

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 40 万立方米蒸压加气混凝土板  
材及砌块生产项目

建设单位(盖章)：江门市擎宏科技实业有限公司

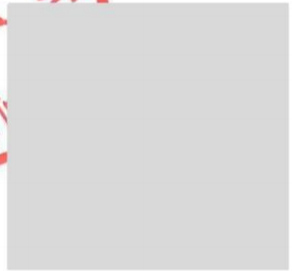
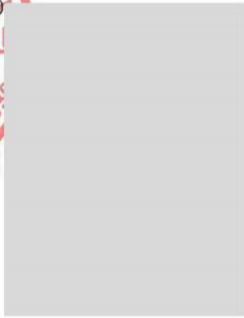
编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部

# 声 明

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

我单位提供的年产40万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目环境影响报告表（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批年产40万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）  
法定代表人（签

4407050230

评价单位（盖章

法定代表人（签

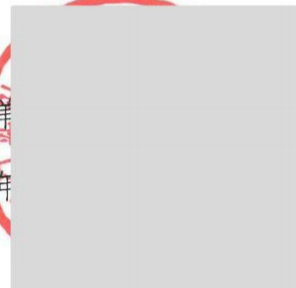
年

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门新财富环境管家技术有限公司（统一社会信用代码 91440705MA5310522）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（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产 40 万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈金菊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000062，信用编号 BH008587），主要编制人员包括陈金菊（信用编号 BH008587）依次全部列出）等 1 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  
年



打印编号：1699410667000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	162579		
建设项目名称	年产40万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市擎宏科技实业有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA4X91L42T		
法定代表人（签章）	黄国水		
主要负责人（签字）	黄超		
直接负责的主管人员（签字）	黄超		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门新财富环境管家技术有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA5310522H		
<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
陈金菊	20230503544000000062	BH008587	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈金菊	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论；附表；附图；附件	BH008587	





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名：陈金菊

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：20230503544000000062





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	陈金菊		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202310	江门市:江门新财富环境管家技术有限公司	10	10	10
截止		[REDACTED]				

备注：

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



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-08 10:58

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	36
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	78
六、结论.....	80
附表.....	81
附图.....	83
附图 1 项目地理位置图.....	84
附图 2 项目四至图.....	85
附图 3 项目周边外环境图.....	86
附图 4 项目厂区平面布局图.....	87
附图 5 扩建项目车间平面布局图.....	88
附图 6 项目排水路径图.....	89
附图 7 江门市大气环境功能区划图.....	90
附图 8 江门市水环境功能区划图.....	91
附图 9 新会区声环境功能区划图.....	92
附图 10 古井镇土地利用现状图.....	93
附图 11 广东省环境管控单元图.....	94
附图 12 新会区环境管控单元图.....	95
附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）.....	96
附图 14 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境管控单元）.....	97
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境管控单元）.....	98
附图 16 环境空气质量现状监测点位图.....	99
附图 17 现有项目生产设备及环保治理设施图片.....	100
附件.....	101

附件 1 环评委托书.....	102
附件 2 建设单位营业执照.....	103
附件 3 建设单位法人身份证.....	104
附件 4 项目投资备案证.....	105
附件 5 土地租赁合同.....	106
附件 6 现有项目环评批复.....	109
附件 7 现有项目竣工环保验收相关资料.....	113
附件 8 现有项目固定污染源排污登记回执.....	125
附件 9 主要原辅材料 MSDS.....	126
附件 10 现有产品检测报告.....	142
附件 11 引用监测报告.....	148
附件 12 现有项目验收监测报告.....	153



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 40 万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区古井镇龙口山石场		
地理坐标	(113 度 8 分 26.32 秒 E, 22 度 24 分 59.37 秒 N)		
国民经济行业类别	C3024 轻质建筑材料制造 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302；56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	39000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	1.28	施工工期	无
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> ）	49026
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>一、与《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）相符性分析</p> <p>根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。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。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见附图11）对照可知，扩建项目位于重点管控单元。</p> <p>（1）与“三线一单”相符性分析</p> <p>扩建项目的建设与管理要求相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-1 扩建项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控的相符性分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>相符性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>位于江门市新会区古井镇龙口山石场，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，扩建项目运营后在正常工况下不会对周边环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>扩建项目主要消耗水、电、天然气资源，用水由市政供水，电能由市政供电，天然气通过管道输送，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>生态准入清单</td> <td>根据（粤府〔2020〕71号）中“1、3、N”三级生态环境准入清单体系可知，扩建项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。扩建项目不属于国家《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）与生态环境分区管控要求相符性分析</p> <p>扩建项目的建设与管理要求相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-2 扩建项目与广东省生态环境分区管控要求的相符性分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>具体要求</th> <th>相符性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">全省总体管控要求</td> </tr> <tr> <td>区域布局管控要求</td> <td>环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</td> <td>扩建项目所在区域属于大气环境质量不达标区，产生废气污染物均经处理达标后排放，对周边环境影响较小。生产废水经处理后循环使用，不外排。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>能源资源利用要求</td> <td>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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。</td> <td>扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管控要求</td> <td>深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</td> <td>扩建项目不属于石化化工行业，使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			项目	相符性分析	相符性	生态保护红线	位于江门市新会区古井镇龙口山石场，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合	环境质量底线	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，扩建项目运营后在正常工况下不会对周边环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合	资源利用上线	扩建项目主要消耗水、电、天然气资源，用水由市政供水，电能由市政供电，天然气通过管道输送，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合	生态准入清单	根据（粤府〔2020〕71号）中“1、3、N”三级生态环境准入清单体系可知，扩建项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。扩建项目不属于国家《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合	类别	具体要求	相符性分析	相符性	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。	扩建项目所在区域属于大气环境质量不达标区，产生废气污染物均经处理达标后排放，对周边环境影响较小。生产废水经处理后循环使用，不外排。	符合	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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。	扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河。	符合	污染物排放管控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	扩建项目不属于石化化工行业，使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合
	项目	相符性分析	相符性																																			
	生态保护红线	位于江门市新会区古井镇龙口山石场，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合																																			
	环境质量底线	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，扩建项目运营后在正常工况下不会对周边环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合																																			
	资源利用上线	扩建项目主要消耗水、电、天然气资源，用水由市政供水，电能由市政供电，天然气通过管道输送，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合																																			
	生态准入清单	根据（粤府〔2020〕71号）中“1、3、N”三级生态环境准入清单体系可知，扩建项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。扩建项目不属于国家《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合																																			
	类别	具体要求	相符性分析	相符性																																		
	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。	扩建项目所在区域属于大气环境质量不达标区，产生废气污染物均经处理达标后排放，对周边环境影响较小。生产废水经处理后循环使用，不外排。	符合																																		
	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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。	扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河。	符合																																		
污染物排放管控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	扩建项目不属于石化化工行业，使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合																																			

环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	扩建项目不位于饮用水水源地保护区，且建设单位通过环境风险防范措施可有效的将环境风险减少到最低限度，符合环境风险防控要求。	符合
“一核一带一区”区域管控要求：1.珠三角核心区。			
区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限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。	扩建项目不建燃煤燃油火电机组、不设自备电站、不设锅炉；项目不属于禁止项目；不涉及高 VOCs 原辅料。	符合
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。	扩建项目属于非金属矿物制品业，不属于高耗水行业。	符合
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。	扩建项目 VOCs 排放量指标由江门市生态环境局新会分局采用两倍削减量替代。	符合
环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	扩建项目产生的危险废物均贮存于危废暂存间内，危险废物定期交由有资质单位处理，符合环境风险防控要求。	符合
环境管控单元总体管控要求			
省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，……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。	扩建项目不属于省级以上工业园区管控单元	符合
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。	扩建项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业。扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河。	符合
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。	扩建项目不属于排放有毒有害大气污染物项目；不涉及高 VOCs 原辅料。	符合
<p style="text-align: center;"><b>二、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析</b></p> <p>项目所在地位于江门市新会区古井镇龙口山石场，根据江门市环境管控单元图、新会区环境管控单元图（见附图12），扩建项目所在位置属新会区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070520004）。扩建项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析详见下表。</p>			

表 1-3 扩建项目与（江府（2021）9 号）的相符性分析表

要求	扩建项目情况	相符性	
<b>全市总体管控要求</b>			
区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火发电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	扩建项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目选址为环境质量达标区。项目使用能源为电能和天然气。	符合	
能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目使用能源为电能和天然气。扩建项目不属于“两高”项目。	符合	
污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	扩建项目实施重点污染物总量控制。扩建项目不属于化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。扩建项目不属于“两高”项目。	符合	
<b>“三区并进”总体管控要求</b>			
区域布局管控要求：大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	扩建项目无燃煤锅炉。	符合	
能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。盘活存量建设用，控制新增建设用地规模。	扩建项目以电、天然气为能源；不属于高耗水行业。	符合	
污染物排放管控要求：加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	扩建项目涉 VOCs 排放工序在密闭车间内进行，使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，且为间歇式作业，无组织排放量较少。扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河。	符合	
<b>新会区重点管控单元 1 准入清单</b>			
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。	项目不属于产业鼓励引导类，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的“禁止准入”项目。	符合



	<p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按照《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令（2017）第48号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规（2017）1号）及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-10.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-12.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>项目位于江门市新会区古井镇龙口山石场，不在生态保护红线内，不在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区，不在自然公园区内，不属于饮用水水源保护区。</p> <p>项目不使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等。</p> <p>项目不在重金属污染重点防控区，不在畜禽禁养区；项目建设不占用河道滩地。</p>	
能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染</p>	<p>扩建项目不属于高能耗项目。</p> <p>扩建项目不在禁燃区内，不使用高污染燃料，以天然气为燃料。</p> <p>扩建项目不属于重点监控用水单位。</p>	符合

	<p>燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>		
污 染 物 排 放 管 控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管。</p> <p>3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量改造，有效降低污水中重金属浓度。</p> <p>3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-11.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>扩建项目合理安排作业时间，利用洒水抑尘降低道路扬尘；项目不属于纺织印染行业、涂料行业、制革行业、造纸行业，不排放含重金属废气。项目不排放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。</p>	符合
环 境 风 险 防 控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>项目拟设立危废仓库用于存放危险废物，设立一般固废暂存区用于存放一般固废；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。</p>	符合
<p>综上，扩建项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的要求。</p>			

### 三、产业政策相符性分析

扩建项目主要从事混凝土板材及砌块的生产，对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），扩建项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类产业项目，即属于允许类。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，扩建项目不涉及“禁止准入类-法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定；国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为；禁止违规开展金融相关经营活动”，不属于许可准入类中特定化学品的生产经营及项目建设，不涉及许可准入类其他行业禁止许可事项，符合该文件要求。

### 四、选址用地合理性分析

扩建项目位于江门市新会区古井镇龙口山石场，根据古井镇总体规划图（见附图10），以及项目的土地分租合同（见附件5），项目地块属于工业用地，项目选址基本合理。

### 五、环境功能区划相符性分析

扩建项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区内、自然保护区内。根据《江门市人民政府关于重新上报调整江门市部分饮用水水源保护区划的请示》（江府报〔2018〕42号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），其陆域保护范围为：相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深100米陆域范围。扩建项目不在西江水道二级水源保护区的陆域范围内。项目纳污水体虎坑河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属于《江门市声环境功能区划》中的2类区，故扩建项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，扩建项目的选址具有环境可行性。

### 六、相关环境保护规划及政策相符性分析

#### 1、与《广东省环境保护“十四五”规划》的相符性分析：

表 1-4 与“十四五”规划的相符性分析

政策要求	项目情况	相符性
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。••• 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	扩建项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业。 扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合



2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析：

表 1-5 与（GB 37822-2019）的相符性分析

政策要求	项目情况	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	扩建项目原料储存于密闭容器内，并放置在有雨棚、遮阳和防渗设施的专用原料区（车间内）；非取用时保持密闭状态。	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	扩建项目采用密闭容器盛装原料。	符合
VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息。	符合
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，VOCs 年排放量仅为 0.098t/a，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。		符合
VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。		符合
当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。		符合

3、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：

表 1-6 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

政策要求	项目情况	相符性
珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	扩建项目不设燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	符合
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，VOCs 年排放量仅为 0.098t/a，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合
工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息。	符合

严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	扩建项目不排放恶臭污染物。	符合										
<p><b>4、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：</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 与《广东省水污染防治条例》的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>政策要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。</td> <td rowspan="3">扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河，排放量较少。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			政策要求	项目情况	相符性	县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河，排放量较少。	符合	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	符合	企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	符合
政策要求	项目情况	相符性										
县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河，排放量较少。	符合										
排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。		符合										
企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。		符合										
<p><b>5、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：</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 与（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>政策要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。</td> <td>扩建项目所用的原辅材 VOCs 符合国家产品 VOCs 含量限值标准。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推</td> <td>扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，VOCs 年排放量仅为 0.098t/a，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			政策要求	项目情况	相符性	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	扩建项目所用的原辅材 VOCs 符合国家产品 VOCs 含量限值标准。	符合	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。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推	扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，VOCs 年排放量仅为 0.098t/a，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合	
政策要求	项目情况	相符性										
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	扩建项目所用的原辅材 VOCs 符合国家产品 VOCs 含量限值标准。	符合										
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。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推	扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，VOCs 年排放量仅为 0.098t/a，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合										

进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。		
着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	扩建项目位于江门市新会区古井镇龙口山石场，不属于高污染燃料禁燃区，且使用天然气作为燃料。扩建项目设置有天然气锅炉采用低氮燃烧技术，能减少NO <sub>x</sub> 排放。	符合
<p><b>6、与《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）的相符性分析：</b></p>		
<p align="center"><b>表 1-9 与（粤发改能源〔2021〕368号）的相符性分析</b></p>		
政策要求	项目情况	相符性
“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。	扩建项目属于非金属制品业，使用的能源为电能和天然气，综合能耗为4106.68吨标准煤，不属于“两高”项目。	符合
<p><b>7、《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通知》（粤环发〔2021〕4号）的相符性分析：</b></p>		
<p align="center"><b>表 1-10 与（粤环发〔2021〕4号）的相符性分析</b></p>		
政策要求	项目情况	相符性
<p>一、省内涉及VOCs无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”。</p> <p>二、企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。</p>	项目厂内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织特别排放限值，此标准限值要求与《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”一致。	符合
<p><b>8、《江门市扬尘污染防治条例》（江门市第十五届人民代表大会常务委员会公告第64号）的相符性分析</b></p>		
<p align="center"><b>表 1-11 与《江门市扬尘污染防治条例》的相符性分析</b></p>		
政策要求	项目情况	相符性
<p>第十八条运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当符合下列扬尘污染防治要求：</p> <p>（一）采取密闭措施防止物料遗撒造成扬尘污染。</p> <p>（二）依法安装、使用符合国家标准的卫星定位装置、行驶记录仪，并按照规定的路线和时间行驶。</p>	装卸物料的操作区域设置水雾喷淋装置。	符合
第十九条堆场贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。	原料堆场存放河砂、脱硫石膏，其周围设置围挡，同时采用防尘网进行全覆盖，安装了水雾喷淋设施处理；石灰水泥均存放于储罐中，储罐呼吸口连接布袋除尘器；铝粉膏堆放于密闭的铝粉仓库中。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>江门市擎宏科技实业有限公司位于江门市新会区古井镇龙口山石场。江门市擎宏科技实业有限公司注册成立于2017年10月25日，2018年8月16日取得《关于江门市擎宏科技实业有限公司轻质建筑材料生产项目环境影响报告表的批复》（新环审〔2018〕85号），并于2019年12月19日组织对配套建设的环境保护设施进行验收并通过。</p> <p>因应企业自身发展的需求和生产水平的提高以及满足市场需求，江门市擎宏科技实业有限公司投资16500万元扩建年产40万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目（简称“扩建项目”），项目新增用地49026m<sup>2</sup>，建筑面积74842m<sup>2</sup>。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）及《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日发布，2017年7月16日修订），以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）有关规定，扩建项目类别属于“二十七、非金属矿物制品业30”——“55石膏、水泥制品及类似制品制造302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”以及“56砖瓦、石材等建筑材料制造303—粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”，对应环评类别为报告表，因此，扩建项目按要求应编制环境影响报告表。江门新财富环境管家技术有限公司受建设单位委托，承担了该项目的环评工作。接受委托后，江门新财富环境管家技术有限公司详细了解项目的内容，并对项目的选址进行现场踏勘。在收集相关资料后，按照国家有关环境保护的法律法规和环境影响评价的技术规范，编制《年产40万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目环境影响报告表》，报有关生态环境行政主管部门审批。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、工程组成</b></p> <p>项目具体工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程组成</b></p>																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">工程名称</th> <th colspan="3">主要内容</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>现有项目</th> <th>扩建项目</th> <th>扩建后全厂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产区</td> <td>项目占地面积为37333.52m<sup>2</sup>，建筑面积为30434m<sup>2</sup>。1座钢结构生产车间（一层），1座锅炉房（一层）。</td> <td>扩建项目新增占地面积为49026m<sup>2</sup>，新增1座钢结构生产车间（一层），生产车间内增设1个锅炉房。</td> <td>项目总占地面积为86359.52m<sup>2</sup>。钢结构生产车间2座，锅炉房2座。</td> <td>新增占地面积为49026m<sup>2</sup>，新增钢结构生产车间（一层），生产车间内增设锅炉房。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运</td> <td style="text-align: center;">成品区</td> <td>1个成品堆棚（占地面积5682m<sup>2</sup>）</td> <td>新增2个成品堆棚（占地面积分别为</td> <td>3个成品堆棚（合计占地面积17504.89m<sup>2</sup>）</td> <td>新增2个成品堆棚（占地面积分别为</td> </tr> </tbody> </table>					工程名称		主要内容			备注	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	主体工程	生产区	项目占地面积为37333.52m <sup>2</sup> ，建筑面积为30434m <sup>2</sup> 。1座钢结构生产车间（一层），1座锅炉房（一层）。	扩建项目新增占地面积为49026m <sup>2</sup> ，新增1座钢结构生产车间（一层），生产车间内增设1个锅炉房。	项目总占地面积为86359.52m <sup>2</sup> 。钢结构生产车间2座，锅炉房2座。	新增占地面积为49026m <sup>2</sup> ，新增钢结构生产车间（一层），生产车间内增设锅炉房。	储运	成品区	1个成品堆棚（占地面积5682m <sup>2</sup> ）	新增2个成品堆棚（占地面积分别为	3个成品堆棚（合计占地面积17504.89m <sup>2</sup> ）
工程名称		主要内容			备注																				
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂																					
主体工程	生产区	项目占地面积为37333.52m <sup>2</sup> ，建筑面积为30434m <sup>2</sup> 。1座钢结构生产车间（一层），1座锅炉房（一层）。	扩建项目新增占地面积为49026m <sup>2</sup> ，新增1座钢结构生产车间（一层），生产车间内增设1个锅炉房。	项目总占地面积为86359.52m <sup>2</sup> 。钢结构生产车间2座，锅炉房2座。	新增占地面积为49026m <sup>2</sup> ，新增钢结构生产车间（一层），生产车间内增设锅炉房。																				
储运	成品区	1个成品堆棚（占地面积5682m <sup>2</sup> ）	新增2个成品堆棚（占地面积分别为	3个成品堆棚（合计占地面积17504.89m <sup>2</sup> ）	新增2个成品堆棚（占地面积分别为																				



	工程			2984.26m <sup>2</sup> 、11822.89m <sup>2</sup> )		2984.26m <sup>2</sup> 、11822.89m <sup>2</sup> )
		原料区	原料堆棚(占地面积1597m <sup>2</sup> )用于存放河砂、粉煤灰、脱硫石膏、钢筋;水泥、粉石灰存放于生产车间东南角储罐区的储罐中;铝粉膏堆放于生产车间南面的密闭仓库内。	取消原有的原料堆棚,新建原料堆棚(占地面积1761m <sup>2</sup> )用于存放河砂、脱硫石膏;水泥、粉石灰存放于新增生产车间东南角储罐区的储罐;钢筋堆放于新增生产车间内的钢筋区中;铝粉膏堆放于新增生产车间东面的密闭仓库。	原料堆棚(占地面积1761m <sup>2</sup> )用于存放河砂、粉煤灰、脱硫石膏;铝粉膏仓库2个,水泥罐6个、粉石灰罐6个	调整原料堆棚位置,新增的生产车间中设有铝粉膏仓库、储罐区
	辅助工程	研发区	无	新增生产车间北面设置1个研发区	新增生产车间北面设置1个研发区	新增1个研发区
		综合楼	无	新增一座综合楼(八层,占地面积3385.9m <sup>2</sup> )	一座综合楼(八层,占地面积3385.9m <sup>2</sup> )	新增一座综合楼(八层,占地面积3385.9m <sup>2</sup> )
		办公区	办公楼(4层,占地面积200m <sup>2</sup> ,建筑面积800m <sup>2</sup> )	不变	办公楼(4层,占地面积200m <sup>2</sup> ,建筑面积800m <sup>2</sup> )	不变
		生活楼、宿舍楼	生活楼(四层,占地面积908.75m <sup>2</sup> ,建筑面积3635m <sup>2</sup> ),宿舍楼(四层,占地面积908.75m <sup>2</sup> ,建筑面积3635m <sup>2</sup> )	不变	生活楼(四层,占地面积908.75m <sup>2</sup> ,建筑面积3635m <sup>2</sup> ),宿舍楼(四层,占地面积908.75m <sup>2</sup> ,建筑面积3635m <sup>2</sup> )	不变
		门卫室	门卫室(一层,占地面积120m <sup>2</sup> )	不变	门卫室(一层,占地面积120m <sup>2</sup> )	不变
	公用工程	供水系统	生活用水由市政管网供水,生产用水由厂区自备水源供给	不变	生活用水由市政管网供水,生产用水依托厂区原有的自备水源供给	不变
		供电系统	由市政电网供电,一套配电设施(配电房)	由市政电网供电,一套配电设施(配电房)	由市政电网供电,两套配电设施(配电房)	新增一套配电设施(配电房)
	环保工程	废水治理	配料水全部进入到产品中,经蒸压后全部蒸发耗散,不外排;锅炉含盐废水和蒸压釜冷凝水经收集后作为配料用水回用,不外排。	配料用水全部进入到产品中,经蒸压后全部蒸发耗散,不外排;蒸压釜冷凝水回用作配料用水;洗车废水经沉淀池处理后回用于配料用水;浓水和初期雨水经沉淀池处理后回用于配料用水;抑尘用水全部被蒸发,无废水产生;钢筋防腐配料水循环使用不外排。	配料用水全部进入到产品中,经蒸压后全部蒸发耗散,不外排;蒸压釜冷凝水回用作配料用水;洗车废水经沉淀池处理后回用于配料用水;浓水和初期雨水经沉淀池处理后回用于配料用水;抑尘用水全部被蒸发,无废水产生;钢筋防腐配料水循环使用不外排。	配料用水全部进入到产品中,经蒸压后全部蒸发耗散,不外排;蒸压釜冷凝水回用作配料用水;洗车废水经沉淀池处理后回用于配料用水;浓水和初期雨水经沉淀池处理后回用于配料用水;抑尘用水全部被蒸发,无废水产生;钢筋防腐配料

					水循环使用不外排。
		生活污水及餐饮废水经三级化粪池及隔油隔渣池有效处理后经排污管道排往虎坑河	生活污水以及餐饮废水依托原有的经隔油隔渣池和三级化粪池处理后与生活污水一同经一体污水处理设施处理达标后排入虎坑河。	生活污水以及餐饮废水依托原有的经隔油隔渣池和三级化粪池处理后与生活污水一同经一体污水处理设施处理达标后排入虎坑河。	生活污水排入虎坑河
	废气治理	燃天然气废气经专用管道引至 DA001（15m）排气筒高空排放；原料贮存，并分别配有一台仓顶除尘器；石灰破碎粉尘设置袋式除尘设施处理该粉尘；汽车运输扬尘经采用洒水抑尘、覆盖等措施处理；原料堆放起尘经采取洒水抑尘及密闭空间储存等措施处理；装卸起尘量装卸原料采用输送带全封闭式输送；装卸起尘量装卸原料采用输送带全封闭式输送；有机废气废气加装集气罩及 UV 光解+活性炭吸附措施处理引至 DA002（15m）排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过 DA003（15m）高排气筒高空排放。	新增锅炉的燃天然气废气经专用管道引至 DA004（15m）排气筒高空排放；车辆运输粉尘运输过程中通过洒水及定时清扫保持路面洁净，同时运输车辆采用全封闭措施，严禁敞开式、半敞开式运输，杜绝沿途物料洒漏；装卸粉尘在卸料车间安装水雾喷淋装置，同时，卸料过程尽量降低落差；堆场粉尘建高于堆放物料高度的围挡墙，建设单位拟安装自动喷淋装置定时向堆场表面喷洒适量的水，保证堆场物料处于湿润状态，降低扬尘产生量；在平时物料堆放过程(尤其是大风天气)，采用防尘网(或彩条布)进行覆盖；搅拌粉尘搅拌设备为密闭装置，同时配套有水雾喷淋装置；粉料储罐呼吸口连接布袋除尘器；食堂油烟依托原有的装油烟净化装置处理后，通过 DA003（15m）高排气筒高空排放。	现有及扩建项目的燃天然气废气分别经专用管道引至 DA001、DA004（15m）排气筒高空排放；车辆运输粉尘运输过程中通过洒水及定时清扫保持路面洁净，同时运输车辆采用全封闭措施，严禁敞开式、半敞开式运输，杜绝沿途物料洒漏；装卸粉尘在卸料车间安装水雾喷淋装置，同时，卸料过程尽量降低落差；堆场粉尘建高于堆放物料高度的围挡墙，建设单位拟安装自动喷淋装置定时向堆场表面喷洒适量的水，保证堆场物料处于湿润状态，降低扬尘产生量；在平时物料堆放过程(尤其是大风天气)，采用防尘网(或彩条布)进行覆盖；搅拌粉尘搅拌设备为密闭装置，同时配套有水雾喷淋装置；粉料储罐呼吸口连接布袋除尘器；食堂油烟依托原有的装油烟净化装置处理后，通过 DA003（15m）高排气筒高空排放。	现有项目有机废气由“UV 光解+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”装置处理；扩建项目使用的脱模剂 VOCs 含量仅为 8.5%，VOCs 年排放量仅为 0.098t/a，且为间歇式作业，可不要求采取无组织排放收集措施。
	固体废物治理	一般固废：切割料回用于产品，残次品可作为副产品外卖，除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产；危险废物：废机油桶收集后交由供应商回收，生活垃圾环卫部门定期清运填埋。	除尘器收集到的粉尘、切割料作为原料回用于生产，残次品作为副产品外卖，包装废料、焊渣交由资源回收单位回收利用危险废物交由有危废处理资质的单位处理，生活垃圾环卫部门定期清运填埋。	一般固废：除尘器收集到的粉尘、切割料作为原料回用于生产，残次品作为副产品外卖，包装废料、焊渣交由资源回收单位回收利用危险废物交由有危废处理资质的单位处理，生活垃圾环卫部门定期清运填埋。	/

### 三、主要生产规模及原辅料使用情况

#### 1、产品方案和规模

扩建项目以河砂、脱硫石膏、石灰、水泥、铝粉膏、钢筋等为主要原料，通过球磨、搅拌、配料浇筑、切割、蒸汽养护等主要工序，生产出蒸压加气混凝土板材及砌块，主要用于建筑的墙体材料。其中，砌块产品质量执行《蒸压加气混凝土砌块标准》（GB/T 11968-2020），板材产品质量执行《蒸汽加压混凝土板》（GB/T 15762-2020）。

项目产品方案见表2-2。

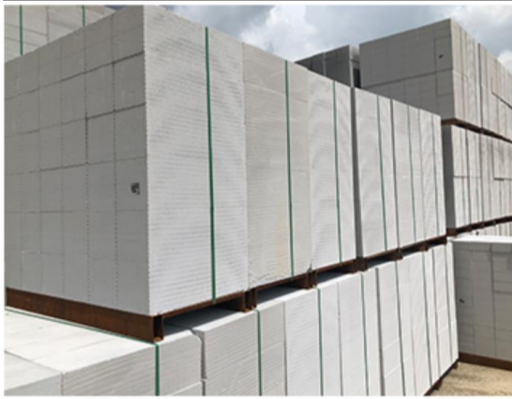
表 2-2 项目扩建前后产品规模一览表

产品名称	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量
蒸压加气混凝土板材及砌块	50 万 m <sup>3</sup>	40 万 m <sup>3</sup>	90 万 m <sup>3</sup>	+40 万 m <sup>3</sup>

注：产品常规规格为长度 500-6000mm、宽度 600mm、厚度 50-300mm，其它尺寸由订货商根据实际情况及要求确定。



蒸压加气混凝土板材



蒸压加气混凝土砌块

图 2-1 项目产品图片

扩建项目生产的产品种类、要求和现有项目的种类、要求一致，根据现有项目的产品检测报告（附件10），项目产品符合《蒸压加气混凝土砌块标准》（GB/T 11968-2020）、



《蒸汽加压混凝土板》（GB/T 15762-2020）和《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）的标准要求，扩建项目年产蒸汽加气混凝土板材及砌块 40万m<sup>3</sup>，不属于《产业结构指导目录（2019年本）》第二类 限制类的九、建材中的行业。

## 2、项目原辅材料使用情况

**表 2-3 项目扩建前后原辅材料使用情况一览表**

类型	名称	储存形式	年用量 (t)				最大储存量 (t)
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量	
主料	河砂	堆放	207216.25	185000	392216.25	+180000	6000
	石灰	罐装	40205	36000	76205	+36000	200
	水泥	罐装	52576.25	50000	102576.25	+50000	200
	钢筋	堆放	3711	3500	7211	3500	500
	脱硫石膏	袋装、50kg/袋	53865	53000	106865	+53000	500
	粉煤灰	袋装、50kg/袋	72547.75	0	72547.75	+0	0
	铝粉膏	袋装、50kg/袋	83036.5	80000	163036.5	+78000	1500
	合计	/	513157.75	407500	920657.75	+400500	/
辅料	脱模剂	桶装	0.75	1.15	1.90	+1.15	0.05
	焊丝	捆绑	0	8.0	8.0	+8.0	0.5
	钢筋防腐液	桶装	0	100	100	+100	20

注：扩建项目不使用减水剂、膨胀剂；河砂、脱硫石膏存放于原料堆场，其周围设置围挡，同时采用防尘网进行全覆盖，安装了水雾喷淋设施处理；石灰、水泥均存放于储罐中，储罐呼吸口连接布袋除尘器；铝粉膏堆放于密闭的铝粉仓库中。

### 部分辅材料说明：

- (1) 河砂：含水率5%，粒径0.25~0.5mm；
- (2) 石灰：主要成分氧化钙，细度为9.6，不含放射性物质和重金属。
- (3) 水泥：来源于中山红海贸易有限公司，主要成分为硅酸二钙、硅酸三钙、铝酸三钙，不含放射性物质、重金属。
- (4) 脱硫石膏：脱硫石膏主要成分二水硫酸钙（CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O），化学性质很不活泼，粘稠状。
- (5) 铝粉膏：铝粉膏的固体分含量为65%，固体分中含活性铝≥93%，其外观和性状为银色膏状，水渗透性优良，常温下性质稳定，主要作为加气混凝土制品行业的发气材料，铝粉膏中的铝粉在加气混凝土料浆中能在碱性物质（二氧化硅、石灰）制造的碱性条件中与水反应放出氢气，产生气泡，使加气混凝土料浆膨胀形成多孔结构。铝粉膏

质量满足《加气混凝土用铝粉膏》（CJ/T407-2008）中相应标准要求。

（6）脱模剂：主要成分为复合乳化剂0.2~2.5%、机油6.5~8.5%、水85~91%。理化特性：外观为棕色液态，无味，闪点250°C，密度（15°C）为798kg/m<sup>3</sup>，水中溶解度<0.1g/L。稳定性和活性：在通常使用条件下不可能发生危险反应，不会发生危险的聚合反应；属于易燃品，燃烧或过热会爆炸，燃烧会产生刺激性气味。生态资料：含挥发性溶剂，不含CFC、ODS，不会对环境造成有害影响；产品可生物降解，不会对水中有机物造成损害。

（7）钢筋防腐液：主要成分为水泥30%，石灰12%，砂15%，氧化红铁3%，水40%。理化性质外观和性状：铁红色液体，性质：不溶于水，固含量80±2%，耐高低温范围：-20°C±60°C。

#### 四、主要生产设备

表 2-4 项目扩建前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量				单位
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量	
生产设备							
1	高压球磨机	Φ2.4×13m	1	2	3	+2	台
2	蒸压釜	Φ2.68×38m	8	14	22	+14	条
3	天然气锅炉	15t/h	1	1	2	+1	台
4	破碎机	PE250×1000	1	0	1	+0	台
5	切割机	JQF6×1.2×0.6	1	2	3	+2	台
6	掰板机	BB60C.00	1	2	3	+2	台
7	翻转机	DF60A.00	1	2	3	+2	台
8	磨机	1.83×7.5m	1	2	3	+2	台
9	料斗	3000×3000	1	2	3	+2	台
10	皮带输送机	B500	1	2	3	+2	台
11	搅拌机	JZ60C.00	7	9	16	+9	台
12	螺旋输送机	Φ300	5	7	12	+7	台
13	储罐	TY.CG21	7	9	16	+9	个
14	称量设备	TY.FC31	3	5	8	+5	台
15	块石灰罐	300t	1	0	1	0	台
16	提升机	——	2	2	4	+2	台
17	水泥罐	120t	2	0	2	0	个
18	水泥罐	1100t	0	1	1	+1	个
19	水泥罐	800t	0	1	1	+1	个
20	水泥罐	180t	0	2	2	+2	个
21	粉石灰罐	120t	2	0	2	0	个

22	粉石灰罐	1100t	0	1	1	+1	个
23	粉石灰罐	800t	0	1	1	+1	个
24	粉石灰罐	180t	0	2	2	+2	个
25	拉丝机	30kw	0	3	3	+3	台
26	全自动网片焊机	2.5kw	0	3	3	+3	台
27	3017一体化双层净水器	/	1	1	2	+1	套
28	防腐池	10m×1m×1m	0	2	2	+2	个
研发试验设备							
1	综合材料性能测试机	FAU-100E	0	1	1	+1	台
2	电热恒温干燥箱	101-2	0	2	2	+1	台
3	电热恒温干燥箱	101-4	0	1	1	+1	台
4	石灰性能测试系统	LP-200	0	1	1	+1	套
5	电子天平	YP50001	0	1	1	+1	台
6	电子分析天平	BSM120.4	0	1	1	+1	台
7	电子秤	150kg/5g	0	1	1	+1	台
8	电子台秤	15kg/0.5g	0	1	1	+1	台
9	干燥器	30cm	0	1	1	+1	台
10	坯体硬度计	BH-700M	0	2	2	+1	支
11	多功能粉碎机	400g	0	1	1	+1	台
12	电磁制样粉碎机	DF-4	0	1	1	+1	台
13	不锈钢蒸馏水器	10L	0	1	1	+1	台
14	万用电炉	DL-1	0	1	1	+1	台
15	箱式电阻炉	SX-5-12	0	1	1	+1	台
16	银坩埚	30ml	0	4	4	+1	只
17	恒温磁力搅拌器	85-2B	0	1	1	+1	台
18	滴定台、蝴蝶夹	/	0	1	1	+1	套
19	煤灰、沙子元素分析仪	FX-4	0	1	1	+1	台
20	氯离子测定仪	ZCL-1	0	1	1	+1	台
21	氧化钾、钠分析仪	6400A	0	1	1	+1	台
22	铝粉膏发气量测定仪	/	0	1	1	+1	套
23	料浆含水量测定仪	HQ1010	0	1	1	+1	台
24	扩散度料浆杯	50*100	0	1	1	+1	个
25	细度负压筛析仪	FYS-150	0	1	1	+1	台
26	试块制样切割机	QJ-500	0	1	1	+1	台
27	防爆安全柜	170L	0	1	1	+1	台
28	实验台、家具	/	0	1	1	+1	套
29	玻璃器皿	/	0	1	1	+1	批

## 五、能源消耗

表 2-5 项目扩建前后能源消耗一览表

现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量
年用电量 467.7 万度、天然气 167 万 m <sup>3</sup>	年用电量 400 万度、天然气 292.88 万 m <sup>3</sup>	年用电量 867.7 万度、天然气 459.88 万 m <sup>3</sup>	年用电量 400 万度、天然气 292.88 万 m <sup>3</sup>

天然气用量核算：扩建项目拟新增1台15t/h天然气燃料锅炉，产生的蒸汽主要用于蒸压养护工序，而蒸压养护过程中自身会产生一定的热量，所产生的热量可循环使用或用于烘干，而锅炉产生的蒸汽主要是起到补充热量的作用。根据建设单位提供的经验数据，年使用时间约330天，每天平均供蒸汽时间约为10小时，平均负荷率为77%（间歇式供汽）。蒸汽热焓值为2748kJ/kg，锅炉的热效率为93.47%，项目使用天然气按热值为35544kJ/m<sup>3</sup>（约8500kcal/m<sup>3</sup>），扩建项目锅炉年生产的蒸汽量估算为：

锅炉年产生蒸汽量： $15[t/h.台] \times 1[台] \times 10[h/天] \times 330[天] \times 77\% = 38115[t]$ ；

天然气燃料用量：

$38115t \times 1000 \times 2748kJ/kg \div 4.1868kJ/kcal \div 93.47\% \div 8500kcal/m^3 \div 10000 = 314.88$  万 m<sup>3</sup>，则项目年消耗天然气量约为314.88万m<sup>3</sup>。根据建设单位委托编制的《年产40万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目节能报告》可知，项目通过加强锅炉运行和维护管理、蒸汽使用方面的节能措施每年节省天然气燃料22万m<sup>3</sup>，则项目实际天然气用量为292.88万m<sup>3</sup>/年。

## 六、给排水系统

### 1、给水

项目用水均由市政自来水管网提供，主要包括员工生活用水、生产用水。

#### （1）生活用水

扩建项目新增劳动定员100人，其中50人不在厂区内食宿，50人在厂区内食宿，年工作天数为330天。参考广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“表 A.1 服务业用水定额表”的“国家行政机关-办公楼”的先进值用水定额，无食堂和浴室的用水定额为10m<sup>3</sup>/人·年、有食堂和浴室的用水定额为15m<sup>3</sup>/人·年，则扩建项目生活用水量约为50×10+50×15=1250m<sup>3</sup>/a。污水系数按用水的90%算，则项目员工生活污水产生量为1125m<sup>3</sup>/a。

#### （2）生产废水

##### 1) 产品用水

扩建项目混凝土板材及砌块生产过程中需加入一定比例的水，根据建设单位实际生产经验，项目生产1m<sup>3</sup>混凝土板材/砌块需用水0.35m<sup>3</sup>，则项目配料用水总量为140000m

<sup>3</sup>/a。配料水全部进入到产品中，经蒸压后全部蒸发耗散，不外排。

#### 2) 钢筋防腐配料用水

扩建项目新增钢筋防腐工序，其浸泡液为钢筋防腐液：水=1：5（质量比），项目的钢筋防腐液使用量为100t/a，则钢筋防腐配料用水为500t/a。钢筋防腐液经钢筋带出损耗，不外排。

#### 3) 锅炉用水

项目设置15t/h的天然气蒸汽锅炉1台，锅炉用水为软水。锅炉的用水量一般为蒸发量、锅炉排污损失和管道汽水损失的总和，其中锅炉排污废水约占蒸发量的5%，管道蒸汽损失约占蒸发量的15%，锅炉实际蒸发量按额定蒸发量15t/h计，锅炉年运行时间3300h/a，则锅炉用水量为 $15 \times (1+5\%+15\%) \times 3300=59400\text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉排污废水为 $15 \times 5\% \times 3300=2475\text{m}^3/\text{a}$ ，直接回用于搅拌配料用水（产品用水）。

管道汽水损失量为 $15 \times 15\% \times 3300=7425\text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉蒸汽用于蒸压釜蒸压，蒸压后的蒸汽由冷凝器收集变成冷凝水，其中约30%的蒸汽会损失，约70%蒸汽经冷凝器收集后回用于搅拌配料用水（产品用水）。项目蒸汽量为 $15 \times 3300=59400\text{m}^3/\text{a}$ ，则损耗量为 $14850\text{m}^3/\text{a}$ ，冷凝水回用量为 $34650\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 4) 软水制备用水

项目采用3017一体化双层净水器对锅炉用水进行软化处理，项目所需软水量为 $59400\text{m}^3/\text{a}$ ，一体化双层净水器的软水制备效率为60%，则所需自来水量为 $99000\text{m}^3/\text{a}$ 。制水过程的水损耗率按10%计，则损耗水量为 $90900\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量为 $29700\text{m}^3/\text{a}$ 。浓水经收集后直接回用于搅拌配料用水（产品用水）。

#### 5) 车辆冲洗用水

扩建项目车辆出厂区需对轮胎进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。根据扩建项目原辅材料和产品产能合计约为160万t/a，单车一次运输量约为30t，预计需运输车辆53334车次。参考广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“表A.1 服务业用水定额表”的“机动车、电子产品和日用产品修理业-汽车维修与维护”的大型车（手工洗车）先进值用水定额为20L/车次，则洗车用水为 $1066.68\text{m}^3/\text{a}$ 。废水排放系数按80%计，出厂车辆清洗废水产生量为 $853.344\text{m}^3/\text{a}$ 、 $2.586\text{m}^3/\text{d}$ 。

冲洗废水主要污染物为SS（300mg/L），经沉淀池（ $160\text{m}^3$ ）沉淀处理（对SS的处理效率约为50%）后回用于搅拌配料用水（产品用水），不外排。

#### 6) 抑尘用水

为减少堆场扬尘及车辆行驶扬尘，建设单位拟采用洒水喷淋方式抑制扬尘。项目堆场面积约为 $1500\text{m}^2$ ，道路面积约为 $800\text{m}^2$ ，参考广东省《用水定额 第3部分：生活》

(DB44/T1461.3-2021)中“表A.1服务业用水定额表”的“公共设施管理业-环境卫生管理”的浇洒道路和场地先进值用水定额为 $1.5L/(m^2 \cdot d)$ ，则堆场及道路洒水抑尘用水量为 $1138.5m^3/a$ 、 $3.450m^3/d$ 。这部分水全部被蒸发，无废水产生。

## 2、排水

项目采用雨、污水分流制。

(1) 雨水：初期雨水经收集沟收集进入沉淀池沉淀处理后回用于生产，后期雨水经场区和道路雨水口收集后汇入相邻道路市政雨水管网。

由于每次降雨量不均匀，全年初期雨水量的统计不宜采用最大初期雨水进行计算。考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期2小时(120min)内，估计初期(前15min)雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量 $\times$ 径流系数 $\times$ 集雨面积 $\times 15 \div 120$

新会区多年平均降雨量 $1798.7mm$ ，径流系数取 $0.9$ ，集雨面积约为 $26940m^2$ ，计算得全年初期雨水总量约为 $5452.016m^3/a$ ，按全年下雨天数 $156$ 天折算为 $34.949m^3/d$ 。

(2) 生活污水：餐饮污水依托现有项目的隔油隔渣池预处理后，与其他生活污水汇合，依托现有项目的三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河。

(3) 生产废水：产品用水、钢筋配料用水和抑尘用水全部蒸发损耗；锅炉排污水、冷凝水和软水制备浓水经收集后回用于生产，不外排；冲洗废水收集后经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

### 3、项目用水平衡分析

综上所述可知，项目用排水情况详见表2-6、水平衡图详见图2-2。

**表 2-6 项目用排水情况一览表（单位：m<sup>3</sup>/a）**

项目	来方						出方			
	自来水	软水	回用水	浓水	雨水	小计	循环回用	损耗	外排废水	小计
生活办公	1250	0	0	0	0	1250	0	125	1125	1250
生产配料	66869.64	0	37978.344	29700	5452.016	140000	0	140000	0	140000
钢筋防腐配料	500	0	0	0	0	500	0	500	0	500
锅炉	0	59400	0	0	0	59400	37125	22275	0	59400
软水制备	99000	0	0	0	0	99000	89100	9900	0	99000
车辆冲洗	1066.68	0	0	0	0	1066.68	853.344	213.336	0	1066.68
洒水抑尘	1138.5	0	0	0	0	1138.5	0	1138.5	0	1138.5
初期雨水	0	0	0	0	5452.016	5452.016	5452.016	0	0	5452.016
合计	169824.82	59400	37978.344	29700	10904.032	307807.196	132530.36	174151.836	1125	307807.196

### 4、扩建前后全厂用排水情况

**表 2-7 扩建前后全厂用排水情况一览表（单位：m<sup>3</sup>/a）**

项目		现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量	去向
生活办公	用水量	1980	1250	3230	+1250	经处理达标，外排虎坑河
	污水量	1782	1125	2907	+1125	
生产	用水量	175000	168574.82	343574.82	+168574.82	生产废水经处理后，回用于生产，不外排
	废水量	0	0	0	0	
合计	用水量	176980	169824.82	346804.82	+169824.82	/
	污水量	1782	1125	2907	+1125	/



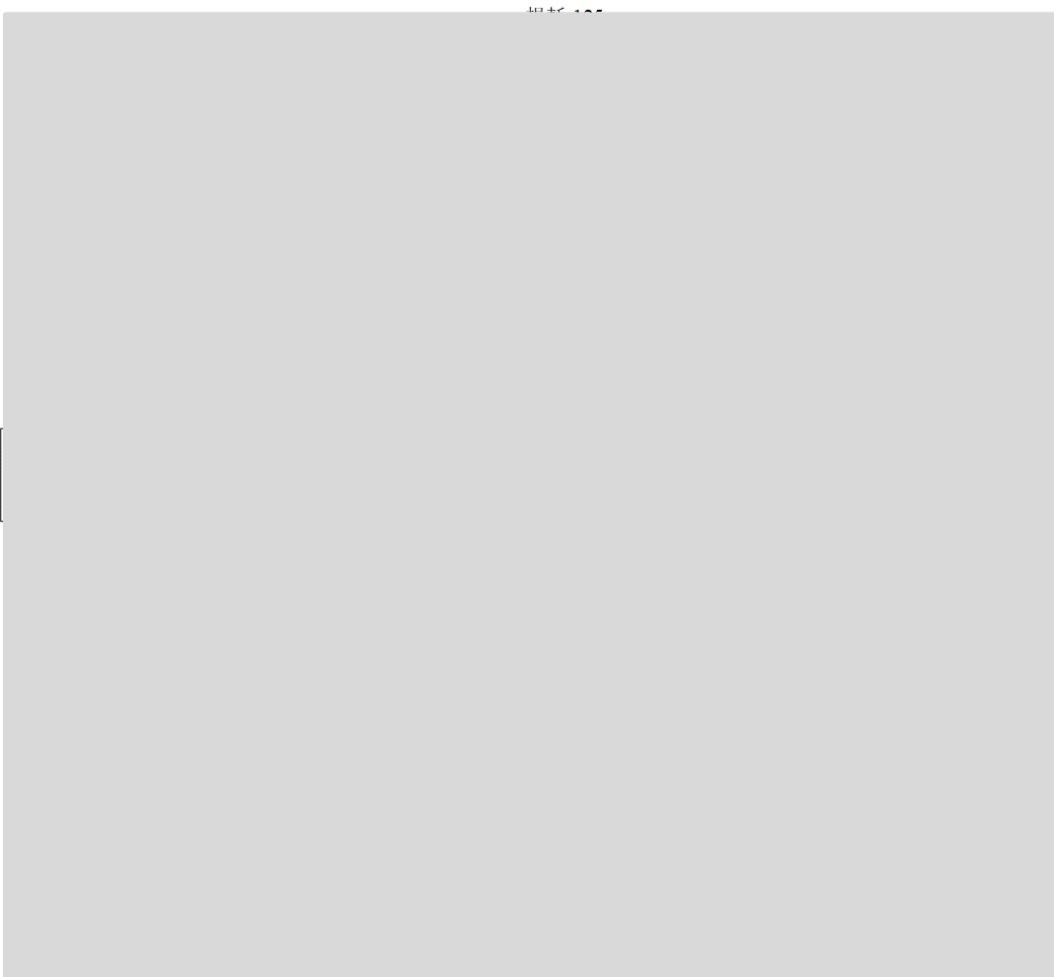


图 2-2 扩建项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 七、劳动定员及工作制度

表 2-8 项目扩建前后劳动定员及工作制度一览表

类别	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	变化情况
劳动定员	员工人数为 100 人，其中 50 人在内食宿	员工人数为 100 人，其中 50 人在内食宿	员工人数为 200 人，其中 100 人在内食宿	增加员工 100 人，食宿人数增加 50 人
工作制度	年工作天数为 330 天，两班制，每班约 10 小时	年工作天数为 330 天，两班制，每班约 10 小时	年工作天数为 330 天，两班制，每班约 10 小时	不变

### 八、厂区平面布置

扩建项目占地面积新增占地面积为 36666.3m<sup>2</sup>，新增锅炉房与原锅炉房相连，方便管道安装，新增成品堆棚与原有成品堆棚相连，方便运输堆放成品，新增生产车间位于原生产车间南侧，原料堆场位于二者中间，方便提取原料，各车间功能明确，分区布局合理，综上所述，厂区平面布局基本合理。

**一、工艺流程**

**1、施工期**

扩建项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等，在各工序将产生噪声、扬尘、废气、固体废弃物和少量污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。

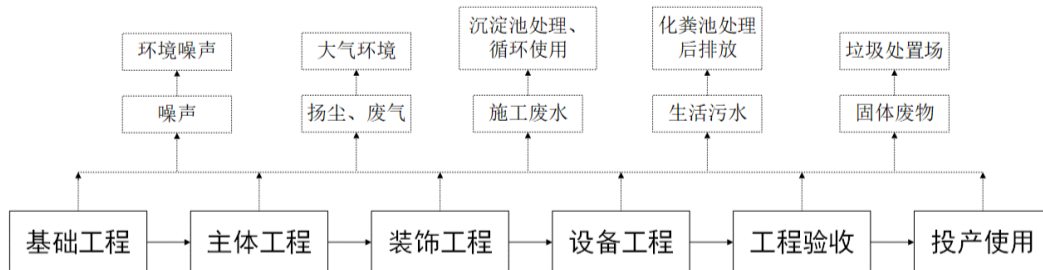
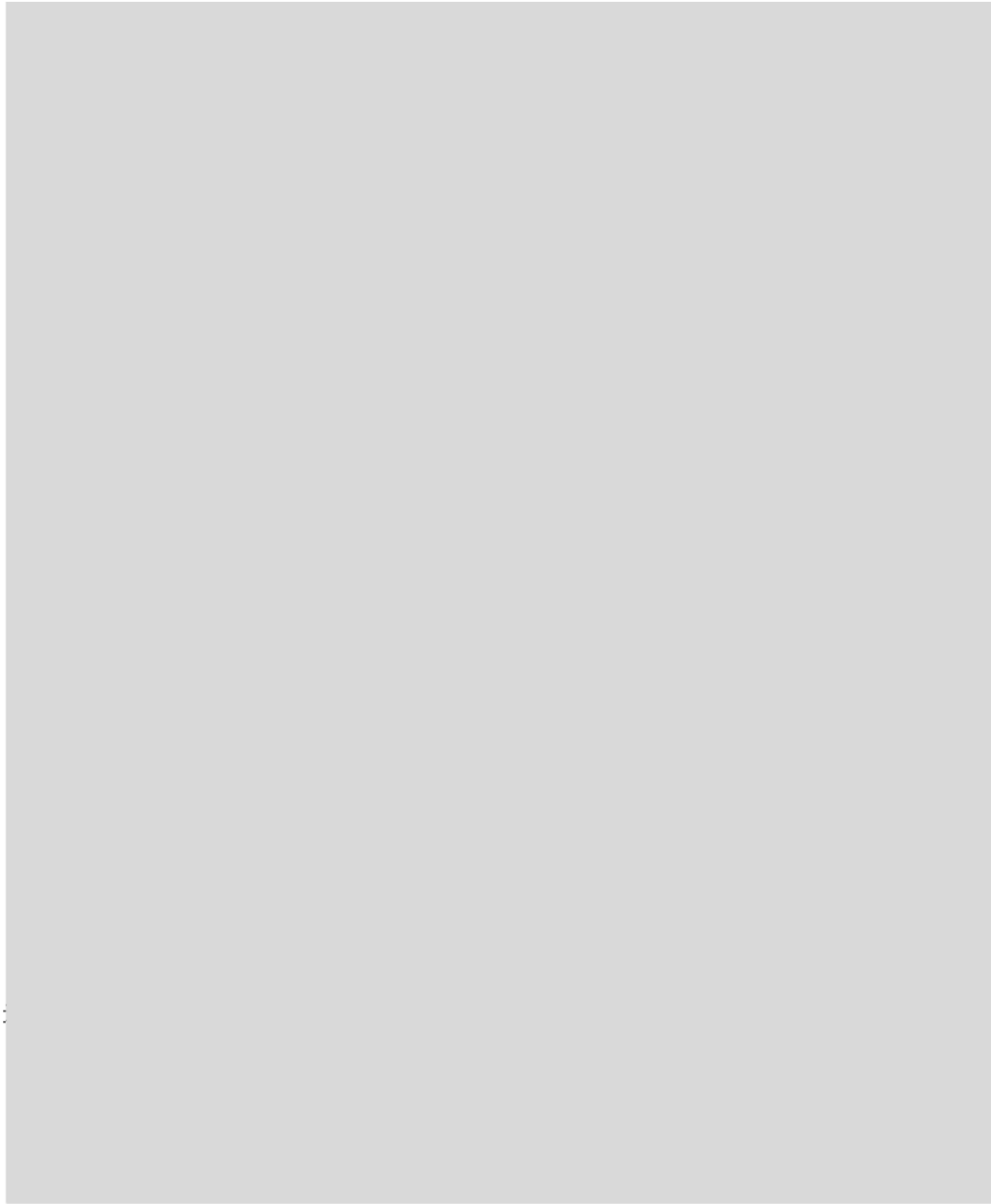


图 2-3 施工期工艺流程图

**2、运营期：**

扩建项目运营期主要生产蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土板材，两则主体工艺一致，蒸压加气混凝土板材相比蒸压加气混凝土砌块仅多了钢筋加工组装工艺，项目运营期生产工艺流程及产污环节如下：

**(1) 蒸汽加压混凝土砌块**



**图 2-4 蒸压加气混凝土板材生产工艺流程图**

工艺流程简述：

1) 河砂、脱硫石膏储存、搅拌和球磨：

项目的脱硫石膏（袋装）和河砂（散装）原料经运输车辆进入厂内封闭式原料堆场备用，将脱硫石膏和河砂通过密闭传送带输送到搅拌机中混合搅拌（密闭设备单批次搅拌时间3min），搅拌同时加入水进行湿法搅拌，搅拌均匀后通过密闭传送带输送到球磨机（单批次研磨时间30min，全密闭设备、内部配有水雾喷淋设施）中进行球磨磨细，

球磨完成后料浆由泵打入至料浆罐，使用灰浆计量系统进行给料。

2) 石灰、水泥储存：

项目外购的石灰均为粉石灰，不进行石灰破碎球磨。石灰、水泥均为密闭罐车运输，直接由运输车上的气泵通过管道将罐车中石灰、水泥在高压情况下打进储罐中，运输车放空口处安装自动衔接输料口，待每次放料结束后先关闭储罐进料口阀门，然后出料车辆才能行驶。整个过程均在封闭环境中进行，主要为储罐进料放空粉尘。石灰、水泥经过计量系统按比例给料。

3) 铝粉膏储存、搅拌：

铝粉膏（密封袋包装）由帆布遮盖的密闭车辆运入全封闭式的铝粉膏仓库内待用，给料前先将铝粉膏（发泡剂）通过密闭传送带输送至搅拌机（敞开设备、单批次搅拌时间2分钟），搅拌同时投加水，调配成悬浮液，然后经过计量系统按比例给料。

铝粉膏含水率约25%，且搅拌过程加水，因此储存、搅拌过程基本无粉尘产生。

4) 搅拌：

经过计量后的灰浆（脱硫石膏、河砂）、石灰、水泥、水和铝粉悬浊液，按配比通过全封闭输送管道输送至搅拌机（密闭设备、单批次搅拌时间3min）内混合搅拌。

5) 配料浇注：

将混合搅拌的配料浇注到模具中。浇注前将脱模剂均匀地涂刷在模具内表面，使模具内表面光滑防粘易于脱模，涂抹后模具送至搅拌机下方开始浇筑混合好的浆料。

6) 静置养护：

浇注完毕的模具转移静养室内发气初凝，静养室温度为常温，静停120~150min，达到切割强度后，拉出静养室。

7) 脱模、切割

静停达到切割要求后模具转移至切割区，由翻转机拆卸分离模具并将坯体翻转90度放置在小车上。小车装载坯体经过纵切、横切等工序实现坯体六面切割达到设定规格（长±3mm~宽±1mm~高±1mm）。

项目在脱模、产品切割等工序中，因物料存在一定的含水率，故无粉尘产生，每次脱模之后，模具里残存的物料进行清扫收集，回用至原料生产，因清扫的物料为湿料，此过程基本无粉尘产生。

8) 蒸压养护：

半成品由小车运输至蒸压釜进行高温（200℃）高压（1.3MPa）蒸压（时间约4h）。蒸压釜内的尾气经管道排入气体冷凝装置，过程中约20%蒸汽外逸，80%的蒸汽排入气体冷凝装置，冷凝后的废水可直接返回生产工序使用。蒸汽由一台15t/h的蒸汽锅炉提供。

此工序会产生天然气燃烧尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）。

9) 检验堆放:

蒸压养护完成后, 辊道带动成品(连同侧板)运行至掰板机下, 掰板机自上而下进行砌块间的分离, 砌块通过分拣、检验后, 合格品经打包, 送至成品仓。

10) 生产过程中产生的废水、废边角料回收后经浆料球磨机制成废料浆。废料浆储存后可以与原料配合二次使用。

(2) 蒸压加气混凝土板材

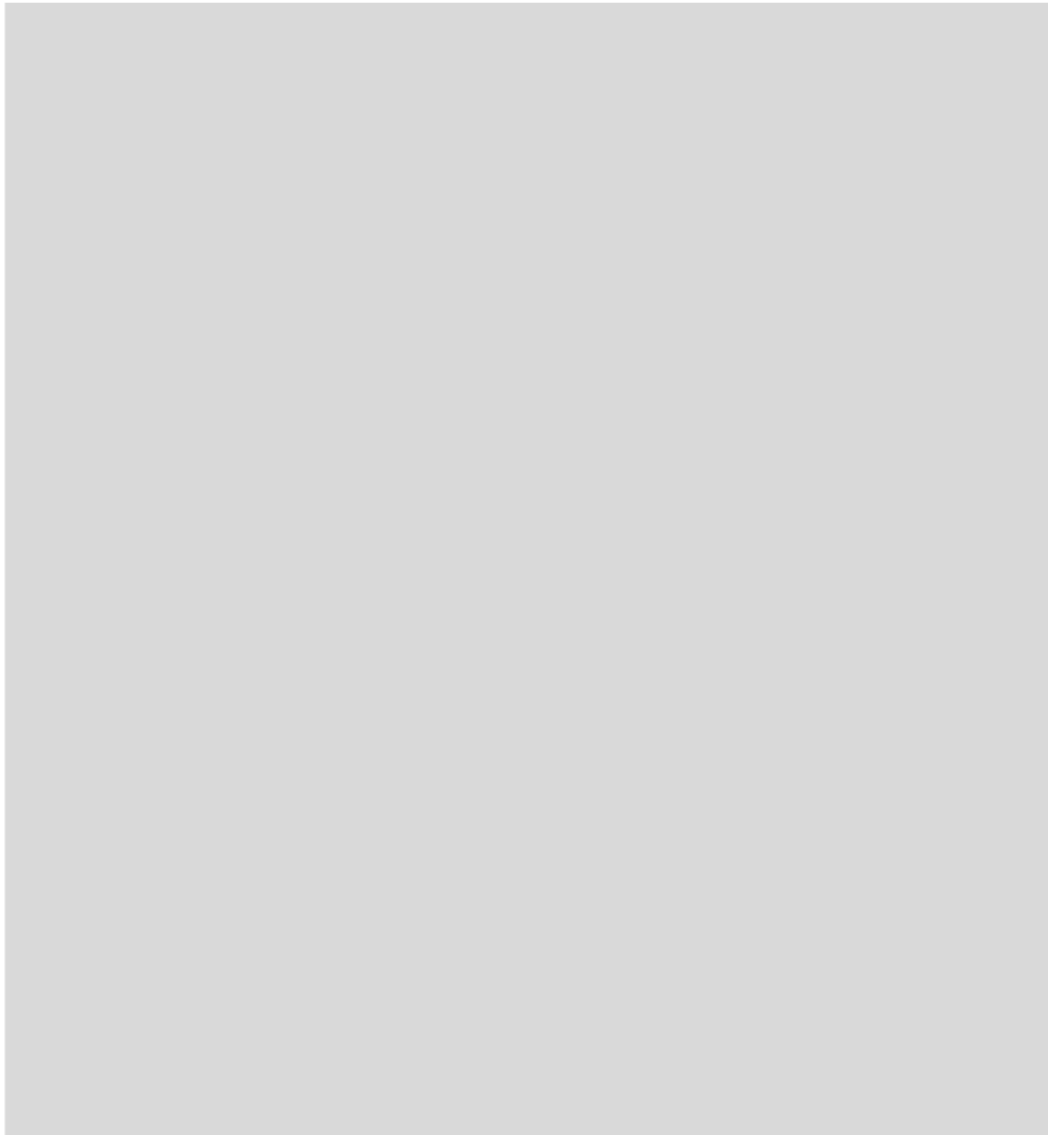


图 2-5 蒸压加气混凝土板材生产工艺流程图

工艺流程简述:

1) 原辅料存储、球磨等前处理

蒸压加气混凝土板材和蒸压加气混凝土砌块共用存储设施、共用球磨设备，故蒸压加气混凝土板材的原辅料前段工艺与蒸压加气混凝土砌块一致，此处不在赘述。

2) 搅拌：

蒸压加气混凝土板材和蒸压加气混凝土砌块共用一台浇注搅拌机，工艺与蒸压加气混凝土砌块一致，此处不在赘述。

3) 冷拔：

利用冷拔机使钢筋同时经受张拉和挤压而发生塑性变形，拔出的钢筋截面积减小，产生冷作强化，提高抗拉强度。

4) 焊接：

项目使用全自动网片焊机将钢筋焊接为各类网片状，此过程会产生焊接烟尘；

5) 防腐：

项目将焊接后网片状钢筋放入防腐池（钢筋防腐液：水=1:5）中浸泡，使其形成一层防腐层，作用是防止钢筋在以后使用过程中出现生锈现象。因钢筋防腐液主要成分为水泥、石灰、砂、氧化红铁及水，各组分均不挥发，因此防腐浸泡过程中无废气产生。

6) 组装：

将浸泡好的钢筋按要求组装成钢筋骨架。

7) 配料浇注：

浇注前将脱模剂均匀地涂刷在模具内表面，使模具内表面光滑防粘易于脱模，涂抹后将组装好的钢筋骨架放入模具内再送至搅拌机下方开始浇筑混合好的浆料。将混合搅拌的配料浇注到模具中。

8) 静置养护；脱模、切割：

工艺与蒸压加气混凝土砌块一致，此处不在赘述。

9) 蒸压养护：

工艺与蒸压加气混凝土砌块一致，此处不在赘述。此工序会产生天然气燃烧尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）。

10) 检验堆放：

工艺与蒸压加气混凝土砌块一致，此处不在赘述。

11) 生产过程中产生的废水、废边角料回收后经浆料球磨机制成废料浆。废料浆储存后可以与原料配合二次使用。

**(3) 研发实验**

扩建项目配套建有研发实验室，主要进行：①对河砂中氧化钾、氧化钠含量进行测定；②对铝粉膏的固体分、细度、发气率等进行测定；③对蒸压加气混凝土砌块、板材

的性能（干密度、含水率、吸水率、力学性能、干燥收缩、抗冻性等）进行试验。

扩建项目的研发实验主要进行物理检验，仅在常温下进行少量的原料化学分析检测，产生少量实验废气、粉尘，其产生量极低，本次评价仅作定性分析。

## 二、主要产污环节

### 1、施工期主要产污环节

表 2-9 施工期主要产污环节一览表

工程项目	污染源	产污工序	污染物
基础工程	废气	各类燃油动力机械施工作业	CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
		基础施工、物料运输、土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘	颗粒物
	废水	施工人员产生的生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮
		运输车辆冲洗	SS
	噪声	挖掘机、装载机、推土机、运输车等施工机械	噪声
	固体废物	主要是地基处理和平整期间挖方产生的弃土	建筑垃圾、生活垃圾
生态	场地平整、开挖，地基处理	破坏植被、水土流失	
主体工程	废气	各类燃油动力机械作业	CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
		建筑施工、物料运输等土石方装卸、运输时产生	颗粒物
	废水	施工人员产生的生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮
		运输车辆冲洗、建（构）筑物的冲洗、打磨等作业	SS
	噪声	挖掘机、装载机、推土机、运输车等施工机械	噪声
固体废物	施工时产生的建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾、生活垃圾	
装饰工程	废气	喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生的 VOCs、粉尘	颗粒物、VOCs
	废水	冲洗废水	SS
	噪声	刨平机、灰浆泵、电锤、电钻等装饰工程机械作业	噪声
	固体废物	施工时产生的建筑垃圾	建筑垃圾
设备安装	噪声	设备安装过程中产生的噪声	噪声
	固体废物	设备安装过程中产生的建筑垃圾	建筑垃圾

### 2、运营期主要产污环节

表 2-10 运营期主要产污环节一览表

类别	污染源名称	产污环节	污染物
废水	办公生活污水	办公生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	冲洗废水	生产设备、运输车辆冲洗	SS
	浓水	软水制备	SS
	锅炉排污水	锅炉排污	SS
	冷凝水	蒸汽冷凝	SS
废气	生产粉尘	球磨粉尘、搅拌粉尘、切割粉尘	颗粒物



		储存、装卸粉尘	粉料储罐粉尘、堆场粉尘	颗粒物	
		运输车辆扬尘	运输	颗粒物	
		天然气燃烧尾气	天然气锅炉	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	
		焊接烟尘	焊接	颗粒物	
		有机废气	配料浇筑	VOCs	
	噪声	设备噪声、车辆噪声	配料站、球磨机、搅拌机、切割机、空压机、输送设备等设备运行噪声，交通运输噪声	噪声	
	固体废物	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	
		废包装袋	原料包装	一般工业固废	
		工业粉尘	废气处理	一般工业固废	
		切割边角料	切割工序	一般工业固废	
		残次品	蒸压养护	一般工业固废	
		沉渣	废水处理	一般工业固废	
		废钢筋	钢筋加工	一般工业固废	
		废包装桶	原料包装	危险废物	
		废润滑油	设备维护	危险废物	
		废含油劳保用品	设备维护	危险废物	
	与项目有关的原有环境问题	<p>江门市擎宏科技实业有限公司位于江门市新会区古井镇龙口山石场，注册成立于2017年10月25日，其现有项目的环保手续履行情况如下：</p> <p>1、2018年8月16日取得《关于江门市擎宏科技实业有限公司轻质建筑材料生产项目环境影响报告表的批复》（新环审〔2018〕85号），详见附件6；</p> <p>2、2019年6月25日取得《广东省污染物排放许可证》（许可证编号：4407052019000180，有效期：2019年6月25日-2019年12月24日）；</p> <p>3、2019年12月19日组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并通过，验收意见详见附件7；</p> <p>4、2020年1月23日取得《关于江门市擎宏科技实业有限公司轻质建筑材料生产项目固体废物污染防治设施竣工环保验收意见的函》（新环验〔2020〕17号），详见附件7；</p> <p>5、2020年2月25日取得排污登记回执（登记编号：91440705MA4X91L42T001X），详见附件8。</p> <p>根据现有项目环评、环评批复及其验收批复文件，现有项目采用的工艺流程及污染物排放情况如下：</p>			

**1、生产规模：**

产蒸压加气混凝土砌块 30万m<sup>3</sup> 、蒸压加气混凝土板材20万m<sup>3</sup>。

**2、生产工艺：**

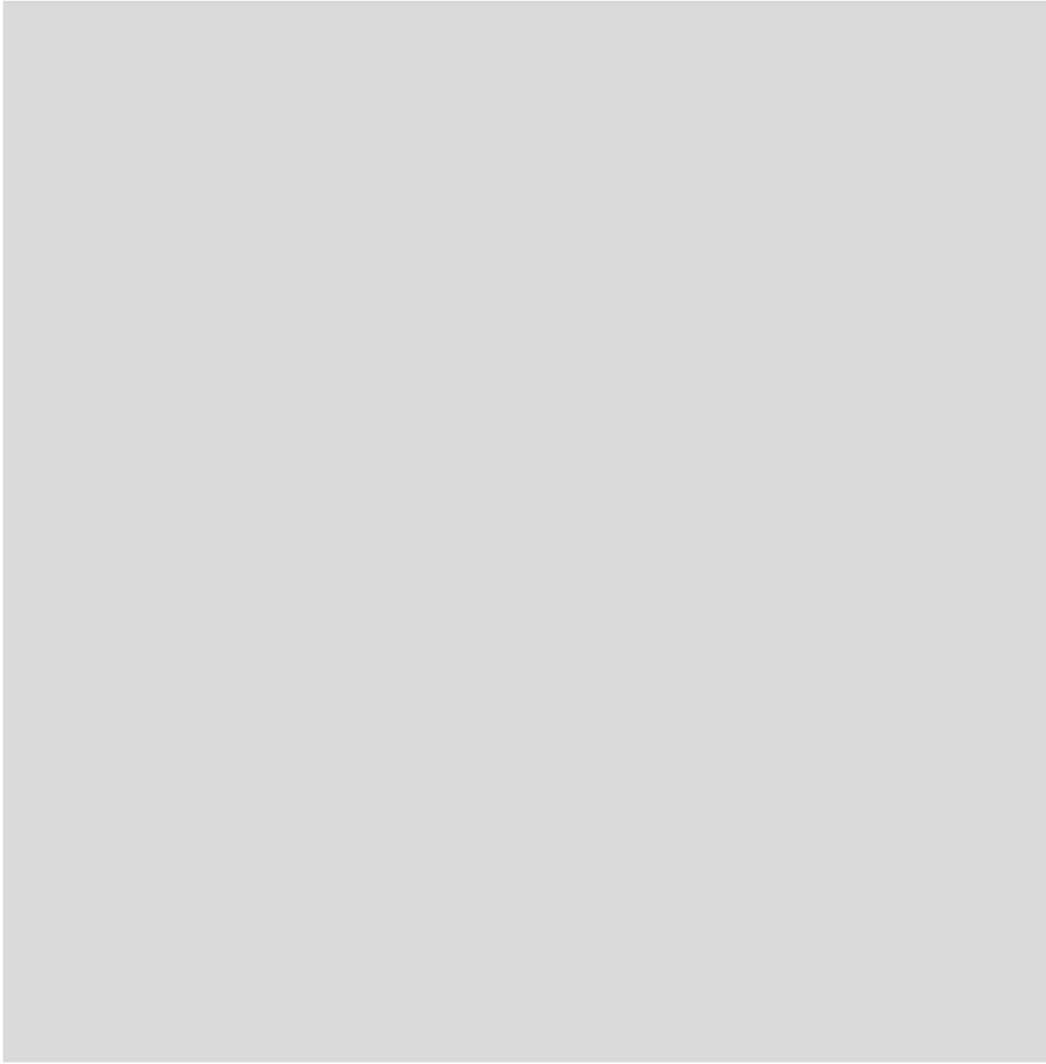


图 2-6 蒸压加气混凝土砌块生产工艺流程图



图 2-7 蒸压加气混凝土板材生产工艺流程图

工艺流程简述:

1) 原料储存:

外购的河砂、铝粉在封闭的原料堆场中储存; 脱硫石膏、粉煤灰、水泥由散装汽车运输到厂后直接气送卸入贮仓内。脱硫石膏、石灰、水泥均为密闭罐车运输, 直接由空压机将罐车中脱硫石膏、粉煤灰、水泥在高压情况下打进贮仓中, 整个过程均在封闭环境中进行, 主要为储罐进料放空粉尘。

2) 石灰储存和搅拌前处理

生石灰均由篷布完全封闭遮盖的运输车辆运入全封闭式的原料堆场内待用。

生石灰原料为块状, 进场后经斗式提升机送至破碎机先进行破碎, 破碎成粒度 $\leq 25\text{mm}$ 的颗粒, 由斗式提升机送入粒料存储仓内存放待用, 使用斗式提升机将破碎后的

生石灰进入球磨机进行混合磨细，当混合料细度达到 80 目后，经密闭输送带送入粉料贮仓中储存待用。

3) 铝粉膏搅拌：

铝粉膏（密封袋包装）由帆布遮盖的密闭车辆运入全封闭式的铝粉膏仓库内待用，给料前先将铝粉膏（发泡剂）通过密闭传送带输送至搅拌机（敞开设备、单批次搅拌时间2分钟），搅拌同时投加水，调配成悬浮液，然后经过计量系统按比例给料。

4) 河砂、脱硫石膏的搅拌和球磨：

将脱硫石膏和河砂通过密闭传送带输送到搅拌机中混合搅拌（密闭设备单批次搅拌时间3min），搅拌同时加入水进行湿法搅拌，搅拌均匀后通过密闭传送带输送到球磨机（单批次研磨时间30min，全密闭设备、内部配有水雾喷淋设施）中进行球磨磨细，球磨完成后料浆由泵打入至料浆罐，使用灰浆计量系统进行给料。

5) 固定式综合搅拌机：

将各类原料通过管道输送至搅拌机（密闭设备、单批次搅拌时间3min）中混合搅拌。

6) 配料浇注：

将混合搅拌的配料浇注到模具中。浇注前将脱模剂均匀地涂刷在模具内表面，使模具内表面光滑防粘易于脱模，涂抹后模具送至搅拌机下方开始浇筑混合好的浆料。

蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土板材，两种产品所用的原辅材料均相同，生产工艺唯一的区别在于，生产蒸压加气混凝土板材在浇注之前需要将经冷拔、焊接、防腐浸泡、组装的钢筋骨架放入模具车内。

7) 静置养护：

浇注完毕的模具转移静养室内发气初凝，静养室温度为常温，静停 120~150min，达到切割强度后，拉出静养室。

8) 脱模、切割

静停达到切割要求后模具转移至切割区，由翻转机拆卸分离模具并将坯体翻转 90 度放置在小车上。小车装载坯体经过纵切、横切等工序实现坯体六面切割达到设定规格（长±3mm~宽±1mm~高±1mm）。

项目在脱模、产品切割等工序中，因物料存在一定的含水率，故无粉尘产生，每次脱模之后，模具里残存的物料进行清扫收集，回用至原料生产，因清扫的物料为湿料，此过程中无粉尘产生。

9) 蒸压养护：

半成品由小车运输至蒸压釜进行高温（200℃）高压（1.3MPa）蒸压（时间约 4h）。蒸压釜内的尾气经管道排入气体冷凝装置，过程中部分蒸汽外逸，部分蒸汽排入气体冷

凝装置，冷凝后的废水可直接返回生产工序使用。蒸汽由一台 15t/h 的蒸汽锅炉提供。此工序会产生天然气燃烧尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）。

10) 检验堆放：

蒸压养护完成后，辊道带动成品（连同侧板）运行至掰板机下，掰板机自上而下进行砌块间的分离，砌块通过分拣、检验后，合格品经打包，送至成品仓。

11) 生产过程中产生的废水、废边角料回收后经浆料球磨机制成废料浆。废料浆储存后可以与原料配合二次使用。

3、现有项目环评批复的落实情况

表 2-11 现有项目环评批复的落实情况一览表

环评批复要求	现有项目建设情况	是否落实
江门市擎宏科技实业有限公司位于江门市新会区古井镇龙口山石场，占地面积为 37333.52m <sup>2</sup> ，从事轻质建筑材料生产，年产蒸压加气混凝土砌块 30 万立方米，年产蒸压加气混凝土板材 20 万立方米。	江门市擎宏科技实业有限公司位于江门市新会区古井镇龙口山石场，占地面积为 37333.52m <sup>2</sup> ，从事轻质建筑材料生产，年产蒸压加气混凝土砌块 30 万立方米，年产蒸压加气混凝土板材 20 万立方米。	已落实
落实有效的大气污染防治措施。加强生产、输送、仓储、设备的密闭措施，水泥、石灰、粉煤灰等物料应在密闭料仓储存，砂石等原料以及产品应避免露天堆放，并做好围蔽地面硬化等防雨、防风、防渗措施、强化生产加工中粉尘的收集治理，装卸、破碎、粉磨等工序产生的粉尘须收集处理达标后高空排放，砂石等堆放场所及输送应通过洒水抑制扬尘，并做好运输车辆防尘措施，减少无组织排放对周围环境的污染，粉尘排放执行《砖瓦工业工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 大气污染物排放限值及表 3 企业边界浓度限值。脱模废气产生的非甲烷总烃须收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后高空排放。天然气锅炉燃烧废气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。	生产、输送、仓储、设备生产均已采用密闭措施，水泥、石灰存放于密闭的储罐中，石灰、铝粉、粉煤灰均为袋装堆放于密闭的仓库中，原料堆棚未做围蔽。装卸原料采用输送带全封闭式运输，堆放粉尘、汽车运输扬尘采用洒水抑尘，破碎、粉磨工序设备全密闭内部配套有水雾喷淋设施，项目产生的有机废气经集气罩收集引致“UV 光解+活性炭吸附”装置处理；粉尘排放执行《砖瓦工业工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 大气污染物排放限值及表 3 企业边界浓度限值。脱模废气产生的非甲烷总烃须收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后高空排放。天然气锅炉燃烧废气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。	未落实，原料堆棚未做围蔽
锅炉含盐废水和蒸压釜冷凝水等生产废水须收集后全部作为配料用水回用，确保无生产废水外排。	锅炉含盐废水和蒸压釜冷凝水全部回用作配料用水，无生产废水外排。	已落实
通过优化厂区布局，选用低噪声设备及采用减震、隔音、降噪等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区排放限值要求。	项目通过优化厂区布局，选用低噪声设备及采用减震、隔音、降噪等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区排放限值要求。	已落实
按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固体废物的处置和综合利用措施，危险废物须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理。	生活垃圾交由环卫部门清运；切割料、残次品作为副产品外卖，粉尘回用于生产；废机油桶交由有资质的危险废物处理单位处理。	已落实



主要污染物控制指标为：SO <sub>2</sub> ≤0.2 吨/年，NO <sub>x</sub> ≤3.12 吨/年，VOCs≤0.004 吨/年。		根据现有项目验收监测报告中数据（附件12）计算，可知 SO <sub>2</sub> =0.0396 吨/年，NO <sub>x</sub> =2.904 吨/年，VOCs=0.0039 吨/年。		已落实
<b>4、现有项目主要污染物排放情况</b>				
根据现有项目的环评资料，现有项目主要污染物排放情况如下：				
<b>表 2-12 现有项目主要污染物排放情况一览表</b>				
类型	排放源	污染物名称	排放情况	防治设施及治理效果
废气	天然气尾气	SO <sub>2</sub>	0.2t/a	经专用管道引至高空排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ：50mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ：200mg/m <sup>3</sup> ）的要求
		NO <sub>x</sub>	3.12t/a	
		颗粒物	0.40t/a	
	原料贮存粉尘	颗粒物	0.72t/a	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）（颗粒物最高允许排放浓度：30mg/m <sup>3</sup> ）及企业边界浓度限值（总悬浮颗粒物：1mg/m <sup>3</sup> ）
	原料堆放起尘	颗粒物	0.51t/a	
	装卸起尘	颗粒物	2.4t/a	
	石灰破碎、粉磨	颗粒物	0.25t/a	
	汽车运输扬尘	颗粒物	0.56t/a	执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点：1mg/m <sup>3</sup> ）
	硬化提模	NMHC	0.04t/a	执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（非甲烷总烃：120mg/m <sup>3</sup> ）；
食堂	油烟	0.004t/a	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准最高允许排放浓度（2.0mg/m <sup>3</sup> ）	
废水	生活污水	水量	1782m <sup>3</sup> /a	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+地理式一体化污水处理设施处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准后，外排虎坑河
		COD	90mg/L；0.160t/a	
		BOD	20mg/L；0.036t/a	
		SS	60mg/L；0.107t/a	
		氨氮	10mg/L；0.018t/a	
		动植物油	10mg/L；0.018t/a	
噪声	机械设备	噪声 85~100dB (A)	昼间：≤60dB (A) 夜间：≤50dB (A)	车间合理布局、控制作业时间、采取消声减振措施、加强绿化等措施处理
固体废物	办公生活	生活垃圾	16.5t/a	交环卫部门处理
	一般工业固体废物	切割料	10000m <sup>3</sup>	作为原料回用于生产
		残次品	5000m <sup>3</sup>	作为副产品外卖
		粉尘	737.17t/a	经收集后回用于生产
危险废物	废机油桶	2t/a	交供应商回收	

污染物实际排放量计算过程：

根据现有项目的验收监测报告（报告编号：HC[2019-08]023C号，详见附件12），天然气锅炉废气排放口的SO<sub>2</sub>排放速率1.5×10<sup>-2</sup>kg/h，NO<sub>x</sub>排放速率1.1kg/h，现有项目实际生产情况，锅炉年运行时间为2640h，则可计算SO<sub>2</sub>排放量1.5×10<sup>-2</sup>×2640÷1000=0.0396t/a<0.20t/a（环评批复量），NO<sub>x</sub>排放量1.1×2640÷1000=2.904t/a<3.12t/a（环评批复量）。

脱模废气排放口的非甲烷总烃排放速率2.4×10<sup>-2</sup>kg/h（平均值），现有项目年产量为50m<sup>3</sup>，项目模具尺寸为6×1.2×0.6m，每次涂抹机油时间约为5s，则涂抹机油运行时间为161h/a，则可计算VOCs排放量2.4×10<sup>-2</sup>×161÷1000=0.0039t/a<0.004t/a（环评批复量）。

由上述计算可知，项目污染物排放量均满足总量控制指标。

#### 5、现有项目主要环境问题及整改措施建议

现有项目投产以来未发生环保投诉情况，主要存在的问题为原料堆棚未做围蔽，本次评价提出整改措施建议如下：

**表 2-13 现有项目主要环境问题及整改措施建议**

存在问题	整改措施	实施计划
原料堆棚未做围蔽	本次扩建对原料堆棚位置进行调整，将对原料堆棚做围蔽，进行地面硬化等防雨、防风、防渗措施	与扩建项目共同建设

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、大气环境</p> <p>1、空气质量达标区判定</p> <p>项目所在区域属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p>根据江门市生态环境局公布的《2022年江门市环境状况公报》（网址：<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2827024.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2827024.html</a>）的数据作为评价，新会区的环境空气质量情况分析见表3-1。</p>					
	<p><b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b></p>					
	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	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	186	160	116.25	不达标
	<p>由上表可知，2022年新会区的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年平均质量浓度，CO日均值第95百分位数浓度（CO-95per）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，而O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准要求，因此项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。</p> <p>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），至2025年，江门市建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，基本形成与碳达峰、碳中和目标相适应的环境影响评价制度建立污染物与温室气体协同管理的排污许可制度。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM<sub>2.5</sub>协同控制取得显著成效。</p>					

## 2、其他污染物环境质量现状

扩建项目排放的特征污染物包括TSP、NO<sub>x</sub>和NMHC。

由于NMHC不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中有标准限值要求的特征污染物，且广东省暂未制定相关地方环境空气质量标准，因此，本次评价未对NMHC进行环境质量现状监测。

针对TSP、NO<sub>x</sub>，本次评价引用深圳市政研检测技术有限公司于2022年11月28日至2022年11月30日对位于扩建项目西南方向约4400m的住宅新区进行的环境空气质量检测中的TSP、NO<sub>x</sub>的检测数据作为评价依据（检测报告编号：DL-21-0314-YA32，见附件11）。监测点位基本信息见表3-2，监测结果见表3-3，监测点位见附图16。

**表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表**

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
G1 住宅新区	-4220	-1250	NO <sub>x</sub>	1 小时均值、24 小时均值	2022 年 11 月 28 日~30 日	西南	4400
			TSP	24 小时均值			

注：以项目厂址中心（113°8'26.32"，22°24'59.37"）为原点，东西向为 x 轴坐标、南北向为 y 轴坐标。

**表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 住宅新区	-4220	-1250	NO <sub>x</sub>	1 小时均值	250	28~45	11.2~18.0	0	达标
				24 小时均值	100	30~35	12.0~14.0	0	达标
			TSP	24 小时均值	300	102~116	34.0~38.67	0	达标

根据上述数据可知，距离扩建项目西南侧4400m的监测点G1住宅新区的NO<sub>x</sub>、TSP浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级浓度限值。

## 二、地表水环境

扩建项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理+一体化污水处理装置处理后外排虎坑河，虎坑河最终汇入银洲湖水道。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标最低要求，原则上与汇入干流的功能地表水环境功能区目标不能超过一个级别。银洲湖水道水质执行《地表水环境质量标准》III类标准，虎坑河属于银洲湖水道的支流，故参照执行《地

表水环境质量标准》III类标准。

江门市列入水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面包括：西江下东和布洲、西江虎跳门水道、台城河公义、潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口，其中，苍山渡口为银洲湖水道的监测断面，与扩建项目距离最近。

根据江门市生态环境局发布的2023年1~6月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，苍山渡口考核断面2023年1~5月的水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，2023年6~8月的水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，主要超标项目为溶解氧，分析超标原因可能为断面附近地表水体自净、稀释能力低，其主要可能受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知（江府〔2022〕3号），江门市政府将深化水环境综合治理，深入推进水污染物减排，聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。加强重点行业综合治理，持续推进清洁化改造；大力推进农村生活污水治理，强化畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控，强化农业面源源头减排增效治理，控制农业面源总氮总磷对水体负荷的影响。同时推动重点流域实现长治久清，持续加强潭江流域综合治理，加强西江、潭江等优良江河及锦江水库、大沙河水库等重点水库水质保护，确保入库支流水质稳定达标。实施污水管网及处理设施建设工程，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

**表 3-4 苍山渡口断面水质状况（2023 年 1~8 月）**

时间	断面名称	所在水体	“十四五”考核目标	水质现状	结果评价	主要超标项目（超标倍数）
2023 年 1 月	苍山渡口	潭江	II	II	达标	-
2023 年 2 月				II	达标	-
2023 年 3 月				II	达标	-
2023 年 4 月				II	达标	-
2023 年 5 月				II	达标	-
2023 年 6 月				III	不达标	溶解氧
2023 年 7 月				III	不达标	溶解氧
2023 年 8 月				III	不达标	溶解氧

**三、声环境**



根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“声环境。厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

结合项目四至情况可知，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此扩建项目不需开展声环境质量现状调查。

#### **四、生态环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

扩建项目虽新增用地，但所在区域主要为工业厂房，项目附近区域物种较为单一，主要为绿化植被，生物多样性一般。项目周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区，因此本次评价不需进行生态现状调查。

#### **五、电磁辐射**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

扩建项目不属于电磁辐射类项目，因此，扩建项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

#### **六、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

扩建项目用地范围均已硬底化，且建设时不涉及地下工程，项目产生工艺废水污染物主要为悬浮物，工艺废水经处理后循环使用不外排，另外，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，扩建项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

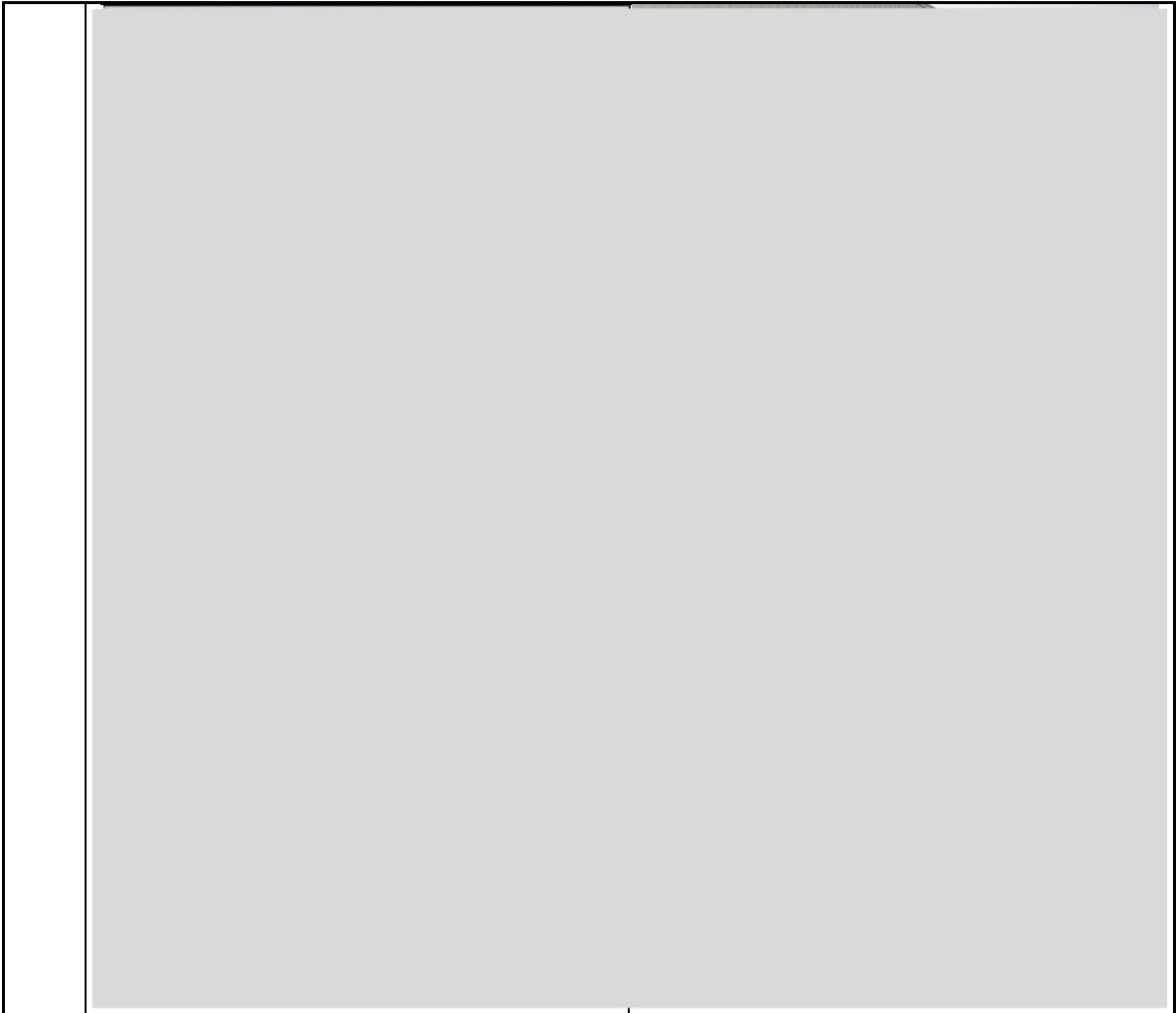


图 3-1 项目周边地面硬底化情况

**一、大气环境、地表水环境**

项目厂界外500米范围内涉及的环境保护目标详见下表。

**表 3-5 项目厂界外 500 米范围内环境保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容/ 人	环境功能区	相对厂址方 位	相对厂界距 离/m
	X	Y					
麻冲村	-510	0	居住区	1500 人	二类区	西	380
麻冲小学	-680	-100	文化教育	200 人	二类区	西	480
网山村	100	-560	居住区	2500 人	二类区	东南	430

注：坐标以扩建项目厂址中心（113°8'26.32"，22°24'59.37"）为原点，东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴建立。

**二、声环境**

结合项目四至情况可知，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

环境  
保护  
目标

	<p><b>三、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>四、生态环境</b></p> <p>项目新增用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>																																															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、水污染物</b></p> <p>扩建项目生产废水经沉淀池处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1再生水用作工业用水水源的水质标准（工艺与产品用水），循环回用至配料用水，不外排。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 扩建项目回用水质标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 15%;">标准限值</th> <th style="width: 25%;">执行标准</th> <th style="width: 20%;">取值表号标准级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH（无量纲）</td> <td>6.5~8.5</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923- 2005)</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">表 1 工艺与产品用水</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物/（mg/L）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）/ （mg/L）</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）/ （mg/L）</td> <td>≤60</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮/（mg/L）</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总磷/（mg/L）</td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table> <p>扩建项目餐饮污水经隔油隔渣池处理后，与生活污水一同经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，外排虎坑河。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 项目水污染物排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">废水类型</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">排放标准</th> <th colspan="6" style="text-align: center;">标准值（pH 无量纲，其余项目单位：mg/L）</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤90</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、大气污染物</b></p> <p>根据《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2号），扩建项目燃气锅炉的天然气燃烧尾气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。</p> <p>项目生产过程中产生的颗粒物执行广《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单的表2新建企业大气污染物排放限值及表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。</p>	序号	项目	标准限值	执行标准	取值表号标准级别	1	pH（无量纲）	6.5~8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923- 2005)	表 1 工艺与产品用水	2	悬浮物/（mg/L）	/	3	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）/ （mg/L）	≤10	4	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）/ （mg/L）	≤60	5	氨氮/（mg/L）	≤10	6	总磷/（mg/L）	≤1	废水类型	排放标准	标准值（pH 无量纲，其余项目单位：mg/L）						pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	生活污水	（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10
序号	项目	标准限值	执行标准	取值表号标准级别																																												
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923- 2005)	表 1 工艺与产品用水																																												
2	悬浮物/（mg/L）	/																																														
3	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）/ （mg/L）	≤10																																														
4	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）/ （mg/L）	≤60																																														
5	氨氮/（mg/L）	≤10																																														
6	总磷/（mg/L）	≤1																																														
废水类型	排放标准	标准值（pH 无量纲，其余项目单位：mg/L）																																														
		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油																																									
生活污水	（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10																																									

脱模工序产生的无组织排放的NMHC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值。

油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准最高允许排放浓度。

项目大气污染物排放标准限值如下表。

**表 3-8 项目大气污染物排放限值**

排放口编号	污染源	污染物	标准限值		执行标准
DA004	燃气锅炉天然气燃烧尾气	颗粒物	特别排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	10	DB44/765-2019
		SO <sub>2</sub>		35	
		NO <sub>x</sub>		50	
DA005~DA012	水泥储罐、粉石灰储罐	颗粒物	排放限值（车间或生产设施排气筒，mg/m <sup>3</sup> ）	30	GB29620-2013
/	厂界无组织	总悬浮颗粒物	排放限值（周界外浓度最高点，mg/m <sup>3</sup> ）	1.0	GB29620-2013
/	厂区内无组织	NMHC	排放限值（监控点处 1h 平均浓度值，mg/m <sup>3</sup> ）	6	DB44/2367-2022
			排放限值（监控点处任意一次浓度值，mg/m <sup>3</sup> ）	20	

### 三、噪声

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），项目位于江门市新会区古井镇龙口山石场，属于声环境功能2类区，则项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准值详见下表。

**表 3-9 噪声排放控制标准**

标准名称	标准值	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
(GB12348-2008) 2 类标准	60	50

### 四、固体废物

项目于厂房内设一般固废暂存间（库房），并采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存产生的一般工业固体废物，因此无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存过程需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量  
控制  
指标

**一、水污染物排放总量控制指标**

项目外排废水为生活污水，无需单独申请总量控制指标。

**二、大气污染物排放总量控制指标**

项目以NO<sub>x</sub>、VOCs作为大气污染物总量控制指标，具体排放总量情况如下表3-10。

**表 3-10 扩建项目大气污染物总量控制指标一览表（单位：t/a）**

污染物	现有项目许可 排放量	扩建项目排放量	“以新带老” 削减量	改扩建后全厂 排放量	变化量
NO <sub>x</sub>	3.120	0.887	0	4.007	+0.887
VOCs	0.040	0.098	0	0.138	+0.098

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。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>扩建项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等，在各工序将产生噪声、扬尘、废气、固体废弃物和少量污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。项目施工过程中拟采取的环境保护措施及环境影响如下：</p> <p><b>1、大气环境影响和环境保护措施</b></p> <p>项目施工期废气主要为施工扬尘和施工机械燃油废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>根据《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）中相关施工期环境保护措施和制度，并严格按照《江门市扬尘污染防治条例》中相关要求，提出以下扬尘治理措施：</p> <p>①必须围挡作业，施工场地周围建不低于2.5m高的围挡；</p> <p>②施工现场出入口应采用防锈铁门或电动门，大门两侧设立柱，大门应做到美观、整洁。主要出入口采用混凝土硬化，施工现场大门内侧设置挡水带、排水沟、三级沉淀池及高压立体冲洗设施，冲洗区外侧应铺设经串联成片且长度<math>\geq 8\text{m}</math>的麻袋。运输必须采用专用车辆，加盖篷布，以防止沿途撒落。</p> <p>③施工场内主要道路应进行硬化，并在厂界设置排水沟和雾状喷淋装置；</p> <p>④建筑材料堆放应集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库内，或加盖棚布；</p> <p>⑤施工期间做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取加盖篷布；施工场地、道路采取及时清扫和定期洒水，以减少扬尘产生；</p> <p>⑥竣工后要及时清理和平整场地、及时实施地面硬化或绿化恢复措施；</p> <p>⑦车辆行驶速度降低可有效减少扬尘量，因此应对车辆进行限速；运输时间选择车流、人流较少的时间；运输路线应远离居住区、学校、医院等环境敏感点，选择路况较好的路段；</p> <p>⑧建筑装饰时，采用环保油漆及涂料，装修工程中加强通风排风，可以防止装修废气的影响；</p> <p>⑨严禁现场焚烧废弃物。</p> <p>综上，扩建项目周围环境较开阔，再通过加强施工场地管理，采取围挡、出入口混凝土硬化并设置车辆冲洗平台、设置喷雾与雾泡等措施可有效控制施工扬尘的影响，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的无组织排放监控浓度限值，不会造成项目所在地环境空气质量明显恶化。同时，项目施工期时短</p>
-----------	---

暂的，这些影响会随着施工期的结束而结束。

## (2) 施工机械燃油废气

施工期间，燃油废气主要含有为CO、NO<sub>x</sub>以及未完全燃烧的THC等。通过使用清洁能源、加强设备检修、加强车辆管理等措施后，可有效降低项目燃油废气的产生，同时由于燃油废气均属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工工场开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准，燃油废气不会对项目区域内的大气环境造成较大影响。

## 2、水环境影响和环境保护措施

施工期间生活污水依托周边已有设施（化粪池）收集预处理后外排；机械和车辆冲洗废水与其他施工废水主要污染物为SS，一起经沉淀池处理后循环使用，不外排。项目施工期产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成明显不利影响。

## 3、声环境影响和环境保护措施

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。类比同类项目，项目施工期噪声源强在75~95dB（A）之间。本次评价提出以下噪声防治措施：

①合理布局施工场地：由外环境关系图可知，项目周边距离最近的声环境敏感目标为西南侧麻冲村，在施工平面布置上，建议将产生高噪声的作业区布置在施工场地东北侧，尽量远离敏感目标。

②对位置相对固定的设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能入操作间的，可适当建立单面声障；施工场地四周建不低于2.5m的围挡。

③合理安排作业时间，避免强噪声机械持续作业。非工艺要求时严禁夜间施工。施工方应按照作业时段及其内容进行监督管理，严格控制高噪声施工机械的作业时间。

④要求施工单位运输车辆在经过敏感点时限速禁鸣。

⑤材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。

⑥加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

采取上述措施后，施工期间的厂界噪声大大降低，能够满足《建筑施工现场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求，对周边环境的影响范围和程度均有限。同时，施工期噪声是暂时性的，将随着施工期的结束而结束，不会对周围环境产生明显影响。

## 4、施工期固体废物影响和环境保护措施

扩建项目施工期主要进行钢结构厂房的搭建，不存在大量土建工程，因此涉及的土石方工程、建筑垃圾较少。施工期土石方全部用于场地平整，建筑垃圾应及时清运至指定的地点堆放；可回收处理的废弃建筑材料和废包装材料由废品回收公司回收处置；施

工人员产生的生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。项目施工期产生的固体废弃物可得到有效处置，不会产生二次污染。

### **5、施工期生态环境保护措施**

项目施工期间因进行施工场地的平整以及机械碾压和施工人员的践踏，将会使施工场地周围原有的绿化植被损失或损坏，项目施工期对生态环境的影响主要是项目施工可能产生的水土流失影响。本环评要求在施工期采取以下水土保持的防治措施，以减轻对周边环境的影响：

(1) 场平工作尽量避开雨季；

(2) 施工过程中严格按照施工方案进行施工，尽量减少施工对地表面积的扰动或直接影响区域面积；

(3) 施工过程中做好排水设施和防护工程，减少降水对建设区域内的裸露地表的冲刷，降低水土流失的风险；

(4) 构建筑物基础和排水系统沟槽开挖时，在周边用装土袋拦挡防护，顶部以彩条布遮盖防护，下方修建简易土沟作为临时排水；

(5) 为保证绿化要求，在绿化工程施工期，需进行土地整理，对绿化区内建筑设施及临时设施进行清理平整；

(6) 加强管理，坚持文明施工，施工中严禁向道路、项目周边倾倒弃渣，对于施工过程中撒落的渣料，及时清除并弃置到规划的弃渣场内，避免对区域内土质的破坏；

(7) 项目施工期结束后，对项目的生态环境进行恢复。

扩建项目周围区域生态环境受人类活动影响较大，只要在施工中严格落实以上生态保护措施，并在施工期结束后尽快对裸露地表进行铺装或绿化，可将项目建设水土流失的影响将会减至最小。

### **6、小结**

综上所述，项目施工期在严格落实了本评价提出的上述措施后，其施工期的污染物可实现达标排放和妥善处置，不会造成二次污染。同时，施工期污染物是短暂的，施工结束后，区域的各环境要素基本都可以得以恢复。

一、废气

1、废气污染物排放汇总

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产污环节	排放方式	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放				排放时间/h		
				核算方式	废气产生量/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方式	废气排放量/(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)		排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)
1	天然气锅炉制蒸汽	有组织排放 DA004	SO <sub>2</sub>	产污系数法	9563	18.569	0.178	0.586	直接排放	0	物料衡算法	9563	18.569	0.178	0.586	3300
			NO <sub>x</sub>	产污系数法		28.106	0.269	0.887		0	物料衡算法		28.106	0.269	0.887	
			颗粒物	产污系数法		9.633	0.092	0.304		0	物料衡算法		9.633	0.092	0.304	
2	模具刷涂脱模剂	无组织排放	NMHC	物料衡算法	/	/	0.760	0.098	/	/	物料衡算法	/	/	0.760	0.098	129
3	物料运输	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.079	0.429	密闭运输，洒水抑尘	50	物料衡算法	/	/	0.040	0.215	5434
4	堆场卸料	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.012	0.016	封闭堆场，洒水抑尘	50	物料衡算法	/	/	0.006	0.008	1285
5	水泥储罐 1#	有组织排放 DA005	颗粒物	产污系数法	3000	2399.0	7.197	2.904	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	24.000	0.072	0.029	403.5
6	水泥储罐 2#	有组织排放 DA006	颗粒物	产污系数法	3000	2398.7	7.196	2.112	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	24.000	0.072	0.021	293.5
7	水泥储罐 3#	有组织排放 DA007	颗粒物	产污系数法	3000	2394.0	7.182	0.492	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	24.000	0.072	0.005	68.5

8	水泥储罐 4#	有组织排放 DA008	颗粒物	产污系数法	3000	2394.0	7.182	0.492	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	24.000	0.072	0.005	68.5
9	粉石灰储罐 1#	有组织排放 DA009	颗粒物	产污系数法	3000	2398.7	7.196	2.112	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	24.000	0.072	0.021	293.5
10	粉石灰储罐 2#	有组织排放 DA010	颗粒物	产污系数法	3000	2398.0	7.194	1.536	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	24.000	0.072	0.015	213.5
11	粉石灰储罐 3#	有组织排放 DA011	颗粒物	产污系数法	3000	2383.0	7.149	0.336	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	23.667	0.071	0.003	47.0
12	粉石灰储罐 4#	有组织排放 DA012	颗粒物	产污系数法	3000	2383.0	7.149	0.336	布袋除尘器	99	物料衡算法	3000	23.667	0.071	0.003	47.0
13	搅拌	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	2.448	8.080	设备密闭+水雾喷淋	84.5	物料衡算法	/	/	0.379	1.252	3300

表 4-2 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
水泥储罐 1#	布袋除尘器故障	颗粒物	1199.7	3.599	1h	2	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
水泥储罐 2#	布袋除尘器故障	颗粒物	1199.3	3.598	1h	2	
水泥储罐 3#	布袋除尘器故障	颗粒物	1197.0	3.591	1h	2	
水泥储罐 4#	布袋除尘器故障	颗粒物	1197.0	3.591	1h	2	
粉石灰储罐 1#	布袋除尘器故障	颗粒物	1199.3	3.598	1h	2	
粉石灰储罐 2#	布袋除尘器故障	颗粒物	1199.0	3.597	1h	2	
粉石灰储罐 3#	布袋除尘器故障	颗粒物	1191.7	3.575	1h	2	
粉石灰储罐 4#	布袋除尘器故障	颗粒物	1191.7	3.575	1h	2	



备注：①由于天然气锅炉燃烧尾气为直接排放，其他无组织排放源采取封闭、洒水抑尘等措施，一般不存在故障情况，仅水泥罐、石灰罐进料排空粉尘采取布袋除尘器进行控制，存在装置故障情况，故本次评价的非正常排放情况仅考虑水泥罐、石灰罐进料粉尘排放情况。

②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多2次。

③布袋除尘器故障，处理效率按50%算。

## 2、排放口基本情况

### (1) 废气产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-3 废气产排污节点、污染物情况及治理设施信息表

序号	产污设施编号	产污设施名称	产污环节名称	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否可行技术	其他				
1	MF004	锅炉	天然气燃烧	有组织	/	/	低氮燃烧+直接	是	/	DA004	天然气燃烧尾气排放口	是	一般排放口
2	MF005	水泥储罐 1#	原料储存	有组织	TA005	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA005	水泥储罐 1#排放口	是	一般排放口
3	MF006	水泥储罐 2#	原料储存	有组织	TA006	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA006	水泥储罐 2#排放口	是	一般排放口
4	MF007	水泥储罐 3#	原料储存	有组织	TA007	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA007	水泥储罐 3#排放口	是	一般排放口
5	MF008	水泥储罐 4#	原料储存	有组织	TA008	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA008	水泥储罐 4#排放口	是	一般排放口
6	MF009	粉石灰储罐 1#	原料储存	有组织	TA009	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA009	粉石灰储罐 1#排放口	是	一般排放口
7	MF010	粉石灰储罐 2#	原料储存	有组织	TA010	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA010	粉石灰储罐 2#排放口	是	一般排放口
8	MF011	粉石灰储罐 3#	原料储存	有组织	TA011	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA011	粉石灰储罐 3#排放口	是	一般排放口

9	MF012	粉石灰储罐 4#	原料储存	有组织	TA012	布袋除尘器	布袋除尘	是	/	DA012	粉石灰储罐 4#排放口	是	一般排放口
(2) 废气排放基本情况													
<b>表 4-4 废气排放口基本情况表</b>													
序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温 度℃	执行标准				
				经度	纬度				名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>			
1	DA004	天然气燃烧 尾气排放口	SO <sub>2</sub>	113°8'24.87"	113°8'24.87"	15	0.35	120	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 44/765-2019)	35			
			NO <sub>x</sub>							50			
			颗粒物							10			
2	DA005	水泥储罐 1# 排放口	颗粒物	113°8'23.50"	22°25'1.448"	17	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			
3	DA006	水泥储罐 2# 排放口	颗粒物	113°8'23.50"	22°25'1.042"	15.5	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			
4	DA007	水泥储罐 3# 排放口	颗粒物	113°8'23.54"	22°25'0.695"	15.5	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			
5	DA008	水泥储罐 4# 排放口	颗粒物	113°8'23.54"	22°25'0.231"	15.5	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			
6	DA009	粉石灰储罐 1#排放口	颗粒物	113°8'23.58"	22°24'59.82"	17	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			
7	DA010	粉石灰储罐 2#排放口	颗粒物	113°8'23.60"	22°24'59.07"	17	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			
8	DA011	粉石灰储罐 3#排放口	颗粒物	113°8'23.60"	22°24'58.92"	15.5	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			
9	DA012	粉石灰储罐 4#排放口	颗粒物	113°8'23.62"	22°24'58.72"	15.5	0.5	30	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》(GB29620-2013)	30			

### 3、废气源强估算及治理措施

#### (1) 燃天然气废气

根据前文分析，扩建项目天然气使用量约为292.88万m<sup>3</sup>/a，年工作时间3300h。天然气燃烧过程主要产生SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等大气污染物，通过专用管道引至DA003（15m）排气筒高空排放。

天然气燃烧尾气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“锅炉产排污量核算系数手册”的“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”的天然气原料中产污系数进行核算。

此外，由于上述产污系数表中未列出颗粒物的产污系数，故天然气燃烧尾气中颗粒物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册”附表1的天然气（锅炉/燃机）中颗粒物的产污系数（103.90mg/m<sup>3</sup>-原料）。

综上，扩建项目天然气燃烧尾气污染物产生情况详见下表。

表 4-5 天然气燃烧尾气污染物产排情况一览表

燃料	燃料用量（万 m <sup>3</sup> /a）	污染物指标	单位	产污系数	产生量	单位
天然气	292.88	工业废气体量	m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	107753	31558699	m <sup>3</sup> /a
		SO <sub>2</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S	0.586	t/a
		NO <sub>x</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	3.03	0.887	t/a
		颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	1.039	0.304	t/a

注 1：S 为收到基硫分（取值范围 0-100。燃料为气体时，取值范围≥0，单位 mg/m<sup>3</sup>）。根据强制性国家标准《天然气》（GB17820-2018），项目所用天然气（二类）含硫率不高于 100mg/m<sup>3</sup>，扩建项目天然气含硫率按 100mg/m<sup>3</sup>核算。

注 2：扩建项目锅炉采用低氮燃烧-国际领先，故产污系数取 3.03kg/万 m<sup>3</sup>-原料。

#### (2) 脱模废气

为使坯体顺利脱离模具，防止碎料遗留，浇注前将脱模剂均匀地涂刷在模具内表面（常温下刷涂），目的是在坯体与模具之间形成一层无形底膜，使坯体原料不易与模具产生粘连，同时也能起到很好的润滑作用，帮助坯体在翻转时轻易脱离模具，而不会由于粘连毁坏坯体形状。根据建设单位提供的脱模剂MSDS，脱模剂主要成分为复合乳化剂0.2~2.5%、机油6.5~8.5%、水85~91%。扩建项目在常温下刷涂脱模剂，远低于VOCs的挥发温度，因此刷涂过程中仅有少量VOCs挥发，本次评价以NMHC表征。

扩建项目年产量为40万m<sup>3</sup>混凝土板材及砌块，项目模具尺寸为6×1.2×0.6m，每次涂抹机油时间约为5s，则涂抹机油运行时间为129h/a。刷涂脱模剂为间歇操作，且操作时间较短。扩建项目脱模剂年使用量为1.15t/a，本次评价按最不利情况考虑，VOCs含量按8.5%计，则NMHC的产生量为0.098t/a，产生速率为0.760kg/h。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）等相关文件，使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。扩建项目使用的脱模剂VOCs含量（质量比）仅为8.5%，且产生速率仅为0.760kg/h，因此，扩建项目刷涂脱模剂的工序不设置废气收集措施，刷涂脱模剂产生的VOCs在车间内无组织排放，通过加强车间通风后，对车间内及周围空气环境的影响较小。

### （3）车辆运输扬尘

运输车辆出入场地时会产生道路扬尘，在铺砌路面的情况下，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表1-1铺砌路面来往车辆的排放因子（g/km）”（第6页）的重载汽油车（10轮），颗粒物最终排放因子为7.89g/km。厂内道路长约1km，车辆在区内往返行驶距离按2km计。货车运输量原辅材料及产品合计为807500t/a，汽车载重约30t/辆，则合计总车次约为26917次/a。车辆在厂内以速度10km/h行驶，则运输时间约为5434h/a。综上，运输扬尘产生量为0.429t/a、产生速率为0.079kg/h。

建设单位拟对出入场地的道路进行铺砌硬化处理，通过洒水及定时清扫保持路面洁净，同时运输车辆采用全封闭措施，严禁敞开式、半敞开式运输，杜绝沿途物料洒漏，并在运输车辆进厂区时对其进行冲洗。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表1-3未铺砌路面逸散尘的控制技术、效率和费用”（第11页）可知，洒水降尘的控制效率为50%。通过以上措施，运输扬尘无组织排放量为0.215t/a、0.040kg/h，为无组织排放。

### （4）堆场粉尘

#### ①堆场粉尘

由行业经验可知，堆场的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：堆场高度、空气湿度、物料含水率、风速、采取的防护措施等。扩建项目河砂、脱硫石膏、铝粉膏储存在封闭式堆场内，堆场内受到外界风向和风速影响较小，可认为堆场内的风速属于静风状态，偶有扬尘也仅会在堆场内飘散，绝大部分还将落回堆场。因此，不考虑堆场内物料堆存过程中静态扬尘排放量。

#### ②卸料粉尘

脱硫石膏、铝粉膏含水率较高，卸料过程基本无粉尘产生，因此本次评价仅考虑河砂在厂区卸料过程会产生粉尘。根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社），自卸汽车的卸料起尘量，推荐选用山西环保科研所、武汉水运工程学

院提出的经验公式估算（第161页，无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装卸过程的起尘量计算），经验公式为：

$$Q = e^{0.61u} \times \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

U—平均风速，m/s；（卸料车间为封闭式车间，根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中“表8封闭式车间微小气候设计要求”，夏季风速小于等于0.3m/s，项目取值0.3m/s）；

M—汽车卸料量，t。（项目取值30t）；

通过计算得：Q=2.668g/次。

扩建项目每年需运卸河砂共185000t，需要约荷载30t的车辆运输约2867车次，货车装卸时间约为25s/t装卸物料，所需装卸时间约为1285h/a。因此，扩建项目汽车卸料粉尘产生量为0.016t/a，产生速率为0.012kg/h。

建设单位拟在卸料车间安装水雾喷淋装置，同时，卸料过程尽量降低落差。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表1-3未铺砌路面逸散尘的控制技术、效率和费用”（第11页）可知，洒水降尘的控制效率为50%。装卸粉尘排放量为0.008t/a，排放速率为0.006kg/h，为无组织排放。

#### （5）水泥罐、石灰罐进料排空粉尘

扩建项目配套水泥储罐4个、粉石灰储罐4个，具体储罐规格参数详见。为使水泥、石灰顺利打入储罐内，每个储罐顶部均设有呼吸口，从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。每个储罐呼吸口均连接布袋除尘器（风量约为3000m<sup>3</sup>/h）。

表 4-6 储罐规格参数一览表

储罐名称	容量（t）	直径（m）	高度（m）
水泥储罐 1#	1100	8	17
水泥储罐 2#	800	8	15.5
水泥储罐 3#	180	4	15.5
水泥储罐 4#	180	4	15.5
粉石灰储罐 1#	1100	8	17
粉石灰储罐 2#	800	7	17
粉石灰储罐 3#	180	4	15.5
粉石灰储罐 4#	180	4	15.5

扩建项目石灰用量3.6万吨/年、水泥5万吨/年，每次进料约30t，每次进料时间约为



30min。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表22-1混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”（第332页）的“卸水泥至高架贮仓”的排放因子为0.12kg/t（卸料）。综上，各储罐的进料排空粉尘产生情况详见下表。

**表 4-7 储罐进料排空粉尘产生情况一览表**

污染源	进料量 t/a	每次 进料量 t/次	进料次数 次/a	每次进料 时间 h/次	总进料 时间 h/a	颗粒物产 污系数 kg/t	颗粒物产生情况	
							速率 kg/h	产生量 t/a
水泥储罐 1#	24200	30	807	0.5	403.5	0.12	7.197	2.904
水泥储罐 2#	17600	30	587	0.5	293.5	0.12	7.196	2.112
水泥储罐 3#	4100	30	137	0.5	68.5	0.12	7.182	0.492
水泥储罐 4#	4100	30	137	0.5	68.5	0.12	7.182	0.492
粉石灰储罐 1#	17600	30	587	0.5	293.5	0.12	7.196	2.112
粉石灰储罐 2#	12800	30	427	0.5	213.5	0.12	7.194	1.536
粉石灰储罐 3#	2800	30	94	0.5	47.0	0.12	7.149	0.336
粉石灰储罐 4#	2800	30	94	0.5	47.0	0.12	7.149	0.336
合计							57.445	10.320

进料产生的粉尘经过罐顶的布袋除尘器处理后经罐顶排放口排放（呼吸口直接连接布袋除尘器，理论收集效率可达100%），参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表22-3水泥分批搅拌厂逸散尘源的控制技术、效率、费用和RACM”（第341页）可知，贮仓排气采用纤维过滤袋控制方式，其控制效率达99%。综上，各储罐的进料排空粉尘排放情况详见下表。

**表 4-8 储罐进料排空粉尘排放情况一览表**

污染源	治理 措施	罐顶排放口颗粒物产排情况								
		配套除尘 器风量	集气 效率	产生 浓度	产生 速率	产生量	处理 效率	排放 浓度	排放 速率	排放量
		m <sup>3</sup> /h	%	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	%	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
水泥储罐 1#	布袋除 尘器	3000	100	2399.0	7.197	2.904	99.0	24.000	0.072	0.029
水泥储罐 2#	布袋除 尘器	3000	100	2398.7	7.196	2.112	99.0	24.000	0.072	0.021
水泥储罐 3#	布袋除 尘器	3000	100	2394.0	7.182	0.492	99.0	24.333	0.072	0.005
水泥储罐 4#	布袋除 尘器	3000	100	2394.0	7.182	0.492	99.0	24.333	0.072	0.005
粉石灰储 罐 1#	布袋除 尘器	3000	100	2398.7	7.196	2.112	99.0	24.000	0.072	0.021

粉石灰储 罐 2#	布袋除 尘器	3000	100	2398.0	7.194	1.536	99.0	23.333	0.072	0.015
粉石灰储 罐 3#	布袋除 尘器	3000	100	2383.0	7.149	0.336	99.0	21.333	0.071	0.003
粉石灰储 罐 4#	布袋除 尘器	3000	100	2383.0	7.149	0.336	99.0	21.333	0.071	0.003
合计		/	/	/	57.445	10.320	/	/	0.574	0.102

### (6) 料浆制备粉尘

扩建项目河砂、脱硫石膏通过密闭传送带输送到密闭的搅拌机中混合搅拌同时加入水进行湿法搅拌，搅拌均匀后通过密闭传送带输送到球磨机（全密闭设备、内部配有水雾喷淋设施）中进行球磨磨细，球磨完成后料浆泵入料浆储罐内备用，再通过密闭管道输送至浇注搅拌机内。

铝粉膏通过密闭传送带输送到密闭搅拌机内加水搅拌，调配成悬浊液，再通过密闭管道输送至浇注搅拌机内。

河砂、脱硫石膏、铝粉膏，进料方式均为封闭式，且都是进行湿式球磨、湿式搅拌，湿式球磨、湿式搅拌过程，粉尘产生量较少，故本次评价仅作定性分析，不再进行定量核算。

### (7) 搅拌粉尘

灰浆（脱硫石膏、河砂）、石灰、水泥、水和铝粉膏悬浊液通过全封闭输送管道输送至搅拌机内，计量、投料、搅拌等方式均为封闭式，物料进入搅拌机内搅拌，由于机内压力问题，搅拌机顶设有1根泄压管排压，会有小粒径颗粒物飘散形成粉尘排出泄压管。

项目搅拌粉尘来源于水泥等粉料投入搅拌机的过程中和搅拌初期产生的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表22-1混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”（第332页）的“装水泥、砂和粒料入搅拌机（集中搅拌厂）”的排放因子为0.02kg/t，扩建项目需要搅拌的原料用量为40.4万t/a，年工作时间3300h/a，则搅拌粉尘的产生量为8.080t/a，产生速率为2.448h/a。

扩建项目搅拌设备为密闭装置，同时配套有水雾喷淋装置，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表22-3水泥分批搅拌厂逸散尘源的控制技术、效率、费用和RACM”（第341页）可知，装水泥、砂和粒料（集中机搅拌厂）入搅拌机采取封闭控制技术，其控制效率达为70~99%，本次评价取值84.5%。因此，搅拌粉尘排放量为1.252t/a，排放速率为0.379kg/h。

### (8) 焊接烟尘

扩建项目使用全自动网片焊机进行焊接，焊接采用电阻焊工艺，施焊过程是电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。此外，扩建项目的全自动网片焊机自带烟尘净化系统（2000m<sup>3</sup>/h），焊接烟尘经净化处理后在车间内无组织排放，经净化处理后的焊接烟尘量较少，本次评价仅进行定性分析，不再定量分析。

#### (9) 食堂油烟

扩建项目新增员工在食堂用餐人数50人，新增炉灶1个，新增炉灶油烟依托现有的油烟净化装置（收集风量4500m<sup>3</sup>/h，处理效率60%）处理后，通过DA003（15m）排气筒高空排放。按人均日食用油用量约0.03kg/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%（取值3%），午餐和晚餐烹饪时间均为2h，即年烹饪时间为1320h/a（与现有项目保持一致），则扩建项目新增食堂油烟产生量0.015t/a、0.011kg/h。经油烟净化装置处理后，食堂油烟排放量为0.006t/a、0.005kg/h。

项目扩建后，全厂在食堂用餐人数共100人，全厂食堂油烟产生量0.030t/a、0.023kg/h，产生浓度为5.111mg/m<sup>3</sup>。经油烟净化装置处理后，食堂油烟排放量为0.012t/a、0.009kg/h，排放浓度为2.0mg/m<sup>3</sup>，能够达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准最高允许排放浓度（2.0mg/m<sup>3</sup>）的要求。

### 4、废气治理措施可行性分析

#### (1) 废气治理措施

表 4-9 项目运营期废气污染物治理措施一览表

序号	产污环节	排放方式	污染物	治理措施
1	天然气锅炉	有组织排放	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	低氮燃烧
2	模具刷涂脱模剂	无组织排放	NMHC	车间内间歇作业
3	物料运输	无组织排放	颗粒物	密闭运输、洒水抑尘
4	堆场、卸料	无组织排放	颗粒物	堆场封闭、洒水抑尘
5	水泥罐、石灰罐进料	有组织排放	颗粒物	罐顶呼吸口设布袋除尘器
6	料浆制备	无组织排放	颗粒物	密闭输送、湿法搅拌、湿法球磨
7	搅拌	无组织排放	颗粒物	密闭装置、水雾喷淋
8	焊接	无组织排放	颗粒物	设备自带烟尘净化装置

#### (2) 可行性分析

根据《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2019）中“表23 砖瓦工业排污单位无组织排放控制要求”，针对原辅料制备过程的无组织排放有以下控制要求：①粉状物料料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），并采取抑尘措施；原

煤、块石、粘湿物料等料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆场物料高度的1.1倍；有包装袋的物料采取覆盖措施；②原料均化应在封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中进行；③粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施；④原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌、制备等工序，均应采用封闭式作业，并配备除尘设施。其他要求包括：①厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁；②厂区应设置车轮冲洗设施，或采取其他有效控制措施等。此外，《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2019）中“表28 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术”规定，生产过程中原料制备、成型、包装机等排放口的颗粒物的防治可行技术为袋式除尘。

扩建项目水泥罐、石灰罐的进料排空粉尘采用布袋除尘器进行净化处理，属于《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2019）中推荐的除尘工艺。此外，各类无组织排放的粉尘均通过密闭运输、密闭作业、洒水抑尘、湿法搅拌、湿法球磨、水雾喷淋等控制技术，减少排放量，符合《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2019）的无组织排放控制要求。

### 5、废气达标排放情况分析

#### （1）有组织达标分析

扩建项目有组织废气污染物排放情况详见表4-10，天然气燃烧尾气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。

**表 4-10 项目有组织废气污染物排放情况一览表**

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/ (kg/h)	排放量/ (t/a)	污染物排放标准		达标情况
							标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	DA004	一般排放口	SO <sub>2</sub>	18.569	0.178	0.586	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)	35	达标
			NO <sub>x</sub>	28.106	0.269	0.887		50	达标
			颗粒物	9.633	0.092	0.304		10	达标
2	DA005	一般排放口	颗粒物	24.000	0.072	0.029	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013)	30	达标
3	DA006	一般排放口	颗粒物	24.000	0.072	0.021		30	达标
4	DA007	一般排放口	颗粒物	24.000	0.072	0.005		30	达标
5	DA008	一般排放口	颗粒物	24.000	0.072	0.005		30	达标
6	DA009	一般排放口	颗粒物	24.000	0.072	0.021		30	达标

7	DA010	一般排放口	颗粒物	24.000	0.072	0.015		30	达标																																																														
8	DA011	一般排放口	颗粒物	23.667	0.071	0.003		30	达标																																																														
9	DA012	一般排放口	颗粒物	23.667	0.071	0.003		30	达标																																																														
<p>(2) 无组织达标分析</p> <p>扩建项目无组织废气排放情况详见表4-11。</p> <p><b>表 4-11 项目无组织废气污染物排放情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="2">排放标准</th> <th rowspan="2">核算排放量/(t/a)</th> </tr> <tr> <th>标准名称</th> <th>浓度限值/(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>模具刷涂脱模剂</td> <td>NMHC</td> <td>车间内间歇作业</td> <td rowspan="2">《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)</td> <td>6 (监控点处 1h 平均浓度值)</td> <td rowspan="2">0.098</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20 (监控点处任意一次浓度值)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>物料运输</td> <td>颗粒物</td> <td>密闭运输、洒水抑尘</td> <td rowspan="3">《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)</td> <td>1.0</td> <td>0.215</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>堆场卸料</td> <td>颗粒物</td> <td>堆场封闭、洒水抑尘</td> <td>1.0</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>搅拌</td> <td>颗粒物</td> <td>设备密闭、水雾喷淋</td> <td>1.0</td> <td>1.252</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">无组织排放总量</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">无组织排放量总计</td> <td colspan="4">NMHC</td> <td>0.098</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="4">颗粒物</td> <td>1.475</td> </tr> </tbody> </table>										编号	产污环节	污染物	治理设施	排放标准		核算排放量/(t/a)	标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	1	模具刷涂脱模剂	NMHC	车间内间歇作业	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	0.098					20 (监控点处任意一次浓度值)	2	物料运输	颗粒物	密闭运输、洒水抑尘	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)	1.0	0.215	3	堆场卸料	颗粒物	堆场封闭、洒水抑尘	1.0	0.014	4	搅拌	颗粒物	设备密闭、水雾喷淋	1.0	1.252	无组织排放总量								无组织排放量总计		NMHC				0.098			颗粒物				1.475
编号	产污环节	污染物	治理设施	排放标准		核算排放量/(t/a)																																																																	
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )																																																																		
1	模具刷涂脱模剂	NMHC	车间内间歇作业	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	0.098																																																																	
					20 (监控点处任意一次浓度值)																																																																		
2	物料运输	颗粒物	密闭运输、洒水抑尘	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)	1.0	0.215																																																																	
3	堆场卸料	颗粒物	堆场封闭、洒水抑尘		1.0	0.014																																																																	
4	搅拌	颗粒物	设备密闭、水雾喷淋		1.0	1.252																																																																	
无组织排放总量																																																																							
无组织排放量总计		NMHC				0.098																																																																	
		颗粒物				1.475																																																																	
<p>扩建项目采取的废气无组织控制措施如下：</p> <p>①扩建项目搅拌、输送、储存等生产环节产生的粉尘通过洒水喷雾降尘、保持设备密闭性等措施，来降低对周围环境的影响。无组织排放的颗粒物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 企业边界排放浓度限值。</p> <p>②除尘系统采用自动控制，提高除尘系统的管理水平，保证除尘系统安全、正常运转，减少除尘系统事故率。</p> <p>③制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周边大气环境的影响。</p> <p>项目排放是污染物经采取措施后，无组织排放的颗粒物能满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 企业边界排放浓度限值、NMHC能满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。</p>																																																																							



## 6、环境影响分析

扩建项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术；模具刷涂脱模剂仅产生的少量NMHC；堆场粉尘通过封闭堆场、洒水抑尘等措施来控制粉尘外排；储罐粉尘通过罐顶布袋除尘器净化处理；浆料制备粉尘通过密闭输送、湿式球磨、湿式搅拌等措施来控制粉尘外排；搅拌粉尘通过密闭装置、水雾喷淋等措施来控制粉尘外排；道路运输扬尘通过硬化道路、洒水抑尘、及时清洁地面，进出车辆冲洗等措施来控制扬尘产生量。在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，扩建项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，扩建项目废气排放对周边环境影响可接受。

## 7、监测要求

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令736号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，扩建项目属于“二十五、非金属矿物制品业30”中的“63 水泥、石灰和石膏制造301，石膏、水泥制品及类似制品制造302”-“轻质建筑材料制造 3024”，实行排污登记管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关规定，扩建项目废气监测指标的监测频次要求如下表。

表 4-12 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
天然气燃烧尾气排放口 DA004	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、 林格曼黑度	1次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表3大气污染物特别 排放限值
	NO <sub>x</sub>	1次/月	
储罐排气口 DA005~DA012	颗粒物	1次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013)表2新建企业大气污 染物排放限值
上风向厂界监控点1个、下 风向厂界监控点3个	颗粒物	1次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013)表3企业边界排放浓 度限值
厂房门窗或通风口、其他开 口(孔)等排放口外1m， 距离地面1.5m以上位置 (厂区内)	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区 内VOCs无组织排放限值

运营 期环 境影 响和 保护 措施	二、废水													
	1、废水污染物排放汇总													
	表 4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表													
	序号	污染源	废水类别	排放方式 (去向)	废水量/ (m <sup>3</sup> /a)	污染物	污染物产生			治理设施		污染物排放		
							核算方法	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	治理 效率	核算方法	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)
	1	员工办公	生活污水	排入外环境 (虎坑河)	1125	COD	类比法	285.0	0.321	隔油隔渣+ 三级化粪池 +一体化处 理设施 (A/O工 艺)	80%	类比法	57.0	0.064
						BOD <sub>5</sub>		200.0	0.225		90%		20.0	0.023
						SS		300.0	0.338		85%		45.0	0.051
						氨氮		28.30	0.032		70%		8.490	0.01
						总磷		4.10	0.005		80%		0.820	0.001
动植物油						20.0		0.023	60%		8.0		0.009	
2	锅炉	锅炉排污水	循环回用 综合利用 (回用于搅 拌配料)	2475	SS	类比法	200	0.495	直接回用	/	循环回用不外排			
3	锅炉	锅炉冷凝水		34650	SS	类比法	100	3.465	直接回用	/				
4	软水制备	浓水		29700	SS	类比法	50	1.485	直接回用	/				
5	车辆冲洗	冲洗废水		853.344	SS	类比法	300	0.256	沉淀	50%				
6	暴雨	初期雨水		5452.016	SS	类比法	250	1.363	沉淀	50%				
2、排放口基本情况														
表 4-14 废水排放口基本情况及监测要求表														
编号及名称		排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次					
生活污水排放口 DW001		排入外环境	虎坑河	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口	113°8'24.48"， 22°25'10.10"	生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、 氨氮、总磷	半年/次					
注：生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。														

### 3、废水源强核算及治理措施

扩建项目生活用水和生产用水核算情况详见工程分析内容，此处不再赘述，仅分析各类污废水水质源强及处理措施情况。

#### (1) 生活污水

扩建项目外排废水主要是员工生活污水，污水产生量为1125m<sup>3</sup>/a。

生活污水的主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、动植物油等。参考典型生活污水水质及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021年 第24号）中附表1生活污染源产排系数手册的城镇生活源水污染物产生系数（广东省被划分为五区），其中主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>: 285mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, 悬浮物: 300mg/L, 氨氮: 28.3mg/L, 总磷: 4.1mg/L, 动植物油: 20mg/L。

扩建项目生活污水依托现有工程的“隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后(处理效率及排放情况详见表4-15)达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入虎坑河。

表 4-15 生活污水处理效率及排放情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	去除效率	排放浓度 (mg/L)	标准值 (mg/L)	达标情况
COD <sub>Cr</sub>	285	80%	57	≤90	达标
BOD <sub>5</sub>	200	90%	20	≤20	达标
SS	300	85%	45	≤60	达标
氨氮	28.3	70%	8.49	≤10	达标
总磷	4.1	80%	0.82	≤1.0	达标
动植物油	20	60%	8	≤10	达标

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### (2) 生产废水

##### 1) 产品用水

扩建项目混凝土板材及砌块生产过程中需加入一定比例的水，配料水全部进入到产品中，经蒸压后全部蒸发耗散，不外排。

##### 2) 钢筋防腐配料用水

扩建项目新增钢筋防腐工序，钢筋防腐液经钢筋带出损耗，不外排。

##### 3) 锅炉用排水

项目设置15t/h的天然气蒸汽锅炉1台，锅炉排污废水为2475m<sup>3</sup>/a，直接回用于搅拌配料用水（产品用水）。

锅炉蒸汽用于蒸压釜蒸压，蒸压后的蒸汽由冷凝器收集得到冷凝水，冷凝水量为34650m<sup>3</sup>/a，直接回用于搅拌配料用水（产品用水）。

根据《锅炉排污水回用技术探讨》（宋秀斌.中国新技术新产品，2011（21）：192）中分析，锅炉排污水中SS为200mg/L，结合同类型锅炉排污水水质情况，本次评价估算排污水中SS为200mg/L；根据《燃气锅炉烟气凝结水回收利用的探讨》（张琼等，供热工程建设与高效运行研讨会2022论文集，《煤气与热力》杂质编辑出版）中分析，冷凝水中SS为67mg/L，结合同类型锅炉冷凝水水质情况，本次评价估算冷凝水中SS为100mg/L。综上分析，锅炉排污水、冷凝水的主要污染物为SS，水质较单一，可以满足搅拌配料用水水质要求。

#### 4) 软水制备用排水

项目采用3017一体化双层净水器对锅炉用水进行软化处理，其中浓水产生量为29700m<sup>3</sup>/a。浓水经收集后直接回用于搅拌配料用水（产品用水）。

双层净水器的处理工艺为“多介质过滤+离子交换”，处理后所得浓水主要污染物为SS（50mg/L），水质较单一，可以满足搅拌配料用水水质要求。

#### 5) 车辆冲洗用排水：

扩建项目车辆出厂区需对轮胎进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。车辆清洗废水产生量为853.344m<sup>3</sup>/a、2.586m<sup>3</sup>/d。

冲洗废水主要污染物为SS（300mg/L），经沉淀池（160m<sup>3</sup>）沉淀处理（对SS的处理效率约为50%）后回用于搅拌配料用水（产品用水），不外排。

#### 6) 抑尘用水

为减少堆场扬尘及车辆行驶扬尘，建设单位拟采用洒水喷淋方式抑制扬尘。这部分水全部被蒸发，无废水产生。

#### 7) 初期雨水

原料堆场、成品堆场均进行地面硬底化，且建设单位拟将物料堆场抬高，并设置截流沟，初期雨水经截流沟收集进入沉淀池。初期雨水主要污染物为SS：250mg/L，初期雨水经沉淀池12~24h沉淀后，可去除50%的SS。沉淀处理后初期雨水将回用于生产。

全年初期雨水总量约为5452.016m<sup>3</sup>/a，按全年下雨天数156天折算为34.949m<sup>3</sup>/d。

### 4、废水处理措施可行性分析

#### （1）生活污水治理措施可行性分析

食堂餐饮污水经隔油隔渣池预处理、其他员工生活污水经三级化粪池预处理后，进入现有工程已建成的地理式一体化污水处理设施作进一步处理。扩建项目生活污水产生量增加1125m<sup>3</sup>/a（3.409m<sup>3</sup>/d），扩建后全厂生活污水产生量为3105m<sup>3</sup>/a（9.409m<sup>3</sup>/d），现有工程已建成的一体式污水处理设施处理能力为10m<sup>3</sup>/d，有能力处理扩建后全厂的生

生活污水量。

生活污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。一体化处理设施采用A/O工艺，操作管理简单方便，脱氮除磷效果好，且对COD、BOD均有较高的去除率，隔油池则用来处理漂浮油和沉淀较大颗粒物。由于污水中氨氮及有机物含量较高，因此污水处理采用缺氧/好氧（A/O）生物接触氧化工艺。生活污水在缺氧池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N转化为N<sub>2</sub>，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。缺氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。好氧池中细菌将有机物分解为无机碳源或空气中的二氧化碳，将污水中的氨氮转化为NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N。

扩建项目员工生活污水经上述工艺处理后排放，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准。

根据《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2019）中“表34 陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术”规定，排入外环境的生活污水的污染防治可行技术为“生物处理技术（普通活性污泥法、A/O法、接触氧化法、MBR法等）”，扩建项目生活污水采用A/O法进行处理，属于推荐的可行技术。

#### （2）生产废水循环利用可行性分析

扩建项目的锅炉排污水、冷凝水、软水制备浓水主要成分为盐分、SS，水质较为单一，可以满足搅拌配料用水水质要求，因此以上废水经收集后，直接回用于搅拌配料工序。

车辆冲洗废水、初期雨水主要成分为SS，水质较为单一，经收集至沉淀池进行沉淀处理后回用于搅拌配料用水。现有项目已设置一座容积为160m<sup>3</sup>的沉淀池，扩建项目建成后洗车废水、初期雨水的产生量约为19.107m<sup>3</sup>/d，远小于沉淀池总有效容积，因此项目沉淀池可满足项目车辆冲洗废水、初期雨水的处理需求，车辆冲洗废水、初期雨水经沉淀后回用可行。

根据《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2019）中“表34 陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术”规定，循环回用综合利用的生产废水（主要污染物为pH、悬浮物）的污染防治可行技术为“均质+絮凝+沉淀等”，扩建项目车辆冲洗废水、初期雨水采用沉淀法进行处理，属于推荐的可行技术。

### 5、地表水环境影响分析结论

扩建项目的锅炉排污水、冷凝水、软水制备浓水经收集后，直接回用于搅拌配料工序。车辆冲洗废水、初期雨水主要成分为SS，水质较为单一，经收集至沉淀池进行沉淀处理后回用于搅拌配料用水。生产废水均循环回用于生产，不外排。

生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池+一体化处理设施”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级排放标准后排放至虎坑河，污染物排放量较少，对纳污水体水质冲击较小。

综上，扩建项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

扩建项目噪声主要来自球磨机、风机、搅拌机、输送设备、切割机、焊接、锅炉、蒸压釜等设备噪声，其噪声源强在70~95dB(A)之间。主要采用的降噪措施为选用低噪声设备、基础减震、合理布局、建筑物隔声等措施，一般可降低噪声15~25dB(A)，本次评价取值20 dB(A)。

扩建项目噪声污染源源强详见表4-16，扩建后全厂噪声污染源源强情况详见表4-17。

表 4-16 扩建项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置	数量/台	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	高压球磨机	2	频发	类比法	90	选用低噪声设备、基础减震、合理布局、建筑物隔声等	20	类比法	70	3300
2	蒸压釜	14	频发	类比法	75		20	类比法	55	3300
3	天然气锅炉	1	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
4	切割机	2	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
5	掰板机	2	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
6	翻转机	2	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
7	磨机	2	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
8	皮带输送机	2	频发	类比法	85		20	类比法	65	3300
9	搅拌机	9	频发	类比法	85		20	类比法	65	3300
10	螺旋输送机	7	频发	类比法	85		20	类比法	65	3300
11	提升机	2	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
12	拉丝机	3	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
13	全自动网片焊机	3	频发	类比法	80		20	类比法	60	3300
14	3017一体化双层净水器	1	频发	类比法	80		20	类比法	60	3300



表 4-17 扩建后全厂噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置	数量/台	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	高压球磨机	3	频发	类比法	90	选用低噪声设备、基础减震、合理布局、建筑物隔声等	20	类比法	70	3300
2	蒸压釜	22	频发	类比法	75		20	类比法	55	3300
3	天然气锅炉	2	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
4	破碎机	1	频发	类比法	95		20	类比法	75	3300
5	切割机	3	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
6	掰板机	3	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
7	翻转机	3	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
8	磨机	3	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
9	皮带输送机	3	频发	类比法	85		20	类比法	65	3300
10	搅拌机	16	频发	类比法	85		20	类比法	65	3300
11	螺旋输送机	12	频发	类比法	85		20	类比法	65	3300
12	提升机	4	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
13	拉丝机	3	频发	类比法	90		20	类比法	70	3300
14	全自动网片焊机	3	频发	类比法	80		20	类比法	60	3300
15	3017 一体化双层净水器	2	频发	类比法	80		20	类比法	60	3300

## 2、厂界达标性分析

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。进行边界噪声评价时，本次评价以项目扩建后全厂噪声贡献值作为评价量。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理。

### (1) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_i$$

式中：L<sub>p</sub> (r) 一点声源在预测点产生的倍频带声压级；L<sub>p</sub> (r<sub>0</sub>) —参考位置r<sub>0</sub>处的倍频带声压级；r—预测点距声源的距离，m；r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离，m；ΔL<sub>i</sub>—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_w$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

(2) 室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ —为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级； $L_w$ —为某个声源的倍频带声功率级； $r$ —为室内某声源到靠近围护结构某点处的距离； $Q$ —为指向性因数（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， $Q=8$ ）。 $R$ —为房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1}(T) - (TL_i + 6)$$

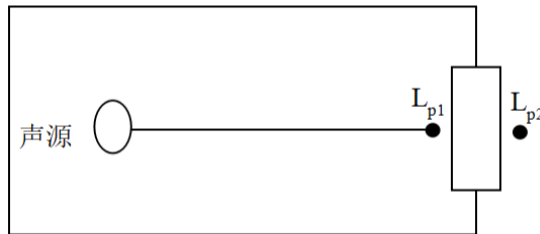


图 4-1 室内声源等效为室外声源图

④将室外声源的声压级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出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 $L_w$ ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$ 为透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源方法计算等效室外声源在预测点处的声级。

由上述各式可计算出厂区内声环境因本工程运行所增加的声级值，综合该区内的声环境本底值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \right) \left[ \sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{oatj} 10^{0.1L_{A oatj}} \right]$$

式中：Leq—某预测点总声压级，dB（A）；n—室外声源个数；m—等效室外声源个数；T—计算等效声级时间。

为减轻项目噪声对环境的影响，项目采取的措施主要有：

①选用低噪声动力设备与机械设备，合理布局；

②做好对设备进行维护，确保设备运转正常，避免故障运行的情况；

③尽量将生产设备均设置在车间内；在声源传播过程中，经过以上降噪措施后，可使噪声值降低20dB（A）左右。

扩建项目夜间不生产，因此仅对昼间进行预测，生产设备噪声对各厂界的噪声贡献值见表4-18。

**表 4-18 扩建项目厂界噪声预测贡献值结果一览表 单位：dB(A)**

预测点	噪声源与厂界距离/m	时间	标准值	噪声贡献值	达标情况
N1 厂界东面	160	昼间	60	38.3	达标
N2 厂界南面	150	昼间	60	39.4	达标
N3 厂界西面	300	昼间	60	35.0	达标
N4 厂界北面	210	昼间	60	37.9	达标

### 3、环境影响分析

在考虑车间墙体及其它控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声这种最严重影响情况下，项目各厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022），扩建项目运营期噪声监测要求如下表。

**表 4-19 项目噪声监测要求一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周外 1 米	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中的 2 类标准

## 四、固体废物

### 1、固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d。扩建项目增加员工50人，年工作330天，均不在厂区内食宿，员工的生活垃圾产生系数按平均每人1.0kg/人·d计算，则项目生活垃圾产生量约为 $50 \times 330 \times 1.0 \div 1000 = 8.25\text{t/a}$ 。其中，生活垃圾中的厨余垃圾需单独收集暂存于专用容器内，生活垃圾交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①废包装袋

扩建项目原料储存过程中会产生废包装物，项目使用的脱硫石膏、铝灰膏（50kg/袋包装规格）合计13.3万t/a，破损报废包装物按1.0kg/t原材料计算，产生废包装袋约133.0t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其类别属于“废复合包装”，分类代码为302-001-07，收集后交由资源回收单位回收处理。

②除尘系统收集到的粉尘

根据上文废气源强章节分析，扩建项目生产过程中配套的除尘器收集粉尘量约10.115t/a，粉尘属于“工业粉尘”类别，分类代码为302-002-66，粉尘经收集作为原料回用于生产。

③切割边角料

扩建项目生产过程中切割工序产生的边角料约占原料的0.5%，其产生量约占原料的0.5%，项目原料用量约为40.4万t/a，则切割料产生量为2020.0t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其类别属于“工业粉尘”，分类代码为302-003-66，切割机底部设有废料回流槽，经水冲至废料罐待重新搅拌，作为原料回用于生产。

④残次品

在蒸压养护过程中产生的残次品约占成品的1%，项目成品约为40万m<sup>3</sup>/a，则残次品产生量为4000m<sup>3</sup>/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其类别属于“其他废物”，分类代码为302-004-99，产生的残次品统一收集经破碎机破碎后作为原料回用与生产。

⑤沉渣

扩建项目设一座沉淀池处理冲洗废水和初期雨水（主要污染物为SS），根据建设单位提供的资料，沉渣的产生量按废水处理量的0.05%计算，项目年处理冲洗废水（853.344m<sup>3</sup>/a）、初期雨水（5452.016m<sup>3</sup>/a），则污泥的产生量为3.153t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其类别属于“无机废水污泥”，分类代码

为302-005-61，沉渣经收集后作为原料回用于生产。

#### ⑥废钢筋

扩建项目对钢筋进行加工时，会产生少量的钢筋边角料，产生量约为使用量的0.1%，则产生的钢筋边角料为3.50t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其类别属于“其他废物”，分类代码为302-006-99。废钢筋经收集后定期交资源回收单位处理。

#### （3）危险废物

##### ① 废包装桶

扩建项目原料储存过程中会产生废包装物，项目使用的脱模剂（25kg/桶包装规格）1.25t/a，包装桶总计50个，破损报废包装桶的报废率约为20%，每个包装桶重量约为2kg/个，则产生废包装桶0.02t/a。

废包装桶沾染脱模剂，而脱模剂成分含机油，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废包装桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物中的900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

##### ② 废润滑油

项目在设备维护过程中会产生废润滑油，根据建设单位生产经验，废润滑油年产生量约0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于HW08废矿物油与含矿物油废物中的900-214-08车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，收集后定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

##### ③ 废含油劳保用品

项目需定期使用干净抹布对生产设备进行擦拭清洁，另外在设备维护过程中也会产生废含油抹布、手套，预计年产生量约0.01t/a，废含油抹布、手套属于“HW49其他废物的900-41-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

综上，扩建项目固体废物污染源核算结果及相关参数如下表。

**表 4-20 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表**

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	8.25	生活垃圾暂存点	8.25	交由环卫部门清运
原料包装	/	废包装袋	一般工业固废	类比法	133.0	一般固废暂存仓库	133.0	交由资源回收单位回收处理
废气处理	布袋除尘器	工业粉尘	一般工业固废	类比法	10.115	一般固废暂存仓库	10.115	作为原料回用于生产
切割工序	切割机	切割边角料	一般工业固废	类比法	2020.0	一般固废暂存仓库	2020.0	
蒸压养护	蒸压釜	残次品	一般工业固废	类比法	4000.0	一般固废暂存仓库	4000.0	
废水处理	沉淀池	沉渣	一般工业固废	类比法	3.153	危险废物暂存仓库	3.153	
钢筋加工	拉丝机、全自动网片焊机	废钢筋	一般工业固废	类比法	3.50	危险废物暂存仓库	3.50	交由资源回收单位回收处理
原料包装	/	废包装桶	危险废物	类比法	0.02	危险废物暂存仓库	0.02	交由有危险废物处理资质的单位处置
设备维护	/	废润滑油	危险废物	类比法	0.05	危险废物暂存仓库	0.05	
设备维护	/	废含油劳保用品	危险废物	类比法	0.01	危险废物暂存仓库	0.01	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**表 4-21 项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施		
										贮存	利用	处置
1	废包装桶	HW08	900-249-08	0.02	原料包装	固态	机油	每工作日	T, I	危废暂存间	收集后暂存于危废暂存间，定期交由危险废物处理资质的单位处置	
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.05	设备维护	液态	机油	每工作日	T, I	危废暂存间		
3	废擦机布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	机油	每工作日	T, I	危废暂存间		

**表 4-22 项目危险废物贮存场所情况表**

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW08	900-249-08	生产车间内	5m <sup>2</sup>	防渗袋贮存	1t	半年
2		废润滑油	HW08	900-214-08			防渗桶密封贮存	1t	半年
3		废含油劳保用品	HW49	900-041-49			防渗袋装贮存	1t	半年



运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>2、环境管理要求</b></p> <p>(1) 生活垃圾处置措施：</p> <p>企业应根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章生活垃圾的要求处置扩建项目的生活垃圾，要求为：依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。</p> <p>(2) 一般固体废物处置措施：</p> <p>根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：</p> <p>①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。</p> <p>④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p> <p>⑤应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。</p> <p>⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。</p> <p>(3) 危险废物处置措施：</p>
----------------------------------	---

扩建项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废弃物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废弃物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废弃物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。扩建项目危险固体废弃物暂时存放在危险废弃物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下：

①严格执行《危险废弃物转移联单管理办法》和《危险废弃物经营许可证管理办法》，对进厂、使用、出厂的危险废弃物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；

③扩建项目贮存的危险废弃物均采用符合要求的专用包装物进行盛装，贮存的危险废弃物不直接接触地面，故不进行基础防渗；

④设施内要有安全照明和观察窗口；

⑤危险废弃物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报扩建项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对扩建项目产生的固体废物特别是危险废弃物进行全过程严格管理和安全处置。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章危险废弃物，危险废弃物处置措施具体要求如下：

①对危险废弃物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废弃物的设施、场所，应当按照规定设置危险废弃物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废弃物管理计划；建立危险废弃物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废弃物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废弃物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废弃物管理计划应当包括减少危险废弃物产生量和降低危险废弃物危害性的措施以及危险废弃物贮存、利用、处置措施。危险废弃物管理计划应当报产生危险废弃物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废弃物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废弃物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废弃物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑦产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

⑧因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

⑨重点危险废物集中处置设施、场所退役前，运营单位应当按照国家有关规定对设施、场所采取污染防治措施。退役的费用应当预提，列入投资概算或者生产成本，专门用于重点危险废物集中处置设施、场所的退役。具体提取和管理办法，由国务院财政部门、价格主管部门会同国务院生态环境主管部门规定。

## 五、地下水、土壤

### 1、环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染途径，扩建项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

### 2、环境污染防控措施

项目运营期可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对此迁移方式，扩建项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防治项目产生的废气、污水、固体废物等对土壤及地下水造成污染和危害；试行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 4-23 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行

一般防渗区	除重点防渗区外的生产区域、沉淀池	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	堆场、厂区道路预期	水泥混凝土	一般地面硬化

### 3、跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边土壤、地下水每年至少监测一次。扩建项目不涉及重金属、难降解类有机污染物的排放，且并非重点排污单位，因此不设置跟踪监测计划。

## 六、生态

扩建项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态产生明显影响。

## 七、环境风险

### 1. 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），并结合工程分析可知，扩建项目涉及的风险物质主要包括原辅材料中的脱模剂，危险废物中废包装桶、废润滑油，以及燃料天然气，详见下表。

表 4-24 建设项目风险物质识别表

序号	类别	危险物质名称	危险性类别	CAS 号	最大存在量/t	临界量/t	临界量依据
1	原辅料	脱模剂 <sup>1</sup> 折算机油	无资料	无	0.00425	2500	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
2	危险废物	废包装桶	T, I	无	0.02	50	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
3		废润滑油	T, I	无	0.05	2500	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
4		废含油劳保用品	T, I	无	0.01	50	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
5	燃料	天然气	易燃气体,类别 1; 加压气体	无	0.08	50	HJ169-2018 附录 B.1 中的序号 183

注 1: 脱模剂的最大存量为 0.05t, 根据建设单位提供的 MSDS, 其中机油含量为 6.5%~8.5%, 本次评价按最不利情况考虑, 取含量为 8.5%, 则折算脱模剂中机油的物质质量为 0.00425t。

### 2. 风险潜势初判

计算扩建项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q1/Q1 + q2/Q2 + \dots + qn/Qn$$

式中：

$q1, q2, qn$ ：每种危险物质的最大存在总量，单位为t；

$Q1, Q2, Qn$ ：每种危险物质的临界量，单位为t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ ，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；  
（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

**表 4-25 建设项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	脱模剂	/	0.00425	2500	1.70E-06	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
2	废包装桶	/	0.02	50	0.00040	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
3	废润滑油	/	0.05	2500	0.00002	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
4	废含油劳保用品		0.01	50	0.00020	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
5	天然气	/	0.08	50	0.00160	HJ169-2018 附录 B.1 中的序号 183
项目 Q 值Σ					0.00222	/

根据上表可知，企业各风险物质存在量与临界量比值分析，所有风险单元Q值之和为 $0.00222 < 1$ ，因此不需要设置环境风险专项评价。

### 3. 环境风险识别

扩建项目环境风险类型及危害分析，见下表4-26。

**表 4-26 环境风险类型及危害分析一览表**

序号	风险单元	风险源	主要风险物质	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	原辅材料仓、生产区域	化学品泄漏、易燃品管理不善发生火灾	脱模剂	泄漏、火灾	大气扩散、地表径流、下渗	周边大气、地表水、地下水、土壤环境
2	危险废物暂存间	危险废物泄漏、易燃品管理不善发生火灾	废包装桶、废润滑油、废含油劳保用品	泄漏、火灾	大气扩散、地表径流、下渗	周边大气、地表水、地下水、土壤环境
	锅炉及管道	天然气泄漏，遇明火发生火灾、爆炸	天然气	泄漏、火灾	大气扩散、地表径流、下渗	周边大气、地表水、地下水、土壤环境
3	废气处理设施	事故排放	未经处理的粉尘	泄漏	大气扩散	周边大气环境
4	伴生/次生事故	火灾爆炸	浓烟、燃烧废气、消防废水	伴生/次生污染物	大气扩散、地表径流、下渗	周边大气、地表水、地下水、土壤环境



#### 4. 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合扩建项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

#### 5. 风险防范措施

①企业应当对废气收集排放系统系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施是否处于正常工作状态。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，储存原料及危废的仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止化学品泄漏、渗滤。同时将危险废物定期交有相关资质单位处理，严格按《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）做好转移工作。

③制定环境风险隐患排查制度，定期对仓库、危废仓进行检漏排查，建设事故应急池，在厂区雨水排放口设置应急阀门，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。

④制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

#### 6. 应急要求

##### ①废气事故排放

A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

B.疏散员工，往空旷的地方撤离。

C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

##### ②泄漏事故

A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。

B.如果是储存液态原料或危废的桶发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

C.对于少量的液体泄漏，可用沙土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后进行转移处理。

##### ③火灾事故

A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网并流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。



B.马上报警，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

### 7. 环境风险简单分析内容表

建设项目环境风险简单分析内容表，详见表4-27。

**表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 40 万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产项目				
建设地点	广东省	江门市	新会区	古井镇	龙口山石场
地理坐标	经度	113°8'26.32"	纬度	22°24'59.37"	
主要危险物质及分布	脱模剂，放置在原料贮存区； 废包装桶、废润滑油、废含油劳保用品等，放置在危废暂存间； 天然气经管道输送。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、有毒有害物质的泄漏环境风险分析 扩建项目原料中的液体包装（瓶）桶发生一次性泄漏，也仅限于少量泄漏，泄漏范围可控制在贮存区内，不会对土壤、地下水及地表水造成影响。其中含有机化合物的物料，泄漏过程挥发产生少量有机废气会污染贮存区空气，但不会对周围大气环境造成明显影响。 2、火灾事故环境影响分析 生产设备在使用过程中可能会发生火灾事故，该类事故属于安全事故，但由于发生火灾事故时，可能会引起厂内生产、储存设施的损坏而造成有毒有害物质泄漏，消防废水携带有毒有害物质，如不妥善收集处理而直接排放至环境中，引起水环境污染。				
风险防范措施要求	1、定期对废气收集处理排放系统进行检修维护。 2、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，储存原料及危废的仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止化学品泄漏、渗滤。 3、制定环境风险隐患排查制度，定期对仓库、危废仓进行检漏排查。 4、制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。 5、厂区内需配备抹布、收集桶等物资，发生泄漏时可以及时收集泄漏液。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

扩建项目主要环境风险为：①脱模剂、废包装桶、废润滑油、废含油劳保用品等贮存（暂存）不当引起的火灾、泄露等事故，②天然气泄漏引起的火灾、爆炸事故。企业通过落实风险防范措施，可有效降低事故的放生概率，项目的环境风险是可控的。

### 八、电磁辐射

扩建项目不涉及电磁辐射。

## 五、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	天然气燃烧尾气排放口 DA004	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	采用低氮燃烧装置，通过排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值	
	储罐排气口 DA005~DA012	颗粒物	罐顶排气口设布袋除尘器	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2新建企业大气污染物排放限值	
	无组织	模具刷涂脱模剂	NMHC	车间内间歇作业	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
		物料运输	颗粒物	厂区地面硬化、洒水抑尘、及时清洁地面，进出车辆冲洗	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
		堆场卸料	颗粒物	封闭式堆场，定期洒水抑尘	
		搅拌	颗粒物	设备密闭+水雾喷淋	
	食堂	食堂油烟	油烟净化器处理通过专用油烟通道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)	
地表水环境	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	生活废水经“隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达标后排入虎坑河	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	
	锅炉排污水	悬浮物	直接回用于生产	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)	
	锅炉冷凝水	悬浮物	直接回用于生产		
	浓水	悬浮物	直接回用于生产		
	冲洗废水	悬浮物	沉淀处理后回用于生产		
	初期雨水	悬浮物	沉淀处理后回用于生产		
声环境	生产设备噪声	等效 A 声级	厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	

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
电磁辐射	不涉及			
固体废物	1、危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求建设，执行危险废物转移联单制度，实行转移联单制度，交由有资质单位进行安全处置。 2、一般固体废物分类收集后暂存于一般固废暂存间，定期交相关单位进行处理。 3、生活垃圾存放于生活垃圾桶，由当地环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存间，做到放风、防雨、防渗漏。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、对废气收集排放系统定期进行检修维护； 2、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，储存原料及危废的仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止化学品泄漏、渗滤。 3、制定环境风险隐患排查制度，定期对仓库、危废仓进行检漏排查。 4、制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。 5、厂区内需配备抹布、收集桶等物资，发生泄漏时可以及时收集泄漏液。			
其他环境管理要求	1、排污许可 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关政策文件，扩建项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”-“轻质建筑材料制造 3024”，实行排污登记管理。项目应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。  2、竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。			

## 六、结论

综上所述，项目建设符合江门市新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划。建设单位如能按照“三同时”制度，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，则可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。

扩建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，企业应严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此，扩建项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO <sub>2</sub>	0.0396	0.200	0	0.586	0	0.6256	+0.586
	NO <sub>x</sub>	2.904	3.120	0	0.887	0	3.791	+0.887
	颗粒物	4.84	4.840	0	1.881	0	7.134	+1.881
	NMHC	0.0039	0.040	0	0.098	0	0.1019	+0.098
废水	生活污水	1782	1782	0	1125	0	2907	+1125
	COD <sub>Cr</sub>	0.160	0.160	0	0.064	0	0.514	+0.064
	BOD <sub>5</sub>	0.036	0.036	0	0.023	0	0.413	+0.023
	悬浮物	0.107	0.107	0	0.051	0	0.261	+0.051
	氨氮	0.018	0.018	0	0.010	0	0.05	+0.010
	总磷	/	/	0	0.001	0	0.001	+0.001
	动植物油	0.018	0.018	0	0.009	0	0.189	+0.009
一般工业 固体废物	生活垃圾	16.5	/	0	8.25	0	33.0	+8.25
	废包装袋	0	/	0	133.0	0	133.0	+133.0
	工业粉尘	737.17	/	0	10.115	0	747.285	+10.115
	切割边角料	10000.0	/	0	2020.0	0	12020	+2020
	残次品	5000.0	/	0	4000.0	0	9000	+4000

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
	沉渣	0.616	/	0	3.153	0	3.769	+3.153
	废钢筋	0.60	/	0	3.50	0	4.10	+3.50
危险废物	废包装桶	2.0	/	0	0.020	0	2.020	+0.020
	废润滑油	0	/	0	0.050	0	0.050	+0.050
	废含油劳保用品	0	/	0	0.010	0	0.010	+0.010

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。2、除残次品单位为 m<sup>3</sup>，其他污染物单位为 t/a。