

编号：6e0ef9

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道 7.2 万根建设项目

建设单位（盖章）：广州市桃园建材有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

编号: 6e0ef9

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道 7.2 万根

建设项目

建设单位(盖章): 广州市桃园建材有限公司

编制日期: 2026 年 2 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 177060S477000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6e0af9		
建设项目名称	广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道7.2万根建设项目.		
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州市桃园建材有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59EWPR8P		
法定代表人（签章）	徐慧 徐慧		
主要负责人（签字）	徐慧 徐慧		
直接负责的主管人员（签字）	徐慧 徐慧		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市绿轩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y062162		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘庆禄	20140354403500CJ003512440227	BH008192	刘庆禄
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘庆禄	全部内容	BH008192	刘庆禄

编制单位责任声明

我单位广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市桃园建材有限公司的委托，主持编制了广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道 7.2 万根建设项目环境影响影响报告表（项目编号：6e0ef9，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）

法定代表人（签字/签章）：

2026 年 2 月 9 日



建设单位责任声明

我单位 广州市桃园建材有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59EWPR8P），郑重声明：

一、我单位对 广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道 7.2 万根建设项目 环境影响报告表（项目编号：6e0ef9，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在运营过程严格落实报告表及批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州市桃园建材有限公司

法定代表人（签字/签章）：徐慧

2026 年 2 月 9 日

编制单位责任声明

我单位广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市桃园建材有限公司的委托，主持编制了广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道 7.2 万根建设项目环境影响影响报告表（项目编号：6e0ef9，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、~~规范性~~负责。

编制单位（盖章）

法定代表人（签字/签章）：

2026 年 2 月 9 日





中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China



持证人签名:

Signature of the Bearer

刘庆禄

管理号: 2014035440350000003512440227
File No.

姓名: 刘庆禄
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984年04月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章: 
Issued by
签发日期: 2014年 09月 10日
Issued on



营业执照

(副本)

编号: S25120220031896(1-1)
统一社会信用代码
91440101MA9YAJ2162



扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解受监企业信息。
国家、地方、监管部门。

名称 广州市绿杆环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 金家海

注册资本 壹佰万元(人民币)
成立日期 2022年02月16日
住所 广州市增城区增江街西山村北园西路一巷1号首层

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2023年07月21日

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

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

国家市场监督管理总局监制

质量控制记录表

项目名称	广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道7.2万根建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	6e0ef9
编制主持人	刘庆禄	主要编制人员	刘庆禄
初审（校核） 意见	1、核实项目占地面积： 2、完善项目建设内容： 3、核实废水处理情况： 4、补充场地使用证明。 审核人（签名）：刘明 2016 年 1 月 20 日		
审核意见	1、进一步核实项目废水产排情况分析：刘明 审核人（签名）： 2016 年 1 月 25 日		
审定意见	1、核对项目废气治理措施情况： 审核人（签名）：刘明 2016 年 2 月 2 日		

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	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45
建设项目污染物排放量汇总表	46
附图 1 项目地理位置图	48
附图 2 项目卫星四至图	49
附图 3 项目四至现状图	50
附图 4 平面布置图	51
附图 5 环境敏感点分布图	52
附图 6 地表水功能区划图	53
附图 7 环境空气质量功能区划图	54
附图 8 声功能环境区划图	55
附图 9-1 广州市生态环境管控区图	56
附图 9-2 广州市大气环境空间管控图	57
附图 9-3 广州市水环境空间管控图	58
附图 10 项目所在地饮用水源保护区规划图	60
附图 11 广东省“三线一单”生态环境分区管控图	61
附件 1 营业执照	62
附件 2 法人身份证	63
附件 3 租赁合同	64
附件 4 场地使用说明	69
附件 6 排水证	70
附件 7 环境空气现状检测报告	73
附件 8 项目投资代码回执	79

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道 7.2 万根建设项目		
项目代码	2503-440118-04-01-435037		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	广州市增城区石滩镇田桥村新涌		
地理坐标	(东经 113° 49' 12.096" , 北纬 23° 10' 32.101")		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中第 55 水泥制品及类似 制品制造 302
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_本项目已建成并投产，现申请完善相关的环保手续_	用地（用海）面积（m²）	6500
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	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>1.1 与《产业结构指导目录（2024 年修改本）》、《市场准入负面清单（2025 年</p>		

性
分
析

版)》相符性分析

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

1.2 与“两高”政策符合性分析

与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号及《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》符合性分析：

“‘两高’行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。本项目为 C3021 水泥制品制造业，属于实施方案中的“两高”行业，纳入“两高”企业管理。待新的“两高”名录正式发布后，从其规定。

表 1-2 与实施方案中环评审批要求相符性分析表

文件名称	文件要求	本项目	相符性
《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》	对于涉及社会生活必需、产业链稳定安全、同行业能效水平领先，以及能耗强度低于全省平均水平等新上“两高”项目，深入论证项目建设必要性和可行性后，对于符合要求的，积极予以支持，以确保全省产业链安全稳定和经济社会平稳健康发展	<p>随着我国城市化进程的加快，社会稳定和城市安全等问题逐渐浮出水面。水泥预制烟道行业技术是实现基础设施建设的关键技术。因此，随着社会经济和信息技术的进一步发展，水泥预制烟道行业的应用将成为未来的新趋势，对水泥预制烟道行业的应用需求也会增加。</p> <p>本项目位于石滩镇，随着石滩镇经济的快速发展，基础设施建设需求增加，对水泥预制烟道的需求也随之增加。水泥预制烟道作为一种重要的基础工程材料，广泛应用于桥梁、隧道、地铁等基础设施建设中，项目建成后可以辐射增城区荔城街、增江街、荔湖街等发展需求，并辐射周边惠州、东莞等地，具有良好的市场前景。</p> <p>本项目采用行业先进技术工艺、绿色节能技术装备，不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，年用电量约 10 万 kW·h（电力当量系数为 0.1229kg 标准煤/千瓦小时，折合成标准煤年消费量为 12.29 吨），能耗为 1.71 吨标准煤/万根，单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平。</p>	符合
《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改	对于尚未获批环境影响评价的拟建“两高”项目，要深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分	项目属于社会生活必需的产业，广泛的产品系列涵盖金融，交通，民生服务，社会福利，电子商务和安全领域产业链，且不使用煤炭等高污染	

能源（2021）368号	析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响，对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代，不符合生态环境保护法律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要求，或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。	燃料，使用能源为电能，年用电量约10万kW·h，折合成标准煤年消费量为12.29吨，单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平，实施方案要求相符。 本项目不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，产生污染物主要为颗粒物，不涉及氮氧化物、挥发性有机物、重金属污染物排放，且不属于大气污染物总量控制指标。 项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘；生活污水经三级化粪池预处理后接入市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理，不涉及重点水污染物排放。	
	对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。	本项目为C3021水泥制品制造业，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，产能及能耗无需等量或减量替代。本项目采用行业先进工艺技术、绿色节能技术装备，不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，年用电量约10万kW·h（电力当量系数为0.1229kg标准煤/千瓦小时，折合成标准煤年消费量为12.29吨），能耗为1.71吨标准煤/万根，单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平。	

综上，本项目是基建及城市建设过程中的社会必需品，对于维持产业链的稳定安全具有一定意义，且不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，年用电量约10万kW·h，折合成标准煤年消费量为12.29吨，能耗为1.71吨标准煤/万根，单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平，故与《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》及《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）要求相符。

2、与土地利用规划的符合性分析

本项目位于广州市增城区石滩镇田桥村新涌，根据广州市增城区石滩镇人民政府场地使用说明（附件4），本项目建筑物目前没有列入土地卫星图片执法检查需拆除的范围，不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，用地符合石滩目前总体规划。因此，本项目选址合理。

3、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析

本项目选址位于增城区石滩镇麻车村、岗尾村等一般管控单元内，本项目位于

ZH44011830005(增城区石滩镇麻车村、岗尾村等一般管控单元)陆域环境管控单元、YS4401183110001(增城区一般管控区)生态空间一般管控区、YS4401183210011(增江广州市石滩镇控制单元)水环境一般管控区、YS4401182320001(广州市增城区大气环境布局敏感重点管控区 8)大气环境高排放重点管控区、YS4401182540001(增城区高污染燃料禁燃区)高污染燃料禁燃区，具体要求如下。

表 1-4 广州市“三线一单”管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】单元内广本研发中心工业产业区块主导产业为研发。</p> <p>1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-3.【水/禁止类】增江荔城段饮用水水源准保护区、增江石滩段饮用水水源准保护区、增塘水库饮用水水源准保护区、东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>1-4.【水/综合类】合理水产养殖布局，控制水产养殖污染。</p> <p>1-5.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。</p> <p>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，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>1-8.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p>	<p>1、本项目不在广本研发中心工业产业区块；</p> <p>2、本项目属于允许类项目，符合产业规划；</p> <p>3、本项目位于增江石滩段饮用水水源准保护区。项目外排废水为生活污水，接入市政污水管网进入中心城区净水厂处理；车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘。不会对饮用水水源准保护区造成影响；</p> <p>4、本项目不属于水产养殖项目；</p> <p>5、本项目不在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内；</p> <p>6、本项目在 YS4401182320001 广州市增城区大气环境布局敏感重点管控区 8 内，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目；</p> <p>7、本项目在 YS4401182320001 广州市增城区大气环境布局敏感重点管控区 8 内，不属于使用高挥发性有机物原辅材料项目；</p> <p>8、本项目在 YS4401182320001 广州市增城区大气环境布局敏感重点管控区 8 内，废气收集处理达标后排放；</p>	相符
能源资源利用	<p>2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水，提高农业用水效率。</p> <p>2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法</p>	<p>1、本项目不属于农业项目；</p> <p>2、本项目不在水域岸线用途管制范围内；</p>	相符

		法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。		
污染物排放管控		<p>3-1.【水/综合类】完善石滩镇污水处理厂污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>3-2.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，逐步削减农业面源污染物排放量。</p> <p>3-3.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。</p> <p>3-4.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p>	<p>1、本项目外排废水为生活污水，接入市政污水管网进入中心城区净水厂处理；</p> <p>2、本项目位于YS4401183210011增江广州市石滩镇控制单元内，不属于农业项目；</p> <p>3、本项目不属于餐饮项目；</p> <p>4、废气收集处理达标后排放；</p>	相符
环境风险防控		<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>1、本评价要求企业建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；</p> <p>2、本项目危险废物暂存间等重点防渗区域按照要求做好防渗措施。</p>	相符

(3) 《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》政策相符性分析

表 1-6 与城市环境总体规划相符性分析一览表

类别	涉及条款	本项目	符合性
生态保护红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积1289.37 平方千米。	根据广州市生态保护格局图（详见附件 9-1），项目不在生态保护红线区范围内。	符合
生态环境空间管控	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	根据广州市生态环境管控区图（详见附件 9-1），项目不在生态环境空间管控区内。	符合
大气环境	环境空气质量功能区一类区，与广州市环境空气功能区划修订成果保持一致。环境空	根据广州市大气环境管控区图	符合

	空间 管控	类区	气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	(详见附图 9-2)，项目不在环境空气质量功能区一类区。	
		大气污染物重点控排区	包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	根据广州市大气环境管控区图（详见附图 9-2），项目不在大气污染物重点控排区。	符合
		大气污染物增量严控区	包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	根据广州市大气环境管控区图（详见附图 9-2），项目不在大气污染物增量严控区。	符合
	水环境 空间 管控	饮用水水源保护管控区	为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	根据广州市水环境管控区图（详见附图 9-3），项目位于饮用水水源保护管控区内。项目外排废水为生活污水，接入市政污水管网进入中心城区净水厂处理；车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘。不会对饮用水水源准保护区造成影响。	符合
		重要水源涵养管控区	主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	根据广州市水环境管控区图（详见附图 9-3），项目不在重要水源涵养管控区。	符合
		涉水生物多样性保护管控区	包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红	根据广州市水环境管控区图（详见附图 9-3），项目不在涉水生物多样性保护管控区。	符合

		<p>树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。</p>		
	水污染治理及风险防范重点区	<p>包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。</p> <p>劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。</p> <p>工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p>	<p>根据广州市水环境管控区图（详见附件9-3），项目不在水污染治理及风险防范重点区，车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘；生活污水经三级化粪池预处理后接入市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》的要求。</p> <p>4、与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）相符性分析</p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）第四章第一节提出：全面推进产业结构调整。以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。”。</p> <p>本项目为C3021水泥制品制造，不属于珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。因此，项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）中的相关</p>				

要求。

5、与广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知(穗府办〔2022〕16号)相符性分析

《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(穗府办〔2022〕16号)要求：深化工业源综合治理……提高挥发性有机物排放精细化管理水平。……开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。……推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目不涉及高挥发性原辅料使用，不使用低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，本项目产生的粉尘废气拟经“布袋除尘器”装置处理达标后引至排气筒高空排放，并通过洒水降尘进一步降低无组织粉尘废气对周围环境造成明显影响。

6、与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划（增府〔2022〕15号）相符性分析

本项目与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》(增府办(2022)15号)有关的要求如下：

①升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。

②高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》(穗府规(2018)6号)，增城区行政区均划分为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。

③清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质(生活垃圾资源化热电)发电项目建设。

项目属于 C3021 水泥制品制造，本项目采取设置原料仓库，定期洒水措施，降低物料输送储存产生的粉尘；对物料堆场进行遮盖，同时采取洒水降低卸料产生的粉尘；项目厂区道路全部硬化，且每天及时清扫，保持洁净，控制车辆速度，每天对进厂道路洒水，降低厂区内道路运输扬尘。厂区内颗粒物无组织排放的量较小。项目无锅炉，项目生产设备均使用电能，不使用高污染燃料。

7、与与饮用水源保护区相符性分析相符性分析

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）的饮用水水源保护区划规范优化图（见附图 10），项目位于饮用水源准保护区范围内，项目依托已建成厂房生产，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理；车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘，搅拌用水和养护用水蒸发损耗不外排，符合文件要求。

8、与东江流域的政策相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）第五条，严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）第二条，符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会

对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

本项目依托已建成厂房生产，车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘，搅拌用水和养护用水蒸发损耗不外排，不属于相应禁止类项目。项目生活污水经三级化粪池预处理经市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理；故本项目生产运营不会对饮用水水源保护区产生影响。

因此项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）要求相符，与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的要求相符。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

广州市桃园建材有限公司年产水泥预制烟道 7.2 万根建设项目（以下简称“本项目”）位于广州市增城区石滩镇田桥村新涌，租用现有厂房进行生产，位置图见附图 1。本项目总投资 500 万元，其中环保投资约 20 万元，占地面积 6500 平方米，建筑面积 3720 平方米，主要从事水泥预制烟道生产，年产水泥预制烟道 7.2 万根。项目劳动定员 20 人，不在项目内食宿，1 班 8 小时工作制，年生产 300 天。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“二十七、非金属矿物制品业—55 石膏、水泥制品及类似制品制造中的商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30--水泥制品制造 3021 类别，属于登记管理类。

2、项目建设内容组成情况

项目工程内容由主体工程、储运工程、公用工程以及环保工程等组成，项目组成内容详见表 2-1。项目平面布置图见附图 4。

表 2-1 项目工程组成

项目类型	内容	工程内容
主体工程	生产车间	单层 5m 高砖混彩钢结构，占地面积 2630 平方米，建筑面积 2630 平方米，主要进行水泥预制烟道生产
储运工程	原料仓库	单层 5m 高混彩钢结构，占地面积 340 平方米，建筑面积 340 平方米，位于项目西面。主要存放模具、钢丝网等。
	砂石、水泥储罐仓库	单层 5m 高砖混彩钢结构，占地面积 640 平方米，建筑面积 640 平方米。主要存放砂石、水泥。
	成品区	成品露天堆放，占地面积约 1890 平方米。
公用工程	办公室	双层 3.5m 高砖混结构，占地面积 1000 平方米，建筑面积约 500 平方米，用于办公。
	给水系统	供水来自市政管网。
	排水系统	本项目采用雨、污水分流制。雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出；车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘；生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。
	供电系统	由市政供电，不设备用发电机。
环保工程	废气治理	采取设置原料仓库，定期洒水措施，降低物料输送储存产生的粉尘；对物料堆场进行遮盖，同时采取洒水降低卸料产生的粉尘；物料输送、储存、搅拌、水泥储罐粉尘经布袋除尘器”处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放；项目厂区道路全部硬化，且每天及

建设内容

		时清扫，保持洁净，控制车辆速度，每天对进厂道路洒水，降低厂区内道路运输扬尘。
	废水处理	车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘；生活污水经三级化粪池预处理后接入市政污水管网排入增城区中心城区净水厂处理。
	噪声防治措施	高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减。
	固体废物防治措施	产生的生活垃圾统一交由环卫部门处理；不合格品、沉淀渣和布袋粉尘交由资源回收单位处理；废含油抹布、废机油、废机油桶收集后暂存于厂区西南面的危险废物间（4平方米），定期交由有相应危险废物处理资质单位处理。

3、生产规模和主要原辅材料

本项目产品见表 2-2，原辅材料使用情况见表 2-3。

表 2-2 主要产品及产能信息表

序号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间（h/a）	其他产品信息
1	水泥预制烟道	万根/a	7.2	2400	长度：3m/根；宽度×高度：0.6m×0.6m，重量：160kg/根

表 2-3 主要原辅材料

序号	名称	年用量（t/a）	形态	最大存储量（t）	储存位置
1	钢丝网	100	固态	2	原料仓库
2	砂石	7000	固态	10	砂石仓库
3	煤灰粉	500	粉状	20	煤灰粉矿粉储罐
4	水泥	2000	粉体	40	水泥储罐
5	水	1600	液态	/	市政供水
6	模具	100（套）	固态	100（套）	原料仓库
7	机油	0.2	液态	0.2	原料仓库

4、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	生产设备	设施参数	单位	设备数量	所在工序
1	水泥储罐	容积	35t	2 个	水泥储存
2	煤灰粉储罐	容积	30t	1 个	煤灰粉储存
3	搅拌机	功率	55kw	3 台	搅拌
4	压网机	功率	1.5kw	2 台	压网

项目设备均采用电能。

5、工作制度和劳动定员

（1）工作制度：项目年工作日 300 天，每日 1 班制，每班工作 8 小时。

（2）劳动定员：本项目定员工人数为 20 人，均在项目内食宿。

6、公用、配套工程

6.1、给排水

项目用水均全部由市政自来水公司供给，主要为员工生活用水和生产用水。

6.1.1、生活用水

本项目员工 20 人，均在厂区食宿，年工作 300 天。生活用水量为 300m³/a，生活污水量为 240t/a。生活污水通过三级化粪池处理后接入市政污水管网进入增城中心城区净水厂处理。

6.1.2、生产用水

本项目生产用水来源于初期雨水和自来水。车辆清洗用水量为 38.04t/a，产生的清洗废水 34.24t/a；搅拌机清洗用水量为 270t/a，产生的清洗废水 243t/a；初期雨水产生量为 2740t/a；上述车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经收集进入沉淀池循环系统，经沉淀处理后回用于厂区抑尘用水，不外排；

厂区洒水抑尘降尘用水量为 648t/a，生产车间喷雾抑尘用水量为 3110.4t/a，综上所述项目洒水降尘用水量为 3758.4t/a，洒水抑尘用水最后全部蒸发损耗，不产生废水；搅拌用水量为 1600t/a，进入产品中；养护用水量为 750t/a，进入产品和蒸发损耗进入大气，不产生废水。

表 2-5 水平衡一览表

序号	投入		产出				
	物料名称	年用量(t/a)	所用工序	自来水用水量(t/a)	废水量(t/a)	损耗量(t/a)	回用量(t/a)
1	自来水	3399.2	车辆清洗用水	38.04	34.24	3.8	34.24
2	回用水	3017.24	搅拌机清洗用水	270	243	27	243
3	/	/	降尘用水	741.16	0	0	0
4	/	/	初期雨水	0	2740	0	2740
5	/	/	搅拌用水	1600	0	0	0
6	/	/	养护用水	750	0	0	0
7	/	/	生活用水	300	240	60	0
8	合计	6416.6	小计	3699.2	3257.24	90.8	3017.24

6.1.3、水平衡分析

本项目水平衡分析见图 2-1。

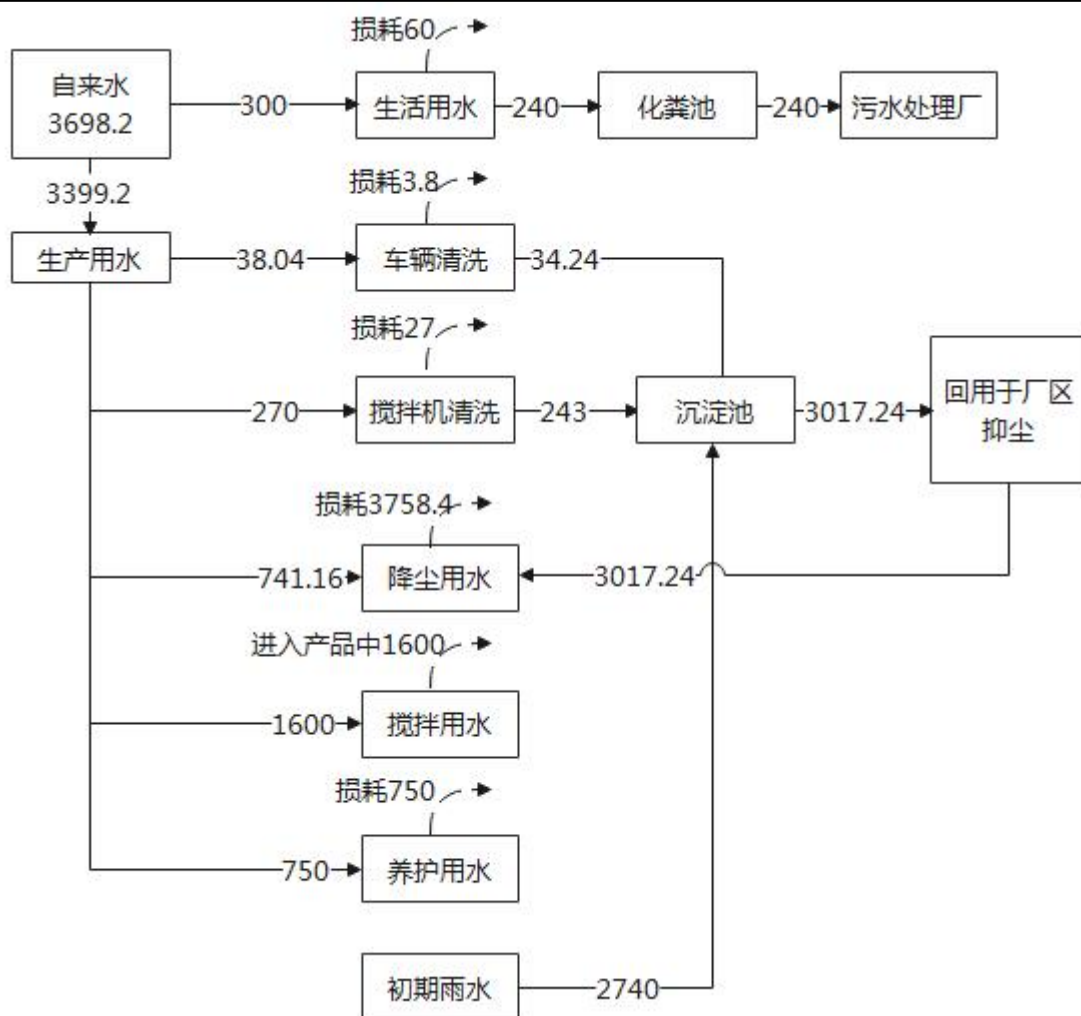


图 2-1 水平衡图

6.2、能耗

项目能耗为电能，年用电量约为 10 万千瓦时，供电电源由市政供电管网供应，可满足本项目运营期的需要，不另设备用发电机等。

7、四至情况

7.1、项目四至情况

本项目租用现有场地进行生产，东面为工业厂房，南面为农田，西面为农田，北面为废旧资源回收厂。项目四至图见附图 2，环境四至现状图见附图 3，平面布置具体分布见附图 4 平面布置图。

工艺流程和产排污环

1、工艺流程

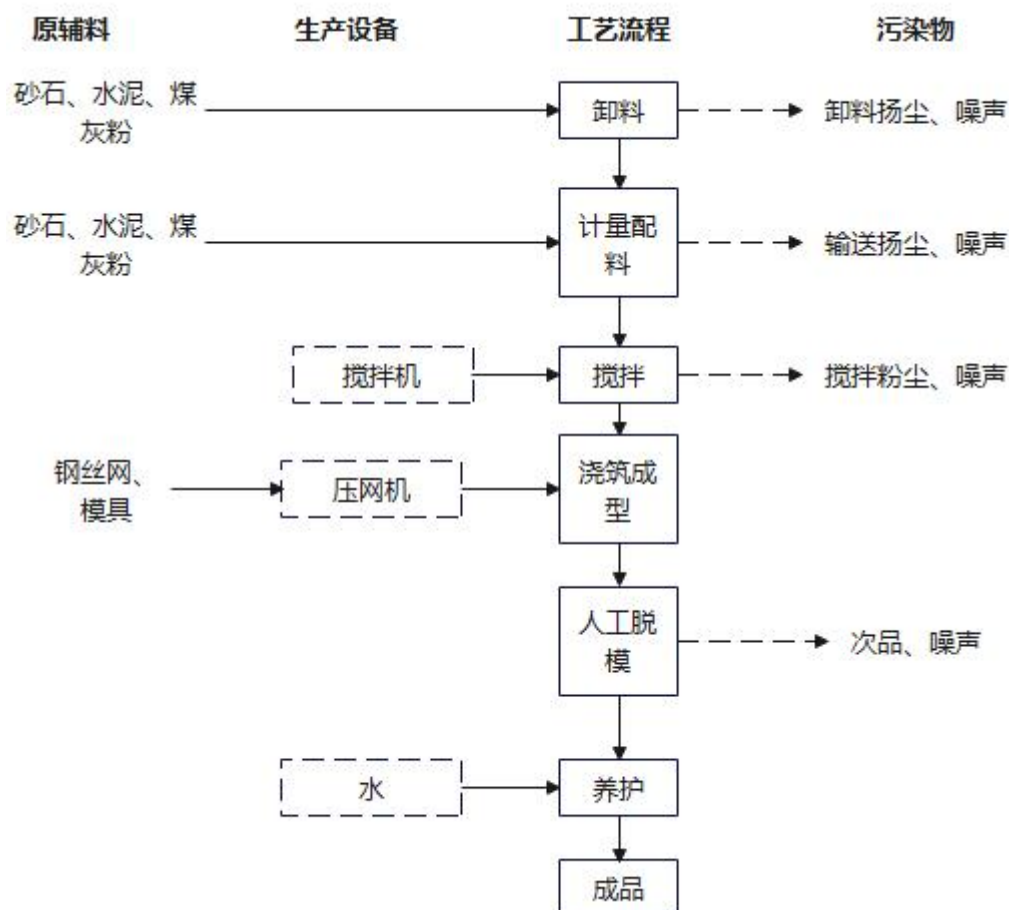


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

卸料：砂石由运输车辆运至骨料仓储存，在卸料过程中会产生卸料扬尘和噪声；水泥、煤灰粉由专用的罐车密闭运输至厂区，然后由罐车自带的高压风机运作产生的压力并通过筒仓下方的全密闭管道输送至筒仓储存，在水泥、煤灰粉筒仓进料的过程中，筒仓会产生呼气现象，里面空气会夹带着粉尘排出排放口，该部分粉尘废气经脉冲布袋除尘器处理后以无组织形式排放，收集的粉尘直接回用于生产；

本项目采取设置原料仓库，为室内堆场，仅预留车辆进出通道，再经喷雾装置喷雾抑尘处理，能有效抑制降低物料输送储存产生的粉尘。项目厂区道路全部硬化，且每天及时清扫，保持洁净，控制车辆速度，每天对进厂道路洒水，降低厂区内道路运输扬尘。

计量配料：砂石由铲车上料到下料斗，然后通过全密闭输送皮带输送到搅拌机的配料仓中，铲车上料过程中会产生输送扬尘，输送皮带是全密闭的，不产生粉尘，主要产生噪声；水泥、煤灰粉、水通过计量控制系统按所需量进行计量配送，水泥、煤灰粉通过密闭管道直接从筒仓进入搅拌站的配料仓中，该过程主要产生噪声；

本项目对物料堆场进行遮盖，设置围挡措施抑制粉尘，同时采取洒水降低卸料产生

	<p>的粉尘；水泥、煤灰粉储罐为密闭设备，物料输送全过程均采用密闭管道输送，输送产生的粉尘废气密闭抽气收集。</p> <p>搅拌：物料投入搅拌机后，搅拌机随后进行搅拌成混凝土浆料。物料混合搅拌粉尘、噪声，搅拌机清洗过程产生清洗废水。</p> <p>项目搅拌楼及料仓采用整体封装的方式，运行过程密闭工作，可进一步防止生产过程产生的粉尘直接排放到厂外大气环境中。</p> <p>浇筑成型：把压直成型的钢丝网放入模具中，然后将搅拌后的浆料浇灌钢丝网骨架进行成型，该过程主要产生噪声。</p> <p>脱模：当混凝土强度达到产品设计要求时进行脱模，通过人工拆模的方式使模具与构件分离，该过程主要产生次品、噪声。</p> <p>养护：对产品进行洒水养护，养护作用为阻止混凝土水分蒸发，减少收缩，提高抗拉强度和稳定性。本项目采用自然洒水养护，该工序水分自然蒸发，故不产生生产废水。</p> <p>二、产排污环节</p> <p>废水：主要产生生活污水、车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水；</p> <p>废气：卸料粉尘、输送扬尘、搅拌粉尘、运输扬尘；</p> <p>固体废物：不合格品、沉淀渣、布袋粉尘、废布袋、废包装材料；废含油抹布、废机油、废机油桶；</p> <p>噪声：各机械设备运行产生的机械噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，周边主要为工业厂房和农田，故所在位置不存在与本项目有关的原有污染源。</p>

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

1、环境空气质量现状

1.1、环境空气质量达标区判定

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府（2013）17 号文），本项目大气环境质量评价区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

为评价本项目所在区域增城区的环境空气质量达标情况，引用《2024 年增城区环境质量公报》的环境质量监测数据。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。

表 3-1 区域空气质量评价表单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	达标
O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	140	160	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	0.7	4	达标

由表 3-1 统计结果可知，广州市增城区的大气环境质量六项常规监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

1.2、补充监测

项目排放的其他大气特征污染物主要为 TSP，为了解项目区域的 TSP 现状情况，因此项目引用广州番一技术有限公司于 2025 年 4 月 9 日-2025 年 4 月 11 日对碧桂园琥珀湾小区（项目东北面，距离约 4820m）进行 TSP 现状监测。补充监测见表见下表。

表 3-2 补充监测数据一览表

监测 点位	监测 项目	监测 时间	监测结果（单位：mg/m³）		
			2025 年 4 月 9 日	2025 年 4 月 10 日	2025 年 4 月 11 日
G1（碧桂 园琥珀湾 小区）	TSP	24 小时均值	0.084	0.0930	0.090
标准值			0.3		

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB

	3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求。				
	2、地表水环境质量现状				
	项目所在位置属于增城中心城区净水厂处理服务范围，项目外排废水为生活污水，生活污水经过三级化粪池处理后通过市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理，尾水排入联和排洪渠，然后汇入东江北干流（东莞石龙至增城新塘段）。				
	根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环（2022）122号），东江北干流（东莞石龙-东莞大盛段）属于Ⅱ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。				
	为了解东江北干流的水质现状，本次评价引用《2024 年增城区环境质量公报》中东江北干流水源的水质状况，东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。				
	表 3-2 2024 年东江北干流水质情况				
	水源名称	断面名称	2024 年水质类别	考核标准	达标情况
	东江北干流水源	大墩	Ⅱ	Ⅲ	达标
		增江口	Ⅱ	Ⅲ	达标
		新塘	Ⅱ	Ⅲ	达标
		石龙桥	Ⅱ	Ⅱ	达标
		旺龙电厂码头	Ⅱ	Ⅲ	达标
		西福河口	Ⅱ	Ⅲ	达标
	根据《2024 年增城区环境质量公报》，2024 年东江北干流 6 个监测断面水质全部达标，达到Ⅱ类水质标准，优良率 100%，水质状况良好。				
	3、声环境质量状况				
	项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状调查。				
	4、生态环境、电磁辐射质量现状				
	项目不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。				
	5、地下水、土壤环境现状				
	本项目用地范围内均进行了硬底化，无表露土壤，并在危险废物贮存间所在区域做好相应的防渗措施、且使用原料中不含重金属和难降解有机物，且产生的非甲烷总烃量较少，故生产运行基本不会对地下水、土壤造成污染。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），本项目无须开展地下水、土壤现状调查。				
环境	1、大气环境保护目标				

保护目标	<p>厂界外 500m 范围内无大气环境敏感保护目标，分布情况见附图 5。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标，因此，不设地下水环境保护目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、其它环境保护目标</p> <p>厂界外500m范围内无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，无生态环境保护目标。</p>														
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>项目生产过程中废气主要来源为粉尘（颗粒物）执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值及表 3 大气污染物无组织排放限值；</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目无组织废气排放标准</p> <table><tr><th>排放源</th><th>标准</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排气筒高度(m)</th><th>最高允许排放（kg/h）速率</th><th>无组织排放限值（mg/m³）</th></tr><tr><td>DA001</td><td>《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放限值</td><td>颗粒物</td><td>10</td><td>15</td><td>/</td><td>0.5</td></tr></table> <p>厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准，最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 60%。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘用水，搅拌用水和养护用水蒸发损耗不外排。</p> <p>回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“道路清扫”用水水质标准。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准要求后排入增城区中心城区净水厂。增城区</p>	排放源	标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度(m)	最高允许排放（kg/h）速率	无组织排放限值（mg/m³）	DA001	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放限值	颗粒物	10	15	/	0.5
排放源	标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度(m)	最高允许排放（kg/h）速率	无组织排放限值（mg/m³）									
DA001	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放限值	颗粒物	10	15	/	0.5									

	<p>中心城区净水厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准较严值排入联和排洪渠。具体的水质标准详见下表。</p> <p>表 3-7 回用水水质标准（节选） 单位：mg/L，pH 无量纲</p> <table><tr><th>项目</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th><th>LAS</th></tr><tr><td>（GB/T18920-2020）中“道路清扫”标准限值</td><td>6~9</td><td>/</td><td>10</td><td>8</td><td>/</td><td>0.5</td></tr></table> <p>表 3-8 项目外排生活污水水污染物排放限值 单位：mg/L</p> <table><tr><th>排放口</th><th>标准</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>氨氮</th><th>SS</th></tr><tr><td>生活污水排放口 DW001</td><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>---</td><td>400</td></tr><tr><td>增城区中心城区净水厂尾水排放标准</td><td>排放标准</td><td>40</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr></table> <p>3、噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)）。</p> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物执行《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日施行）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日施行）的相关规定；一般固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。</p>	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	（GB/T18920-2020）中“道路清扫”标准限值	6~9	/	10	8	/	0.5	排放口	标准	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	生活污水排放口 DW001	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	---	400	增城区中心城区净水厂尾水排放标准	排放标准	40	10	5	10
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS																											
（GB/T18920-2020）中“道路清扫”标准限值	6~9	/	10	8	/	0.5																											
排放口	标准	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS																												
生活污水排放口 DW001	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	---	400																												
增城区中心城区净水厂尾水排放标准	排放标准	40	10	5	10																												
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、废水污染物总量控制指标</p> <p>项目无生产废水外排；项目生活污水排入增城区中心城区净水厂，生活污水排放量为 240m³/a，纳入增城区中心城区净水厂 COD 排放量为 0.0096t/a，氨氮排放量为 0.0012t/a。</p>																																

	<p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目不涉及总量控制指标。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目租用已建工业厂房，仅是对现有厂房进行装修及布局调整，同时增加部分设备，不涉及新增建构筑物，无土建施工。此过程主要产生装修废气、噪声，此类废气、噪声在装修结束后消失，对环境的影响较小。因此本项目的施工期间对周围的环境不会造成明显的影响。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1、废气源强</p> <p>1、生产线粉尘</p> <p>①物料输送储存粉尘</p> <p>原料输送主要是砂、碎石在抛投料过程中形成粉尘，具体部分有出料口、运输通道和加注口。水泥、煤灰粉由其他供应商通过粉罐车运输时，会产生一定量的粉尘，污染因子以颗粒物表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》分册《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表中物料输送储存颗粒物产污系数 0.19 千克/吨-产品”，本项目年产水泥预制烟道 11200t，则颗粒物的产生量为 2.128t/a。</p> <p>②物料混合搅拌粉尘</p> <p>水泥、砂石、煤灰粉和水按一定比例混合后进入搅拌机中搅拌，搅拌机为连续运行。水泥、煤灰粉和水由管道通过计量系统进入搅拌机，砂和石子通过铲车运输至搅拌机，搅拌时会有粉尘产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业，物料混合搅拌粉尘产生量按照 0.523kg/t-产品计算。项目本项目年产水泥预制烟道 11200t，则本项目物料混合搅拌粉尘产生量约为 5.8576t/a。</p> <p>粉尘收集情况：项目搅拌楼及料仓采用整体封装的方式，设备运行时密闭操作，物料输送至搅拌机的全过程均采用密闭管道输送，正常运行时不需打开搅拌机，搅拌机过程产生的粉尘废气密闭抽气收集，且颗粒物不属于气态污染物，在密闭的搅拌机设备内可进行重力沉降，几乎不会逸散在空气中，因此收集效率为 95%。</p> <p>水泥储罐为密闭设备，物料输送全过程均采用密闭管道输送，正常运行时不需打开</p>

水泥储罐，卸料和输送产生的粉尘废气密闭抽气收集，且颗粒物不属于气态污染物，在密闭的水泥储罐内可进行重力沉降，几乎不会逸散在空气中，因此收集效率取值 95%。

废气处理：本项目共设置 3 台搅拌机，2 个水泥储罐，1 个煤灰粉储罐，在其工作区域各设置 1 个集气罩。

根据《废气处理工程设计手册》（王纯、张殷印主编）中的经验公式：

$$Q=3600Fv\beta$$

其中：F—集气罩操作口实际开启面积，拟设在产污设备工作区域设置集气罩。根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)，在稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 $V\ 0.5\text{m/s}\sim 1.5\text{m/s}$ ，本项目集气罩风速取 0.5m/s （注：项目生产过程中废气属于“以较低的速度放散到尚属于平静的空气中最小控制风速 $0.5\sim 1.0\text{m/s}$ ”，本项目取 0.7m/s ）； β —安全系数，一般取 $1.05\sim 1.1$ ，本环评取 1.1 。

表4-1 风量核算一览表

产污设备	工作区域面积 (m²)	集气罩尺寸面积 (m²)	集气罩数量 (个)	集气罩风量 (m³/h)
搅拌机	0.24 (0.4m*0.6m)	0.8 (0.8m*1.0m)	3	6652.8
水泥储罐	0.16 (0.4m*0.4m)	0.48 (0.6m*0.8m)	2	2661.12
煤灰粉储罐	0.16 (0.4m*0.4m)	0.48 (0.6m*0.8m)	1	1330.56
合计				10644.48

考虑到管路阻力等风阻影响，为了更好的满足及保证处理风量的需求，则本项目设计风量取 $11000\text{m}^3/\text{h}$ 计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“水泥制品制造行业系数手册--3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）”，混凝土制品对应袋式除尘器的处理效率为 99.7%，本项目布袋除尘器处理效率按 99%计。则本项目颗粒物产排情况详见下表。

表 4-2 颗粒物产排情况一览表

产生工序			物料在输送、储存、搅拌
废气总产生量 (t/a)			7.9856
收集风量 (m³/h)			11000
收集效率			95%
有组织	产生情况	产生量 (t/a)	7.5863
		产生速率 (kg/h)	3.161
		产生浓度 (mg/m³)	287.36
	废气治理设施		布袋除尘器
	废气去除效率		99%
	排放情况	排放量 (t/a)	0.0759
		排放速率 (kg/h)	0.032

		排放浓度 (mg/m ³)	2.87
无组织	排放情况	排放量 (t/a)	0.3993
		排放速率 (kg/h)	0.166

2、装卸粉尘

本项目物料卸料时产生粉尘，参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中：E_h——为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t；

k_i——为物料的粒度乘数，TSP 为 0.74（无量纲）。

u——地面平均风速，m/s；（避免大风天气条件下进行装卸，取值 1m/s）；

M——为物料含水率，%，（砂石含水率一般为 4-6%，本次评价取值 5%）。

η——为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。（取 70%）。

通过计算得：E_h=0.022kg/t 原料。项目每年需运卸原辅材料（水泥、煤灰粉、砂石）共约 9500 吨，则项目装卸扬尘 0.209t/a。排放速率为 2.613kg/h（每车卸货时间 15min，年卸料 317 次，折合 80h/a），呈无组织排放。为防止卸料扬尘对周围环境的影响，建设单位对堆场进行遮盖，卸料后对周围空间进行雾化喷头洒水降尘，在采取以上措施后可最大程度的降低粉尘的产生量。

3、厂区内道路运输扬尘

水泥、粉煤灰、砂石经汽车运输到本项目厂区内时，经过厂外通道运至厂区，成品运输则经过厂外通道运往施工地点。汽车运输时碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

$$Q'_p = Q_P \cdot L \cdot C$$

式中：Q——交通运输起尘系数，kg/km.辆；

V——车辆行驶速度，km/h；

W——汽车载重量，吨/辆；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

Q'_p——运输途中起尘量，kg/a；

L—运输距离，km；

C—进出厂次数，次/a；

本项目需运送的水泥、粉煤灰、砂石原料共 9500 吨，用于运送原料的货车载重 30t（空车重约 10t），则运送原料的货车进出厂次数 317 车次/年。本项目需运输成品水泥预制烟道 11200t，成品运输车辆进出厂次数为 374 车次/年，运输成品车辆载重约 20t（空车重约 10t）。项目厂内车辆运输距离约 120m，车辆以 5km/h 的速度行驶。项目运输车辆行驶过程中的速度较慢，厂区道路地面做硬化处理且平时注意清洁地面，选取道路路况以 0.1kg/m²计，项目运输扬尘计算参数及扬尘产生情况如下。

表 4-1 项目道路运输扬尘计算参数及扬尘产生情况一览表

序号		V	W	P	L	进出场次数	扬尘产生量
		(km/h)	(t/辆)	(kg/m ²)	km	(次/年)	(t/a)
1	原料空车	5	10	0.1	0.12	317	1.9443
2	原料重车	5	40	0.1	0.12	317	6.3083
3	成品空车	5	10	0.1	0.12	374	2.2926
4	成品重车	5	30	0.1	0.12	374	5.8307
合计							16.3759

本项目设置厂区道路地面均水泥硬化，且配有固定式雾化喷淋头全天候对厂区路面洒水喷雾。参考《喷雾除尘效率的研究与分析》（太原理工大学学报马素平，寇子明）中 4-1 不同压力下降尘效率曲线图可知，本项目选用 10Mpa 以上压力的固定式雾化喷淋头可达到 90%。则项目汽车运输扬尘排放量为 1.6376t/a。道路运输动力起尘范围广，难收集，以无组织形式排放。

4、运输车辆尾气

项目车辆在厂区运输过程中会产生少量的汽车尾气，主要污染因子为CO、HC、NO_x等。根据机动车尾气污染物排放特点，机动车在行驶过程中汽油燃烧较为充分，气态污染物外排量较少。因此，本环评不对运输车辆尾气作定量分析。建设单位拟选用优质、先进的车辆以减少汽车尾气的产生且项目厂区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散。因此汽车产生的尾气对周边环境的影响不大。

5、食堂油烟

本项目食堂设置1个基准炉头，灶头废气排放量按2000m³/h。食堂用餐总数20人，每天烹饪时间按5小时计，每年工作300天，按每人每日消耗动植物油以0.04kg/d 计，则年消耗食用油240kg/a，烹饪过程挥发损失约3%，则食堂油烟产生量约0.0072t/a，产生速率

为0.0048kg/h。项目采用高效静电油烟净化器处理后引至楼顶排放，油烟处理效率约85%，排放速率为0.0007kg/h，排放量为0.0011t/a，排放浓度为0.36mg/m³。

本项目废气源强核算表见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
			核算方 法	废气产 生量/ (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (t/a)	工 艺	效 率 /%	核算方 法	废气排 放量/ (m³/h)	排放量/ (t/a)	排放速率 / (kg/h)	
运输 车辆 尾气	无组 织	CO	定性分 析	/	/	少量	选用优质、先进的车辆 以减少汽车尾气的产生	/	/	/	/	少量	/
		HC			/	少量					/	少量	
		NOx			/	少量					/	少量	
物料 输 送、 储 存、 搅 拌	有组 织	颗粒 物	系数法	11000	287.36	7.5863	“布袋除尘器”处理后 经 15m 高的排气筒 DA001 排放	99	类比法	/	0.0759	0.032	2400
	无组 织	颗粒 物	系数法	/	/	0.3993	/	/	类比法	/	0.3993	0.166	
装卸	无组 织	颗粒 物	系数法	/	/	0.209	堆场进行遮盖、洒水降 尘	/	系数法	/	0.209	/	80
道路 运输	无组 织	颗粒 物	系数法	/	/	16.3759	道路硬化、洒水降尘	90	系数法	/	1.6376	/	2400
厨房	有组 织	油烟	系数法	/	/	0.0072	高效静电油烟净化器	85	系数法	/	0.0011	/	1500

运营期环境影响和保护措施

1.2、排气口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30--水泥制品制造 3021 类别，属于登记管理类。参考《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 水泥工业》（HJ848-2017），结合项目运营期间污染物排放特点，自行监测计划如下表所示。

表 4-3 项目排气口设置及大气污染物监测计划

排放口编号/监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/半年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值
厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值

1.3、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将洒水降尘失效情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

表 4-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
物料输送、储存、搅拌	布袋除尘器失效	颗粒物	3.161	1h	1 次	立即停止生产，待检修完毕后再生产

1.4、措施有效性分析

项目废气可行技术分析见下表。

表 4-5 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
装卸粉尘、道路运输	颗粒物	洒水降尘	是	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，附录 4：粉尘控制措施控制效率中洒水控制效率
物料输送、储存、搅拌	颗粒物	布袋除尘器	是	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“水泥制品制造行业系数手册--3021 水泥制品制造

				(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)”中末端治理技术名称
<p>1.5、对环境的影响</p> <p>本项目采取设置原料仓库，定期洒水措施，降低物料输送储存产生的粉尘；对物料堆场进行遮盖，同时采取洒水降低卸料产生的粉尘；项目厂区道路全部硬化，且每天及时清扫，保持洁净，控制车辆速度，每天对进厂道路洒水，降低厂区内道路运输扬尘。厂区内颗粒物无组织排放的量较小，不会对厂区及周边大气环境造成明显影响。企业应确保本项目建成运营过程排放的颗粒物浓度达标排放，粉尘排放可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值及表 3 大气污染物无组织排放限值（有组织排放浓度$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$；无组织排放浓度$\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>2、废水</p> <p>2.1、生活污水</p> <p>根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 “国家行政机构办公楼有食堂和浴室”的先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，本项目定员工人数为 20 人，则项目总用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$。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）中的《生活污染源产排污系数手册》，人均日生活用水量≤ 150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州属五区），COD_{Cr}、$\text{NH}_3\text{-N}$ 产生浓度分别为 $285\text{mg}/\text{L}$、$28.3\text{mg}/\text{L}$。BOD_5、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD_5、SS 的浓度分别为 $230\text{mg}/\text{L}$、$250\text{mg}/\text{L}$”取值进行计算。动植物油浓度参考《给排水设计手册（第 5 册）城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中低浓度取值“$50\text{mg}/\text{L}$”。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池的处理效率：BOD_5 去除率为 29%-72%，COD_{Cr} 去除率为 21%-65%，SS 去除率为 50%-60%，动植物油去除率为 34%-62%。$\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率参照环境手册 2.1 常用污水设备，$\text{NH}_3\text{-N}$ 为 3%。因此本评价三级化粪池对 BOD_5、COD_{Cr}、SS、$\text{NH}_3\text{-N}$、动植物油去除率分别取 29%、21%、50%、3%、34%。</p>				

本项目生活污水经三级化粪池 TW001 接入市政污水管网进入增城中心城区净水厂处理。废水污染源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-6 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施		污染物排放情况			排放方式	排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	COD _{Cr}	285	0.0684	三级化粪池	21	240	225.15	0.0540	间接排放	增城区中心城区净水厂
	BOD ₅	230	0.0552		29		163.3	0.0392		
	SS	250	0.0600		50		125	0.0300		
	氨氮	28.3	0.0068		3		27.45	0.0066		
	动植物油	50	0.0120		34		33	0.0079		

2.2、产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施一览表和废水间接排放口基本情况表详见下表。

表 4-7 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律
		污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	是	/	进入城市污水处理厂（增城区中心城区净水厂）	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	E113°50'31.426",	N23°12'30.561"	0.024	进入城市污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不	/	增城区中心城区净水厂	pH	6~9
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10

					属于冲击型排放			氨氮	5
								SS	10

2.3、排放标准及达标排放分析

本项目设置一个生活污水排放口，主要排放生活污水，排放标准及达标分析见下表。

表 4-9 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	废水排放量(m³/a)	污染物种类	排放浓度(mg/L)	国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
						名称	浓度限值/mg/L		
1	DW001	生活污水排放口	240	COD _{Cr}	225.15	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	三级化粪池	达标
				BOD ₅	163.3		300		
				SS	125		400		
				氨氮	27.45		/		
				动植物油	33		100		

2.4、依托污水设施的环境可行性评价

(1) 项目三级化粪池

根据企业提供资料，本项目设置一个三级化粪池，三级化粪池处理水量 1.5m³/d，本项目排放的生活污水量为 0.8m³/d，从水量方面分析，项目生活污水经三级化粪池处理是可行的。

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，经三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到增城区中心城区净水厂的进水接管标准。参考《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》(HJ847-2017)中“附录 C 污水处理可行性技术参照表”，生活污水经三级化粪池预处理，达到排入城市污水管网标准后纳入增城区中心城区净水厂是可行的。

(2) 增城区中心城区净水厂

增城区中心城区净水厂位于广州市增城区石滩镇石壁街大洲南边路下涌巷 12 号，设计处理规模 15 万吨/日，生活污水纳污服务范围包括荔城区、石滩镇区、增江街区、小楼镇等区域，配套截污干管网总长 26.2km。净水厂采用工艺先进、技术领先的“A/A/O 微曝氧化沟+高效滤池+人工湿地”三级深度废水处理工艺，该系统工程项目于 2020 年 11 月 23 日通过环保竣工验收，现已投入使用。因此，依托增城中心城区净水厂处理系统是可行

行的。

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，经三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到增城区中心城区净水厂的进水接管标准。因此，项目生活污水排入增城区中心城区净水厂集中处理，从水质角度考虑可行。

根据《2021年广州市重点排污单位环境信息公开》中增城区中心城区净水厂上年污水排放量为1069.23万m³，废水排放口中COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准较严值。本项目生活污水依托中心城区污水处理厂是可行的。

本项目建成后生活污水排放量（240m³/a）对中心城区污水处理厂剩余处理容量（4405.77万m³/a）占比很小，且生活污水水质简单，在增城区中心城区净水厂的处理能力之内。综上所述，项目投入运行后，污水进入增城区中心城区净水厂是可行的。本项目生活污水经增城区中心城区净水厂集中处理后，污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，对纳污水体联合排洪渠水质不会产生明显影响。

2.5、生产废水

2.5.1、车辆清洗用水

项目运送砂石原料的货车进厂卸料后需要进行清洗，根据普通泥头车的载重量约为30吨，项目砂石原料用量9500吨/年，进出厂次数约317车次/年。

车辆冲洗水参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）表3.2.7汽车冲洗最高日用水定额中的高压水枪冲洗80~120L/(辆·次)，取120L/(辆·次)计算，年用水量约为38.04m³/a。废水产生量按用水的90%计，即车辆清洗废水年产生总量约为34.24m³/a，经厂内水渠汇入到厂区沉淀池沉淀处理后回用于洒水降尘或生产，不外排。

2.5.2、搅拌机清洗用水

本项目搅拌机每天生产完后均需要进行清洗，每天清洗。每台搅拌主机每天冲洗用水量为0.3m³，设有3台搅拌主机，每天设备清洗用水量为0.9m³，年用水量为270m³。清洗过程废水产生量按用水的90%计，设备清洗废水量为243m³/a，经厂内水渠汇入到沉淀池处理后回用于洒水降尘或生产，不外排。

2.5.3、降尘用水

①厂区洒水抑尘

为减少车辆进出扬尘，需对厂区道路进行洒水抑尘，用水参考《用水定额 第3部分：

生活》(DB 44/T 1461.3-2021)中“浇洒道路和场地”通用值用水量(2.0L/m²·d)计算,厂区道路面积约为2000 m²。项目年生产300天,非雨天生产天数为162天,因此有162天需要进行洒水抑尘,则项目车辆降尘用水量为648t/a,道路洒水抑尘用水全部蒸发损耗,无废水产生。

②生产车间喷雾抑尘

为减少车间无组织扬尘,车间四周设置喷雾抑尘设施,本项目拟在车间外围处设置固定式雾化喷淋头喷淋除尘,共设置固定式雾化喷淋头20个,单个喷淋强度约为120L/h,每个喷淋头每天累计运行8小时,年工作300天,非雨天生产天数为162天,因此有162天需要进行喷雾抑尘,则项目喷雾降尘用水量为3110.4t/a,喷雾抑尘用水全部蒸发损耗,无废水产生。

综上项目洒水降尘用水量为3758.4t/a,洒水抑尘用水最后全部蒸发损耗。

2.5.4、初期雨水

厂区露天的道路、成品堆放场等在遇到下雨天气且降雨量较大的时候有少数物料会被雨水冲刷下来,形成的初期雨水中含有沙石、水泥等,特征污染物为SS。为此,需对生产区初期雨水进行了收集和处理,以减少对周围地表水的不利影响。

厂区初期雨水收集系统的降雨量采用下式计算:

广州市增城区暴雨强度计算公式。

$$q = \frac{3993.471}{(t + 7.561)^{0.635}} = 304.566 \text{ (升/秒/公顷)}$$

雨量公式:

$$Q = \Psi \times f \times q$$

式中:Q—最大降雨量;

q—由暴雨强度公式计算得304.566升/秒·公顷;

Ψ—径流系数(取0.9);

f—汇水面积(汇水面积约0.4公顷);

厂区初期雨水集水时间取15min,结合上式计算得最大初期雨水量约109.6m³/次,年大暴雨次数取25次,则本项目初期雨水量为2740t/a。项目在厂区四周设置排水沟,初期雨水经排水沟收集后进入沉淀池处理,处理后全部回用于洒水抑尘、清洗用水。

2.5.6、生产用水

(1) 搅拌用水

本项目在生产过程中需要添加新鲜水，主要为搅拌机配料用水，按水泥：水=1:0.8进行配比，项目水泥用量 2000t/a，则本项目产品用水为 1600t/a，该部分用水全部进入产品中形成产品组分，无废水产生。

(2) 养护用水

本项目脱模后的产品需要定期进行喷水养护，根据建设单位日常生产经验，水泥预制烟道养护用水量大约在 0.01m³/根，项目年产水泥预制烟道 7.5 万根，则养护用水约为 750t/a，养护用水最后全部蒸发损耗。

本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后全部回用于厂区抑尘用水。

项目回用水中的车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水主要污染物为 SS，厂区内设置导流沟，统一收集到初期雨水池中，然后再通过泵抽至沉淀处理设施 TW002。

2.5.7、废水回用可行性分析

本项目生产废水和初期雨水中主要污染物为 SS，该类废水中的悬浮物粒径较大，易沉淀，且本项目抑尘用水所需水质要求较低，经过沉淀处理后的废水上清液达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“道路清扫”标准限值，回用于厂区抑尘用水，参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）附录 C，清洗废水和初期雨水废水采用沉淀法属于可行技术，故从处理技术上是可行的。

本项目生产废水产生量 3422.24t/a（约为 11.41t/d），项目设置 1 座有效容积为 15m³的三级沉淀池，能完全容纳项目每天产生的生产废水量。由前文工程分析结果可知，本项目道路抑尘用水约为 3758.4t/a，大于清洗废水、初期雨水回用量约为 3422.24t/a，可消纳本项目产生的清洗废水沉淀处理后的废水上清液达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“道路清扫”标准限值，回用于厂区抑尘用水。

综上，本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于抑尘是可行的。

2.6、项目废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理，为间接排放，无最低监测频次要求。

3、噪声

3.1、噪声源强

项目噪声主要来源于机械设备等设备运行时产生的噪声，其噪声值在 75~90dB(A)之间。各噪声源源强见下表。

表 4-10 项目噪声源声级值核算一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	单台声压级 (dB(A)/1m)	多台声压级叠加值 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声(车间墙外 1m)			
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)			
																				东	南	西	北
1	车间	搅拌机 1	2	80	83	减振、消声	-3 7	-2 1	1. 2	1	20	29	58	83	57	54	48	8:00~18:00	26	57	31	28	22
2		搅拌机 2	1	80	80		-2	15	1. 2	1	25	34	10	80	52	49	60			54	26	23	34
3		压网机 1	1	70	70		-2	15	1. 2	1	25	34	10	70	42	39	50			44	16	13	24
4		压网机 2	1	70	70		-2 8	37	1. 2	40	85	1	1	38	31	70	70			12	5	44	44

备注：①一班制，每班工作 8 个小时，夜间不生产；

②根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲主编），考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目墙体隔声量以 20dB（A）计，则建筑物插入损失=隔声量+6=26dB(A)。

③空间相对位置（X，Y，Z）为以生产车间为原点，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，设备高度为 Z。

(2) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

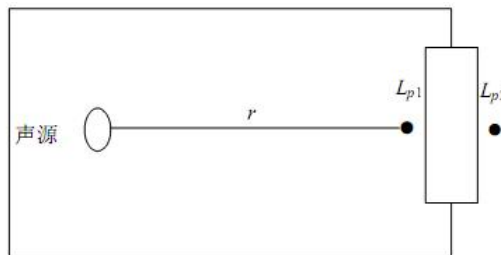
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

①预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

②根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲主编），考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目墙体隔声量以 20dB (A) 计，则建筑物插入损失=隔声量+6=26dB(A)。

预测结果见下表。

表 4-11 厂界最大噪声预测结果单位：dB (A)

厂界外	东	南	西	北
生产车间噪声贡献值	59	32	44	45
生产车间距离厂界距离 (m)	45	9	0	56
噪声衰减后厂界贡献值	26	13	44	10

执行标准（2类）	昼间≤60dB（A）
备注：①项目噪声主要来源于生产车间，车间噪声经过厂界距离衰减，已大幅降低，保守考虑，原料仓库、物料堆放区构筑物引起衰减忽略不计。	

本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

3.4、噪声监测计划

本项目噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定噪声监测计划。厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声，本项目夜间不生产，本项目边界噪声监测计划见下表。

表 4-12 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目厂界四周外 1m 处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废物

4.1、产生情况

项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

（1）生活垃圾

项目有员工 20 人，所产生的生活垃圾按 1kg/人·日计算，年产生量为 6t（按年运作 300 天计），生活垃圾交由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固废

1）不合格品

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中“各种水泥制品—成型养护—固废”的产污系数为 0.00045 吨/吨-产品，本项目年产水泥预制烟道 7.5 万根（约 11200t），不合格品产生量为 5.04t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-099-S17，交由资源回收单位处理。

2）沉淀渣

本项目生产废水和初期雨水经三级沉淀池处理，上清液全部回用抑尘用水，不外排。

废水中砂、泥占废水的 0.5%，搅拌机清洗废水及初期雨水产生量合计 3422.24t/a，三级沉淀池通常可以去除 90%~95%的可沉降颗粒物，本项目沉淀池按 90%计算，本项目沉淀池沉淀池沉渣产生量为 15.41t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-099-S17，交由资源回收单位处理。

3) 布袋粉尘

项目布袋除尘器收集粉尘量约为 3.8465t/a，作为一般固废处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-099-S17，交由资源回收单位处理。

4) 废布袋

项目布袋除尘器的滤袋约 1 年更换一次，更换后滤袋属于一般工业固废。根据生产经验，废滤袋产生量约为 0.2t/a。收集后交由有工业固废处理资质的单位处理。

5) 废包装材料

项目原辅料使用、产品包装产生的废包装材料，废包装材料主要为铁线圈、废纸箱，产生量约为 0.35t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-005-S17、900-099-S17，交由资源回收单位处理。

(3) 危险废物

1) 废机油：

项目设备使用及维护过程中会产生废机油；设备购买的时候内自带机油，设备内部存放的机油量为 0.2t，使用的过程中有所损耗，机油每年全部更换一次，更换量为 0.1t，废机油属于《国家危险废物名录（2021 版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-214-08，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

2) 废含油抹布手套：

设备维修过程中，工人需使用手套及抹布，维修结束后沾染机油的抹布将会被收集起来，这部分含油抹布手套的产生量为 0.02t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录（2021 版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

3) 废机油桶：

项目每年更换一次机油，在机油更换的过程将产生废机油桶，本项目机油为小桶装，废机油桶设备供应商更换完成后交由建设单位处理，废机油桶产生量约为 8 个，每个约重 2kg，则每次更换产生的废机油桶量为 0.016t/a，废机油桶属于《国家危险废物名

录（2021 版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-249-08。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

表 4-13 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维修保养	固态	抹布手套	矿物油	2 月	T, I	交由有相应危废废物处理资质单位处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维修保养	液态	机油	矿物油	1 年	T, I	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.016	原料包装	固态	原料桶	矿物油	1 年	T	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

4.2、固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

生活垃圾贮存管理要求：生活垃圾贮存场所必须符合国务院环境保护行政主管部门和国务院建设行政主管部门规定的环境保护和环境卫生标准；应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。

一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求：（1）贮存要求：建设单位应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。（2）管理要求：①贮存、处置的设施、场所，必须符合国家环境保护标准；②应建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；③按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

危险废物：收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB 15562.2-1995）的要求设置环境保护图形标志。

项目危废暂存间基本情况见下表。

表 4-14 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废含油抹布手套	HW08	900-249-08	项目西南面	4m ²	固态，密封桶装	2t	1 年
	废机油	HW08	900-249-08			液态，密封桶装		
	废机油桶	HW08	900-249-08			固态，密封袋装		

运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交由有危险废物处理资质的公司进行处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

5、地下水、土壤

5.1、污染源、污染类型及污染途径

本项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已采用水泥硬化地面，生产车间、一般固废堆场场所和危险暂存间均做好地面硬化、防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水，基本不会对地下水、土壤造成污染。

5.2、分区防控措施

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为一般防渗区和简单防渗区。按照一般污染防治区和非污染防治区对建设场地采取防渗措施，应切实加强对项目的危险废物的管理，按照有关的规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响。

1、一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间、砂石仓库、沉淀池。要求做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等，防渗层的厚度应相当于渗透系数 10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

2、非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要为办公区和原料仓库、成品区。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，要求做好一般地面硬化。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-16 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	分区类别	措施要求
1	生产车间、砂石仓库、沉淀池	地面	一般污染防治区	做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等，防渗层的厚度应相当于渗透系数 10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能
2	办公区、原料仓库、成品区	地面	非污染防治区	一般地面硬化

5.3、跟踪监测要求

本项目属于水泥预制烟道生产项目，不涉及重金属和难降解类有机物排放，不排放易在土壤中沉积和不易降解的重金属等物质，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，基本不会对地下水、土壤造成污染，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、生态

项目租用厂房进行生产，不新增占地，且无生态环境保护目标，故对周边生态环境影响不大。

7、环境风险

7.1、Q 值计算

本项目涉及的危险物质为废机油、机油桶、废含油抹布手套，对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 重点关注的危险物质及临界量，分析如下。

表 4-17 项目危险废物临界量一览表

序号	名称	临界量（吨）	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	最大储存量（吨）	贮存量占临界量比值 Q
1	废机油	2500	/	0.1	0.00004
2	机油	2500	/	0.2	0.00008
合计					0.00012

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的的环境风险潜势为 I，因此本项目的的环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

7.2、危险物质和风险源分布、影响途径

表 4-18 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	废机油泄露；废含油抹布起火	废机油	危废暂存间	泄漏；火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

7.3、环境风险防范措施

(1) 危险废物泄漏的防范措施

1) 危险废物暂存间地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；2) 四周设置规范的围堰；3) 根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；4) 门口设置台账作为出入库记录；5) 专人管理，定期检查防渗层的情况；6) 设置足够灭火器和消防沙等灭火物资。

(2) 废气事故排放的防范措施

1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

7.4、风险应急措施

(1) 危险废物撒落或泄露在地面时，应及时扫除并转移到相对应的容器中。

7.5、结论

项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。

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	装卸	颗粒物	堆场进行遮盖、洒水降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表3 大气污染物无组织排放限值
	运输扬尘		道路硬化、洒水降尘	
	物料输送、储存、搅拌(DA001)	颗粒物	布袋除尘器”处理后无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2 大气污染物特别排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池处理后接入市政污水管网进入增城中心城区净水厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准
	车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水	SS	经过沉淀处理后回用于厂区抑尘	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920—2020)表1中“道路清扫”用水水质标准
声环境	生产设备	设备运行噪声	选用低噪设备;合理布局;车间墙体隔声;加强生产管理,合理安排经营时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由当地环卫部门清理;不合格品、沉淀渣、布袋粉尘、废包装材料交由资源回收单位处理,废布袋交由一般固废处置单位处理;危险废物(废含油抹布手套、废机油、废机油桶)统一收集后暂存于危险废物暂存间,定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范	(1) 危险废物泄漏的防范措施 1) 危险废物暂存间地面采用高标号防渗混凝土作为防渗,并涂上一层环氧漆作为防腐;2) 四周设置规范的围堰;3) 根据危险废弃物的种类设置相应的收			

措施	<p>集桶分类存放；4) 门口设置台账作为出入库记录；5) 专人管理，定期检查防渗层的情况；6) 设置足够灭火器和消防沙等灭火物资。</p> <p>(2) 废气事故排放的防范措施</p> <p>1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。</p> <p>(3) 风险应急措施</p> <p>危险废物撒落或泄露在地面时，应及时扫除并转移到相对应的容器中。</p>
其他环境管理要求	<p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p>

六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，项目建设是可行的；建设单位需要严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，各项治理措施需经建设单位自行验收合格后，方能正式投入使用，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放。

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	废气量(万 m³/a)	0	0	0	2640	0	2640	+2640
	颗粒物(吨/年)	0	0	0	0.4752	0	0.4752	+0.4752
	油烟(吨/年)	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	CO(吨/年)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	HC(吨/年)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	NOx(吨/年)	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水量(万吨/年)	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	化学需氧量(吨/年)	0	0	0	0.0540	0	0.0540	+0.0540
	五日生化需氧量(吨/年)	0	0	0	0.0392	0	0.0392	+0.0392
	悬浮物(吨/年)	0	0	0	0.0300	0	0.0300	+0.0300
	氨氮(吨/年)	0	0	0	0.0066	0	0.0066	+0.0066
	动植物油(吨/年)	0	0	0	0.0079	0	0.0079	+0.0079
一般工业 固体废物	生活垃圾(吨/年)	0	0	0	6	0	6	+6
	不合格品(吨/年)	0	0	0	5.04	0	5.04	+5.04
	沉淀渣(吨/年)	0	0	0	15.41	0	15.41	+15.41
	布袋粉尘(吨/年)	0	0	0	3.8465	0	3.8465	+3.8465
	废布袋(吨/年)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废包装材料(吨/年)	0	0	0	0.35	0	0.35	+0.35
	废含油抹布手套(吨/年)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油(吨/年)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

	废机油桶（吨/年）	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
--	-----------	---	---	---	-------	---	-------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图