

综上分析，项目再生塑料直接再生利用生产的再生纤化塑板符合废塑料再生利用产品的指标要求。产品在后期使用生产过程中对环境的影响也较小。本产品受温度、湿度、阳光辐射等因素影响一般，寿命一般。本产品采用塑料袋进行包装，塑料袋可回收利用。本产品报废后，可回收利用，对环境的影响较小。

### 3.10.1.4 资源能源利用指标分析

#### (1) 资源能源利用

我国塑料工业是国民经济的支柱产业之一，已步入世界塑料大国的行列。塑料制品品种和数量有明显的增加，但远远未能满足社会需求。塑料制品已成为生产、生活中不可缺少的生产和生活资料，塑料制品生产与应用发展走势很好，增幅保持两位数。

本项目不进行人工分拣、破碎和水洗分选等预处理作业，无工业废水产生及排放，属于节水型项目。项目冷却工艺采用风冷辊道床对挤出的塑料板进行风冷降温固化处理，有效降低资源的消耗。本项目生产过程中，因产品加工温度要求不高，拟采用电能来进行对



生产装置直接加热，加热过程采用自动控温系统控制，可有效控制电能的消耗，避免能源浪费。

## (2) 单位产品能耗指标

本项目生产工程中主要能耗为电能，不需要额外的辅助燃料，不会产生二次污染。项目全年用电量约为 50 万 kwh/a。将电能折换成标准煤，折换系数按 0.1229kg/kwh，折换成标准煤为 61.45t/a。项目新鲜水年用量为 1752t/a。将新鲜水折换成标准煤，折换系数按 0.2429kg/t-水，折换成标准煤为 0.426t/a。

本项目主要资源消耗情况见表 3.10-2。

表 3.10-2 本项目主要资源能耗消耗情况

资源能源名称	年消耗量	折标系数	折标煤数
新鲜水	1752m <sup>3</sup> /a	0.2429kg/t-水	0.426 吨
电	50 万 kWh/a	0.1229kg/kwh	61.45 吨
合计			61.876 吨

从而可计算得出项目单位产品综合能耗为 0.00326t 标煤/t 产品。

经核算，项目建成达产后年生产总值约为 5000 万元，则单位生产总值能耗为 0.01238 吨标煤/万元，根据江门市人民政府办公室发布的《转发省府办公厅印发广东省“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》，2012 年单位生产总值能耗为 0.552 吨标煤/万元，项目单位产品生产总值能耗低于江门市 2012 年单位生产总值能耗指标。根据《广东省节能减排“十三五”规划》“附件 1 广东省“十三五”各地区节能目标任务分解表”中江门市到 2020 年单位能耗下降 17.6%，则到 2020 年江门市的单位生产总值能耗约为 0.455 吨标煤/万元，本项目产品单位生产总值能耗仍将低于江门市 2020 年的单位生产总值能耗指标。

## (3) 单位产品物耗指标

本项目原材料使用量为 20000t/a，根据生产物料平衡数据，再生纤化塑板产品实际产量为 18993.386t，从而可计算得出项目单位产品物耗为 1.053t 原料/t 产品。

总体来说，项目资源能源单位产品消耗量较低。

### 3.10.1.5 污染物产生指标分析（末端治理前）

除了资源能源利用指标外，另一类能反映生产过程状况的指标是污染物产生指标，污染物产生指标较低，说明了工艺较为先进，管理水平较高。项目污染物产生指标设两类，分别为废气产生指标和固体废物产生指标。

### (1) 废气产生指标

项目废气主要为粉尘（颗粒物）和非甲烷总烃。

可计算项目单位产品颗粒物/非甲烷总烃产生量指标。

单位产品颗粒物产生量=全年颗粒物产生总量/产品产量

单位产品非甲烷总烃产生量=全年非甲烷总烃产生总量/产品产量

### (2) 固体废物产生指标

项目固体废物有一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

单位产品主要固体废物产生量=全年主要固体废物产生总量/单位产品产量

根据项目生产规模，其污染物产生指标详见下表。

表 3.10-1 本项目污染物产生指标

序号	实际产品量	评价指标	指标	产生量	单位产品产量指标
1	18993.386 t/a	污染物产生指标	粉尘(颗粒物)	0.214t/a	0.0113kg 颗粒物/t 产品
2			非甲烷总烃	6.30t/a	0.332kgNMHC/t 产品
3			固体废物产生量	28.611t/a	1.506kg 固体废物/t 产品
4			生活垃圾	4.5t/a	0.244kg 生活垃圾/t 产品

#### 3.10.1.6 废物回收利用指标分析

本项目作为再生塑料的再生利用项目，生产再生纤化塑板，项目属于清洁生产相关产业。建设单位根据产品生产工艺无需使用清洗工艺和采用风冷降温固化，削减对水资源利用的消耗；再生塑料加工有机废气采用集气罩收集和“喷淋塔+汽水分离器+两级活性炭吸附塔”净化系统治理。

项目固体废物有一般工业固废、危险废物、生活垃圾。但项目固体废物不直接对外排放，一般工业固废（废包装物料、除尘尘渣等）尽可能自行或由资源回收公司回收利用，危险废物（废饱和活性炭、废机油及其废包装等）交由有资质的危废单位收运处置。生活垃圾交当地环卫部门处置。各类固体废物均能得到合理处理，实现“零排放”。

### 3.10.2 环境管理要求

根据环境相关的法律法规标准要求，建设单位拟对项目产生的废气、固废进行处理，使产生的各污染物均可达到相关的标准限值。为了提高本项目的清洁生产水平，建设单位应认真贯彻执行《中华人民共和国清洁生产促进法》，大力推行清洁生产，积极开展清洁生产审计和 ISO14001 环境管理体系认证。对项目原材料消耗定额，对能耗、产品的合格率均应进行考核，务必将能源资源消耗降到最低。同时应对生产厂区内人流、物料包括人的活动区域、物品堆存区域、废物贮存点、水（气）处理设施区域、消防栓（池）区、各污染物的排放口等作出明显的标识。严格操作，控制和完善最佳工艺条件，物料按最佳工艺配比投加。这不仅能减少原材料的使用量，而且减少了潜在的事故风险。另外，加强生产管理，杜绝“跑”、“冒”、“滴”、“漏”现象。

本项目在环境管理过程中应采取以下措施：

（1）环境法律法规：本项目生产符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。

（2）环境审核：为了进一步提升企业形象和产品质量，应进行清洁生产审核。

（3）废物处理：对于项目排放的固体废物相关标准处理处置，禁止随意倾倒。

（4）生产过程管理：对项目投产后产生污染物或废弃物的环节和过程提出要求，如要求有原料质检制度和原材料消耗定额，对能耗、产品合格率有考核。

### 3.10.3 清洁生产方案建议

#### 1、实施清洁生产途径

清洁生产是全过程的污染控制，企业首先应该做好清洁生产的宣传工作，得到企业领导的重视，同时进一步在普通职工中加强清洁生产宣传，使公司上下都自觉投入到清洁生产工作中，在思想上重视的前提下，应进一步落实以下措施：

（1）建立严格的管理制度，加强生产中的现场管理、生产管理和设备维修。

（2）落实清洁生产奖惩责任制，同时指定奖惩措施，并与职工受益挂钩。

（3）合理使用能源，明确车间中资源消耗指标，并对单位产品实行用料考核。

(4) 企业内部应适时清洁生产审计，核对企业单元操作中原料、产品、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，制定污染削减目标，并提出相应的技术措施。

## 2、清洁生产后续工作要求

建设单位应积极争取按 ISO14001 系列标准要求，规范组织生产，进一步提高产品的环境保护特性，提高企业生产的清洁化水平，具体如下：

(1) 进行清洁生产审计：认真核实企业的原辅材料的使用情况，减少生产过程中的浪费；制定严格的质量控制措施，保证各产品达到质量要求。

(2) 开发长期的企业清洁生产战略计划：采纳新的生产工艺，制定出生产工艺的进一步优化方案。

(3) 对职工进行清洁生产的教育和培训：强化员工的安全环境及消防意识，使其积极主动参与各项清洁生产活动。

(4) 进行产品生态设计，减少污染物的产生量和排放量。

### 3.10.4 项目清洁生产水平评价

综上所述，根据目前资料分析，本项目使用先进的生产工艺，原材料指标清洁，耗水量较小、污染物产生量较低，生产过程中的环境管理完善，并对比同行业清洁生产水平，项目基本符合清洁生产原则，能够达到国内清洁生产先进水平。但清洁生产是一个持续生产的过程，必须不断的改进生产工艺、提高物料利用率，节能减排，使本项目的清洁生产水平进一步的提高。

## 4.环境质量现状调查与评价

### 4.1 自然环境简况

#### 4.1.1 地理位置及交通

本项目位于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，项目地理位置详见附图 1。

江门市位于广东省中南部，珠江三角洲西部，地处北纬 21°27'至 22°51'，东经 111°59'至 113°15'之间。东邻佛山市顺德区、中山市、珠海市斗门区，西接阳江市的阳东县、阳春市，北与新兴县、佛山市高明区、南海区相邻，南濒南海，毗邻港澳。全市总面积 9541km<sup>2</sup>、其中海岛面积 235.17km<sup>2</sup>，约占珠三角土地面积 41698km<sup>2</sup> 的 23%，约占全省陆地总面积的 5.32%。

恩平市是江门市管辖下的县级市，它东北面与开平市相邻，东南面与台山市相邻，西南面和西面与阳东县、阳春县相邻，西北面与新兴县相邻，南面濒临浩瀚的南海，距广州市 180km。全市总面积 1689km<sup>2</sup>。

项目所在地位于 G325 国道旁，G325 国道东北-西南方向贯通市区全境，西北面相距约 2.3km 为 G15 沈海高速公路，交通便利。

#### 4.1.2 地形地貌

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。全市山地丘陵 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。

恩平市地形好像一片桑叶，全境北宽南窄，地势较高，全市 95% 的陆地海拔在 10 米以上。西部山岭重叠，由开平、新兴、恩平三市交界的天露山余脉延伸到恩平市境内，西部与阳春、阳东交界处为七星坑原始森林；腹部的大人山峰，从西南向西北延伸，形成一条高脊，分出西部低山高丘区；锦江自西向东贯穿中部，汇入潭江，分出南部丘陵区 and 东北部宽谷丘陵区；东南临南海，出口直通台山市北陡、汶村两镇之间的镇海湾。沙湖镇位于恩平市东北部，地形为宽谷丘陵区。

### 4.1.3 气象

项目所在恩平市地处珠江三角洲西南部，北回归线以南，濒临南海，属亚热带季风海洋性气候，冬暖夏凉，日照充足，雨量充沛，干湿季明显。年平均降雨量 2348 毫米，雨季多在 4 至 9 月，占全年降雨量的 85.5%，年均降水量由北向南逐渐增加。年平均气温 23℃，最高月均温 28.3℃，最低月均温 13.4℃。月平均气温以 1 月最低，为 13.4℃，7 月最高，为 28.3℃，气温年较差较小。年平均霜期 1.5 天，最长 8 天，年日照时数 1605.1 小时。

### 4.1.4 水文特征

恩平市境内有锦江、萌底河、那吉河、长安河等大小河流 13 条，均发源于天露山及其余脉，有向东、向南两个流向，主要河流为锦江。分属潭江水系、漠阳江水系和独立入南海的小江海水系，其中属于潭江水系的河流主要有锦江干流，属于漠阳江水系的河流主要有那吉河和倒流河；锦江干流的支流主要有莲塘水、朗底水、良西河、长安河、三山河、琅哥河、沙岗河、拱桥河、黄竹水河、仙人河等。目前，全市有锦江水库、青南角水库等大、中、小水库 200 多个，其中锦江水库为江门五邑地区最大的蓄水、发电、灌溉综合工程。

锦江是恩平的母亲河，位于潭江干流的上游，集雨面积 362 平方公里，设计总库容 4.18 亿立方米，是恩平市的主要河流，发源于阳江市的牛围岭，流经恩平市近 10 个镇，全长 128 公里，流域面积 1366 平方公里，上游崇山峻岭连绵，雨量集中，年降雨量平均为 2000 多毫米。主要是以防洪、灌溉为主，兼顾发电、养殖等综合经营。

本项目附近水体为太平河，属锦江河支流，太平河位于本项目东南侧约 43m，本项不外排废水。根据现场调查，项目锦江河下游 15km 范围内无饮用水源保护区、自然保护区等特殊需要保护的水环境保护目标。

### 4.1.5 资源

**水资源：**根据多年的气象资料，市累年均降雨量为 2263 毫米，境内那吉黄角、大田、朗底、良西部分地区因山脉影响，造成大量降雨，年均降雨量为 2600 毫米。市内地表径流由降雨产生。多年平均径流深为 1420 毫米，多年平均径流总量 23.8 亿立方米，平均每人拥有水量 6419 立方米，为全国人平 2700 立方米的 2.4 倍，全省人平 3520 立方米的 1.8 倍。平均每亩耕地水量 5000 立方米，为全国亩平均数 82 立方米的

27.5 倍、全省亩平 4143 立方米的 1.2 倍。

**动植物 矿产资源：**动物资源有山鸡、毛鸡、水鸭等约 30 种。兽类有羊、山猪、猪仔狸、乌脚狸等 20 种。鳞甲类 35 种，虫类 33 种，蛇类 20 种。植物资源也很丰富，较常见且用途广的有：草类 10 多种，花类 30 多种，药类有五六十种。 矿产资源：矿物资源分为非金属矿和金属矿两类。非金属矿中，石灰石分布于市内 10 个镇，总储量 10 亿吨以上。此外，钾长石、石英石、水晶、重晶石、青刀石、墨砚石、陶瓷泥、煤炭等也有一定的数量。金属矿中，金的储量约 5 吨，钨、锡、铜等数量也不少。

**温泉资源：**现经地质探查，蕴藏量较大的温泉有四处：良西的龙山月水村、松柏根黑泥村、大田的牛栏屋村、那吉的热水朗村。每处泉眼 5~8 个，流量 10~20 立方米/秒，温度有的高达 70~80 摄氏度。已开发并正常经营的温泉企业有良西的帝都温泉，那吉的金山温泉、温泉乐园和大田的锦江温泉。松柏根黑泥温泉有待开发。

**土壤资源：**本境属丘陵地带。地形复杂，土壤多样。计有水田、山地、旱地土壤。据 20 世纪 80 年代土壤普查记载，全境水田面积 38.54 万亩，集中分布于境内的西部、中部，东南部次之。旱地土壤面积总计 8.2 万亩，分布于西部、北部。及至 20 世纪 80 年代中期，水田面积时有增减，1985 年为 44.52 万亩。进入 90 年代后，国家建设征用一些土地，水田面积有所减少。至 2006 年，全市耕地面积 31.6 万亩。

**生态资源：**恩平市的生态环境，有数不尽的青山绿水。恩平有三大自然保护区（七星坑自然保护区、镇海湾红树林保护区、君子山自然保护区）、四大森林公园（鳌峰山、青南湖、河排、西坑）、四大温泉（金山、乐园、帝都、锦江）。

七星坑原始森林是珠三角最后一块原始森林，地处恩平西南部那吉镇，与阳春、阳东两县交界，总面积为 15 万亩，最高峰为七星顶，海拔 844.5 米。七星坑林区属典型南亚热带季风性常绿阔叶林，动植物、矿产资源丰富，已鉴定的植物种类有 735 种，其中 13 种是国家或省级划定的受保护植物；动物约有 140 多种，其中许多为省内罕见。恩平市政府经四年考察后，于 1995 年 12 月将七星坑林区定为七星坑自然保护区，同时也是珠三角惟一的原始森林自然保护区。该区目前正在筹建国家级自然保护区。

## 4.2. 环境空气质量现状调查与评价

### 4.2.1 区域环境空气质量现状

根据江门市生态环境局于 2022 年 2 月 28 日公布的《2021 年江门市环境质量状况公报》（来源：江门市生态环境局官网，链接：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2300079.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html)），2021 年度，江门市环境空气质量较去年同比有所下降，综合指数上升 3.6%；空气质量优良天数比例为 87.4%，同比下降 0.6 个百分点，其中优天数比例为 41.1%（150 天），良天数比例为 46.3%（169 天），轻度污染天数比例为 10.7%（39 天），中度污染天数比例为 1.9%（7 天），无重度和严重污染天气。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为 63.1%，二氧化氮及 PM<sub>10</sub> 作为首要污染物的天数比例分别为 26.3%、6.9%。PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 23 微克/立方米，同比上升 9.5%；PM<sub>10</sub> 平均浓度为 45 微克/立方米，同比上升 9.8%；SO<sub>2</sub> 平均浓度为 7 微克/立方米，同比持平；NO<sub>2</sub> 平均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 15.4%；CO 日均值第 95 百分位浓度平均为 1.0 毫克/立方米，同比下降 9.1%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 163 微克/立方米，同比下降 5.8%，为首要污染物。空气质量全省排名第 19 位，珠三角排名第 7 位。其中，恩平市达标天数比例为 98.6%，位列第一，恩平市 2021 年环境空气质量状况如图 4.2-1 及表 4.2-1 所示。

表4.2-1 2021年恩平市环境空气质量现状评价表

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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50	达标
CO-95per	24h平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3-8h-90per</sub>	8h平均质量浓度	122	160	76.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标

注：一氧化碳为日均值第 95 百分位数浓度；臭氧为日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度。

根据环境质量状况公报公布的数据来看，恩平市 SO<sub>2</sub>（二氧化硫）、NO<sub>2</sub>（二氧化氮）、PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）、PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）、CO、O<sub>3</sub> 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，因此，项目所在区域为达标区。



表 1. 2021 年度江门空气质量状况

区域	二氧化 硫	二氧化 氮	PM <sub>10</sub>	一氧化 碳	臭氧	PM <sub>2.5</sub>	优良天数 比例 (%)	环境空气 质量综合 指数	综合指数 排名	综合指数 同比变化率	空气质量同比 变化幅度排名
全市	7	30	45	1.0	163	23	87.4	3.44	—	3.6	—
蓬江区	8	30	44	1	168	21	86.8	3.41	5	-0.6	2
江海区	8	33	51	1.1	164	24	86.3	3.67	7	0.3	4
新会区	7	29	41	1.0	160	22	89.0	3.31	4	3.8	6
台山市	7	19	36	1.0	132	21	97.0	2.78	2	-0.4	3
开平市	8	19	39	1.1	133	21	97.5	2.88	3	3.2	5
鹤山市	9	30	48	1.1	167	25	87.1	3.62	6	4.3	7
恩平市	10	17	35	1.1	122	20	98.6	2.70	1	-3.6	1
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

图4.2-1 2021年度江门市空气质量状况（公报截图）

## 4.2.2 环境空气质量现状补充监测

本项目大气环境质量特征因子非甲烷总烃和颗粒物评价引用恩平市保绿环境科技有限公司委托阳春市众成检测技术有限公司出具的《恩平市东成镇、圣堂镇、君堂镇、大槐镇环境空气质量检测》监测数据，监测时间为2020年7月份，检测报告详看附件6，其中君堂镇东昌村检测点位（A3）位于项目的东北方向1880米处，该监测点数据符合引用要求，检测数据如下表4.2-2、表4.2-3所示。详见附件6。

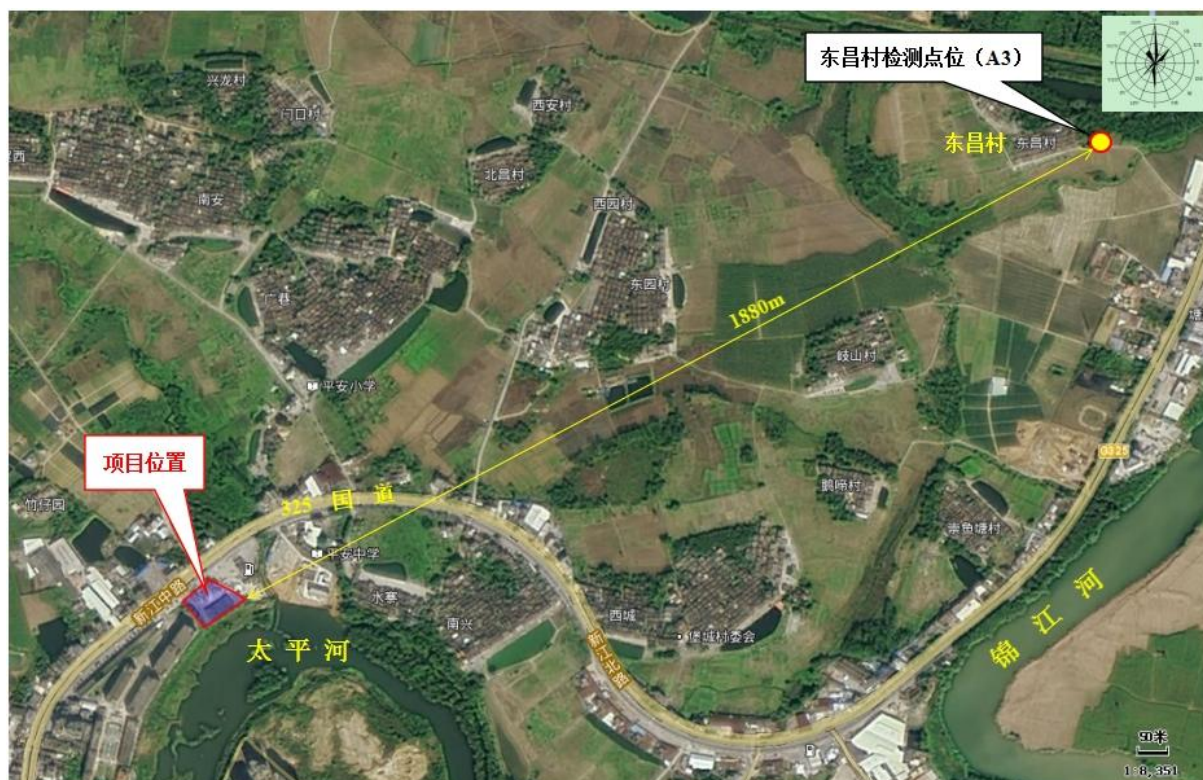


图 4.2-2 君堂镇东昌村检测点位（A3）图

表 4.2-2 特征污染物环境质量现状监测结果汇总表（NMHC）

检测位置	采样日期	检测时段	检测结果（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）
			非甲烷总烃
			1小时均值
A3: 东昌村	2020-07-06	02:00	0.09
		08:00	0.13
		14:00	0.15
		20:00	0.11
2020-07-07	02:00	ND	
	08:00	0.14	

		14:00	0.16
		20:00	0.10
	2020-07-08	02:00	ND
		08:00	0.12
		14:00	0.15
		20:00	0.13
	2020-07-09	02:00	0.08
		08:00	0.14
		14:00	0.18
		20:00	0.13
	2020-07-10	02:00	ND
		08:00	0.16
		14:00	0.18
		20:00	0.14
	2020-07-11	02:00	0.09
		08:00	0.14
		14:00	0.18
		20:00	0.15
	2020-07-12	02:00	0.07
		08:00	0.13
		14:00	0.17
		20:00	0.14
	标准值		2.0

表 4.2-3 特征污染物环境质量现状监测结果汇总表 (TSP)

检测位置	采样日期	检测项目及结果
		TSP (单位: mg/m <sup>3</sup> )
		日均值
A3: 东昌村	2020-07-06	0.071
	2020-07-07	0.069
	2020-07-08	0.081
	2020-07-09	0.077
	2020-07-10	0.092
	2020-07-11	0.066
	2020-07-12	0.086

标准值	0.3
-----	-----

特征因子补充监测结果表明：

(1) 评价区监测点 TSP 日均浓度监测值均 $<0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准；

(2) 评价区监测点 NMHC 小时浓度均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 有关规定标准。

#### 4.2.4 环境空气质量调查与评价小结

补充监测时段内，评价范围内各监测点的监测因子均符合相应质量标准要求。由《2020 年江门市环境质量状况公报》可知，恩平市  $\text{SO}_2$ （二氧化硫）、 $\text{NO}_2$ （二氧化氮）、 $\text{PM}_{10}$ （可吸入颗粒物）、 $\text{PM}_{2.5}$ （细颗粒物）、 $\text{O}_3$ 、CO 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准要求，项目所在地环境空气为达标区。

### 4.3 地表水环境质量现状调查与评价

#### 4.3.1 区域水环境质量现状

项目外排生活污水进入恩平市君堂污水处理厂江北厂（一区），君堂污水处理厂（江北厂）于君堂镇江洲已建成，污水处理厂排放口位于太平河，太平河属于锦江支流。根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》及相关资料，锦江河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准，太平河水水质执行III类标准。根据《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），本项目选址地及排污口不在江门市现行的饮用水源保护区范围。

本项目引用江门市生态环境局发布的《2022 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（来源：江门市生态环境局官网，链接：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_2648631.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2648631.html)），具体见下图所示。

江门市生态环境局的公告截图，标题为“2022年第二季度江门市全面推行河长制水质季报”。附件为“2022年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表”。

序号	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
二十一	流入潭江未跨县(市、区)界的主要支流	恩平市	良西河	吉安水闸桥	III	III	—
		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	III	III	—
		恩平市	三山河	圣堂桥	III	III	—
		恩平市	太平河	江洲桥	III	III	—
		恩平市	沙岗河	马坦桥	III	III	—
		恩平市	丹竹河	郁龙桥	III	II	—
		恩平市	牛庙河	华侨中学	III	III	—
		恩平市	仙人河	园西路桥	III	II	—

图3-2 2022年第二季度江门市全面推行河长制水质季报（公告截图）

根据水质月报结果表明，太平河江洲桥断面水质现状为III类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，表明该区域水环境质量良好。

### 4.3.2 地表水环境质量现状监测

为了解附近自然水体太平河环境质量现状，对太平河水质进行调查和分析。本次引用《恩平市君堂镇中心卫生院建设项目环境影响报告表》中委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2020年07月17日对项目附近太平河(恩平市君堂镇污水处理厂排放口上游约100m)进行采样监测的数据。监测报告编号为：HC[2020-07]126E号，检测报告见附件9。监测结果见下表4.3-1。

表 4.3-1 太平河水质现状监测值 单位：mg/L

监测点名称	监测日期	水温(°C)	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	SS	LAS	总磷
太平河	2020.7.17	27.2	7.06	13	3.8	6.1	0.420	10	ND	0.08

(GB3838-2002) III类标准	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	-	≤0.2	≤0.2
-------------------------	-----	-----	----	----	------	---	------	------

注：ND 表示检测结果小于检出限。

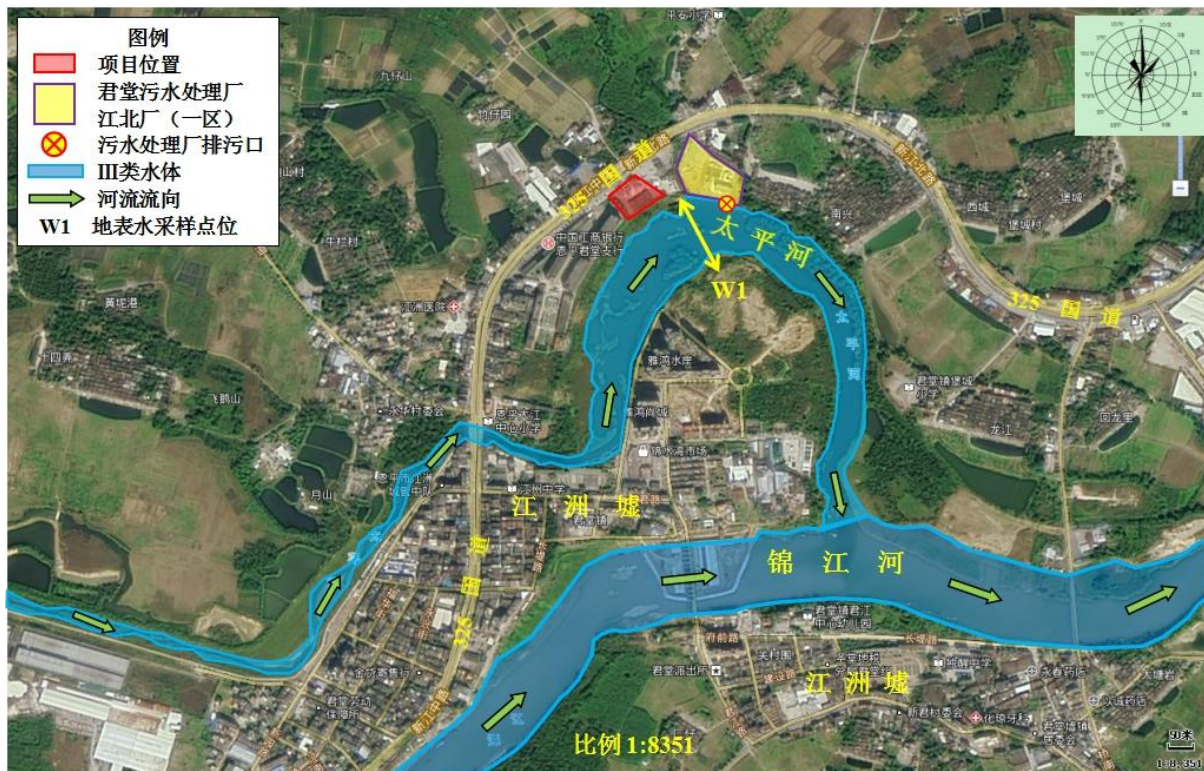


图 4.3-1 地表水监测采样点位图

### 4.3.3 地表水环境质量现状评价

#### (1) 评价标准

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）和《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，太平河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准限值详见表 2.3-1。

#### (2) 评价方法

采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）推荐的单项水质参数评价法——标准指数法对水质现状进行评价。在单项水质参数评价中，数值变化不大的情况下，某水质参数的数值可采用多次监测的平均值。

水质参数的标准指数 $>1$ ，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，不能满足使用要求，水质参数的标准指数越大，说明该水质参数超标越严重。对于所有未检出的项目，其含量取最低检出限的一半值进行单因子指数计算。

## ①单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在第 j 点的监测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ ——水质参数 i 的地表水环境质量标准值，mg/L。

## ②DO 的标准指数

$$\begin{cases} S_{DOj} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} & DO_j \geq DO_s \\ S_{DOj} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} & DO_j < DO_s \end{cases}$$

对于河流：

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中： $S_{DOj}$ ——溶解氧的标准指数；

$DO_f$ ——某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度；

$T$ ——水温在第 j 点的监测值，°C；

$DO_j$ ——溶解氧在第 j 点的监测值，mg/L；

$DO_s$ ——溶解氧的地表水环境质量标准值，mg/L。

## ③pH 的标准指数

$$\begin{cases} S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} & pH_j \leq 7.0 \\ S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} & pH_j > 7.0 \end{cases}$$

式中： $S_{pHj}$ ——pH 的标准指数；

$pH_j$ ——pH 在第 j 点的监测值；

$pH_{sd}$ ——评价标准中 pH 的下限值；

$pH_{su}$ ——评价标准中 pH 的上限值。

#### ④项目超标倍数

对超标的项目计算超标倍数，计算公式如下：

$$\text{超标倍数} = (\text{污染物平均浓度} - \text{水质标准限值}) / \text{水质标准限值}$$

### (3) 监测结果分析与评价

根据地表水环境现状监测结果，见表 4.3-1，计算得到评价水域各断面监测指标的标准指数值，具体结果详见表 4.3-2。评价结果表明，本项目附近水体太平河 W1 监测断面水温、pH、DO、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、LAS 等各个指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，表明太平河水环境现状质量良好。

表 4.3-2 地表水水质现状监测数据评价

监测断面	项目	水温	pH 值	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	LAS
W1 项目附近太平河(恩平市君堂镇污水处理厂排放口上游约 100m)	最大值	27.2	7.06	6.1	13	3.8	10	0.420	0.08	ND
	标准指数	--	0.03	0.63	0.65	0.95	--	0.42	0.40	0.13
	超标倍数	--	0	0	0	0	--	0	0	0
	现状评价	--	达标	达标	达标	达标	--	达标	达标	达标
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		--	6~9	≥5	≤20	≤4	--	≤1.0	≤0.2	≤0.2

注：（1）ND 表示检测结果小于检出限，当测定结果低于方法检出限时，按照检测限的一半值计算标准指数。（2）单位：mg/L，水温：℃，pH 值：无量纲。



## 4.4 地下水环境质量现状调查与评价

### 4.4.1 区域水文地质条件调查

根据《恩平市立丰织染有限公司技改项目环境影响报告书》中环境水文地质勘察资料，本项目与位于西南面君堂镇江洲工业区该项目（北纬 22°18'2.16"，东经 112°24'53.64"）相距约 2550 米，同属于同一个水文地质单元，因此本环评引用该项目所开展的水文地质勘察成果。

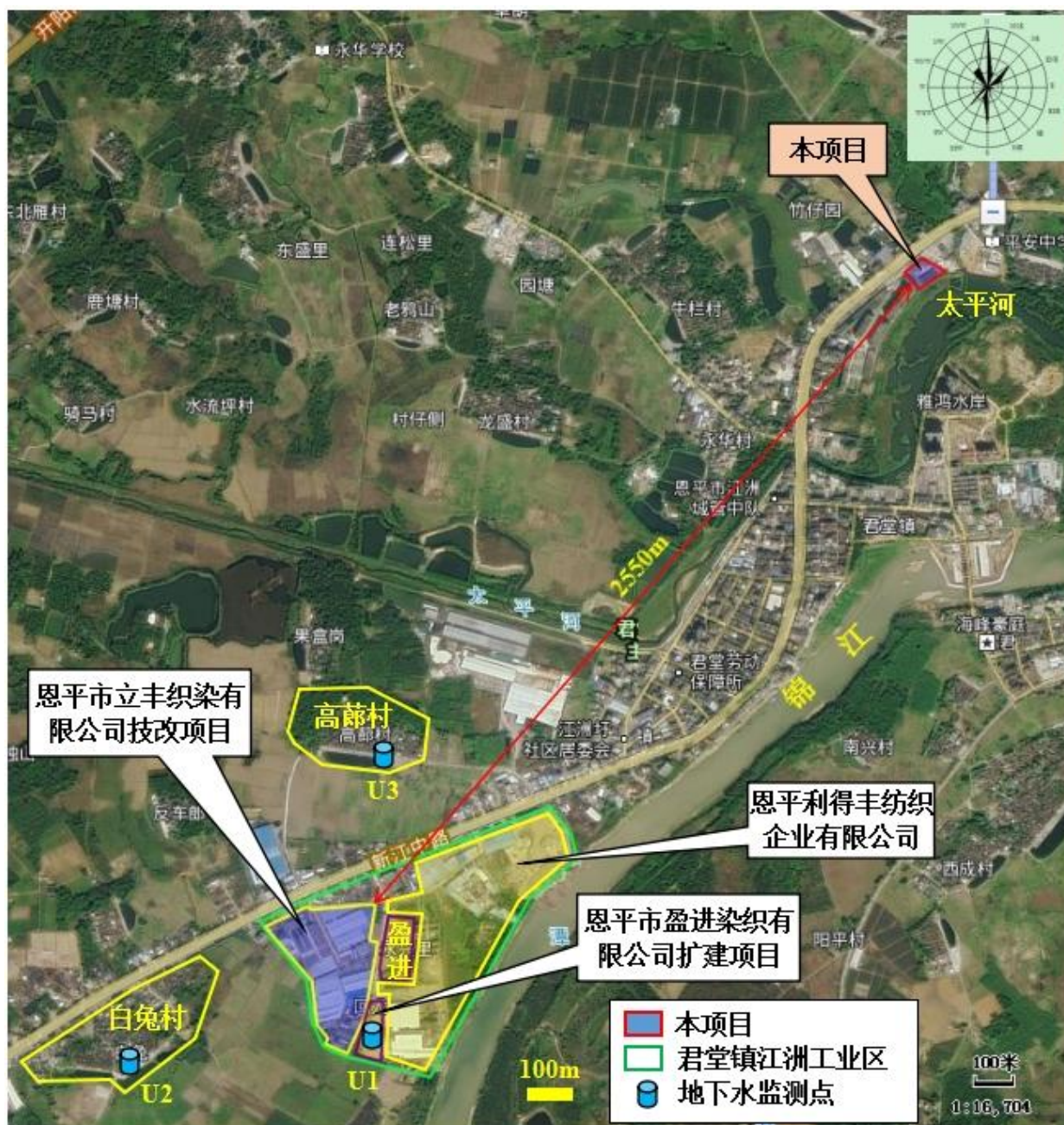


图 4.4-1 项目场地水文地质条件调查位置关系图

项目所在区域按岩土成因和特征，地层可分为：1.人工填土层；2.海陆交互沉积层；3.残积土；4.基岩。具体如下：

### 1、人工填土层（Qml）

（1）素填土：呈浅灰黄、褐黄色，主要有砂及少量粉质粘性土组成，稍湿，稍密，土质不均，含有较多碎石块及砼块。广泛分布于场内地表，各钻孔均有揭到。

### 2、海陆交互相沉积层（Qmc）

根据其特征可分为：（2-1）淤泥质土、（2-2）粉质粘土及（2-3）中砂等3个亚层：

（2-1）淤泥质土：呈深灰色，饱和，流塑；味臭，土质不均，含有机质及贝壳碎屑，断续夹薄层砂，局部为淤泥质砂或砂泥互层。属高压缩性土。场内各钻孔均揭到，呈层状分布。取原状样7件，土工试验定名均为淤泥质土。

（2-2）粉质黏土：呈浅灰、灰黄色等，稍湿、可塑；粘性一般，韧性中等，干强度一般。属中压缩性土。该岩土层除在钻孔ZK1、ZK2、ZK4~ZK7、ZK10、ZK11、ZK20、ZK21、ZK23、ZK25及ZK26缺失外，其余各孔均有揭到，呈似层状或透镜体状分布。取原状样3件，土工试验定名均为粉质黏土。

（2-3）中砂：呈浅灰、褐黄色，饱和，中密；级配一般，砂成分多为石英，次棱角状，混少量泥质。该岩土层仅在钻孔ZK2、ZK3、ZK5、ZK6及ZK11揭到，呈似层状或透镜体状分布。

### 3、残积层（Qel）

（3）砂质黏性土：呈浅灰黄色、灰白、褐红色等，原岩结构全部破坏，湿、硬塑、干强度中等，韧性较差，为花岗岩风化残积土。属中压缩性土。局部分布，场内除在钻孔ZK1~ZK3、ZK6、ZK11及ZK25缺失外，其余各孔均有揭露到，以似层状或透镜体呈现。取原状样8件，土工试验定名均为砂质黏性土。

### 4、基岩

场地下伏基岩为燕山期（ $\gamma 5^{2(3)}$ ）花岗岩，粗粒花岗结构，块状构造。根据岩石风化程度的差异可划分为全风化带及强风化带，两者呈渐变过渡关系：

(4-1) 全风化花岗岩：呈黄褐、肉红色等，原岩结构基本破坏，矿物风化为沙粒状，岩芯呈土柱状，遇水易软化。属极软岩，岩体基本质量等级为V级。场内除在钻孔 ZK2、ZK6 及 ZK11 缺失外，其余各孔均有揭露到，以似层状或透镜体呈现。

取原状样 9 件，土工试验定名均为砂质黏性土。

(4-2) 强风化花岗岩：呈黄褐、肉红色等，原岩结构已大部分破坏，风化裂隙发育，岩芯呈半岩半土状~碎石块状，碎块大部分可用手折断，遇水易软化。属软岩，岩体基本质量等级为V级。场内各孔均有揭到，呈层状分布。

项目场地各岩土层的分布特征及分层参数详见下表 4.4-1：

表 4.4-1 项目用地地层分层参数表

时代	层号	岩土名称	层顶标高 (m)		层顶埋深 (m)		层厚 (m)		平均厚度 (m)
			自	至	自	至	自	至	
Q <sub>ml</sub>	1	素填土	2.74	2.78	0	0	1.6	3.2	2.31
Q <sub>mc</sub>	2-1	淤泥质土	-0.44	1.18	1.6	3.2	7.9	28.8	16.61
	2-2	粉质粘土	-21.06	-6.82	9.6	23.8	1.2	7.7	3.67
	2-3	中砂	-27.24	-20.72	23.5	30	0.7	2.7	1.66
Q <sub>el</sub>	3	砂质粘性土	-22.32	-8.74	11.5	25.1	1.1	16.7	6.00
γ5 <sup>2(3)</sup>	4-1	全风化花岗岩	-32.44	-12.54	15.3	35.3	1.1	15.3	4.00
	4-2	强风化花岗岩	-33.94	-19.74	22.5	36.7	2.7	5.1	4.13

根据广东省水文地质单元区划图可知，项目所在地地下水类型为松散岩类孔隙潜水及微承压水。见图 4.4-2 区域水文地质图所示。

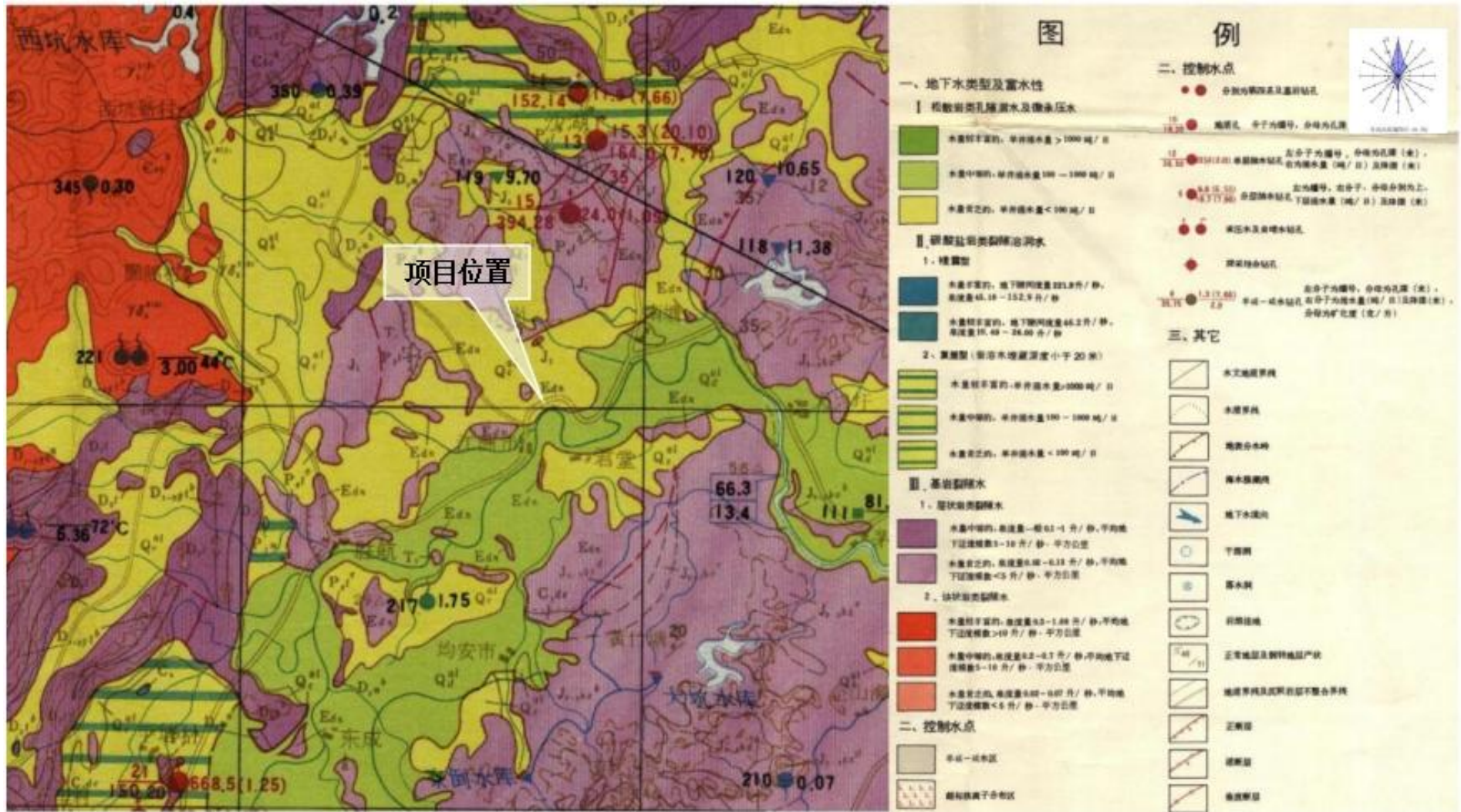


图4.4-2 区域水文地质图

#### 4.4.2 地下水埋深及补给情况

地下水位较高，属松散岩类孔隙潜水及微承压水类型，赋存于第四系土层的孔隙中；勘察期间测得其混合静止水位埋深为 1.02~1.06 米，标高为 1.68~1.76 米。

地下水主要接受降雨补给，由于场地地形平坦，且含水层间有稳定的厚隔水层，其水平径流及垂直越流交替作用缓慢，排泄则以大气蒸发及侧向补水为主。

项目周边区域村庄中均有地下水井，经与当地居民了解，现有水井均仅用于日常洗衣、冲地等，不用于饮用，居民日常饮用水由市政自来水供给。

#### 4.4.3 地下水环境质量现状监测

根据《建设项目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“116、塑料制品制造/报告书”，应属于 II 类建设项目。项目位于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，通过现场调查，区域内城镇和农村均通自来水（农村少量民用井，主要用于洗衣、冲地），评价区域内不存在浅层地下水集中式与分散式居民饮用水供水水源地及以外的补给径流区，不存在国家或地方政府设定的地下水资源保护区或环境敏感区，结合项目所在区域地下水利用现状及规划，项目场地地下水环境敏感程度判定为“不敏感”。因此，根据导则中划定的评价等级可知，本项目为“不敏感”的 II 类建设项目，其地下水环境影响评价工作等级确定为三级。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），项目所在区域地下水功能区划属于珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区(H074407002T02)，属于保护区，地下水类型松散岩类孔隙潜水及微承压水。地下水水质保护级别为《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）的 III 类，执行《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

##### （1）区域地下水环境质量状况

为了更好地了解项目所在地的地下水环境质量，本次引用《恩平市盈进染织有限公司年产 4000 吨成品布扩建项目》中委托广州华航检测技术有限公司于 2020 年 8 月 11 日对项目周边地下水环境现状进行采样监测的数据。本项目与位于西南面君堂镇江洲工业区该项目（北纬 22.298514416°，东经 112.415389717°）相距约 2800 米，同属于同一个水文地

质单元，监测报告编号为：GZE200829802673号，检测报告见附件10。监测结果见下表4.4-2。

表 4.4-2 地下水水质监测结果（报告编号：GZE200829802673）

序号	监测指标	单位	U1项目位置	U2白兔村	U3高蔴村
1.	pH 值	无量纲	6.84	6.88	6.78
2.	高锰酸盐指数	mg/L	1.2	1.6	1.5
3.	氨氮	mg/L	0.16	0.15	0.19
4.	挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND
5.	总硬度	mg/L	37.8	40.5	42.6
6.	溶解性总固体	mg/L	208	180	187
7.	硝酸盐	mg/L	0.28	0.38	0.34
8.	亚硝酸盐	mg/L	0.058	0.006	0.006
9.	氟化物	mg/L	ND	ND	ND
10.	砷	mg/L	ND	ND	ND
11.	汞	mg/L	ND	ND	ND
12.	镉	mg/L	ND	ND	ND
13.	六价铬	mg/L	ND	ND	ND
14.	铁	mg/L	ND	ND	ND
15.	锰	mg/L	ND	ND	ND
16.	铅	mg/L	ND	ND	ND
17.	硫酸盐	mg/L	ND	ND	ND
18.	氯化物	mg/L	ND	ND	ND
19.	总大肠菌群	MPN/100ml	1	2	1
20.	细菌总数	CFU/mL	35	38	43
21.	氰化物	mg/L	ND	ND	ND
22.	水温	°C	18.7	18.6	18.4
23.	水位	m	2.12	2.08	1.86
24.	水深	m	4.76	5.05	3.76

## （2）项目所在地的地下水环境质量补充监测

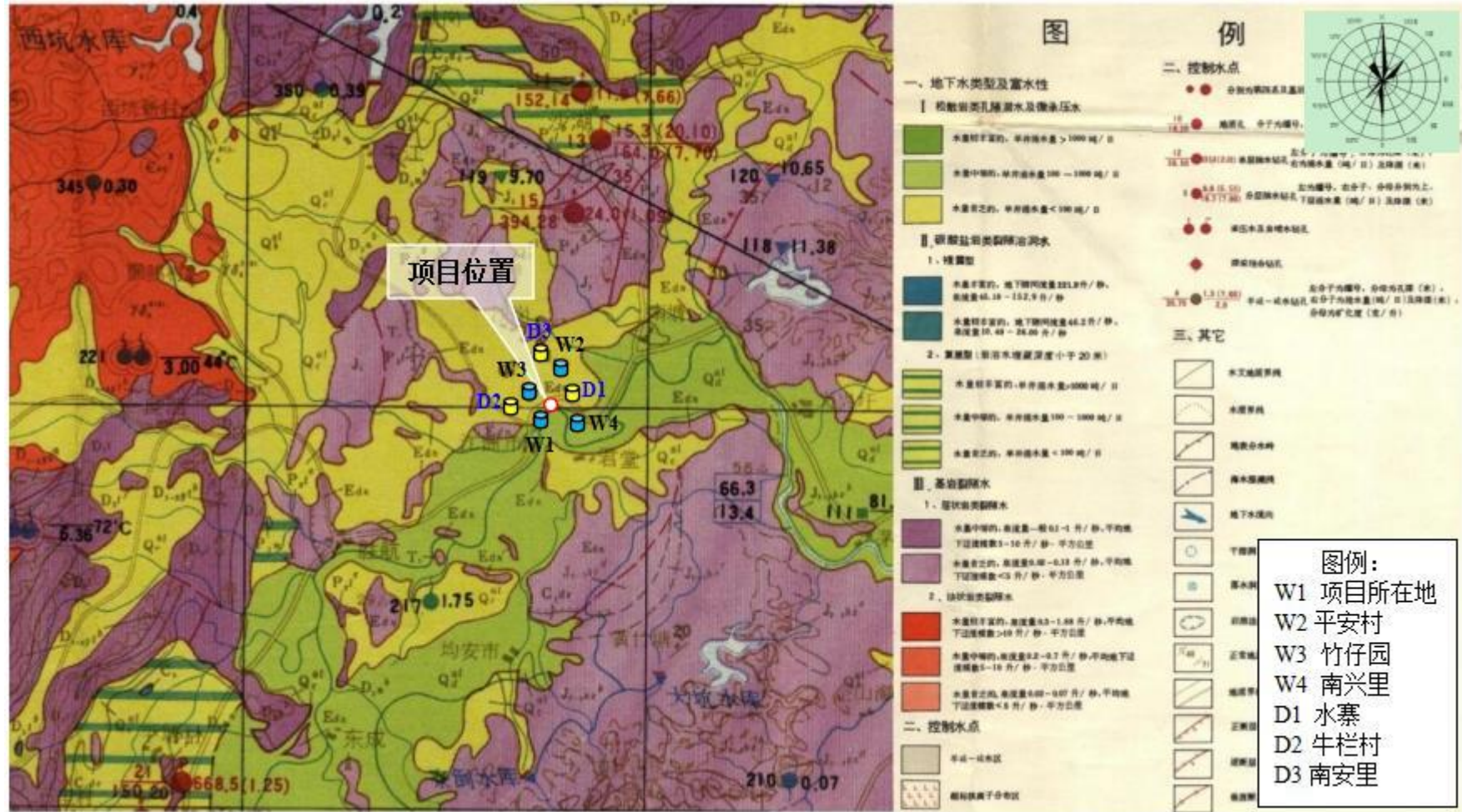
为了进一步了解项目所在地的地下水环境质量，本项目委托广东华硕环境监测有限公司于2022年11月11日至13日及2023年01月03日至05日对项目周边地下水环境现状补充监测。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目属于三级

评价，根据项目所在地地下水水文特征及地下水流向，本次评价共设 4 个地下水水质监测点位及 7 个地下水水位监测点位，采样点布设详情见下表 4.4-3 及图 4.4-3 所示。

表 4.4-3 地下水监测点位、监测项目及监测时间和频次

监测点 位布设	监测点位	编号	监测点位置	相对项目方 位、距离	监测内容	取样深度 (m)
		W1	项目所在地	/	水质、水位	地下水位以下 1.0m
		W2	平安村	东北面/490m	水质、水位	地下水位以下 1.0m
		W3	竹仔园	西北面/330m	水质、水位	地下水位以下 1.0m
		W4	南兴里	东南面/460m	水质、水位	地下水位以下 1.0m
		D1	水寨	东北面/320m	水位	地下水位
		D2	牛栏村	西南面/710m	水位	地下水位
		D3	南安里	西北面/740m	水位	地下水位
	采样频次	当天采样 1 次				
监测 项目	监测因子	pH 值、DO、溶解性总固体、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、硫化物、氟化物、氯化物、石油类、LAS、甲苯、铁、细菌总数、总大肠菌群				
采样日期		2022 年 11 月 11 日至 13 日，2023 年 01 月 03 日至 05 日				

监测报告编号为：HS20221107017、HS20230103031，检测报告见附件 10。监测结果见下表 4.4-4 所示。





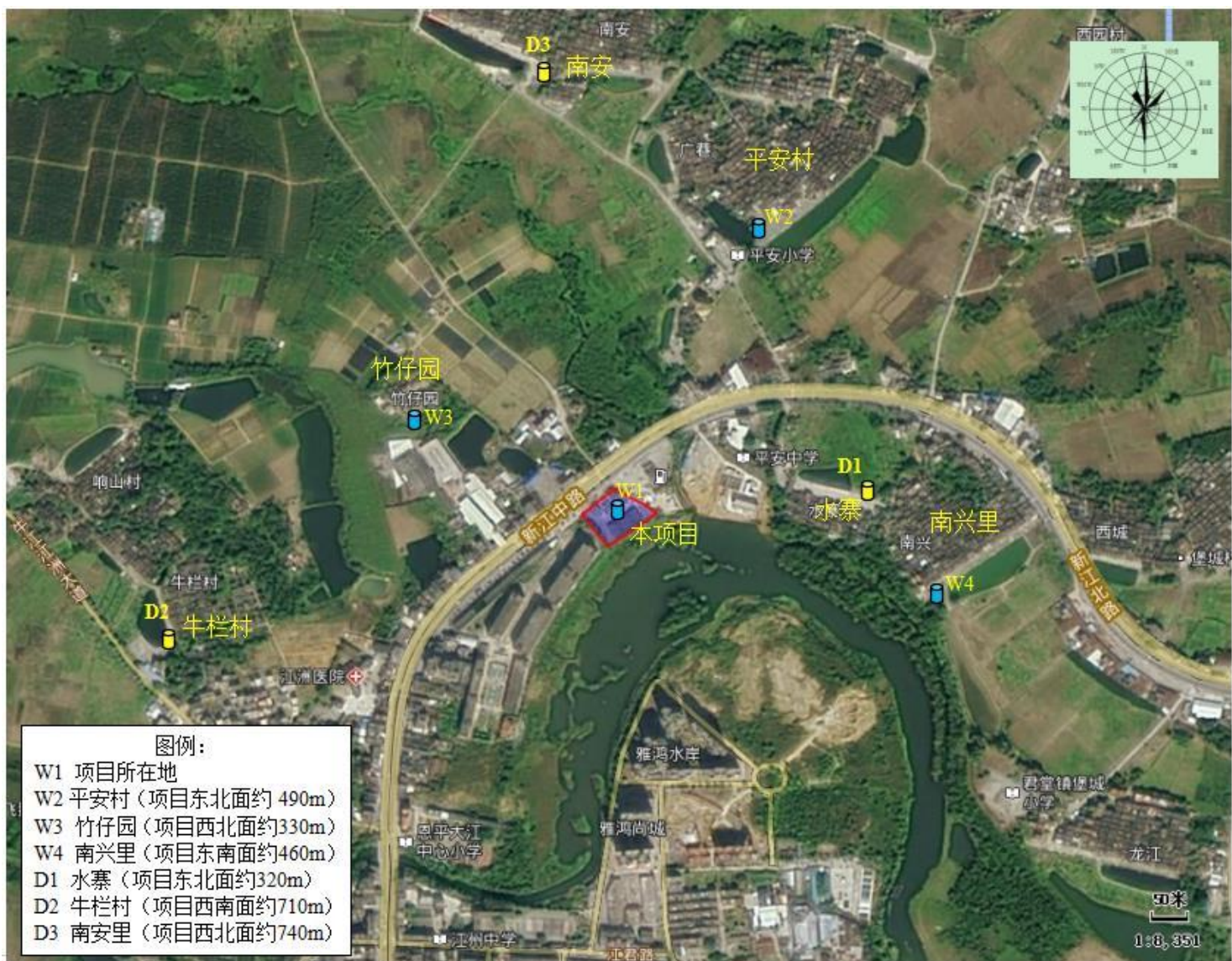


图4.4-3项目周边地下水环境现状补充监测布点图

表 4.4-4 地下水水质补充监测结果（报告编号：HS20221107017）

序号	监测项目	单位	检测结果（2022.11.11）			
			W1所在地	W2平安村 （项目东北 面约490m）	W3竹仔园 （项目西北 面约330m）	W4南兴里 （项目东南 面约460m）
1.	pH 值	无量纲	6.9	6.8	6.9	6.9
2.	溶解氧	mg/L	4.51	5.22	5.10	5.51
3.	溶解性总固体	mg/L	170	229	203	165
4.	总硬度	mg/L	75.0	66.1	72.3	70.3
5.	氨氮	mg/L	0.419	0.450	0.403	0.471
6.	COD <sub>Mn</sub>	mg/L	0.9	1.1	1.0	0.9
7.	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
8.	硝酸盐	mg/L	18.2	17.3	19.1	17.8
9.	亚硝酸盐	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L
10.	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
11.	氟化物	mg/L	0.028	0.042	0.038	0.021
12.	氯化物	mg/L	2.82	15.7	25.4	7.46
13.	硫酸盐	mg/L	16	12	15	12
14.	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
15.	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
16.	甲苯	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
17.	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
18.	总大肠菌群	MPN/100mL	<3	<3	<3	<3
19.	细菌总数	CFU/mL	23	38	44	25
20.	水位	m	5.4	5.3	5.7	5.8

注：当测定结果低于方法检出限时，按照检测限值加 L 来表示。

表 4.4-5 地下水水质补充监测结果（报告编号：HS20221107017）

序号	监测项目	单位	检测结果（2022.11.12）			
			W1所在地	W2平安村 （项目东北 面约490m）	W3竹仔园 （项目西北 面约330m）	W4南兴里 （项目东南 面约460m）
1.	pH 值	无量纲	6.8	6.9	6.9	6.9
2.	溶解氧	mg/L	4.82	5.23	5.71	5.65
3.	溶解性总固体	mg/L	154	215	198	173
4.	总硬度	mg/L	71.7	65.4	73.5	68.3
5.	氨氮	mg/L	0.394	0.424	0.231	0.143
6.	COD <sub>Mn</sub>	mg/L	0.8	1.2	1.0	0.8
7.	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
8.	硝酸盐	mg/L	1.9	19.3	19.8	2.3
9.	亚硝酸盐	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L
10.	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
11.	氟化物	mg/L	0.031	0.055	0.037	0.019
12.	氯化物	mg/L	3.14	14.8	23.5	8.03
13.	硫酸盐	mg/L	15	13	13	12
14.	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
15.	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
16.	甲苯	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
17.	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
18.	总大肠菌群	MPN/100mL	<3	<3	<3	<3
19.	细菌总数	CFU/mL	21	34	42	19
20.	水位	m	5.4	5.3	5.7	5.8

表 4.4-6 地下水水质补充监测结果（报告编号：HS20221107017）

序号	监测项目	单位	检测结果（2022.11.13）			
			W1所在地	W2平安村 （项目东北 面约490m）	W3竹仔园 （项目西北 面约330m）	W4南兴里 （项目东南 面约460m）
1.	pH 值	无量纲	6.9	6.8	6.9	6.9
2.	溶解氧	mg/L	4.60	5.34	5.41	5.67
3.	溶解性总固体	mg/L	167	224	207	154
4.	总硬度	mg/L	73.4	68.3	71.1	71.5
5.	氨氮	mg/L	0.411	0.464	0.203	0.167
6.	COD <sub>Mn</sub>	mg/L	0.8	1.0	0.8	0.8
7.	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
8.	硝酸盐	mg/L	1.9	18.4	19.2	2.2
9.	亚硝酸盐	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L
10.	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
11.	氟化物	mg/L	0.029	0.034	0.031	0.015
12.	氯化物	mg/L	2.99	16.4	23.5	6.94
13.	硫酸盐	mg/L	15	12	11	13
14.	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
15.	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
16.	甲苯	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
17.	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
18.	总大肠菌群	MPN/100mL	<3	<3	<3	<3
19.	细菌总数	CFU/mL	19	43	47	21
20.	水位	m	5.4	5.3	5.7	5.8

表 4.4-7 地下水水质补充监测结果（报告编号：HS20230103031）

序号	监测项目	单位	检测结果（2023.01.03~01.05）		
			D1水寨村 （项目东北面约 320m）	D2牛栏村 （项目西南面 约710m）	D3南安里 （项目西北面 约740m）
1.	pH 值	无量纲	6.8	7.1	7.2
2.	水位	m	6.48	4.36	7.05

#### 4.4.4 地下水环境质量现状评价

##### 4.4.4.1 评价标准

本项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

##### 4.4.4.2 水质现状评价方法

采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）推荐的标准指数法对水质现状进行评价。现状监测结果应进行统计分析，给出最大值、最小值、均值、标准差、检出率和超标率等。

标准指数 $>1$ ，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。对于所有未检出的项目，其含量取最低检出限的一半值进行单因子指数计算。标准指数计算公式分为以下两种情况。

对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法如下。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： $P_i$ ——第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

$C$ ——第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ ——第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算方法如下。

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH_j}$ ——pH的标准指数；

$pH_j$ ——pH在第*j*点的监测值；

$pH_{sd}$ ——评价标准中pH的下限值；

$pH_{su}$ ——评价标准中 pH 的上限值。

#### 4.4.4.3 地下水现状评价

根据给定的评价标准，按标准指数法计算出各单项标准指数。各监测项目结果统计分析见表 4.4-8 与表 4.4-9。

表 4.4-8 区域地下水评价结果一览表（报告编号：GZE200829802673）

序号	监测指标	单位	监测最大值	III类标准限值	标准指数	达标情况
1.	pH 值	无量纲	6.88	6.5~8.5	0.24	达标
2.	高锰酸盐指数	mg/L	1.6	≤3.0	0.53	达标
3.	氨氮	mg/L	0.19	≤0.50	0.38	达标
4.	挥发性酚类	mg/L	ND	≤0.002	0.075	达标
5.	总硬度	mg/L	42.6	≤450	0.09	达标
6.	溶解性总固体	mg/L	208	≤1000	0.21	达标
7.	硝酸盐	mg/L	0.38	≤20.0	0.02	达标
8.	亚硝酸盐	mg/L	0.058	≤1.00	0.06	达标
9.	氟化物	mg/L	ND	≤1.0	0.002	达标
10.	砷	mg/L	ND	≤0.01	0.015	达标
11.	汞	mg/L	ND	≤0.001	0.05	达标
12.	镉	mg/L	ND	≤0.005	0.05	达标
13.	六价铬	mg/L	ND	≤0.05	0.04	达标
14.	铁	mg/L	ND	≤0.3	0.05	达标
15.	锰	mg/L	ND	≤0.10	0.005	达标
16.	铅	mg/L	ND	≤0.01	0.125	达标
17.	硫酸盐	mg/L	ND	≤250	0.02	达标
18.	氯化物	mg/L	ND	≤250	0.2	达标
19.	总大肠菌群	MPN/100mL	2	≤3.0	0.67	达标
20.	细菌总数	CFU/mL	35	≤100	0.35	达标
21.	氰化物	mg/L	ND	≤0.05	0.04	达标

由监测结果表明，项目所在区域的地下水全部测点各水质监测指标均在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准内，说明项目评价区域内地下水环境质量状况良好。

表 4.4-9 项目所在地地下水评价结果一览表（报告编号：HS20221107017）

序号	监测指标	单位	监测最大值	III类标准限值	标准指数	达标情况
1.	pH 值	无量纲	6.9	6.5~8.5	0.20	达标
2.	溶解氧	mg/L	5.71	/	/	/
3.	溶解性总固体	mg/L	229	≤1000	0.229	达标
4.	总硬度	mg/L	75.0	≤450	0.167	达标
5.	氨氮	mg/L	0.471	≤0.50	0.942	达标
6.	COD <sub>Mn</sub>	mg/L	1.2	≤3.0	0.40	达标
7.	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002	0.15	达标
8.	硝酸盐	mg/L	19.8	≤20.0	0.99	达标
9.	亚硝酸盐	mg/L	0.016L	≤1.00	0.016	达标
10.	硫化物	mg/L	0.003L	≤0.02	0.15	达标
11.	氟化物	mg/L	0.055	≤1.0	0.055	达标
12.	氯化物	mg/L	25.4	≤250	0.102	达标
13.	硫酸盐	mg/L	16	≤250	0.064	达标
14.	石油类	mg/L	0.01L	/	/	/
15.	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.30	0.167	达标
16.	甲苯	mg/L	0.002L	≤0.70	0.003	达标
17.	铁	mg/L	0.03L	≤0.3	0.1	达标
18.	总大肠菌群	MPN/100mL	<3	≤3.0	<1	达标
19.	细菌总数	CFU/mL	47	≤100	0.47	达标

由监测结果表明，项目所在地及周边的地下水全部测点各水质监测指标均在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准内，说明项目所在地及周边的地下水环境质量状况良好。



## 4.5 声环境质量现状调查和评价

### 4.5.1 声环境质量现状监测

#### (1) 监测布点、监测项目及监测时间

项目所在地属于声环境 2 类、4a 类区。根据厂址及周围环境现状，本次评价于项目厂界外东、南、西、北四个方位各布设 1 个噪声采样点及东面水寨村的西侧布设 1 个噪声采样点；监测点位详见表 4.5-1、图 4.5-1。

表 4.5-1 声环境监测布点情况

监测点布设	采样点位置	编号	监测点位置
		N1	项目厂界外东北面 1m 处
		N2	项目厂界外东南面 1m 处
		N3	项目厂界外西南面 1m 处
		N4	项目厂界外西北面 1m 处
		N5	水寨村西面（作现状背景值）
监测项目	噪声	连续等效 A 声级 $L_{eq}(A)$	
采样时间和频次	采样频次	连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次	
	采样时间	昼间	06:00~22:00
		夜间	22:00~06:00
采样日期			

注：项目厂界东面与临厂共厂界，不符合监测条件。

#### (2) 监测方法

监测方法与数据处理按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的有关规定进行，监测期间天气良好，无雨、风速小于 5m/s，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米。各点连续监测 2 天，每天 2 次，分昼夜时段（昼间：6:00~22:00、夜间 22:00~6:00），昼、夜各 1 次。同时记录监测点噪声源、环境特征。

表 4.5-2 噪声监测方法

监测类别	项目	监测方法	检测依据	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	积分声级计法	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	35-130dB(A)

### 4.5.2 监测结果及评价

项目声环境现状监测结果详见下表 4.5-3 及附件 11。

表 4.5-3 项目边界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位	噪声值 Leq				执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类、4a类标准	
	2021年09月29日		2021年09月30日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	57	47	57	49	60	50
N2	57	45	58	46		
N3	58	48	58	47		
N4	67	53	66	50	70	55
N5	58	48	58	47	60	50

从上表的监测结果及各监测点适用标准可知，项目所在地昼、夜间各监测点均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类、4a类标准的要求，说明项目所在地声环境状况良好。



图 4.5-1 项目声环境监测布点图

## 4.6 土壤环境质量现状调查和评价

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“其他行业”，因此，本项目土壤环境影响评价项目类别属于IV类。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），确定本项目土壤环境影响评价工作等级为“可不开展土壤环境影响评价工作”。

本项目厂区场地已全部硬底化，无露天堆放场所。在项目建设过程中，对厂区地面均要进行不同程度的防渗强化处理，根据不同的生产车间及固废、危废暂存场所、化学品仓库、废气喷淋处理设施、生活污水处理设施采用不同的防渗层，确保污染物不渗入影响土壤环境。项目运营期产生的固废、危废，将被集中堆放于厂内有防渗措施的储存场所，统一收集后处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生废水，正常情况下不会影响土壤环境；定期清理喷淋塔废水按零散工业废水委托有资质的零散工业废水处理单位收运处置，对土壤环境不产生直接影响；产生的生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入君堂污水处理厂进一步处理，处理后的尾水排入太平河，生活污水对土壤环境影响较小。

因此，本项目建成营运后，不会对所在地土壤环境产生明显不利影响。因此，本项目的建设对所在地土壤环境影响较小。

## 4.7 区域污染源调查

项目位于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，周边存在工业企业、道路、村庄以及田地。根据现场调查，项目所在区域工业开发有一定规模，周围工业企业主要以铸造、纺织、印染、五金等为主，主要污染物为有机废气、粉尘、工业固废、生产废水和噪声等；附近村庄存在生活污染源等。项目区域外环境主要污染源调查情况见下表所示。

表 4.7-1 周边污染源调查情况

污染源名称	主要建设情况	主要污染因子	相对方位	距离 m
325 国道	汽车运输	汽车尾气、粉尘、噪声	西北面	20
临时停车场		汽车尾气、粉尘、固废、噪声	东北面	相邻
运输公司汽车修理厂		有机废气、粉尘、固废、噪声	西南面	5
君堂污水处理厂	污水处理	生活污水、噪声	东北面	58
恩平市恩安钢铁铸造机械有限公司	铸造、五金	有机废气、粉尘、固废、噪声	西面	122

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

恩平市新德纺织有限公司	纺织、印染	有机废气、粉尘、固废、噪声	东南面	1210
恩平市力新洗水厂有限公司	纺织、印染	有机废气、粉尘、固废、噪声	东南面	1440
恩平市新德纺织有限公司	纺织、印染	有机废气、粉尘、固废、噪声	东南面	1650
恩平市利得丰纺织企业有限公司	纺织、印染	有机废气、粉尘、固废、噪声	西南面	2000
恩平市盈进染织有限公司	纺织、印染	有机废气、粉尘、固废、噪声	西南面	2520
恩平市君堂镇盛峰纸品厂	纺纱纸管	粉尘、固废、噪声	西南面	2530
恩平市立丰织染有限公司	纺织、印染	有机废气、粉尘、固废、噪声	西南面	2550

## 5.环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目为新建项目，利用租赁的恩平市锦州汽车检测服务有限公司现有厂房进行建设，不涉及土建施工。无施工期环境影响。施工期主要内容为厂区内中部空地搭建1座用于原材料仓库的钢结构轻钢屋面的简易厂房，以及设备和环保设施的安装工程，因此产生的污染物主要为噪声和少量固废，根据类比资料，估计声源声级约70~90dB(A)。项目对设备和环保设施安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响，产生的钢铁边角料可售给金属回收单位综合利用。

### 5.2 营运期环境影响评价与分析

#### 5.2.1 大气环境影响评价与分析

##### 5.2.1.1 气象特征分析

###### 1.气象资料的选取

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)规定，环境影响预测模型所需气象、地形、地表参数等基础数据应优先使用国家发布的标准化数据。因此本次预测评价的气象数据均为环境保护部环境工程评估中心国家环境保护部环境影响评价重点实验室发布的数据。本环评选取了恩平市气象站(59477)作为地面气象观测资料调查站，恩平气象站等级为一般气象站，位于恩平市大田镇石山村S276省道江北水陂侧坡头山，地理坐标为东经112.23333度，北纬22.26667度，海拔高度68米。恩平气象站位于本项目西南面，与本项目距离约为21.3km，本项目位置在气象站辐射的50km范围内，符合导则的要求。

表 5.2.1-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标(°)		海拔高度(m)	相对厂界距离(km)	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
恩平	59477	一般站	112.23333	22.26667	68	21.3	2021	风速、风向、总云量、干球温度等

## 2.近 20 年主要气象要素统计

恩平市地处低纬度，北面是丘陵，南临南海，属南亚热带季风海洋性气候，冬短夏长，冬暖夏凉，日照充足，雨量充沛，干湿季明显，霜期短，非常适合农作物生长。恩平市年平均气温为 22.8℃，年平均降水量为 2389.3 毫米，年平均风速 1.6 米/秒。由于气候及地理环境特殊，恩平市是全国的暴雨中心之一，雨季多在 4 至 9 月，雨热同季达半年；每年 6 月到 10 月是台风影响季节，相对集中在 7 月到 9 月。由于恩平北靠大陆，南临海洋，北方的冷空气与南海热带系统均会影响本地，给恩平四季带来的灾害性天气分别有：冬、春季的春旱、倒春寒、低温霜冻及低温阴雨，夏季的暴雨、热带气旋、局地强对流及高温，秋季的寒露风及秋旱。

恩平市气象站近 20 年（2002-2021）主要气象资料统计结果如表 5.2.1-2 至表 5.2.1-4 所示。

表 5.2.1-2 恩平市气象站近 20 年（2002-2021）主要气象资料统计表

统计项目		*统计值	极值出现时间	**极值
多年平均气温(°C)		22.8	/	/
累年极端最高气温(°C)		37.6	2005-07-19	39.2
累年极端最低气温(°C)		4.4	2014-02-20	1.3
多年平均气压(hPa)		1007.7	/	/
多年平均相对湿度(%)		79.7	/	/
多年平均降雨量(mm)		2389.3	2006-05-22	268.7
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0	/	/
	多年平均雷暴日数(d)	78.9	/	/
	多年平均冰雹日数(d)	0.2	/	/
	多年平均大风日数(d)	1.6	/	/
多年实测极大风速(m/s)、相应风向		34.5	2018-09-16	70 ENE
多年平均风速(m/s)		1.6	/	/
多年主导风向、风向频率(%)		N 13.2%	/	/
多年静风频率(风速≤0.2m/s)(%)		8.5	/	/
*统计值代表均值 **极值代表极端值		举例：累年极端 最高气温	*代表极端最高气温 的累年平均值	**代表极端最高气 温的累年最高值

### 3.气象站风观测数据统计

#### (1) 月平均风速与风向特征

恩平气象站近 20 年月平均风速如下表 1.1-2, 12 月平均风速最大(1.7 米/秒), 3 月平均风速最小(1.4 米/秒)。

表 5.2.1-3 恩平累年各月平均风速(m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	1.5	1.5	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7

恩平气象站近 20 年全年风向频率如下表 1.1-3, 风向玫瑰图如图 1.1-1 所示, 恩平气象站主要风向为 N、C、NNE、NE, 占 37.4%, 其中以 N 为主风向, 占到全年的 13.2%。

表 5.2.1-4 恩平气象站近 20 年的全年风向频率表(%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	13.2	8.4	7.3	4.5	5.4	4.3	3.8	3.1	5.5	5.4	6.4	3.3	3.6	4.7	5.3	7.2	8.5

恩平近二十年风向频率统计图

(2002-2021)

(静风频率: 8.5%)

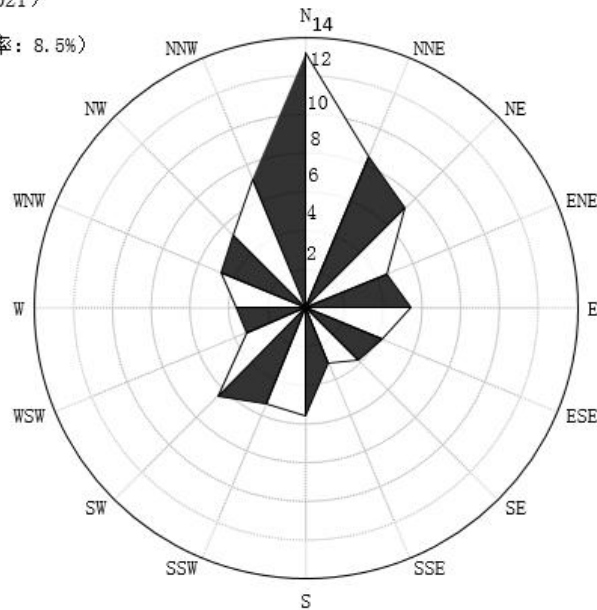


图 5.2.1-1 风向玫瑰图(静风频率 8.5%)



各月风向频率如下表 5.2.1-5。月风向玫瑰图如图 5.2.1-2 所示。

表 5.2.1-5 恩平气象站月风向频率统计(单位%)

风向频率 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	16	6	16	2	1	1	1	1	11	4	7	0	0	1	5	3	28
02	17	4	13	4	3	0	1	2	14	2	7	2	1	1	5	6	18
03	19	2	9	3	4	1	1	1	11	2	9	1	2	1	8	7	18
04	19	5	7	4	2	1	2	3	10	5	7	1	1	1	5	7	22
05	17	6	7	2	2	2	3	1	4	5	6	1	1	2	5	5	30
06	19	12	5	2	2	2	3	3	4	9	7	3	2	3	6	14	4
07	18	11	4	2	3	3	4	3	5	9	4	3	2	3	6	15	4
08	18	15	7	3	3	3	4	3	4	6	8	3	3	3	5	10	2
09	18	15	9	3	2	3	3	4	4	7	8	4	3	3	4	9	2
10	22	17	8	2	2	2	3	3	3	5	7	4	3	3	4	10	1
11	19	15	8	2	2	3	3	3	3	4	7	4	3	3	5	11	3
12	19	12	5	2	2	3	3	3	4	7	7	4	3	3	7	15	2

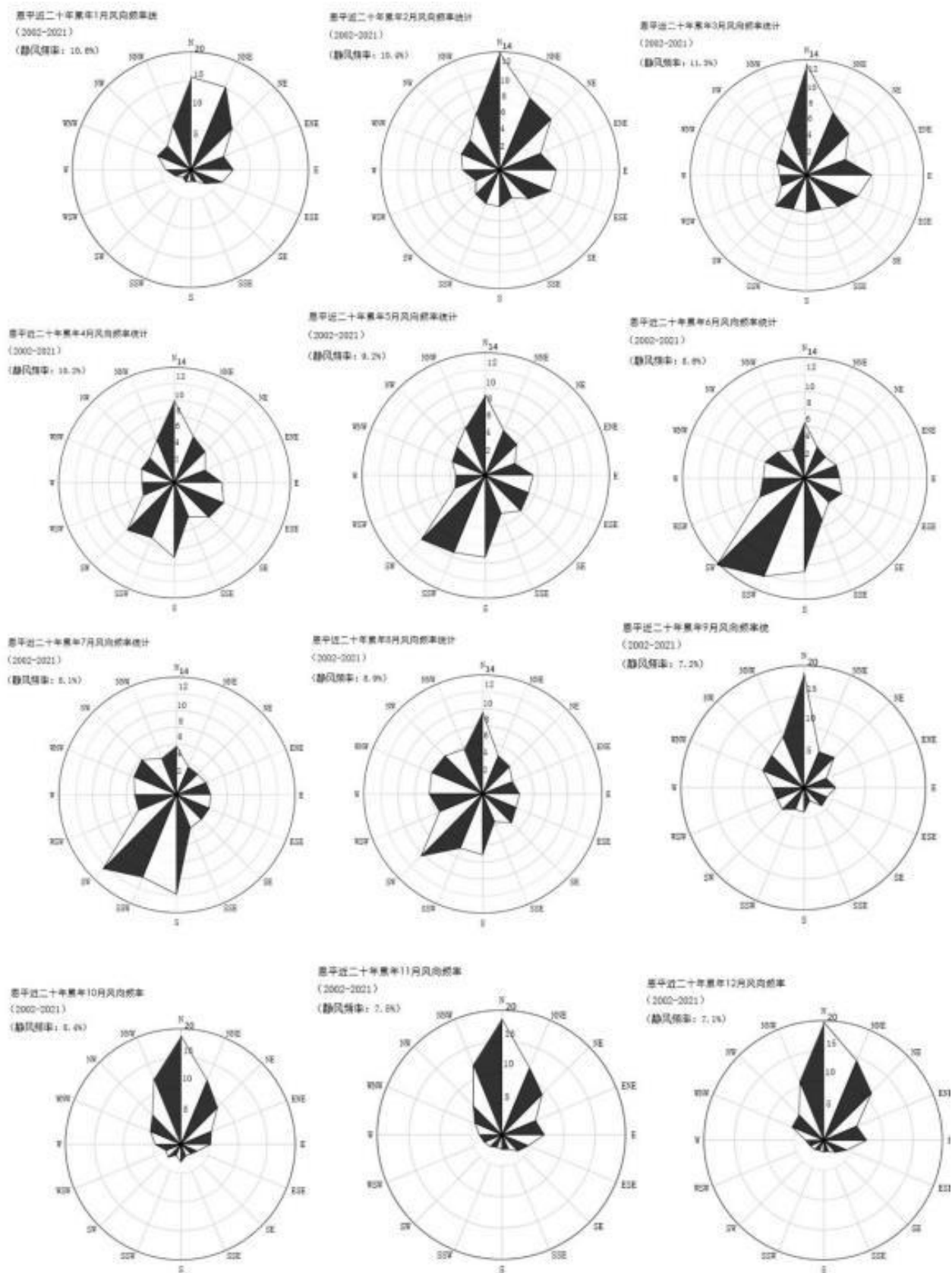


图 5.2.1-2 恩平月风向玫瑰图

## (2) 风速年际变化特征与周期

根据近 20 年资料分析，恩平气象站年平均风速如下图 5.2.1-3 所示。恩平市 2003、2014 年年平均风速最大(1.8 米/秒)，2006 年年平均风速最小(1.3 米/秒)。



图 5.2.1-3 恩平市(2002-2021)年平均风速(单位: m/s, 虚线为趋势线)

## (3) 月平均气温与变化趋势

恩平气象站 07 月气温最高 (28.4℃)，01 月气温最低 (14.6℃)，近 20 年极端最高气温出现在 2005-07-19 (39.2℃)，近 20 年极端最低气温出现在 2014-02-20 (1.3℃)。恩平气象站月平均气温如下图 5.2.1-4 所示。

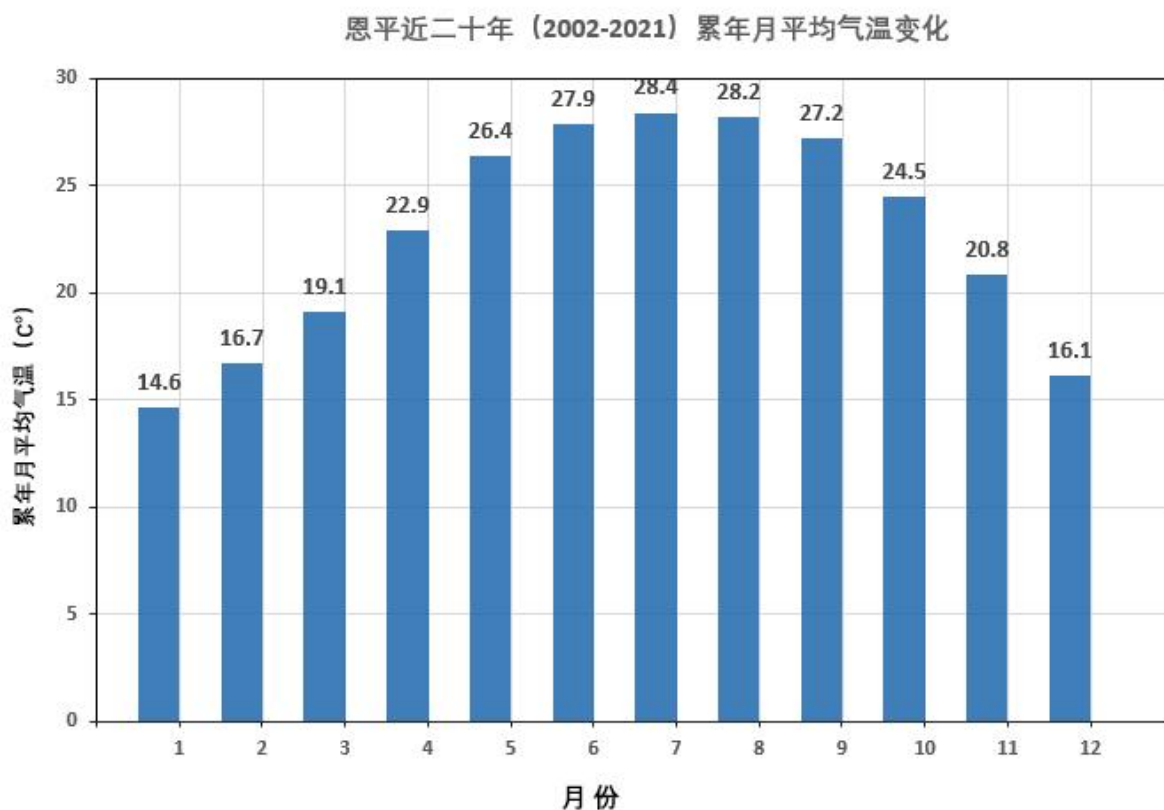


图 5.2.1-4 恩平月平均气温 (单位: °C)

(4) 温度年际变化趋势与周期

恩平近 20 年气温无明显变化趋势, 2003、2006 年年平均气温最高(23.3°C), 2014 年年平均气温最低(21.9°C)。恩平气象站年平均气温如下图 5.2.1-5 所示。

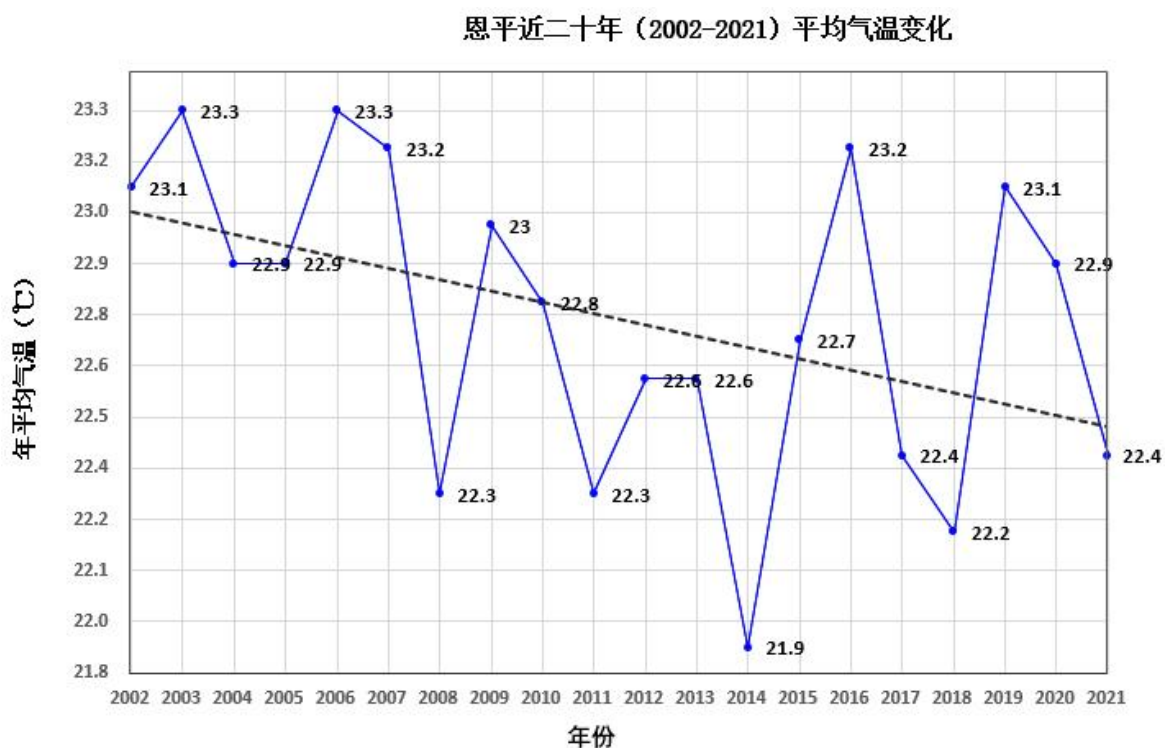


图 5.2.1-5 恩平 (2002-2021) 年平均气温 (单位: °C, 虚线为趋势线)

#### 4.恩平 2021 年地面气象观测资料

本评价选取 2021 年作为评价基准年，采用恩平气象站 2021 年逐时地面气象资料，调查项目包括：时间(年、月、日、时)、风向(以角度或按 16 个方位表示)、风速(m/s)、总云量(十分制)、低云量(十分制)、干球温度(°C)等。调查气象资料符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求。本项目未做现场气象补充观测。

##### (1) 年平均温度的月变化

根据恩平气象站 2021 年的气象观测数据，最热月(7 月)平均气温为 28.43°C，最冷月(1 月)平均气温为 14.00°C。恩平气象站 2021 年年平均温度的月变化见表 5.2.1-6 和图 5.2.1-6 所示。

表 5.2.1-6 恩平气象站 2021 年年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
气温(°C)	14.00	18.31	21.26	23.36	28.26	28.07	28.43	27.54	27.88	23.51	19.67	15.81

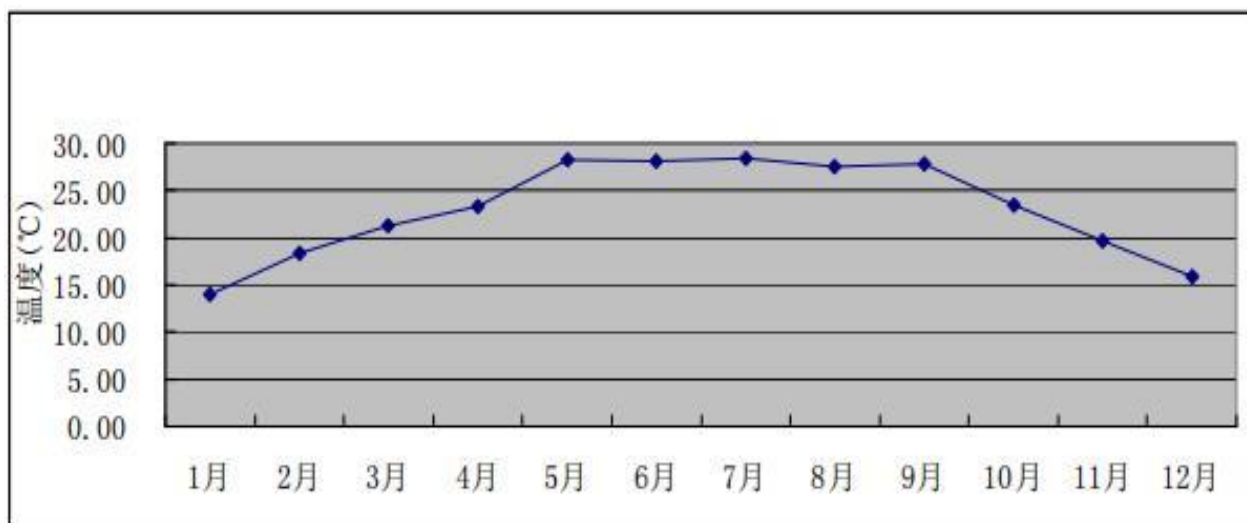


图 5.2.1-6 2021 年年平均温度的月变化图

##### (2) 年平均风速的月变化

根据恩平气象站 2021 年的气象观测数据，2021 年月平均风速的最大值出现在 5 月，为 2.28m/s，月平均风速的最小值出现在 4 月，为 1.46m/s，全年平均风速= 1.6 (m/s)。恩平气象站 2021 年年平均风速的月变化见表 5.2.1-7 和图 5.2.1-7 所示。

表 5.2.1-7 恩平气象站 2021 年年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速(m/s)	1.66	1.59	1.56	1.46	2.28	1.81	1.86	1.47	1.31	2.08	1.56	1.69

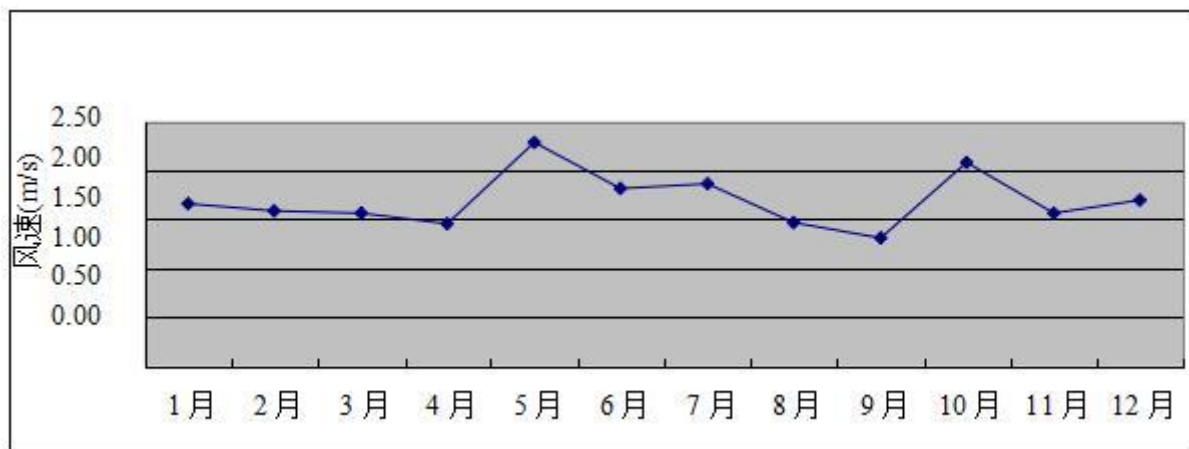


图 5.2.1-7 年平均风速的月变化

(3) 季小时平均风速的日变化

根据恩平气象站 2021 年的气象观测数据，在春季，恩平市小时平均风速在 15 时达到最大，为 2.96m/s；在夏季，恩平市小时平均风速在 14 时达到最大，为 2.71m/s；在秋季，恩平市小时平均风速在 14 时达到最大，为 2.66m/s；在冬季，恩平市小时平均风速在 14 时达到最大，为 2.62m/s。恩平气象站 2021 年季小时平均风速的日变化见表 5.2.1-8 和图 5.2.1-8。

表 5.2.1-8 恩平气象站 2021 年季小时平均风速的日变化

风速 (m/s)	小时(h)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.13	1.22	1.13	1.11	1.16	1.14	1.05	1.16	1.54	2.07	2.34	2.40
夏季	1.35	1.15	1.19	1.16	1.08	0.99	1.04	1.11	1.46	1.75	2.13	2.28
秋季	1.11	1.19	1.15	1.06	1.08	1.16	1.14	1.15	1.43	2.03	2.30	2.34
冬季	1.17	1.16	1.23	1.19	1.23	1.19	1.18	1.19	1.26	1.64	2.27	2.34
风速 (m/s)	小时(h)											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.68	2.58	2.96	2.67	2.57	2.34	2.07	1.73	1.54	1.43	1.28	1.16
夏季	2.35	2.71	2.70	2.51	2.51	2.22	1.96	1.76	1.58	1.40	1.42	1.35
秋季	2.65	2.66	2.50	2.55	2.24	1.89	1.64	1.39	1.42	1.26	1.19	1.15
冬季	2.57	2.62	2.61	2.48	2.23	1.86	1.57	1.58	1.31	1.30	1.19	1.24

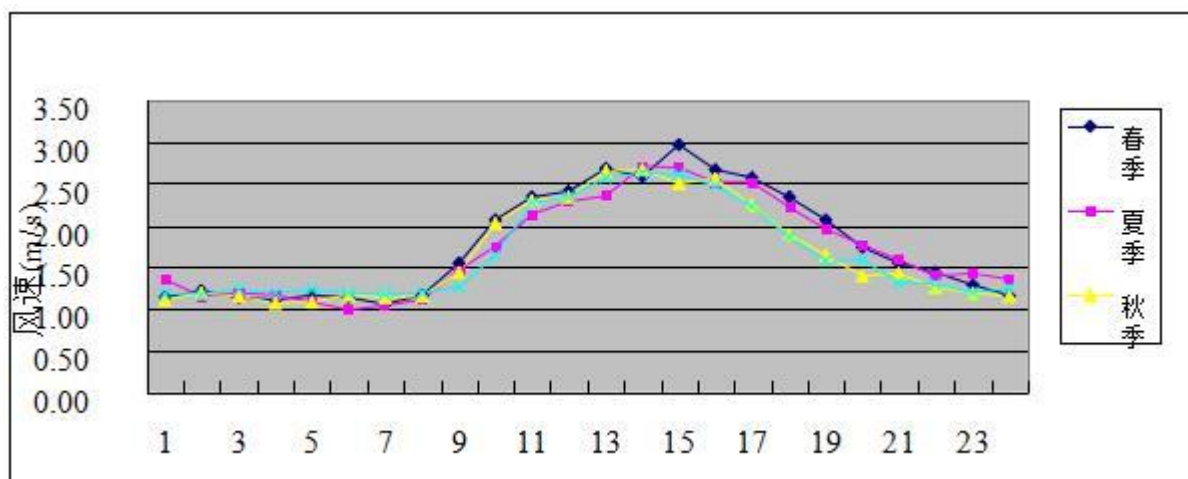


图 5.2.1-8 恩平气象站 2021 年季小时平均风速的日变化

(4) 各时段的主导风向

根据恩平气象站 2021 年的气象观测数据，恩平气象站 2021 年平均风频的月变化、季变化及年均风频风向见下表 5.2.1-9 与表 5.2.1-10，恩平地区 2021 年全年风向玫瑰图见图 5.2.1-9。

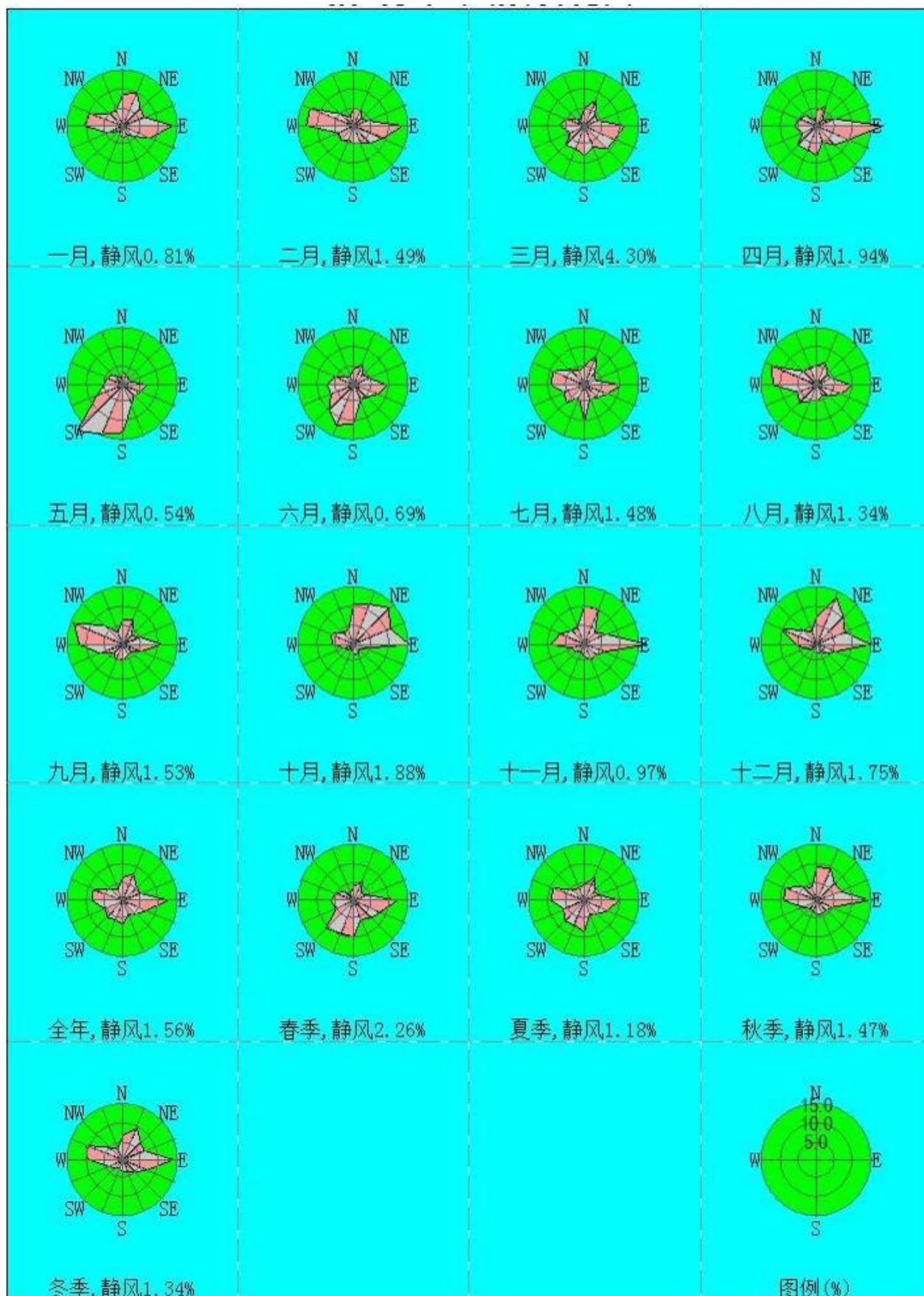


图5.2.1-9 恩平气象站2021年风向玫瑰图



表 5.2.1-9 恩平气象站 2021 年均风频的月变化 单位：%

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	8.47	9.68	6.72	6.18	13.44	7.66	3.90	2.42	2.96	2.15	1.61	4.57	10.35	9.68	4.84	4.57	0.81
2 月	5.06	4.91	2.83	4.02	13.10	8.48	5.95	4.76	4.32	3.72	4.61	4.46	12.35	12.35	5.06	2.53	1.49
3 月	4.70	8.06	4.03	4.03	10.48	8.74	8.33	5.78	7.53	6.05	7.12	4.17	6.72	4.97	2.82	2.15	4.30
4 月	4.31	5.83	2.22	5.14	17.78	9.17	6.67	4.17	7.64	6.67	7.08	3.89	6.25	5.28	4.17	1.81	1.94
5 月	3.09	2.96	2.28	2.28	6.72	5.11	4.03	5.78	12.90	14.52	17.20	7.66	5.11	4.57	3.63	1.61	0.54
6 月	4.17	5.97	3.47	4.72	8.89	6.81	4.86	4.31	10.42	11.67	9.31	6.67	6.81	5.69	3.19	2.36	0.69
7 月	4.70	8.20	4.03	2.96	9.81	6.32	4.97	4.17	9.81	3.90	6.85	5.91	8.87	9.01	5.38	3.63	1.48
8 月	4.84	6.05	3.63	4.03	9.27	7.26	4.17	3.36	4.57	4.97	6.59	5.65	11.42	12.90	5.11	4.84	1.34
9 月	6.39	6.81	3.19	4.86	10.42	5.00	3.19	3.33	4.31	4.31	3.61	6.67	11.81	14.03	7.08	3.47	1.53
10 月	10.35	11.42	13.17	10.35	15.05	3.49	2.28	3.23	2.55	1.48	2.02	2.55	5.78	6.32	4.17	3.90	1.88
11 月	10.00	9.58	4.03	6.11	16.67	5.83	4.44	4.58	3.61	2.22	3.19	3.61	8.75	6.94	4.72	4.72	0.97
12 月	6.99	13.31	9.95	8.20	14.52	5.38	3.63	2.28	2.55	0.94	2.15	3.63	5.78	10.62	4.97	3.36	1.75

表 5.2.1-10 恩平气象站 2021 年均风频的季变化及年均风频单位：%

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.03	5.62	2.85	3.80	11.59	7.65	6.34	5.25	9.38	9.10	10.51	5.25	6.02	4.94	3.53	1.86	2.26
夏季	4.57	6.75	3.71	3.89	9.33	6.79	4.66	3.94	8.24	6.79	7.56	6.07	9.06	9.24	4.57	3.62	1.18
秋季	8.93	9.29	6.87	7.14	14.06	4.76	3.30	3.71	3.48	2.66	2.93	4.26	8.75	9.07	5.31	4.03	1.47
冬季	6.90	9.44	6.62	6.20	13.70	7.13	4.44	3.10	3.24	2.22	2.73	4.21	9.40	10.83	4.95	3.52	1.34
全年	6.10	7.76	5.00	5.25	12.16	6.59	4.69	4.01	6.11	5.22	5.96	4.95	8.30	8.50	4.59	3.25	1.56

## (5) 地表特征参数

本项目地表特征参数具体如下表。

表 5.2.1-11 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	0-360	冬季(12,1,2月)	0.12	0.4	0.8
2	0-360	春季(3,4,5月)	0.12	0.3	1
3	0-360	夏季(6,7,8月)	0.12	0.2	1.3
4	0-360	秋季(9,10,11月)	0.12	0.4	0.8

注：考虑到广东气候特点，采用秋季的正午反照率代替冬季的正午反照率。

## 5.恩平 2021 年高空模拟气象数据

调查 2021 年恩平市高空模拟数据。数据采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据。本次高空数据气象模拟，以地面气象观测站位置为中心点，模拟 27km×27km 范围内离地高度 0~5000 米内，不同等压面上的气压、离地高度和干球温度等，其中离地高度 3000m 以内的有效数据层数不少于 10 层，总层数不少于 20 层，可以满足气象站点周边 50km 范围内的项目预测要求。

本次评价收集环境保护部环境工程评估中心重点实验室对项目所在区域的 USGS 模拟数据，详细信息详见表 5.2.1-12。

表 5.2.1-12 模拟气象数据信息

数据年份	模拟点坐标		模拟气象要素	模拟方式
	经度 (°)	纬度 (°)		
2021	112.23	22.27	大气压、距地面高度、干球温度、露点温度、风向偏北度数、风速	采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成

采用以上的气象数据资料进行本工程的进一步预测气象数据，符合《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）对高空气象数据的要求。

### 5.2.1.2 大气评价等级的确定

#### 1、评价工作级别划分

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）对确定环境影响评价工作等级的规定：“根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 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空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对于仅有 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。

大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率  $P_i$  按上述公式计算，如果污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者（ $P_{\max}$ ）和其对应的  $D_{10\%}$ ：

表 5.2.1-13 评价工作级别划分

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、预测因子与评价标准

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中预测因子的选取原则“预测因子应根据评价因子而定，选取有环境空气质量标准的评价因子作为预测因子”。本次评价选取项目特征因子 PM<sub>10</sub>、TSP、NMHC 作为大气环境质量预测评价因子。

项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，各预测评价因子执行标准见下表5.2-7所示。

表 5.2.1-14 评价因子和评价标准表

评价因子	折算质量浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )		标准来源
PM <sub>10</sub> (有组织)	1 小时平均	450	按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准 PM <sub>10</sub> 、TSP 24 小时平均值的3 倍执行
TSP (无组织)	1 小时平均	900	
NMHC	1小时平均	2000	原国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》
备注:	对于仅有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。		

## 3、评价等级估算模式及参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，结合项目工程分析结果，大气估算参数见表 5.2.1-15，选择正常排放的主要污染物及排放参数，并取评价级别最高者作为项目的评价等级，采用 AERSCREEN 估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按判据进行分级。

表 5.2.1-15 本项目估算模型参数表

参数		取值	依据/来源
城市/农村选项	城市/农村	农村	根据导则，当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村；项目 3km 半径范围内一半以上面积不属于城市建成区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/°C		37.6	恩平市气象站近 20 年气候统计资料
最低环境温度/°C		4.4	恩平市气象站近 20 年气候统计资料
土地利用类型		农村	根据导则，项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。根据卫星地图，项目 3km 范围内占地面积最大的为农村、农业区域
区域湿度条件		潮湿气候	中国干湿地区划分图
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告书项目考虑地形
	地形数据分辨率/m	/	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	根据导则,当污染源附近 3km 范围内有大型水体时, 需选择岸线熏烟, 项目污染源附近 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/m	/	/
	岸线方向/°	/	/

**AERSCREEN筛选气象-恩平气象2021**

筛选气象名称:  项目所在地气温纪录, 最低:  最高:   
 允许使用的最小风速:  测风高度:   
 地表摩擦速度 U\* 的处理:  要调整 u\* (但不建议在核算等级时勾选)

**地面特征参数**

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

地面分扇区数:  扇区分界度数:  地面时间周期:

手工输入地面特征参数  按地表类型生成地面参数

当前扇区地表类型:  AERMET通用地表类型:  AERMET通用地表湿度:   
 粗糙度按AERMET通用地表类型选取  粗糙度按AERMET城市地表类型选取 AERMET城市地表分类:   
 粗糙度按ADMS模型地表类型选取 ADMS的典型地表分类:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季 (12, 1, 2)	.6	.5	.01
2	0-360	春季 (3, 4, 5)	.14	.2	.03
3	0-360	夏季 (6, 7, 8)	.2	.3	.2
4	0-360	秋季 (9, 10, 11)	.18	.4	.05

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)  
 风向个数:  开始风向:  顺时针角度增量:

图5.2.1-10 筛选气象

#### 4、项目污染物排放源强参数

根据工程分析，本项目大气污染物排放源强及排放参数如下表 5.2.1-16、表 5.2.1-17 所示。

表 5.2.1-16 主要大气污染物排放预测参数（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量(m <sup>3</sup> /h)		
排气筒 P1 (加工粉尘)	112°25'52.746"	22°19'13.500"	14	15	0.5	23	10000	PM <sub>10</sub>	0.0013
排气筒 P2 (加工 NMHC)	112°25'53.104"	22°19'13.908"	14	15	0.7	25	15000	NMHC	0.0623
排气筒 P3 (加工 NMHC)	112°25'53.587"	22°19'14.101"	14	15	0.7	25	15000	NMHC	0.0623

本项目 1#主生产车间与 5#预处理车间连成一体为一体化车间，作为一个整体面源进行估算，该车间总面积为 1480m<sup>2</sup>。本环评按车间无组织废气没有收集处理的不利状况时进行面源排放的预测，具体参数见下表：

表 5.2.1-17 主要大气污染物排放预测参数（面源）

面源名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	与正北向夹角/°	排放工况	排放源强(kg/h)	
						TSP	NMHC
面源_生产车间	65	23	5	-30	正常	0.0298	0.0658
面源_厂区	厂区多边形范围		3	-30	正常	0.0298	0.0658

注：①生产车间面源有效排放高度按车间四周围墙上排风机中心高度5m计。②厂区面源有效排放高度按厂界围墙高度3m。

工业源[打开]

增加 增加多个 删除  锁定源类型及名称 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	TSP	PM10	非甲烷总 烃	排放强度 单位
1	点源	荣兴排气筒P1	-4	-2	15	0.5	23	10000		0.0013		kg/hr

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型: 点源 污染源名称: 荣兴排气筒P1

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): -4, -2, 14

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.5 m

输入烟气流量: 10000 Nm<sup>3</sup>/hr

输入烟气流速: 15.33829 m/s

出口烟气温度: 23 °C

出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

出口烟气密度: 1.286722 Kg/m<sup>3</sup>

出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 标准状态

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

图5.2.1-11 排气筒P1正常排放参数

工业源[打开]

增加 增加多个 删除  锁定源类型及名称 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	TSP	PM10	非甲烷总 烃	排放强度 单位
1	点源	荣兴排气筒P2	4	2	15	0.7	25	15000			0.0623	kg/hr

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型: 点源 污染源名称: 荣兴排气筒P2

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 4, 2, 14 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.7 m

输入烟气流量: 15000 Nm<sup>3</sup>/hr

输入烟气流速: 11.81776 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

出口烟气密度: 1.286722 Kg/m<sup>3</sup>

出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 标准状态

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

图5.2.1-12 排气筒P2正常排放参数



工业源[打开]

增加 增加多个 删除  锁定源类型及名称 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	TSP	PM10	非甲烷总 烃	排放强度 单位
1	点源	荣兴排气筒P3	18	13	15	0.7	25	15000			0.0623	kg/hr

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型: 点源 污染源名称: 荣兴排气筒P3

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 18, 13, 13

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.7 m

输入烟气流量: 15000 Nm<sup>3</sup>/hr

输入烟气流速: 11.81776 m/s

出口烟气温度: 25 °C

出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

出口烟气密度: 1.286722 Kg/

出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 标准状态

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  
 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图5.2.1-13 排气筒P3正常排放参数

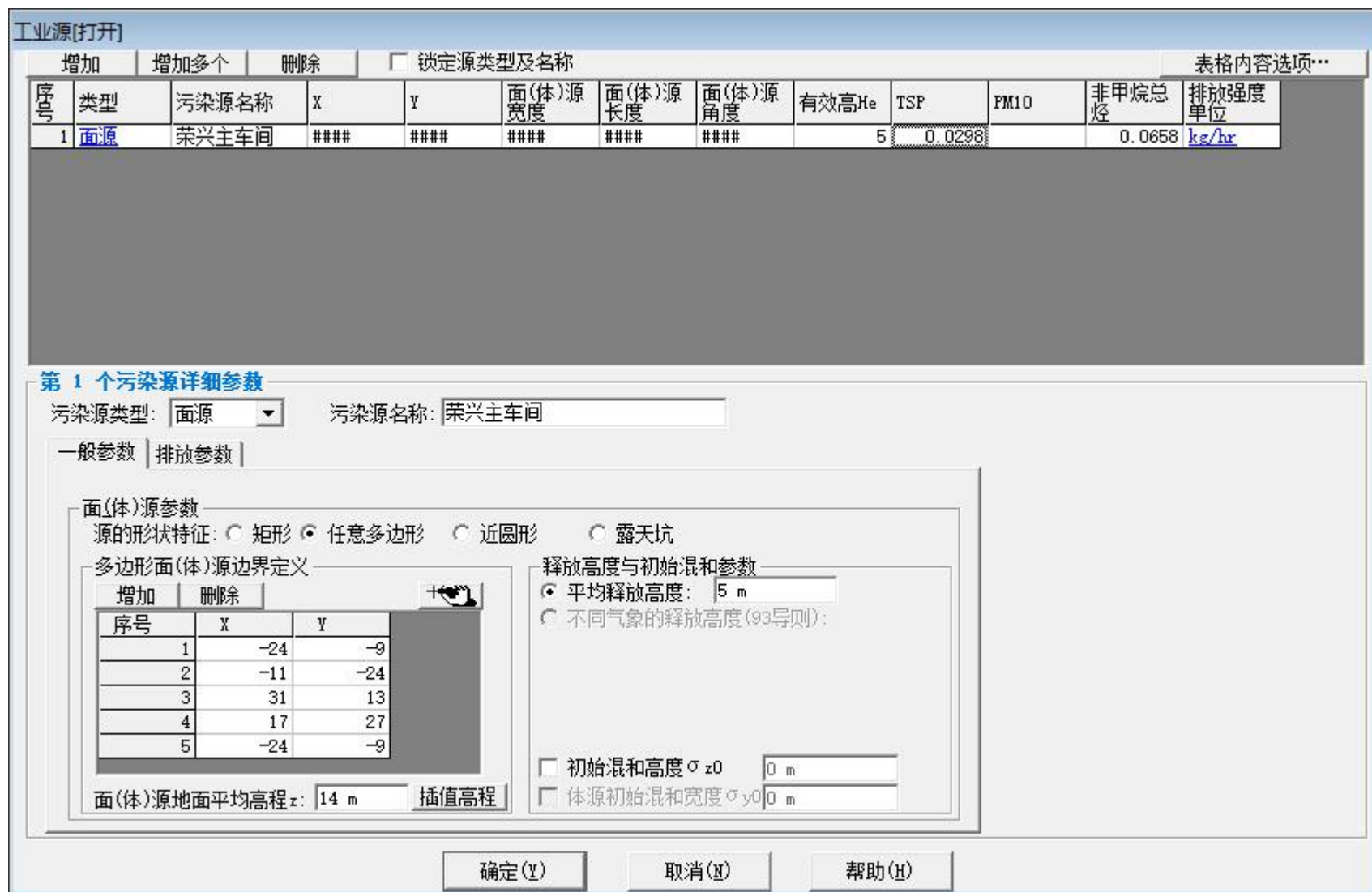


图5.2.1-14 主车间面源正常排放参数

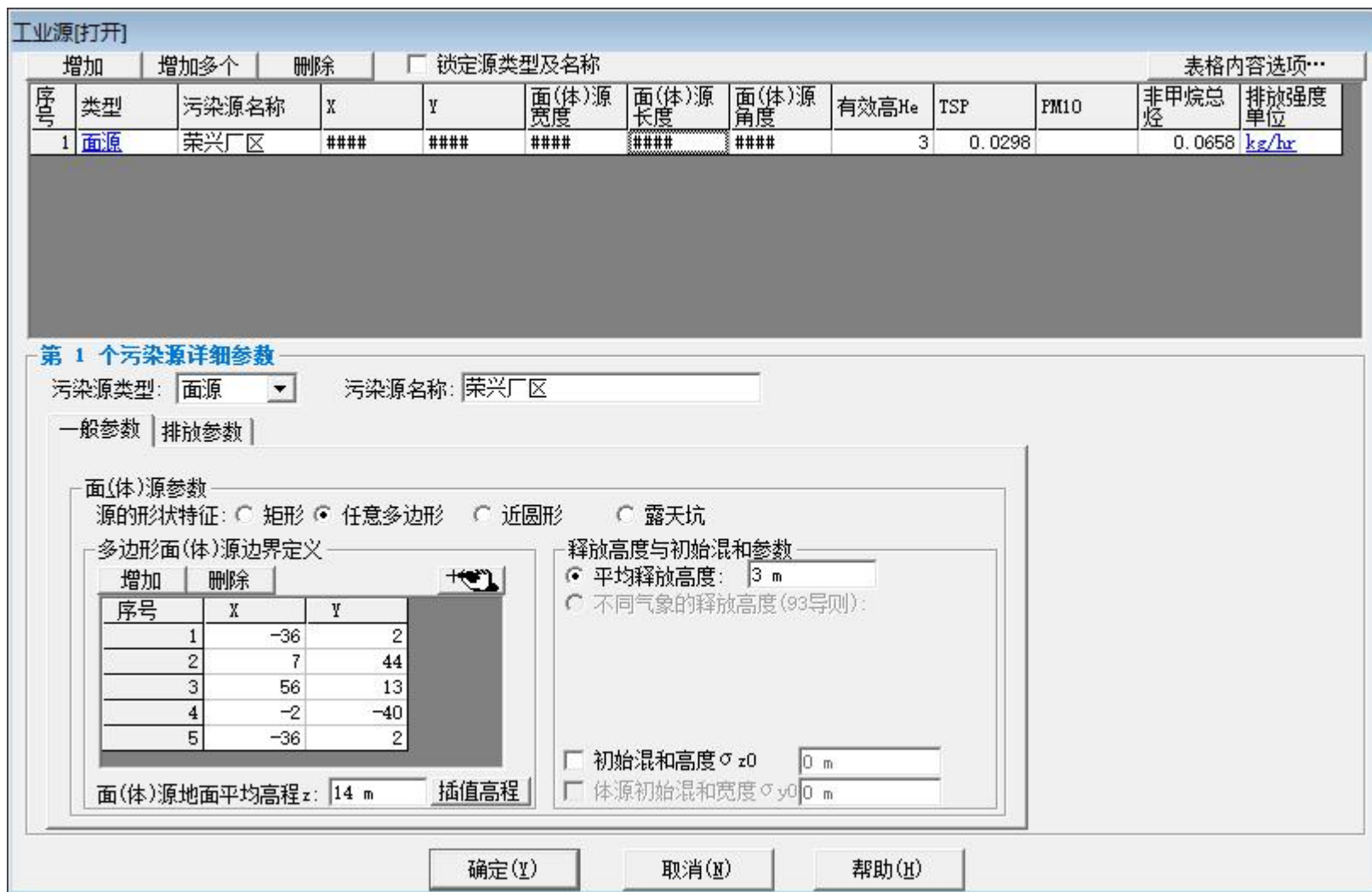


图5.2.1-15 厂区面源正常排放参数

## 5、项目污染物非正常排放源强参数

本项目大气污染物非正常排放源强及排放参数如下表 5.2.1-18 所示。

表 5.2.1-18 项目大气污染物非正常排放预测参数（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量(m <sup>3</sup> /h)		
排气筒 P1 (加工粉尘)	112°25'52.746"	22°19'13.500"	14	15	0.5	23	10000	PM <sub>10</sub>	0.1188
排气筒 P2 (加工 NMHC)	112°25'53.104"	22°19'13.908"	14	15	0.7	25	15000	NMHC	0.6233
排气筒 P3 (加工 NMHC)	112°25'53.587"	22°19'14.101"	14	15	0.7	25	15000	NMHC	0.6233

## 6、大气评价等级计算结果及判定

本项目污染源的正常排放的污染物采用AERSCREEN估算模式计算出的下风向最大质量浓度 $C_{max}$ 、最大地面浓度占标率 $P_{max}$ 及所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 计算结果见表5.2.1-19所示。

表5.2.1-19 项目主要污染源预测结果与等级判定

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
排气筒 P1	$\text{PM}_{10}$	450	1.19E-01	0.03	0	三级
排气筒 P2	NMHC	2000	5.72E+00	0.29	0	三级
排气筒 P3	NMHC	2000	6.10E+00	0.31	0	三级
主车间	TSP	900	6.23E+01	6.92	0	二级
	NMHC	2000	1.38E+02	6.88	0	二级
厂区	TSP	900	8.63E+01	9.59	0	二级
	NMHC	2000	1.91E+02	9.53	0	二级

根据 AERSCREEN 估算模式结果，本项目各污染源在下风向出现最大落地浓度的污染物为厂区面源污染物 TSP，即厂区面源污染物 TSP 下风向最大落地浓度值为  $8.63\text{E}+01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应  $D_{10\%}$ 最远距离 0m，标准值为  $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.59%，判定该污染源的评价等级为二级，因此本项目评价等级为二级。二级评价项目大气环境影响评价范围为以项目中心为原点、边长取 5km 的矩形区域。



图5.2.1-16 AERSCREEN 估算模式筛选结果 (1)



图 5.2.1-17 AERSCREEN 估算模式筛选结果 (2)

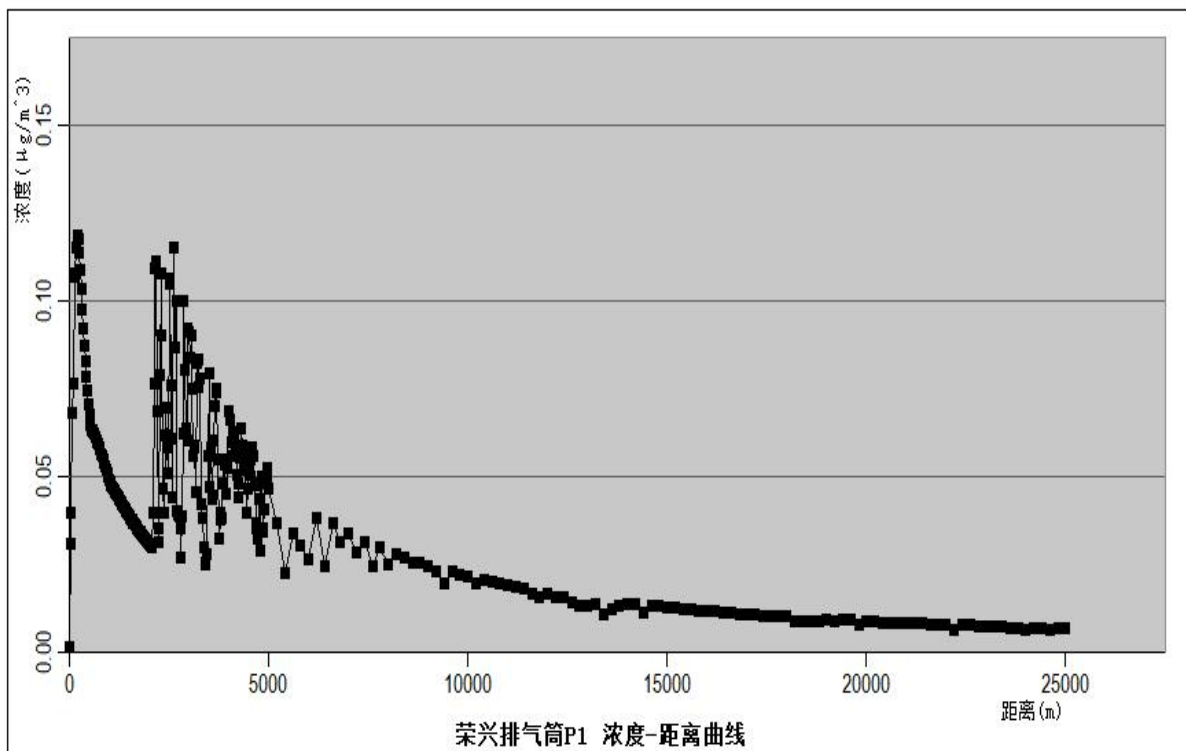


图 5.2.1-18 排气筒 P1 排放预测结果 (PM<sub>10</sub> 1 小时最大浓度)

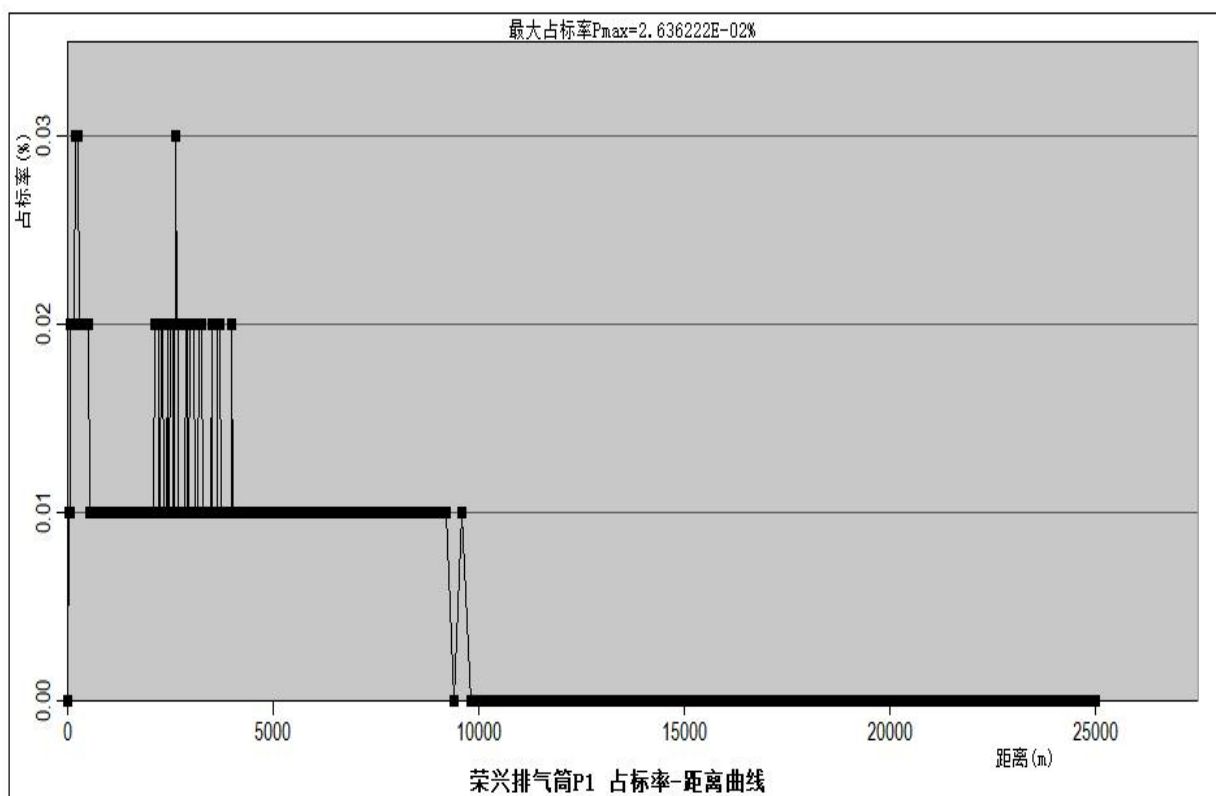


图 5.2.1-19 排气筒 P1 排放预测结果 (PM<sub>10</sub> 1 小时最大浓度占标率)



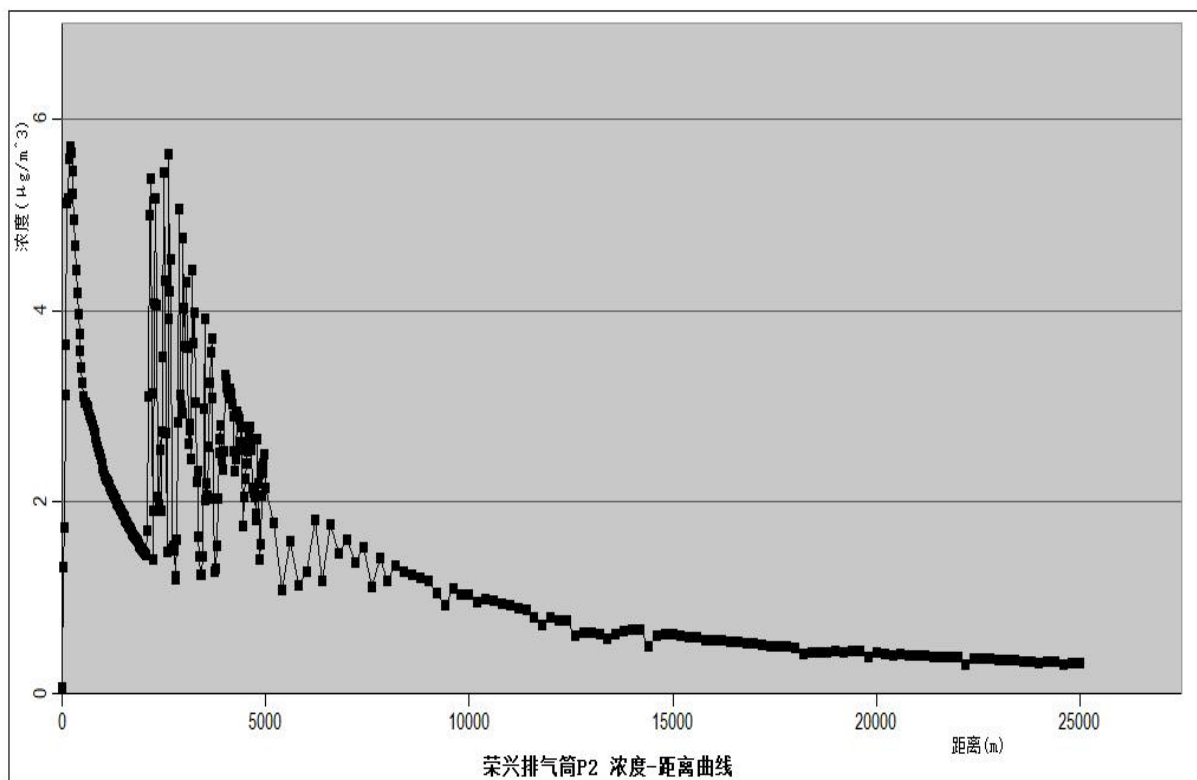


图 5.2.1-20 排气筒 P2 排放预测结果 (NMHC 1 小时最大浓度)

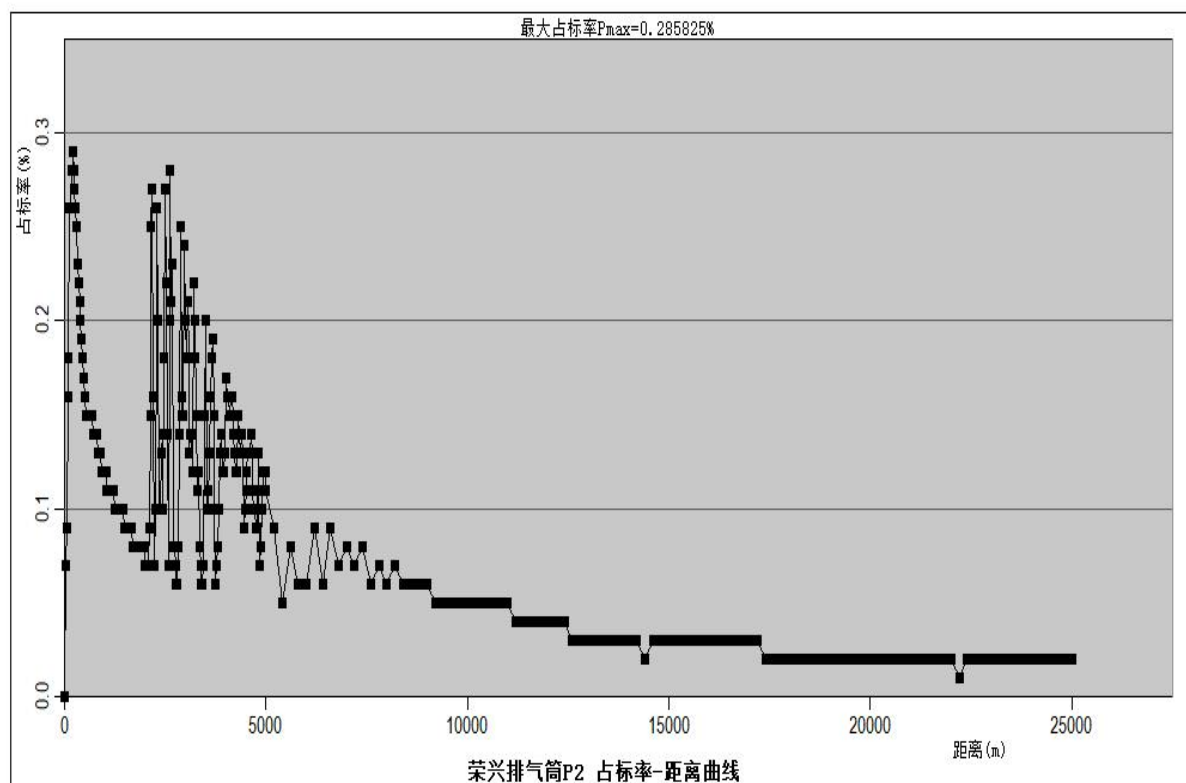


图 5.2.1-21 排气筒 P2 排放预测结果 (NMHC 1 小时最大浓度占标率)

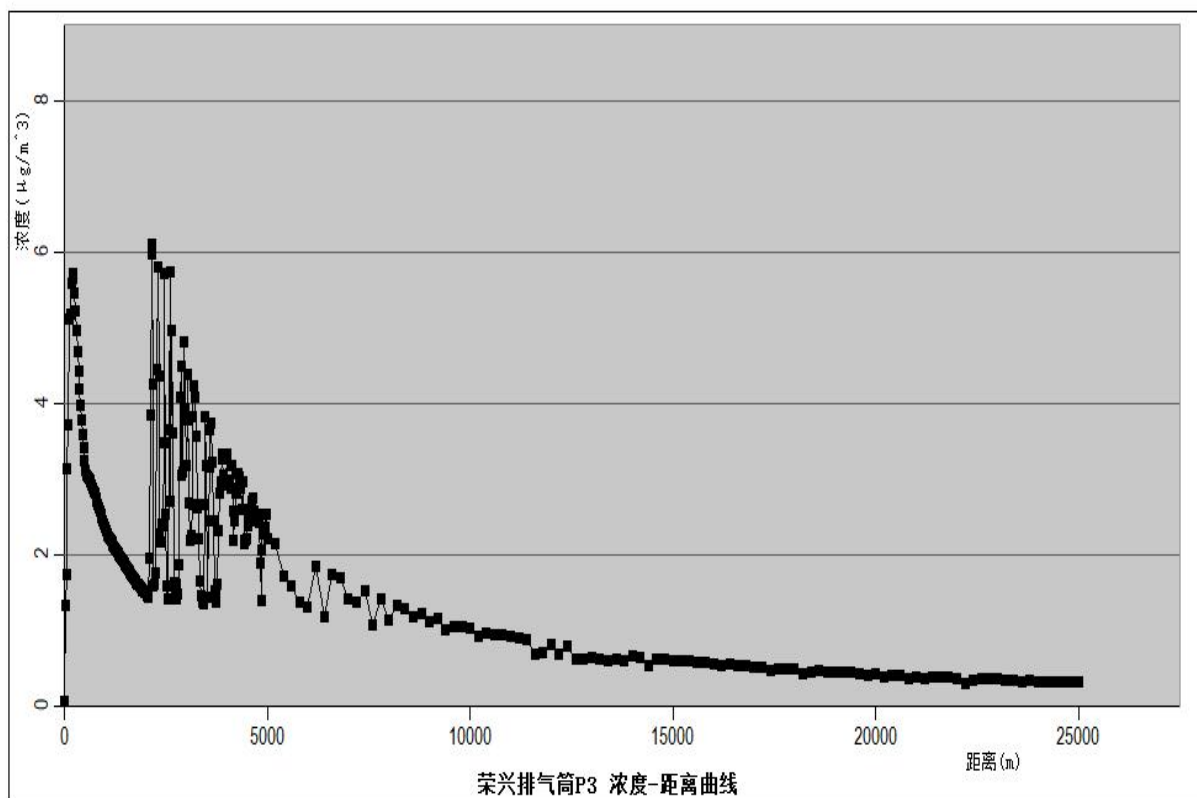


图5.2.1-22 排气筒P3排放预测结果 (NMHC 1小时最大浓度)

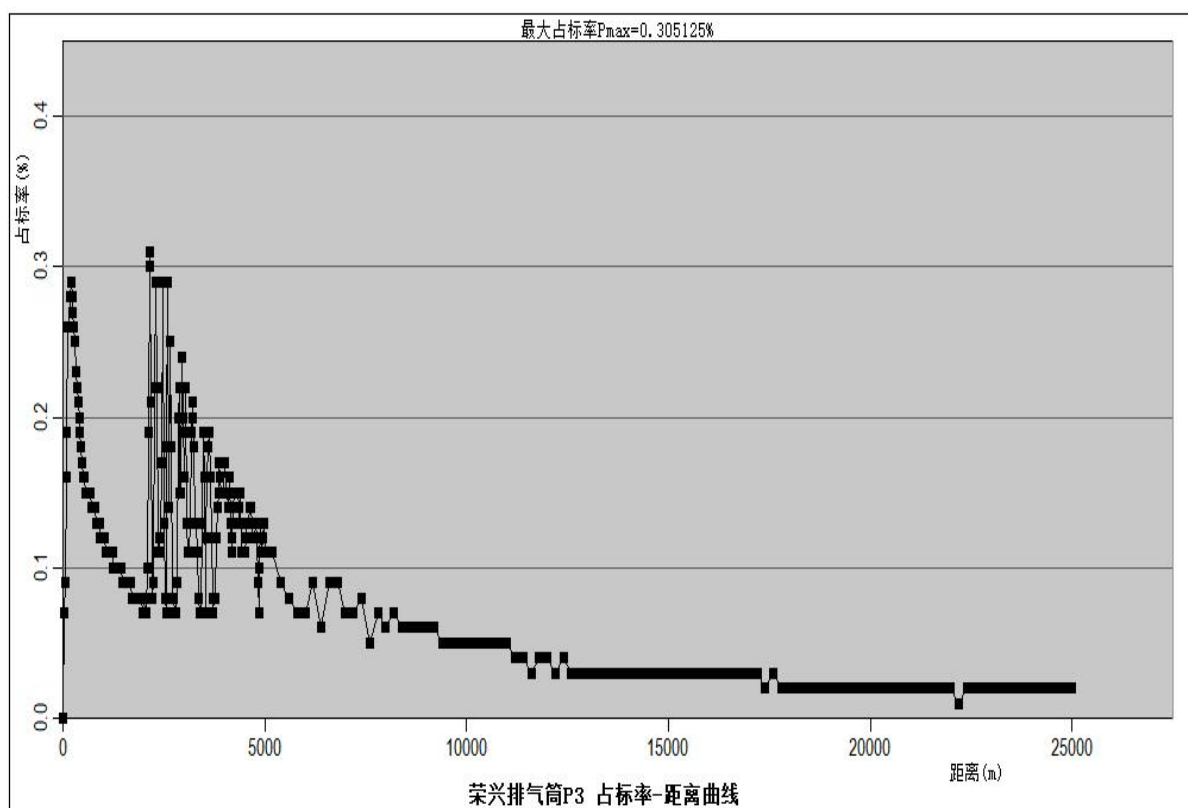


图5.2.1-23 排气筒P3排放预测结果 (NMHC 1小时最大浓度占标率)

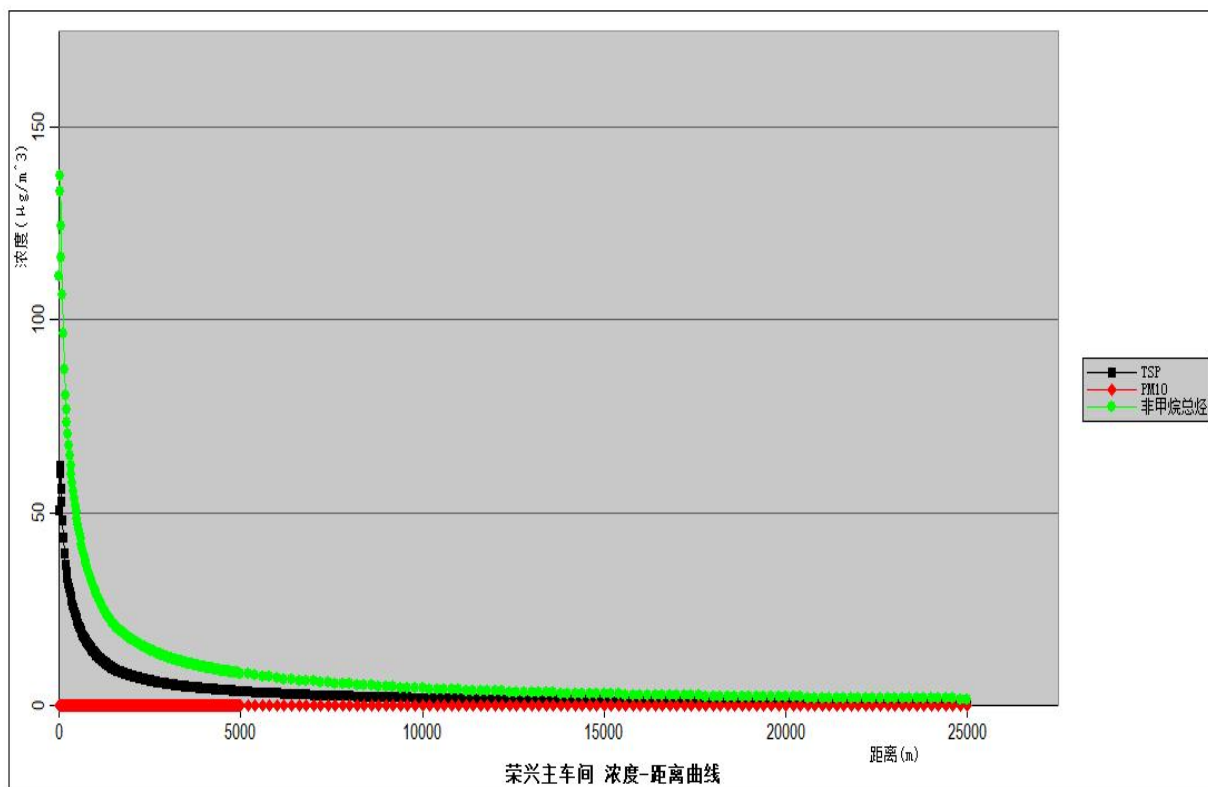


图 5.2.1-24 面源-主车间排放预测结果（1 小时最大浓度）

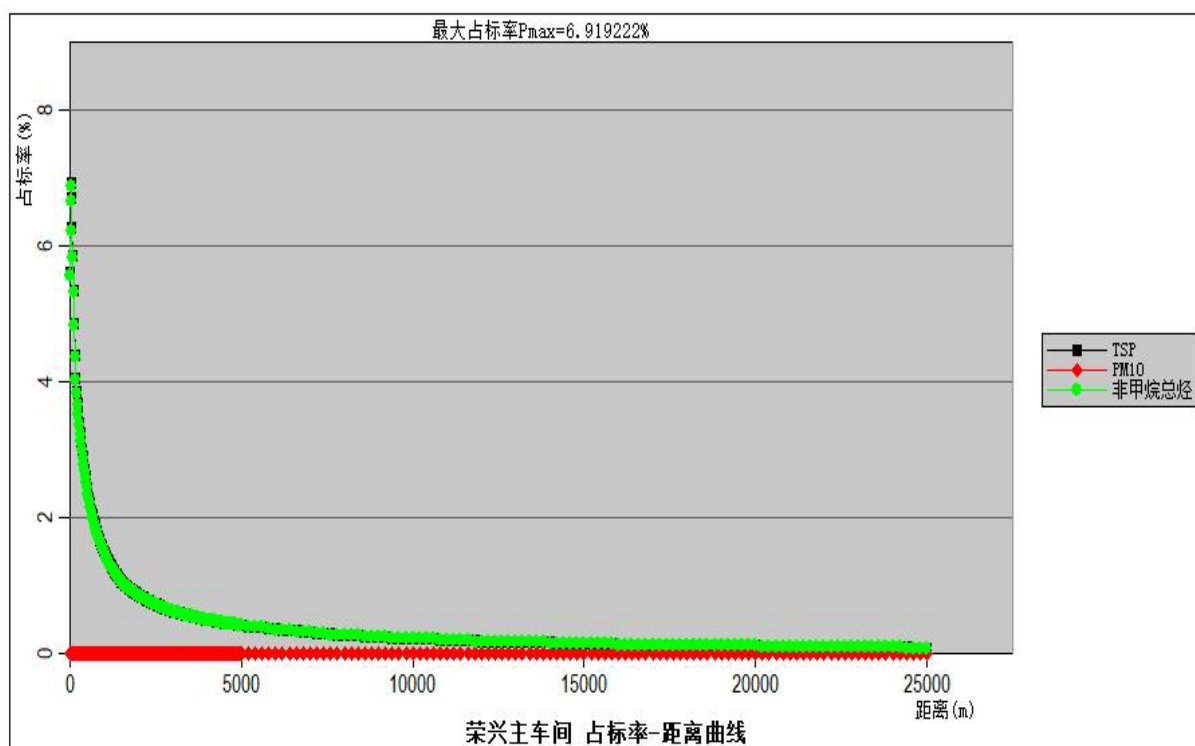


图 5.2.1-25 面源-主车间排放预测结果（1 小时最大浓度占标率）

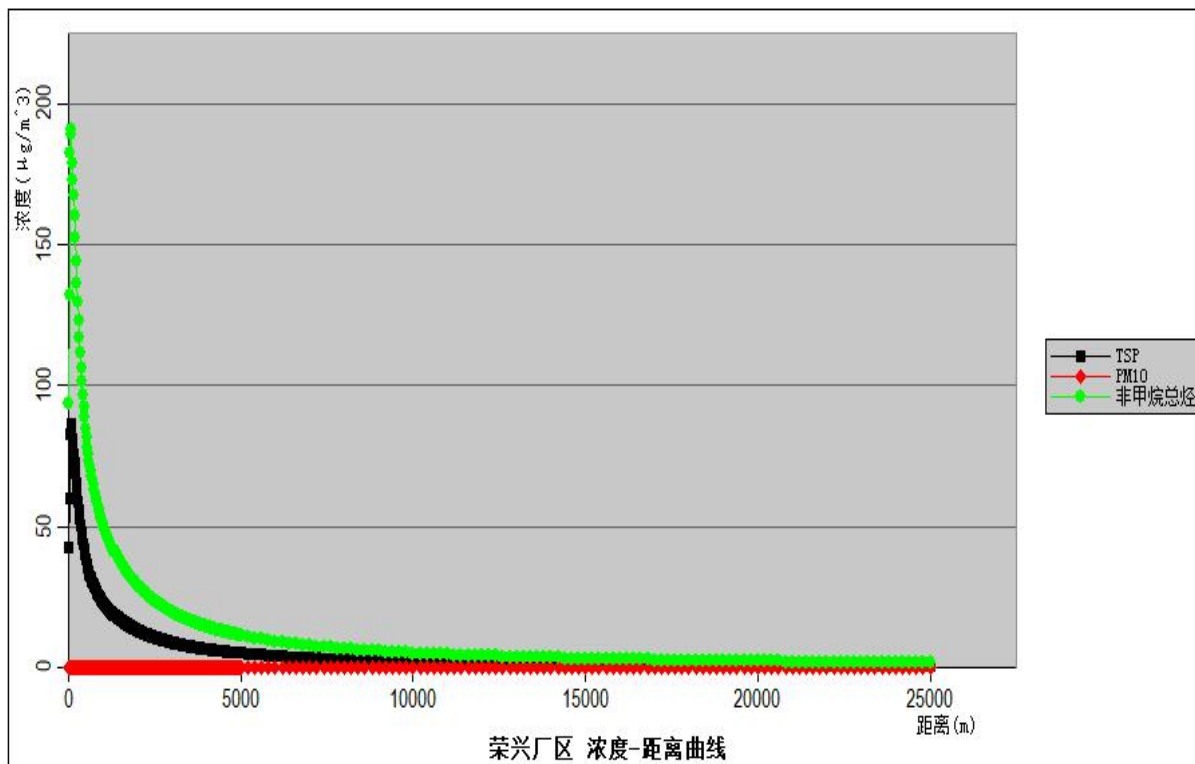


图 5.2.1-26 面源-厂区排放预测结果（1 小时最大浓度）

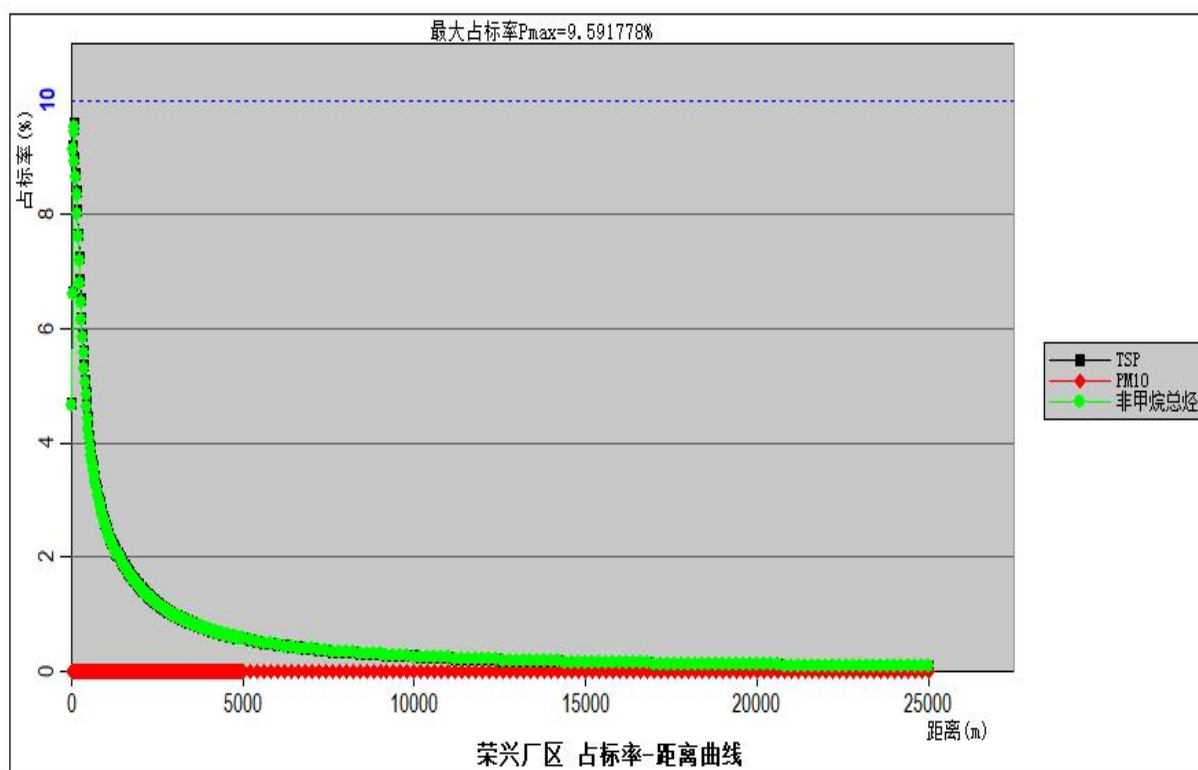


图 5.2.1-27 面源-厂区排放预测结果（1 小时最大浓度占标率）

### 5.2.1.3 大气环境影响预测

考虑到项目周围环境状况，项目选择《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERMOD模式进行进一步的预测，预测主要污染物的短期（小时平均、日平均）和长期（年平均）浓度分布对各敏感点的影响程度。

#### 1、相关参数选取

表 5.2.1-20 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（预测点在地面上）
是否考虑烟囱出口下洗现象	否
是否计算总沉积	PM <sub>10</sub>
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	不考虑
是否使用 AERMOD 的 ALPHA 选项	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 <sub>2</sub> 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
是否考虑浓度的背景值叠加	是
背景浓度采用值	PM <sub>10</sub> 的背景值取《2021 年江门市环境质量状况公报》中恩平市年均浓度值；其他预测因子 NMHC、TSP 取环境空气现状补充监测《恩平市东成镇、圣塘镇、君塘镇、大槐镇环境空气质量检测》东昌村检测点位（A3）监测数据（先计算相同时刻监测点位平均值，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
气象起止日期	2021-1-1 至 2021-12-31
计算网格间距	近密远疏[-3000, 3000]100m
通用地表类型	农作地
通用地表湿度	潮湿气候

根据地表特征，设置 1 个扇区，地面时间周期按月，地表类型为农作地，地表湿度选用潮湿气候。本项目地表特征参数具体如下表。

表 5.2.1-21 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.	0-360	一月	0.6	0.5	0.01
2.	0-360	二月	0.6	0.5	0.01
3.	0-360	三月	0.14	0.2	0.03
4.	0-360	四月	0.14	0.2	0.03
5.	0-360	五月	0.14	0.2	0.03
6.	0-360	六月	0.2	0.3	0.2
7.	0-360	七月	0.2	0.3	0.2
8.	0-360	八月	0.2	0.3	0.2
9.	0-360	九月	0.18	0.4	0.05
10.	0-360	十月	0.18	0.4	0.05
11.	0-360	十一月	0.18	0.4	0.05
12.	0-360	十二月	0.6	0.5	0.01

## 2、预测范围及计算点

本项目评价范围为以项目厂区中心为原点（0,0），取边长 5km 的矩形区域。结合 HJ2.2-2018 大气导则要求，预测范围应覆盖评价范围，并预测各污染物短期浓度贡献值分布区域。根据 AERSCREEN 估算结果，本项目大气预测范围将网格间距设置为（[-3000,3000] 100m），计算网格采用均匀直角坐标设置，合计 3765 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。

### （1）地形数据

本次评价大气预测地形数据来自根据 SRTM（航天飞机雷达地形测绘使命）系统获取的雷达影像数据制成的数字地形高程模型，文件格式为 DEM 格式，分辨率为 90M，地形范围覆盖评价范围，设定范围 50×50km，高程最小值：-37M，高程最大值：1222M。

区域四个顶点的坐标(经度,纬度):

西北角(112.154583333333°, 22.5795833333333°);

东北角(112.707083333333°, 22.5795833333333°);

西南角(112.154583333333°, 22.06125°);

东南角(112.707083333333°, 22.06125°)。

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。

本项目预测网格范围内地形情况见下图 5.2.1-28 所示。

(2) 预测点坐标与网格范围:

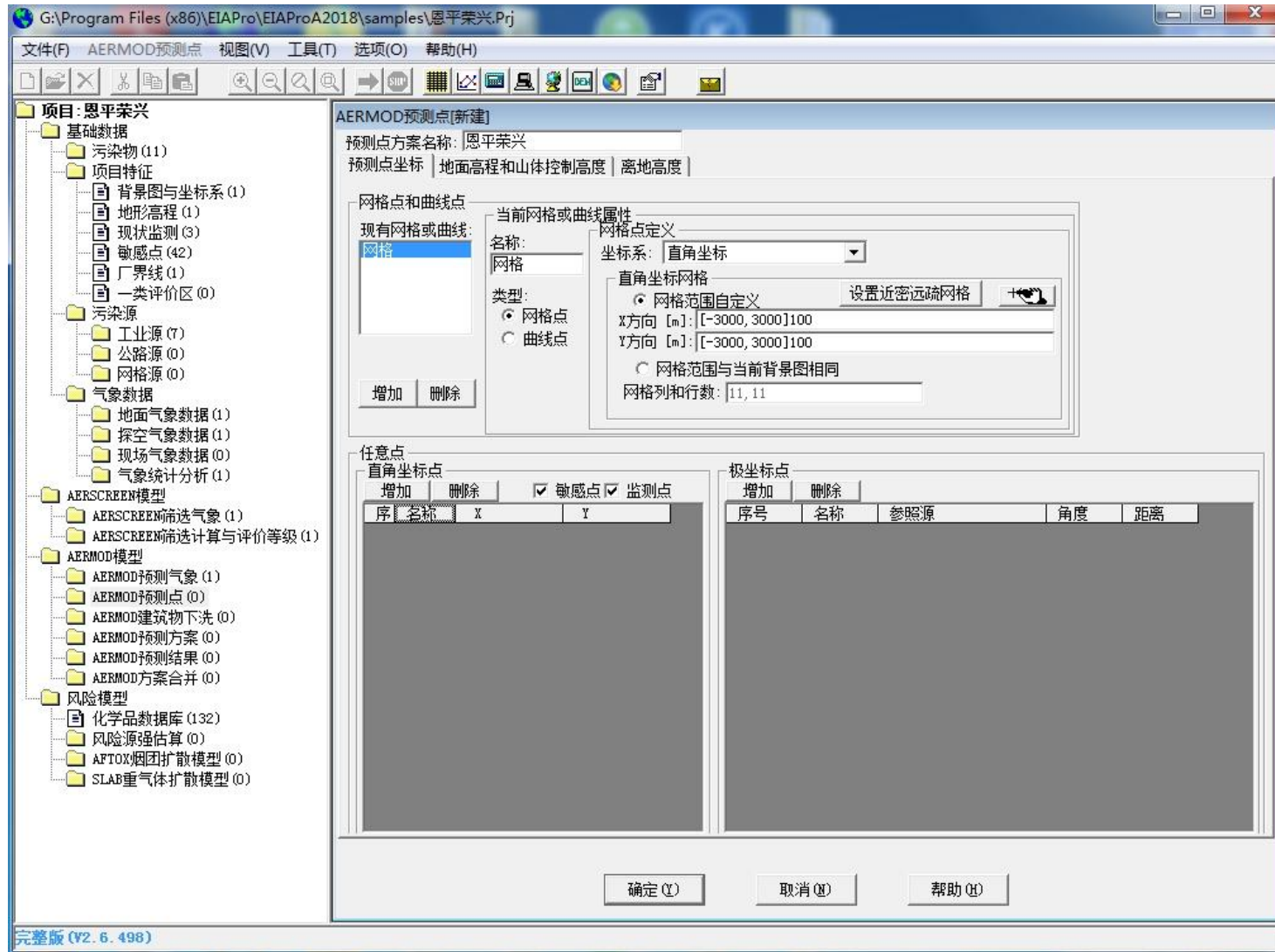


图5.2-28 预测点坐标与网格范围



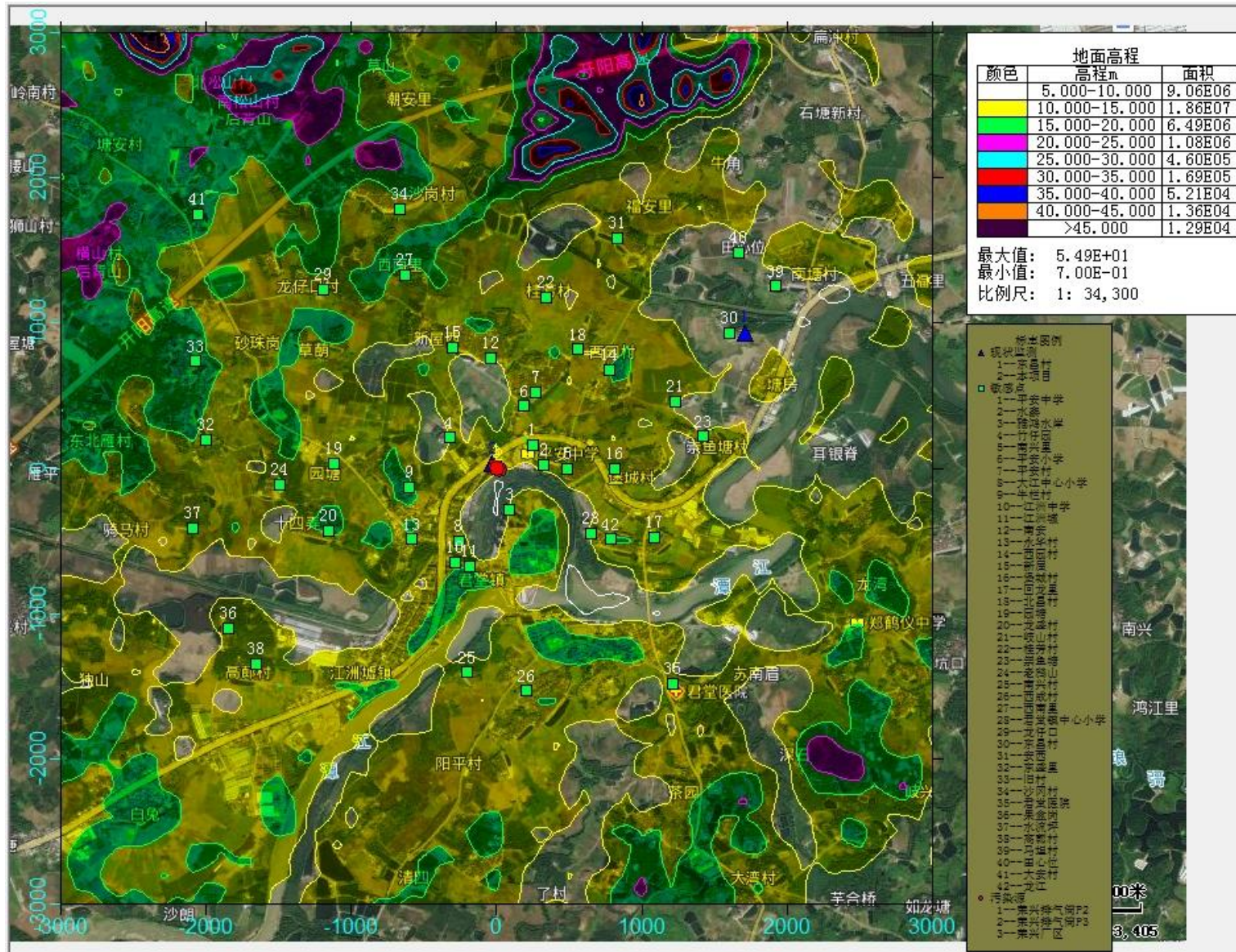


图 5.2.1-29 本项目预测网格范围内地形图

### 3、主要环境保护目标

项目主要环境保护目标如表 5.2.1-22 所示。

表 5.2.1-22 本项目拟预测的环境敏感点清单

序号	名称	X	Y	地面高程
1.	平安中学（已停办）	248	158	14.86
2.	水寨	323	23	12
3.	雅鸿水岸	90	-285	9.94
4.	竹仔园	-323	210	9.72
5.	南兴里	488	0	14.72
6.	平安小学	188	428	11.24
7.	平安村	270	526	10.44
8.	大江中心小学	-263	-503	11.44
9.	牛栏村	-601	-128	15.81
10.	江洲中学	-285	-646	14.4
11.	江洲墟	-188	-676	15.91
12.	南安	-37	759	10.75
13.	永华村	-586	-488	14.33
14.	西园村	774	676	14.87
15.	新屋	-308	834	11.55
16.	堡城村	811	0	13.37
17.	回龙里	1081	-473	12.98
18.	北昌村	556	819	10.88
19.	园塘	-1119	30	13.8
20.	龙盛村	-1156	-428	15.5
21.	岐山村	1232	458	9.38
22.	桂芳村	338	1179	10.09
23.	崇鱼塘	1420	218	10.08
24.	老鸦山	-1495	-113	17.59
25.	南兴村	-203	-1405	13.03
26.	西成村	203	-1532	12.47
27.	西南里	-631	1329	13.61
28.	君堂镇中心小学	646	-451	11.68
29.	龙仔口	-1195	1232	13.36

30.	东昌村	1600	931	6.8
31.	安西	834	1585	11.48
32.	东盛里	-1999	195	13.69
33.	沙冈村	-669	1788	11.61
34.	君堂医院	1209	-1480	11.83
35.	果盒岗	-1848	-1104	12.4
36.	水流坪	-2096	-413	12.95
37.	高蔴村	-1653	-1344	14.5
38.	马坦村	1916	1254	7.56
39.	田心位	1668	1487	7.72
40.	大安村	-2059	1750	17.87
41.	龙江	781	931	15.29

注：表中敏感目标相对坐标以项目所在地位置中心（N22°19'14.189"，E112°25'53.258"）为坐标原点（0,0），X、Y为敏感目标中心相对坐标值。

#### 4、预测评价内容

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）的要求，本次大气环境影响预测内容主要为：

（1）项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

（2）项目正常排放条件下，预测评价叠加环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。

（3）项目非正常排放条件下，预测评价环境空气保护目标和网格点主要污染物的1小时最大浓度贡献值及占标率。

本次评价预测具体设定的预测情景如下表所示。

表 5.2.1-23 大气污染物环境影响预测评价内容

序号	工况	污染源类型	预测因子	预测内容	评价内容	预测点
1	正常	新增污染源	PM <sub>10</sub> 、TSP、NMHC	小时浓度、日平均浓度、年平均浓度	最大浓度占标率	环境空气保护目标及网格点（最大落地浓度点）
2		新增污染源	PM <sub>10</sub> 、TSP、NMHC	小时浓度、日平均浓度、年平均浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率小时平均浓度、日平均浓度与年平均浓度	

					浓度
3	非正常	新增污染源	PM <sub>10</sub> 、TSP、NMHC	最大1小时浓度	最大浓度占标率
4	大气环境防护距离	新增污染源	PM <sub>10</sub> 、TSP、NMHC	小时平均浓度、日平均浓度	最大浓度占标率

## 5、环境现状值

### (1) 项目特征污染物

评价因子：PM<sub>10</sub>、TSP、NMHC。

取值方法：

①PM<sub>10</sub>采用江门市生态环境局公布的《2021年江门市环境质量状况公报》中恩平市2021年环境空气质量状况数据，PM<sub>10</sub>年平均质量浓度35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《2022年9月江门市环境空气质量状况》中1-9月恩平市空气质量指标统计值，当中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）平均浓度为27微克/立方米，引用为日平均浓度值。按3倍折算为1小时平均质量浓度限值81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 作为环境现状值。

②TSP、NMHC大气现状补充监测引用恩平市保绿环境科技有限公司委托阳春市众成检测技术有限公司出具的《恩平市东成镇、圣堂镇、君堂镇、大槐镇环境空气质量检测》连续采样7天（时间为2020年7月6日至12日）的监测数据，其中君堂镇东昌村检测点位（A3）位于项目的东北方向1880米处，该监测点数据符合引用要求。

根据导则要求，对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值（先计算相同时段监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值），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。

表 5.2.1-24 项目大气污染物环境质量现状监测结果取值表（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

污染物	平均时间	评价标准 $\text{mg}/\text{m}^3$	监测点位浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率%	超标率%	环境现状取值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
			A1	A1	A1	
总悬浮颗粒 (TSP)	日平均	0.30	0.066-0.092	30.67	0	0.092
	折1小时平均	0.90	0.198-0.276	30.67	0	0.276
	折年平均	0.20	0.033-0.046	23.0	0	0.046
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	0.08-0.18	9	0	0.18

注：①计算最大浓度占标率时，低于检出限按照检出限的一半取值计算；

②监测结果未检出时，检测结果以检出限加L表示；

③低于检出限按照检出限的一半作为现状值。

## 6、拟建在建项目污染源强

经调查，本项目大气环境影响评价范围内目前暂没有与本项目排放污染物有关的拟建在建项目的排放源强情况，故项目 AERMOD 模式进行预测的背景值采用项目大气污染物环境质量现状监测数据。

## 7、正常排放条件下的影响预测结果

### (1) PM<sub>10</sub>

正常工况时在污染物有组织影响下，预测因子 PM<sub>10</sub> 在网格点及环境空气保护目标的短期/长期浓度贡献值、占标率的统计结果详见图 5.2.1-30、表 5.2.1-25 及图 5.2.1-31 至图 5.2.1-35 所示。

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间(Y/M/D/H)	背景浓度(μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(μg/m <sup>3</sup> )	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	平安中学	248, 158	14.54	14.54	0.00	1小时	6.24E-02	21041008	0.00E+00	6.24E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	7.61E-03	210609	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	17.34	达标
						全时段	6.10E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
2	水寨	323, 23	11.90	11.90	0.00	1小时	6.27E-02	21081818	0.00E+00	6.27E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	1.27E-02	210717	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	16.01	达标
						全时段	8.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.01	达标
3	雅鸥水岸	90, -285	10.27	10.27	0.00	1小时	9.05E-02	21081918	0.00E+00	9.05E-02	4.50E+02	0.02	达标
						日平均	4.49E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	8.00	达标
						全时段	3.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
4	竹仔园	-323, 210	9.85	9.85	0.00	1小时	4.10E-02	21052418	0.00E+00	4.10E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	5.33E-03	210209	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+02	10.00	达标
						全时段	4.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
5	南兴里	488, 0	14.69	14.69	0.00	1小时	4.39E-02	21042606	0.00E+00	4.39E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	9.29E-03	210809	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	20.01	达标
						全时段	6.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
6	平安小学	188, 428	11.29	11.29	0.00	1小时	5.53E-02	21051608	0.00E+00	5.53E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	4.69E-03	210712	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	16.00	达标
						全时段	3.30E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
7	平安村	270, 526	10.52	10.52	0.00	1小时	3.30E-02	21082021	0.00E+00	3.30E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	4.08E-03	210712	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	16.00	达标
						全时段	2.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
8	大江中心小学	-263, -503	11.37	11.37	0.00	1小时	3.84E-02	21102107	0.00E+00	3.84E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	7.73E-03	211030	5.60E+01	5.60E+01	1.50E+02	37.34	达标
						全时段	1.04E-03	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.01	达标
9	牛栏村	-601, -128	15.62	15.62	0.00	1小时	5.50E-02	21051506	0.00E+00	5.50E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	3.63E-03	210427	6.90E+01	6.90E+01	1.50E+02	46.00	达标
						全时段	2.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
10	江洲中学	-285, -646	13.54	13.54	0.00	1小时	3.14E-02	21102107	0.00E+00	3.14E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	6.08E-03	211027	6.70E+01	6.70E+01	1.50E+02	44.67	达标
						全时段	8.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.01	达标
11	江洲墟	-188, -676	15.99	15.99	0.00	1小时	4.11E-02	21042107	0.00E+00	4.11E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	6.38E-03	211024	6.80E+01	6.80E+01	1.50E+02	45.34	达标
						全时段	7.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
12	南安	-37, 759	10.84	10.84	0.00	1小时	4.84E-02	21051606	0.00E+00	4.84E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	4.99E-03	210422	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+02	10.00	达标
						全时段	3.90E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
13	永华村	-586, -468	14.74	14.74	0.00	1小时	3.73E-02	21110207	0.00E+00	3.73E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	5.98E-03	210803	1.30E+01	1.30E+01	1.50E+02	8.67	达标
						全时段	4.60E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
14	西园村	774, 676	15.24	15.24	0.00	1小时	3.51E-02	21072101	0.00E+00	3.51E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.74E-03	210721	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	20.00	达标
						全时段	1.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
15	新屋	-308, 834	11.54	11.54	0.00	1小时	3.15E-02	21051406	0.00E+00	3.15E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	3.61E-03	210409	5.60E+01	5.60E+01	1.50E+02	36.67	达标
						全时段	2.60E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
16	堡城村	811, 0	13.29	13.29	0.00	1小时	3.95E-02	21042606	0.00E+00	3.95E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	6.99E-03	210813	1.80E+01	1.80E+01	1.50E+02	12.00	达标
						全时段	5.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

AERMOD预测结果-PM10预测方案													
方案概述 计算结果													
计算结果													
数据类别1: 最大值综合表	各点高值   大值报告												
数据类别2: 浓度	最大值综合表												
高值序号: 第 1 大值													
污染源组: 全部源													
评价标准: 70													
<input checked="" type="checkbox"/> 叠加上背景浓度													
表格显示选项													
给定数值: 0.0001													
<input checked="" type="checkbox"/> 最大值单元背景为红色													
<input checked="" type="checkbox"/> >V单元背景为黄色													
数据格式: 0.00E+00													
数据单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$													
查看内容不含以下区域内部:													
<input type="checkbox"/> 恩平荣兴													
序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	高地高度(m)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YMMDDHH)	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(% (叠加背景以后))	是否超标
17	回龙里	1081, -473	13.01	13.01	0.00	1小时	3.31E-02	21071024	0.00E+00	3.31E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	3.20E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	8.00	达标
						全时段	1.40E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
18	北昌村	556, 819	10.74	10.74	0.00	1小时	3.16E-02	21060221	0.00E+00	3.16E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.94E-03	210712	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	16.00	达标
						全时段	1.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
19	园塘	-1119, 30	13.82	13.82	0.00	1小时	3.40E-02	21082703	0.00E+00	3.40E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	1.91E-03	210625	2.20E+01	2.20E+01	1.50E+02	14.67	达标
						全时段	1.30E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
20	龙盛村	-1156, -428	15.79	15.79	0.00	1小时	3.44E-02	21070320	0.00E+00	3.44E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.23E-03	210703	1.80E+01	1.80E+01	1.50E+02	12.00	达标
						全时段	1.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
21	岐山村	1232, 458	8.65	8.65	0.00	1小时	2.63E-02	21071103	0.00E+00	2.63E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	4.52E-03	210603	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	20.00	达标
						全时段	2.10E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
22	桂芳村	338, 1179	10.34	10.34	0.00	1小时	3.59E-02	21051606	0.00E+00	3.59E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.84E-03	210714	4.80E+01	4.80E+01	1.50E+02	32.00	达标
						全时段	2.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
23	崇鱼塘	1420, 218	10.79	10.79	0.00	1小时	3.12E-02	21071606	0.00E+00	3.12E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	6.65E-03	210818	3.10E+01	3.10E+01	1.50E+02	20.67	达标
						全时段	4.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
24	老鹅山	-1495, -113	16.52	16.52	0.00	1小时	3.23E-02	21062521	0.00E+00	3.23E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.34E-03	210625	2.20E+01	2.20E+01	1.50E+02	14.67	达标
						全时段	1.10E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
25	南兴村	-203, -1405	13.48	13.48	0.00	1小时	3.20E-02	21042107	0.00E+00	3.20E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.39E-03	211019	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	20.00	达标
						全时段	3.30E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
26	西成村	203, -1532	12.19	12.19	0.00	1小时	2.76E-02	21080703	0.00E+00	2.76E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.25E-03	210614	1.10E+01	1.10E+01	1.50E+02	7.33	达标
						全时段	2.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
27	西南里	-631, 1329	13.49	13.49	0.00	1小时	2.72E-02	21072422	0.00E+00	2.72E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.15E-03	210618	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	17.33	达标
						全时段	1.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
28	君堂镇中心小	646, -451	11.36	11.36	0.00	1小时	4.28E-02	21072306	0.00E+00	4.28E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	1.96E-03	210723	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	17.33	达标
						全时段	8.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
29	龙仔口	-1195, 1232	13.66	13.66	0.00	1小时	2.80E-02	21061803	0.00E+00	2.80E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	3.96E-03	210618	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	17.34	达标
						全时段	1.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
30	东昌村	1600, 931	6.61	6.61	0.00	1小时	2.38E-02	21061120	0.00E+00	2.38E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.47E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	8.00	达标
						全时段	1.40E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
31	安西	834, 1585	11.91	11.91	0.00	1小时	2.74E-02	21080521	0.00E+00	2.74E-02	4.50E+02	0.01	达标
						日平均	2.26E-03	210820	2.50E+01	2.50E+01	1.50E+02	16.67	达标
						全时段	1.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标
32	东盛里	-1999, 195	14.11	14.11	0.00	1小时	2.19E-02	21062423	0.00E+00	2.19E-02	4.50E+02	0.00	达标
						日平均	1.35E-03	210331	1.70E+01	1.70E+01	1.50E+02	11.33	达标
						全时段	9.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	54.00	达标

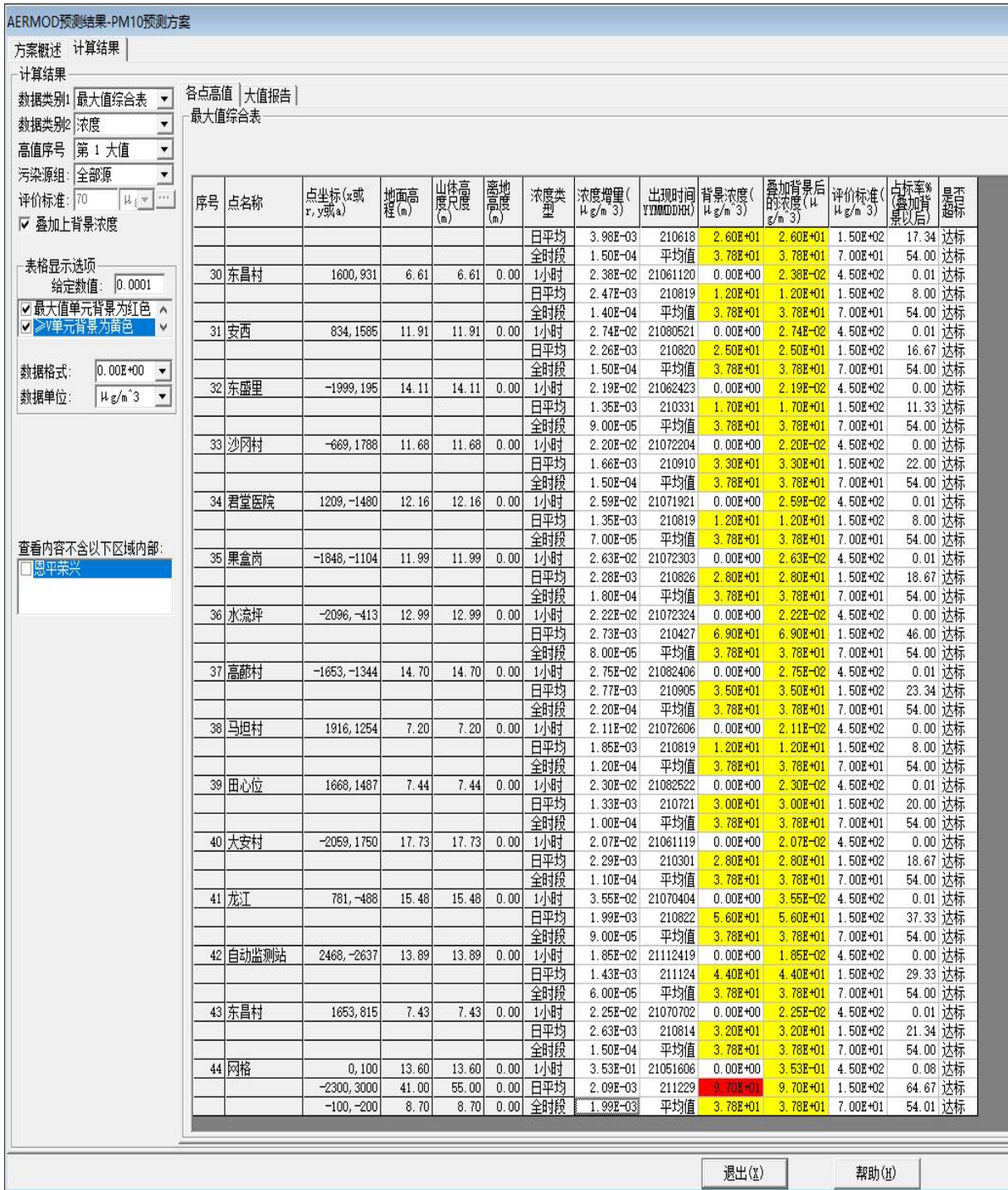


图 5.2.1-30 PM<sub>10</sub> 浓度最大值预测结果（截图）

表 5.2.1-25 本项目 PM<sub>10</sub> 最大贡献值质量浓度预测结果表

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡 献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后 质 量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡 献值占标率	叠加背景后质量 浓度占标率%	达标情况
平安中学 (已停办)	248,158	1 小时	6.24E-02	21041008	0.00E+00	6.24E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	7.61E-03	210609	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	0.01	17.34	达标
		年平均	6.10E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
水寨	323,23	1 小时	6.27E-02	21081818	0.00E+00	6.27E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	1.27E-02	210717	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	0.01	16.01	达标
		年平均	8.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.01	达标
雅鸿水岸	90, -285	1 小时	9.05E-02	21081918	0.00E+00	9.05E-02	4.50E+02	0.02	0.02	达标
		日平均	4.49E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	0.00	8.00	达标
		年平均	3.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
竹仔园	-323,210	1 小时	4.10E-02	21052418	0.00E+00	4.10E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	5.33E-03	210209	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+02	0.00	10.00	达标
		年平均	4.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
南兴里	488,0	1 小时	4.39E-02	21042606	0.00E+00	4.39E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	9.29E-03	210809	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	0.01	20.01	达标
		年平均	6.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
平安小学	188,428	1 小时	5.53E-02	21051606	0.00E+00	5.53E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	4.69E-03	210712	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	0.00	16.00	达标
		年平均	3.30E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
平安村	270,526	1 小时	3.30E-02	21082021	0.00E+00	3.30E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	4.08E-03	210712	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	0.00	16.00	达标



恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	2.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
大江中心小学	-263, -503	1 小时	3.84E-02	21102107	0.00E+00	3.84E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	7.73E-03	211030	5.60E+01	5.60E+01	1.50E+02	0.01	37.34	达标
		年平均	1.04E-03	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.01	达标
牛栏村	-601, -128	1 小时	5.50E-02	21051506	0.00E+00	5.50E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	3.63E-03	210427	6.90E+01	6.90E+01	1.50E+02	0.00	46.00	达标
		年平均	2.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
江洲中学	-285, -646	1 小时	3.14E-02	21102107	0.00E+00	3.14E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	6.08E-03	211027	6.70E+01	6.70E+01	1.50E+02	0.00	44.67	达标
		年平均	8.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.01	达标
江洲墟	-188, -676	1 小时	4.11E-02	21042107	0.00E+00	4.11E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	6.38E-03	211024	6.80E+01	6.80E+01	1.50E+02	0.00	45.34	达标
		年平均	7.60E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
南安	-37,759	1 小时	4.84E-02	21051606	0.00E+00	4.84E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	4.99E-03	210422	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+02	0.00	10.00	达标
		年平均	3.90E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
永华村	-586, -488	1 小时	3.73E-02	21110207	0.00E+00	3.73E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	5.98E-03	210803	1.30E+01	1.30E+01	1.50E+02	0.00	8.67	达标
		年平均	4.60E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
西园村	774,676	1 小时	3.51E-02	21072101	0.00E+00	3.51E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.74E-03	210721	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	0.00	20.00	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	1.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
新屋	-308,834	1 小时	3.15E-02	21051406	0.00E+00	3.15E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	3.61E-03	210409	5.50E+01	5.50E+01	1.50E+02	0.00	36.67	达标
		年平均	2.60E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
堡城村	811,0	1 小时	3.95E-02	21042606	0.00E+00	3.95E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	6.99E-03	210813	1.80E+01	1.80E+01	1.50E+02	0.00	12.00	达标
		年平均	5.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
回龙里	1081, -473	1 小时	3.31E-02	21071024	0.00E+00	3.31E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	3.20E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	0.00	8.00	达标
		年平均	1.40E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
北昌村	556,819	1 小时	3.16E-02	21060221	0.00E+00	3.16E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.94E-03	210712	2.40E+01	2.40E+01	1.50E+02	0.00	16.00	达标
		年平均	1.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
园塘	-1119,30	1 小时	3.40E-02	21082703	0.00E+00	3.40E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	1.91E-03	210625	2.20E+01	2.20E+01	1.50E+02	0.00	14.67	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
龙盛村	-1156, -428	1 小时	3.44E-02	21070320	0.00E+00	3.44E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.23E-03	210703	1.80E+01	1.80E+01	1.50E+02	0.00	12.00	达标
		年平均	1.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
岐山村	1232,458	1 小时	2.63E-02	21071103	0.00E+00	2.63E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	4.52E-03	210603	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	0.00	20.00	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	2.10E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
桂芳村	338,1179	1 小时	3.59E-02	21051606	0.00E+00	3.59E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.84E-03	210714	4.80E+01	4.80E+01	1.50E+02	0.00	32.00	达标
		年平均	2.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
崇鱼塘	1420,218	1 小时	3.12E-02	21071606	0.00E+00	3.12E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	6.65E-03	210818	3.10E+01	3.10E+01	1.50E+02	0.00	20.67	达标
		年平均	4.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
老鸦山	-1495, -113	1 小时	3.23E-02	21062521	0.00E+00	3.23E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.34E-03	210625	2.20E+01	2.20E+01	1.50E+02	0.00	14.67	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
南兴村	-203, -1405	1 小时	3.20E-02	21042107	0.00E+00	3.20E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.39E-03	211019	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	0.00	20.00	达标
		年平均	3.30E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
西成村	203, -1532	1 小时	2.76E-02	21080703	0.00E+00	2.76E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.25E-03	210614	1.10E+01	1.10E+01	1.50E+02	0.00	7.33	达标
		年平均	2.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
西南里	-631,1329	1 小时	2.72E-02	21072422	0.00E+00	2.72E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.15E-03	210618	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	0.00	17.33	达标
		年平均	1.70E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
君堂镇中心小学	646, -451	1 小时	4.28E-02	21072306	0.00E+00	4.28E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	1.96E-03	210723	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	0.00	17.33	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	8.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
龙仔口	-1195,1232	1 小时	2.80E-02	21061803	0.00E+00	2.80E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	3.98E-03	210618	2.60E+01	2.60E+01	1.50E+02	0.00	17.34	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
东昌村	1600,931	1 小时	2.38E-02	21061120	0.00E+00	2.38E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.47E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	0.00	8.00	达标
		年平均	1.40E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
安西	834,1585	1 小时	2.74E-02	21080521	0.00E+00	2.74E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.26E-03	210820	2.50E+01	2.50E+01	1.50E+02	0.00	16.67	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
东盛里	-1999,195	1 小时	2.19E-02	21062423	0.00E+00	2.19E-02	4.50E+02	0.00	0.00	达标
		日平均	1.35E-03	210331	1.70E+01	1.70E+01	1.50E+02	0.00	11.33	达标
		年平均	9.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
沙冈村	-669,1788	1 小时	2.20E-02	21072204	0.00E+00	2.20E-02	4.50E+02	0.00	0.00	达标
		日平均	1.66E-03	210910	3.30E+01	3.30E+01	1.50E+02	0.00	22.00	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
君堂医院	1209, -1480	1 小时	2.59E-02	21071921	0.00E+00	2.59E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	1.35E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	0.00	8.00	达标
		年平均	7.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
果盒岗	-1848, -1104	1 小时	2.63E-02	21072303	0.00E+00	2.63E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.28E-03	210826	2.80E+01	2.80E+01	1.50E+02	0.00	18.67	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	1.80E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
水流坪	-2096, -413	1 小时	2.22E-02	21072324	0.00E+00	2.22E-02	4.50E+02	0.00	0.00	达标
		日平均	2.73E-03	210427	6.90E+01	6.90E+01	1.50E+02	0.00	46.00	达标
		年平均	8.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
高蔴村	-1653, -1344	1 小时	2.75E-02	21082406	0.00E+00	2.75E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.77E-03	210905	3.50E+01	3.50E+01	1.50E+02	0.00	23.34	达标
		年平均	2.20E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
马坦村	1916,1254	1 小时	2.11E-02	21072606	0.00E+00	2.11E-02	4.50E+02	0.00	0.00	达标
		日平均	1.85E-03	210819	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+02	0.00	8.00	达标
		年平均	1.20E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
田心位	1668,1487	1 小时	2.30E-02	21082522	0.00E+00	2.30E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	1.33E-03	210721	3.00E+01	3.00E+01	1.50E+02	0.00	20.00	达标
		年平均	1.00E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
大安村	-2059,1750	1 小时	2.07E-02	21061119	0.00E+00	2.07E-02	4.50E+02	0.00	0.00	达标
		日平均	2.29E-03	210301	2.80E+01	2.80E+01	1.50E+02	0.00	18.67	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
龙江	781, -488	1 小时	3.55E-02	21070404	0.00E+00	3.55E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	1.99E-03	210822	5.60E+01	5.60E+01	1.50E+02	0.00	37.33	达标
		年平均	9.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
自动监测点	2468,-2637	1 小时	1.85E-02	21112419	0.00E+00	1.85E-02	4.50E+02	0.00	0.00	达标
		日平均	1.43E-03	211124	4.40E+01	4.40E+01	1.50E+02	0.00	29.33	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后 质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	6.00E-05	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
东昌村监测点	1653,815	1 小时	2.25E-02	21070702	0.00E+00	2.25E-02	4.50E+02	0.01	0.01	达标
		日平均	2.63E-03	210814	3.20E+01	3.20E+01	1.50E+02	0.00	21.34	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.00	达标
网格	0,100	1 小时	3.53E-01	21051606	0.00E+00	3.53E-01	4.50E+02	0.08	0.08	达标
	-2300,3000	日平均	2.09E-03	211229	9.70E+01	9.70E+01	1.50E+02	0.01	64.67	达标
	-100, -200	年平均	1.99E-03	平均值	3.78E+01	3.78E+01	7.00E+01	0.00	54.01	达标

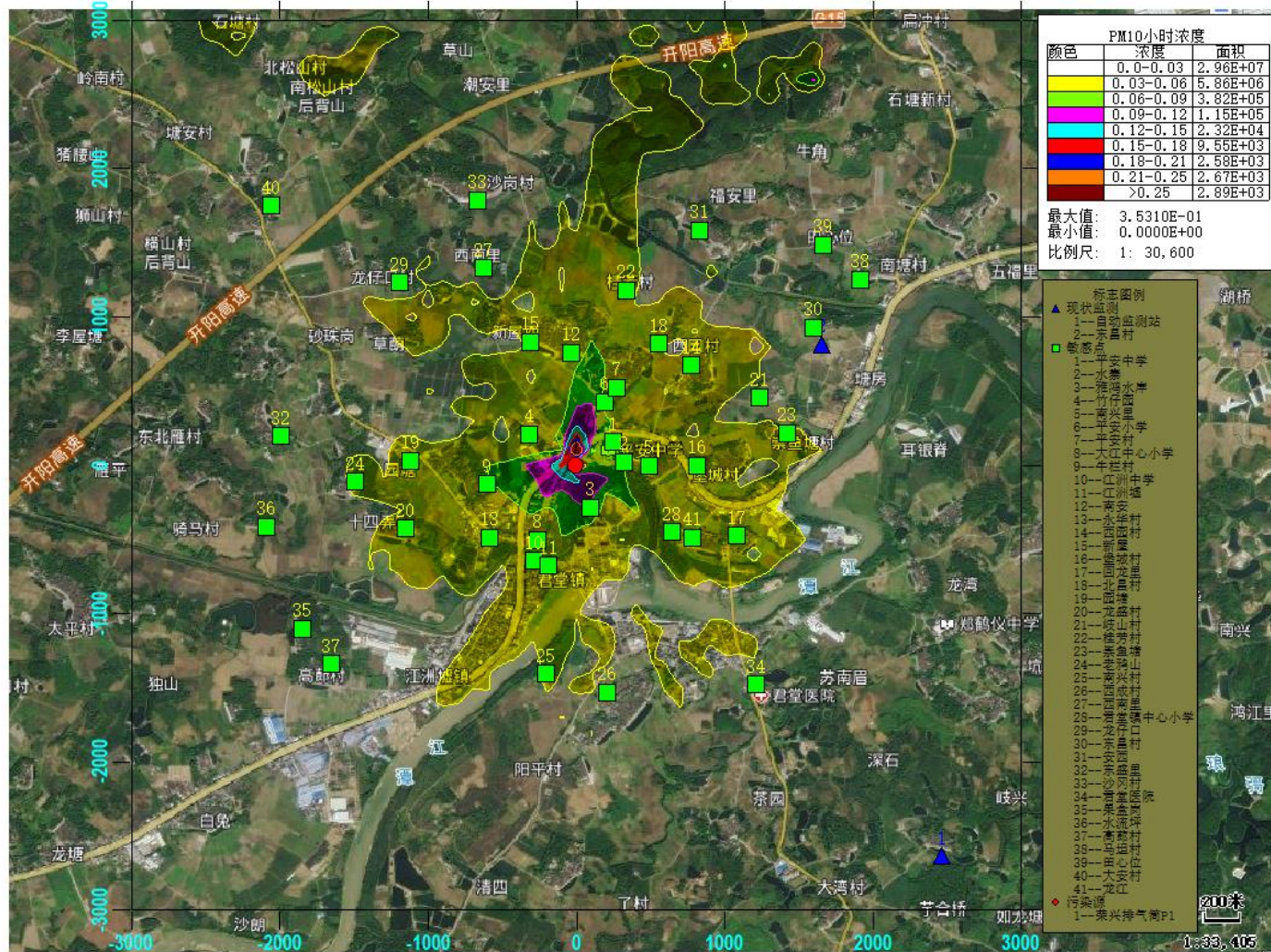


图 5.2.1-31 PM<sub>10</sub> 1 小时平均质量浓度最大贡献值影响预测(µg/m<sup>3</sup>)

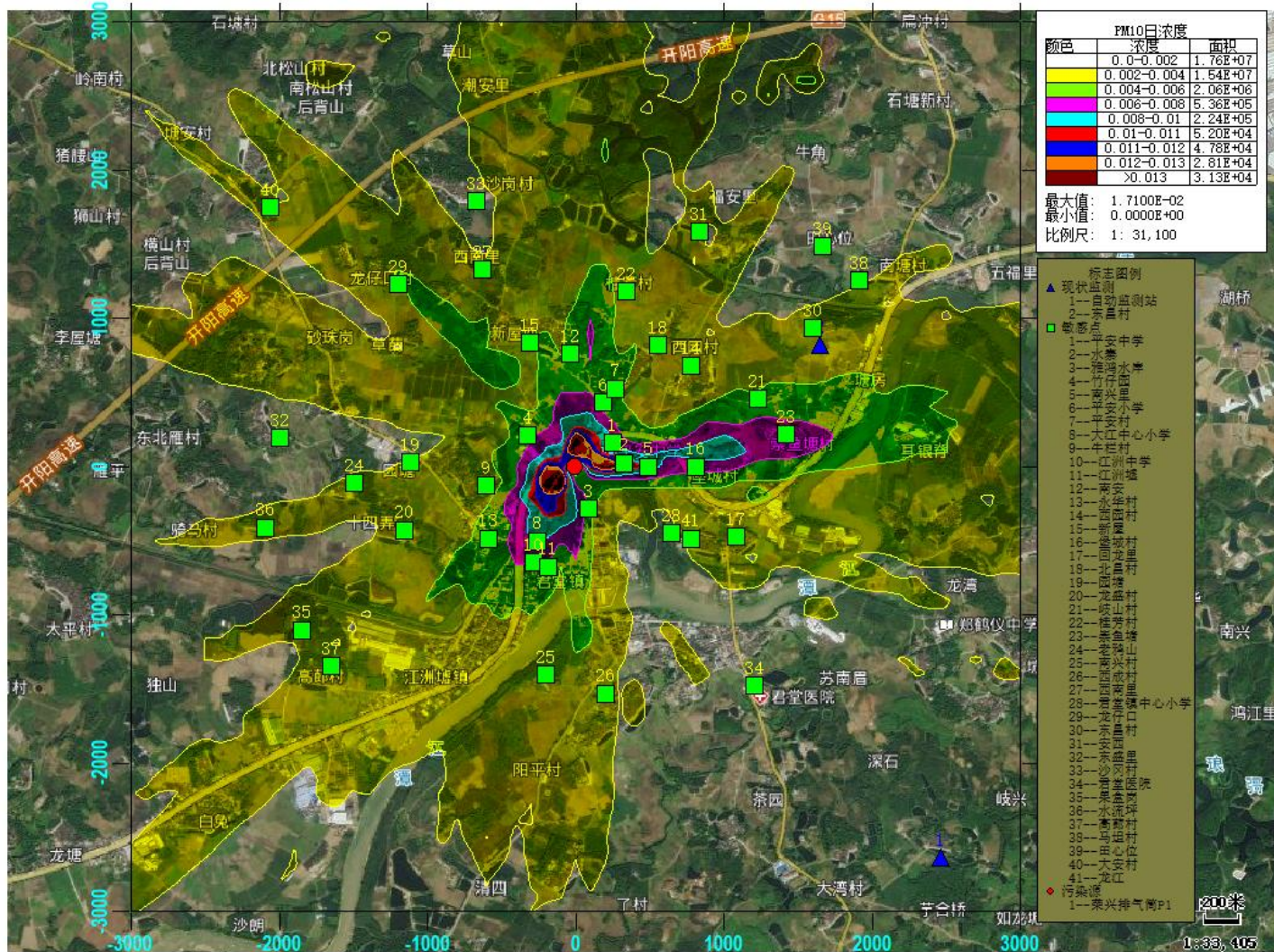


图 5.2.1-32 PM<sub>10</sub> 日平均质量浓度最大贡献值影响预测(µg/m<sup>3</sup>)



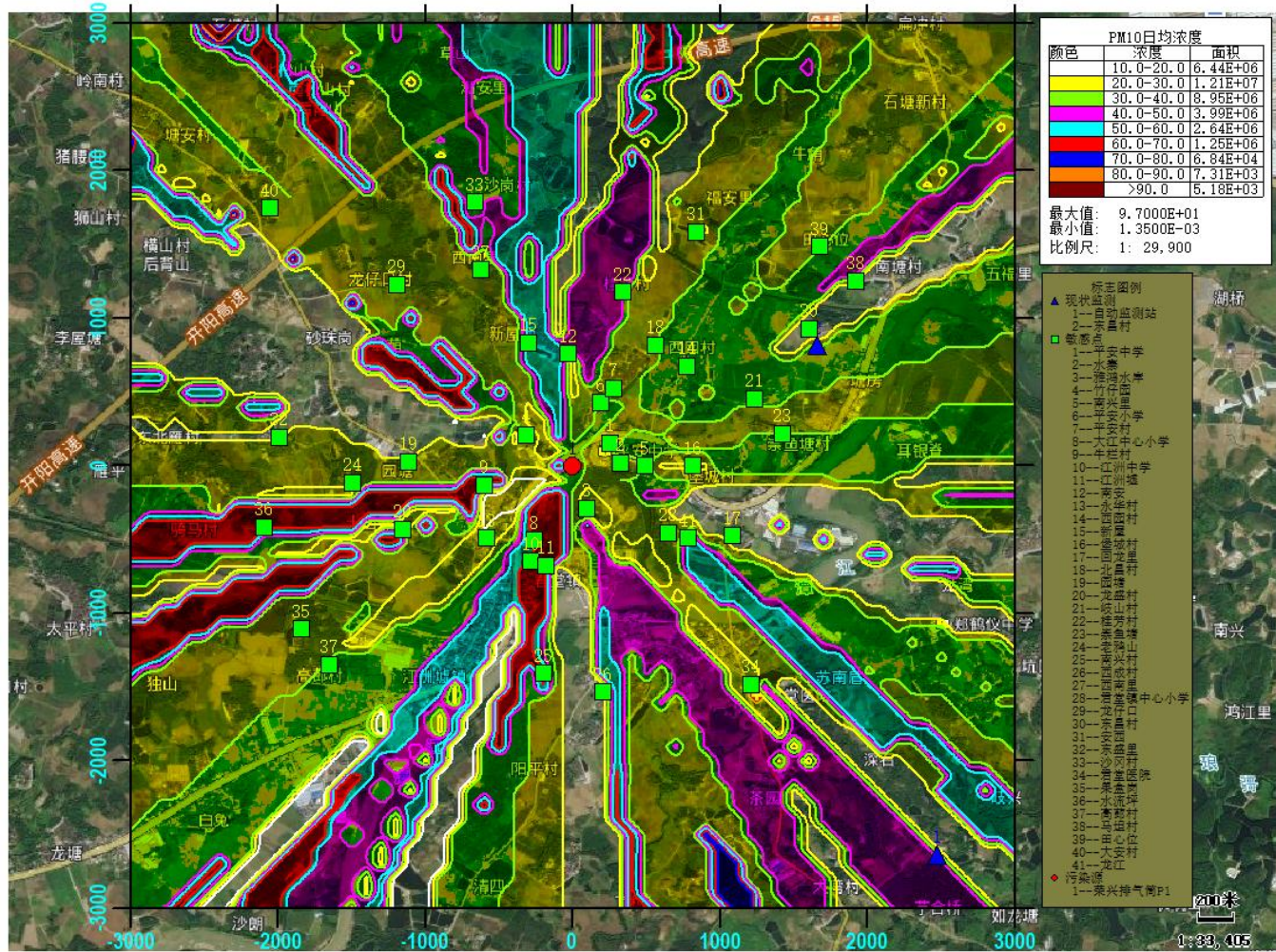


图 5.2.1-33 PM<sub>10</sub> 日平均质量浓度叠加背景值后最大贡献值影响预测(μg/m<sup>3</sup>)

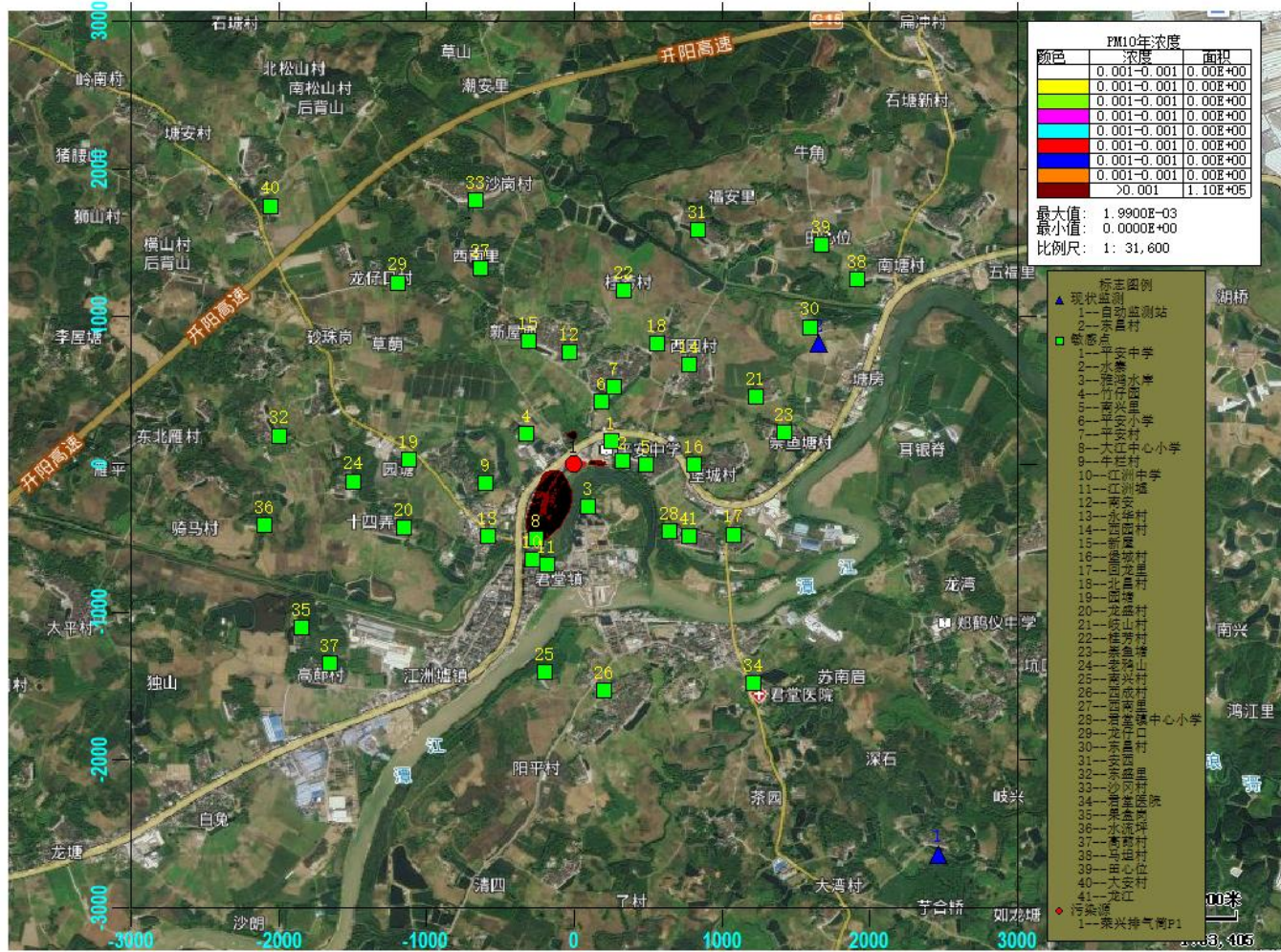


图 5.2.1-34 PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度最大贡献值影响预测(µg/m<sup>3</sup>)

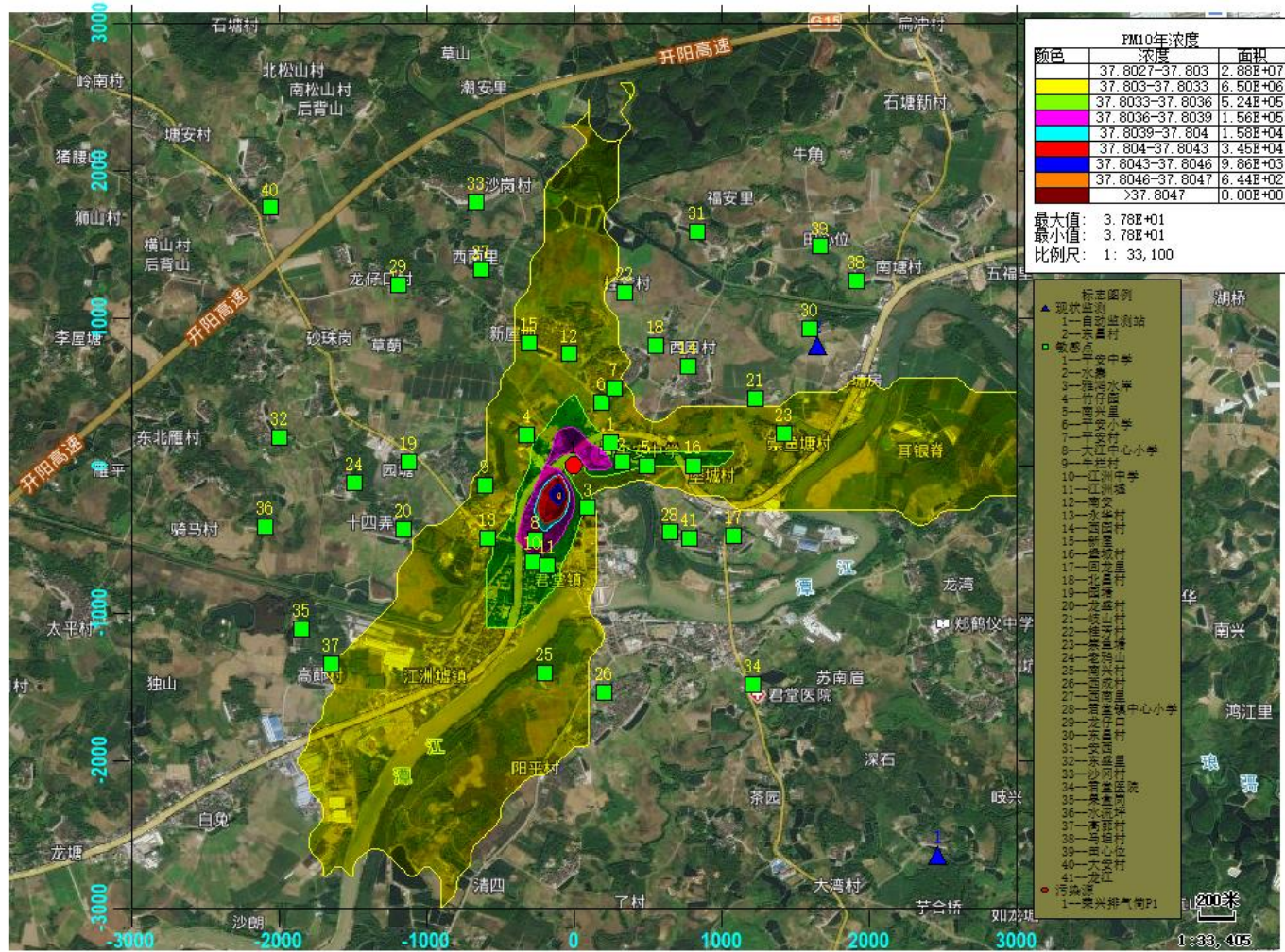


图 5.2.1-35 PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度叠加背景值后最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

(2) NMHC

正常工况时在污染物有组织与无组织的共同影响下，预测因子 NMHC 在网格点及环境空气保护目标的短期/长期浓度贡献值、占标率的统计结果详见图 5.2.1-36、表 5.2.1-26 及图 5.2.1-37 至图 5.2.1-42 所示。

AERMOD预测结果-非甲烷总烃预测方案													
方案概述		计算结果											
计算结果		各点高值   大值报告											
数据类别: 最大值综合表		最大值综合表											
数据类别: 浓度													
高值序号: 第 1 大值													
污染源组: 全部源													
评价标准: 0 μg/m³													
<input checked="" type="checkbox"/> 叠加上背景浓度													
表格显示选项													
给定数值: 0.0001													
<input checked="" type="checkbox"/> 最大值单元背景为红色													
<input checked="" type="checkbox"/> >V单元背景为黄色													
数据格式: 0.00E+00													
数据单位: μg/m³													
查看内容不会以下区域内部:													
<input type="checkbox"/> 恩平荣兴													
<input type="checkbox"/> 荣兴主车间													
<input type="checkbox"/> 荣兴厂区													
序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高程(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(Y/M/D/H)	背景浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率(%)	是否超标
1	平安中学	248, 158	14.54	14.54	0.00	1小时	1.15E+02	21070504	1.80E+02	2.95E+02	2.00E+03	14.75	达标
						日平均	9.78E+00	211123	1.80E+02	1.90E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.16E+00	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
2	水寨	323, 23	11.90	11.90	0.00	1小时	9.47E+01	21100406	1.80E+02	2.75E+02	2.00E+03	13.74	达标
						日平均	1.43E+01	211008	1.80E+02	1.94E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.73E+00	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
3	雅鸿水岸	90, -285	10.27	10.27	0.00	1小时	8.19E+01	21062701	1.80E+02	2.62E+02	2.00E+03	13.09	达标
						日平均	6.88E+00	210122	1.80E+02	1.87E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.56E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
4	竹仔园	-323, 210	9.85	9.85	0.00	1小时	6.95E+01	21111302	1.80E+02	2.50E+02	2.00E+03	12.48	达标
						日平均	5.06E+00	210404	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.37E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
5	南兴里	488, 0	14.69	14.69	0.00	1小时	1.16E+02	21021501	1.80E+02	2.96E+02	2.00E+03	14.80	达标
						日平均	1.03E+01	211008	1.80E+02	1.90E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.18E+00	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
6	平安小学	188, 428	11.29	11.29	0.00	1小时	5.76E+01	21030304	1.80E+02	2.38E+02	2.00E+03	11.88	达标
						日平均	5.86E+00	210423	1.80E+02	1.86E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.20E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
7	平安村	270, 526	10.52	10.52	0.00	1小时	5.11E+01	21011921	1.80E+02	2.31E+02	2.00E+03	11.56	达标
						日平均	4.80E+00	210119	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.70E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
8	大江中心小学	-263, -603	11.37	11.37	0.00	1小时	7.37E+01	21050923	1.80E+02	2.54E+02	2.00E+03	12.69	达标
						日平均	8.02E+00	210106	1.80E+02	1.88E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	9.67E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
9	牛栏村	-601, -128	15.62	15.62	0.00	1小时	1.28E+02	21122123	1.80E+02	3.08E+02	2.00E+03	15.42	达标
						日平均	8.25E+00	211221	1.80E+02	1.88E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.82E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
10	江洲中学	-285, -646	13.54	13.54	0.00	1小时	5.25E+01	21121303	1.80E+02	2.32E+02	2.00E+03	11.62	达标
						日平均	7.23E+00	210107	1.80E+02	1.87E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.66E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
11	江洲墟	-188, -676	15.99	15.99	0.00	1小时	8.77E+01	21121120	1.80E+02	2.68E+02	2.00E+03	13.39	达标
						日平均	6.32E+00	210114	1.80E+02	1.86E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.93E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
12	南安	-37, 759	10.84	10.84	0.00	1小时	6.39E+01	21012403	1.80E+02	2.44E+02	2.00E+03	12.20	达标
						日平均	3.94E+00	210124	1.80E+02	1.84E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.55E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
13	永华村	-586, -488	14.74	14.74	0.00	1小时	8.08E+01	21011019	1.80E+02	2.61E+02	2.00E+03	13.04	达标
						日平均	5.11E+00	210114	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.65E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知
14	西园村	774, 676	15.24	15.24	0.00	1小时	5.67E+01	21010504	1.80E+02	2.37E+02	2.00E+03	11.84	达标
						日平均	3.36E+00	211216	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.04E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
15	新屋	-308, 834	11.54	11.54	0.00	1小时	7.19E+01	21091804	1.80E+02	2.52E+02	2.00E+03	12.60	达标
						日平均	3.00E+00	210918	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.42E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
16	堡城村	811, 0	13.29	13.29	0.00	1小时	7.81E+01	21021501	1.80E+02	2.58E+02	2.00E+03	12.90	达标
						日平均	5.02E+00	211008	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.94E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	未知

AERMOD预测结果-非甲烷总烃预测方案

方案概述 | 计算结果

计算结果

数据类别1: 最大值综合表  
 数据类别2: 浓度  
 高值序号: 第 1 大值  
 污染源组: 全部源  
 评价标准: 0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 叠加上背景浓度

表格显示选项  
 给定数值: 0.0001  
 最大值单元背景为红色  
 >V单元背景为黄色

数据格式: 0.00E+00  
 数据单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

查看内容不含以下区域内部:  
 恩平荣兴  
 荣兴主车间  
 荣兴厂区

各点高值 | 大值报告 |  
 最大值综合表

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(Y/M/D/H)	背景浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加上背景后的浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%) (叠加上背景以后)	是否超标
17	回龙里	1081, -473	13.01	13.01	0.00	1小时	3.89E+01	21121023	1.80E+02	2.19E+02	2.00E+03	10.95	达标
						日平均	3.76E+00	210927	1.80E+02	1.84E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.69E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
18	北昌村	556, 819	10.74	10.74	0.00	1小时	6.70E+01	21111005	1.80E+02	2.47E+02	2.00E+03	12.35	达标
						日平均	2.89E+00	211110	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.00E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
19	园塘	-1119, 30	13.82	13.82	0.00	1小时	5.25E+01	21030323	1.80E+02	2.32E+02	2.00E+03	11.62	达标
						日平均	2.19E+00	210303	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.40E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
20	龙盛村	-1156, -428	15.79	15.79	0.00	1小时	6.68E+01	21011107	1.80E+02	2.47E+02	2.00E+03	12.34	达标
						日平均	2.96E+00	210111	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.87E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
21	岐山村	1232, 458	8.65	8.65	0.00	1小时	3.42E+01	21032603	1.80E+02	2.14E+02	2.00E+03	10.71	达标
						日平均	2.37E+00	210326	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.95E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
22	桂芳村	338, 1179	10.34	10.34	0.00	1小时	5.43E+01	21121221	1.80E+02	2.34E+02	2.00E+03	11.71	达标
						日平均	2.26E+00	211212	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.53E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
23	崇鱼塘	1420, 218	10.79	10.79	0.00	1小时	2.88E+01	21091705	1.80E+02	2.09E+02	2.00E+03	10.44	达标
						日平均	1.94E+00	210818	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.24E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
24	老鸦山	-1495, -113	16.52	16.52	0.00	1小时	6.48E+01	21112505	1.80E+02	2.45E+02	2.00E+03	12.24	达标
						日平均	2.71E+00	211125	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.14E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
25	南兴村	-203, -1405	13.48	13.48	0.00	1小时	4.36E+01	21011906	1.80E+02	2.24E+02	2.00E+03	11.18	达标
						日平均	2.12E+00	210110	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.03E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
26	西成村	203, -1532	12.19	12.19	0.00	1小时	3.90E+01	21120820	1.80E+02	2.19E+02	2.00E+03	10.95	达标
						日平均	2.29E+00	210216	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.17E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
27	西南里	-631, 1329	13.49	13.49	0.00	1小时	6.19E+01	21043022	1.80E+02	2.42E+02	2.00E+03	12.10	达标
						日平均	2.80E+00	210430	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.18E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
28	君堂镇中心小	646, -451	11.36	11.36	0.00	1小时	4.44E+01	21041622	1.80E+02	2.24E+02	2.00E+03	11.22	达标
						日平均	3.25E+00	211212	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.00E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
29	龙仔口	-1195, 1232	13.66	13.66	0.00	1小时	2.63E+01	21122823	1.80E+02	2.06E+02	2.00E+03	10.31	达标
						日平均	1.10E+00	211228	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.20E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
30	东昌村	1600, 931	6.61	6.61	0.00	1小时	3.19E+01	21013103	1.80E+02	2.12E+02	2.00E+03	10.60	达标
						日平均	1.33E+00	210131	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.95E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
31	安西	834, 1585	11.91	11.91	0.00	1小时	1.94E+01	21011921	1.80E+02	1.99E+02	2.00E+03	9.97	达标
						日平均	1.56E+00	210119	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	8.71E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知
32	东盛里	-1999, 195	14.11	14.11	0.00	1小时	1.75E+01	21012803	1.80E+02	1.97E+02	2.00E+03	9.87	达标
						日平均	1.04E+00	210526	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.10E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	未知

退出(E) 帮助(H)

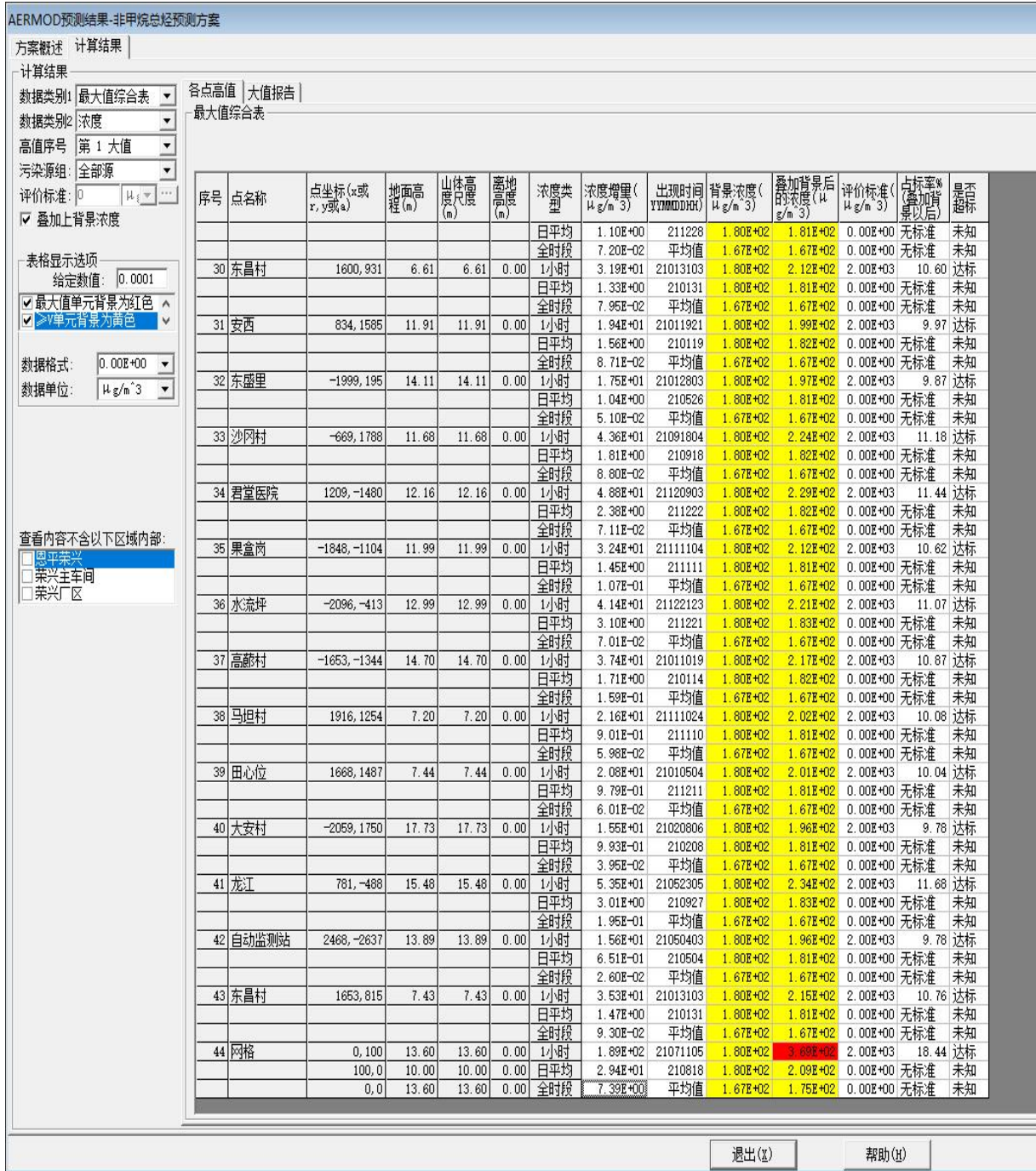


图 5.2.1-36 NMHC 浓度最大值预测结果（截图）

表 5.2.1-26 本项目 NMHC 最大贡献值质量浓度预测结果表

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡 献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后 质 量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡 献值占标率	叠加背景后质量 浓度占标率%	达标情况
平安中学 (已停办)	248,158	1 小时	1.15E+02	21070504	1.80E+02	2.95E+02	2.00E+03	5.75	14.75	达标
		日平均	9.78E+00	211123	1.80E+02	1.90E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.16E+00	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
水寨	323,23	1 小时	9.47E+01	21100406	1.80E+02	2.75E+02	2.00E+03	4.74	13.74	达标
		日平均	1.43E+01	211008	1.80E+02	1.94E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.73E+00	平均值	1.67E+02	1.69E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
雅鸿水岸	90, -285	1 小时	8.19E+01	21062701	1.80E+02	2.62E+02	2.00E+03	4.09	13.09	达标
		日平均	6.88E+00	210122	1.80E+02	1.87E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	6.56E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
竹仔园	-323,210	1 小时	6.95E+01	21111302	1.80E+02	2.50E+02	2.00E+03	3.48	12.48	达标
		日平均	5.06E+00	210404	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	5.37E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
南兴里	488,0	1 小时	1.16E+02	21021501	1.80E+02	2.96E+02	2.00E+03	5.80	14.80	达标
		日平均	1.03E+01	211008	1.80E+02	1.90E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.18E+00	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
平安小学	188,428	1 小时	5.76E+01	21030304	1.80E+02	2.38E+02	2.00E+03	2.88	11.88	达标
		日平均	5.86E+00	210423	1.80E+02	1.86E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	5.20E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
平安村	270,526	1 小时	5.11E+01	21011921	1.80E+02	2.31E+02	2.00E+03	2.56	11.56	达标
		日平均	4.80E+00	210119	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	3.70E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
大江中心小学	-263, -503	1 小时	7.37E+01	21050923	1.80E+02	2.54E+02	2.00E+03	3.69	12.69	达标
		日平均	8.02E+00	210106	1.80E+02	1.88E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	9.67E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
牛栏村	-601, -128	1 小时	1.28E+02	21122123	1.80E+02	3.08E+02	2.00E+03	6.42	15.42	达标
		日平均	8.25E+00	211221	1.80E+02	1.88E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	3.82E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
江洲中学	-285, -646	1 小时	5.25E+01	21121303	1.80E+02	2.32E+02	2.00E+03	2.62	11.62	达标
		日平均	7.23E+00	210107	1.80E+02	1.87E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	7.66E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
江洲墟	-188, -676	1 小时	8.77E+01	21121120	1.80E+02	2.68E+02	2.00E+03	4.39	13.39	达标
		日平均	6.32E+00	210114	1.80E+02	1.86E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	6.93E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
南安	-37,759	1 小时	6.39E+01	21012403	1.80E+02	2.44E+02	2.00E+03	3.20	12.20	达标
		日平均	3.94E+00	210124	1.80E+02	1.84E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	3.55E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
永华村	-586, -488	1 小时	8.08E+01	21011019	1.80E+02	2.61E+02	2.00E+03	4.04	13.04	达标
		日平均	5.11E+00	210114	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	6.65E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
西园村	774,676	1 小时	5.67E+01	21010504	1.80E+02	2.37E+02	2.00E+03	2.84	11.84	达标
		日平均	3.36E+00	211216	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知



恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	2.04E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
新屋	-308,834	1 小时	7.19E+01	21091804	1.80E+02	2.52E+02	2.00E+03	3.60	12.60	达标
		日平均	3.00E+00	210918	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	2.42E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
堡城村	811,0	1 小时	7.81E+01	21021501	1.80E+02	2.58E+02	2.00E+03	3.90	12.90	达标
		日平均	5.02E+00	211008	1.80E+02	1.85E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	5.94E-01	平均值	1.67E+02	1.68E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
回龙里	1081, -473	1 小时	3.89E+01	21121023	1.80E+02	2.19E+02	2.00E+03	1.95	10.95	达标
		日平均	3.76E+00	210927	1.80E+02	1.84E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.69E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
北昌村	556,819	1 小时	6.70E+01	21111005	1.80E+02	2.47E+02	2.00E+03	3.35	12.35	达标
		日平均	2.89E+00	211110	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	2.00E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
园塘	-1119,30	1 小时	5.25E+01	21030323	1.80E+02	2.32E+02	2.00E+03	2.62	11.62	达标
		日平均	2.19E+00	210303	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.40E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
龙盛村	-1156, -428	1 小时	6.68E+01	21011107	1.80E+02	2.47E+02	2.00E+03	3.34	12.34	达标
		日平均	2.96E+00	210111	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.87E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
岐山村	1232,458	1 小时	3.42E+01	21032603	1.80E+02	2.14E+02	2.00E+03	1.71	10.71	达标
		日平均	2.37E+00	210326	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	1.95E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
桂芳村	338,1179	1 小时	5.43E+01	21121221	1.80E+02	2.34E+02	2.00E+03	2.71	11.71	达标
		日平均	2.26E+00	211212	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.53E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
崇鱼塘	1420,218	1 小时	2.88E+01	21091705	1.80E+02	2.09E+02	2.00E+03	1.44	10.44	达标
		日平均	1.94E+00	210818	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	2.24E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
老鸦山	-1495, -113	1 小时	6.48E+01	21112505	1.80E+02	2.45E+02	2.00E+03	3.24	12.24	达标
		日平均	2.71E+00	211125	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.14E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
南兴村	-203, -1405	1 小时	4.36E+01	21011906	1.80E+02	2.24E+02	2.00E+03	2.18	11.18	达标
		日平均	2.12E+00	210110	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	2.03E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
西成村	203, -1532	1 小时	3.90E+01	21120820	1.80E+02	2.19E+02	2.00E+03	1.95	10.95	达标
		日平均	2.29E+00	210216	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.17E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
西南里	-631,1329	1 小时	6.19E+01	21043022	1.80E+02	2.42E+02	2.00E+03	3.10	12.10	达标
		日平均	2.80E+00	210430	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.18E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
君堂镇中心小学	646, -451	1 小时	4.44E+01	21041622	1.80E+02	2.24E+02	2.00E+03	2.22	11.22	达标
		日平均	3.25E+00	211212	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	2.00E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
龙仔口	-1195,1232	1 小时	2.63E+01	21122823	1.80E+02	2.06E+02	2.00E+03	1.31	10.31	达标
		日平均	1.10E+00	211228	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	7.20E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
东昌村	1600,931	1 小时	3.19E+01	21013103	1.80E+02	2.12E+02	2.00E+03	1.60	10.60	达标
		日平均	1.33E+00	210131	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	7.95E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
安西	834,1585	1 小时	1.94E+01	21011921	1.80E+02	1.99E+02	2.00E+03	0.97	9.97	达标
		日平均	1.56E+00	210119	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	8.71E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
东盛里	-1999,195	1 小时	1.75E+01	21012803	1.80E+02	1.97E+02	2.00E+03	0.87	9.87	达标
		日平均	1.04E+00	210526	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	5.10E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
沙冈村	-669,1788	1 小时	4.36E+01	21091804	1.80E+02	2.24E+02	2.00E+03	2.18	11.18	达标
		日平均	1.81E+00	210918	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	8.80E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
君堂医院	1209, -1480	1 小时	4.88E+01	21120903	1.80E+02	2.29E+02	2.00E+03	2.44	11.44	达标
		日平均	2.38E+00	211222	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	7.11E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
果盒岗	-1848, -1104	1 小时	3.24E+01	21111104	1.80E+02	2.12E+02	2.00E+03	1.62	10.62	达标
		日平均	1.45E+00	211111	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	1.07E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
水流坪	-2096, -413	1 小时	4.14E+01	21122123	1.80E+02	2.21E+02	2.00E+03	2.07	11.07	达标
		日平均	3.10E+00	211221	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	7.01E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
高蔴村	-1653, -1344	1 小时	3.74E+01	21011019	1.80E+02	2.17E+02	2.00E+03	1.87	10.87	达标
		日平均	1.71E+00	210114	1.80E+02	1.82E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.59E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
马坦村	1916,1254	1 小时	2.16E+01	21111024	1.80E+02	2.02E+02	2.00E+03	1.08	10.08	达标
		日平均	9.01E-01	211110	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	5.98E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
田心位	1668,1487	1 小时	2.08E+01	21010504	1.80E+02	2.01E+02	2.00E+03	1.04	10.04	达标
		日平均	9.79E-01	211211	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	6.01E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
大安村	-2059,1750	1 小时	1.55E+01	21020806	1.80E+02	1.96E+02	2.00E+03	0.78	9.78	达标
		日平均	9.93E-01	210208	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	3.95E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
龙江	781, -488	1 小时	5.35E+01	21052305	1.80E+02	2.34E+02	2.00E+03	2.68	11.68	达标
		日平均	3.01E+00	210927	1.80E+02	1.83E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	1.95E-01	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
自动监测点	2468,-2637	1 小时	1.56E+01	21050403	1.80E+02	1.96E+02	2.00E+03	0.78	9.78	达标
		日平均	6.51E-01	210504	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后 质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		年平均	2.60E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
东昌村监测点	1653,815	1 小时	3.53E+01	21013103	1.80E+02	2.15E+02	2.00E+03	1.76	10.76	达标
		日平均	1.47E+00	210131	1.80E+02	1.81E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
		年平均	9.30E-02	平均值	1.67E+02	1.67E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
网格	0, 100	1 小时	1.89E+02	21071105	1.80E+02	3.69E+02	2.00E+03	9.44	18.44	达标
	100,0	日平均	2.94E+01	210818	1.80E+02	2.09E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知
	0,0	年平均	7.39E+00	平均值	1.67E+02	1.75E+02	0.00E+00	无标准	无标准	未知

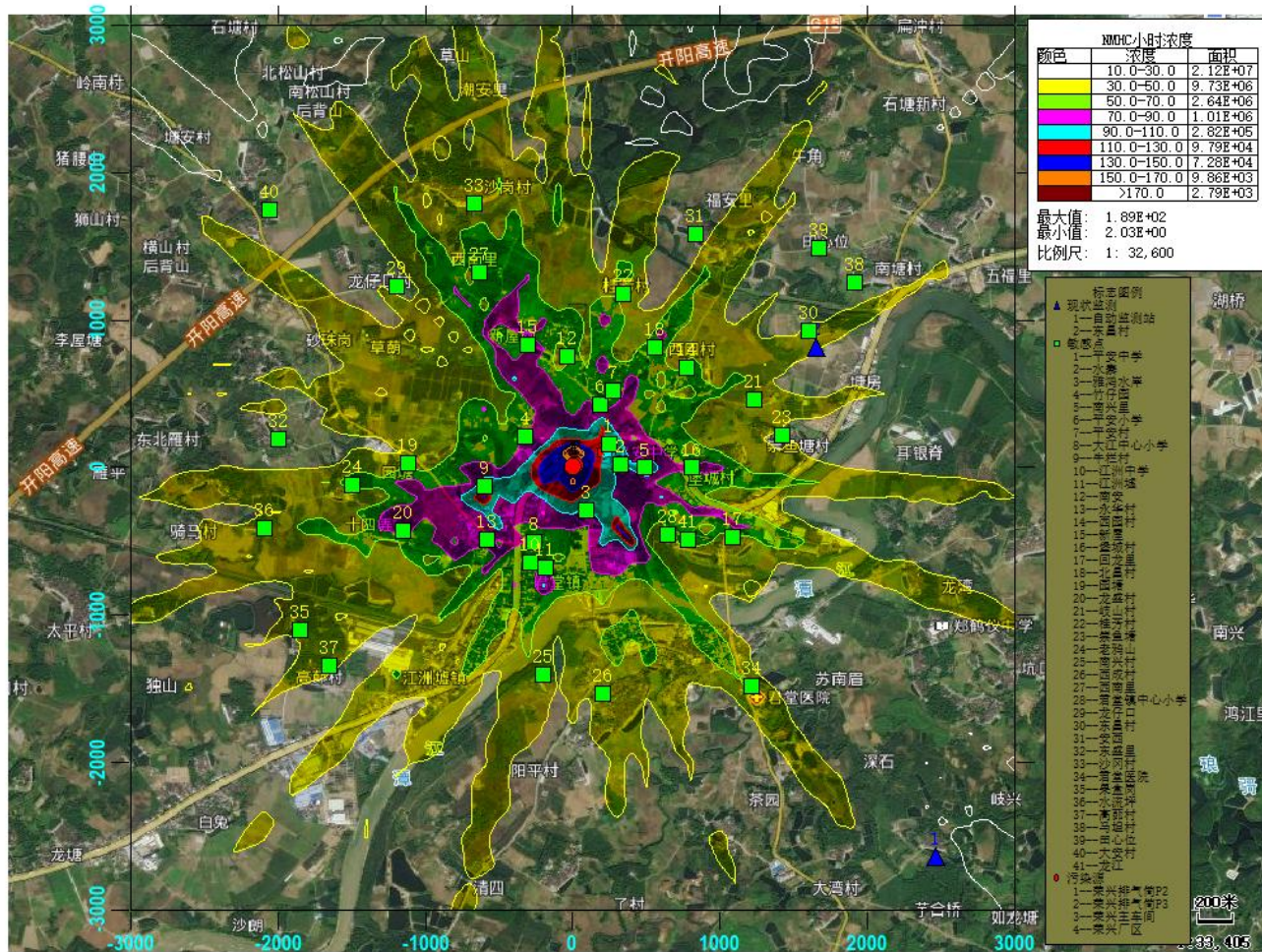


图 5.2.1-37 NMHC 1 小时平均质量浓度最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

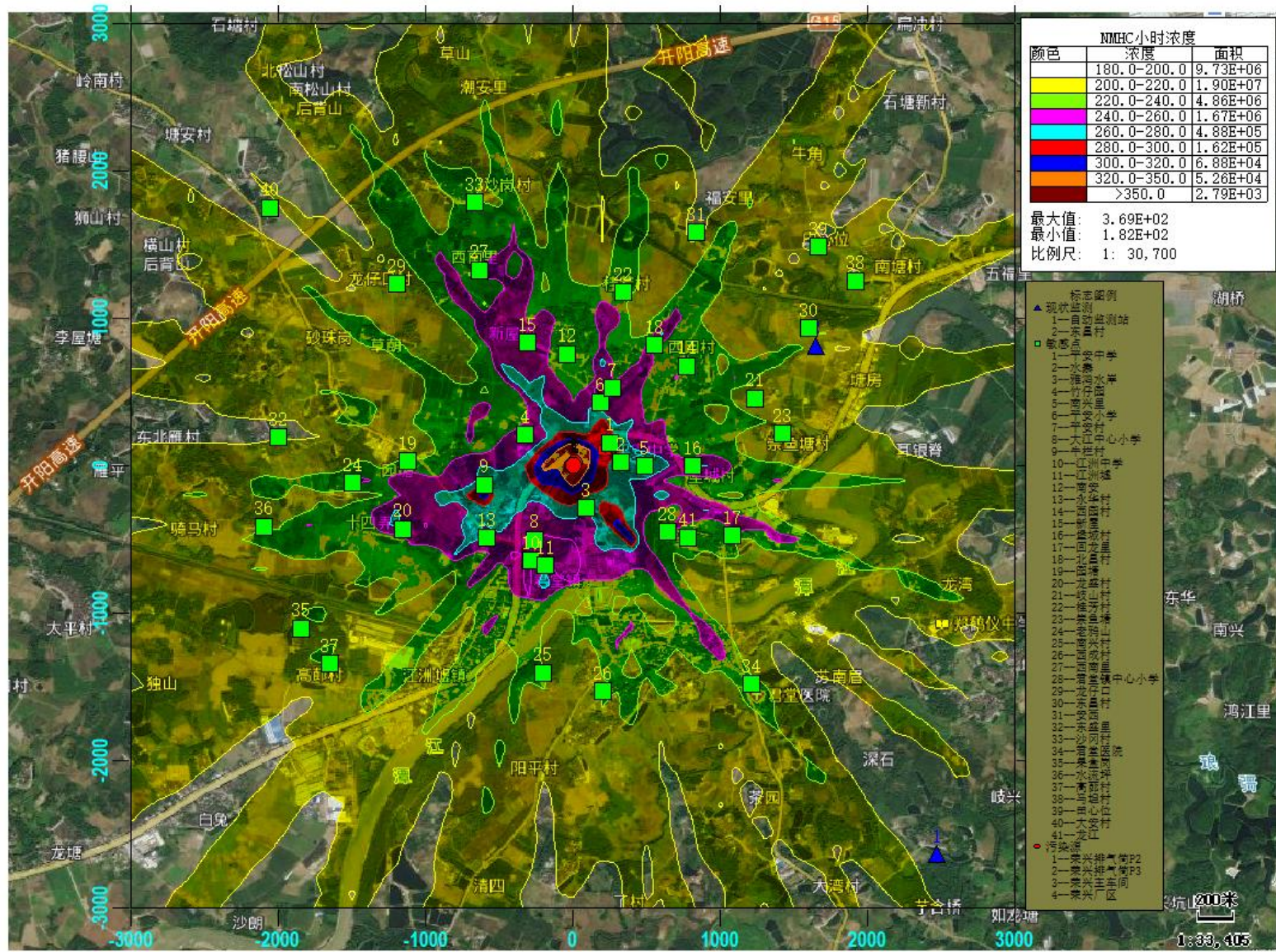


图 5.2.1-38 NMHC 1 小时平均质量浓度叠加背景值后最大贡献值影响预测(μg/m³)

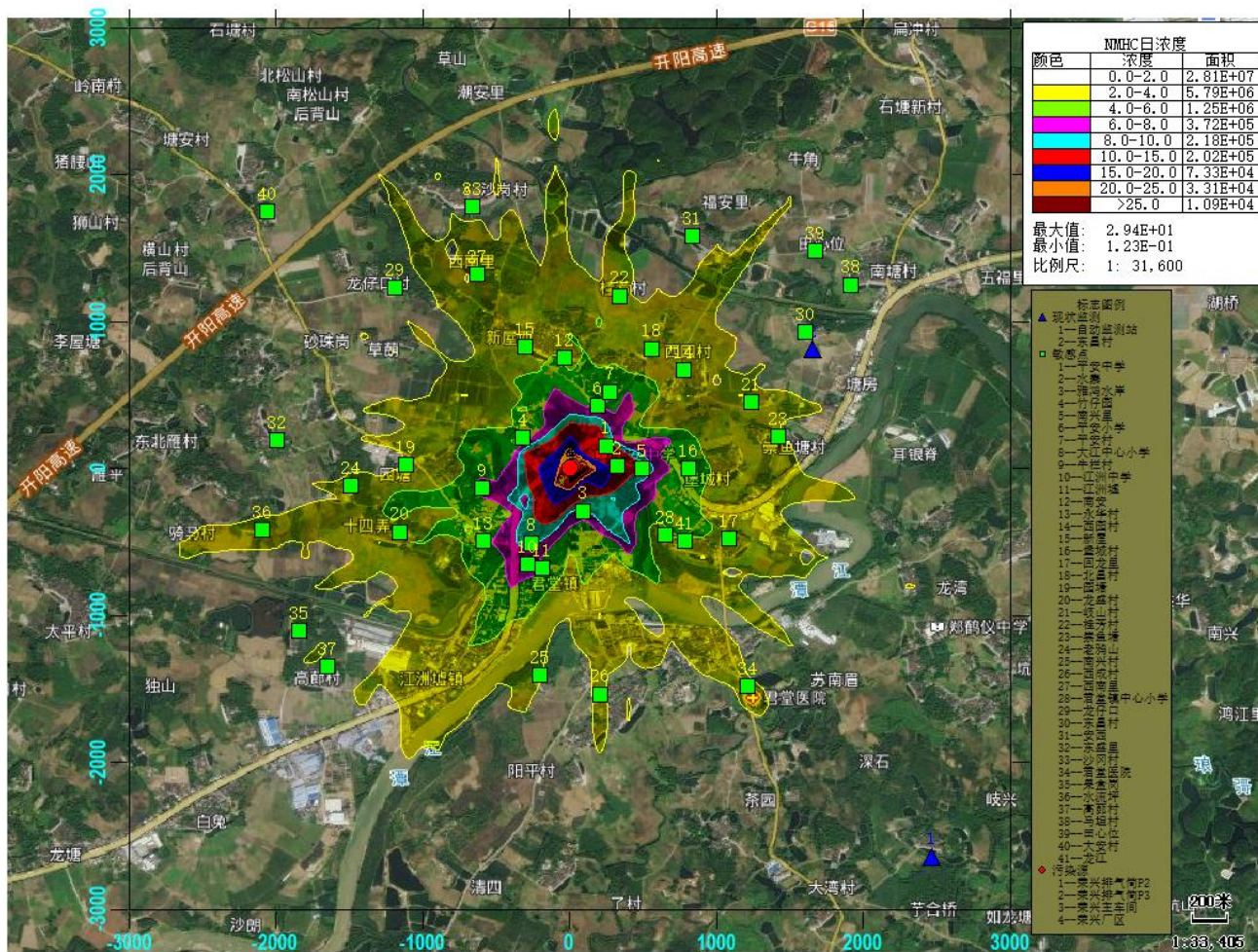


图 5.2.1-39 NMHC 日平均质量浓度最大贡献值影响预测(µg/m³)





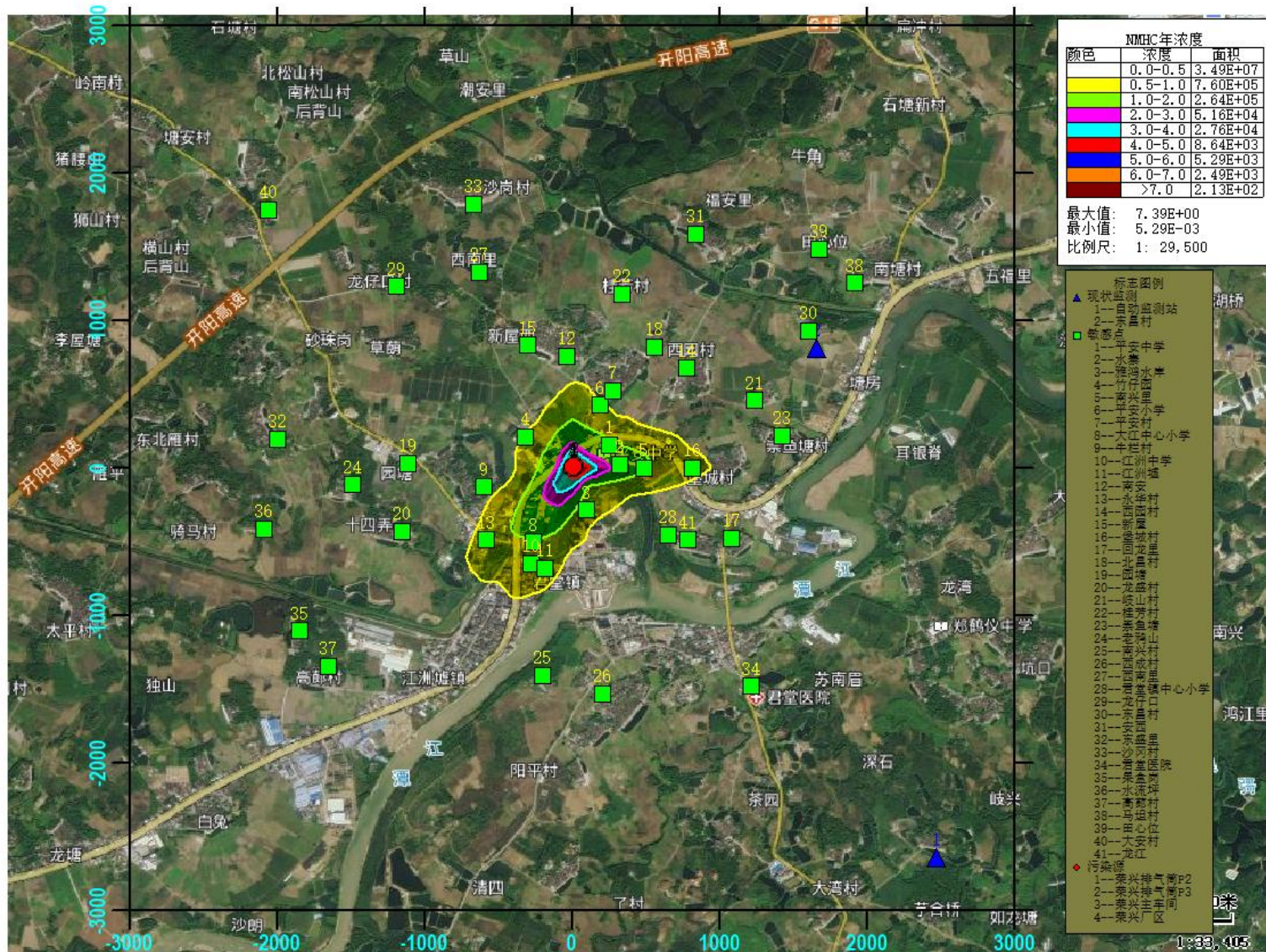


图 5.2.1-41 NMHC 年平均质量浓度最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

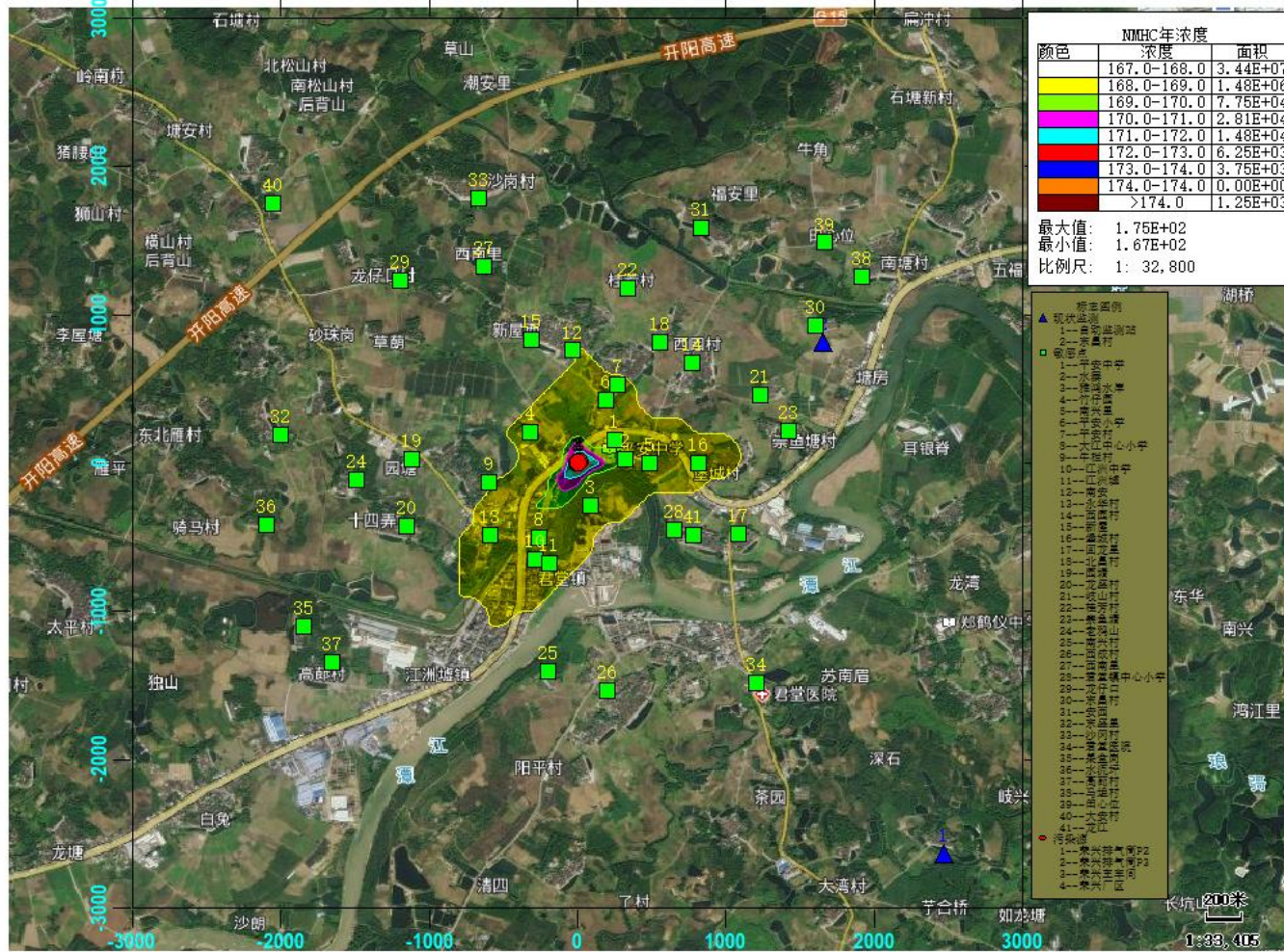


图 5.2.1-42 NMHC 年平均质量浓度叠加背景值后最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

(3) TSP

正常工况时在污染物无组织的影响下,预测因子 TSP 在网格点及环境空气保护目标的短期/长期浓度贡献值、占标率的统计结果详见图 5.2.1-43、表 5.2.1-27 及图 5.2.1-44 至图 5.2.1-49 所示。

AERMOD预测结果-TSP预测方案														
方案概述   计算结果														
计算结果														
数据类别1: 最大值综合表   各点高值   大值报告														
数据类别2: 浓度   最大值综合表														
高值序号: 第 1 大值														
污染源组: 全部源														
评价标准: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$														
<input checked="" type="checkbox"/> 叠加上背景浓度														
表格显示选项														
给定数值: 0.0001														
<input checked="" type="checkbox"/> 最大值单元背景为红色														
<input checked="" type="checkbox"/> $> 2$ 单元背景为黄色														
数据格式: 0.00E+00														
数据单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$														
查看内容不含以下区域内部:														
<input type="checkbox"/> 恩平荣兴 <input type="checkbox"/> 荣兴主车间 <input type="checkbox"/> 荣兴厂区														
序号	点名称	点坐标(x或y, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间YYMMDDHH	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%(叠加背景以后)	是否超标	
1	平安中学	248,158	14.54	14.54	0.00	1小时	5.21E+01	21070504	9.20E+01	1.44E+02	9.00E+02	16.01	达标	
						日平均	4.43E+00	211123	9.20E+01	9.64E+01	3.00E+02	32.14	达标	
						全时段	4.97E-01	平均值	7.74E+01	7.79E+01	2.00E+02	38.96	达标	
2	水寨	323,23	11.90	11.90	0.00	1小时	4.29E+01	21100406	9.20E+01	1.35E+02	9.00E+02	14.99	达标	
						日平均	6.35E+00	211008	9.20E+01	9.84E+01	3.00E+02	32.78	达标	
						全时段	7.48E-01	平均值	7.74E+01	7.82E+01	2.00E+02	39.09	达标	
3	雅鸡水岸	90,-265	10.27	10.27	0.00	1小时	3.71E+01	21062701	9.20E+01	1.29E+02	9.00E+02	14.34	达标	
						日平均	3.05E+00	210122	9.20E+01	9.50E+01	3.00E+02	31.68	达标	
						全时段	2.79E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	38.85	达标	
4	竹仔园	-323,210	9.85	9.85	0.00	1小时	3.15E+01	21111302	9.20E+01	1.23E+02	9.00E+02	13.72	达标	
						日平均	2.25E+00	210404	9.20E+01	9.42E+01	3.00E+02	31.42	达标	
						全时段	2.26E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	38.83	达标	
5	南兴里	486,0	14.69	14.69	0.00	1小时	5.26E+01	21021501	9.20E+01	1.45E+02	9.00E+02	16.06	达标	
						日平均	4.59E+00	211008	9.20E+01	9.66E+01	3.00E+02	32.20	达标	
						全时段	5.08E-01	平均值	7.74E+01	7.79E+01	2.00E+02	38.97	达标	
6	平安小学	188,428	11.29	11.29	0.00	1小时	2.61E+01	21030304	9.20E+01	1.18E+02	9.00E+02	13.12	达标	
						日平均	2.59E+00	210423	9.20E+01	9.46E+01	3.00E+02	31.53	达标	
						全时段	2.20E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	38.82	达标	
7	平安村	270,526	10.52	10.52	0.00	1小时	2.32E+01	21011921	9.20E+01	1.15E+02	9.00E+02	12.79	达标	
						日平均	2.17E+00	210119	9.20E+01	9.42E+01	3.00E+02	31.39	达标	
						全时段	1.57E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	38.79	达标	
8	大江中心小学	-263,-503	11.37	11.37	0.00	1小时	3.34E+01	21050923	9.20E+01	1.25E+02	9.00E+02	13.93	达标	
						日平均	3.62E+00	210106	9.20E+01	9.56E+01	3.00E+02	31.87	达标	
						全时段	3.98E-01	平均值	7.74E+01	7.78E+01	2.00E+02	38.91	达标	
9	牛栏村	-601,-128	15.62	15.62	0.00	1小时	5.82E+01	21122123	9.20E+01	1.50E+02	9.00E+02	16.68	达标	
						日平均	3.72E+00	211221	9.20E+01	9.57E+01	3.00E+02	31.91	达标	
						全时段	1.62E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	38.80	达标	
10	江洲中学	-285,-646	13.54	13.54	0.00	1小时	2.38E+01	21121303	9.20E+01	1.16E+02	9.00E+02	12.86	达标	
						日平均	3.17E+00	210107	9.20E+01	9.52E+01	3.00E+02	31.72	达标	
						全时段	3.13E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	38.87	达标	
11	江洲墟	-188,-676	15.99	15.99	0.00	1小时	3.97E+01	21121120	9.20E+01	1.32E+02	9.00E+02	14.64	达标	
						日平均	2.83E+00	210114	9.20E+01	9.48E+01	3.00E+02	31.61	达标	
						全时段	2.84E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	38.86	达标	
12	南安	-37,759	10.84	10.84	0.00	1小时	2.89E+01	21012403	9.20E+01	1.21E+02	9.00E+02	13.44	达标	
						日平均	1.78E+00	210124	9.20E+01	9.38E+01	3.00E+02	31.26	达标	
						全时段	1.44E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	38.79	达标	
13	永华村	-586,-488	14.74	14.74	0.00	1小时	3.66E+01	21011019	9.20E+01	1.29E+02	9.00E+02	14.29	达标	
						日平均	2.30E+00	210114	9.20E+01	9.43E+01	3.00E+02	31.43	达标	
						全时段	2.83E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	38.86	达标	
14	西园村	774,676	15.24	15.24	0.00	1小时	2.57E+01	21010504	9.20E+01	1.18E+02	9.00E+02	13.08	达标	
						日平均	1.52E+00	211216	9.20E+01	9.35E+01	3.00E+02	31.17	达标	
						全时段	8.52E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.76	达标	
15	新屋	-308,834	11.54	11.54	0.00	1小时	3.26E+01	21091804	9.20E+01	1.25E+02	9.00E+02	13.84	达标	
						日平均	1.36E+00	210918	9.20E+01	9.34E+01	3.00E+02	31.12	达标	
						全时段	9.89E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.76	达标	
16	堡城村	811,0	13.29	13.29	0.00	1小时	3.54E+01	21021501	9.20E+01	1.27E+02	9.00E+02	14.15	达标	
						日平均	2.24E+00	211008	9.20E+01	9.42E+01	3.00E+02	31.41	达标	
						全时段	2.45E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	38.84	达标	

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

AERMOD预测结果-TSP预测方案

方案概述 计算结果

计算结果

数据类别1: 最大值综合表

数据类别2: 浓度

高值序号: 第 1 大值

污染源组: 全部源

评价标准: 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

叠加上背景浓度

表格显示选项

给定数值: 0.0001

最大值单元背景为红色

$\geq 1$  单元背景为黄色

数据格式: 0.00E+00

数据单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

查看内容不含以下区域内部:

恩平去兴

恩平东兴

荣兴主车间

荣兴厂区

各点高值 | 大值报告 |

最大值综合表

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(Y/M/D/H)	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%(叠加背景以后)	是否超标
17	回龙里	1081, -473	13.01	13.01	0.00	1小时	1.76E+01	21121023	9.20E+01	1.10E+02	9.00E+02	12.18	达标
						日平均	1.69E+00	210927	9.20E+01	9.37E+01	3.00E+02	31.23	达标
						全时段	7.07E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.75	达标
18	北昌村	556, 819	10.74	10.74	0.00	1小时	3.03E+01	21111005	9.20E+01	1.22E+02	9.00E+02	13.59	达标
						日平均	1.31E+00	211110	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	31.10	达标
						全时段	8.29E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.76	达标
19	园塘	-1119, 30	13.82	13.82	0.00	1小时	2.38E+01	21030323	9.20E+01	1.16E+02	9.00E+02	12.86	达标
						日平均	9.90E-01	210303	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	31.00	达标
						全时段	5.82E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.74	达标
20	龙盛村	-1156, -428	15.79	15.79	0.00	1小时	3.02E+01	21011107	9.20E+01	1.22E+02	9.00E+02	13.58	达标
						日平均	1.34E+00	210111	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	31.11	达标
						全时段	7.76E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.75	达标
21	岐山村	1232, 458	8.65	8.65	0.00	1小时	1.55E+01	21032603	9.20E+01	1.08E+02	9.00E+02	11.95	达标
						日平均	1.06E+00	210326	9.20E+01	9.31E+01	3.00E+02	31.02	达标
						全时段	7.91E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.75	达标
22	桂芳村	338, 1179	10.34	10.34	0.00	1小时	2.46E+01	21121221	9.20E+01	1.17E+02	9.00E+02	12.95	达标
						日平均	1.02E+00	211212	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	31.01	达标
						全时段	6.07E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.74	达标
23	崇鱼塘	1420, 218	10.79	10.79	0.00	1小时	1.31E+01	21091705	9.20E+01	1.05E+02	9.00E+02	11.67	达标
						日平均	7.83E-01	210130	9.20E+01	9.28E+01	3.00E+02	30.93	达标
						全时段	8.40E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.76	达标
24	老鸦山	-1495, -113	16.52	16.52	0.00	1小时	2.93E+01	21112505	9.20E+01	1.21E+02	9.00E+02	13.48	达标
						日平均	1.22E+00	211125	9.20E+01	9.32E+01	3.00E+02	31.07	达标
						全时段	4.71E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.74	达标
25	南兴村	-203, -1405	13.48	13.48	0.00	1小时	1.97E+01	21011906	9.20E+01	1.12E+02	9.00E+02	12.42	达标
						日平均	9.52E-01	210110	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	30.98	达标
						全时段	7.86E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.75	达标
26	西成村	203, -1532	12.19	12.19	0.00	1小时	1.77E+01	21120820	9.20E+01	1.10E+02	9.00E+02	12.19	达标
						日平均	1.04E+00	210216	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	31.01	达标
						全时段	4.46E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.74	达标
27	西南里	-631, 1329	13.49	13.49	0.00	1小时	2.80E+01	21043022	9.20E+01	1.20E+02	9.00E+02	13.34	达标
						日平均	1.26E+00	210430	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	31.09	达标
						全时段	4.67E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.74	达标
28	君堂镇中心小	646, -451	11.36	11.36	0.00	1小时	2.01E+01	21041822	9.20E+01	1.12E+02	9.00E+02	12.45	达标
						日平均	1.47E+00	211212	9.20E+01	9.35E+01	3.00E+02	31.16	达标
						全时段	8.70E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.76	达标
29	龙仔口	-1195, 1232	13.66	13.66	0.00	1小时	1.19E+01	21122823	9.20E+01	1.04E+02	9.00E+02	11.55	达标
						日平均	4.96E-01	211228	9.20E+01	9.25E+01	3.00E+02	30.83	达标
						全时段	2.70E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
30	东昌村	1600, 931	6.61	6.61	0.00	1小时	1.45E+01	21013103	9.20E+01	1.06E+02	9.00E+02	11.83	达标
						日平均	6.02E-01	210131	9.20E+01	9.26E+01	3.00E+02	30.87	达标
						全时段	3.01E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
31	安西	834, 1585	11.91	11.91	0.00	1小时	8.77E+00	21011921	9.20E+01	1.01E+02	9.00E+02	11.20	达标
						日平均	7.04E-01	210119	9.20E+01	9.27E+01	3.00E+02	30.90	达标
						全时段	3.33E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
32	东盛里	-1999, 195	14.11	14.11	0.00	1小时	7.90E+00	21012803	9.20E+01	9.99E+01	9.00E+02	11.10	达标
						日平均	4.27E-01	210526	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	30.81	达标
						全时段	1.99E-02	平均值	7.74E+01	7.74E+01	2.00E+02	38.72	达标

退出(E) 帮助(H)

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(Y/M/D/H)	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( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率% (叠加上背景以后)	是否超标
						日平均	4.96E-01	211228	9.20E+01	9.25E+01	3.00E+02	30.83	达标
						全时段	2.70E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
30	东昌村	1600, 931	6.61	6.61	0.00	1小时	1.45E+01	21013103	9.20E+01	1.06E+02	9.00E+02	11.83	达标
						日平均	6.02E-01	210131	9.20E+01	9.26E+01	3.00E+02	30.87	达标
						全时段	3.01E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
31	安西	834, 1585	11.91	11.91	0.00	1小时	8.77E+00	21011921	9.20E+01	1.01E+02	9.00E+02	11.20	达标
						日平均	7.04E-01	210119	9.20E+01	9.27E+01	3.00E+02	30.90	达标
						全时段	3.33E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
32	东盛里	-1999, 195	14.11	14.11	0.00	1小时	7.90E+00	21012803	9.20E+01	9.99E+01	9.00E+02	11.10	达标
						日平均	4.27E-01	210526	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	30.81	达标
						全时段	1.99E-02	平均值	7.74E+01	7.74E+01	2.00E+02	38.72	达标
33	沙网村	-669, 1788	11.68	11.68	0.00	1小时	1.97E+01	21091804	9.20E+01	1.12E+02	9.00E+02	12.41	达标
						日平均	8.20E-01	210918	9.20E+01	9.28E+01	3.00E+02	30.94	达标
						全时段	3.40E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
34	君堂医院	1209, -1480	12.16	12.16	0.00	1小时	2.21E+01	21120903	9.20E+01	1.14E+02	9.00E+02	12.68	达标
						日平均	1.08E+00	211222	9.20E+01	9.31E+01	3.00E+02	31.03	达标
						全时段	2.92E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
35	果盒岗	-1848, -1104	11.99	11.99	0.00	1小时	1.47E+01	21111104	9.20E+01	1.07E+02	9.00E+02	11.86	达标
						日平均	6.45E-01	211111	9.20E+01	9.26E+01	3.00E+02	30.88	达标
						全时段	4.15E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.74	达标
36	水流坪	-2096, -413	12.99	12.99	0.00	1小时	1.87E+01	21122123	9.20E+01	1.11E+02	9.00E+02	12.30	达标
						日平均	1.40E+00	211221	9.20E+01	9.34E+01	3.00E+02	31.13	达标
						全时段	2.83E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
37	高藤村	-1853, -1344	14.70	14.70	0.00	1小时	1.70E+01	21011019	9.20E+01	1.09E+02	9.00E+02	12.11	达标
						日平均	7.69E-01	210114	9.20E+01	9.28E+01	3.00E+02	30.92	达标
						全时段	6.40E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.75	达标
38	马坦村	1916, 1254	7.20	7.20	0.00	1小时	9.77E+00	21111024	9.20E+01	1.02E+02	9.00E+02	11.31	达标
						日平均	4.08E-01	211110	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	30.80	达标
						全时段	2.23E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
39	田心位	1668, 1487	7.44	7.44	0.00	1小时	9.43E+00	21010504	9.20E+01	1.01E+02	9.00E+02	11.27	达标
						日平均	4.43E-01	211211	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	30.81	达标
						全时段	2.30E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
40	大安村	-2059, 1750	17.73	17.73	0.00	1小时	7.03E+00	21020806	9.20E+01	9.90E+01	9.00E+02	11.00	达标
						日平均	4.46E-01	210208	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	30.82	达标
						全时段	1.41E-02	平均值	7.74E+01	7.74E+01	2.00E+02	38.72	达标
41	龙江	781, -488	15.48	15.48	0.00	1小时	2.43E+01	21052305	9.20E+01	1.16E+02	9.00E+02	12.92	达标
						日平均	1.35E+00	210927	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	31.12	达标
						全时段	8.44E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.76	达标
42	自动监测站	2468, -2637	13.89	13.89	0.00	1小时	7.07E+00	21050403	9.20E+01	9.91E+01	9.00E+02	11.01	达标
						日平均	2.95E-01	210504	9.20E+01	9.23E+01	3.00E+02	30.76	达标
						全时段	9.29E-03	平均值	7.74E+01	7.74E+01	2.00E+02	38.72	达标
43	东昌村	1653, 815	7.43	7.43	0.00	1小时	1.60E+01	21013103	9.20E+01	1.08E+02	9.00E+02	12.00	达标
						日平均	6.66E-01	210131	9.20E+01	9.27E+01	3.00E+02	30.89	达标
						全时段	3.57E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	38.73	达标
44	网格	0, 100	13.60	13.60	0.00	1小时	8.55E+01	21071105	9.20E+01	1.78E+02	9.00E+02	19.73	达标
		100, 0	10.00	10.00	0.00	日平均	1.31E+01	210818	9.20E+01	1.05E+02	3.00E+02	35.04	达标
		0, 0	13.60	13.60	0.00	全时段	3.35E+00	平均值	7.74E+01	8.08E+01	2.00E+02	40.39	达标

图 5.2.1-43 TSP 浓度最大值预测结果 (截图)

表 5.2.1-27 本项目 TSP 最大贡献值质量浓度预测结果表

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡 献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后 质 量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡 献值占标率	叠加背景后质量 浓度占标率%	达标情况
平安中学 (已停办)	248,158	1 小时	5.21E+01	21070504	9.20E+01	1.44E+02	9.00E+02	5.79	16.01	达标
		日平均	4.43E+00	211123	9.20E+01	9.64E+01	3.00E+02	1.48	32.14	达标
		年平均	4.97E-01	平均值	7.74E+01	7.79E+01	2.00E+02	0.25	38.96	达标
水寨	323,23	1 小时	4.29E+01	21100406	9.20E+01	1.35E+02	9.00E+02	4.77	14.99	达标
		日平均	6.35E+00	211008	9.20E+01	9.84E+01	3.00E+02	2.12	32.78	达标
		年平均	7.48E-01	平均值	7.74E+01	7.82E+01	2.00E+02	0.37	39.09	达标
雅鸿水岸	90, -285	1 小时	3.71E+01	21062701	9.20E+01	1.29E+02	9.00E+02	4.12	14.34	达标
		日平均	3.05E+00	210122	9.20E+01	9.50E+01	3.00E+02	1.02	31.68	达标
		年平均	2.79E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	0.14	38.85	达标
竹仔园	-323,210	1 小时	3.15E+01	21111302	9.20E+01	1.23E+02	9.00E+02	3.50	13.72	达标
		日平均	2.25E+00	210404	9.20E+01	9.42E+01	3.00E+02	0.75	31.42	达标
		年平均	2.26E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	0.11	38.83	达标
南兴里	488,0	1 小时	5.26E+01	21021501	9.20E+01	1.45E+02	9.00E+02	5.84	16.06	达标
		日平均	4.59E+00	211008	9.20E+01	9.66E+01	3.00E+02	1.53	32.20	达标
		年平均	5.08E-01	平均值	7.74E+01	7.79E+01	2.00E+02	0.25	38.97	达标
平安小学	188,428	1 小时	2.61E+01	21030304	9.20E+01	1.18E+02	9.00E+02	2.90	13.12	达标
		日平均	2.59E+00	210423	9.20E+01	9.46E+01	3.00E+02	0.86	31.53	达标
		年平均	2.20E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	0.11	38.82	达标
平安村	270,526	1 小时	2.32E+01	21011921	9.20E+01	1.15E+02	9.00E+02	2.57	12.79	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		日平均	2.17E+00	210119	9.20E+01	9.42E+01	3.00E+02	0.72	31.39	达标
		年平均	1.57E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	0.08	38.79	达标
大江中心小学	-263, -503	1 小时	3.34E+01	21050923	9.20E+01	1.25E+02	9.00E+02	3.71	13.93	达标
		日平均	3.62E+00	210106	9.20E+01	9.56E+01	3.00E+02	1.21	31.87	达标
		年平均	3.98E-01	平均值	7.74E+01	7.78E+01	2.00E+02	0.20	38.91	达标
牛栏村	-601, -128	1 小时	5.82E+01	21122123	9.20E+01	1.50E+02	9.00E+02	6.46	16.68	达标
		日平均	3.72E+00	211221	9.20E+01	9.57E+01	3.00E+02	1.24	31.91	达标
		年平均	1.62E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	0.08	38.80	达标
江洲中学	-285, -646	1 小时	2.38E+01	21121303	9.20E+01	1.16E+02	9.00E+02	2.64	12.86	达标
		日平均	3.17E+00	210107	9.20E+01	9.52E+01	3.00E+02	1.06	31.72	达标
		年平均	3.13E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	0.16	38.87	达标
江洲墟	-188, -676	1 小时	3.97E+01	21121120	9.20E+01	1.32E+02	9.00E+02	4.42	14.64	达标
		日平均	2.83E+00	210114	9.20E+01	9.48E+01	3.00E+02	0.94	31.61	达标
		年平均	2.84E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	0.14	38.86	达标
南安	-37,759	1 小时	2.89E+01	21012403	9.20E+01	1.21E+02	9.00E+02	3.22	13.44	达标
		日平均	1.78E+00	210124	9.20E+01	9.38E+01	3.00E+02	0.59	31.26	达标
		年平均	1.44E-01	平均值	7.74E+01	7.76E+01	2.00E+02	0.07	38.79	达标
永华村	-586, -488	1 小时	3.66E+01	21011019	9.20E+01	1.29E+02	9.00E+02	4.06	14.29	达标
		日平均	2.30E+00	210114	9.20E+01	9.43E+01	3.00E+02	0.77	31.43	达标
		年平均	2.83E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	0.14	38.86	达标
西园村	774,676	1 小时	2.57E+01	21010504	9.20E+01	1.18E+02	9.00E+02	2.85	13.08	达标



恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		日平均	1.52E+00	211216	9.20E+01	9.35E+01	3.00E+02	0.51	31.17	达标
		年平均	8.52E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.76	达标
新屋	-308,834	1 小时	3.26E+01	21091804	9.20E+01	1.25E+02	9.00E+02	3.62	13.84	达标
		日平均	1.36E+00	210918	9.20E+01	9.34E+01	3.00E+02	0.45	31.12	达标
		年平均	9.89E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.05	38.76	达标
堡城村	811,0	1 小时	3.54E+01	21021501	9.20E+01	1.27E+02	9.00E+02	3.93	14.15	达标
		日平均	2.24E+00	211008	9.20E+01	9.42E+01	3.00E+02	0.75	31.41	达标
		年平均	2.45E-01	平均值	7.74E+01	7.77E+01	2.00E+02	0.12	38.84	达标
回龙里	1081, -473	1 小时	1.76E+01	21121023	9.20E+01	1.10E+02	9.00E+02	1.96	12.18	达标
		日平均	1.69E+00	210927	9.20E+01	9.37E+01	3.00E+02	0.56	31.23	达标
		年平均	7.07E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.75	达标
北昌村	556,819	1 小时	3.03E+01	21111005	9.20E+01	1.22E+02	9.00E+02	3.37	13.59	达标
		日平均	1.31E+00	211110	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	0.44	31.10	达标
		年平均	8.29E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.76	达标
园塘	-1119,30	1 小时	2.38E+01	21030323	9.20E+01	1.16E+02	9.00E+02	2.64	12.86	达标
		日平均	9.90E-01	210303	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	0.33	31.00	达标
		年平均	5.82E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.03	38.74	达标
龙盛村	-1156, -428	1 小时	3.02E+01	21011107	9.20E+01	1.22E+02	9.00E+02	3.36	13.58	达标
		日平均	1.34E+00	210111	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	0.45	31.11	达标
		年平均	7.76E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.75	达标
岐山村	1232,458	1 小时	1.55E+01	21032603	9.20E+01	1.08E+02	9.00E+02	1.72	11.95	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		日平均	1.06E+00	210326	9.20E+01	9.31E+01	3.00E+02	0.35	31.02	达标
		年平均	7.91E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.75	达标
桂芳村	338,1179	1 小时	2.46E+01	21121221	9.20E+01	1.17E+02	9.00E+02	2.73	12.95	达标
		日平均	1.02E+00	211212	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	0.34	31.01	达标
		年平均	6.07E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.03	38.74	达标
崇鱼塘	1420,218	1 小时	1.31E+01	21091705	9.20E+01	1.05E+02	9.00E+02	1.45	11.67	达标
		日平均	7.83E-01	210130	9.20E+01	9.28E+01	3.00E+02	0.26	30.93	达标
		年平均	8.40E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.76	达标
老鸦山	-1495, -113	1 小时	2.93E+01	21112505	9.20E+01	1.21E+02	9.00E+02	3.26	13.48	达标
		日平均	1.22E+00	211125	9.20E+01	9.32E+01	3.00E+02	0.41	31.07	达标
		年平均	4.71E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.74	达标
南兴村	-203, -1405	1 小时	1.97E+01	21011906	9.20E+01	1.12E+02	9.00E+02	2.19	12.42	达标
		日平均	9.52E-01	210110	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	0.32	30.98	达标
		年平均	7.86E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.75	达标
西成村	203, -1532	1 小时	1.77E+01	21120820	9.20E+01	1.10E+02	9.00E+02	1.96	12.19	达标
		日平均	1.04E+00	210216	9.20E+01	9.30E+01	3.00E+02	0.35	31.01	达标
		年平均	4.46E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.74	达标
西南里	-631,1329	1 小时	2.80E+01	21043022	9.20E+01	1.20E+02	9.00E+02	3.11	13.34	达标
		日平均	1.26E+00	210430	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	0.42	31.09	达标
		年平均	4.67E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.74	达标
君堂镇中心小学	646, -451	1 小时	2.01E+01	21041622	9.20E+01	1.12E+02	9.00E+02	2.23	12.45	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		日平均	1.47E+00	211212	9.20E+01	9.35E+01	3.00E+02	0.49	31.16	达标
		年平均	8.70E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.76	达标
龙仔口	-1195,1232	1 小时	1.19E+01	21122823	9.20E+01	1.04E+02	9.00E+02	1.32	11.55	达标
		日平均	4.96E-01	211228	9.20E+01	9.25E+01	3.00E+02	0.17	30.83	达标
		年平均	2.70E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.01	38.73	达标
东昌村	1600,931	1 小时	1.45E+01	21013103	9.20E+01	1.06E+02	9.00E+02	1.61	11.83	达标
		日平均	6.02E-01	210131	9.20E+01	9.26E+01	3.00E+02	0.20	30.87	达标
		年平均	3.01E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.73	达标
安西	834,1585	1 小时	8.77E+00	21011921	9.20E+01	1.01E+02	9.00E+02	0.97	11.20	达标
		日平均	7.04E-01	210119	9.20E+01	9.27E+01	3.00E+02	0.23	30.90	达标
		年平均	3.33E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.73	达标
东盛里	-1999,195	1 小时	7.90E+00	21012803	9.20E+01	9.99E+01	9.00E+02	0.88	11.10	达标
		日平均	4.27E-01	210526	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	0.14	30.81	达标
		年平均	1.99E-02	平均值	7.74E+01	7.74E+01	2.00E+02	0.01	38.72	达标
沙冈村	-669,1788	1 小时	1.97E+01	21091804	9.20E+01	1.12E+02	9.00E+02	2.19	12.41	达标
		日平均	8.20E-01	210918	9.20E+01	9.28E+01	3.00E+02	0.27	30.94	达标
		年平均	3.40E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.73	达标
君堂医院	1209, -1480	1 小时	2.21E+01	21120903	9.20E+01	1.14E+02	9.00E+02	2.46	12.68	达标
		日平均	1.08E+00	211222	9.20E+01	9.31E+01	3.00E+02	0.36	31.03	达标
		年平均	2.92E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.01	38.73	达标
果盒岗	-1848, -1104	1 小时	1.47E+01	21111104	9.20E+01	1.07E+02	9.00E+02	1.63	11.86	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		日平均	6.45E-01	211111	9.20E+01	9.26E+01	3.00E+02	0.21	30.88	达标
		年平均	4.15E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.74	达标
水流坪	-2096, -413	1 小时	1.87E+01	21122123	9.20E+01	1.11E+02	9.00E+02	2.08	12.30	达标
		日平均	1.40E+00	211221	9.20E+01	9.34E+01	3.00E+02	0.47	31.13	达标
		年平均	2.83E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.01	38.73	达标
高蔴村	-1653, -1344	1 小时	1.70E+01	21011019	9.20E+01	1.09E+02	9.00E+02	1.88	12.11	达标
		日平均	7.69E-01	210114	9.20E+01	9.28E+01	3.00E+02	0.26	30.92	达标
		年平均	6.40E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.03	38.75	达标
马坦村	1916,1254	1 小时	9.77E+00	21111024	9.20E+01	1.02E+02	9.00E+02	1.09	11.31	达标
		日平均	4.08E-01	211110	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	0.14	30.80	达标
		年平均	2.23E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.01	38.73	达标
田心位	1668,1487	1 小时	9.43E+00	21010504	9.20E+01	1.01E+02	9.00E+02	1.05	11.27	达标
		日平均	4.43E-01	211211	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	0.15	30.81	达标
		年平均	2.30E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.01	38.73	达标
大安村	-2059,1750	1 小时	7.03E+00	21020806	9.20E+01	9.90E+01	9.00E+02	0.78	11.00	达标
		日平均	4.46E-01	210208	9.20E+01	9.24E+01	3.00E+02	0.15	30.82	达标
		年平均	1.41E-02	平均值	7.74E+01	7.74E+01	2.00E+02	0.01	38.72	达标
龙江	781, -488	1 小时	2.43E+01	21052305	9.20E+01	1.16E+02	9.00E+02	2.69	12.92	达标
		日平均	1.35E+00	210927	9.20E+01	9.33E+01	3.00E+02	0.45	31.12	达标
		年平均	8.44E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.04	38.76	达标
自动监测点	2468,-2637	1 小时	7.07E+00	21050403	9.20E+01	9.91E+01	9.00E+02	0.79	11.01	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	本项目最大贡献值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	本项目最大贡献值占标率	叠加背景后质量浓度占标率%	达标情况
		日平均	2.95E-01	210504	9.20E+01	9.23E+01	3.00E+02	0.10	30.76	达标
		年平均	9.29E-03	平均值	7.74E+01	7.74E+01	2.00E+02	0.00	38.72	达标
东昌村监测点	1653,815	1 小时	1.60E+01	21013103	9.20E+01	1.08E+02	9.00E+02	1.78	12.00	达标
		日平均	6.66E-01	210131	9.20E+01	9.27E+01	3.00E+02	0.22	30.89	达标
		年平均	3.57E-02	平均值	7.74E+01	7.75E+01	2.00E+02	0.02	38.73	达标
网格	0,100	1 小时	8.55E+01	21071105	9.20E+01	1.78E+02	9.00E+02	9.50	19.73	达标
	100,0	日平均	1.31E+01	210818	9.20E+01	1.05E+02	3.00E+02	4.38	35.04	达标
	0,0	年平均	3.35E+00	平均值	7.74E+01	8.08E+01	2.00E+02	1.67	40.39	达标

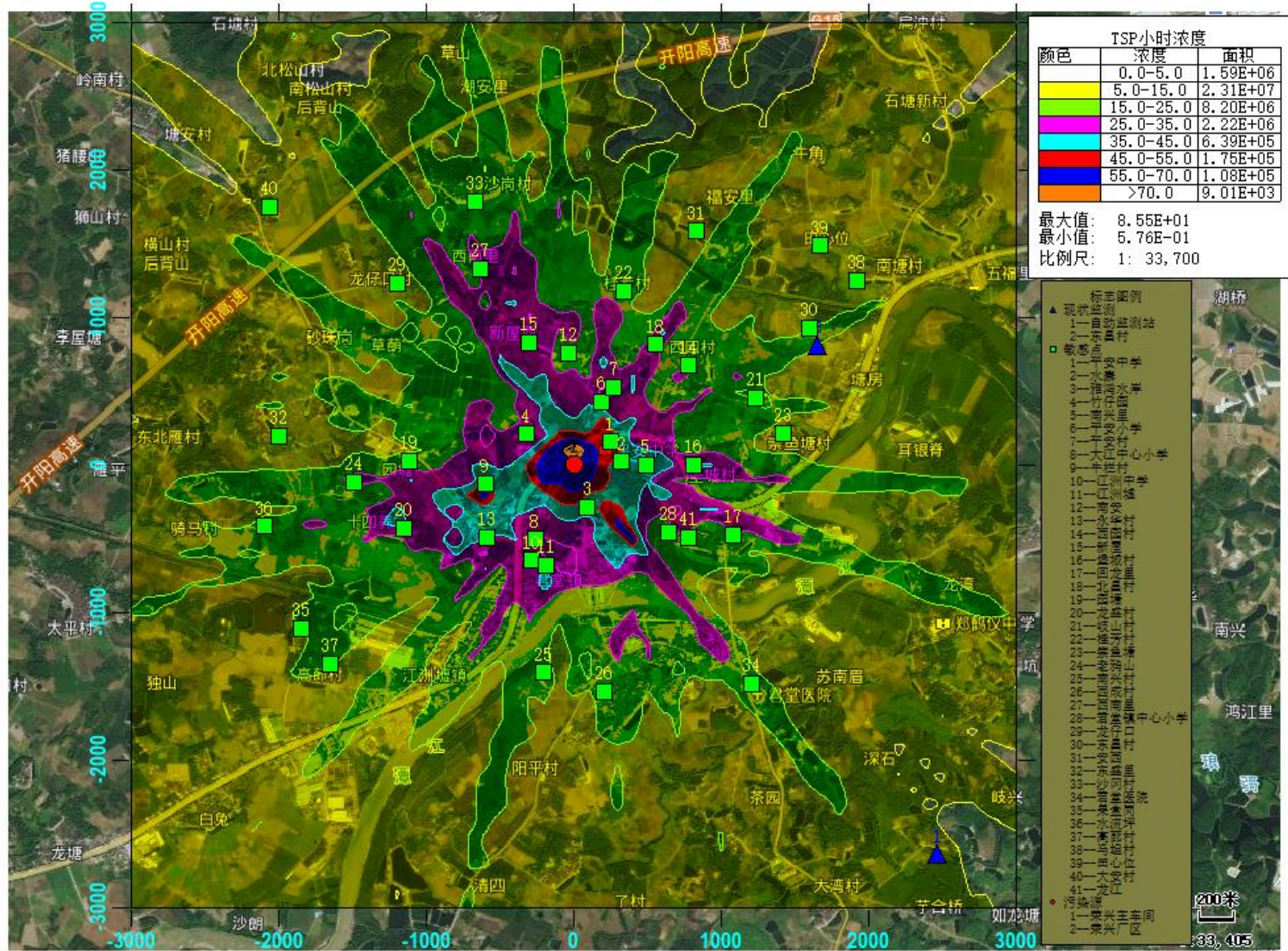


图 5.2.1-44 TSP 1 小时平均质量浓度最大贡献值影响预测(µg/m³)

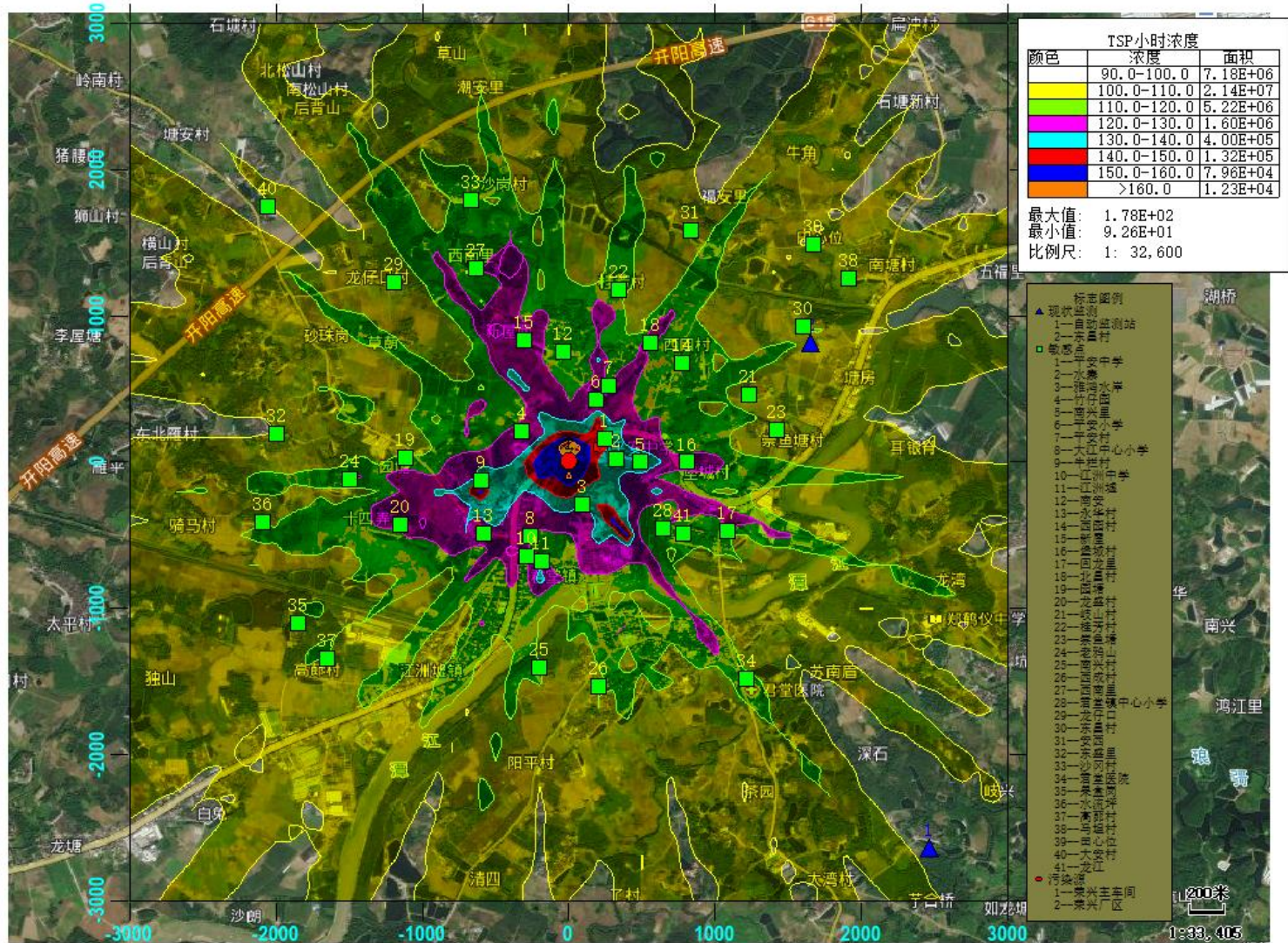


图5.2.1-45 TSP 1小时平均质量浓度叠加背景值后最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

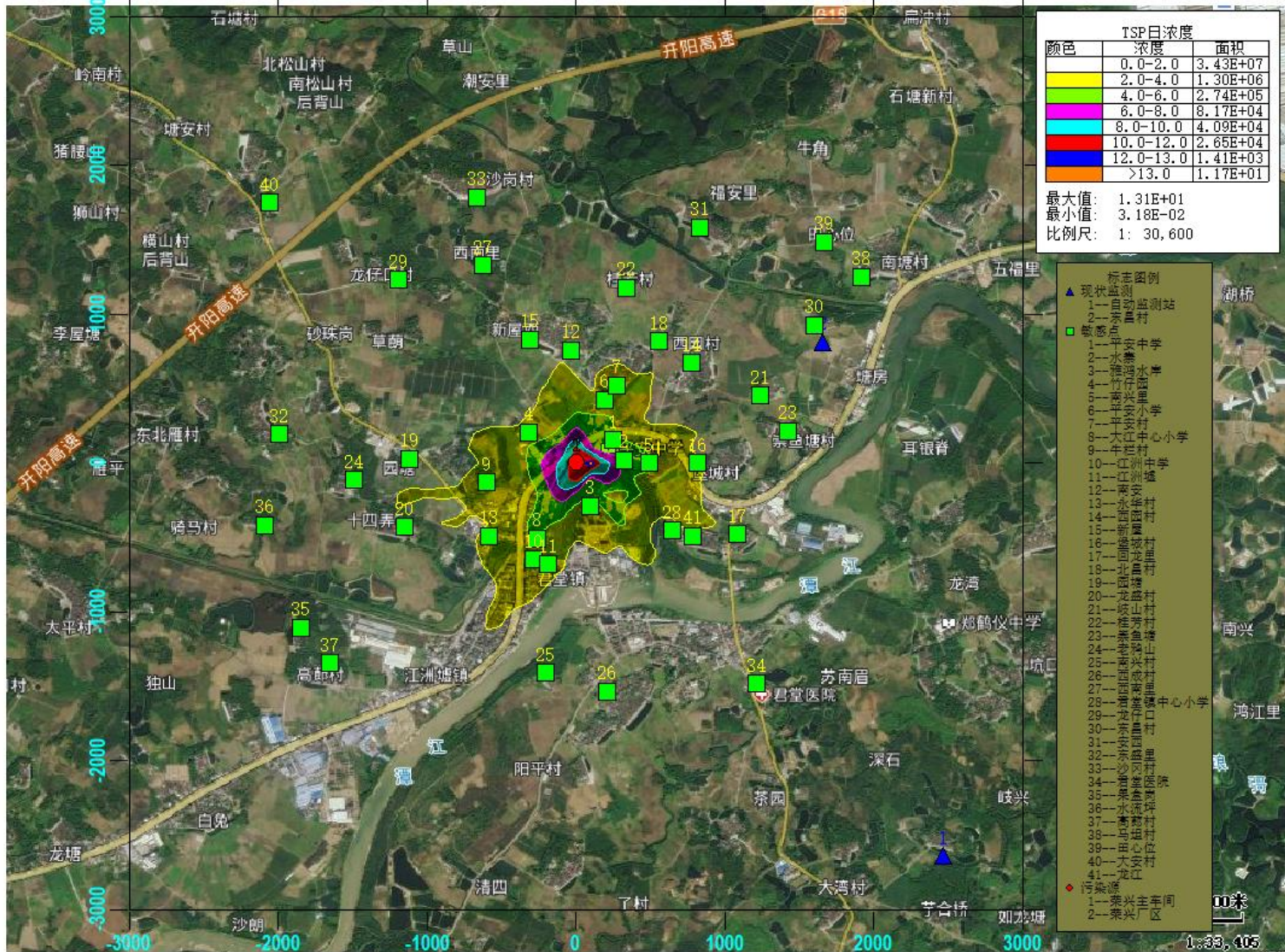


图 5.2.1-46 TSP 日平均质量浓度最大贡献值影响预测(µg/m³)



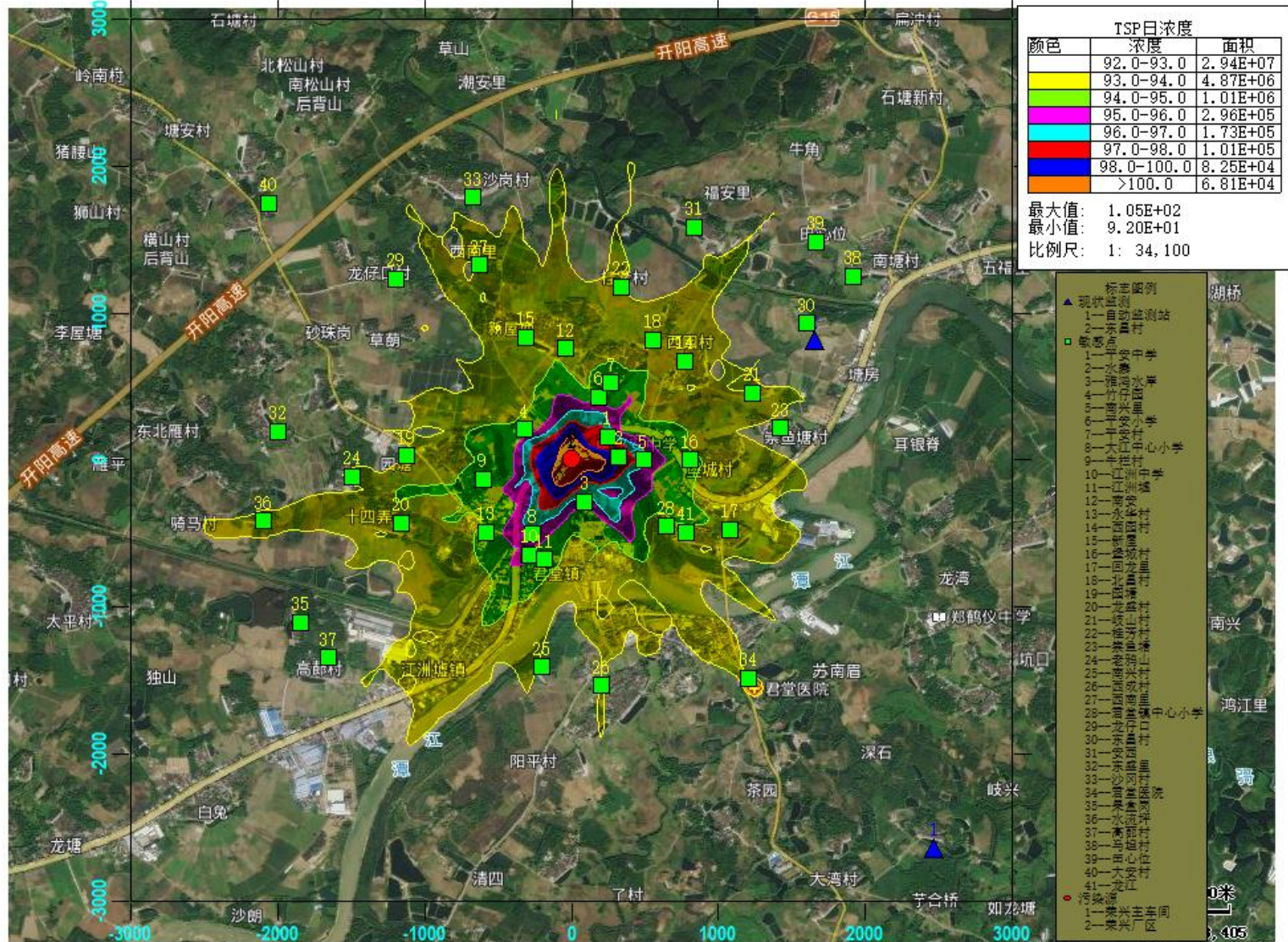


图5.2.1-47 TSP 日平均质量浓度叠加背景值后最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

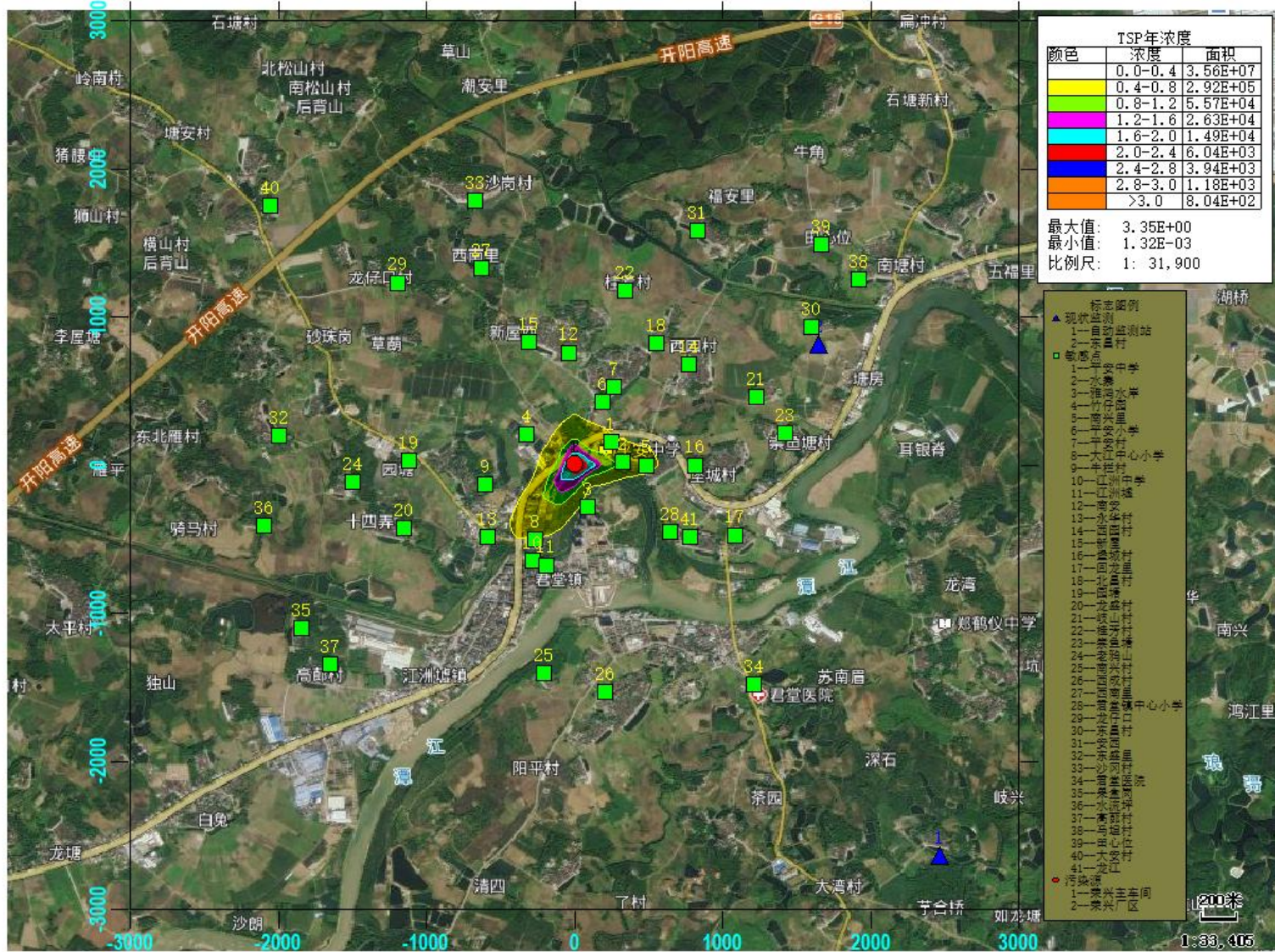


图 5.2.1-48 TSP 年平均质量浓度最大贡献值影响预测(µg/m³)

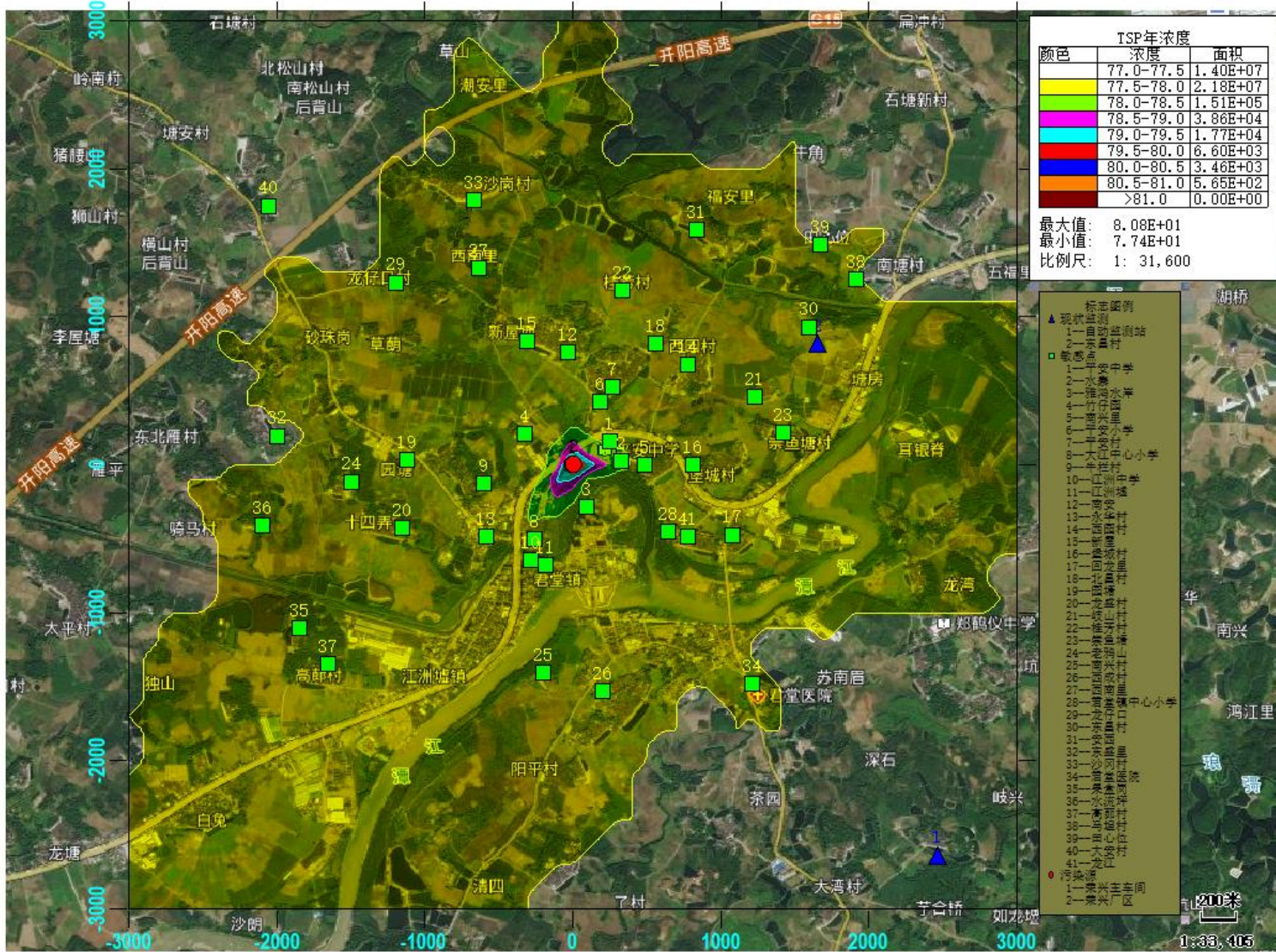


图5.2.1-49 TSP 年平均质量浓度叠加背景值后最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

## 8、非正常排放条件下的影响预测结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018），非正常排放指项目生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按治理措施100%失效的最不利的情况下进行预测。

非正常情况下预测因子如下：PM<sub>10</sub>、NMHC。主要预测环境空气敏感点及网格点的预测小时浓度值及给出占标率，并给出了所对应的最大浓度出现的时刻或日期。非正常情况下预测结果见下表5.2.1-28、表5.2.1-29。

表 5.2.1-28 非正常排放条件下 PM<sub>10</sub> 的最大地面小时浓度贡献值

环境空气保护目标	点坐标 (x, y)	浓度类型	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大贡献 值占标率	达标 情况
平安中学（已停办）	248,158	1 小时	5.70E+00	21041008	4.50E+02	1.27	达标
水寨	323,23	1 小时	5.73E+00	21081818	4.50E+02	1.27	达标
雅鸿水岸	90, -285	1 小时	8.27E+00	21081918	4.50E+02	1.84	达标
竹仔园	-323,210	1 小时	3.75E+00	21052418	4.50E+02	0.83	达标
南兴里	488,0	1 小时	4.02E+00	21042606	4.50E+02	0.89	达标
平安小学	188,428	1 小时	5.05E+00	21051606	4.50E+02	1.12	达标
平安村	270,526	1 小时	3.02E+00	21082021	4.50E+02	0.67	达标
大江中心小学	-263, -503	1 小时	3.51E+00	21102107	4.50E+02	0.78	达标
牛栏村	-601, -128	1 小时	5.02E+00	21051506	4.50E+02	1.12	达标
江洲中学	-285, -646	1 小时	2.87E+00	21102107	4.50E+02	0.64	达标
江洲墟	-188, -676	1 小时	3.76E+00	21042107	4.50E+02	0.83	达标
南安	-37,759	1 小时	4.42E+00	21051606	4.50E+02	0.98	达标
永华村	-586, -488	1 小时	3.41E+00	21110207	4.50E+02	0.76	达标
西园村	774,676	1 小时	3.21E+00	21072101	4.50E+02	0.71	达标
新屋	-308,834	1 小时	2.88E+00	21051406	4.50E+02	0.64	达标
堡城村	811,0	1 小时	3.61E+00	21042606	4.50E+02	0.80	达标
回龙里	1081, -473	1 小时	3.03E+00	21071024	4.50E+02	0.67	达标
北昌村	556,819	1 小时	2.89E+00	21060221	4.50E+02	0.64	达标
园塘	-1119,30	1 小时	3.11E+00	21082703	4.50E+02	0.69	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大贡献 值占标率	达标 情况
龙盛村	-1156, -428	1 小时	3.14E+00	21070320	4.50E+02	0.70	达标
岐山村	1232,458	1 小时	2.40E+00	21071103	4.50E+02	0.53	达标
桂芳村	338,1179	1 小时	3.28E+00	21051606	4.50E+02	0.73	达标
崇鱼塘	1420,218	1 小时	2.85E+00	21071606	4.50E+02	0.63	达标
老鸦山	-1495, -113	1 小时	2.96E+00	21062521	4.50E+02	0.66	达标
南兴村	-203, -1405	1 小时	2.92E+00	21042107	4.50E+02	0.65	达标
西成村	203, -1532	1 小时	2.53E+00	21080703	4.50E+02	0.56	达标
西南里	-631,1329	1 小时	2.49E+00	21072422	4.50E+02	0.55	达标
君堂镇中心小学	646, -451	1 小时	3.91E+00	21072306	4.50E+02	0.87	达标
龙仔口	-1195,1232	1 小时	2.55E+00	21061803	4.50E+02	0.57	达标
东昌村	1600,931	1 小时	2.17E+00	21061120	4.50E+02	0.48	达标
安西	834,1585	1 小时	2.50E+00	21080521	4.50E+02	0.56	达标
东盛里	-1999,195	1 小时	2.00E+00	21062423	4.50E+02	0.44	达标
沙冈村	-669,1788	1 小时	2.01E+00	21072204	4.50E+02	0.45	达标
君堂医院	1209, -1480	1 小时	2.37E+00	21071921	4.50E+02	0.53	达标
果盒岗	-1848, -1104	1 小时	2.41E+00	21072303	4.50E+02	0.53	达标
水流坪	-2096, -413	1 小时	2.03E+00	21072324	4.50E+02	0.45	达标
高蔴村	-1653, -1344	1 小时	2.52E+00	21082406	4.50E+02	0.56	达标
马坦村	1916,1254	1 小时	1.93E+00	21072606	4.50E+02	0.43	达标
田心位	1668,1487	1 小时	2.10E+00	21082522	4.50E+02	0.47	达标
大安村	-2059,1750	1 小时	1.89E+00	21061119	4.50E+02	0.42	达标
龙江	781, -488	1 小时	3.24E+00	21070404	4.50E+02	0.72	达标
自动监测点	2468,-2637	1 小时	1.69E+00	21112419	4.50E+02	0.37	达标
东昌村监测点	1653,815	1 小时	2.06E+00	21070702	4.50E+02	0.46	达标
网格	0,100	1 小时	3.23E+01	21051606	4.50E+02	7.17	达标

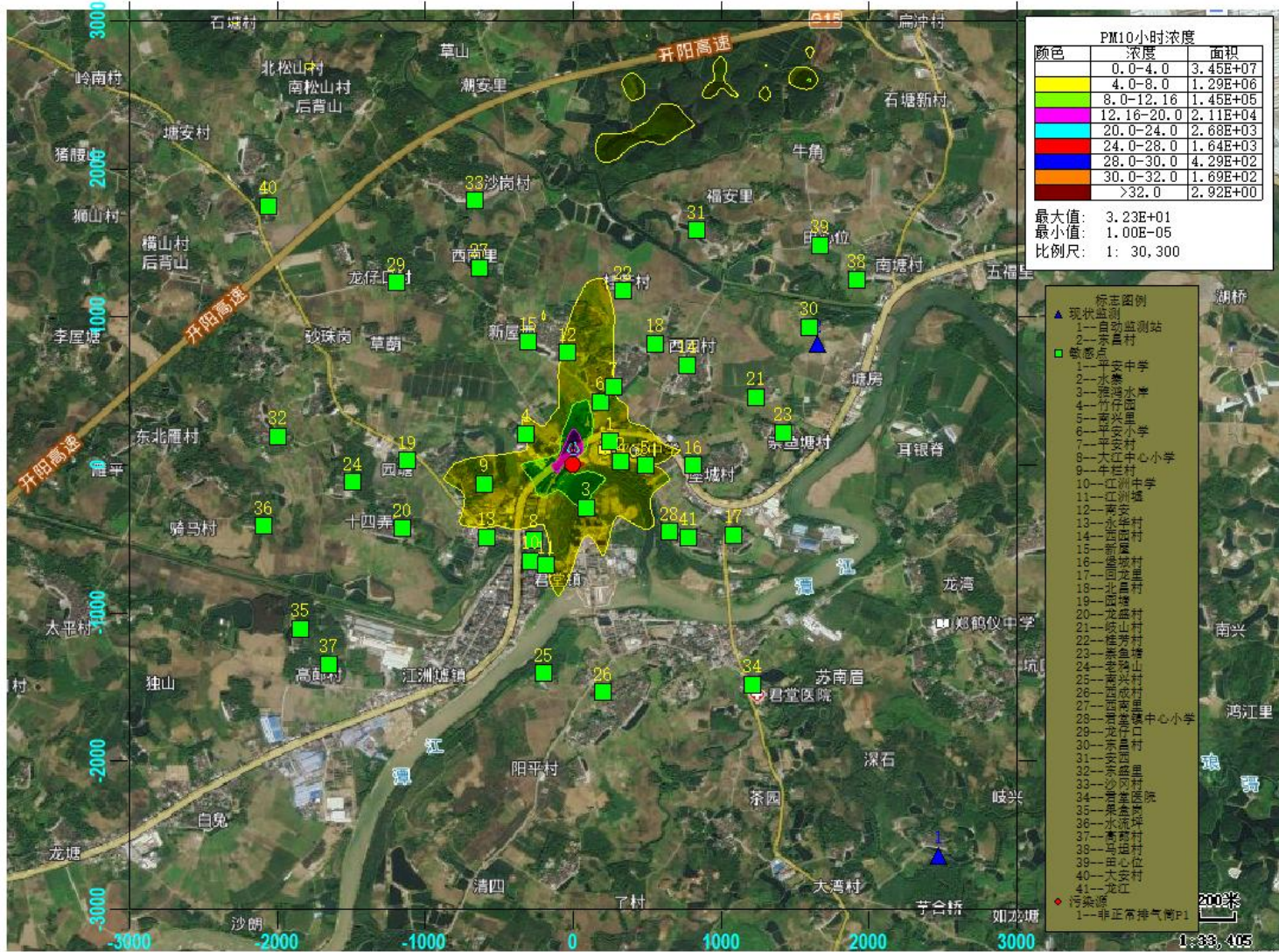


图5.2.1-50 非正常排放条件下PM<sub>10</sub>1小时平均质量浓度最大贡献值影响预测(μg/m<sup>3</sup>)

表 5.2.1-29 非正常排放条件下 NMHC 的最大地面小时浓度贡献值

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大贡献 值占标率	达标 情况
平安中学 (已停办)	248,158	1 小时	6.21E+01	21041008	2.00E+03	3.11	达标
水寨	323,23	1 小时	5.93E+01	21081818	2.00E+03	2.97	达标
雅鸿水岸	90, -285	1 小时	7.71E+01	21081918	2.00E+03	3.86	达标
竹仔园	-323,210	1 小时	3.62E+01	21042307	2.00E+03	1.81	达标
南兴里	488,0	1 小时	4.31E+01	21042606	2.00E+03	2.15	达标
平安小学	188,428	1 小时	5.95E+01	21051606	2.00E+03	2.98	达标
平安村	270,526	1 小时	3.52E+01	21051606	2.00E+03	1.76	达标
大江中心小学	-263, -503	1 小时	2.98E+01	21102721	2.00E+03	1.49	达标
牛栏村	-601, -128	1 小时	5.02E+01	21051506	2.00E+03	2.51	达标
江洲中学	-285, -646	1 小时	3.18E+01	21061222	2.00E+03	1.59	达标
江洲墟	-188, -676	1 小时	2.88E+01	21050918	2.00E+03	1.44	达标
南安	-37,759	1 小时	4.42E+01	21051606	2.00E+03	2.21	达标
永华村	-586, -488	1 小时	3.45E+01	21061604	2.00E+03	1.72	达标
西园村	774,676	1 小时	3.30E+01	21072101	2.00E+03	1.65	达标
新屋	-308,834	1 小时	3.00E+01	21051406	2.00E+03	1.50	达标
堡城村	811,0	1 小时	4.07E+01	21042606	2.00E+03	2.04	达标
回龙里	1081, -473	1 小时	3.29E+01	21071024	2.00E+03	1.65	达标
北昌村	556,819	1 小时	3.09E+01	21071202	2.00E+03	1.54	达标
园塘	-1119,30	1 小时	3.20E+01	21082703	2.00E+03	1.60	达标
龙盛村	-1156, -428	1 小时	3.25E+01	21070320	2.00E+03	1.63	达标
岐山村	1232,458	1 小时	2.57E+01	21071103	2.00E+03	1.28	达标
桂芳村	338,1179	1 小时	3.60E+01	21051606	2.00E+03	1.80	达标
崇鱼塘	1420,218	1 小时	3.02E+01	21071606	2.00E+03	1.51	达标
老鸦山	-1495, -113	1 小时	3.08E+01	21062521	2.00E+03	1.54	达标
南兴村	-203, -1405	1 小时	2.45E+01	21102722	2.00E+03	1.23	达标
西成村	203, -1532	1 小时	2.59E+01	21080703	2.00E+03	1.29	达标
西南里	-631,1329	1 小时	2.67E+01	21072422	2.00E+03	1.34	达标
君堂镇中心小学	646, -451	1 小时	4.47E+01	21072306	2.00E+03	2.23	达标
龙仔口	-1195,1232	1 小时	2.79E+01	21061803	2.00E+03	1.39	达标
东昌村	1600,931	1 小时	2.31E+01	21061120	2.00E+03	1.16	达标
安西	834,1585	1 小时	2.69E+01	21080521	2.00E+03	1.34	达标
东盛里	-1999,195	1 小时	2.07E+01	21062423	2.00E+03	1.03	达标

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

环境空气保护目标	点坐标 (x、y)	浓度类型	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大贡献 值占标率	达标 情况
沙冈村	-669,1788	1 小时	2.25E+01	21072204	2.00E+03	1.13	达标
君堂医院	1209, -1480	1 小时	2.51E+01	21081924	2.00E+03	1.25	达标
果盒岗	-1848, -1104	1 小时	2.56E+01	21072303	2.00E+03	1.28	达标
水流坪	-2096, -413	1 小时	2.11E+01	21072324	2.00E+03	1.06	达标
高蔴村	-1653, -1344	1 小时	2.62E+01	21082406	2.00E+03	1.31	达标
马坦村	1916,1254	1 小时	2.04E+01	21072606	2.00E+03	1.02	达标
田心位	1668,1487	1 小时	2.24E+01	21082522	2.00E+03	1.12	达标
大安村	-2059,1750	1 小时	1.95E+01	21071120	2.00E+03	0.98	达标
龙江	781, -488	1 小时	3.20E+01	21052007	2.00E+03	1.60	达标
自动监测点	1711,931	1 小时	1.79E+01	21081621	2.00E+03	0.90	达标
东昌村监测点	-30,28	1 小时	2.20E+01	21070702	2.00E+03	1.10	达标
网格	0,100	1 小时	3.26E+02	21051606	2.00E+03	16.29	达标

预测结果表明，在非正常工况下，在场外评价范围内各污染物的最大地面小时浓度贡献值均可达标。但为了降低环境风险影响，本项目建成后必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修处理设施，确保各污染物达标稳定排放，避免对周围环境造成污染。



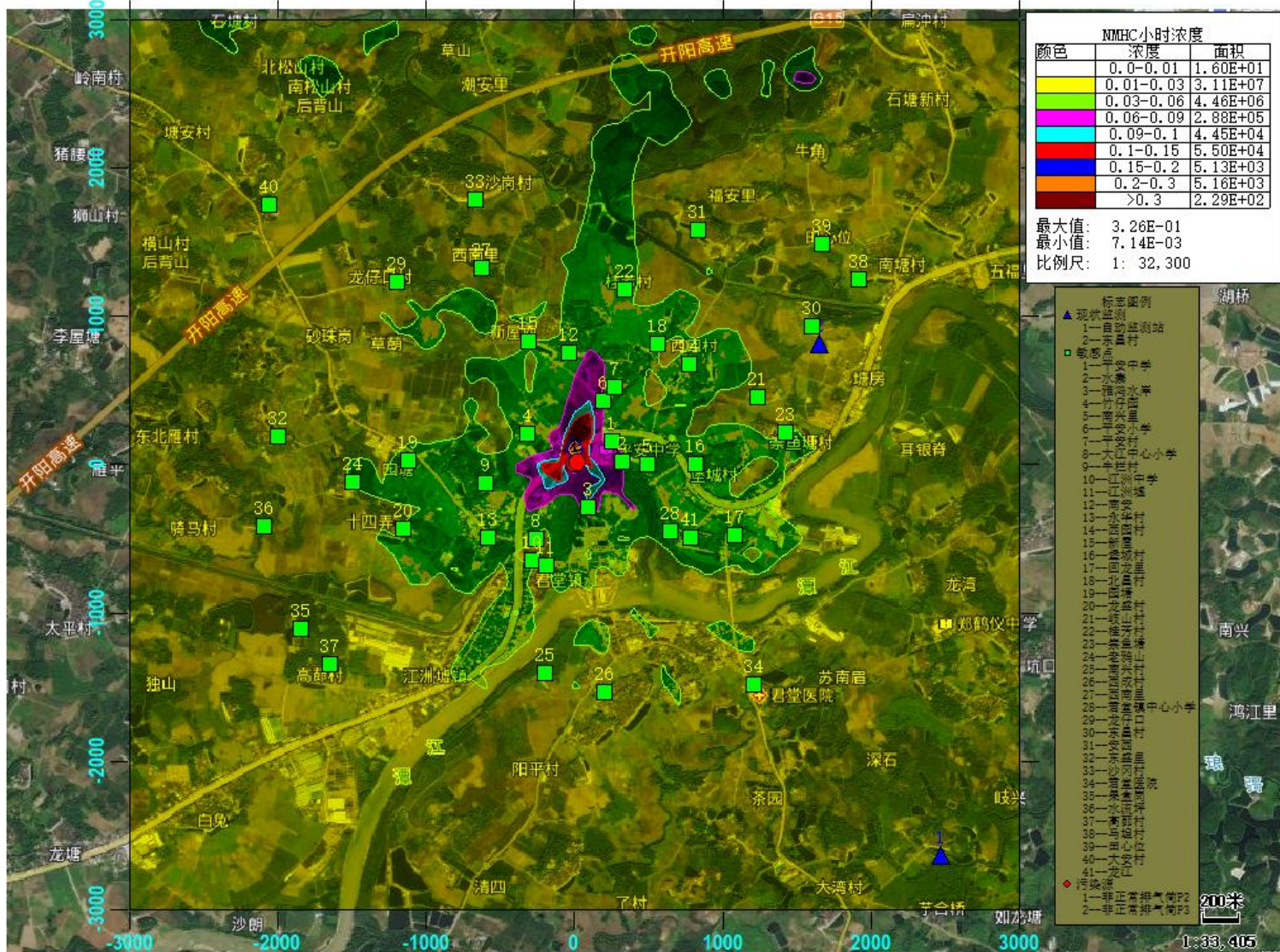


图5.2.1-51 非正常排放条件下NMHC 1小时平均质量浓度最大贡献值影响预测( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

## 5.2.1.4 大气环境影响评价

### 1、正常排放条件下影响评价

#### (1) PM<sub>10</sub>

根据预测结果，在正常排放情况时，在污染物有组织的影响下，新增污染源网格点中PM<sub>10</sub>污染物1小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为0.08%（满足导则≤100%要求）能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准限值的要求。本项目有组织排放PM<sub>10</sub>对最近的东北面平安中学（已停办）1小时浓度贡献值为6.24E-02μg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为0.01%，未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准限值的要求。因此，项目排放的PM<sub>10</sub>对周边环境空气的影响不明显。

#### (2) NMHC

根据预测结果，在正常排放情况时，在污染物有组织与无组织的共同影响下，新增污染源网格点中NMHC污染物1小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为9.44%（满足导则≤100%要求）。叠加背景值在建污染源后，大气环境评价范围内网格点及环境保护目标的NMHC 1小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为6.97%，能满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值的要求。本项目有组织与无组织排放NMHC对最近的东北面平安中学（已停办）1小时浓度贡献值为1.15E+02μg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为5.75%，未超出《大气污染物综合排放标准详解》推荐值的要求。因此，项目排放的NMHC对周边环境空气的影响不明显。

#### (3) TSP

根据预测结果，在正常排放情况时，在污染物无组织的影响下，新增污染源网格点中TSP污染物1小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为9.50%（满足导则≤100%要求）能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准限值的要求。本项目无组织排放TSP对最近的东北面平安中学（已停办）1小时浓度贡献值为5.21E+01μg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为5.79%，未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准限值的要求。因此，项目排放的TSP对周边环境空气的影响不明显。

综上所述，本次预测因子当中PM<sub>10</sub>、TSP、NMHC在正常排放情况下在网格点及环境空气保护目标处短期浓度贡献值占标率均未有超标现象，预测因子预测浓度值均符合本项

目所在区域环境功能区划对应执行的环境标准限值要求，对周边环境空气会有潜在的一定影响，总体上对大气环境的影响不大。

## 2、非正常排放条件下影响评价

### (1) PM<sub>10</sub>

根据预测结果，在非正常排放情况时，在污染物有组织的影响下，新增污染源网格点中PM<sub>10</sub>污染物1小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为7.17%（满足导则≤100%要求），能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准限值的要求。本项目有组织排放PM<sub>10</sub>对最近的东北面平安中学（已停办）1小时浓度贡献值为5.70E+00μg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为1.27%，未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准限值的要求。因此，项目非正常排放的PM<sub>10</sub>对周边环境空气的影响不大。

### (2) NMHC

根据预测结果，在非正常排放情况时，在污染物有组织与无组织的共同影响下，新增污染源网格点中NMHC污染物1小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为16.29%（满足导则≤100%要求）。叠加背景值在建污染源后，大气环境评价范围内网格点及环境保护目标的NMHC 1小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为14.58%，未出现超出《大气污染物综合排放标准详解》推荐值的要求，而主要关心点均未有超标现象。本项目有组织与无组织排放NMHC对最近的东北面平安中学（已停办）1小时浓度贡献值为6.21E+01μg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为3.11%，未超出《大气污染物综合排放标准详解》推荐值的要求。因此，项目非正常排放的NMHC对周边环境空气会有潜在的一定影响。

综上所述，本次预测因子当中PM<sub>10</sub>、TSP、NMHC在非正常排放情况下在网格点及环境空气保护目标处短期浓度贡献值占标率均未有超标现象，预测因子预测浓度值均符合本项目所在区域环境功能区划对应执行的环境标准限值要求，对周边环境空气会有潜在的一定影响。

### 5.2.1.6 大气环境防护距离建议

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“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防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

根据项目预测分析结果，本项目无组织和有组织排放主要污染物均未超出评价标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准、以及《大气污染物综合排放标准详解》参考限值的要求，即满足环境质量标准的要求。故原则上无需计算大气防护距离，无需设置大气环境保护区域。

### 5.2.1.7 大气污染物排放量核算

按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录中推荐的表格，本项目大气污染物排放核算表如下。

#### 1、有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放核算如下表所示。

表 5.2.1-30 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1.	DA001/排气筒 P1 (加工粉尘)	颗粒物	0.13	0.0013	0.006
2.	DA002/排气筒 P2 (加工有机废气)	NMHC	4.15	0.0623	0.299
3.	DA003/排气筒 P3 (加工有机废气)	NMHC	4.15	0.0623	0.299
4.	DA004/排气筒 P4 (车间有机废气)	NMHC	0.18	0.0046	0.022
一般排放口合计	颗粒物				0.006
	NMHC				0.620
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.006
	NMHC				0.620

#### 2、无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放核算如下表所示。

表 5.2.1-31 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	排污环节	污染物	国家及地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
				标准名称	监控点浓度限值 / (mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	面源_厂区	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.143
2	/		NMHC		4.0	0.095
无组织排放总计						

无组织排放总计	颗粒物	0.143
	NMHC	0.095

### 3、排放总量

表 5.2.1-32 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.149
2	NMHC	0.715

#### 5.2.1.8 大气污染物非正常排放量核算

表 5.2.1-33 项目大气污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
项目生产综合废气	废气处理设施失效, P1废气直排	PM <sub>10</sub>	0.4752	0.1188	11.88
	废气处理设施失效, P2废气直排	NMHC	2.4932	0.6233	41.56
	废气处理设施失效, P3废气直排	NMHC	2.4932	0.6233	41.56
	废气处理设施失效, P4废气直排	NMHC	0.184	0.0460	1.84
非正常排放总计		颗粒物	0.4752	0.1188	11.88
		NMHC	4.9864	1.2466	41.56

### 5.2.1.9 废气排放口基本情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”、“塑料制品业 292-塑料板、管、型材制造 2922”中“简化管理”。

表 5.2.1-34 大气污染物排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	污染物种 类	地理坐标		排气筒高 度（m）	排气筒内 径（m）	排气温 度(°C)	排气筒类 型	排放速率 （kg/h）
			经度	纬度					
DA001	加工粉尘废气排气筒P1	PM <sub>10</sub>	112°25'52.746"	22°19'13.500"	15	0.5	23	一般	0.0013
DA002	加工有机废气排气筒P2	NMHC	112°25'53.104"	22°19'13.908"	15	0.7	25	一般	0.0623
DA003	加工有机废气排气筒P3	NMHC	112°25'53.587"	22°19'14.101"	15	0.7	25	一般	0.0623
DA004	车间有机废气排气筒P4	NMHC	112°25'53.819"	22°19'14.227"	15	0.7	23	一般	0.0046

### 5.2.1.10 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废气排放情况,按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)中对“简化管理排污单位”项目运行期间的检测要求,制定本项目废气的日常监测计划见下表:

表 5.2.1-35 项目废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	
			名称	排放限值
DA001 废气排放监测口	PM <sub>10</sub>	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5 新建企业大气污染物排放限值	20mg/m <sup>3</sup>
DA002 废气排放监测口	NMHC	1次/年		60mg/m <sup>3</sup>
DA003 废气排放监测口	NMHC	1次/年		60mg/m <sup>3</sup>
厂房外监控点处1h平均浓度值	NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)	6mg/m <sup>3</sup>
厂房外监控点处任意一次浓度值		1次/年		20mg/m <sup>3</sup>
厂界	TSP	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
	NMHC	1次/年		4.0mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物新改扩建二级厂界标准值	20(无量纲)



### 5.2.1.11 大气环境影响评价结论

#### 1、大气环境影响评价结论

根据 AERSCREEN 估算结果分析，本项目大气评价工作等级为二级，本项目营运期各大气污染源在达标排放情况下，各大气污染源有组织和无组织排放最大落地浓度为无组织排放情况，厂界无组织排放的 TSP 最大落地浓度为  $8.63E+01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 9.59%，最大落地浓度距离  $D_{10\%}$  为 0 米。项目所在区域背景现状 TSP 日平均最大值为  $92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，叠加本底后占标率较低，项目大气污染物只要能保证达标排放，在以项目厂址为中心区域、边长为 5km 的矩形区域评价范围内，不会对周围环境造成明显影响。

本项目拟将预处理生产车间建成四周围蔽的生产空间，撕碎工序采用“布袋除尘器”治理粉尘废气；再生纤化塑板生产车间将每条生产线强力轧板、随行定尺、风冷工序进行四周及封顶围蔽，共同建成一个独立密闭的生产空间，两条再生纤化塑板生产线均通过独立的“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”治理所产生的有机废气，确保项目排放的有组织排放的颗粒物与 NMHC 浓度在评价范围内引起的浓度增值均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的表 5 规定的大气污染物排放限值，以及厂区边界无组织排放监控点颗粒物与 NMHC 浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的表 9 企业边界大气污染物浓度限值，伴生臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界二级标准限值的要求，不会对周围环境造成明显的影响。

根据项目周围敏感点分布情况分析，距离最近敏感点为东面水寨村，与厂边界最近距离 205 米，项目生产过程中产生的废气经采取有效措施治理后，使大气环境质量维持达标水平，而不因项目的建设和营运造成不利的影 响。根据污染物排放量核算结果分析可知，通过对加工粉尘收集后经“布袋除尘器”处理设施（去除率约 99%）净化后由 15 米高排气筒 P1 引至高空排放，对加工有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理设施（去除率约 90%）净化后由 15 米高排气筒 P2 与 P3 引至高空排放，主要污染物  $\text{PM}_{10}$ 、NMHC 有组织排放速率分别为  $0.0013\text{kg}/\text{h}$ （P1）、 $0.1246\text{kg}/\text{h}$ （P2 与 P3 合计），排放浓度分别为  $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，远低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的表 5 规定的大气污染物排放限值的要求（即颗粒物  $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、NMHC  $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 15 米）。项目加工废气经落实有组织集中收集后，TSP、NMHC 无组织排放量分别为  $0.143\text{t}/\text{a}$ 、 $0.316\text{t}/\text{a}$ ，表明本项目通过落实相关废

气收集和除臭处理措施后，可保证各大气污染物达标排放和厂界无组织排放监控点浓度达标，不会对周围敏感点造成明显影响。

项目所在区域属于环境空气达标区域，污染物正常排放下短期浓度最大占标率小于100%，符合环境功能区划的要求，采取的污染控制措施可行。污染物排放量核算结果符合排污许可证申请技术规范的要求，不会对周围环境造成明显的影响。

## 2、建议

(1) 建设单位应尽可能减少污染物的排放量，积极配合行政主管部门对大气污染物的区域削减行动。

(2) 在经济和技术条件成熟时，尽量采取更先进的生产工艺，加大污染物的治理力度，尽量削减污染物的排放，以减轻对区域大气环境的影响，提高企业清洁生产水平。

(3) 建设项目必须严格做好工艺废气的治理，杜绝一切事故排放，以及完善突发环境事故应急预案。

## 5.2.1.12 项目大气环境影响评价自查表

表 5.2.1-36 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	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (NMHC、TSP)			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <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"/>		附录D <input 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 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"/>			
污染源调查	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 type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" 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	AERM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL20 00 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子(NMHC、TSP、PM <sub>10</sub> )			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input checked="" type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (4) h	C <sub>非正常</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%			k>-20%				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(NMHC、TSP、PM <sub>10</sub> 、臭气浓度)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
				无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境质量监测	监测因子：(PM <sub>10</sub> 、NMHC、TSP)		监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气防护距离	距(本项目)厂界最远(0) m						
	污染源年排放量	NMHC: (0.914) t/a	H <sub>2</sub> S: (0) t/a	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (0.149) t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项								

## 5.2.2 地表水环境影响分析与评价

### 5.2.2.1 水环境影响评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目的地表水环境影响主要包括水污染影响与水文要素影响。根据其主要影响，建设项目的地表水环境影响评价划分为水污染影响型、水文要素影响型以及两者兼有的复合影响型。建设项目地表水环境影响评价按照影响类型、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。

本项目废水主要来源于生活污水和废气处理系统的喷淋废水。项目仅涉及生活污水的排放。喷淋废水每两个月更换一次，每次更换水量约  $2\text{m}^3$ ，喷淋废水年更换量为  $12\text{t/a}$ ，更换的喷淋排污废水按零散工业处理废水交由有资质的零散工业废水处理单位收运处置，不改变受纳水体的水文情势。因此，本项目地表水环境影响评价可归类为水污染影响型。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018）的规定，对项目外排废水按评价工作分级判据进行分级。水污染影响型建设项目评价等级判定依据见下表所示：

表 5.2.2-1 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	/

项目排水采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。项目对外排放的废水主要为生活污水，排放总量约  $0.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $Q < 200$ )， $270\text{t/a}$ ，废水中主要含  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、悬浮物等污染物，具体的水污染负荷见前文表 3.8.2-2。

项目生活污水经自建的“三级化粪池”预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标要求两者较严值后，经市政污水管网排入君堂污水处理厂进一步深度处理，尾水排入太平河。因此，项目地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），

水污染影响型三级 B 评价项目，可不开展区域污染源调查，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、项目废水依托污水处理厂的可行性方面进行分析评价。因此，本次评价不对本项目废水进行预测，只作影响分析及纳污可行性分析。

表 5.2.2-2 本项目的等级判定结果

影响类型		喷淋塔排污废水	生活污水
排放方式		间接排放	间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否	否
	保护目标	/	/
等级判定结果		三级 B	三级 B

### 5.2.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目废水主要为员工生活污水，排放总量为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $270\text{t/a}$ )，具体污染物产排情况见下表所示。

表 5.2.2-3 项目废水产生和排放情况一览表

类别	污染物种类	排放方式	污染物产生		处理措施		污染物排放		年排放时间
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	去除率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
喷淋排污废水	排放量	间接排放	12	/	零散废水单位收运处置	/	12	/	每两个月更换一次
生活污水	排放量	间接排放	270	/	经自建的“三级化粪池”预处理后，经市政污水管网排入君堂污水处理厂进一步处理	/	270	/	4800h
	COD <sub>Cr</sub>		0.068	250		20	0.054	200	
	BOD <sub>5</sub>		0.041	150		33.3	0.027	100	
	SS		0.041	150		33.3	0.027	100	
	NH <sub>3</sub> -N		0.005	20		25	0.004	15	

项目生活污水经自建的“三级化粪池”预处理达标后，经市政污水管网排入君堂污水处理厂进一步深度处理，尾水排入太平河。

生活污水

三级化粪池处理

市政污水管网

君堂污水处理厂处理

达标排放

图5.2.2-1 项目生活污水处理工艺流程图

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

综上所述，项目产生的生活污水能有效收集，其依托的污水处理设施治理能稳定达标排放，因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。

### 5.2.2.3 依托君堂污水处理厂处理可行性分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的 6.6.2.1d 条款：“水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物”。

#### （1）君堂污水处理厂规模及工艺

恩平市君堂污水处理厂于 2016 年建设，设计规模为 0.5 万立方米/日，处理工艺为一体化改良氧化沟，项目投资近 1617 万元，恩平市君堂污水处理厂分江北（一区）和江南（二区）两个厂区建设：一区位于恩平市君堂镇水寨村在 325 国道边旧平安中学西侧，设计处理规模为 3500 立方米/日；二区位于恩平市君堂镇大塘岩区块文澜大道北侧，设计处理规模为 1500 立方米/日。恩平市君堂污水处理厂的污水收集范围为君堂建成区和江州建成区，服务面积为 2.5km<sup>2</sup>，管网总长为 4.697 km，服务人口约 7000 人。恩平市君堂污水处理厂提标改造工程已完成，提标改造后主体处理工艺采用改良 SBR 式 CASS 工艺+磁混凝工艺，即采用粗格栅及进水泵房+细格栅及沉砂池+生物池+磁混凝沉淀池+紫外线消毒池工艺处理，处理后尾水排放达到广东省地方标准《水污染排放限值》



(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准两者较严值后, 排入太平河。

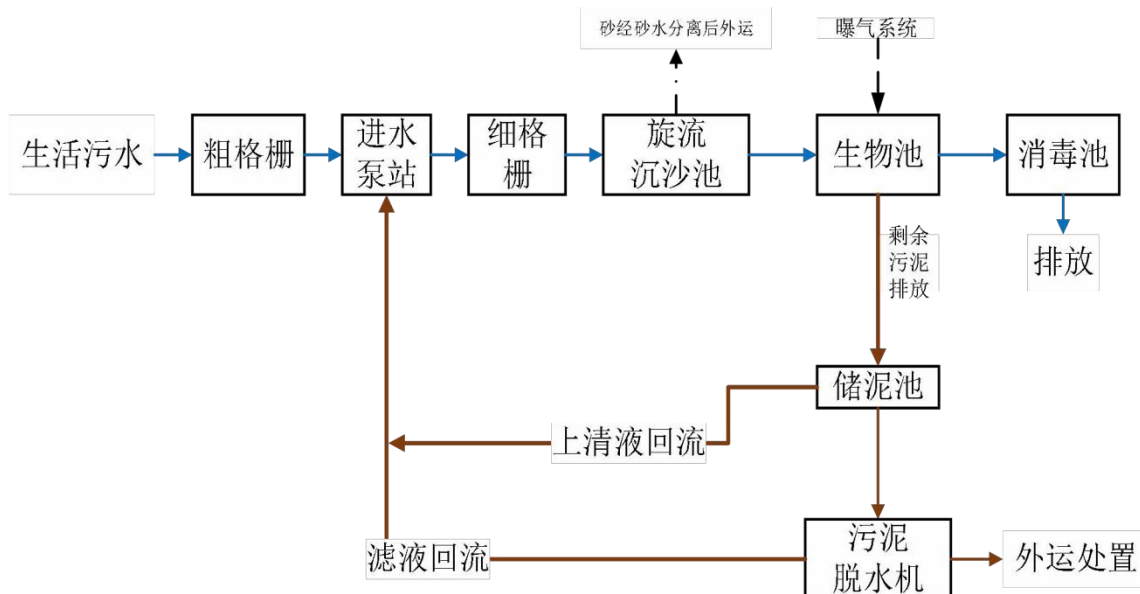


图5.2.2-2 君堂污水处理厂污水处理工艺流程图

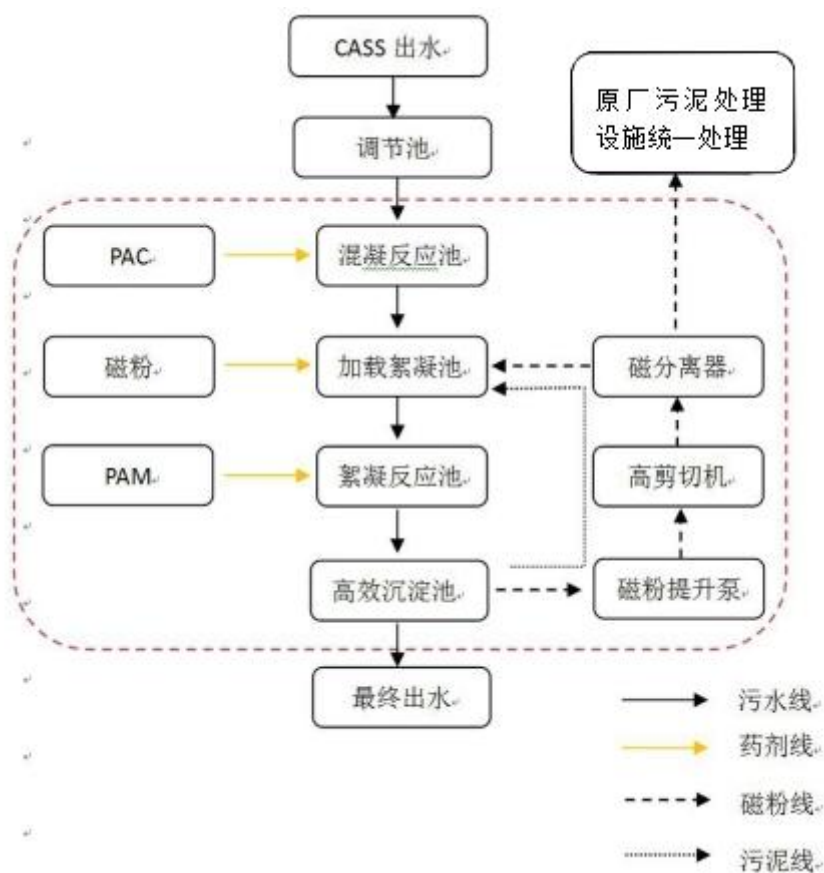


图5.2.2-3 生物池处理工艺流程图

## (2) 管网衔接性分析

项目所在地位于恩平市君堂污水处理厂江北厂（一区）主干管纳污范围，集污管网支线接驳到企业后将可接纳项目生活污水进行处理。

## (3) 水量分析

根据恩平市君堂污水处理厂提供的数据，目前实际处理水量约为0.4万吨/日，负荷率为80%。本项目废水排放量约为0.9m<sup>3</sup>/d、270t/a，占剩余处理余量的0.1125%，因此，目前君堂污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

## (4) 水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合君堂污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，君堂污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，项目产生的生活污水依托君堂污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值后再达标排放，不会对附近纳污水体环境产生明显的不良影响。本项目生活污水依托君堂污水处理厂处理是可行的。

### 5.2.2.4 地表水环境影响评价结论

#### (1) 污染物排放量与生态流量

本项目不涉及生态流量。

本项目污染物排放量如下表所示。

表 5.2.2-4 项目废水排放特征一览表

类别	废水量 (t/a)	项目	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
厂区总排放口	270	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	15
		排放量(t/a)	0.054	0.027	0.027	0.004
污水处理厂出口	270	排放浓 (mg/L)	40	10	10	5
		排放量(t/a)	0.011	0.003	0.003	0.001

由上表结果可知，项目对污水处理厂正常排放状态下，项目废水日排放量占污水处理厂日处理能力的 0.0225%，污染负荷比 CODcr、NH<sub>3</sub>-N 分别占 0.0225%、0.0225%，

基本上不会对污水处理厂的正常运行造成影响，对污水处理厂的正常运行影响较小，可稳定达标排放。同时《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》一级 A 排放标准涵盖了本项目排放的特征水污染物。因此，项目水污染控制和水环境影响减缓措施合理有效，预期依托君堂污水处理厂进行处理是可行的。

## **(2) 水环境影响评价结论**

本项目位于纳污水体属于达标区，本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目地表水环境影响可以接受的。

### 5.2.2.5 项目水污染物排放信息

表5.2.2-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	进入君堂污水处理厂	间断排放，排期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	WS1 (自编)	三级化粪池	隔渣处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

### 5.2.2.6 废水排放口基本情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业29”、“塑料制品业292-塑料板、管、型材制造2922”中“简化管理”。

表5.2.2-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳自然水体信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	地表水环境质量标准值 (III类) (mg/L)
1	DW001	/	/	0.027	进入君堂污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	全天	太平河	pH 值	6~9
									DO	≥5
									COD <sub>Cr</sub>	≤20
									BOD <sub>5</sub>	≤4

									SS	≤60
									氨氮	≤1.0

### 5.2.2.7 废水污染物排放执行标准

表 5.2.2-7 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准(城镇二级污水处理厂)与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值	≤350
		BOD <sub>5</sub>		≤150
		SS		≤250
		NH <sub>3</sub> -N		≤30

### 5.2.2.8 废水污染物排放信息表

表5.2.2-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	200	0.180	0.054
		BOD <sub>5</sub>	100	0.090	0.027
		SS	100	0.090	0.027
		氨氮	15	0.013	0.004

### 5.2.2.9 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废气排放情况,按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)中对“简化管理排污单位”项目运行期间的检测要求,制定本项目废水的日常监测计划见下表:

表 5.2.2-9 项目废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
DW001 生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质要求两者较严值

### 5.2.2.10 建设项目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"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 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 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	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" 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	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

		春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <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 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"/>	数据来源 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 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"/>	监测因子 (水温、pH、DO、高锰酸盐指数、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、挥发酚、石油类、铬(六价)、锌、铜、砷、镉、铅、汞)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (2)个
现状评价	评价范围	河流：长度 (10) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、挥发酚、石油类、六价铬、锌、铜、砷、镉、铅、汞)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input 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 (2019)		
	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 type="checkbox"/> ：达标 <input 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 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 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：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 <sup>2</sup>		
	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"/>		

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

		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"/>			
工作内容		自查项目			
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 checked="" 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 checked="" 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、生态流量符合性评价 <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/（270t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD <sub>Cr</sub> ）	（0.054）	（200）	
		（BOD <sub>5</sub> ）	（0.027）	（100）	
		（SS）	（0.027）	（100）	
		（NH <sub>3</sub> -N）	（0.004）	（15）	
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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /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 checked="" 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	



恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

	<table border="1"> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动<input type="checkbox"/>; 自动<input type="checkbox"/>; 无监测<input type="checkbox"/></td> <td>手动<input checked="" type="checkbox"/>; 自动<input type="checkbox"/>; 无监测<input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td>( )</td> <td>(生活污水排放口)</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>( )</td> <td>(COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N)</td> </tr> </table>	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	监测点位	( )	(生活污水排放口)	监测因子	( )	(COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N)
监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>								
监测点位	( )	(生活污水排放口)								
监测因子	( )	(COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N)								
污染物排放清单	COD <sub>Cr</sub> : 0.054t/a BOD <sub>5</sub> : 0.027t/a SS: 0.027t/a 氨氮: 0.004t/a									
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。										

## 5.3 地下水环境影响分析与评价

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水影响评价行业分类表，本项目属于“116、塑料制品制造/报告书”，应属于Ⅱ类建设项目。项目位于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，通过现场调查，区域内城镇和农村均通自来水（农村少量民用井，主要用于洗衣、冲地），评价区域内不存在浅层地下水集中式与分散式居民饮用水供水水源地及以外的补给径流区，不存在国家或地方政府设定的地下水资源保护区或环境敏感区，结合项目所在区域地下水利用现状及规划，项目场地地下水环境敏感程度判定为“不敏感”。因此，根据导则中划定的评价等级可知，本项目为“不敏感”的Ⅱ类建设项目，其地下水环境影响评价工作等级确定为三级。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），项目所在区域地下水功能区划属于珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区(H074407002T02)，属于保护区，地下水类型松散岩类孔隙潜水及微承压水，现状水质类别为I-IV类，部分地段局部 pH、Fe 超标。地下水水质保护级别为《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类，执行《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

本项目选址未发现滑坡、活动断裂、岩溶等不良地质现象，场地的稳定性较好，无液化砂土层。项目不开发利用地下水，不会引起地下水位下降而引起盐水入侵等环境水文问题。为针对项目可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行对地下水水质环境影响分析及环境保护措施。

### 5.3.1 地下水环境影响分析

#### 5.3.1.1 区域地下水污染源分析

项目所在区域内地下水主要污染源是来自周围工业区工业企业生产过程中所使用的化学物质等形成的生产废水和员工日常生活产生的生活污水等废水通过下渗可能会对地下水造成影响。

### 5.3.1.2 地下水开采利用情况

经调查，评价范围内的各敏感点（城镇、村庄）以及工业企业的用水均为市政供水，自来水源为江河地表水，不开采地下水，同时也无注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。项目所在地附近基本不对地下水进行开采，无集中式饮用水水源地保护区及准保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。区域内有少量民用水井，已不作为饮用水源。因此，建设项目场地地下水环境敏感程度属于不敏感。

### 5.3.1.3 地下水补给、径流、排泄条件

本项目区域地下水主要接受大气降水的垂向补给，地下水的径流方向与地表水的径流方向基本一致，大体上自西北向东南运移，并以地下径流、补给河流等形式排泄于溪流中，地面蒸发及民井开采亦是排泄途径之一。

## 5.3.2 地下水污染影响分析

### 5.3.2.1 项目地下水污染源分析

本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是液态辅助材料储存与使用设备泄漏、喷淋废水泄漏、生活污水处理设施泄漏和污染区地面硬底化防渗层破损等，导致辅料、废水进入地下从而污染地下水。

结合本项目的实际情况，项目属于塑料制品制造项目，厂区场地已全部硬底化，无露天堆放场所。项目不产生清洗废水，厂区废气处理喷淋塔产生定期清理的喷淋塔废水（12t/a），按零散工业废水委托有资质的零散工业废水处理单位收运处置，对地下水不产生直接影响；厂区仅有少量生活污水（0.9t/d，270t/a）经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入君堂污水处理厂进一步处理，处理后的尾水排入太平河，因此，生活污水对地下水影响较小。

项目生产过程中主要原料为废塑料（PP、PE），不属于有毒有害物质，为固体材料，正常的贮存不会对地下水产生污染。项目生产设备使用与保养维修过程中涉及的辅料主要为液压油、机油等，均为液体材料，采用密闭罐桶包装储存，正常的贮存及使用对地下水影响较小。

### 5.3.2.2 地下水污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染的，深层潜水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

根据项目所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式为渗入型污染。污染物对地下水的影响主要是由于物料或废水泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染程度的大小，取决于包气带的地质结构、成分、厚度、渗透性以及污染物的各类性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目可能存在污染地下水的途径主要包括：

- (1) 未经处理的生产废水、生活污水直接排入纳污水体中，使地表水体受到污染，渗入地下导致地下水污染。
- (2) 辅助材料储存区地面防渗层破损，有害物泄漏并渗入地下导致地下水污染。
- (3) 工业废物等各类固体废物、危险废物处置不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水污染。

### 5.3.2.3防护性能分析

本项目一般防渗区包括办公室、设备放置区、一般固废暂存仓、一般原辅料仓库；重点防渗区包括化学品仓库、危废暂存间、废气喷淋处理设施、生活污水处理设施。拟建工程地下水污染防治措施满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001及2013年修订单)等相关标准防渗效果要求，因此在正常状况下，项目基本不会对地下水环境产生较大影响。

根据调查资料，项目已建场地土层由人工填土和粉质粘土组成，岩层渗透系数在 $10^{-7}\text{cm/s} < K \leq 10^{-4}\text{cm/s}$ ，且连续、稳定，根据《环境影响评价技术导则-地下水》(HJ610-2016)对场地的防渗性能进行分级，已建场地的岩土防渗性能为中等。

在项目建设过程中，对厂区地面均要进行不同程度的防渗强化处理，根据不同的生产车间及固废、危废暂存场所、化学品仓库、废气喷淋处理设施、生活污水处理设施采用不同的防渗层，确保污染物不渗入影响地下含水层。

### 5.3.3 地下水环境保护措施和建议

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污水可以得到一定程度的净化，尤其是有机污染物，不能被净化或固定的污染物随渗水进入地下水层。根据场地地层资料，该区域包气带岩性为粉质粘土及粉砂，渗透性较差，其下部淤泥层渗透性弱，隔水性较好，能有效的防止污水向深层及侧向渗流。因此，总的来说，在采取严格的地下水防治措施后，生产区不会对地下水造成较大的影响。

为确保营运期产生的废水在发生泄漏（含跑、冒、滴、漏）时减少对项目场地地下水水质的影响，本环评建议项目地下水防渗措施根据其污染途径，按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式防渗、防漏。拟采取以下措施：

#### （1）厂区与生产车间

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质与生产单元的构筑方式，项目污染物不属于重金属及持久性有机污染物，且污染控制较易，现将全部厂区划为简单防渗区。对于简单防渗区，防渗技术要求采取一般地面硬化即可。

#### （2）原辅材料与化学品仓库

存储在仓库室内的物料，室内地面将做基础防渗处理，同时加强管理，不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现物料泄漏，及时处理，防止物料泄漏。

#### （3）危废暂存场所

本项目各危废暂存场将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修订单）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施。

①危险废物贮存场基础设置防渗地坪。

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

③不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题。危险废物堆要防风、防雨、防晒等。

④设施内有安全照明设施和观察窗口。

因此，本项目采取以上措施可有效防止危险废物暂存场的废液泼洒、溢漏及渗透。

#### (4) 废气喷淋处理设施、生活污水处理设施

①废气喷淋塔采用优质 PVC 板材或不锈钢板材整体焊接制造。定期巡检废水的收集及回用管网，若发现泄漏现象及时进行修补。

②生活污水收集/处理池底部做好硬化和全面防渗处理，避免底部、四周破损渗漏对地下水产生影响。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，本项目的建设不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 5.3.4 小结

从地下水现状监测与评价结果看，项目所在区域地下水水质各项监测指标均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准限值，说明项目所在区域地下水水质总体良好。本项目运营过程中不开采地下水作为生产、生活用水，不影响地下水正常水位。项目生产过程中对地下水的污染源强较少，项目正常运营对地下水环境影响较小。

项目厂区场地已全部硬底化，无露天堆放场所。项目运营期产生的固废、危废，将被集中堆放于厂内有防渗措施的储存场所，统一收集后处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生废水，正常情况下不会影响地下水；定期清理喷淋塔废水按零散工业废水委托有资质的零散工业废水处理单位收运处置，对地下水不产生直接影响；产生的生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入君堂污水处理厂进一步处理，处理后的尾水排入太平河，生活污水对地下水影响较小。

总之，本项目建成营运后，不会对所在地地下水水位、水质及地下水流场产生明显不利影响。因此，本项目的建设对所在地地下水环境影响较小。

## 5.4 声环境影响预测与评价

### 5.4.1 主要噪声源

本项目营运期噪声主要来源于生产过程中较大功率的生产机械设备。根据建设单位提供资料及类比同类型企业，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），项目主要设备噪声源及源强情况见表 5.4-1，噪声值在 60~90dB(A)之间。

表 5.4-1 项目主要机械噪声源及其运行噪声声级表

序号	噪声源	噪声源位置	数量	距设备 1m 处声压级 dB(A)	排放规律	治理措施	降噪效果 [dB(A)]
1	风干机	预处理车间	2 台	65-75	室内，连续	采用低噪声设备、减振降噪、加装隔声装置，建设密闭工作室和厂房、围墙隔声措施	25
2	撕碎机		1 台	65-75	室内，连续		25
3	磁选机		2 台	55-60	室内，连续		25
4	密封物料螺旋提升机		2 台	60-65	室内，连续		25
5	进料机	生产车间	4 台	60-65	室内，连续		25
6	双锥双螺旋升角锥磨机		4 台	65-75	室内，连续		25
7	辅料添加机		4 台	60-65	室内，连续		25
8	聚合机		2 台	65-75	室内，连续		25
9	嵌入式强力轧板机		2 台	65-70	室内，连续		25
10	随行定尺机		2 台	60-65	室内，间歇		25
11	风冷辊道床		2 台	65-70	室内，连续		25
12	叉车	厂区	2 台	70-80	室内外，间歇		23
13	4#引风机	风干处理	1 台	75-85	室外，连续		23
14	1#引风机	除尘处理	1 台	75-85	室外，连续		23
15	1#喷淋塔	1#生产线有机废气处理	1 套	65-75	室外，连续		23
16	2#引风机		1 台	75-85	室外，连续		23
17	2#喷淋塔	2#生产线有机废气处理	1 套	65-75	室外，连续		23
18	3#引风机		1 台	75-85	室外，连续		23

项目噪声源主要为固定声源，其中室内噪声源有风干机、撕碎机、磁选机、密封物料螺旋提升机、进料机、双锥双螺旋升角锥磨机、辅料添加机、聚合机、嵌入式强力轧板机、随行定尺机、风冷辊道床等，通过设备减振降噪、厂房混砖结构围墙隔声及设置局部密闭空间；室外噪声源主要为废气处理设施引风机、喷淋循环水泵、叉车。

为降低本项目的噪声影响，建设单位采取的隔声降噪措施有：

- (1) 设备选型。从噪声源入手，在满足工艺要求的前提下，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，从声源上降低设备本身噪声；
- (2) 在设备、管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声；
- (3) 设备隔声。风机等高噪声设备进行基础减振，安装减振垫；在风机的风管进、出口安装消声器，并采用风管软接头；
- (4) 总平面布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；
- (5) 车间隔声。通过生产车间的墙壁、房顶采用吸声材料及隔声结构，采用隔声门窗来提高构筑物隔声量；
- (6) 设置局部密闭空间，提高废气收集效率的同时，提升隔声效果；
- (7) 加强设备的维护管理，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转所产生的高噪声现象。

采取以上措施后设备噪声强度可降低 10~25dB(A)。

## 5.4.2 预测范围和评价标准

### 5.4.2.1 预测范围

本项目位于恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，噪声影响预测范围与现状评价范围相同，为厂界外 200m 范围的区域，评价范围内有声环境敏感点平安中学（已停办）。

### 5.4.2.2 评价标准

项目所在地属于 2 类、4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类、4a 类标准，声环境影响评价工作等级按二级评价，建设项目声源相距 200 米范围内敏感点应满足 2 类标准要求。

项目厂界噪声贡献值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值：昼间 $\leq 60$ dB（A），夜间 $\leq 50$ dB（A）；企业厂区西北面临近 325 国道一侧厂界内约 20 米的区域噪声执行 4 类标准限值：昼间 $\leq 70$ dB（A），夜间 $\leq 55$ dB（A）。预测点的贡献值与现状背景值叠加后的预测值执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2



类标准限值：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；企业厂区西北面临近 325 国道一侧厂界内约 20 米的区域声环境执行 4a 类标准限值：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

### 5.4.2.3 预测内容

①厂界噪声预测：预测在考虑墙体及其它控制措施等对主要声源排放噪声的削减作用下，主要声源同时排放噪声（最严重影响情况）对建设项目厂址边界（东、南、西、北边界）声环境质量的叠加影响，给出厂界噪声的最大值及位置。

②敏感目标噪声预测：预测厂界相距 200 米范围内敏感目标的贡献值、预测值、预测值与现状噪声值的差值，敏感目标所处声环境功能区的声环境质量变化，敏感目标所受噪声影响的程度，确定噪声影响的范围，并说明受影响人口分布情况。

③根据厂界和敏感目标受影响的状况，明确影响厂界和周围声环境功能区声环境质量的主要声源，分析厂界和敏感目标的超标原因。

### 5.4.3 预测模式

根据项目的噪声排放特点，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

#### 5.4.3.1 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

(1) 室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量， $\text{dB(A)}$ 。

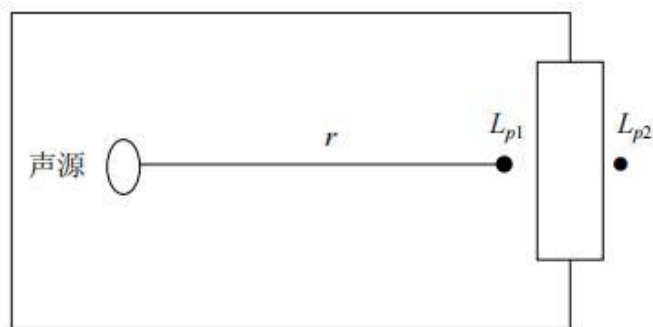


图 5.4-1 室内声源等效为室外声源图例

(2) 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级  $L_{p1}$  的计算

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

$L_w$ —倍频带声功率级, dB;

$Q$ —指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ , 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ , 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$R$ —房间常数,  $R = Sa / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

(3) 所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级  $L_{p1i}(T)$  计算

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

(4) 靠近室外界围护结构处的声压级  $L_{p2i}(T)$  的计算

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$  — 靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  — 围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB，此处按 15dB (A) 计取。

(5) 等效的室外声源中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级  $L_w$  的计算

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

### 5.4.3.2 设备声源对厂界的影响

(1) 单台设备声源噪声对厂界的影响

已知靠近单台设备声源某一参考位置处的声级时，经控制措施降噪和距离衰减后，该设备声源在预测点（某一厂界）产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$  —— 单台设备声源对预测点的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$  —— 靠近声源处  $r_0$  点的倍频带声压级，dB，此处为 1 米；

$A$  —— 倍频带衰减，dB；

$A_{div}$  —— 几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$  —— 大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$  —— 地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$  —— 声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$  —— 其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

### (2) 同类多台设备声源噪声叠加对厂界的影响

同类设备声源声级基本一致，且均与预测点（某一厂界）距离相差不大时，该同类设备声源在预测点（某一厂界）产生的声级贡献值计算基本公式可简化为：

$$L_{pn}(r) = 10\lg 10^{0.1 * L_p(r) * n}$$

式中： $L_{pn}(r)$ ——同类设备声源对预测点（某一厂界）叠加的倍频带声压级，dB；

$n$ ——同类设备数量；

### (3) 所有设备声源噪声叠加对厂界的影响

根据每台或同类设备对预测点（某一厂界）产生的声级贡献值，共同叠加对厂界的声级贡献值计算采用多点声源理论总等效声压级贡献值（ $L_{eqg}$ ）的计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aj}$ ——第  $j$  个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——第  $i$  个室外声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$t_j$ ——第  $j$  个室外声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$N$ ——室外声源个数。

$M$ ——等效室外声源个数。

### 5.4.3.3 预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声贡献值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。项目各厂界与敏感点叠加背景值后 A 声级影响值计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eq}$  ——预测等效声级，dB(A)；

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB(A)。

### 5.4.4 预测结果及达标分析

根据调查，厂区周围 200m 范围内有 1 个声环境敏感点平安中学（已停办）。且根据本项目平面布置图，厂区产生噪声的主要生产设备大部分布置在厂房内和专门设置的车间内密闭空间。纤化塑板生产线各设备和较高噪声的设备主要分布在远离敏感点的生产车间中西部。预计项目正常生产时噪声影响集中在厂区西侧。本项目厂界预测结果见表 5.4-2。

表 5.4-2 项目厂界噪声最大影响预测结果 单位：dB(A)

预测厂界	噪声源（装置）	数量	单台设备噪声值dB(A)	控制措施降噪量/dB(A)	声源与厂界距离/m	距离衰减/dB(A)	设备噪声叠加影响值/dB(A)	所有设备噪声叠加影响值/dB(A)	厂界现状监测昼间最大值	厂界现状监测夜间最大值	叠加后厂界昼间最大影响值	叠加后厂界夜间最大影响值	达标情况	
													昼间	夜间
东北厂界 N1	物料干燥	2 台	75	25	75	37.50	15.51	41.06	57	49	57.11	49.65	达标	达标
	撕碎机	1 台	75	25	70	36.90	13.10							
	磁选机	2 台	60	25	68	36.65	1.361							
	密封物料螺旋提升机	2 台	65	25	67	36.52	6.49							
	进料机	4 台	65	25	60	35.56	10.46							
	双锥双螺旋升角锥磨机	4 台	75	25	57	35.12	20.90							
	辅料添加机	4 台	65	25	53	34.49	11.54							
	聚合机	2 台	75	25	50	33.98	19.03							
	嵌入式强力轧板机	2 台	70	35	47	33.44	14.57							
	随行定尺机	2 台	65	35	42	32.46	10.55							
	风冷辊道床	2 台	70	35	37	31.36	16.65							

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

	叉车	2台	80	23	10	20	38.01									
	1#引风机	1台	85	23	60	35.56	26.44									
	2#引风机	1台	85	23	50	32.04	29.96									
	1#喷淋塔	1台	75	23	55	33.62	18.38									
	3#引风机	1台	85	23	40	33.06	28.94									
	2#喷淋塔	1台	75	23	45	34.81	17.19									
	4#引风机	1台	85	23	80	38.06	23.94									
东南 厂界 N2	物料干燥	2台	75	25	16	24.08	28.93	44.52	58	46	58.19	48.33	达标	达标		
	撕碎机	1台	75	25	16	24.08	25.92									
	磁选机	2台	60	25	16	24.08	13.93									
	密封物料螺旋提升机	2台	65	25	16	24.08	18.93									
	进料机	4台	65	25	16	24.08	21.94									
	双锥双螺旋升角锥磨机	4台	75	25	16	24.08	31.94									
	辅料添加机	4台	65	25	16	24.08	21.94									
	聚合机	2台	75	25	16	24.08	28.93									
	嵌入式强力轧板机	2台	70	35	16	24.08	23.93									
	随行定尺机	2台	65	35	16	24.08	18.93									
	风冷辊道床	2台	70	35	16	24.08	23.93									
	叉车	2台	80	23	10	20	38.01									
	1#引风机	1台	85	23	25	27.96	34.04									
	2#引风机	1台	85	23	25	27.96	34.04									

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

	1#喷淋塔	1台	75	23	25	27.96	24.04								
	3#引风机	1台	85	23	25	9.54	52.46								
	2#喷淋塔	1台	75	23	25	9.54	42.46								
	4#引风机	1台	85	23	16	24.08	37.92								
西南 厂界 N3	物料干燥	2台	75	25	10	20	33.01	43.97	58	48	58.17	49.45	达标	达标	
	撕碎机	1台	75	25	15	23.52	26.48								
	磁选机	2台	60	25	17	24.61	13.40								
	密封物料螺旋提升机	2台	65	25	18	25.11	17.90								
	进料机	4台	65	25	25	27.96	18.06								
	双锥双螺旋升角锥磨机	4台	75	25	28	28.94	27.08								
	辅料添加机	4台	65	25	34	30.63	15.39								
	聚合机	2台	75	25	37	31.36	21.65								
	嵌入式强力轧板机	2台	70	35	40	32.04	15.97								
	随行定尺机	2台	65	35	45	33.06	9.95								
	风冷辊道床	2台	70	35	50	33.98	14.03								
	叉车	2台	80	23	20	20	38.01								
	1#引风机	1台	85	23	33	30.37	31.63								
	2#引风机	1台	85	23	40	35.56	26.44								
	1#喷淋塔	1台	75	23	35	33.98	18.02								
	3#引风机	1台	85	23	50	34.81	27.19								
2#喷淋塔	1台	75	23	45	33.06	18.94									



恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

	4#引风机	1台	85	23	10	15.56	46.44								
西北 厂界 N4	物料干燥	2台	75	25	54	34.65	18.36	41.24	67	53	67.01	53.28	达标	达标	
	撕碎机	1台	75	25	54	34.65	15.35								
	磁选机	2台	60	25	54	34.65	3.36								
	密封物料螺旋提升机	2台	65	25	54	34.65	8.36								
	进料机	4台	65	25	54	34.65	11.37								
	双锥双螺旋升角锥磨机	4台	75	25	54	34.65	21.37								
	辅料添加机	4台	65	25	54	34.65	11.37								
	聚合机	2台	75	25	54	34.65	18.36								
	嵌入式强力轧板机	2台	70	35	54	34.65	13.36								
	随行定尺机	2台	65	35	54	34.65	8.36								
	风冷辊道床	2台	70	35	54	34.65	13.36								
	叉车	2台	80	23	20	20	38.01								
	1#引风机	1台	85	23	46	33.26	28.74								
	2#引风机	1台	85	23	46	33.26	28.74								
	1#喷淋塔	1台	75	23	46	33.26	18.74								
	3#引风机	1台	85	23	46	36.526	25.48								
	2#喷淋塔	1台	75	23	46	36.526	15.48								
4#引风机	1台	85	23	54	34.65	27.35									

注：①预测值执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）；企业厂区西北面临近325国道一侧厂界内约20米的区域声环境执行4a类标准限值：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。②“强力轧板-随行定尺-风冷”为密闭生产空间，增加降噪控制按10dB（A）。

表 5.4-3 项目厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东北厂界 N1	29.8	25.2	12.76	昼间	41.06	60	达标
	29.8	25.2	12.76	夜间	41.06	50	达标
东南厂界 N2	20.5	-22.3	12.76	昼间	44.52	60	达标
	20.5	-22.3	12.76	夜间	44.52	50	达标
西南厂界 N3	-29.5	-18.7	12.76	昼间	47.83	60	达标
	-29.5	-18.7	12.76	夜间	47.83	50	达标
西北厂界 N4	-26.3	22.6	12.76	昼间	41.24	70	达标
	-26.3	22.6	12.76	夜间	41.24	55	达标

注：预测值执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）；企业厂区西北面临近325国道一侧厂界内约20米的区域声环境执行4a类标准限值：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

表 5.4-4 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

编号	声环境保护目标	位置	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N5	平安中学 (已停办)	厂界东北 面约 150m	/	/	58.0	48.0	60	50	13.56	5.96	58.00	48.00	0.0	0.0	达标	达标

注：声环境现状值按两日监测最大值计。项目为两班制，每班 8 小时。

由上述预测可见，项目营运期设备运行产生的噪声经采取降噪控制措施及距离削减后对厂界外 200m 范围内敏感点不会产生较大影响，但因项目地处 325 国道傍，为较嘈杂地段，经声环境质量现状监测情况可知，项目所在地声环境质量一般，项目营运期各设备运行时，若仅考虑墙体及距离等对声源削减作用，则在主要声源同时排放噪声的情况下，叠加环境噪声后将对各边界仍有明显的影响，因此，为确保项目边界噪声昼、夜间的贡献值均优于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类、4 类功能区标准，建设项目营运时应强化各种降噪控制措施，包括采用低噪声设备、减振降噪、设备加装隔声装置，生产车间采取围蔽隔声，并可加高厂界围墙隔声，使项目生产产生的噪声经有效削减后对厂界外环境的影响降到最低，同时尽可能减少夜间生产，达到项目所在地声环境功能符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类、4a 类标准的要求。在切实做好项目降噪控制措施的情况下，本项目建成后对周围声环境的影响是能够达到可接受的水平。

#### 5.4.5 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目在营运期需对噪声污染源进行管理监测，制定自行监测计划如下表所示。

表 5.4-5 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东北厂界 N1	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	东南厂界 N2	等效连续 A 声级	每季度一次	
	西南厂界 N3	等效连续 A 声级	每季度一次	
	西北厂界 N4	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准

## 5.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“其他行业”，因此，本项目土壤环境影响评价项目类别属于IV类。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），确定本项目土壤环境影响评价工作等级为“可不开展土壤环境影响评价工作”。

本项目所在地宗地用途为工业用地，已被历史使用。项目厂区场地已全部硬底化，无露天堆放场所。在项目建设过程中，对厂区地面均要进行不同程度的防渗强化处理，根据不同的生产车间及固废、危废暂存场所、化学品仓库、废气喷淋处理设施、生活污水处理设施采用不同的防渗层，确保污染物不渗入影响土壤环境。项目运营期产生的固废、危废，将被集中堆放于厂内有防渗措施的储存场所，统一收集后处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生废水，正常情况下不会影响土壤环境；定期清理喷淋塔废水按零散工业废水委托有资质的零散工业废水处理单位收运处置，对土壤环境不产生直接影响；产生的生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入君堂污水处理厂进一步处理，处理后的尾水排入太平河，生活污水对土壤环境影响较小。

因此，本项目建成营运后，不会对所在地土壤环境产生明显不利影响。因此，本项目的建设对所在地土壤环境影响较小。

## 5.6 固体废物环境影响评价

固体废弃物是人们在生活和生产活动中产生的一系列暂时性和永久性无法利用的固态物质，它具有占领空间和造成二次污染的特点，如果管理不当或处理不善，将对环境造成影响。因此，应本着“资源化、减量化、无害化”的原则，对各类不同的废弃物按其来源和组成的不同，分别采取不同的对策，既预防二次污染，又尽可能使处理费用经济合理。

### 5.6.1 固体废物产生及处置情况

由污染源分析可知，本项目运营期产生的固体废物主要有一般工业固废（废包装物料、除尘尘渣）、危险废物（废饱和活性炭，以及设备维修过程中产生的废机油及其废包装）、生活垃圾等。布袋除尘尘渣收集后可回用于生产；其他一般工业固废收集后交由相关回收单位回收利用；危险废物交由有资质的危险废物单位收运处置；生活垃圾日产日清，交由当地环卫部门清运处置。

表 5.4-5 项目固体废物产生及处理情况

序号	固废类别	固体废物	固废代码	产生工序	产生量(t/a)	处置方式
1.	一般工业 固体废弃 物	废包装物 料	292-001-99	外购原辅材料	0.1	收集后交由相关回收单 位回收
2.		除尘尘渣	292-001-66	粉尘处理设施	0.127	全部回用于生产
3.	生活垃圾	生活垃圾	/	办公生活	4.5	当地环卫部门清运
4.	危险废物	废活性炭 (HW49)	900-039-49	有机废气治理	27.284	储存于危废暂存间,建立 危险废物贮存的台帐制 度,委托有资质的危险废 物处理单位收运处置
5.		废机油及 其包装 (HW08)	900-249-08	设备保养维修	1.1	

## 5.6.2 固体废物环境影响分析

固体废物中有害物质通过水体和大气可进入周围环境中,对环境的影响程度取决于释放过程中污染物的转移量及其浓度。从本项目产生的固体废物的种类及成份来看,若不妥当处置,将有可能对水体、环境空气质量造成影响。

### 5.6.2.1 固体废物对土壤、水体环境的影响分析

固体废物一旦与水和地表径流相遇,固体废物中的有害成份就会渗漏出来,污染物中有害成份随浸出液体进入地面水体,使地面水体受到污染,随渗水进入土壤则污染地下水,可能对地表水体和地下水体造成二次污染。

### 5.6.2.2 固体废物对环境空气质量的影响分析

本项目产生废饱和活性炭、废机油及其包装等,长期存放在环境空气中均因有机物质的分解或挥发而转化到空气中,这些废物均属于危险废物,会对附近居民区产生影响,若对固体废物不进行妥善处置,长期随意露天堆放,则会对环境空气造成一定的影响。

综上所述,本项目产生的固体废物,特别是危险废物,若处理不当,将对水体、环境空气质量造成二次污染,危害生态环境和人群健康,因此,一般工业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》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订)以及《广东省固体废物污染环境防治条例》

(2018年11月29日修正)的相关规定。危险废物贮存应按照《国家危险废物名录》(2021年版)要求管理,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单要求,对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

### 5.6.3 固体废物处理、处置措施

固体废弃物处理、处置的原则是：首先考虑资源化，减少资源消耗和加速资源循环，之后考虑加速物质循环和减量化，对最后可能要残留的物质，进行最终无害化处理。

#### 5.6.3.1 一般固体废物处理、处置措施

本项目的一般工业固体废弃物中大部分为可资源化废物，应考虑回收和综合利用。废弃包装物料可收集后交由相关回收公司回收利用；布袋除尘灰渣收集后可回用于生产。

对于一般固废建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

（1）一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

（2）一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地应硬底化，采用水泥混凝土铺设地面，以防渗漏。

（3）储存场所应加强监督管理，按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

（4）建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### 5.6.3.2 危险废物处理、处置措施

本项目生产过程中产生的危险废物主要为废饱和活性炭和废机油及其包装。如对危险废物在收集、贮存、运输等过程中处理不当，将对环境造成一定的影响，为了防止二次污染，本环评要求建设单位加强危险废物的管理，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相应的规范要求对危险废物处理处置，具体要求如下：

（1）危险废物收集

◆ 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素进行收集。

◆ 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

◆ 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

◆ 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

◆ 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

## (2) 危险废物贮存

◆ 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

◆ 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，贮存的暂存间并应设置必备的装置及功能，符合防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗、防盗的要求。

◆ 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应附合规范要求。

◆ 危险废物贮存设施的关闭应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。

◆ 废饱和活性炭及废机油包装罐桶可采用防水防漏胶袋或其他容器盛装，废机油采用密闭罐桶装。

## (3) 危险废物的转移及运输

本项目危险废物要求委托具有危险废物许可证处置单位进行处理。

危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

综上所述，本项目危险固体废物委托有相关危废处理资质的单位外运处置，危险废物暂存间（仓库）拟设置在厂内的东北面，可以防止雨水对危险废物的淋洗，或大风对其卷

扬；危险废物暂存间室内地面必须采用防渗措施，水泥硬化前应铺设一定厚度的防渗膜，并四周设置围基和门口设置漫坡。

本项目的危险废物在常温常压下呈稳定状态，项目所在区域地质结构稳定。项目产生的危险废物量较少，危险废物暂存点基本能够满足项目的储存要求。

### 5.6.3.3 生活垃圾

生活垃圾中的成分比较复杂，包括食物垃圾、废纸、木块、布、金属、杂品、玻璃等，其中部分是可以回收利用的。生活垃圾除一部分会有异味或恶臭外，还有很大部分会在微生物和细菌的作用下发生腐烂，也成为蚊蝇滋生、病菌繁殖、老鼠肆虐的场所，是引发流行性疾病的重要发生源，因此本项目产生的生活垃圾应收集到规定的垃圾桶，不能随意丢弃至厂区周边。生活垃圾委托当地环卫部门每天统一清运。

### 5.6.3.4 小结

综上所述，本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，对环境的危害性大大减少。可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

## 5.7 物料及产品运输过程影响分析

项目年产新型材料再生纤化塑板 19000 吨，所用原辅材料共 20000 吨，则一年需运输的物料及产品的运输量为 39000 吨。根据建设单位提供的资料，本项目每个月会委托物流单位来进行进料与出货的汽车运输，原辅材料与产品平均每天运输任务分别为 67t/d、64t/d，原辅材料与产品运输分别采用载重为 20t、10t 车辆，年运输车次分别为 1000 车次（原辅材料）及 1900 车次（产品）。

原辅材料及产品在运输途中，因包装不当或者由于运输车辆状况不佳、驾驶员违章以及其它的意外事故等将有可能造成物料、产品的倾倒、流失等，使环境受到污染。本项目要求各运输车辆必须车况良好，运输油料时，必须采用全密封的罐桶，材质为 HDPE 塑料或聚丙烯，并加盖罩布，进一步抑制物料、产品在运输过程中的挥发、溢出、渗漏现象。员工在卸料及搬运产品时，应严防包装物破损泄漏，并注意佩戴手套、口罩的防护措施，以最大程度减少装卸过程沾染废物对工作人员的危害。



本项目的运输路线不跨过主要饮用水源保护区、主要通过高速公路和省道、国道进行运输，运输过程中仅有少量运输扬尘及汽车尾气产生，项目的原辅材料、产品在运输过程对敏感点的影响不大。

综上，项目原辅材料及产品运输过程对周边环境影响不大。

## 5.8 生态环境影响分析

本项目租赁现有厂房进行建设，无需新建建筑物和开展土建工程，项目周围为现有的工业、商业企业构筑物，因此项目不会改变现有土地利用的格局，也不会对现有景观造成破坏，更不会引起水土流失，对所在地生态环境基本没有影响。

## 6. 环境风险评价

### 6.1 环境风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险（风险）、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（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏及其可能造成的环境（或健康）风险，即对环境产生的物理性、化学性或生物性的作用及其造成的环境变化和对人类健康和福利的可能影响，进行系统的分析和评估，并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的水平。

本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的技术规范和《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）、《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）等文件的要求，结合项目特点，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、评价等级、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

### 6.2 环境风险评价工作等级及范围

#### 6.2.1 风险调查

##### 6.2.1.1 风险源调查

根据企业的特点，生产过程中除废气处理设施喷淋塔产生喷淋废水外无其他生产废水产生和外排，项目对环境的影响主要为外排大气污染物颗粒物和 NMHC。根据对建设项目危险物质的筛选和工艺流程确定风险源主要为：

- （1）液态材料贮罐桶（如液压油、机油）的泄漏，主要位于材料仓库；
- （2）废机油贮罐桶的泄漏，主要位于危废暂存间；

### 6.2.1.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能影响的途径，环境风险评价范围的主要敏感点如表 2.7-1 所示。

### 6.2.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表6.2-1确定环境风险潜势。

表6.2-1项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而P的分级由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共同确定。

#### 6.2.2.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，将在生产、使用储存过程中涉及的物质与附录 B.1 进行核对，对于不在附表 B.1 中，按照附表 B.2 计算。

表 6.2-2 B.2 中其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100

注：健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18，危害水环境物质分类见 GB 30000.28。该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，风险物质数量与其临界量的比值Q按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃物质储存量、临界量统计结果如下表 6.2-3 所示。

表6.2-3建设项目危险化学品Q值确定表

序号	名称	危险性类别	厂区最大存在量q (t)	临界量Qn (t)	占比q/Qn	储存位置
5.	液压油	易燃液体，类别4.1	1	2500	0.0004	化学品仓库
6.	机油	易燃液体，类别4.1	0.1	2500	0.00004	
7.	废机油及其包装	易燃液体，类别4.1	1.1	2500	0.00044	危废暂存间
8.	废活性炭	有毒、可燃固体	9.1	100	0.091	
合计					0.09188	

注：首先根据（HJ169-2018 附录 B）表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别。

本项目风险物质总量与其临界量比值（Q）小于 1，即项目的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量。因此，本项目风险潜势为I。

### 6.2.2.2 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

根据比值 Q 公式以及表 6.2-3 的统计结果，可知本项目 Q 值小于 1，因此项目风险潜势为I，无需进行行业及生产工艺（M）、环境敏感程度（E）以及地下水环境的分级。

### 6.2.2.3 评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 6.2-4 确定评价工作等级。

表 6.2-4 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>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。

本项目环境风险潜势划分为I，因此本项目风险评价工作评价等级为“简单分析”。因此，项目无需做环境风险专项评价。

### 6.2.3 评价范围与工作重点

项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目环境风险评价等级为简单分析，调查项目在生产过程中可能存在的危险物质、环境影响途径、环境危害后果等环境风险和问题，重点放在提出风险防范、减缓和应急措施。风险评价范围参照三级评价，以项目所在地为中心点，半径3km的范围。

## 6.3 环境风险识别

环境风险识别包括危险物质和生产设施的风险识别，有毒有害物质扩散途经的识别以及可能受影响的环境保护目标的识别。其中本项目风险评价范围内的风险环境保护目标见2.7章节。

生产设施风险识别范围包括厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。物质风险识别范围包括所使用的主要原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据有毒有害物质放散起因，本项目可能出现的事故风险可分为泄漏、火灾和爆炸三种类型，因此考虑由此造成的污染物事故排放，本次评价不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

项目部分生产设施、车间存在环境风险，生产过程环境风险识别如下：

表 6.3-1 建设项目环境风险识别表

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	原料及产品仓库、生产车间	废塑料、纤化塑板、液压油、机油	液压油、机油	物质泄漏、火灾	大气：火灾会产生废气及其二次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近太平河	项目附近大气环境、地表水

2	厂房	电器、电路、生产设备	燃烧废气	火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地表水：消防废水进入附近太平河	项目附近大气环境、地表水
3	危险废物暂存间	危险废物	废活性炭、废机油及其废包装	物质泄露、火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近太平河	项目附近大气环境、地表水
4	废气治理设施	各生产废气治理设施	非甲烷总烃及臭气	废气未经有效治理	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	项目附近大气环境

### 6.3.1 危险物质风险识别

#### (1) 产品风险辨识

本项目中间产品（纤化塑料）、最终产品（纤化塑板）不属于危险化学品。

#### (2) 主要原辅材料风险识别

本项目属于塑料制品生产项目，所用的废塑料、环氧树脂粉末等原辅材料均无毒无害性，只有设备使用的液压油、机油等辅料具有可燃特性，项目使用的原辅材料理化性质及危险特性已在 3.2.2 小节主要原辅料消耗及理化性质进行陈述，本节不再进行阐述。

#### (3) 重大危险源识别

有毒有害及易燃物质判定、重大危险源判定标准按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 要求及《危险化学品重大危险源识别》（GB 18218-2018）中表 1 要求确定，详见表 6.3-2。

表 6.3-2 物质危险性标准

物质类别	序号	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）mg/kg	LD <sub>50</sub> （大鼠经皮）mg/kg	LC <sub>50</sub> （小鼠吸入，4h）mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

注：凡符合表中有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

重大危险源是指长期或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。单元是指一个（套）生产装置、设置或场所，或同属于一个工厂的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设置或场所。单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

本项目所用原辅材料主要为再生塑料、液压油、机油等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 “突发环境事件风险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中表 1 “危险化学品名称及其临界量”，对本项目所使用主要化学品的的基本化学性质进行危险性判别。辨识情况见表 6.3-3。

表 6.3-3 风险物质重大危险源辨识情况

物质名称	CAS 号	危险性类别	厂内存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q
液压油	/	易燃液体, 类别 4.1	1	2500	0.0004
机油	/	易燃液体, 类别 4.1	0.1	2500	0.00004
$\sum q/Q=0.00044 < 1$ , 为非重大危险源					

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1，项目使用的原料中，除液压油、机油外，其余原辅材料均不属于风险物质。液压油、机油根据 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 确定其临界量，核算得出  $\sum q/Q=0.00084 < 1$ ，不构成重大危险源。但是危险区域也有潜在发生泄漏、火灾和爆炸的危险，一旦发生意外事故也将造成人员、财产、环境的严重危害。

### 6.3.2 生产设施风险识别

本项目涉及到可燃性化学品的使用，环境风险重大事故会发生在化学品的生产使用过程中，通过对项目生产工艺过程和生产设备分析，确定存在的危险因素主要是有毒有害物质泄漏、火灾、爆炸等。

#### (1) 项目整体工艺危险性识别过程

危险的工艺过程一般可分成以下几种情况：有本质上不稳定物质存在的工艺过程，这些不稳定物质可能是原料、中间产物、成品、副产品、添加物或杂质；放热的化学反应过程；含有易燃物料且在高温、高压下运行的工艺过程；含有易燃物料且在冷冻状况

下运行的工艺过程；在爆炸极限内或接近爆炸极限反应的工艺过程；有可能形成尘雾爆炸性混合物的工艺过程；有高毒物料存在的工艺过程；储有压力能力较大的工艺过程。

本项目的危险工艺过程分析如下：恒温挤出、混合纤化工序。

项目恒温挤出、混合纤化工序均会产生有机废气以及恶臭污染物，若是抽风系统与治理设施不能正常使用，造成有机废气以及恶臭污染物不能及时从车间排放，会对厂区内工作人员的健康产生极大的危害；若未经处理即排入外环境，会对周围大气环境产生一定程度的影响。

## （2）废气治理设施失效

本项目大气污染物主要为有机废气及恶臭物质，有机废气经收集并经对应的治理设施处理后达标排放。若治理设施出现故障，未经处理的废气外排会对环境造成严重的影响。废气治理设施失效的具体原因可能有以下几个方面：

①与治理设施相连的风机运行故障，导致废气无法正常引风收集；

②管道内壁出现破裂，导致未经处理的废气泄漏；

③建设单位对废气治理设施进行检修，导致其未能正常运行；

④活性炭使用到期未及时更换，活性炭吸附装置达不到应有的处理效率，导致废气治理设施去除效率降低。

## 6.3.3 储运设施风险识别

### 6.3.2.1 仓储风险

项目厂区内有原材料仓、成品仓，并设有一般固废堆放区以及危废暂存间。项目的原辅材料、成品、固体废物在储存堆放过程中，具有一定的风险性。对本项目仓储可能发生的各种环境风险类型，以下依次加以辨识：

#### （1）原材料仓、成品仓

本项目对原辅料、产品的贮存采取厂房内堆放的方式，废塑料原料贮存在原材料仓库内，产品堆放在成品仓库，原材料仓库内废塑料的一次最大储存量 200t，成品仓库内再生纤化塑板的一次最大储存量约 100t。项目塑料燃烧特性如下表 6.3-4 所示：



表 6.3-4 塑料燃烧特性鉴别一览表

物料名称	燃烧难易	离火后是否自熄	火焰状态	状态变化
聚丙烯（PP）塑料	易燃	继续燃烧	上端黄色、下端蓝色	熔融滴落
聚乙烯（PE）塑料	易燃	继续燃烧	上端黄色、下端青色	熔融滴落

本项目储存的废塑料原料及其产品总量较大，均为易燃的物料，为项目的主要风险源，故对于贮存过程中的风险分析如下：

废塑料原料与产品的储存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，废塑料原料与产品会因受到外来的热量且相互传热，若发生火灾会裂解出可燃性气态有机物，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，直接接触火源，有可能发生火灾事故，废塑料原料与产品燃烧产生的高温、烟尘和有机废气会对周边环境及人群造成一定危害。

#### （2）危废暂存间

项目设置危险废物暂存间，占地约 20m<sup>2</sup>，用于危险废物的临时堆放，主要环境风险为泄漏。

危险废物临时堆放场内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求在厂区内进行平面布置及防渗设计，仓库设有渗滤液收集系统，临时贮存的危险废物定期交由有资质的危废处理单位收运处置，出现环境事故的可能很小。

### 6.3.2.2 运输过程风险

购进的废塑料和外销的产品在运输过程中，存在交通事故风险。如发生交通事故，废物散落在水体、公路上，若不能及时回收，将造成一定的环境污染和景观污染。另外，如果由于交通事故而造成起火，将对大气环境造成污染，废塑料与产品燃烧产生的高温、烟尘和有机废气也会对人畜和环境造成较大影响。

### 6.3.3 环境风险类型及影响途径

#### （1）事故类型

通过对全厂物质危险性识别、生产设施风险识别的风险识别，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对风险类型的定义，确定项目的风险类型为：泄漏、火灾、爆炸。

#### （2）事故原因及危害

项目建成后全厂可能发生的事故为废气治理设施失效、生活污水治理设施失效、物料贮存罐桶泄漏等风险。如果废气泄漏发生在一个密封/狭小的空间时，遇明火就有可能发生燃烧爆炸。导致故障发生的原因主要有下列6类：外部破坏、腐蚀、施工不当、选材不当、热开口失误、其它不明原因等。

项目事故环境危害及原因分析见下表。

表 6.3-5 事故危害及原因分析

风险类型	危害	原因简析
泄漏	污染地下水、污染地表水、引起火灾爆炸	管道破损、腐蚀、油罐突沸、罐桶渗漏
火灾、爆炸	财产损失、人员伤亡、污染环境	贮物泄漏、存在机械、高温、电气、化学原因、火源伴生烟气对环境质量的影响

## 6.4 环境风险分析

### 6.4.1 环境风险事故

根据本项目特点，营运期发生风险事故及原因主要包括：

#### 6.4.1.1 危险化学品、危险废物的泄漏事故

建设项目使用的危险化学品主要为液压油、机油，储存在化学品仓库；危废暂存间会储存一定量的废机油及其包装物。这些环境风险危险物质在储存和使用过程中，均可能会因自然或人为因素出现泄漏事故而排入周围环境，泄漏物将对周边地表水、地下水、土壤等造成影响。

#### 6.4.1.2 火灾事故伴生/次生环境污染事故

本项目原料仓库、生产车间、产品仓库及危废仓库在发生泄漏、火灾、爆炸事故时，生成有害燃烧产物 CO、CO<sub>2</sub>，对周围人群及大气环境产生影响。同时处理过程中会发生以下伴生 / 次生污染：消防废水、液体废物料、燃烧废气等。

废塑料、液压油、机油等原辅材料和纤化塑板产品为可燃或易燃物质，当易燃物品泄漏，遇到明火或其他火源导致燃烧。如生产操作不当及管理不善，易导致火灾事故的发生。生产过程中如果工艺指标控制不合格或违反操作规程、操作不当、电器、仪表有缺陷、检修作业没按要求动火、均易发生火灾、爆炸事故。另外，各种电气设备都潜在发生火灾事故的危险，将引发人员伤亡和火灾事故。

当发生火灾事故，会产生以下伴生/次生环境污染：

##### ◆ 事故消防废水

考虑到一旦物料泄漏或生产装置局部过热等导致厂区出现火情，灭火产生的消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效地收集和处置将会四处漫流进入周围地表水体，对周围地表水体的水环境造成不同程度的污染。

同时火灾爆炸后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。

##### ◆ 燃烧烟气

火灾、爆炸时不完全燃烧会产生大量烟尘、CO、VOCs、恶臭逸散，火灾事故产生的浓烟会以厂址为中心在一定范围内降落大量烟尘，事故上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响。燃烧过程中同时会伴生出大量的烟尘、CO等污染物，特别是废塑料、纤化塑板等燃烧还会产生大量的VOCs和恶臭。因此，要及时对火情加以抑制，减少燃烧烟气对周围环境的污染影响。

因此企业应编制应急预案，具有应对泄漏、火灾爆炸等突发环境事故的能力，以尽可能减少伴生/次生污染的产生。

#### 6.4.1.3 废气处理设施故障、失效

项目产生的粉尘、非甲烷总烃及臭气等废气污染物均经有效处理后排放，废气处理设施故障、失效将使加重项目对周边大气环境的污染。

### 6.4.2 事故源项分析

造成风险事故的隐患取决于工艺技术、设备质量和操作管理水平等方面。一般引起风险事故的因素是多方面的，同一事故可能既有操作、管理方面的原因，又有工艺、设备方面的因素，各种因素错综复杂，相互关联，潜移默化地起着作用。事故发生往往因安全管理方面的缺陷处置不当，未能及时纠正，于是在异常状态下，生产设备和工艺方面潜伏的一些事故隐患纷纷暴露出来，最终酿成灾难性事故。

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、人为蓄意破坏等），也不考虑危害范围只限于厂内的小事故，主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。根据对同类行业的调研、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。

#### 6.4.2.1 最大可信事故

最大可信事故是指所造成的危害对环境（或健康）危害最严重的重大事故，并且发生该事故的概率不为零。而重大事故是指导致有毒有害物泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

确定项目最大可信事故为：物料在储存、使用过程中因管理不善、设备损坏或操作失误等发生泄漏，大量泄漏的易燃物得到释放，引发火灾、爆炸等事故发生。

根据《环境风险评价实用技术和方法》（胡二邦主编，中国环境科学出版社，2000年6月第一版）一书及《定理风险评价中泄漏概率的确定方法探讨》（中国安全生产科学技术，2007年第3卷16期）一文中的数据类比调查，确定项目化学品泄漏事故的概率约为  $1 \times 10^{-5}$  次/a。

项目引起的伴生/次生事故多为泄漏及火灾事故生成污染物影响大气环境，受污染的消防水流出影响地表水体及土壤，伴生/次生最大可信事故设定见表 6.4-1。

表 6.4-1 项目伴生/次生事故设定

事故源点	事故内容	主要影响因子	影响方式
生产车间、原料贮存区、化学品仓库、产品仓库	泄漏及引发火灾、爆炸	废塑料、液压油、机油等原辅材料及纤化塑板产品，以及未完全燃烧的危险物质等	直接及间接污染

最大可信事故是依据事故源大小和物质特性对环境的影响程度确定的，针对典型事故进行环境风险评价，并非意味着其它事故不具环境风险。

#### 6.4.2.2 最大可信事故概率分析

##### (1) 液压油、机油储运和生产泄漏概率

参照石化行业泄漏概率，评价项目液压油、机油储运和生产发生泄漏概率。根据 1981~1995 年在世界范围内采集的 33906 个油罐着火事故资料统计。其事故发生的类型和概率见下表：

表 6.4-2 油罐火灾事故概率表

火灾类型	事故概率(次/罐年)
密封圈	$1.6 \times 10^{-6}$
由于浮顶流出防火堤内小火(搅拌器、管线、阀门、法兰等处漏油引起)	$8.0 \times 10^{-6}$
防火堤大火(较大量漏油引起)	$7.0 \times 10^{-6}$
整个罐顶着火引起顶部塌陷	$3.0 \times 10^{-6}$

根据上表，液压油、机油储运和生产泄漏概率为  $3.0 \times 10^{-6}$ 。

##### (2) 塑料火灾

根据同行业调查，国内塑料厂发生的火灾等事故统计情况见下表：

表 6.4-3 国内塑料厂发生的火灾等事故统计

时间	企业	事故类型	事故发生地点	危害情况
2016.1.11	山东临沂鑫辉塑料厂	火灾	塑料仓库	无人员伤亡
2015.3.31	宁波海臻塑胶有限公司	火灾	塑料仓库	无人员伤亡
2015.4.14	江门兴盛工业区某塑料厂	火灾	塑料仓库	过火面积 500 平方, 无人员伤亡
2015.1.26	中山三乡古鹤工业区某塑料厂	火灾	塑料仓库	过火面积 1800 平方, 无人员伤亡

据调查分析, 塑料厂发生的风险事故中火灾事故较为常见, 仅 2015 年就发生多起, 而爆炸、泄漏等事故极少发生。

本项目液压油、机油使用量较少, 发生泄漏该类风险事故的概率也相对较少, 因此本项目的风险事故主要可能为存放再生塑料原料和产品纤化塑板的仓库、生产车间因不利或意外因素而发生火灾。

#### 6.4.2.3 易燃化学品泄漏、可燃物料引发火灾的伴生/次生污染物

火灾事故源强主要考虑火灾时在高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质, 以及在燃烧过程中产生的次数/伴生污染。本项目易燃化学品泄漏、可燃物料等遇明火容易发生火灾事故。火灾伴生/次数污染物中毒性较大的主要物料为不完全燃烧产生的 CO, 参照导则 HJ169-2018 中附录 F 事故源强计算方法, 火灾伴生/次生产生的一氧化碳计算方法如下:

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中:  $G_{\text{一氧化碳}}$ : 一氧化碳的产生量, kg/s;

C: 物质中碳的含量, 根据易燃化学品及其成分, 取值 85%;

q: 化学不完全燃烧值, 取 1.5%-6%;

Q: 参与燃烧的物质质量, t/s。

表 6.4-4 火灾 CO 源强估算参数一览表

序号	参数	单位	取值	取值依据
1	C	无量纲	85%	根据本项目易燃化学品及其成分取值
2	q	无量纲	4%	取中值
3	Q	t/s	0.001681t/s	考虑发生火灾事故时, 因液体物料仓库内空间较小, 参与燃烧的液体原料泄漏量按最大的存在量来考量,

			其中液压油2t、机油0.1，共2.1t；而原材料废塑料仓库较大，参与燃烧的原材料按10t的存在量来考量。因此，假设火灾持续时间为2小时，则易燃物品参与燃烧的物质的量 $Q = (2.1+10) t / (2*3600) = 0.001681t/s。$
--	--	--	--

经核算，按火灾时间持续2小时计，项目参与燃烧的物质的量为0.001681t/s时，一氧化碳产生量 $G_{\text{一氧化碳}}=0.13316882\text{kg/s}$ ，则预测2小时一氧化碳产生量 $G_{\text{一氧化碳}}$ 为958.82kg/2h。

### 6.4.3 环境风险影响分析

#### 6.4.3.1 地表水环境风险影响分析

项目一旦发生火灾事故，在消防过程中会产生消防废水。若消防废水收集不当或未及时截流，将会通过雨水管网流出厂区。因此，厂区应在雨水排放口设置截断阀门，在发生事故时及时关闭，同时设置一个容积事故应急池，发生消防事件时可暂存泄漏液、事故废水，不会流出厂区外对外部环境产生影响。

#### 6.4.3.2 地下水环境风险影响分析

项目所在区域不属于水源地保护区，事故废水及其中污染物进入地表水体以及通过地表河流渗透补给进入地下水的几率不大，又由于当地浅层地下水与深层水之间水力联系较薄弱，因此泄漏事故对深层地下水的影响较小。工程必须严格落实应急预案，采取严格的防渗措施，及时将事故废水通过防渗地沟收集至事故池中，防止消防废水的漫流情况，从而不会通过下渗污染项目区域周围地下水，避免对地下水造成环境污染。

#### 6.4.3.3 大气环境风险影响分析

项目产生的粉尘、非甲烷总烃及臭气浓度等废气污染物均经有效处理后排放，由大气预测结果，项目废气处理设施故障、失效（非正常排放）工况下，对周边大气环境的影响将明显增大，因此项目需加强废气收集和处理设施的监管，杜绝废气事故排放情景的发生。

#### 6.4.3.4 火灾爆炸事故环境风险影响分析

火灾事故除对厂区建筑物内的人员、设备设施和相关财物的安全构成严重威胁，也会对周围环境的人员和财物造成严重影响。

项目生产车间由于电器、电路、生产设备故障会导致原料仓库、生产车间及产品仓

库发生火灾。火灾本身不会对环境产生直接的污染，但物质燃烧时会产生污染物，产生次生大气环境污染。燃烧时主要污染物为一氧化碳、二氧化碳、水蒸气及其他有毒烟气。建设单位在生产过程应加强电器、电路、生产设备的维护保养，加强员工的安全生产意识培训，积极主动发现问题、解决问题，杜绝火灾事故发生。

废塑料、液压油、机油等原辅材料和纤化塑板产品为可燃或易燃物质，当易燃物品泄漏，遇到明火或其他火源导致燃烧。此外，因电气失火、错误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素也会引起火灾事故。同时火灾还可能引燃周围的其他可燃材料，甚至引起爆炸事故。

火灾引起塑料燃烧，主要是塑料的热分解过程。火灾事故时产生主要伴生污染主要是塑料裂解产物对环境空气的影响，裂解产物包括挥发性有机物、一氧化碳、二氧化硫等，随着裂解温度的增加，裂解产物中单体和二聚体增加。同时，塑料起火时会产生二氧化碳、二氧化硫等气体，并产生棕黑色烟雾。同时火灾还可能引燃周围的各种材料，因而其废气成份非常复杂。一般情况下，火灾产生的有害废气会引起周围大气环境暂时性超标，待扑灭后会慢慢消散，大气环境可恢复到事故前的水平。

因此，企业应强化管理，厂区内禁止吸烟，禁止明火产生，要严格采取防火防爆措施。

发生火灾事故时，一般使用泡沫、干粉、砂土等作为灭火材料。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处置。事故时，将所有废水废液妥善收集，引入厂内应急事故池暂时储存。待事故结束后，对收集的泄漏物料进行检测分析，能够回用的应回用；对不符合回用要求，但符合城镇污水处理厂的进水要求的，经污水厂同意后进入污水厂进行处理；对不符合城镇污水处理厂的进水要求的，应采取处理措施或外送有资质的单位进行处理。因此，泄漏物料一般不会直接进入下水道或地表水体中，不会对水体造成污染。



## 6.5 风险预测与评价

### 6.5.1 可能发生的大气环境影响事故及其后果

#### (1) 火灾/爆炸事故

当因操作不当或其他原因导致火灾或爆炸事故发生时，其可能产生的次生污染主要燃烧废气、火灾消防废水。在仓库、生产车间发生火灾、爆炸时，将导致易燃、可燃液体物料泄漏，发生泄漏可能会与火源发生燃烧反应，以及原料与产品燃烧蔓延，均产生伴生的燃烧污染产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳。

一氧化碳对环境的影响有：一氧化碳几乎不溶于水，在空气中不易与其他物质产生化学反应，可在大气中停留 2~3 年，给地球大气环境造成严重污染。一氧化碳在大气中长期存在，会被氧化成二氧化碳，而二氧化碳会产生严重的温室效应，阻止地球热量的散失，使地球发生可感觉到的气温升高。

一氧化碳的吸入对人体健康有十分大的伤害。它会结合血红蛋白生成碳氧血红蛋白，碳氧血红蛋白不能提供氧气给身体组织，浓度高至 667ppm 可能会导致高达 50% 人体的血红蛋白转换为碳合血红蛋白，可能会导致昏迷和死亡。

#### (2) 废气处理设施故障

本项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设施的废气处理设备将立即停止运转，造成工艺废气无法处理而直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着生产设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

## 6.5.2 大气环境风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的“4.4 评价工作内容”，本项目的大气环境风险评价选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围和程度。

根据上文分析可知，本评价主要针对火灾事故产生的伴生/次生有毒有害物质 CO 扩散进行预测分析。

### （1）环境风险预测模型筛选：

由计算可知，CO 的理查德森数  $Ri < 1/6$ ，属于轻质气体。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 G，推荐 AFTOX 模型计算（AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟）。因此，对 CO 的大气环境风险评价采用 AFTOX 模型。

### （2）事故源参数：

本项目事故排放源强详见下表所示。

表 6.5-1 事故排放主要计算参数

参数指标	单位	可燃物料及液体易燃物火灾次生/伴生CO扩散
释放高度	m	2
物质排放速率	kg/s	0.13316882
排放时长	min	120
预测时长	min	120
土地利用类型	/	农村
预测模型	/	AFTOX模型

### （3）大气毒性终点浓度值选取：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录H，CO的大气毒性终点浓度值见表6.5-2。

表 6.5-2 大气毒性终点浓度值

名称	CAS号	毒性终点浓度-1 (mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度-2 (mg/m <sup>3</sup> )
CO	630-08-0	380	95

备注：①毒性终点浓度来自《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录H；

②毒性终点浓度-1：当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露1h不会对生命造成威胁，当超过该值时，有可能对人群造成生命威胁；

③毒性终点浓度-2：当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露1h一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损害该个体采取有效防护措施的能力。

#### (4) 模型主要参数

表6.5-3 危险物质泄漏大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	CO参数
基本情况	事故源经度	112°25'53.258"
	事故源纬度	22°19'14.189"
	事故源类型	原材料、液体物料易燃品火灾次生、伴生CO扩散
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	环境温度 (°C)	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.0
	是否考虑地形	考虑
	地形数据精算	/

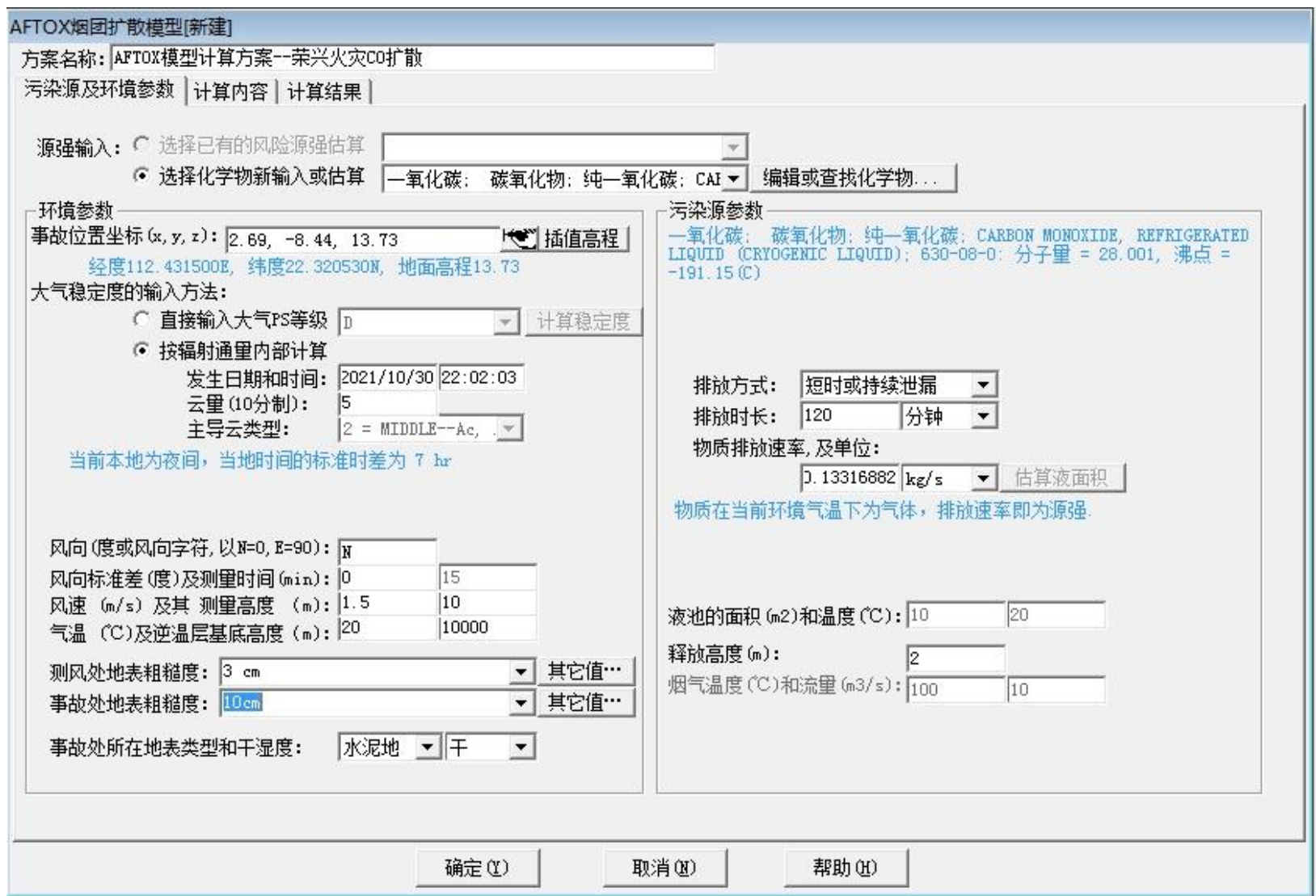


图6.5-1 火灾CO参数截图



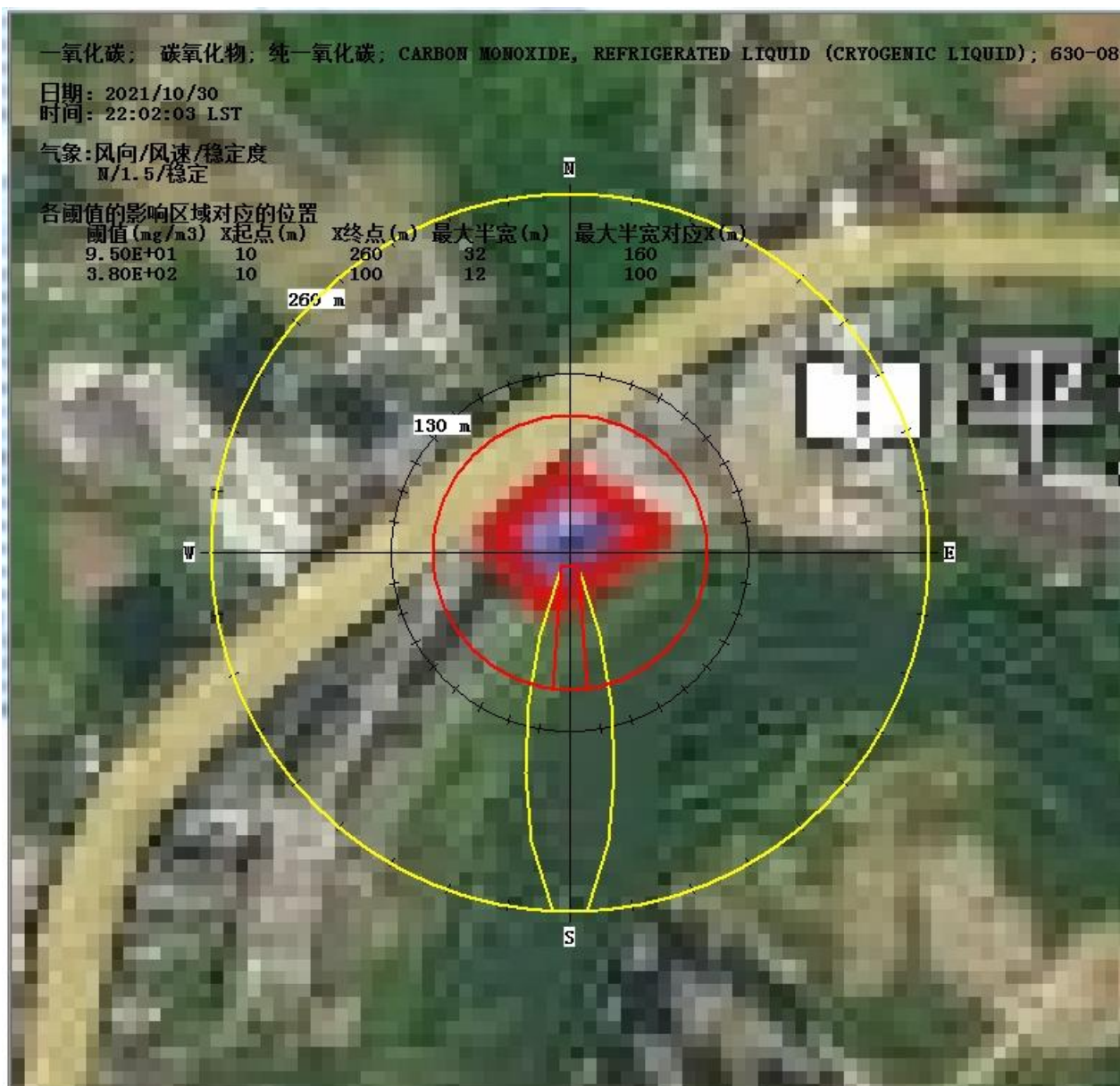


图6.5-3 火灾CO危害区域图（最大影响区域图）

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

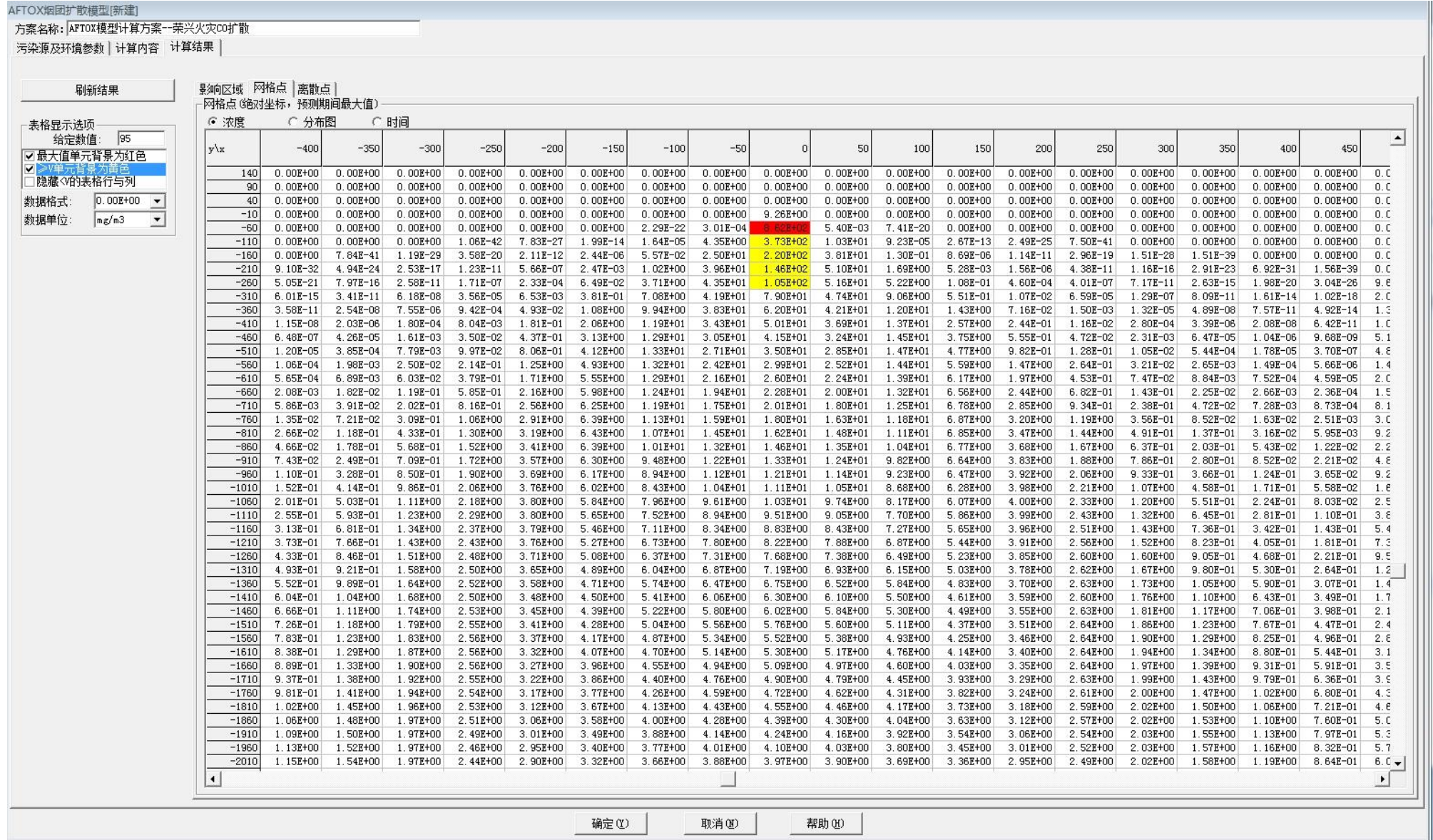


图6.5-4 火灾CO最大浓度扩散距离

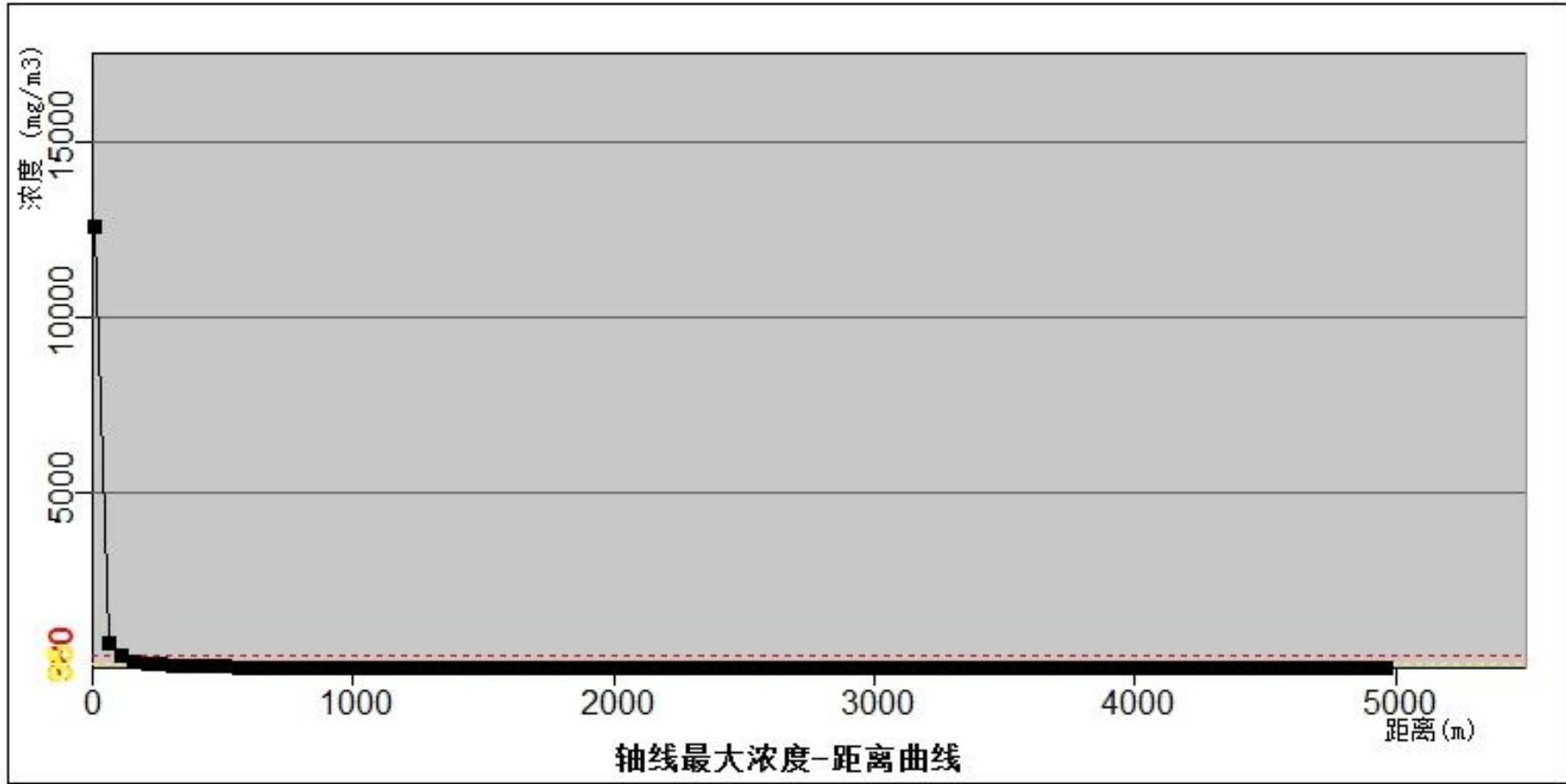


图6.5-5 火灾CO最大浓度扩散距离图





图6.5-6 火灾CO 1min扩散轮廓图



图6.5-7 火灾CO 21min扩散轮廓图



图6.5-8 火灾CO 41min扩散轮廓图



图6.5-9 火灾CO 61min扩散轮廓图



图6.5-10 火灾CO 81min扩散轮廓图



图6.5-11 火灾CO 101min扩散轮廓图



图6.5-12 火灾CO 120min扩散轮廓图

表6.5-4 最不利气象条件火灾CO扩散各时刻下风向距离高峰浓度

下风向距离 (m)	出现时间	高峰浓度	毒性终点浓度-1	毒性终点浓度-2	风险危害性
	min	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
10	0.11111	12542.000	380	95	极大
60	0.66667	730.450	380	95	极大
110	1.22220	340.220	380	95	大
160	1.77780	204.880	380	95	大
210	2.33330	137.930	380	95	大
260	2.88890	99.723	380	95	大
310	3.44440	75.807	380	95	小
360	4.00000	59.802	380	95	小
410	4.55560	48.536	380	95	小
460	5.11110	40.287	380	95	小
510	5.66670	34.052	380	95	小
560	6.22220	29.217	380	95	小
610	6.77780	25.385	380	95	小
660	7.33330	22.292	380	95	小
710	7.88890	19.757	380	95	小
760	8.44440	17.650	380	95	小
810	9.00000	15.878	380	95	小
860	9.55560	14.373	380	95	小
910	10.11100	13.083	380	95	小
960	10.66700	11.967	380	95	小
1010	11.22200	10.995	380	95	小
1060	11.77800	10.143	380	95	小
1110	12.33300	9.391	380	95	小
1160	12.88900	8.724	380	95	小
1210	13.44400	8.129	380	95	小
1260	14.00000	7.596	380	95	小
1310	14.55600	7.117	380	95	小
1360	15.11100	6.684	380	95	小
1410	15.66700	6.256	380	95	小
1460	16.22200	5.979	380	95	小
1510	16.77800	5.723	380	95	小



注：①扩散浓度 $\geq$ 毒性终点浓度-1 时，风险危害性以“极大”表示；

②毒性终点浓度-1 $>$ 扩散浓度 $\geq$ 毒性终点浓度-2 时，风险危害性以“大”表示；

③扩散浓度 $<$ 毒性终点浓度-2 时，风险危害性以“小”表示。

表6.5-5 最不利气象条件火灾CO扩散各关心点各时刻浓度变化

关心点	点坐标/m	最大浓度	出现时间	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
	x、y	mg/m <sup>3</sup>	min	1min	21min	41min	61min	81min	101min	120min
平安中学(已停办)	248,158	0.00E+00	1	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
水寨	323,23	0.00E+00	1	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
雅鸿水岸	90, -285	<b>1.23E+01</b>	21	0.00E+00	1.23E+01	1.23E+01	1.23E+01	1.23E+01	1.23E+01	1.23E+01
竹仔园	-323,210	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
南兴里	488,0	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
平安小学	188,428	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
平安村	270,526	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
大江中心小学	-263, -503	4.74E-02	21	0.00E+00	4.74E-02	4.74E-02	4.74E-02	4.74E-02	4.74E-02	4.74E-02
牛栏村	-601, -128	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
江洲中学	-285, -646	1.72E-01	21	0.00E+00	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01
江洲墟	-188, -676	3.00E+00	21	0.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00
南安	-37,759	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
永华村	-586, -488	4.07E-14	21	0.00E+00	4.07E-14	4.07E-14	4.07E-14	4.07E-14	4.07E-14	4.07E-14
西园村	774,676	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
新屋	-308,834	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
堡城村	811,0	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
回龙里	1081, -473	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
北昌村	556,819	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
园塘	-1119,30	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

关心点	点坐标/m	最大浓度	出现时间	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
龙盛村	-1156, -428	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岐山村	1232,458	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
桂芳村	338,1179	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
崇鱼塘	1420,218	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
老鸦山	-1495, -113	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
南兴村	-203, -1405	3.47E+00	21	0.00E+00	3.47E+00	3.47E+00	3.47E+00	3.47E+00	3.47E+00	3.47E+00
西成村	203, -1532	3.44E+00	21	0.00E+00	3.44E+00	3.44E+00	3.44E+00	3.44E+00	3.44E+00	3.44E+00
西南里	-631,1329	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
君堂镇中心小学	646, -451	9.65E-20	21	0.00E+00	9.65E-20	9.65E-20	9.65E-20	9.65E-20	9.65E-20	9.65E-20
龙仔口	-1195,1232	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
东昌村	1600,931	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
安西	834,1585	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
东盛里	-1999,195	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
旧村	-2074,736	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
沙冈村	-669,1788	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
君堂医院	1209, -1480	2.51E-08	21	0.00E+00	2.51E-08	2.51E-08	2.51E-08	2.51E-08	2.51E-08	2.51E-08
果盒岗	-1848, -1104	2.98E-33	21	0.00E+00	2.98E-33	2.98E-33	2.98E-33	2.98E-33	2.98E-33	2.98E-33
水流坪	-2096, -413	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
高蔴村	-1653, -1344	1.14E-18	21	0.00E+00	1.14E-18	1.14E-18	1.14E-18	1.14E-18	1.14E-18	1.14E-18
马坦村	1916,1254	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
田心位	1668,1487	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

关心点	点坐标/m	最大浓度	出现时间	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
大安村	-2059,1750	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
龙江	781, -488	2.57E-25	21	0.00E+00	2.57E-25	2.57E-25	2.57E-25	2.57E-25	2.57E-25	2.57E-25
东昌村 (监测点)	1711,931	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
本项目 (监测点)	-30,28	0.00E+00	21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

注：以项目中心坐标（东经 112°25'53.258"，北纬 22°19'14.189"）为坐标原点（0,0），东向为 X 轴正向，北向为 Y 轴正向。

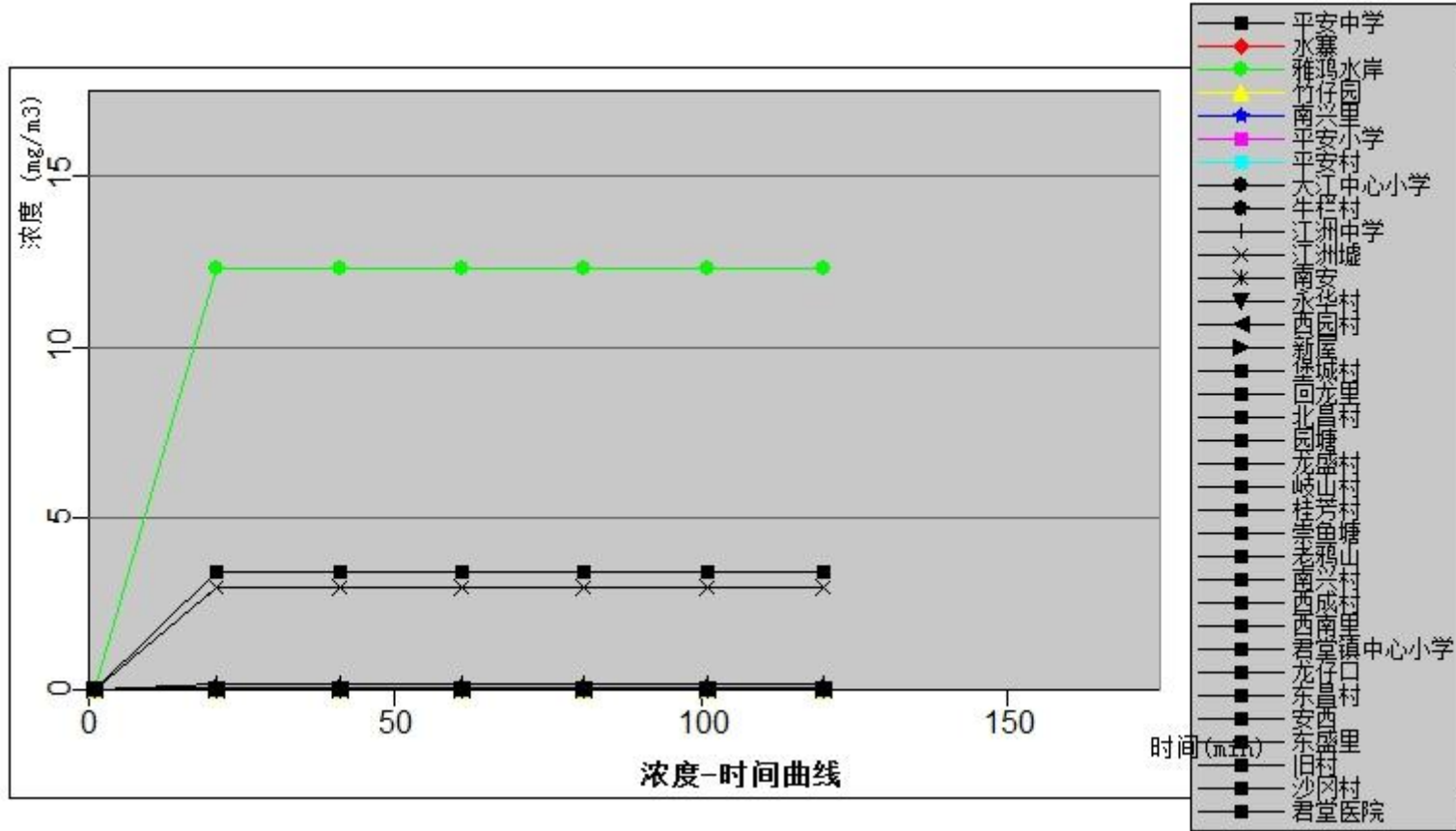


图6.5-13离散点最大浓度-时间曲线图

(7) 发生火灾产生CO大气风险的预测结果:

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

本项目易燃液体物料发生泄漏及可燃物料因故并引发火灾, 伴生/次生产产生的CO污染物在最不利气象条件下, 下风向不同距离处污染物的最大浓度见表6.5-4、火灾CO扩散各关心点各时刻浓度见表6.5-5及图6.5-13。根据预测结果, 在最不利气象条件下, 火灾伴生/次生产产生的CO污染物最大浓度在0.111min出现在火灾点下风向10m处, 最大落地浓度为 $1.2542E+04\text{mg}/\text{m}^3$ , 在厂区范围内均超出大气毒性终点浓度-1 ( $380\text{mg}/\text{m}^3$ )。

表 6.5-6 火灾事故 CO 排放时最大落地浓度预测表

污染物	气象条件	最大落地浓度以及出现位置		最大影响范围 (m)	
		最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	下风向距离 (m)	$\geq$ 大气毒性终点浓度-1 ( $380\text{mg}/\text{m}^3$ )	$\geq$ 大气毒性终点浓度-2 ( $95\text{mg}/\text{m}^3$ )
CO	最不利气象条件	1.2542E+04	10	100	260

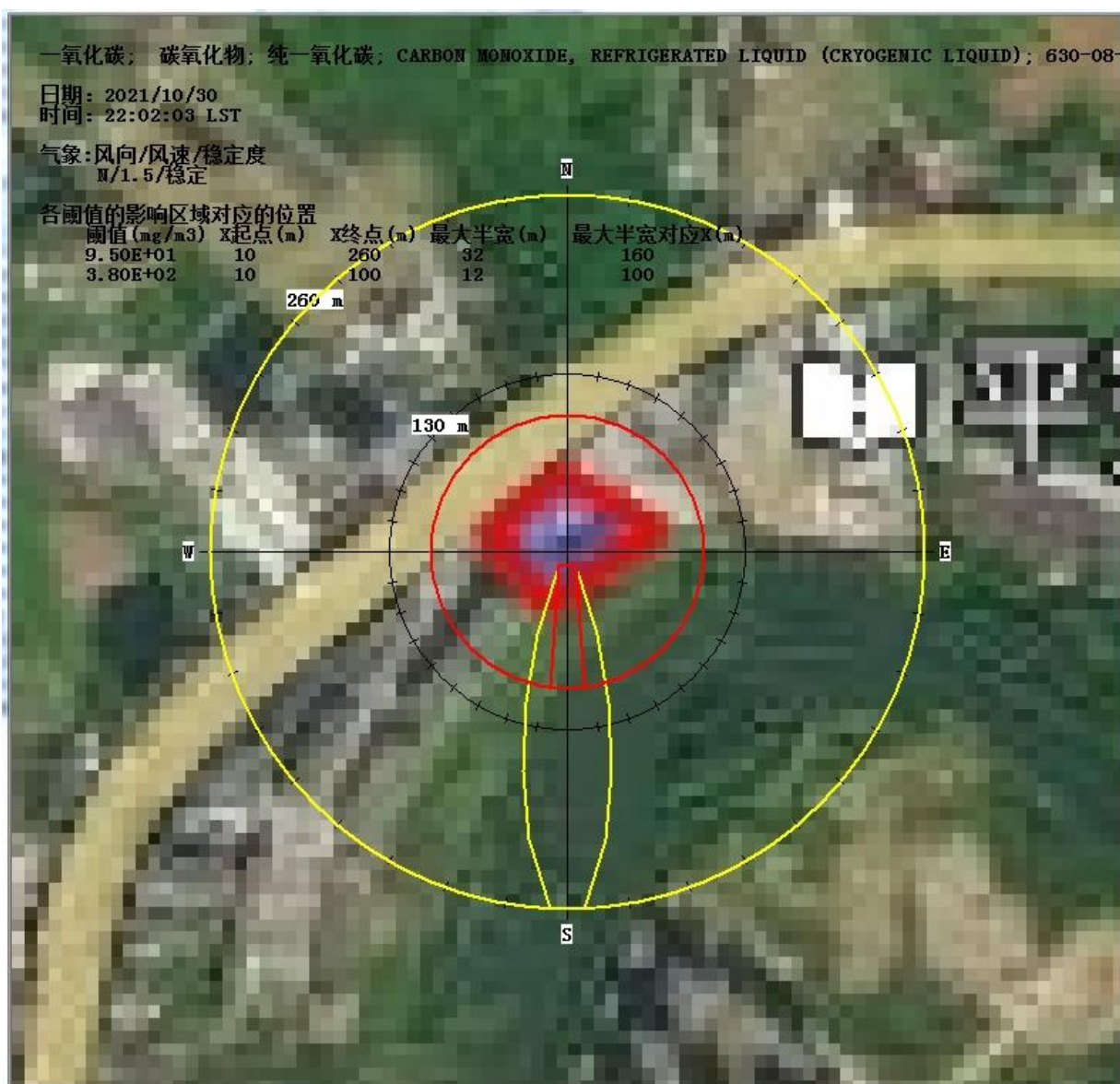


图6.5-10 火灾事故时CO最大影响区域图（最不利气象条件）

## ②关心点有毒物质浓度随时间变化情况

火灾事故时排放的火灾CO对各关心点的影响预测结果见表6.5-5。

根据预测结果，在最不利气象条件下，在预测时间段内（120min），周边各敏感点的浓度未超过CO的大气毒性终点浓度-2（95 mg/m<sup>3</sup>）。在最近东面侧风向的各敏感点中，CO最大浓度在火灾1 min后均低于大气毒性终点浓度-2（95 mg/m<sup>3</sup>）。可见，出现火灾次生CO污染时，CO大气终点毒性浓度-1及大气终点毒性浓度-2的最大影响范围未涉及周边敏感点，事故造成的短时间超标仅对厂区所在地的环境空气质量造成短时间的扰动，随事故的结束而结束，不会影响到周边常住人口。

若厂区内发生火灾事故，建设单位将关闭雨水闸，将厂内消防废水、事故溢流液收集引入厂区内事故应急池中，并对厂区地面进行洗消，减少对土壤、地下水的污染，事故应急池（渠）中的废水及事故处置中产生的固体废物全部交由具有相应危废处理资质的单位收集处理。

综上所述，原材料和易燃液体物料火灾事故发生时产生的伴生/次生有毒有害物质CO在最不利气象条件下的超过毒性浓度的最大影响范围约为260m，对周边下风向的敏感点影响不大。

### （8）大气环境风险影响防范措施

本评价建议项目采取相应的防控措施来降低原材料和易燃液体物料火灾事故发生时对周边环境的大气风险影响，具体要求如下：

- 1) 建议企业尽量减少仓库内的原材料和易燃液体物料储存量；
- 2) 原材料储存区应配置火灾报警装置等应急设施，在火灾事故发生时可自行触发启动应急装置，并确保应急设施随时正常运行；
- 3) 仓库内安排专人专职负责仓库的进出库记录和监控探测系统的维护，争取在事故发生时能够第一时间发现并安排人员进行相应的应急处理（如立刻安排人员去灭火，启动应急装置，拨打报警电话等），防止火灾、泄漏事故的范围进一步扩大；
- 4) 在仓库外设置防毒面具、自动灭火装置、应急砂等相应的应急救援物资；
- 5) 项目应建立应急预案机制，企业完善厂区内的风险防控措施，事故发生时及时落实执行应急预案。



## 6.6 环境风险管理

### 6.6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（ALARP）管控环境风险，采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效地预防、监控、响应。

### 6.6.2 环境风险防范措施

#### 6.6.2.1 危险化学品泄漏、火灾

为了减轻事故危害后果、影响程度和范围，达到同行业可接受风险水平，建设单位必须采取相应的风险防范措施，本评价提出以下建议。

##### 1、总平面布置和建筑安全防范措施

###### （1）厂区总平面布置

所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；在总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难场所等防护设施；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

###### （2）建筑安全

主要生产设备布置在车间厂房内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

在厂区内设置事故应急池，用于集中收集厂区火灾时产生的消防废水。

在预处理车间撕碎工区物料溅射伤害皮肤、眼睛的区域内，应设置紧急洗眼器，并加以明显标记。并在工区设置救护箱。

## 2、生产工艺、储存条件等方面防范措施

(1) 减少再生塑料原材料储存量是影响风险程度的首要因素之一，建设单位可按照生产周期要求配置贮存量，尽量减少不必要的贮存。

(2) 改进工艺、贮存方式和贮存条件，当无法减少贮存量时，可考虑改进生产工艺、贮存方式和贮存条件，具体措施如下：贮存和运输采用多次较小规模进行。

建设单位通过生产过程的合理调度和物流控制，原材料合理供给和生产过程的操作与管理符合公安消防部门的各项规定要求，留有足够的安全防护距离。

## 3、日常管理防范措施

通过设置厂区应急设施及做好日常的保养维护工作，实现火灾预报、切断消防废水排放外环境等功能和保障消防水泵、雨水闸阀等有效性，减少和降低环境风险事故发生概率和对外环境的影响。建立一套严格的安全防范体系，制定安全生产规章制度，加强生产管理，操作人员必须严格执行各种作业规章。

对职工进行教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。运输车辆应配备相应品种的消防器材。

定期对生产设备和废气处理设施进行检修，使关键设备在生产过程中处于良好的运行状况，把由于设备失灵引发的环境风险减至最低。

建设单位通过生产过程的合理调度和物流控制，控制厂区仓库内危险品、可燃物料的仓储规模，仓库的设置和生产过程的操作与管理符合公安消防部门的各项规定要求，留有足够的安全防护距离。

另外，厂房按国家有关规范要求进行生产工艺设计，充分考虑到防火分隔、通风、防泄漏、消防设施等因素。设备的设计、选型、选材、布置及安装符合国家规范和标准。采取防静电处理措施。加强生产设备的管理和电气保养，定期进行运行维护、停车检修。严格动火审批，加强防范措施。对于进行临时性焊接及带火切割作业等，应严格动火程序。严格职工的操作纪律，制定并严格执行工艺操作规程，全员消防安全知识培训、特殊岗位安全操作规程培训并持证上岗、处置事故培训等，不断提高职工业务素质水平和生产操作技能，提高职工事故状态下的应变能力。对消防器材和安全设施定期进行检查，使其保持良好状态。

#### 4、预案演习

企业安全委员会应定期组织一次抢救、灭火等模拟演习；对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。

#### 6.6.2.2 危险废物暂存、运输等风险控制措施

(1) 危险废物运输方式及运输路线必须严格按照《广东省饮用水源水质保护条例》的相关要求进行管理。

(2) 危险废物厂内暂存场所，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的相关要求对厂内危险废物及其包装、贮存设施、安全防护等进行合理规划和建设，加强危险废物的管理；必须采取防渗、防漏等措施，防止危险废物渗滤液进入土壤污染地下水等。同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质的危废处理单位收运处置，做好危废登记管理。并严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

#### 6.6.2.3 废气废水事故排放风险防范措施

##### (1) 废气事故防范措施

本项目生产过程中产生的工艺抽排气均有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如果引风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康，会造成工艺废气直排入环境中。

在现时许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，及时按期更换吸附饱和的活性炭，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对除尘器、喷淋循环水系统、引风机和

活性炭吸附装置等设备进行检验工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管，落实待检修完毕再通知生产车间恢复工作相关工序。

## (2) 废水事故防范措施

①生产车间、仓库、危废暂存间及喷淋装置区域应设置环形事故废水引流沟，引流沟与生产车间、仓库、危废暂存间地面均采取相应防渗措施。事故沟通过管道连接至事故应急池。保证事故生产废水、消防废水能够通过事故废水引流沟排入事故应急池，不会进入雨水管网。

②厂区内雨水管网系统设置排水切换阀，正常情况下通向市政雨水管网。事故情况下，一旦发现有事故废水或事故消防水流至车间外的厂区地面，立即关闭外排雨水闸阀，将雨水管网收集的废水引入应急事故池。

③要做好日常管理及维护措施，有专人负责外排雨水闸阀的切换，保证消防废水、事故废水、泄漏化学品排入环境风险事故应急池。

## 6.6.3 泄漏、火灾事故应急处理措施

### 6.6.2.1 泄漏事故应急处置措施

当发生液压油、机油液体材料、废机油等化学品泄漏时，须及时关闭或堵塞泄漏罐桶或连接管道的破口，应隔离泄露污染区，限制出入，切断火源。建议用消防砂围住泄漏物四周，盛装泄漏物料的包装桶有条件的立即倒扣，敞口的包装桶立即转移至明沟内，并用吸附材料吸干泄漏物质，集中收集后再处理处置。

### 6.6.2.2 火灾事故应急处理措施

当发生火灾事故时，可根据物料性质，选择采取以下措施，防止事态进一步发展：

① 根据事故级别启动应急预案。

② 根据装置各高点设置的风向标，将无关人员迅速疏散到上风向安全区，对危险区域进行隔离，并严格控制出入，切断火源；根据需要疏散周围居住人群，特别关注医院、学校等场所的疏散。

③当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进行灭火；

④消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。

⑤如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等；

⑥如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即拨打119，并组织周围人员安全疏散。

### 6.6.3消防废水控制措施

本项目最可能发生的事故为泄漏事故及火灾事故，其中火灾事故的发生将出现大量的事故消防废水，若不及时处理，直接流入雨水管网，最终将对附近纳污水体（太平河）的水质造成一定的影响。故本项目拟对火灾事故发生的废水源强（污染物源强、水量源强）进行预计估算。

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（GB50483-2019）中的相关规定设置。本项目事故状态下事故废水量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

其中， $(V_1 + V_2 - V_3) \max$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

式中：

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台容器或中间储罐计）， $m^3$ ；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的雨水量， $m^3$ ；

（1）物料量（ $V_1$ ）：本项目收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量，本

项目仓库最大液态物料储存量， $V_1=1.1\text{m}^3$ ，泄漏物可截留在围堰内。

(2) 发生事故的仓库或车间的消防水量 ( $V_2$ ) :

参照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及2018年局部修订条文，室外消火栓系统参照国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，项目主要原材料及产品储存仓库属于丁类仓库，辅助材料液压油、机油储存仓库属于丙类仓库，现按丙类仓库要求室外消火栓设计流量应配置为15L/s，以及火灾延续时间按不少于3h考量，室外一次性消防给水量为 $15\text{L/s}\times 3600\times 3\text{h}\times 1\text{支}/1000=162\text{m}^3$ 。即消防水量 $V_2=162\text{m}^3$ 。

(3) 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 ( $V_3$ ) :

本项目生产过程无液态物料，及无生产废水产生，也没有其他储存或处理设施，故没有可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $V_3=0\text{m}^3$ 。

(4) 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 ( $V_4$ ) :

本项目无生产废水，发生事故时没有必须进入该收集系统的生产废水量， $V_4=0\text{m}^3$ 。

(5) 发生事故时可能进入该收集系统的雨水量 ( $V_5$ ) :

$$V_5=10qF$$

式中:

q——降雨强度，mm，按平均日降雨量： $q=q_n/n$

( $q_n$ : 年平均降雨量，mm； $n$ : 年平均降雨天数)

F——必须进入事故池的雨水汇水面积，ha；

查询恩平市气象站近20年(2002-2021年)气象资料，恩平市多年平均降水量 $q_n$ 为2389.3mm，年平均降雨天数 $n$ 约为180天。

本项目厂区厂房、道路、露天区等区域用地面积F为0.6613 $\text{hm}^2$ ，

发生事故时雨水量为:

$$V_5=10\times 2389.3/180\times 0.6613=88\text{m}^3。$$

(6) 事故应急池储存能力核算 ( $V_{总}$ ) :

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (1.1 + 162 - 0) + 0 + 88 = 251.1 \text{m}^3$$

在考虑发生突发环境事件产生的事故废水和消防废水，保证废水不外流污染环境，建议在厂区须建设1个有效容积不低于252m<sup>3</sup>事故废水应急池。

本项目厂房四周设置消防废水收集渠，收集渠与事故废水、雨水管网连通，并设置切换闸阀。项目事故废水收集系统共设置两个闸阀，厂区雨水排放口设置一个，事故应急池入口设置一个。正常状态下，雨水排放口的闸阀打开，事故应急池的闸阀关闭，雨水排入雨水管网；事故状态下，雨水排放口的闸阀关闭，事故应急池的闸阀打开，将泄漏的化学品和消防废水通过雨水管网引入事故应急池收集。待事故消除后，将事故废水交有资质的废水处理单位处理。

此外，建设单位应编制环境风险应急预案，并报生态环境行政主管部门备案，并认真落实上述环境风险措施并定期接受生态环境行政主管部门及其他部门的监督检查。

综上所述，项目有足够的空间收集事故发生时产生的消防废水，并将灭火时的消防废水贮存起来不外排，待事故处理完成后，消防废水交有资质的废水处理单位转移处理。本项目设置的应急设施可避免消防废水事故外排，不会对周边地表水体产生影响。

#### 6.6.4 人员及制度管理

为有效防范风险事故的发生，以及在风险事故发生时应急措施的统一指挥，建设单位应建立相关制度，具体如下：

1、厂内成立专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合当地生态环境行政主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

2、各生产部门每班需安排1名员工监督生产线运作情况，防止环境风险事故的发生，同时需配合厂内环保管理部门的有关工作。

3、加强培训提高员工的环境风险意识，制定各项管理制度、方案规范、生产操作规程，提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

## 6.7 污染应急监测计划

若发生事故，环保监测部门在获知事故信息后，应立即开展事故应急监测，通过监测数据，了解事故发生后对周围环境的影响，如果监测数据反映环境影响严重的，应通知事故指挥部、公安等部门组织做好群众撤离工作。

### 6.7.1 水污染应急监测

监测点布设：太平河。

监测项目：pH值、COD<sub>Cr</sub>、SS等。

监测频次：1小时取样一次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《地表水和污水监测技术规范》。

### 6.7.2 大气污染应急监测

监测点布设：项目周边、事故源下风向敏感点；

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度；

监测频次：1小时取样一次；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

## 6.8 环境风险应急预案

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）文件要求，项目所在地位于“一般管控单元”（环境管控单元编码为ZH44078530001），环境风险防控要求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。

### 6.8.1 目的

风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

### 6.8.2 风险事故应急预案内容及要求



风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等作出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。本环评建议项目的应急预案内容及要求如下表6.8-1所示。

表6.8-1突发事故应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、仓库； 环境保护目标：学校、居民区、医院、水源保护区
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急措施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急坚持、防护做事、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量的控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划应急	计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂周边地区开展公众教育、培训和发布有关信息

在发生风险事故的情况下，建设单位应严格按照风险预案的要求，制定风险应急预案，同时结合以下的风险应急措施时进行操作，将事故造成的影响降到最低。

### 1、化学品泄漏应急措施

在化学品仓库、危废暂存间设置30cm高的围堰，并对墙体及地面做防腐、防渗措施，则原辅材料中的化学品发生泄漏时，尽可能的截留在仓库内，有效的防止流入下水道、排洪沟等防制性空间。

### 2、废水、废气的事故性排放应急预案

### (1) 应急预案适用范围

本预案适用于在本厂区域内人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险、有害化学品等环境污染、破坏事件；在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的大面积泄漏、燃烧、爆炸等事故；因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故。

### (2) 组织机构

厂部成立环境污染事故应急处理领导小组，由厂长任组长领导小组负责受理辖区内环境污染和生态破坏事故报告，调查事故原因、污染源性质及发展过程，立即作出应急处置措施反应；及时向上级报告厂区内重大环境污染和生态破坏事故及其处理情况的处理工作。监察应急小组负责应急事故的现场调查、取证；提供应急处置措施建议；协助有关部门做好人员撤离、隔离和警戒工作；立案调查事故责任；做好应急处理领导小组交办的其它任务。

### (3) 工作程序

A、应急处理领导小组在接到污染事故发生的警报后，应立即通知市环境监察应急小组和市环境监测应急小组赶赴现场，当出现重、特大突发性环境污染事件时，领导小组应有一名以上成员到现场指挥应急救援工作向市环境污染事故应急救援领导小组汇报：

- 1) 事故发生的时间、地点、性质、原因以及已造成的污染范围；
- 2) 污染源种类、数量、性质；
- 3) 事故危害程度、发展趋势、可控性及预采取的措施；
- 4) 报告事故发生的时间地点、污染源、经济损失、人员受害情况等；
- 5) 其它需要清楚的情况。
- 6) 一般情况下，水污染在4小时内定性检测出污染物的种类及其可能的危害；
- 7) 一般情况下，24小时内定量检测出污染物的浓度、污染的程度和范围，并发出监测报告。

#### B、现场污染控制

1) 立即采取有效措施, 与相关部门配合, 切断污染源, 隔离污染区, 防止污染扩散;

2) 及时收集;

3) 参与对受危害人员的救治。

#### (4) 保障

A、后勤保障: 应急通知下达与接收以有线通信为主, 利用办公电话, 实现应急信息快速传输。处置中的通信保障。采取无线通信、有线通信与运动通信相结合的方式, 以无线通信为主。指挥部(或应急办)可利用现场临时架设开通有线电话指挥网、固定电话、移动电话, 实现上情下达; 应急小组在应急过程中, 主要是利用移动电话, 辅以运动通信, 实现信息双向交流。

B、医疗保障: 应急过程中如出现人员中毒或受伤, 可就近送至医院救治或及时与医疗单位联系, 组织现场救治, 也可送至现场指挥所指定的医院、医疗单位救治。应急终止后根据实际情况组织转院或继续治疗。

C、生活保障: 由应急领导小组拟定计划统一组织实施。

#### (5) 措施

当废气处理系统发生事故排放时, 立即组织人员查明事故发生原因并进行维修, 若不能及时得以恢复的事故现象, 应立即中断生产设备的运行, 直至相关设备恢复正常运行。

### 3、火灾事故

(1) 制定预案的目的: 为预防火灾在本厂事故发生, 一旦发生火灾事故, 能迅速有效地组织人员进行扑救, 做到预防为主, 特制定此预案。

(2) 本预案的适用范围: 适用于在本厂区发生的由于明火、用电等原因引发的火灾事故, 适用于下列情形:

1) 用火不慎引起厂区、财物以及设备的燃烧。

2) 人为纵火。

3) 由于其它单位个人失火殃及本厂。

### (3) 处置火灾的原则

- 1) 有指挥，有组织领导，成立相应的领导小组。
- 2) 有保障，做到谨慎从事，全体动员，及时向有关部门请求帮助和增援。
- 3) 有措施，采取必要的措施，稳定案情，保护人身安全和减少财产损失。
- 4) 有策略，根据案情的发展听取意见，制定相应的措施，力争迅速控制或解决案情。

### (4) 指挥机构

处置事件领导小组：事件发生的第一时间，发现情况应立即以最快的速度向领导报告，并尽可能做好应急处理。本厂在接到情况后立即成立领导小组，一般由厂长担任指挥。厂长不能及时赶到现场时，副厂长担任临时指挥。特殊情况下其它部门负责同志可以临时担任指挥。

成立以下执行小组：灭火行动组、通讯联络组、疏散引导组、防护救护组。

### (5) 报警

当发生事故时，事故发现者应立即拨打119报警并拉响警报，同时按照企业火灾事故等级分类报告程序将情况及时、准确的逐级报告给上级领导。

### (6) 事故现场处理

根据火灾事故等级，设立相应现场指挥、现场支持人员、现场抢险力量、抢险方案及各级事故上报人。

### (7) 火灾事故抢险方案

当场发生火灾事故时，应迅速作出事故类别和等级判断，报警和现场处理的同时，对于火灾现场要进行积极抢险扑救。同时，厂内立即停止一切作业，切断电源、热源及一切可能引起火灾范围扩大的因素。迅速组织临时灭火指挥部，向邻近单位和水寨村、南兴里村民发出支援、防范通知。火灾扑灭后，加强现场监护，防止复燃。

### (8) 周边单位发生火灾事故抢险方案

- 1) 当周边单位发生火灾时，应及早了解火灾险性，对火灾过程及时监察。

2) 及时向公司、消防中队及有关单位报告险情。

3) 如果火灾单位发出增援信息,应根据联防协议,积极进行配合火灾单位进行灭火。

#### (9) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

1) 关闭厂区雨水排放口和污水排放口,防止泄漏物和消防事故污水直接外排,储存在事故应急池,经监测,若污染物不超标则可以排放,若超标则委托有资质单位处理。

2) 实施事后应急监测,主要是监测项目废气排放监测口的指标。

3) 事故后总结、通告。

#### (10) 各部门在处理事件中的具体分工

1) 后勤部:疏散引导组,负责安全撤离和疏散工作。如有伤员立即联系医务人员或拨打120电话急救。

2) 总务部:灭火行动组,负责消防器材的筹集,负责校产的转移或保护工作,停止非消防用水,保证厂内消防用水管道畅通。

3) 保卫处(保安员):负责大门的交通和进出人员的管理,做到一丝不苟。

### 4、事故应急救援关闭程序与恢复措施

如果所有火灾均已扑灭,且没有重新点燃的危险,成功堵漏,所有泄漏物均已得到收集,隔离,洗消;可燃气体的浓度均已降到安全水平,并且符合相关环保标准的要求;伤亡人员均得到及时救护处置;危险建筑物残部得到处理,无垮塌,倾倒危险;或者达到其它应该满足的条件时,由应急救援指挥中心宣布应急救援工作结束,并进行事故现场的善后处理,对厂区进行恢复、重建工作。

### 5、公众教育和信息

建设单位将负责对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业有关安全生产的基本信息,加强与周边公众的交流,如发生事故,可以更好的疏散、防止污染。

## 6.9 环境风险评价结论与建议

### 6.9.1 风险评价结论

企业产品不属于危险化学品；原辅材料无剧毒化学品；无列入《重点环境管理危险化学品目录》的化学品；项目使用液压油、机油属于危险化学品，经重大危险源辨识，未构成重大危险源。

经源项分析，本项目主要环境风险事故源为液压油、机油发生泄露，项目如管理不当，将因泄漏可能发生火灾、甚至爆炸的环境事故，并会产生伴生/次生污染影响，以及废气处理系统发生非正常工况排放，均会对环境造成一定的影响。因此，建设单位应按照本报告书，做好各项风险的预防和应急措施，其环境风险是可控的。

项目拟制定有效的突发环境风险事故应急预案，严格管理，防止泄漏、污染防治措施失效等事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施，则能及时控制事故，防止事故的蔓延。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围之内，对周围环境的影响不大。

环境风险评价自查表见表 6.9-1。

表 6.9-1 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	液压油	机油	废机油及其包装物	/	/
		存在总量/t	2	0.1	2.1	/	/
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数约 3400 人			5km范围内人口数 35000 人	
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			0 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
	环境敏感目标分级		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"/>	$1 \leq Q < 10$ <input type="checkbox"/>	$10 \leq Q < 100$ <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 type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input 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 <sup>+</sup> <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 checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	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						
重点风险防范措施	加强t天然气管道的安全维护, 定期进行检修					
评价结论与建议	本项目环境风险可控					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “___”为填写项。						

## 6.9.2 建议

(1) 严格执行国家、地方有关劳动、安全、环保、卫生的设计规范和标准, 在设计、施工和运行过程中针对可能存在的风险隐患采取相应的安全环保防范措施, 消除事故隐患。严格按照安全、消防要求, 落实各项消防或防火措施, 有效防范火灾事故发生。

(2) 进一步加强与邻近的水寨村、南兴里等邻近村镇单位及附近企业单位的联系沟通, 适时开展联合演练培训, 一旦发生可能影响厂区外民居的风险事故, 能立即通知相关人员并组织受影响人员疏散。

(3) 加强对职工的教育和培训, 增强职工风险意识和事故自救能力, 制定和强化各种安全生产和管理规程, 减少人为风险事故的发生。

(4) 建设单位应对本企业的安全生产给予足够重视, 根据实际运营状况及最新的要求, 及时修订应急预案, 提高风险防范意识和风险管理能力。

总的来说，本项目的建设在严格按照环保、安监、消防部门的要求，落实环境风险防范措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。



## 7.污染防治措施及其可行性论述

为了全面贯彻落实国务院《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发〔2005〕39号),实现可持续发展的战略,使主要污染物的排放总量能得到有效控制,并结合项目的实际情况,以及根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)、《水污染治理工程技术导则》(HJ 2015-2012)、《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ 2023-2013)等污染治理工程技术文件,建设项目提出各项污染防治措施,使污染物达标排放为目标,对该污染防治措施的可行性进行分析。

### 7.1 废水污染物措施及可行性分析

#### 7.1.1 废水处理措施技术可行性分析

本项目主要的废水是生活污水和生产废水。

本项目处理废气的喷淋塔产生的定期喷淋排污废水 12t/a,属于零散工业处理废水,应由有资质的零散工业废水处理单位收运处置。

项目对外排放的废水主要为生活污水,外排污水量为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$  (270t/a),其污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS 以及氨氮等,属于典型城市生活污水。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值后,经市政污水管网排入君堂污水处理厂进行深度处理,处理后的尾水排入太平河。

项目排水系统应严格实施清、污分流,雨、污分流。生产废水分类收集、分质处理;雨水进入市政雨水管网。喷淋塔与废水管道采用防腐防渗性能良好的PVC材料或优质不锈钢材料,尤其注意各管道接口处的密实性,且要求做好防渗处理。

#### 7.1.2 项目生活污水处理设施的可行性分析

项目自建生活污水处理系统采用“三级化粪池”工艺。

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目所在地位于恩平市君堂污水处理厂江北厂（一区）主干管纳污范围，集污管网支线接驳到企业后将可接纳项目生活污水进行处理。根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足君堂污水处理厂进水水质指标的要求。项目员工生活污水量为0.9t/d，君堂污水处理厂设计处理能力为4000t/d，据了解，该污水处理厂实际处理量仍有充足的富余量，可满足纳污管理要求。

根据项目工程分析，本项目位于污水处理厂纳污范围内，所排废水从水量和水质方面分析，项目废水纳入君堂污水处理厂处理是可行的，君堂污水处理厂总体运行良好，主体处理工艺采用改良 SBR 式 CASS 工艺+磁混凝工艺，即采用粗格栅及进水泵房+细格栅及沉砂池+生物池+磁混凝沉淀池+紫外线消毒池工艺处理，处理后尾水排放达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准的较严值，出水水质稳定，可以稳定达标排放，因此，本项目排放污水对纳污水体太平河及周围其他地表水环境影响不大。

### 7.1.3 经济可行性分析

项目污水污染治理措施投资约 2 万元，占项目总投资总额(400 万元)的 0.5%，在建设单位可承受范围内，此外采用上述治理措施后可有效减少废水类型中的污染物，减轻对附近水体的影响，产生较好的经济和环境效益。因此本项目废水治理措施在经济上是可行的。

## 7.2 废气处理措施可行性分析

本项目生产过程中产生的废气主要为加工粉尘与有机废气（NMHC）。该废气具有风量小、浓度低的特点。

本报告根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）等相关文件对项目大气污染防治措施进行可行性分析。

### 7.2.1 有机废气治理措施比选

参考《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）内容，挥发性有机化合物的基本处理方法包括回收类方法和消除类方法，回收类方法包括吸附法、吸收法、冷凝法、和膜分离法；消除类方法包括燃烧法、生物法、低温等离子法和催化氧化法等。有机废气治理的各种方法的适用范围和特点见表 8.2-1 所示。

表 7.2-1 有机废气治理工艺方案比选一览表

方法特点	吸附浓缩+催化氧化法	UV 高效光解净化法	活性炭吸附法	催化氧化法（或 RCO）	直接燃烧法（或 RTO）	生物分解法	等离子净化法
净化技术原理	有机结合了活性炭吸附法和催化氧化法的各自优势,达到节能、降耗、环保、经济等目的	利用高能 UV 紫外线的光能裂解和氧化有机物质分子链,改变物质结构的原理	利用活性炭内部孔隙结构发达,比表面积大,对各种有机物具有高效吸附能力原理	利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的温度条件,从而实现节能、安全的目的	利用有机物在高温条件下的可燃性将其通过化学氧化反应进行净化的方法	利用有机物作为微生物的营养物质,通过其代谢作用将有机物分解和利用的过程	利用高压电极发射的等离子及电子,裂解和氧化有机物分子结构,生成无害化的物质
适宜净化的气体	大风量 低浓度 不含尘 干燥的 高温废气 例如:涂装、化工、电子等生产废气	小风量 低浓度 不含尘 常温废气 例如:化工、油烟等	小风量 低浓度 不含尘 常温废气 例如:涂装、洁净室通风换气	小风量 高浓度 不含尘 高温或常温废气如:烤漆、晾干、各种烤炉产生废气	大风量 中高度 含催化剂 有毒物质废气 例如:光电、印刷、制药等产生废气	大风量 低浓度 常温气体 如:污水处理厂等产生废气	小风量 低浓度 不含尘 干燥的常温废气 如:焊接烟气等
净化效率	可稳定保持在 80%以上	正常运行情况下净化效率可达 40%左右	初期净化效率可达 80%,需要经常更换	可长期保持 95%以上	可长期保持 95%以上	微生物活性好时净化效率可达 70%,净化效果极不稳定	正常运行情况下净化效率可达 60%左右
使用寿命	催化剂和活性炭 1 年以上,设备正常工作达 5 年以上	高能紫外灯管寿命三年以上,设备寿命十年以上	活性炭需定期更换,设备正常工作达 10 年以上	催化剂 4 年以上,设备正常工作达 10 年以上	设备正常工作达 10 年以上	养护困难,需频繁添加药剂、控制 PH 值、温度	废气浓度及湿度较低情况下,可长期正常工作
投资费用	高投资费用	中低等投资费用	低投资费用	中高等投资费用	较高的投资费用	非常高的投资费用	中高等投资费用
运营管理	所使用的活性炭必须经常更换,能耗高、运行维护成本很高	系统用电量较小,能耗低,维护运营成本较低	所使用的活性炭必须经常更换,运行维护成本很高	除风机能耗外,其他运行费用较低	需不间断的提供燃料维持燃烧,运行维护费用最高	运行维护费用较高,需经常投放药剂,以保持微生物活性	系统用电量较大,且还需要清灰,运行维护成本高
污染	会造成环境二次污染	会造成环境二次污染	会造成环境二次污染	无二次污染	无二次污染	易产生污泥、污水	无二次污染
其他	①较为成熟工艺;②废气温度需要稳定在	①较为成熟工艺;②废气温度	①较为成熟工艺;②废气温度不宜	①较为成熟工艺;②废气浓度不高于	①较为成熟工艺;②废气浓度不高	①较为成熟工艺;②微生物培养周期	①目前还处在研究开发阶段,性能

方法特点	吸附浓缩+催化氧化法	UV 高效光解净化法	活性炭吸附法	催化氧化法（或RCO）	直接燃烧法（或RTO）	生物分解法	等离子净化法
	250°C，能耗大；③被处理废气浓度不高于 1000mg/m <sup>3</sup>	不宜超过 40°C；③被处理废气浓度不高于 1000mg/m <sup>3</sup>	超过 40°C；③被处理废气浓度不高于 1000mg/m <sup>3</sup> ④活性炭需定期更换	10000mg/m <sup>3</sup> ③废气浓度较低时运行废气较高（耗电量）	于 4000mg/m <sup>3</sup> ③废气浓度较低时运行废气较高（耗气量）	期较长，并且需要定期加入营养液；③容易产生污泥	的可靠性和稳定性有待进一步考察
对本项目的适用性	不适用，产生的废活性炭属于危险废物，加大运营的管理难度	不适用，因效能较低，对大气臭氧产生有催化作用，会增加大气环境二次污染	适用，但产生的废活性炭属于危险废物，加大运营的管理难度	不适用，项目废气浓度较低，而且存在防火安全问题	不适用，项目废气浓度较低，而且存在防火安全问题	不适用，生物降解速率有限，占地庞大，处理效率不高	不适用，处理效率不稳定，技术不成熟

由上表可知，有机废气治理方法各有特点，适用于不同情况。由于活性炭吸附技术相对简单、有效、使用广泛，使其成为处理有机废气的首选技术。

根据对各种废气处理方法分析，结合本项目废气的特点及现有废气处理措施，并考虑处理设施的去除效率、运行费用等，确定项目加工有机废气采用“水喷淋+汽水分离器+两级活性炭吸附”工艺进行处理，同时再生塑料撕碎工序产生的粉尘废气因含有颗粒物，可单独通过袋式除尘器进行处理。

## 7.2.2 废气处理措施技术可行性分析

### 7.2.2.1 废气收集措施

#### (1) 加工粉尘废气收集措施

项目使用的撕碎机为较密闭的生产设备，撕碎加工过程易产生机械扬尘，扬尘主要产生在机内。由于原材料 PP 和 PE 废塑料正常工况下撕碎加工产生的粉尘会较少，主要在设备内部空间产生粉尘，部分会经进料口喷射出来，经撕碎机进料口安装有软塑胶带垂帘板后，阻隔撕碎工作时的溅射扬尘外泄，经进料口往外逸散的粉尘量较少。项目拟在设备进料口设置侧吸式伞形集气罩收集废塑料加工逸散粉尘废气，进料口设置的侧吸式伞形集气罩的左侧、右侧、上方三面边缘经挡板围蔽和向前延伸至进料口。本项目拟将预处理生产车间建成四周围蔽的生产空间，生产时主要由门口进风换气，以利于加工粉尘废气的有效收集。项目加工粉尘废气收集措施是可行的。

#### (2) 加工有机废气收集措施

项目拟对车间无组织有机废气进行进一步的收集处理，将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，将生产车间四周围墙的窗户设置为固定关闭状态，停用四周围墙上排风机，车间门口设置软胶布垂帘进行封闭阻隔逸散废气。在车间空间内上方纵向设置无组织废气负压收集主管道，并设置 4 个管道支口来收集废气，废气收集后拟通过“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P4 引至高空排放。

本项目使用的双锥双螺旋升角锥磨机和聚合机为密闭加工设备，产生的废气主要经锥磨机与聚合机顶部排气口有组织排出，并通过机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集。并将每条生产线强力轧板、随行定尺、风冷工序进行四周及封顶围蔽，共同建成一个独立密闭的生产空间，每个空间尺寸约为长 26×宽 5×高 3m，其密闭空间约 390m<sup>3</sup>。

项目每个密闭生产空间换气次数可为  $15000 \div 390 = 38$  次/h，密闭生产空间可形成微负压工况。每个密闭生产空间设置双门串联开启，以及生产线末端纤化塑板输出口采用软带垂帘阻隔废气，使气流从门口和输出口进入，可控制该室内无组织废气往外逸散。

根据《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中附件 1.广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行），参照表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压空间（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、

密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）集气效率为 95%，设备废气排口直连（设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。），集气效率为 95%。

本项目双锥双螺旋升角锥磨机和聚合机密闭加工设备为密闭管道收集废气，以及强力轧板、随行定尺、风冷工序建成独立密闭的生产空间来收集废气，因此项目有机废气产污工序的废气捕集率可达到 95%。

项目加工有机废气通过设置密闭生产空间和产污工位设置上吸式伞形集气罩相结合的废气收集方式进行收集是可行的。

项目废气收集系统走向如下图所示。

图 7.2-1 项目加工废气收集走向图



### 7.2.2.2 有机废气治理措施

项目将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，将生产车间四周围墙的窗户设置为固定关闭状态，停用四周围墙上排风机，车间门口设置软胶带垂帘进行封闭阻隔。气流经围墙上排风机口由生产车间外向内流动，由废气负压收集系统收集和废气处理设施排出。

同时，项目拟将每条生产线强力轧板、随行定尺、风冷工序进行四周及封顶围蔽，共同建成一个独立密闭的生产空间，每个空间尺寸约为长 26×宽 5×高 3m，其密闭空间约 390m<sup>3</sup>。项目每个密闭生产空间内产生的有机废气首先由设备废气产污工位的上吸式伞形集气罩收集，密闭生产空间内无组织逸散有机废气经抽排风管道收集后引至废气处理设施处理，项目每个密闭生产空间换气量可达到 38 次/h 换气次数。

结合本项目的实际情况，项目 1#与 2#再生纤化塑板生产线产生的有机废气经过各自废气收集系统收集后，拟分别通过独立配置的“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”治理设施处理，尾气分别由 15m 高的排气筒 P2 与 P3 引至高空排放。

项目拟对车间无组织有机废气进行进一步的收集处理，将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，将生产车间四周围墙的窗户设置为固定关闭状态，停用四周围墙上排风机，车间门口设置软胶带垂帘进行封闭阻隔逸散废气。在车间空间内上方纵向设置无组织废气负压收集主管道，并设置 4 个管道支口来收集废气，废气收集后拟通过“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P4 引至高空排放

本项目采取的有机废气处理工艺如图 7.2-2 所示。



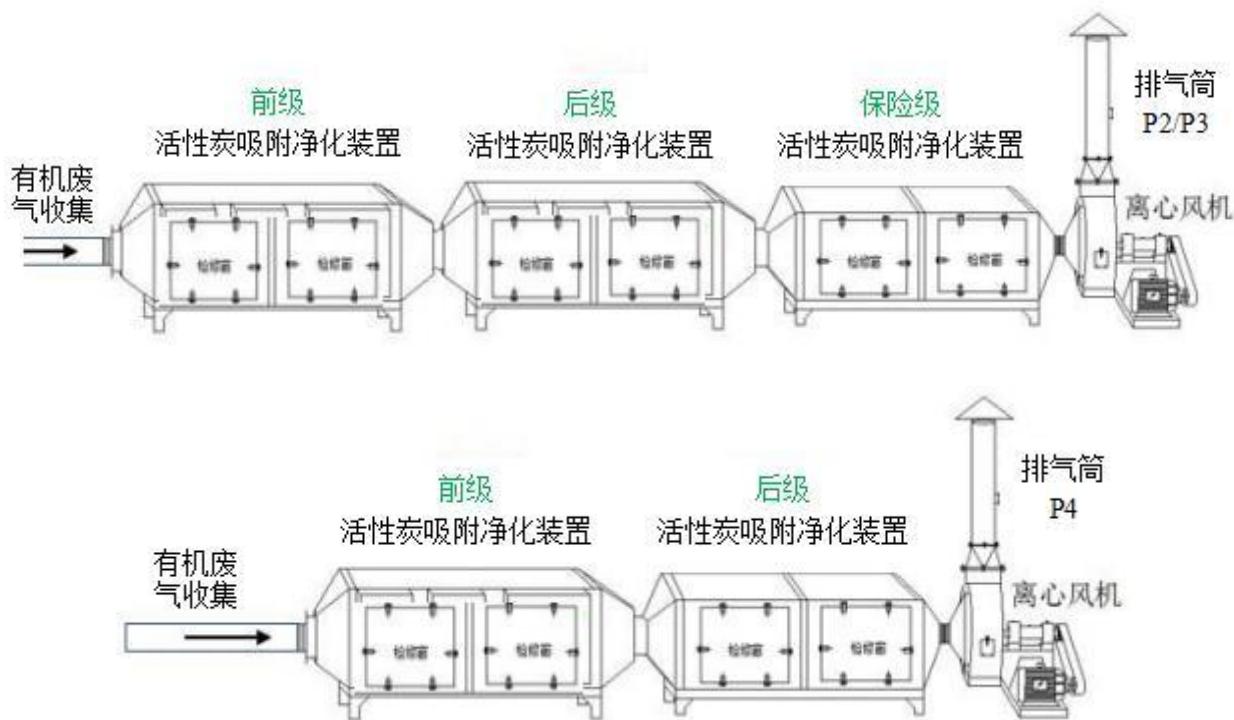


图 7.2-2 项目有机废气治理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采用的“两级活性炭吸附装置”进行有机废气污染防治为可行技术。

表 7.2-2 1#生产线加工有机废气处理设施相关参数

参数名称		加工有机废气处理装置（每套）
风量（m <sup>3</sup> /h）		15000
前级活性炭吸附装置	炭箱尺寸（mm）	—
	炭箱单元设置	—
	过滤面积（垂直）（m <sup>2</sup> ）	—
	过滤平均风速（m/s）	—
	停留时间（s）	—
	耐水性蜂窝活性炭规格	—
	炭箱单元设定规格	—
	炭箱单元设定装载量（kg）	g
	炭箱设定总装载量（kg）	—
	蜂窝活性炭额定总装填量（t/次）	—
	更换频率/使用工作天数	—
	炭箱材质	—

后级活性炭 吸附装置	炭箱尺寸 (mm)	L1500×W1500×H1500
	炭箱单元设置	共 3 个 (分三层×1 排)
	过滤面积 (垂直) (m <sup>2</sup> )	1.73m <sup>2</sup> ×3 层×1 排=5.19m <sup>2</sup>
	过滤平均风速 (m/s)	2
	停留时间 (s)	1.8
	耐水性蜂窝活性炭规格	外尺寸 100×100×100mm, 单重 0.44kg/pc
	炭箱单元设定规格	每个 1420×1220×220mm, 有效容积 0.340m <sup>3</sup>
	炭箱单元设定装载量 (kg)	-
	炭箱设定总装载量 (kg)	-
	蜂窝活性炭额定总装填量 (t/次)	-
	更换频率/使用工作天数	-
	炭箱材质	-
保险级活性 炭吸附装置	炭箱尺寸 (mm)	-
	炭箱单元设置	-
	过滤面积 (垂直) (m <sup>2</sup> )	-
	过滤平均风速 (m/s)	-
	停留时间 (s)	-
	耐水性蜂窝活性炭规格	-
	炭箱单元设定规格	-
	炭箱单元设定装载量 (kg)	-
	炭箱设定总装载量 (kg)	-
	蜂窝活性炭额定总装填量 (t/次)	-
	更换频率/使用工作天数	-
	炭箱材质	-

表 7.2-3 2#生产线加工有机废气处理设施相关参数

参数名称	加工有机废气处理装置 (每套)	
风量 (m <sup>3</sup> /h)	15000	
前级活性炭 吸附装置	炭箱尺寸 (mm)	-
	炭箱单元设置	-
	过滤面积 (垂直) (m <sup>2</sup> )	-
	过滤平均风速 (m/s)	-
	停留时间 (s)	-
	耐水性蜂窝活性炭规格	-
	炭箱单元设定规格	-

	炭箱单元设定装载量 (kg)	每层 14×12=168 个×2 层=336 个×0.44kg/pc=147.84kg
	炭箱设定总装载量 (kg)	147.84kg/箱×10 个=1478.4kg
	蜂窝活性炭额定总装填量 (t/次)	1.4
	更换频率/使用工作天数	50
	炭箱材质	优质 304, 厚度 1.5~2mm 板材
后级活性炭 吸附装置	炭箱尺寸 (mm)	L1500×W1500×H1500
	炭箱单元设置	共 3 个 (分三层×1 排)
	过滤面积 (垂直) (m <sup>2</sup> )	-
	过滤平均风速 (m/s)	-
	停留时间 (s)	-
	耐水性蜂窝活性炭规格	-
	炭箱单元设定规格	-
	炭箱单元设定装载量 (kg)	-
	炭箱设定总装载量 (kg)	-
	蜂窝活性炭额定总装填量 (t/次)	-
	更换频率/使用工作天数	-
	炭箱材质	-
保险级活性 炭吸附装置	炭箱尺寸 (mm)	-
	炭箱单元设置	-
	过滤面积 (垂直) (m <sup>2</sup> )	-
	过滤平均风速 (m/s)	-
	停留时间 (s)	-
	耐水性蜂窝活性炭规格	-
	炭箱单元设定规格	-
	炭箱单元设定装载量 (kg)	-
	炭箱设定总装载量 (kg)	-
	蜂窝活性炭额定总装填量 (t/次)	-
	更换频率/使用工作天数	-
	炭箱材质	-

表 7.2-4 车间无组织有机废气处理设施相关参数

参数名称		加工有机废气处理装置 (每套)
	风量 (m <sup>3</sup> /h)	25000
前级活性炭 吸附装置	炭箱尺寸 (mm)	-
	炭箱单元设置	-

	过滤面积（垂直）（m <sup>2</sup> ）	1.73m <sup>2</sup> ×3层×1排=5.19m <sup>2</sup>
	过滤平均风速（m/s）	2.5
	停留时间（s）	1.5
	耐水性蜂窝活性炭规格	外尺寸 100×100×100mm，单重 0.44kg/pc
	炭箱单元设定规格	每个 1420×1220×220mm，有效容积 0.340m <sup>3</sup>
	炭箱单元设定装载量（kg）	每层 14×12=168 个×2 层=336 个×0.44kg/pc=147.84kg
	炭箱设定总装载量（kg）	147.84kg/箱×3 个=443.52kg
	蜂窝活性炭额定总装填量（t/次）	-
	更换频率/使用工作天数	-
	炭箱材质	-
后级活性炭 吸附装置	炭箱尺寸（mm）	-
	炭箱单元设置	-
	过滤面积（垂直）（m <sup>2</sup> ）	-
	过滤平均风速（m/s）	-
	停留时间（s）	-
	耐水性蜂窝活性炭规格	-
	炭箱单元设定规格	-
	炭箱单元设定装载量（kg）	-
	炭箱设定总装载量（kg）	-
	蜂窝活性炭额定总装填量（t/次）	-
	更换频率/使用工作天数	-
	炭箱材质	-

### （1）活性炭吸附

项目有机废气通过活性炭吸附装置进行处理。固体吸附剂多孔块状活性炭是由一种很细小的活性炭粒组成和压制而成，活性炭粒具有很大的表面积，活性炭比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g，而且活性炭粒中还有特殊更细小的孔——毛细管孔。这种毛细管孔具有很强的吸附能力，能和废气中有机化合物之间存在分子间引力，所以当气体（杂质）充分接触时，当这些气体（杂质）碰到毛细管孔会被吸附收纳，从而使气体得到净化。故活性炭常常被用来吸附收集的有机废气和恶臭气体。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 60%-80%，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸

附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于橡胶、塑料、家具、五金喷漆及恶臭气体的治理方面。

经工程分析，项目再生塑料加工产生的有机废气经“两级活性炭吸附装置”进行治理，通过15米高排气筒（P2与P3）排放。活性炭吸附处理工艺为成熟工艺，设备安装维修方便，处理效果稳定可靠，在江门市同类企业实践应用效果好，因此具有技术经济可行性。

### 7.2.2.3 粉尘废气治理措施

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环保部公告2013年第59号）要求工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取布袋除尘、静电除尘等高效除尘技术。结合本项目的实际情况，项目再生塑料加工粉尘废气采用的治理设施为：布袋除尘器+15m高排气筒P1。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采用的“布袋除尘器”进行颗粒物废气污染防治为可行技术。

布袋除尘器的优点如下：①对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体去除效率较高，可达99%。②可以捕集多种干式粉尘，特别是高比电阻粉尘，采用布袋除尘器净化要比用电除尘器的净化效率高很多。③含尘气体浓度在相当大范围内变化对布袋除尘器的除尘效率和阻力影响不大。④灵活的袋式除尘器特点适用于分散尘源的除尘，机器运行性能稳定可靠，没有污泥处理和腐蚀等问题，操作维护简单。

当粉尘废气进入布袋除尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，首先在重力作用下沉降下来。其余的粉尘颗粒在通过布袋时由于直径较滤料纤维间的空隙大，粉尘就在气流通过时被阻留下来，当滤料上积存粉尘增多时，这种作用就比较显著。而质轻体小的粉尘（ $1\mu\text{m}$ 以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到做热运动的气体分子碰撞之后，便会改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，越有利于除尘。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2028-2013），布袋除尘器除尘效率可达到99%。袋式除尘器具有除尘效率高，性能稳定可靠，投资少，维护、维修简单的优点。布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题。预处理车间再生塑料撕碎加工粉尘废气经布袋除尘器处理，能够确保粉尘废气稳定达标排放，技术上可行。

### 7.2.2.4 废气治理设施经济可行性分析

项目废气治理设施的投资情况见下表所示：

表 7.2-4 废气治理设施的投资情况

类别	项目	数量	投资额（万元）
加工粉尘治理	布袋除尘器	1 套	10
1#再生纤化塑板生产线 有机废气处理	“两级活性炭吸附装置+保险级 活性炭吸附装置”	1 套	20
2#再生纤化塑板生产线 有机废气处理	“两级活性炭吸附装置+保险级 活性炭吸附装置”	1 套	20
合计			50

从建设规模的角度考虑，项目废气所采取的治理措施，所需费用大概为 66 万元，占总投资额的 12.5%，在建设单位可接受范围内。

综上所述，可以认为本项目采取的废气治理措施在技术、经济上都是可行的。

## 7.3 噪声污染控制措施及可行性论述

### 7.3.1 噪声防治原则

噪声属于物理性污染，其污染状况与噪声源、传播途径、接受者均有一定的关系。噪声传播途径包括反射、衍射等等形式的声波行进过程。噪声控制的原理，也就是在噪声到达接受者之前，采用阻尼、隔声、消声器、个人防护和建筑布局等几大措施，尽量减弱或降低声源的振动，或将传播中的声能吸收掉，使声音全部或部分反射出去，减弱噪声对接受者的影响，这样则可达到控制噪声的目的。

### 7.3.2 拟采取的噪声控制措施

本项目营运期噪声源主要包括风干机、撕碎机、密封物料螺旋提升机、双锥双螺旋升角锥磨机、聚合机、嵌入式强力轧板机、叉车、引风机等生产及辅助设备，生产机械设备运行时产生的噪声声级从60-85dB（A）不等，且为连续噪声。

本项目应通过生产车间厂房的优化设计，有效降低生产噪声影响，使生产噪声达标排放。为了有效降低生产车间的噪声影响，建议采取减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施。

（1）设备选型：充分选用先进的低噪设备，噪声较大设备应安装减振装置。如选用低噪的水泵、风机等，以从声源上降低设备本身噪声。



(2) 设备隔声：采用适当的隔声设备如隔墙、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，能降低噪声级20-30分贝。水泵、风机等高噪声设备进行基础减振，安装减振垫；在风机的风管进、出口安装消声器，并采用风管软接头；对噪声大的空压机，设置独立的空压机房，在空压机底座设置减振垫及防振沟，采取防振隔振处理。

(3) 车间设备布置：尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。

(4) 车间隔声：通过生产车间的墙壁、房顶采用吸声材料及隔声结构。

(5) 定期对机械设备进行保养，维持设备处于良好的运转状态，防止非正常工况下的高噪声污染现象出现。

(6) 加强对进出企业的车辆进行管理，尤其是鸣笛管理，夜间禁止运输。

上述噪声的控制技术都已经较为成熟，可供选择的方法有多种。通过以上噪声控制措施，可有效地降低项目产生噪声对环境的影响，使项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区标准。从技术角度上讲，完全可以满足噪声防治的需要。

### 7.3.3 噪声措施可行性分析

通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，设备产生的噪声会大大削减，根据预测结果，经治理后，高噪声设备声源值降至60dB(A)以下，满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔声及距离衰减，建设项目建成营运后产生的噪声在厂区边界外1米处能达到相应的区域噪声排放标准要求，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。隔声减振、选用低噪设备，是在噪声防治中相对比较成熟的做法，技术可行性高。项目周边200米范围内敏感目标为东北面相距厂界150米的平安中学（已停办），项目噪声排放对周边敏感目标影响较小。

项目施行减震、消声、隔声等噪声治理措施预计投资2万元，其投资也较少，在企业可承受范围内。综合以上，项目采取的噪声防治措施效果上以及经济上都是可行的。

## 7.4 固体废物处置措施可行性论述

### 7.4.1 固体废物处理处置措施

### 7.4.1.1 固体废物的种类及特性

由污染源分析可知，本项目运营期产生的固体废物主要有工业固体废物（废包装材料、除尘尘渣）、危险废物（废活性炭、废机油及其废包装物）和生活垃圾。本项目固体废物产生及处理处置情况详见表3.8.4-3。

### 7.4.1.2 固体废物处理处置措施

(1) 危险废物：废活性炭和废机油及其废包装物，全部交由有资质的危险废物处理单位收运处置。

(2) 一般工业固废：除尘尘渣可作为辅料回用于生产；废包装材料收集后可交由专业资源回收单位回收再利用。

(3) 生活垃圾：统一收集在指定的垃圾储存点，每天由当地环卫部门清理运走，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，使其不对工作人员造成影响。

表7.4-1 项目固体废物处理处置措施

序号	固废类别	固体废物	固废代码	产生量(t/a)	处置方式
1.	一般工业固体废物	废包装材料	292-001-99	0.1	集中收集后外售给相关生产企业或资源回收单位作辅料综合利用
2.		除尘灰渣	292-001-66	0.127	回用于生产
3.	危险废物	废活性炭	900-039-49	27.284	储存于危废暂存间；委托具有资质的危险废物处理单位进行收运处置；按《危险废物转移联单管理办法》执行
4.		废机油及其废包装物	900-249-08	1.1	
5.	生活垃圾	生活垃圾	/	4.5	日产日清，由当地环卫部门清运

### 7.4.2 固体废物收集、贮存及运输过程处置要求

#### (1) 危险废物收集贮存要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。并按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，在包装的明显位置附上危险废物标签。

危废贮存间、废物各贮存分区、危废盛装容器等有关设施、场所和设备上，均应牢固粘贴有关的危废标签、提示性危险用语、安全用语。贮存间应由专人管理，危废进出应详细记录相关信息，并妥善保存相关记录资料。危险废物的转移，应严格执行危险废物转移五联单制度。

## (2) 危险废物贮存场所建设要求

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制》(GB 18597-2001)及其 2013 年修改单要求设置，要求做到以下几点：

①所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签；

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

一般工业固废的暂存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠。

本项目危险废物贮存场所基本情况一览表如下所示。

表 7.4-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	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.	危险废物暂存仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区东北面	50m <sup>2</sup>	防漏胶袋盛装	10t	110 天
2.		废机油及其废包装物	HW08	900-249-08			桶装密封	1.5t	1 年

### （3）固体废物运输要求

固体废物特别是危险废物转移运输途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染防治法》的规定，如实申报本项目固体废物的产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

综上所述，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，不外排。项目采取的固体废物污染防治措施可行。

## 7.5 地下水污染防治措施及可行性论述

本项目不以地下水作为供水水源，也不向地下水排污。结合工程水文地质特点，本项目仍应做好地下水污染防治措施，对厂区采取污染控制和分区防渗措施。坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采取主动控制和被动控制相结合的措施。

### 7.5.1 源头控制

本项目位于珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区（H074407002T02），项目供水由市政供水厂供给，无需抽取地下水。运营期项目喷淋塔喷淋废水循环回用，其喷淋排污废水交由当地有资质的零散工业废水处理单位收运处置，生活污水经预处理后，通过市政管网排入君堂污水处理厂进一步处理后，排入太平河。

本项目可能造成地下水污染的设施有：化粪池、生活污水排放管网。

项目将选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，工艺、设备、管道、污染物暂存及处理构筑物采取相应的措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。优化排水系统设计，管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏可能造成的地下水污染。

### 7.5.2 分区防控措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质与生产单元的构筑方式，项目污染物不属于重金属及持久性有机污染物，且污染控制较易，现将全部厂区划为简单防渗区。对于简单防渗区，防渗技术要求采取一般地面硬化即可。

参照《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY 1303-2010）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013），对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

#### 7.5.2.1 污染防治分区

##### （1）重点污染防治区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，重点污染防治区主要包括危化品仓库、生活污水处理设施、事故应急池、危险废物暂存间等。

### (2) 一般污染防治区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，一般污染防治区包括一般固废暂存场所、车间部分区域等。

### (3) 非污染防治区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括办公区、配电房、门卫室、原材料仓库、产品仓库等。

## 7.5.2.2 分区防渗措施

### (1) 重点防渗区

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求，项目油品仓库、生活污水处理设施、事故应急池、危险废物暂存间等重点防渗区域基础必须防渗，基础防渗层的厚度应相当于为至少 1m 厚粘土层的防渗性能（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），以及水泥地面上加敷至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）防渗要求，并结合企业厂房实际情况，提出防渗措施如下：水泥地面上加敷 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。同时在危废暂存区四周设置围堰，围堰做相同防渗处理。

### (2) 一般防渗区

按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单中第 6.2.1 条要求，项目一般固废暂存场所、车间部分区域等一般防渗区应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。生产车间采取地面水泥硬化+环氧树脂漆，可满足防渗需求。

### (3) 简单防渗区

只需对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-6}$ cm/s，即可达到防渗的目的。厂区道路、公辅设施等各区域均已做到了水泥硬化，满足防渗要求。

在采取以上分区防渗处理后，本项目运营期产生的固体废物和废水不会对周边土壤、地下水水质产生不良的影响。项目分区防渗治理方案见表 7.5-1。

表 7.5-1 本项目建议分区防渗治理方案一览表

防渗级别	生产单元名称	主要污染因子	防渗措施	防渗参考标准
简单防渗区	办公室、配电房、门卫室、原材料仓库、产品仓库	/	地面用防渗混凝土进行硬底化，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）
一般防渗区	生产车间、固废堆存间、生活垃圾堆放点	SS、COD	地面用防渗混凝土进行硬底化，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）
重点防渗区	生活污水处理设施、生活污水排放管网、应急事故池	SS、COD、氨氮	基础防渗层的厚度应相当于为至少 1 米厚粘土层的防渗性能（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），以及水泥地面上加敷至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。 地面基础防渗以外，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。建议废水池地面采用钢筋混凝土外壳与柔性人工衬层组合的刚性结构其结构由下到上依次为：钢筋混凝土底板、土工布、HDPE 膜、土工布。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）
	油品仓库、危险废物暂存间、应急池	液压油、机油、废活性炭、废机油及其废包装物、消防废水等	基础防渗层的厚度应相当于为至少 1 米厚粘土层的防渗性能（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），以及水泥地面上加敷至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。 地面基础防渗以外，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）

### 7.5.3 地下水污染防治经济可行性论述

本项目地下水污染防治措施投资约 3 万元，占项目总投资额（400 万元）的 0.75%，在建设单位可承受范围内。采用上述治理措施后可有效防止地下水受到污染。因此，本项目地下水污染防治措施在经济上是可行的。

### 7.5.4 地下水污染防治措施可行性分析

项目采取上述地下水保护措施，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求，可有效控制液态污染物下渗而造成污染地下水事故，可以把本项目对地下水的污染影响降低到最小，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。

通过采取上述综合治理措施，本项目对地下水的环境影响较小，因此建设单位采取的地下水污染防治措施在技术和经济上是可行的。



图 7.5-1 项目地下水防治分区

## 7.6 环境风险防范措施及可行性分析

### 7.6.1 环境风险防范措施

#### 7.6.1.1 泄漏风险防范措施

原辅材料仓库内分类存放，当中应设专门油料储存间。成品须存放产品仓库。油料储存间仓库应配备消防沙、吸液棉、碎布等，仓库门口设置漫坡，存放区设置集液沟，确保泄漏时液体可自流进入集液沟，不至于流出仓库区域污染外环境。同时原辅材料仓库四周将设置集水沟，集水沟与事故应急池采用管道相连，确保消防时消防废水进入集液沟可导流入事故应急池，而不至于溢流出至外环境。仓库门口或仓库区域配备相应品种和数量消防器材；设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志，储存在阴凉、通风的仓库中，远离热源、火种；运输设备以及存放容器应符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。项目油料化学品的搬运、储存和操作等都应按照相应的安全技术说明书进行。

仓库应实行专职人员巡视管理制度，同时管理人员应具备应急处理能力，每班不定期巡视，专职人员需在每次检查过程中在相应签到点中签名，并填写巡视情况。建议在仓库内设置视频监控，各操作人员的操作过程均由总控室内设有专职人员在线监控，确保操作过程符合规范。

#### 7.6.1.2 火灾风险防范措施

(1) 为监视整个厂区的生产运行情况、火灾及安全防范，建议在厂区内设置一套电视监控系统。摄像机分别设在生产车间、仓库及主要道路等区域，采用防爆可变焦摄像机及彩色一体化摄像机，摄像机配有相应的云台、防护罩及解码器。摄像机的监控信号送入中央控制室，并由中央控制室实施厂区监控设备的控制，在监视器上对厂区进行全天候监控。

(2) 严禁火源进入生产车间、仓库，对明火严格控制。

(3) 为防止由于容器静电引起事故，必须使用除静电装置，不使用塑料容器。

(4) 为防止摩擦、冲击等发热、发火花而起火，应使用铜、铝等有色金属制造的工具。

(5) 严禁使用破损、腐蚀、有裂痕的容器；搬运时不要在地上抛掷拖拉，以防意外事故的发生。

(6) 电气设备应定期检修，发现可能引起火花，短路，发热及电气绝缘损坏，接触电阻；临时用电时严禁用电器材超负荷使用。

(7) 项目严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，以防止在火灾时相互影响。项目根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求：火灾危险性等级和防火、防爆，对建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(8) 针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）的有关规定。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

(9) 控制粉尘浓度，生产过程中预处理车间窗户尽量关闭，以及确保废气处理系统同步正常运行，以降低空气中粉尘含量，防止粉尘爆炸。如有必要，撕碎工段设备应隔离在单独围蔽工房内。要定期及时清理沉积于厂房内各角落、设备、管道上的粉尘，使设备外面的粉尘和系统内各部件之间的粉尘减至最少。

### 7.6.1.3 事故排放风险防范措施

若项目废气处理设施引风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康，扩散至外环境中造成大气污染。在现实中有些企业由于设备长期运行失效和管理不善而出现环保事故排放的现象。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位拟采取一定的事故性防范保护措施：

(1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，对废气处理设施的引风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况

立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕后再重启生产。

#### 7.6.1.4 事故应急池设置

根据 6.5.3 章节计算内容可知，保证废水不外流污染环境，在厂区须建设 1 个有效容积不低于 252m<sup>3</sup>事故废水应急池或储存容器，以满足最不利事故情况下的应急需求。

事故应急池拟设置于厂区东南面，设置方式可为地理式，有效容积为 252m<sup>3</sup>，预计东南面厂界内侧的闲置空地可满足事故应急池占地需要。事故应急池防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能，采用抗渗混凝土掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量为混凝土中胶凝材料的 1%~10%（重量比），抗渗等级不低 P10，强度等级不小于 C30，水灰比不宜大于 0.50，事故应急池结构厚度不宜小于 200mm。

项目厂房、仓库、危废暂存间各出入口处应设置集液沟，并设置连通事故应急池的管道，一旦发生泄漏或火灾后产生的消防废水、废液可先流入集液沟，再通过管道引入事故应急池暂存。同时在雨水总排放口处设置截断阀，将雨水管网与事故应急池连通，并在雨水管网与事故应急池之间设置阀门；事故发生时，关闭雨水总排放口，开启雨水管网与事故应急池之间的阀门，将消防废水引入事故应急池暂存，再交由具有资质的废水处理单位回收处理。

### 7.6.2 环境风险应急措施

#### 7.6.2.1 泄漏事故应急处置措施

化学品发生泄漏时，尽可能切断泄漏源以及火源。泄漏量大时，马上转移泄漏容器中剩余的化学品，避免液体大面积扩散，尽快加以收集，转移，防止大面积的化学品长时间的蒸发、扩散；泄漏的化学品较少量时，及时采用沙土、吸液棉及碎布处理；应急处置行动应进行到泄漏的液体物料被彻底清除干净，并经检测仪检测，确保无危险为止。

#### 7.6.2.2 火灾事故应急处置措施

当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进行灭火；如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情

况下，可适当转移周围化学品或可燃物品等；如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即报告 119，并组织周围人员疏散至安全地方；报告厂消防控制中心，启动消防和环境风险应急预案。

### 7.6.2.3 废气处理装置失效应急措施

如出现废气治理设施故障，应立即停止生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间启动相关复产工序。

### 7.6.2.4 环境风险三级防范及防止污染扩大厂内控制措施

一级防范（工序）：发生泄漏时，现场操作者或巡查员可切断泄漏源，同时可以在现场使用泄漏应急吸附材料等进行吸附或围堵，防止泄漏扩大。

二级防范（车间、仓库）：厂房、仓库及危废暂存间各出入口处设置集液沟，集液沟上方加盖格栅，格栅应与室内地面标高一致，避免影响人员及设备出入；将集液沟与事故应急池采用管道相连，进入集液沟的物料可流入应急事故池，防止使用工序和仓库内所储存的物料因泄漏、消防废水漫流而扩散到其它区域，污染周围水体。

三级防范（厂区与外界联系）：在厂区雨水总排口处设置截断阀或应急闸，将雨水管网与事故应急池连通，并在雨水管网与事故应急池之间设置阀门；在事故响应时关闭雨水排放口，开启雨水管网与事故应急池之间的阀门，将消防废水引入事故应急池暂存，防止消防废水等流出厂区外，污染周围水体。

## 7.6.3 环境风险应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。

为确保将事故风险及环境影响降低到最低程度，企业必须另行按安全生产监督管理局及消防部门要求编制安全风险事故应急预案并进行备案。

通过对环境事故的风险评价，企业必须同时制订相应的环境风险应急预案并进行备案。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等文件要求，建设单位制定的应急预案应包括（但不限于）下列内容，见表 7.6-1。

表 7.6-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、仓库、危废暂存间； 环境保护目标：学校、村庄、行政机关
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急措施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急坚持、防护做事、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量的控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划应急	计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂周边地区开展公众教育、培训和发布有关信息

#### 7.6.4 环境风险防范应急措施可行性分析

报告中提出的各项风险防范措施和应急措施均具有可操作性、切合实际，能有效防范风险事故并在事故发生后能及时控制事态，消除影响，风险防范应急措施具有合理有效性。在严格采取上述各项风险防范应急措施的情况下，环境风险可得到控制，风险影响程度可接受。

环境风险防范应急措施（包括事故应急池）总投资 13 万元，该费用占项目总投资费用（400 万元）的 3.75%；无需专人值守，节省了人力消耗；在企业承受范围内。因此，从一次性投资和运行维护的人力、物力、资金等方面分析，结合建设单位经济实力，本项目采取的环境风险防范应急措施具有经济可行性。

因此，建设项目采取的环境风险防范应急措施在技术、经济上是可行的。

## 7.7 环境保护设施投资估算

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。根据本评价提出的环保措施，本项目的环保投资情况见表 7.7-1。

表 7.7-1 本项目主要环境保护投资估算

序号	项目		投资（万元）	备注（投资具体项目）
1	废水	三级化粪池及管网	2 万元	生活污水处理
2	废气	布袋除尘装置 1 套、配套相关收集系统	10 万元	加工粉尘治理
3		“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置” 1 套、配套相关收集系统	20 万元	1#再生纤化塑板生产线有机废气处理
4		“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置” 1 套、配套相关收集系统	20 万元	2#再生纤化塑板生产线有机废气处理
5	噪声	各隔声降噪减振措施	2 万元	隔离工程、设备减振、安装消声器等
6	固体废物	固废、危险废物暂存场所建设，危废处置	10 万元	防渗漏措施、委托外运处理费用
7	地下水	分区防渗、应急响应预案	3 万元	分区防渗、污染监控
8	环境风险	事故应急池、配套相关管网系统；消防设施、应急物资、应急预案、污染监控	13 万元	截断阀、事故应急池、配套相关管网系统、应急物资、应急预案、厂区监控
合计			80 万元	占投资的 20%
环保设施年运转费用			8 万元	占环保投资的 10%

环保设施投资初步估算约为 80 万元，约占本项目总投资 400 万元的 20%。

本项目投产后环境保护运转费用主要包括“三废”处理设施的运转费、折旧费、排污费和环保监测等管理费（包括工资和业务费）。由于部分数据企业无法提供，本评价采用类比估算法，即环保年费用占环保投资的 8-15%，取数 10%。本项目环保投资额约 80 万元，则本项目环保年费用约为 8 万元。

## 7.8 环境保护措施监督检查清单

项目主要环境保护措施监督检查清单见下表。

表 7.8-1 项目环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/加工粉尘废气	颗粒物	在设备进料口设置围蔽型侧吸式伞形集气罩收集废气，通过“布袋除尘器”处理，由15米高排气筒P1排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表5大气污染物排放限值
	DA002、DA003/加工有机废气及臭气	NMHC	经锥磨机与聚合机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集，并将强力轧板、随行定尺、风冷工序建成密闭生产空间，产污工位设置上吸式伞形集气罩收集废气，通过“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理，由15米高排气筒(P2、P3)排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表5大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
	DA004/车间有机废气及臭气	NMHC	将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，车间无组织废气经管道收集，通过“两级活性炭吸附装置”处理，由15米高排气筒(P4)排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表5大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
	地表水环境	排污废水/喷淋塔	COD <sub>Cr</sub> 、SS	交由当地有资质的零散废水处理单位收运处置
DW001/生活污水		COD <sub>Cr</sub>	经“三级化粪池”处理后排入工业区集污管网，排至君堂污水处理厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
	氨氮			
声环境	生产车间	连续等效A声级	采用低噪声设备、减振降噪、加装隔声装置，可降低噪声；厂房、围墙隔声措施，可降低噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准



固体废物	原料使用	废包装材料	暂存在一般工业固废仓库，集中收集后外售给资源回收单位作辅料综合利用	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定，贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	除尘设施	除尘尘渣	回用于生产	
	经营场所	生活垃圾	分类收集后由当地环卫部门清运处理	《城市生活垃圾管理办法》
	废气处理	废活性炭（HW49）	危险废物暂存在危废仓库；采取防雨、防泄漏、防渗措施；每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔；制定危险废物年度管理计划，建立危险废物贮存的台帐制度，并进行在线申报备案；委托有资质的危险废物处理单位收运处置。	贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求。
	设备维修	废机油及其废包装物（HW08）		
土壤及地下水污染防治措施	①厂区内生产场地、危废暂存间、污水处理设施、废气处理设施均应做好硬底化和采取相应分区防渗措施，有效切断垂直下渗和污染的途径；②加强危废管理，液体危废采用罐桶装，暂存在危废暂存间，危废暂存间贮存位置地面设置围堰，产生的危险废物均由具有资质的危废单位清运处置。③应当定期对环保设施定期进行检修维护，防止废气事故排放。			
环境风险防范措施	①严格按相关规范落实生产车间、仓库、危废暂存间等生产场所和设备设施管道的防泄漏、火灾等安全风险控制措施。 ②按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏、防风、防火、防盗措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ③建设单位应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。 ④设置容积 252m <sup>3</sup> 事故废水应急池。			
其他环境管理要求	项目应严格落实“三同时”要求。			

通过对项目运营期的大气、水、噪声、固体废弃物等各项污染治理措施的经济技术可行性进行综合分析，这些措施即考虑了环境保护的需要，也充分考虑了项目的特点，提出的方案是合理可行的。

## 8.环境影响经济损益分析

对建设项目进行环境影响经济损益分析，目的是为了衡量该建设项目投入的环保投资所能收到的环保效果和经济实效，及可能收到的环境和社会效益，最大限度地控制污染，降低破坏环境的程度，合理利用自然资源，以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。

本项目属于塑料制品业，在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固废等污染源，是一个污染型工程，它的建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使本建设项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

关于建设项目的环境经济损益分析，国内目前尚无统一标准。此外，建设项目所排污染物作用于自然环境而造成的经济损失，其过程和机理是十分复杂的，其中有许多不确定因素。而且，许多因环境污染而造成的经济损失和由于污染防治而带来的环境收益，较难计算或是很难准确以货币形式来表达。为此，本报告在环境损益分析中，对于可计量部分给予定量表达，其它则采用类比分析方法予以估算，或者是给予忽略。

拟建项目排放的污染物将对环境造成一定的污染损失，主要包括公共设施、建筑物、植物（包括农作物）和水生生物等的环境污染损失。此类损失很难计算，但根据国内环保科研机构对各类企业进行调查、统计的结果，此部分约为资源和能源流失损失的2%。经类比估算，本项目所用资源为废塑料资源回收利用，所用能源为清洁能源市政电源，对周围环境造成的损失可确定的主要为电能消耗，约为50万元/年，另一方面也是促进电力的消费。

### 8.1 经济与社会效益

项目的实施，在提高企业自身经济效益的同时，可通过纳税增加地方的财政收入，带动当地经济的发展，具有明显的社会效益。

#### 8.1.1 建设项目直接经济效益

根据建设单位提供的资料，本项目总投资400万元，预计项目营运期年产值将达5000万元。项目财务指标见下表。

**表 9.1-1 项目主要财务指标一览表**

项目	单位	指标
项目总投资	万元	400
年均生产总值	万元	3000
年均总成本费用	万元	2800
年均利润总额	万元	200
年投资回收期	年	3.5

### 8.1.2 建设项目间接经济效益和社会效益

建设项目生产在取得直接经济效益的同时，带来一系列的间接经济效益和社会效益：

- 1、本项目员工人数为30人，主要是吸纳项目所在地的居民，可增加当地的就业岗位和就业机会，缓解就业压力。
- 2、本项目建筑材料、水、电等的消耗为当地带来间接经济效益。
- 3、本项目生产设备及原辅材料的采购，将扩大市场需求，带动相关产业的快速发展，为上游行业的发展提供发展机遇，可带动当地一批轻工企业、服务性商业企业的发展，促进区域经济竞争力的提升。
- 4、本项目合法缴纳各项税款，增加地方政府财政收入。使政府能提供更优质、高效的公共服务，提高人民的生活条件。
- 5、本项目的建设，将增加区域经济的竞争力。本项目建成后，所在区域的产业结构得到优化，并会刺激和带动相关产业的发展，整个区域的社会经济竞争力会更进一步得到明显提升。

可见，项目的建设是能为当地带来良好的经济效益和社会效益。

## 8.2 环保投资费用分析

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，结合环境保护和污染防治工作，本项目拟采用一些必要的工程措施。

根据本项目拟采取的环境保护措施和对策，本项目环境保护的直接投资主要是废气、与废水治理方面，此外还包括噪声防治措施投资、危险废物处置、事故应急池等费用。本项目投产后环境保护运转费用主要包括“三废”处理设施的运转费、折旧费、排污费和环保监测等管理费（包括工资和业务费）。

本项目环境保护投资估算见7.7节表7.7-1，可知环保设施建设投资初步估算约为80万元，约占总投资的20%；环保设施运转费用约8万元，约占年生产值的0.27%。环保费用不高，其环保投资额度是基本合理的。

## 8.3 环境影响损益分析

### 8.3.1 资源损失分析

原料和产品的流失量与员工的操作水平、清洁生产水平以及环保管理措施是否有效落实等因素有关，其情况较为复杂，不确定因素多，无法精确计算。由于本项目裁切加工不产生的切屑、边角料的损耗，废塑料原材料的损失仅有包装物料，原材料的利用率较高，且废包装物料可交由专业废物回收单位回收利用，因此生产过程资源流失量不大。

### 8.3.2 环境损害分析

工程的环境损害主要包括大气污染损害、水污染损害和噪声影响损害。

大气污染损害主要表现在生产过程中产生的粉尘、有机废气及恶臭等，废气排放后可能引起周围人群发病率增高，体质下降。通过工程分析及环境影响预测分析，只要加强管理，落实环保措施，上述废气达标排放时对周围环境和人体健康的影响不大，因此大气污染损害不大。但应该注意的是，在超标排放或出现事故排放、不利气象条件时，对周围环境空气质量的影响将明显增加，将引起比较大的大气环境损失。

废气处理系统的喷淋废水定期交由有资质的零散工业废水处理单位收运处置，不外排；项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标要求两者较严值后排入君堂污水处理厂处理，处理后的尾水排入太平河，对水环境影响不明显，因此水体污染损害不明显。

噪声影响损害表现在噪声可能使人们听力或健康受到损伤，降低人们的工作效率、影响睡眠等。本项目距离最近的敏感点为东北面 150m 处的平安中学（已停办），本项目噪声源强不大，再通过厂房墙体和围墙隔声以及距离衰减，对环境敏感点的影响不大，因此噪声影响损害不明显。

### 8.3.3 环境效益分析

#### （1）废水治理的环境效益

项目生活污水经预处理后进入君堂污水处理厂深度处理达标排放，不会对纳污水体造成明显影响，废水治理环境效益明显。

#### （2）废气治理的环境效益

本项目产生的废气种类不多，产生量也不大，通过有效治理，可大幅减少大气污染物的排放，减少对周围大气环境的影响，也避免了废气排放后引起人群发病率增高、体质下降的后果。

#### （3）环境风险防范的环境效益

项目化学品的贮存和使用量均不构成重大危险源，项目营运期间采取风险防范措施，完善风险应急预案，可以避免对周围环境的不利影响。

#### （4）固体废物处理的环境效益

本项目产生的一般工业固废交由专业废物回收单位回收利用；危险废物（废饱和活性炭、废机油及其包装）交由有资质的危废处理单位收运处置；员工办公生活垃圾拟按指定地点堆放，每日由当地环卫部门清运处理，并对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒。因此，项目产生的固体废物得到妥善处理与处置，可避免固体废物对周围环境的影响。

## 8.4 综合评价

在社会效益方面，本项目提供就业和地方税收，对促进地方的经济发展有重要贡献。

在环境效益方面，本项目的建设运营会对环境产生一定的影响，但在工程建设中，只要严格执行有关的法律、法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证对环境的影响控制在允许范围之内。

在经济效益方面，项目投资利润率与投资利税率较高，有较好的经济效益。

以上三方面的分析结果表明，本项目具有良好的经济效益和社会效益，对环境的影响损失较小，对促进地方的经济发展有积极意义。

综合以上分析，本项目的建设，将给当地带来相当大社会效益，针对项目暴露出来的环境问题而采取相应污染防治措施后，其代价较小。本项目所带来的社会和环境效益远远大于资源和环境污染造成的损失，从环境经济方面来看，项目具备可行性。

## 9.环境管理与监测计划

企业的环境管理是指对企业环境保护措施的实施进行管理。项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。完善的环境管理是减少项目对周围环境的影响的重要条件。

环境监测是企业环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，指导制定有效的污染控制和治理方案。同时，对污染物排放口进行监测可以了解污染物是否达标排放。因此环境监测为企业的环境管理指出了方向，并为企业贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等提供依据。

### 9.1 环境管理制度

#### 9.1.1 设立环境保护管理机构

##### 9.1.1.1 环境保护管理机构设置

根据《建设项目环境保护设计规定》，新建、扩建企业应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环保工作，因此，本工程需建立相应的管理机构，以落实和实施环境管理制度。

环保管理人员应具备生产管理经验和环保基础知识和清洁生产知识，熟悉企业生产特点，由责任心、组织能力强的人员担任；同时在各车间培训若干有经验、责任心强的技术人员担任车间兼职环保管理人员，以随时掌握企业生产状况和各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施的落实。

建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

此外，为提高环保工作的质量，公司要加强环境管理人员、环境监测人员以及兼职环保员的业务培训，并有一定的经费保证培训的实施。环保专员需培训合格后方可上岗。

### 9.1.1.2 环境管理机构的具体职责

环境保护管理机构的具体职责包括：

#### (1) 配合生态环境行政主管部门的工作

该部门应及时向当地生态环境行政主管部门申报登记污染物排放情况，积极配合政府环境监测部门的监督检查工作，并按要求上报各项环保工作的执行情况。

#### (2) 制定并实施企业环境保护计划

该部门应根据企业的实际情况，结合本报告明确的环保措施，制定企业的环境保护计划，并组织实施。

#### (3) 制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施

该部门应根据项目产生的污染物状况以及企业的环境保护计划，制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施。整治后进一步完善的环境保护设施必须保证与主体工程项目同时施工、同时投入运行。项目竣工后，环境保护设施必须经环保主管部门验收，合格后方可使用。

#### (4) 监督和检查环境保护设施运行状况

项目运营期间，该部门应监督和检查环境保护设施运行状况，定期对环境保护设施进行保养和维护，确保设施正常运行。同时，应对环境保护设施的运行情况进行记录。搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治措施的配备与生产主体相适应，并与主体设备同时运行及检修，污染防治措施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大。

#### (5) 建立环境监测设施，制定并实施环境监测方案

该部门应通过环境监测监控污染物排放情况，指导环保设施的运行，并对意外情况作出应变，确保污染物达标排放。

#### (6) 处理企业意外污染事故

当企业出现意外污染事故时，该部门应参与污染事故的调查与分析，并负责对污染进行跟踪监测，采取污染处理措施，减小污染事故对环境的影响程度。



### (7) 建立环境科技档案及管理档案

应建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等；

(8) 配合搞好固体废物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制；

(9) 负责公司的环境教育、培训、宣传，增强员工的环保意识；

(10) 处理与本项目有关的其它环境保护问题。

### 9.1.1.3 监测设备

可以自行购买一些基本易用的检测仪器，对项目污染物进行监测分析；也可委托专业监测单位进行监测。

## 9.1.2 健全环境管理制度

### 9.1.2.1 “三同时”制度

本项目应完善相关环保审批手续，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

### 9.1.2.2 报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）中第十七条和十九条规定，本项目在正式投产前，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，经验收合格后，方可正式投入生产或者使用。

建设单位要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况，污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关文件要求实施。

### 9.1.2.3 污染治理设施的管理制度

本项目完成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。报当地生态环境行政主管部门备案，并定期组织演练。

### 9.1.2.4 环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者予以处罚。

### 9.1.2.5 固体废物管理制度

(1) 建设单位应通过“广东省固体废物管理信息系统平台”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(2) 建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(3) 危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装袋、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单有关要求张贴标识。

## 9.1.3 环境管理内容

在本项目设计以及施工与运营过程中必须制定环境管理与环境监测计划。环境管理由项目负责人直接领导，由具有环保知识和经验的工程技术人员担任环保员，负责协调有关环境监测的具体事项，环保业务上接受开平市环保局的技术指导和监督。

### 9.1.3.1 验收阶段环境管理

1、落实项目环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求；

2、建设项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

### 9.1.3.2 营运期环境管理

恩平市荣兴五金厂主要负责人对全厂的环境保护工作负责，要求把环境管理工作纳入每天的日常工作管理范围，要全面统筹、合理部署、统一安排，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化；对运行中产生的问题需即时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合，结合环境监测的结果，及时掌握环境质量的变化情况，采取有效措施把污染控制在国家和地方标准允许的范围内。一旦发生较大环境污染事故、人身健康危害要及时与当地生态环境主管部门、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，即时消除影响，防止环境污染，确保周围群众的安全。

## 9.2 污染物排放清单及管理要求

### 9.2.1 工程组成及原辅材料组分要求

本项目工程组成见表 3.1-3。

项目原辅材料为再生塑料（PP、PE）和液压油、机油等，再生塑料（PP、PE）材料本身无毒无害，仅有少量的液压油、机油为危险化学品。

总体来说，项目所采取的原辅材料对环境对人体均无毒无害，属于环保型材料，适应环保要求。

### 9.2.2 污染物排放管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”/“62 塑料制品业 292”中“简化管理”，污染物排放管理要求按照“简化管理”要求进行。

本项目排污口信息、拟采取的环保措施、排放的污染物种类、执行的环境标准、排放浓度和总量指标，环境风险防范措施等污染物排放管理的要求见表 9.2-1 所示。

### 9.2.3 项目信息公开方案

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），建设单位需定期向社会公众公开项目排污信息，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、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

表 9.2-1 本项目污染物排放清单及其管理要求一览表

类别	污染源	污染物	收集装置	收集效率	拟采取的环保措施	治理效率	运行参数	排放浓度	排放浓度限值	执行的排放标准	建议排放控制总量	排污口	执行的环境标准
废气	DA001 /加工 粉尘废 气	颗粒物	在设备进口 设置围蔽型 侧吸式伞形 集气罩	80%	通过 1 套袋式 除尘器除尘处 理后, 经 15m 排气筒 P1 排放	99%	风量 10000 m <sup>3</sup> /h	0.13mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 的表 5 大气污染物 特别排放限值	0.006t/a	DA001/ 15m 高 排气筒 P1	《环境空气质 量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单 二级标准
	DA002 /加工 有机废 气及臭 气	NMHC	经锥磨机与 聚合机顶部 排气口并联 接驳负压管 道进行收集, 将强力轧板、 随行定尺、风 冷工序建成 密闭生产空 间, 产污工位 设置上吸式 伞形集气罩 收集废气	95%	通过 1 套“两 级活性炭吸附 装置+保险级 活性炭吸附装 置”处理后, 经 15m 排气筒 P2 排放	90%	风量 15000 m <sup>3</sup> /h	1.90mg/m <sup>3</sup>	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 的表 5 大气污染物 特别排放限值	0.299t/a	DA002/ 15m 高 排气筒 P2	《大气污染物 综合排放标准 详解》中推荐的 2.0mg/m <sup>3</sup> 作为 小时平均浓度
		臭气浓 度	95%	90%		<100 (无量纲)		15m 排 气筒臭 气浓度 ≤2000	《恶臭污染物排 放标准》(GB 14554-93) 中表 2 恶臭污染物排 放标准 值	/	《恶臭污染物 排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 恶臭污染物 厂界标准值 中新扩改建 二级标准		
	DA003 /加工 有机废 气及臭 气	NMHC	经锥磨机与 聚合机顶部 排气口并联 接驳负压管 道进行收集, 将强力轧板、 随行定尺、风 冷工序建成 密闭生产空 间, 产污工位	95%	通过 1 套“两 级活性炭吸附 装置+保险级 活性炭吸附装 置”处理后, 经 15m 排气筒 P3 排放	90%	风量 15000 m <sup>3</sup> /h	1.90mg/m <sup>3</sup>	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 的表 5 大气污染物 特别排放限值	0.299t/a	DA003/ 15m 高 排气筒 P3	《大气污染物 综合排放标准 详解》中推荐的 2.0mg/m <sup>3</sup> 作为 小时平均浓度
		臭气浓 度	95%	90%		<100 (无量纲)		15m 排 气筒臭 气浓度 ≤2000	《恶臭污染物排 放标准》(GB 14554-93) 中表 2 恶臭污染物排 放标准 值	/	《恶臭污染物 排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 恶臭污染物 厂界标准值 中新扩改建 二级标准		

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物	收集装置	收集效率	拟采取的环保措施	治理效率	运行参数	排放浓度	排放浓度限值	执行的排放标准	建议排放控制总量	排污口	执行的环境标准
			设置上吸式伞形集气罩收集废气										扩改建二级标准
	DA004 /车间有机废气及臭气	NMHC	将再生化纤塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，车间无组织废气经管道收集。	70%	通过1套“两级活性炭吸附装置”处理后，经15m排气筒P4排放	90%	风量25000 m <sup>3</sup> /h	0.18mg/m <sup>3</sup>	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表5大气污染物排放限值	0.022t/a	DA004/ 15m高排气筒P4	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的2.0mg/m <sup>3</sup> 作为小时平均浓度
		臭气浓度		70%		90%		<100 (无量纲)	15m排气筒臭气浓度≤2000	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
	厂房外无组织	NMHC	/	/	/	/	/	/	厂房外监控点处1h平均浓度值6mg/m <sup>3</sup> 厂房外监控点处任意一次浓度值20mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值	0.316t/a	/	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的2.0mg/m <sup>3</sup> 作为小时平均浓度
	厂界无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	1.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表9企业边界大	0.086t/a	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物	收集装置	收集效率	拟采取的环保措施	治理效率	运行参数	排放浓度	排放浓度限值	执行的排放标准	建议排放控制总量	排污口	执行的环境标准
		NMHC	/	/	/	/	/	/	4.0mg/m <sup>3</sup>	气污染物浓度限值。	0.316t/a	/	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的2.0mg/m <sup>3</sup> 作为小时平均浓度
		臭气浓度	/	/	/	/	/	<20 (无量纲)	厂界臭气浓度≤20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	污水管道	/	经“三级化粪池”处理后排入工业区集污管网，排至君堂污水处理厂深度处理	/	日处理量0.9m <sup>3</sup> /d	200mg/L	350mg/L	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准(城镇二级污水处理厂)与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值	0.054t/a	DW001/生活污水排放口	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准;地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准
		BOD <sub>5</sub>						100mg/L	150mg/L		0.027t/a		
		SS						100mg/L	250mg/L		0.027t/a		
		NH <sub>3</sub> -N						15mg/L	30mg/L		0.004t/a		
噪声	生产设备	连续等效A声级Leq(A)	/	/	采用低噪声设备、减振降噪、加装隔声装置，厂房、墙体隔声等	/	/	厂界四周(厂界外1米) 2类: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A); 4类: 昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类、4类区标准	/	/	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类、4a类声环境功能区限值	
固废	一般固体废物	废包装材料	设置相应的固废暂存间	100%	收集后交由相关回收单位回收	100%	/	/	/	一般工业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	/	/	/
		除尘尘		100%	回用于生产	100%	/	/	/	/	/	/	/

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物	收集装置	收集效率	拟采取的环保措施	治理效率	运行参数	排放浓度	排放浓度限值	执行的排放标准	建议排放控制总量	排污口	执行的环境标准
		渣								法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定。贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）			
危险废物	废活性炭	废机油及其废包装物	设置相应的危废暂存间	100%	危险废物暂存在危废仓库；采取防雨、防泄漏、防渗措施；每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔；制定危险废物年度管理计划，建立危险废物贮存的台帐制度，并进行在线申报备案；委托有资质的危险废物处理单位收运	100%	/	/	/	贮存与处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单	/	/	/
	100%			100%		/	/	/	/		/		



恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物	收集装置	收集效率	拟采取的环保措施	治理效率	运行参数	排放浓度	排放浓度限值	执行的排放标准	建议排放控制总量	排污口	执行的环境标准
					处置。								
	办公生活	生活垃圾	设置指定垃圾桶	100%	分类收集，交由当地环卫部门清运处置	100%	/	/	/	《城市生活垃圾管理办法》	/	/	/
地下水防渗		<p>(1) 重点污染防渗区：项目危化品仓库、生活污水处理设施、应急事故池、喷淋塔、危险废物暂存间等重点防渗区域基础必须防渗，基础防渗层的厚度应相当于为至少 1 米厚粘土层的防渗性能（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> 厘米/秒），以及水泥地面上加敷至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math> 厘米/秒。</p> <p>(2) 一般污染防渗区：一般固废暂存场所、车间区域等一般防渗区应采用天然或人工材料构筑防渗层，地面用防渗混凝土进行硬底化，防渗层的厚度应相当于渗透系数 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。</p> <p>(3) 非污染防渗区：只需对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 <math>1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}</math>，地面用防渗混凝土进行硬底化，即可达到防渗的目的。</p>											
环境风险防范措施		<p>1、设截断阀、集液沟、事故应急池（有效容积不小于 <math>252\text{m}^3</math>），配套相关管网系统、消防设施、应急物资、应急预案。如发生泄漏化学品或火灾消防废水，事故废水将暂时储存，事故应急池在平时应保持闲置状态。</p> <p>2、项目应完善基础防渗工程措施，做好污染分区防渗和分区防治工作。</p> <p>3、日常注意对废气处理设施的保养维护，确保废气污染物的达标排放，若废气处理设备发生故障，长时间内无法维修应停止生产。</p>											
环境监测		重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假；监测方案详见 9.3.2 节。											

## 9.2.4 污染物总量控制分析

### 9.2.4.1 总量控制的目的

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）第三条规定，“建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。”

因此，建设项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对建设项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，提出合理可行的总量控制目标，为企业的排污总量指标申报和生态环境部门开展总量控制工作提供依据，以确保项目所在地的环境质量目标能得到实现，达到建设项目建设的经济效益、环境效益和社会效益的三统一，促进本区域经济的可持续发展。

### 9.2.4.2 总量控制因子的确定

根据国家“十三五”期间对污染物排放总量控制指标和《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51 号）以及《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）第十二条的要求，确定本项目纳入总量控制的污染因子如下：

废气污染物：VOCs（以非甲烷总烃计）。

### 9.2.4.3 污染物总量核算

本项目全厂污染物排放汇总详见表 9.2-2。

根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，提出将本项目的大气污染物实际排放量作为排放总量申报。

表 9.2-2 本项目污染物排放汇总表

类别	排放源		污染物	单位	产生量	削减量	排放量	去向	
水污染物	员工生活污水		废水量	m <sup>3</sup> /a	270	0	270	经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入君堂污水处理厂进行深度处理/DW001	
			CODcr	t/a	0.068	0.014	0.054		
			BOD <sub>5</sub>	t/a	0.041	0.014	0.027		
			SS	t/a	0.041	0.014	0.027		
			NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.005	0.001	0.004		
大气污染物	撕碎加工粉尘		颗粒物	有组织	t/a	0.570	0.564	0.006	通过“布袋除尘器”净化处理，尾气由 15m 高排气筒 P1 排放/DA001
				无组织	t/a	0.143	0		
	1#生产线加工有机废气		NMHC	有组织	t/a	2.992	2.693	0.299	通过 1#“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P2 排放/DA002
				车间无组织	t/a	0.158	0		
	2#生产线加工有机废气		NMHC	有组织	t/a	2.992	2.693	0.299	通过 2#“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P3 排放/DA003
				车间无组织	t/a	0.158	0		
	车间无组织有机废气		NMHC	有组织	t/a	0.221	0.199	0.022	通过 3#“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由 15m 高的排气筒 P4 排放/DA004
				无组织	t/a	0.095	0		
	综合废气		颗粒物	/	t/a	0.713	0.564	0.149	/
			NMHC	/	t/a	6.30	5.585	0.715	/
生活垃圾	经营场所		生活垃圾	t/a	4.5	4.5	0	交由当地环卫部门统一清运处理	
固体废物	一般固废	外购原辅材料	废包装物料	t/a	0.1	0.1	0	收集后交由相关回收单位回收	
		粉尘处理设施	除尘尘渣	t/a	0.564	0.564	0	回用于生产	

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料19000吨建设项目环境影响报告书

危险废物	有机废气治理	废活性炭 (HW49)	t/a	30.824	30.824	0	危废暂存间储存, 交由有资质的危废处理单位收运处置
	设备保养维修	废机油及其废包装物 (HW08)	t/a	1.1	1.1	0	

### 9.2.4.4 污染物总量控制

#### (1) 总量控制要求

①根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号），重点行业包括有炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品。本项目为塑料制品业，属于重点行业。

②珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。根据江门市生态环境局最新公布的 2021 年环境空气质量情况，项目所在的恩平市区域为达标区域，因此，本项目可无需要执行倍量削减替代，项目所需 VOCs 总量指标需实行等量削减替代。

#### (2) 废气污染物总量控制指标

本项目大气污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）。

项目特征污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.620t/a，无组织排放量为 0.095t/a，排放总量为 0.7154t/a。

表 9.2-3 项目申请总量控制指标情况

污染物	排放控制总量	建议总量控制指标
VOCs	0.715t/a	0.715t/a

根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，提出将本项目的大气污染物实际排放量作为排放总量申报。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定为准。

### 9.2.5 排污口规范化

排污口规范化是实施污染物总量控制的基础工作，是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进公司企业强化环保管理，促进污染治理实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》、原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》和《广东省污染源排污口规范化设置导则》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，并按当地生态环境行政主管部门的要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

排污口规范化技术要求：废气排放口必须符合规定的高度，至少达到 15m，各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。根据不同固定噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，并在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置标志牌。本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，危险废物、一般工业废物和生活垃圾设置有专用堆放场地，存放场应采取严格的防渗、防流失、防淋溶措施，并在存放场边界和进出口位置均设置环保标志牌。按照 GB15562.1-1995 及 GB 1556.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌，见表 9.2-3。环境保护图形标志牌设置应设置在距污染物排放口（源）及固体废物贮存（堆放）场所较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为环境保护图形标志牌上缘距离地面 2m。一般性污染物排污口（源）或固体废物贮存、处置场所，设置提示性环境保护图形标志牌，危险废物贮存、处置场所设置警告标志牌。按要求填写由国家生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。规范化整治排污口的有关设备属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强，有专业知识和技能的兼职人员对排污口进行管理。

表 9.2-4 环境保护图形标志

排放口	废水排口	废气排口	噪声源
图形符号			
背景颜色	绿 色		
图形颜色	白 色		
固体废物贮存、处置场图	一般固体废物	危险废物（警告图形符号）	
图形符号			
背景颜色	绿 色	黄 色	
图形颜色	白 色	黑 色	

## 9.3 环境监测计划

环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：

- 1、定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；
- 2、分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平；
- 3、协助当地生态环境行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

在监测计划中一部分由当地生态环境行政主管部门根据环境管理的需要实施定期监测；日常监测部分则由企业自行承担，并将监测数据反馈于生产系统，促进生产与环保协调发展。

### 9.3.1 监测制度

- 1、为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物的排放状况，建设单位应定期委托有资质的环境监测单位对主要污染源的污染物排放情况进行监测。
- 2、各污染治理设施要建立运行台帐，严格管理，建立操作和维护保养制度，确保环保设施的正常运行。
- 3、污染物排放出现异常情况时，增加监测密度，并及时查清原因，迅速排除故障，恢复治理设施的正常运行。
- 4、建立废气污染物监测日志，并定期汇总报送相关部门，事故状况发生时及时通知相关部门。

### 9.3.2 环境监测计划

项目建成后的环境监测，主要目的是防止污染事故发生，为环境管理提供依据。本项目主要包括大气环境、声环境、水环境监测。

建议项目的环境监测委托有资质的环境监测单位进行，本厂后勤管理人员协助环境监测单位进行。项目所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。当发生污染事故时，应根据具体情况相应增加监测频率，并进行追踪监测。



根据本项目污染物来源和排放特性，监测计划建议如下。

### 9.3.2.1 常规性监测

环境监测内容主要是污染源监测和必要的外环境监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

#### 1、大气环境监测计划

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。

监测位置：废气处理设施入口和排放口，车间外、厂界无组织监控点。

监测时间与频率：每年监测一次，在项目生产达到满负荷 75%以上运行时取样分析。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

#### 2、厂界噪声监测计划

监测项目：等效连续 A 声级。

监测位置：项目厂区四周边界外 1m 处。

监测频次：每季监测一次，每次连续监测 2 天，每天昼间和夜间各 1 次。

监测采样及分析方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

#### 3、固体废弃物监控

严格管理项目营运过程中产生的各种固体废弃物（包括废包装材料、除尘尘渣、废饱和活性炭、废机油及其废包装物、生活垃圾等），定期检查各种固体废弃物的处置情况，并严格落实危险废物（废饱和活性炭、废机油及其包装）管理的执行情况。

#### 4、地下水环境监测计划

监测项目：pH 值、DO、溶解性总固体、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、硫化物、氟化物、氯化物、石油类、LAS、甲苯、铁、细菌总数、总大肠菌群。

监测位置：本项目所在地及周边乡村（平安村、竹仔园、南兴里）。

监测时间与频率：每一年监测一次；监测一期（三天），每个监测点按照深度要求采样一次。

监测采样及分析方法：《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）及《生活饮用水标准检验方法》（GB/T 5750）中规定或推荐的标准分析方法。

### 9.3.2.2 环境风险事故监测计划

环保治理设施运行情况要严格监视，及时监测。当发现环保设施发生故障或运行不正常时，应及时向当地生态环境行政主管部门报告，并立即采样监测，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失进行调查统计。

发生环境风险事故时，根据事故类型和性质决定污染源类型（主要是水、大气）、监测指标、监测频次，委托有资质的环境监测单位实施，具体监测计划由建设单位会同监测单位协商制定。当发生大气污染物事故性排放时，应严格监控、及时监测，特别做好对下风向受影响范围内的居民区污染物浓度进行连续监测工作，直至恢复正常的环境空气状况为止。

### 9.3.2.3 监测实施单位

上述监测内容均需按照国家规定的数据采集、处理、采样和分析方法进行监测，若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地生态环境行政主管部门。

### 9.3.2.4 监测数据分析与处理

以上监测结果应及时建档，并抄报有关生态环境行政主管部门，若发现有污染问题要及时进行处理，并上报有关部门。

接受并密切配合生态环境行政主管部门的定期监测，积累数据资料，妥善保存档案，做好环境统计工作，为治理工作现状和今后工作改进提供依据。

在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，则分析原因并报告管理机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施；

建立合理可行的监测质量保证措施，保证监测数据客观、公正、准确、可靠，不受其它因素干预。

定期对监测数据进行综合分析，掌握废气、污水、噪声达标排放情况，并向管理机构做出汇报。

### 9.3.2.5 自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29” / “62 塑料制品业 292”中“简化管理”。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）对“简化管理排污单位”项目运行期间的检测要求，本项目环境自行监测计划如下表 9.3-1 所示。

表9.3-1 本项目（简化管理排污单位）自行跟踪监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准	标准限值	监测机构	负责机构	监督机构	
污染源监测	废气	DA001 废气排放监测口	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5新建企业大气污染物排放限值	20mg/m <sup>3</sup>	有资质的监测单位	恩平市荣兴五金厂	江门市生态环境局恩平分局
		DA002 废气排放监测口	NMHC	1次/年		60mg/m <sup>3</sup>			
		DA003 废气排放监测口	NMHC	1次/年					
		DA004 废气排放监测口	NMHC	1次/年		60mg/m <sup>3</sup>			
		厂房外监控点处1h平均浓度值	NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）	6mg/m <sup>3</sup>	有资质的监测单位	恩平市荣兴五金厂	江门市生态环境局恩平分局
		厂房外监控点处任意一次浓度值	NMHC	1次/年		20mg/m <sup>3</sup>			
		场界外浓度最高点	TSP	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物新改扩建二级厂界标准值	1.0mg/m <sup>3</sup>	有资质的监测单位	恩平市荣兴五金厂	江门市生态环境局恩平分局
			NMHC	1次/年		4.0mg/m <sup>3</sup>			
			臭气浓度	1次/年		20（无量纲）			
	废水	DW001 生活污水排放口	CODcr	1次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质要求两者较严值	350mg/L	有资质的监测单位	恩平市荣兴五金厂	江门市生态环境局恩平分局
			BOD <sub>5</sub>			150mg/L			
			SS			250mg/L			
NH <sub>3</sub> -N			30mg/L						
噪声	厂界外1米处	连续等效A声级	每季度一次	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准	2类： 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)， 4类： 昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	有资质的监测单位	恩平市荣兴五金厂	江门市生态环境局恩平分局	

环境质量监测	环境空气	项目所在地	TSP	1次/年	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及2018年修 改单二级标准	日均值 300µg/Nm <sup>3</sup>	有资质的 监测单位	恩平市荣 兴五金厂	江门市生 态环境局 恩平分局
			NMHC		原国家环境保护局科技标准司 的《大气污染物综合排放标准 详解》(1小时平均)	2000µg/Nm <sup>3</sup>			
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)新改扩建项 目厂界排放标准值(一次浓度)	20(无量纲)			
	地下水	项目所在地	水温、水位	1次/年	《地下水质量标准》 (GB/T14843-2017)III类标准	/	有资质的 监测单位	恩平市荣 兴五金厂	江门市生 态环境局 恩平分局
			pH值			6.5~8.5			
			溶解性总固 体			1000mg/L			
			总硬度			450mg/L			
			氨氮			0.50mg/L			
			耗氧量 COD <sub>Mn</sub>			3.0mg/L			
			挥发酚			0.002mg/L			
			硝酸盐			20.0mg/L			
			亚硝酸盐			1.00mg/L			
			硫化物			0.02mg/L			
氟化物	1.0mg/L								
氯化物	250mg/L								
硫酸盐	250mg/L								
阴离子表面 活性剂	0.30mg/L								

			甲苯			0.70mg/L			
			铁			0.3mg/L			
			总大肠菌群			3.0MPN/100mL			
			细菌总数			100CFU/mL			

## 9.4 环境保护设施竣工验收内容

本项目环保设施须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运营，各环境保护设施“三同时”验收内容见下表。

表 9.4-1 项目竣工环境保护“三同时”验收及监测一览表

序号	验收类别				环境保护措施	排放要求			验收执行标准		排污口及监测点位
	项目	生产工艺	污染因子	核准排放量 (t/a)		治理设施及主要运行参数	高度	排放浓度	排放速率	浓度限值	
1.		撕碎加工粉尘废气处理	颗粒物	0.006	所产生的加工粉尘废气经围蔽型侧吸式伞形集气罩收集，通过“布袋除尘器”处理，尾气由15米高排气筒 P1 排放；收集效率 60%，除尘效率 99%	15m	0.13 mg/m <sup>3</sup>	0.0013 kg/h	20mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值	DA001 及其监测口
2.	废气	1#生产线加工有机废气处理	非甲烷总烃	0.299	经锥磨机与聚合机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集，将强力轧板、随行定尺、风冷工序建成密闭生产空间，产污工位设置上吸式伞形集气罩收集废气，通过 1 套“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理后，经 15m 排气筒 P2 排放；收集效率 95%，治理效率 90%	15m	4.15 mg/m <sup>3</sup>	0.0623 kg/h	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值	DA002 及其监测口
3.		2#生产线加工有机废气处理	非甲烷总烃	0.299	经锥磨机与聚合机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集，将强力轧板、随行定尺、风冷工序建成密闭生产空间，产污工位设置上吸式伞形集气罩收集废气，通过 1 套“两级活性炭吸附装置	15m	4.15 mg/m <sup>3</sup>	0.0623 kg/h	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值	DA003 及其监测口

					+保险级活性炭吸附装置”处理后,经15m排气筒P3排放;收集效率95%,治理效率90%							
4.		车间无组织有机废气	非甲烷总烃	0.022	将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间,车间无组织废气经管道收集,通过3#“两级活性炭吸附装置”设施处理,尾气由15m高的排气筒P4排放;收集效率70%,治理效率90%	15m	0.18 mg/m <sup>3</sup>	0.0046 kg/h	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值	DA004及其监测口	
5.		厂界	颗粒物	0.086	/	/	/	/	1.0mg/m <sub>3</sub>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物新改扩建二级厂界标准值	厂界四周	
6.	非甲烷总烃		0.316	/	/	/	/	4.0mg/m <sub>3</sub>				
7.	臭气浓度		<20	/	/	/	/	20 (无量纲)				
8.	废水	办公生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.054	经“三级化粪池”处理后排入市政集污管网,排至君堂污水处理厂深度处理	/	200	污水量 270t/a	350mg/L	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质要求两者较严值	生活污水排放口 DW001	
9.			BOD <sub>5</sub>	0.027			100		150mg/L			
10.			SS	0.027			100		250mg/L			
11.			氨氮	0.004			15		30mg/L			
12.	噪声	设备噪声	连续等效A声级 Leq(A)	/	采用低噪声设备、减振降噪、加装隔声装置,厂房、墙体隔声等				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类区标准。2类:昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A);4类:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)	四周厂界		



13.	固体废物	生产过程固体废物处置	一般废物	废包装材料	0.1	收集后存放于一般工业固废暂存间，回用于生产，无法回用的交由相关回收单位回收	一般工业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》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定。贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	/
				除尘尘渣	0.564			
14.	固体废物	生产过程固体废物处置	危险废物	废活性炭	30.824	危险废物暂存在危废仓库；采取防雨、防泄漏、防渗措施；每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔；制定危险废物年度管理计划，建立危险废物贮存的台帐制度，并进行在线申报备案；委托有资质的危险废物处理单位收运处置。	贮存与处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单，并遵守《危险废物转移联单管理办法》	/
					废机油及其废包装物			
15.		员工生活		生活垃圾	4.5	分类收集，交由当地环卫部门清运处置	《城市生活垃圾管理办法》	/
16.	环境风险	厂区环境风险防范措施	环境风险	/	/	1、严格按相关规范落实生产车间、仓库等生产场所和设备设施管道的防泄漏、火灾等安全风险控制措施。	满足环境风险防范要求	/
						2、按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏、防风、防火、防盗措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。		
						3、日常应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护，确保废气污染物的达标排放，若废气处理设备发生故障，长时间内无法维修应停止生产。		
						4、按环保要求编制应急预案，设置容积252m³事故废水应急池、设截断阀、集液沟，配套相关管网系统、消防设施、应急物资。如发生泄漏化学品或火灾消防废水，事故废水将暂时储存，事故应急池在平时应保持闲置状态。		

					5、项目应完善基础防渗工程措施，做好污染分区防渗和分区防治工作。		
--	--	--	--	--	----------------------------------	--	--

## 10.评价结论与建议

### 10.1 项目概况

恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目位于广东省江门市恩平市君堂镇平安大龙荫村（即 325 国道平安路段）恩平市锦州汽车检测服务有限公司内厂房，中心位置地理坐标为 112°25'53.258"E，22°19'14.189"N（E112.431460556°，N22.320608056°）。项目拟总投资 400 万元，其中环保投资 80 万元（占总投资 20%），建设两条再生新型材料加工生产线，项目规划占地面积 6613 平方米，年产再生新型材料（产品为再生纤化塑板）19000 吨。项目正常生产为每天两班制，每班 8 小时，全年工作日 300 天。全厂共有员工 30 人，厂内不提供食宿。

项目生产过程为塑料制品生产，使用主要原材料为再生塑料（PP、PE 膜），以风干、撕碎、磁选、锥磨高压挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺、风冷等为主要工艺进行加工，得到项目最终纤化塑板产品。

项目生产过程中主要有加工粉尘、加工有机废气（非甲烷总烃）、喷淋排污废水、生活污水、生活垃圾、一般工业固体废物（废包装材料、除尘尘渣）、危险废物（废饱和活性炭和废机油及其包装）和噪声等污染。

### 10.2 环境质量现状评价结论

#### 10.2.1 地表水环境质量现状结论

监测结果表明，项目纳污水体太平河所在监测断面监测因子（pH 值、COD、BOD、DO、氨氮、SS、LAS、总磷）均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，评价区域水环境现状质量良好。

#### 10.2.2 地下水环境质量现状结论

由地下水现状监测结果可知，项目所在区域地下水全部测点各水质监测指标 pH 值、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、铅、硫酸盐、硫化物、氯化物、石油类、LAS、

甲苯、总大肠菌群、细菌总数、氰化物等均在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准限值内，表明评价区域地下水环境质量良好。

### 10.2.3 环境空气质量现状结论

根据《2021年江门市环境质量状况公报》可知，恩平市SO<sub>2</sub>（二氧化硫）、NO<sub>2</sub>（二氧化氮）、PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）、PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）、O<sub>3</sub>、CO符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，项目所在区域环境空气质量为达标区，环境空气质量良好。

补充监测结果表明：

（1）评价区监测点TSP浓度的24小时平均浓度监测值均<0.3mg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准；

（2）评价区监测点NMHC小时浓度均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D有关规定标准。

综上所述，本项目所在区域的环境空气质量较好。

### 10.2.4 声环境质量现状结论

声环境监测数据表明本项目厂界昼间和夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类、4a类标准要求，表明项目所在地声环境质量尚好。

## 10.3 污染物排放情况

本项目污染物产生、削减、排放状况汇总如表10.3-1所示。

表 10.3-1 项目污染物产生及排放情况汇总表

类别	主要污染物		单位	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	t/a	270	0	270
		COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.068	0.014	0.054
		BOD <sub>5</sub>	t/a	0.041	0.014	0.027
		SS	t/a	0.041	0.014	0.027
		NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.005	0.001	0.004
	喷淋排污废水	废水量	t/a	12	定期交由零散工业废水单位收运处置	

废气	有组织 P1	颗粒物	t/a	0.570	0.564	0.006
	有组织 P2	非甲烷总烃	t/a	2.992	2.693	0.299
	有组织 P3	非甲烷总烃	t/a	2.992	2.693	0.299
	预处理车间 (无组织)	颗粒物	t/a	0.143	0	0.143
	生产车间 (无组织)	非甲烷总烃	t/a	0.316	0	0.316
固体废物	一般工业固 体废弃物	废包装物料	t/a	0.1	固体废物处理处置率 100%	
		除尘灰渣	t/a	0.564		
	危险废物	废活性炭 (HW49)	t/a	27.284		
		废机油及其废 包装物(HW08)	t/a	1.1		
	生活垃圾	生活垃圾	t/a	4.5		

## 10.4 营运期主要环境影响评价结论

### 10.4.1 地表水环境影响评价结论

项目员工的办公生活污水（排放总量约 0.9 m<sup>3</sup>/d）经自建的“三级化粪池”有效处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及君堂污水处理厂进水水质指标要求两者较严值后，通过市政集污管网排入君堂污水处理厂进行深度处理，然后排入太平河。

项目喷淋排污废水产生量约 12t/a，定期交由有资质的零散工业废水处理单位收运处置。

根据报告分析，经处理后上述废水对区域水环境质量影响较小，是可以接受的。

### 10.4.2 地下水环境影响评价结论

本项目厂区范围的地表已经硬底化，且本项目主要是室内生产，在对生活污水处理设施、事故应急池、厂房和仓库等做好各项预防措施后，污染物渗入地下水的机率较小，对地下水的不良影响不大。

### 10.4.3 大气环境影响预测评价结论

#### (1) 撕碎工序加工粉尘

项目再生塑料撕碎工序产生的加工粉尘，拟经围蔽型侧吸式伞形集气罩收集，通过“布袋除尘器”处理后，由15米高排气筒P1排放，满足《合成树脂工业污染物排放

标准》（GB31572-2015）中的表5大气污染物特别排放限值（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

### （2）加工有机废气

项目两条纤化塑板生产线再生塑料加工过程中锥磨高压挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺、风冷等工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度，拟经锥磨机与聚合机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集，将强力轧板、随行定尺、风冷工序建成密闭生产空间，产污工位设置上吸式伞形集气罩收集废气，通过两套“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理后，由15m排气筒P2、P3排放；项目将再生纤化塑板生产车间拟建设成为整体封闭的生产空间，车间无组织废气经管道收集，通过3#“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由15m高的排气筒P4排放；满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5大气污染物特别排放限值（NMHC $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准的要求。

### （3）大气环境影响预测结果

通过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐模式中的AERSCREEN估算模式（估算时输入地形参数，考虑最不利气象条件）进行预测，正常工况下，本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃对周围环境的贡献值均较小，最大落地浓度均小于相应的环境标准限值，本项目废气排放对周围环境空气质量影响较小。

根据AERSCREEN估算模式结果，本项目各污染源在下风向出现最大落地浓度的污染物为厂区面源污染物TSP，即厂区面源污染物TSP下风向最大落地浓度值为 $8.63\text{E}+01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应 $D_{10\%}$ 最远距离0m，标准值为 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为9.59%，判定该污染源的评价等级为二级，本项目环境空气影响评价工作等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。考虑到项目周围环境状况，根据AERMOD模式进行进一步的预测，本项目所有污染物在正常工况下和非正常工况下对厂界外各敏感点的短期贡献浓度均未超过质量标准，项目无需设置大气环境保护距离。

根据报告分析，经处理后项目各排气筒排放的污染物均能达标排放，只要做好污染防治措施的管理和设备维护保养，本项目排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内。

#### 10.4.4 声环境影响预测评价结论

根据预测分析，本项目全部投产后，项目噪声源主要是生产设备的机械噪声，在采取相应防治措施的前提下，厂界四周噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）对应的2类、4类环境噪声排放标准限值要求，总体来说本项目对周边环境的噪声影响较小。

#### 10.4.5 固体废物环境影响评价结论

本项目运营期产生的固体废物主要有一般工业固废（废包装材料、除尘尘渣）、危险废物（废活性炭、废机油及其包装）、生活垃圾等。除尘灰渣可作为辅料回用于生产；其他一般工业固废可收集后交由资源回收单位回收再利用；危险废物按要求收集后交给有资质的危废单位进行收运处置；生活垃圾交由当地环卫部门定时清运，日产日清。固体废物处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单的要求。

根据报告分析，采取上述固体废物污染控制措施后，本项目运营期间产生的固体废物对周围环境影响不明显。

#### 10.4.6 土壤环境影响分析

根据地下水环境影响评价结论可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物和液体原料下渗现象。土壤和地下水污染防治措施相似，主要是防止污染物渗漏，因此，在采取以上污染控制措施的情况下，项目不会对区域土壤产生明显的影响。

#### 10.4.7 环境风险评价结论

本项目属于塑料制品生产项目，所用的原辅材料无剧毒化学品，产品不属于危险化学品。经分析，本项目不构成重大危险源。

项目的主要环境风险因素是化学品的泄漏，同时由于泄漏可能引起的火灾、甚至爆炸所产生的伴生/次生污染，以及废气处理系统非正常工况排放产生的风险影响。

采取相关防治控制措施后，当发生泄漏事故时，泄漏的物料可控制在储存单元内，不会对外环境造成影响。一般情况下，火灾产生的有害废气会引起周围大气环境暂时性超标，待扑灭后会慢慢消散，大气环境可恢复到事故前的水平。发生火灾、甚至爆炸事故时，一般使用泡沫、干粉、砂土等作为灭火材料，事故时，将所有废水废液经设置的集液沟妥善收集，流入厂内事故应急池暂时储存，因此，泄漏物料一般不会直接进入下水道或地表水体中，不会对附近水体造成污染。

为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，企业须建立严格、规范的突发环境风险事故应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。

根据报告分析，在落实、完善相关风险管理及防范控制措施，编制并切实执行突发环境风险事故应急预案的情况下，项目的环境风险可得到控制，风险影响程度是可以接受的。

## 10.5 环境保护措施与环保投资

### 10.5.1 环境保护措施

本项目拟采取的环境保护措施汇总见表 10.5-1。

表 10.5-1 本项目所采取环保措施汇总表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	预期效果
大气环境	DA001/加工粉尘废气	颗粒物	在设备进口设置围蔽型侧吸式伞形集气罩收集废气，通过“布袋除尘器”处理，由15米高排气筒P1排放。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表5大气污染物排放限值，对周围大气环境影响不大。
	DA002/1#生产线加工有机废气及臭气	NMHC	经锥磨机与聚合机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集，将强力轧板、随行定尺、风冷工序建成密闭生产空间，产污工位设置上吸式伞形集气罩收集废气，通过“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理，由15米高	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表5大气污染物排放限值，对周围大气环境影响不大。



			排气筒 P2 排放。	
	DA003/2# 生产线加工 有机废气及 臭气	NMHC	经锥磨机与聚合机顶部排气口并联接驳负压管道进行收集，将强力轧板、随行定尺、风冷工序建成密闭生产空间，产污工位设置上吸式伞形集气罩收集废气，通过“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”处理，由15米高排气筒 P3 排放。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的表5大气污染物排放限值，对周围大气环境影响不大。
	车间无组织 有机废气	NMHC	将再生纤化塑板生产车间拟建成为整体封闭的生产空间，车间无组织废气经管道收集，通过3#“两级活性炭吸附装置”设施处理，尾气由15m高的排气筒 P4 排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的表5大气污染物排放限值，进一步削减无组织有机废气的排放，对周围大气环境影响不大。
地表水 环境	DW001/生 活污水	CODcr	经“三级化粪池”处理后排入市政集污管网，排至君堂污水处理厂深度处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值，对附近地表水环境影响不大。
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	采用低噪声设备、减振降噪、加装隔声装置，可降低噪声，厂房、围墙隔声措施，可降低噪声	确保达到工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对应的2类、4类标准，对周围环境影响不大。
固体废 物	原料使用	废包装物料	收集后存放于一般工业固废暂存间，回用于生产，无法回用的交由相关回收单位回收利用	一般工业固体废物管理应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修正）的相关规定，贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。不排放到外环境，实现固废零排放，对周围环境不产生直接影响。
	除尘设施	除尘尘渣		
	经营场所	生活垃圾	分类收集后由当地环卫部门清运处理	达到《城市生活垃圾管理办法》的要求，对周围环境影响不大。
	废气处理	废活性炭（HW49）	危险废物暂存在危废仓库；采取防雨、防泄漏、防渗措施；每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔；制定危险废物年度管理计划，建立危险废物贮存的台帐制度，并进行在线申报备案；委托有资质的危险废物处理单位收运处置。	贮存与处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求。不排放到外环境，实现固废零排放，对周围环境不产生直接影响。
	设备维修	废机油及其废包装物（HW08）		

土壤及地下水污染防治措施	①厂区内生产场地、危废暂存间、污水处理设施、废气处理设施均应做好硬底化和采取相应分区防渗措施，有效切断垂直下渗和污染的途径；②加强危废管理，液体危废采用罐桶装，暂存在危废暂存间，危废暂存间贮存位置地面设置围堰，产生的危险废物均由具有资质的危废单位清运处置。③公司应当定期对环保设施定期进行检修维护，防止废气事故排放。
环境风险防范措施	①严格按相关规范落实生产车间、仓库等生产场所和设备设施管道的防泄漏、火灾等安全风险控制措施。 ②按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏、防风、防火、防盗措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ③日常应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护，确保废气污染物的达标排放，若废气处理设备发生故障，长时间内无法维修应停止生产。 ④按环保要求编制应急预案，设置容积 252m <sup>3</sup> 事故废水应急池、设截断阀、集液沟，配套相关管网系统、消防设施、应急物资。如发生泄漏化学品或火灾消防废水，事故废水将暂时储存，事故应急池在平时应保持闲置状态。 ⑤项目应完善基础防渗工程措施，做好污染分区防渗和分区防治工作。
其他环境管理要求	项目应严格落实“三同时”要求。

## 10.5.2 环境保护投资

本项目环保投资总额为 80 万元，项目总投资为 400 万元，占总投资额的 20%。

## 10.6 环境管理与监测计划

本项目运营期应落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，应根据项目的实际情况，制订各种类型的环保规章制度，并按照有关部门的批复以及环评报告书中所提出的各项环保措施，认真落实环保设施的设计，施工任务，并积极落实有关环保经费，以保证环境保护设施实现“三同时”。根据环境管理的需要实施定期监测，对运营期污染物排放方面进行监控。

## 10.7 污染物总量控制指标

### 10.7.1 水污染物排放总量

本项目营运过程中不直接外排废水，喷淋塔废水隔渣后可循环回用，定期更换废水拟交由有资质的零散工业废水处理单位恩平市富润环保有限公司收运处置。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值后，经市政污水管网排入君堂污水处理厂进行深度处理。因此，本项目不设置废水污染物总量控制指标。

## 10.7.2 大气污染物排放总量

本项目大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃及附带臭气浓度。

本评价建议项目的大气污染物总量控制指标为：

总 VOCs（以非甲烷总烃计） $\leq 0.914\text{t/a}$ 。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定为准。

## 10.8 产业政策及地区规划相符性

本项目主要从事塑料制品的生产、销售，年产再生新型材料 19000 吨，行业类别属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中的“C2922 塑料板、管、型材制造”，不属于限制类、淘汰类企业，符合产业政策要求。

项目选址符合所在地块土地利用规划；符合相关法律法规的要求，符合项目周边环境功能要求；符合广东省有关规定；项目平面布局合理规范，因此，本项目的建设具有规划合法合理性和环境可行性。

## 10.9 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日施行），本项目进行了网上公示和报纸公示，以及在附近村委公告栏张贴项目环评征求意见稿公示信息。

根据公示结果，无人提出反对意见。只要本项目符合当地环保管理要求，切实落实各项处理措施的情况下，本项目也是受公众支持的。

## 10.10 总结论

本报告书对项目所在地及周围地区的环境质量现状进行了实地调查和评价，对拟建项目运营期间的排污负荷进行了估算，预测了建设项目外排污染物对周围环境产生的影响程度，提出了相应的防治控制措施和相关建议。建设单位应按本报告中所述的各项控制污染的防治控制措施加以严格实施，并确保正常运行。

本报告认为，项目符合产业政策和相关法律法规的要求。项目利用现有厂房建设，不涉及土建基础施工。项目再生塑料加工撕碎工序的粉尘废气拟通过一套袋式除尘器除尘处理后经 15m 排气筒 P1 排放，每条纤化塑板生产线高压挤出、聚合纤化、强力轧板、随行定尺、风冷等工序废气通过各自独立配置的一套“两级活性炭吸附装置+保险级活性炭吸附装置”设施处理后分别经 15m 排气筒 P2、P3 排放，车间无组织有机废气通过一套“两级活性炭吸附装置”设施处理后由 15m 高的排气筒 P4 排放，本项目废气处理设施处理效率较高，各污染物均能达标排放。项目生活污水通过三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与君堂污水处理厂进水水质指标两者较严值后，经市政污水管网排入君堂污水处理厂进行深度处理。固体废物分类收集妥善处置和处理，项目危险废物废饱和活性炭与废机油及其包装，在厂区设置的危废暂存间暂存，均须交由有资质的危险废物处理单位收运处理；布袋除尘灰渣回用于生产；其他废包装物料作为一般固废，收集后交由专业资源回收单位综合利用；员工生活垃圾交由当地环卫部门定期清运。加强危险化学品的监督和管理，环境风险可控，内外部环境影 响不大；根据 AERSCREEN 估算模式预测结果，本项目环境空气影响评价工作等级为二级，本项目所有污染物对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准，无需设置大气环境保护距离，大气环境影响可接受；项目清洁生产水平较高，污染控制措施可行，调查公众大部分支持本项目的建设。项目总体平面布局合理，设备安装时尽可能远离居民区，设备合理安装布置，极大程度上削减了大气和噪声对周围居民区的影响。

“恩平市荣兴五金厂年产再生新型材料 19000 吨建设项目”的建设符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，只要本项目在实施过程中严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行，落实设计和环评中提出的各项污染防治措施，在营运期加强管理，贯彻“总量控制和达标排放”的原则，落实环境风险防范措施，确保污染治理设施稳定达标运行，在不对周围环境和生态造成不良影响的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

