

项目编号：272n24

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：吴川市中建水泥砖厂建设项目

建设单位（盖章）：吴川市中建水泥砖厂

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	78
附表	79
建设项目污染物排放量汇总表	79
附图 1 项目地理位置图	80
附图 2 项目卫星图及四至情况图（红色框为项目用地范围）	81
附图 3 项目总平面布置图	82
附图 4 环境保护目标分布图	83
附图 5 项目周围环境现状图	84
附图 6 广东省环境管控单元图	85
附图 7 湛江市环境管控单元图	86
附图 8 吴川市环境管控单元图	87
附图 9 本项目与吴川东部重点管控单元的符合性比对结果	88
附图 10 本项目与袂花江湛江市大山江博铺海滨梅菪街道王村港的符合性比对结果	89
附图 11 本项目与重点管控区的符合性比对结果	90
附图 12 本项目与吴川市高污染燃料禁燃区的位置示意图	91
附图 13 本项目与吴川市生态空间一般管控区的符合性比对结果	92
附图 14 吴川市城市总体规划（2011-2035）	93
附图 15 项目与吴川市声环境功能区划图比对图	94
附图 16 项目与吴川市滨江污水处理厂及配套管网（一期）工程污水分区位置示意图	95
附件 1 委托书	96
附件 2 营业执照及法人身份证	97
附件 3 厂房土地租赁合同	99
附件 4 项目建设用地不动产权证书	101
附件 5 限期整改通知	111
附件 6 引用大气环境质量现状报告	112

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吴川市中建水泥砖厂建设项目		
项目代码	/（项目已建，发改部门未予赋码）		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭		
地理坐标	（110 度 49 分 20.653 秒，21 度 25 分 55.425 秒）		
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，石膏、水泥制品及类似制品制造 302，水泥制品制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	150	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已建成。已于 2023 年 9 月 21 日收到湛江市生态环境局吴川分局出具的《限期整改通知》，该厂未编制环境影响评价文件。目前企业正在完善相关环保手续。	用地（用海）面积（m ² ）	7499.9
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	一、与现行产业政策符合性分析 本项目属于水泥制品制造,采用建筑垃圾、水泥和废水泥作为原料,年产 100 万块水泥砖。检索国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(第 7 号)相关规定可知,本项目属于鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用中的建筑垃圾等工业废弃物循环利用”。因此本项目的建设符合国家产业政策。 据《市场准入负面清单(2022 年版)》,本项目不涉及“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;不符合主体功能区建设要求的各类开发活动;禁止违规开展金融相关经营活动;禁止违规开展互联网相关经营活动;禁止违规开展新闻传媒相关业务”,不涉及“与市场准入相关的禁止性规定”。因此,本项目符合《市场准入负面清单(2022 年版)》要求。 二、选址合理性分析 项目选址于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭,根据建设单位提供的《不动产权证书》(产权证号:粤(2019)吴川市不动产权第 0005089 号)详见附件 4,项目建设地块用地性质为工业用地,可作为生产(经营性)场所使用,再结合《吴川市城市总体规划(2011-2035)》中的中心城区土地利用规划图,详见附图 14,项目选址于二类工业用地,符合当地用地规划。本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围。项目具有水、电等供应有保障,交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。综合分析,项目选址合理。

三、与“三线一单”的符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限以及负面清单。 (1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），项目所在地属于“一核一带一区”中粤西区域，项目所在管控单元属于重点管控单元，根据下表分析，本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的规定相符。 表 1-1 本项目与省“三线一单”中重点管控单元相符性分析			
	粤府〔2020〕71号内容	相符性分析	符合性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭，不在生态保护红线区内，符合生态保护红线的要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向	①根据《湛江市生态环境质量年报简报(2022 年)》，项目所在行政区湛江市判定为达标区。 ②根据湛江市生态环境质量季报（2023 年第三季度），本项目所在区域地表水质量现状属于达标区。本项目严格执行环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废	符合

		好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

综上所述，本项目符合广东省“三线一单”管控要求。

(2) 与湛江市及吴川市三线一单管控单元成果的符合性分析

根据省三线一单的管控要求，湛江市按照不同行政区域也制定了相应的细化的管控要求，根据湛江市三线一单生态环境分区管控方案（2021年7月14日颁布）的要求和广东省三线一单在线平台 <https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home-page/stat> 的有关说明，本项目所在的吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭属于吴川东部重点管控单元（ZH44088320035），要素细类为大气环境布局敏感重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、水环境农业污染重点管控区、高污染燃料禁燃区、建设用地污染风险重点管控区。详见附图9~13。

水环境方面，属于YS4408832230003(袂花江湛江市大山江-博铺-海滨-梅菪街道-王村港)水环境农业污染重点管控区，高污染燃料方面，属于YS4408832540009(湛江吴川市高污染燃料禁燃区)高污染燃料禁燃区。属于大气环境受体敏感重点管控区。

具体三线一单的管控要求如下：

表 1-2 项目与三线一单管控要求的符合性分析			
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】以吴川产业集聚地为载体，重点发展农副食（海、水产）品加工、羽绒家纺及鞋业等产业。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-4.【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挥发性有机物原辅材料项目，限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉尘）排放较高的建设项目。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目，产生和排放有毒有害气体大气污染物的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，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-6.【水/禁止类】划定的畜禽养殖禁养区、水产养殖及高位池养殖禁养区内，禁止任何单位和个人建立养殖场和养殖小区。 1-7.【水/禁止类】单元涉及袂花江饮用水水源保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。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；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。	1-1.本项目为水泥制品制造项目，与重点发展农副食（海、水产）品加工、羽绒家纺及鞋业等产业要求不违背； 1-2.经省三线一单平台研判，项目用地不在吴川市生态红线范围内； 1-3.项目用地不在吴川市生态红线范围内； 1-4.项目主要原料为建筑垃圾、水泥以及新鲜水，不使用高挥发性原辅料，项目粉尘经相应治理措施处理后排放量相对较少，不属于粉尘排放较高的建设项目； 1-5.本项目为水泥制品制造项目，不属于新建储油库项目，产生和排放的污染物仅为粉尘，不含有毒有害气体；项目主要原料为建筑垃圾、水泥以及新鲜水，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料； 1-6.本项目为水泥制品制造项目，不涉及养殖事项； 1-7.项目选址于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭，不涉及饮用水水源地。 综上所述，本项目与整体区域空间管控的要求不冲突。	符合

	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内,严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的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,鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 2-2.【能源/综合类】推进羽绒、鞋业、农副食(海、水产)品加工等行业企业清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,发展节水型工业、农业、林业和服务业。	2-1.本项目为水泥制品制造项目,不属于新建储油库项目,产生和排放的污染物仅为粉尘,不含有毒有害大气污染物;项目主要原料为建筑垃圾、水泥以及新鲜水,不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料; 2-2.本项目为水泥制品制造项目,不属于羽绒、鞋业、农副食(海、水产)品加工等行业,但企业也会加强清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级。 2-3.项目加强用水管理,贯彻落实“节水优先”方针。 综上所述,本项目与整体能源资源利用的要求不冲突。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】加强对鞋业等行业企业,原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控,推动源头替代、过程控制和末端治理。 3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效,加快补齐生活污水收集和处理设施短板,基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区,按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度的增加值目标。 3-3.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26)的较严值。 3-4.【水/综合类】开展高位池养殖排查和分类整治,推动养殖尾水达标排放或资源化利用。 3-5.【水/综合类】单元内畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化	3-1.本项目为水泥制品制造项目,主要原料为建筑垃圾、水泥以及新鲜水,不存在原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐; 3-2.项目生活污水(含食堂污水)经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理; 3-3.本项目为水泥制品制造项目,并非城镇污水处理设施项目,此项与本项目无关联; 3-4.项目不涉及养殖事项,此项与本项目无关联; 3-5.项目不涉及养殖事项,此项与本项目无关联; 3-6.项目不涉及化肥、农药使用,此项与本项目无关联。	符合

		处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 3-6.【水/综合类】持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。	综上所述，本项目与整体污染物排放管控的要求不冲突。	
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	4-1.本项目运营期按要求落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理； 4-2.本项目不涉及有毒有害物质的生产，储罐只有水泥储罐，没有其他化工原料和重金属储罐，项目场地内和场地周边均硬化，不存在污染土壤和地下水途径。 综上所述，本项目与整体环境风险防控的要求不冲突。	符合
总体上，本项目符合湛江吴川市的三线一单管控要求。 四、《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防				

	控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以 VOCs 和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。 本项目属于水泥制品制造，采用建筑垃圾、水泥和废水泥作为原料，年产 100 万块水泥砖，运营期生产废气仅为颗粒物，不产生 VOCs。与省的十四五规划相符。 五、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 2022 年 3 月 18 日，湛江市生态环境局公布了《湛江市生态环境保护“十四五”规划》，本项目排放的主要污染物为粉尘颗粒物。 规划对于颗粒物提出了加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强道路扬尘管控，新增散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输，各县（市、区）根据需要增加配备喷雾车、洒水车，加密道路冲洗、洒水、清扫频次。 水泥筒仓顶部均自带有脉冲袋式除尘器；对原料堆场采用全封闭厂房，仅保留出入口设计和使用水喷淋降尘；物料搅拌、原料装卸、颚破、制砂及筛分采用水喷淋降尘；车辆运输采用道路洒水抑尘和车辆减速慢行等措施来抑尘，与规划要求中的粉尘管控总体符合。 六、与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）的相符性分析 根据“严格执行《加强招商引资项目能耗双控评价工作指导意见》，对未落实用能指标的项目，节能审查一律不予批准。完善项目审批和节能审查协调联动机制，对能耗双控形势严峻、用能空间不足的县（市、区），实行高耗能项目审批、核准、备案和节能审查禁批或缓批或限批，确有必要建设的，须实行能耗减量置换。其中年综合能源消费量 5000
--	---

	吨标准煤以上(含 5000 吨标准煤)的固定资产投资项 目，其节能审查由省级节能审查部门负责。年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上(含 1000 吨标准煤，或年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，但电力消费量满 500 万千瓦时)、5000 吨标准煤以下的固定资产投资项 目，其节能审查由地级以上市节能审查部门负责。未通过节能审查的项目，相关部门不能办理施工、环评、用电、用地、取水等行政许可，项目不能开工建设。” 相符性分析：本项目年产 100 万块水泥砖，属于水泥制品制造，消耗的能源主要为电能和新鲜水，项目耗电量为 48.2 万 kwh/a（包含主要生产设 备年运行耗电量和办公生活年用电量）、新鲜水年用量为 0.85552 万吨（生产用水和生活用水）。根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），电力折标准煤系数为 0.1228kgce/kwh、新水折标准煤系数为 0.2571kgce/t，经计算，本项目年综合能源消费量约 61 吨标准煤，不满 1000 吨标准煤且项目电力消费量不满 500 万千瓦时，因此本项目无需单独进行节能审查。 七、与《吴川市人民政府关于划定吴川市高污染燃料禁燃区的通告》(吴府通字〔2019〕2 号)相符性分析 由附图 12 吴川市高污染燃料禁燃区图可以看出，本项目位于大山江镇禁燃区内。《高污染燃料目录》(国环规大气〔2017〕2 号)中的 I IIII 类(严格)燃料，主要包括“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。”。《吴川市人民政府关于划定吴川市高污染燃料禁燃区的通告》(吴府通字〔2019〕2 号)中指出： “（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。直接燃用的生物质燃料（如：树木、木材、板材、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等任何未经加工成形的各类生物质）以及工业废弃物、垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体的物质，按照高污染燃料有关管理规定执行” “禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。已建成的高污染燃料设施应当拆除或者改用天然气、液化石油气、电或
--	--

其他清洁能源；现有燃用高污染燃料设施在拆除或改造前，有关单位和个人应当采取措施，确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。在天然气管网覆盖范围内，不得使用生物质成型燃料；禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉的，应使用专用锅炉且配置高效除尘设施，其污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准” 本项目为水泥制品制造项目，主要使用能源为电能和水，不属于高污染燃料，不使用锅炉，因此符合《吴川市人民政府关于划定吴川市高污染燃料禁燃区的通告》（吴府通字〔2019〕2号）中的相关要求。 八、与行业相关政策相符性分析 （1）与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析 表 1-3 项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>规范要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。</td><td>本项目符合国家及地方产业政策</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。</td><td>根据《吴川市城市总体规划（2011-2035）》中的中心城区土地利用规划图可知，项目选址于中心城区的二类工业用地，符合当地用地规划。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>固体废物再生利用建设项目的的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。</td><td>本项目正在办理环评手续，相关环境管理制度制定完善中。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。</td><td>水泥筒仓顶部均自带有脉冲袋式除尘器；对原料堆场使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘；车辆运输采</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	规范要求	本项目情况	符合性	1	进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	本项目符合国家及地方产业政策	符合	2	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	根据《吴川市城市总体规划（2011-2035）》中的中心城区土地利用规划图可知，项目选址于中心城区的二类工业用地，符合当地用地规划。	符合	3	固体废物再生利用建设项目的的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本项目正在办理环评手续，相关环境管理制度制定完善中。	符合	4	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。	水泥筒仓顶部均自带有脉冲袋式除尘器；对原料堆场使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘；车辆运输采	符合
序号	规范要求	本项目情况	符合性																				
1	进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	本项目符合国家及地方产业政策	符合																				
2	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	根据《吴川市城市总体规划（2011-2035）》中的中心城区土地利用规划图可知，项目选址于中心城区的二类工业用地，符合当地用地规划。	符合																				
3	固体废物再生利用建设项目的的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本项目正在办理环评手续，相关环境管理制度制定完善中。	符合																				
4	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。	水泥筒仓顶部均自带有脉冲袋式除尘器；对原料堆场使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘；车辆运输采	符合																				

			用道路洒水抑尘和车辆减速慢行等措施来抑尘；项目运营期无生产废水；生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理；厂区初期雨水经厂区导流沟汇入初期雨水收集沉淀池中，收集沉淀后回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水，不外排；设备噪声采取隔声、减振措施。	
	5	明确固体废物的理化特性，采取相应的安全防护措施	项目使用的固体废物为建筑垃圾，主要成分为废砖等，不含污水处理污泥及有毒有害物质、危险废物。	符合
	6	具有物理化学危险性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	项目使用的固体废物为建筑垃圾，主要成分为废砖等，不含污水处理污泥及有毒有害物质、危险废物。含水率较低，不具有物理化学危险性	符合
	7	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目水泥砖生产车间和原料堆场的地面均进行硬化；配备相应的污染防治措施，并制定了相关环境监测计划。	符合
	8	产生粉尘的作业区应采取除尘措施。	项目破碎、筛分、搅拌、装卸、堆放工序产生的粉尘均采用水喷淋降尘。	符合
	9	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。	项目产生的废气主要为粉尘，粉尘经处理达标后排放。	符合

根据上表分析，本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）中的相关要求是相符的。

（2）与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）相符性分析

表 1-4 项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）分析一览表

规范要求	本项目情况	符合性
基本规定 建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，应分类收	本项目主要无偿收集吴川市区建筑物拆除、房屋装修及道路	符合

		集、分类运输、分类处理处置。	混凝土破碎清理等坚硬建筑混凝土块及砖块等建筑垃圾，不收集有毒有害垃圾。各类建筑垃圾分类收集、分类运输、分类处理。	
		建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、工业垃圾和危险废物。	本项目收集建筑垃圾及不含有毒有害垃圾的装修垃圾，不收集生活垃圾、污泥、工业垃圾和危险废物。	符合
		处理及利用优先次序：资源化利用、堆埋、填埋处置。	项目首先对城市建筑垃圾进行分拣，将可利用的混凝土块、废砖块、砖瓦混凝土等送至机制砂生产线，其他不可利用的分类收集交由资源回收公司综合利用。	符合
	收集运输	建筑垃圾运输车厢盖和集装箱盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭动作应平稳灵活，车厢与集装箱底部宜采取防渗措施。	建筑垃圾采用运输车加盖篷布的方式由厂区大门运输进入厂区后，直接卸料至原料堆场。水泥由密闭罐车运输，并通过气力输送将水泥送至筒仓。废水泥由封闭的罐装车运到厂内通过装卸将废水泥倒入储水罐内。	符合
	资源化利用	建筑垃圾原料贮存堆场应保证堆体的安全稳定性，并应采取防尘措施，可根据后续工艺进行预湿；建筑垃圾卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除尘措施。	本项目的原料堆场布置于厂区中央，使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘。	符合
		分选宜以机械分选为主，人工分选为辅。	本项目收集的建筑垃圾采用以机械分选为主，人工分选为辅的方式，将其中的杂物进行分拣。	符合
		建筑垃圾作为生产再生建筑材料的原料时，应符合相应的再生建筑材料标准。	项目生产的水泥砖符合相关标准。	符合
	环境保护	资源化利用和填埋处置工程应有雨污分流设施。防止污染周边环境。	本项目厂区实行雨污分流，生活污水（含食堂污水）经隔油池	符合

			和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理。	
		资源化处理工程应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染。	本项目通过洒水降尘、局部抽吸、除尘设施控制粉尘污染。	符合
		建筑垃圾处理全过程噪声控制应符合下列规定： 1、建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，车辆在车厢开启、关闭、卸料时产生的噪声不应超过 82dB（A）； 2、宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制处理工程噪声； 3、资源化处理车间，宜采取隔声罩、隔声间或者在车间建筑内墙附加吸声材料等方式降低噪声； 4、厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定。	选取低噪声运输车辆，同时选用低噪设备、基础减震，风机接口软性连接，厂房隔声、加强平时的运营维护等。根据工程分析，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。	符合

根据上表分析，本项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中的相关要求是相符的。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 吴川市中建水泥砖厂成立于 2014 年 06 月 12 日（见附件 2），于 2019 年 5 月 1 日与土地使用权人易土保签订了《厂房土地租赁合同》（详见附件 3），租用其位于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭的地块内厂房及闲置地建设吴川市中建水泥砖厂建设项目（以下简称“项目”），项目总投资 150 万元，总占地面积为 7499.9m²，总建筑面积为 1591m²。项目年产 100 万块水泥砖，广泛应用于农田灌溉渠排水沟、沙井等建筑材料。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及 2019 年《国民经济行业分类》国家标准第 1 号修改单和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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——水泥制品制造”类别，应编制环境影响报告表。 受吴川市中建水泥砖厂委托（见附件 1），广东万润达环保科技有限责任公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织了相关技术人员进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，依据环境影响评价相关技术导则与技术规范，结合本项目的特征，进行了环境影响分析及评价等工作，最终编制完成环境影响报告表，报请湛江市有关生态环境管理部门进行审批。 二、工程规模 （1）项目基本概况 1）项目名称：吴川市中建水泥砖厂建设项目 2）建设单位：吴川市中建水泥砖厂 3）建设性质：新建 4）建设地点：项目位于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭，厂区中心地理坐标为 110 度 49 分 20.653 秒，21 度 25 分 55.425 秒，项目地理位置图及卫星图详
------	--

见附图 1、2。

5) 建设内容及规模: 建设用地面积为 7499.9m², 建筑面积为 4151m², 购置全自动砌块成型机、颚式破碎机等相关设备, 年产 100 万块水泥砖。

6) 投资: 项目总投资 150 万元, 环保投资为 30 万元, 占项目总投资的 20%。

7) 劳动定员、工作时间: 本项目劳动定员 8 人, 均在厂内食宿, 年按 200 天计算, 单班制 (白班, 夜间不生产), 每班 8 小时。

(2) 建设内容及规模

项目经济技术指标见表 2-1, 主要建设内容及规模见表 2-2。

表 2-1 项目经济技术指标一览表

序号	项目	数值	单位	备注
1	建设用地面积	7499.9	m ²	/
2	总建筑面积	4151	m ²	/
4	其中			
	水泥砖生产车间	900	m ²	1F 钢筋混凝土结构房屋
	员工宿舍	287	m ²	1F 钢筋混凝土结构房屋
	员工食堂	100	m ²	1F 钢筋混凝土结构房屋
	办公室	40	m ²	1F 集装箱结构
	仓库	100	m ²	1F 全密封轻钢结构厂房, 对外租赁用做机械设备存放仓库, 不贮存危险化学品, 不产生危险废物。
	卫生间	90	m ²	依托原有, 1F 钢筋混凝土结构房屋
	原料堆场	2470	m ²	全密封轻钢结构厂房, 仅保留进出口
5	机修车间	114	m ²	1F 钢筋混凝土结构房屋
	一般固废暂存间	10	m ²	位于水泥砖生产车间内, 不纳入总建筑面积, 1F 钢筋混凝土结构房屋
	危险废物暂存间	5	m ²	位于水泥砖生产车间内, 不纳入总建筑面积, 1F 钢筋混凝土结构房屋

表 2-2 项目主要建设内容及规模

工程类别	单项工程名称	工程内容及工程结构
主体工程	水泥砖生产车间	总建筑面积 900m ² , 设置地面硬化、全密封厂房, 布设两条水泥砖生产线
储运工程	原料堆场	设 1 个封闭式结构, 仅保留进出口, 地面硬化的原料堆场, 总占地面积为 2470m ² , 并布设 1 条机制砂生产线
	成品堆场	设 1 个露天成品堆场, 总占地面积为 885m ² , 用于成品堆放并视天气情况洒水养护
	水泥筒仓	共设置 2 个水泥筒仓, 用于存放水泥, 每个筒仓可容纳 60 吨水泥
	仓库	总建筑面积 100m ² , 主要对外租赁用做机械设备存放仓

			库，不产生危险废物，不贮存危险化学品
		一般固废暂存间	位于水泥砖生产车间内，建筑面积 10m ² ，设置地面硬化，用于贮存一般工业固废
		危险废物暂存间	位于水泥砖生产车间内，建筑面积 5m ² ，按照重点防渗要求建设，用于贮存危险废物
	辅助工程	卫生间	总建筑面积 287m ² ，用于员工日常如厕
		员工宿舍	总建筑面积 287m ² ，用于职工住宿
		员工食堂	总建筑面积 100m ² ，用于员工日常用餐
		办公室	集装箱结构，用于员工办公
		机修车间	总建筑面积 114m ² ，设置地面硬化、全密封厂房，用于厂内生产机械设备日常维护
	公用工程	供电	市政供电，不设备用发电机
		给排水	用水由市政供水管网统一供给。生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理；厂区初期雨水经厂区导流沟汇入初期雨水收集沉淀池中，收集沉淀后回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及水喷淋抑尘用水，不外排。
	环保工程	废水处理	项目运营期无生产废水。①生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理；②厂区初期雨水经厂区导流沟汇入初期雨水收集沉淀池中（有效容积 23m ³ ，设置阀门），收集沉淀后回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水，不外排。
		废气处理	水泥筒仓顶部均自带脉冲袋式除尘器，其粉尘呈无组织排放；对原料堆场使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘，其扬尘呈无组织排放；物料输送带密闭；物料搅拌、原料装卸、颚破、制砂及筛分工序采用封闭设备、局部抽吸以及水喷淋降尘，其粉尘呈无组织排放；车辆运输采用道路洒水抑尘和车辆减速慢行等措施来抑尘，其粉尘呈无组织排放；食堂油烟经油烟罩集中收集后引至静电油烟处理装置处理后由油烟专用管道引至屋顶排放，呈有组织排放。
		固体废物处理	①废机油及废含油抹布、手套经危险废物分类收集、分区贮存于危废暂存间，定期交由持有相应类别危险废物许可证的单位处理；②不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、沉渣收集后回用于生产；③废木材、废铁和废塑料收集后交由有资源回收公司综合利用；④生活垃圾交由环卫部门统一清运
		噪声防治	加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速，合理布置，选用低噪声设备，高噪声设备布置远离厂界，并采取基础减振、隔声和加强设备维护等降噪措施。

三、产品方案

本项目为水泥砖生产。项目产品方案具体见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	产品规格	年产量	厂内最大 贮存量	含水率	备注
水泥 砖	23.5mm×110mm×47mm	100 万块 /2200 吨	30 万块 /660 吨	5%	为实心砖，每块砖的重量大约 2.2kg，产品密度等级为 C 级，强度等级为 MU15

备注：项目水泥砖属于混凝土实心砖，产品质量标准执行《混凝土实心砖》（GB/T 21144-2007）。本项目的水泥砖产品密度等级为 C 级，强度等级为 MU15，符合《混凝土实心砖》（GB/T 21144-2007）。



图 2-1 项目产品水泥砖实物图

四、主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	工序
1	颚式破碎机	600*900，功率 160kw	台	1	破碎
2	制砂机	功率 110kw	台	1	制砂
3	振动筛分机	功率 7.5kw	台	1	筛分

4	搅拌机（有效容积 0.5m ³ ）	JS500，功率 11kw	台	2	搅拌
5	全自动砌块成型机	QTY5-15，功率 11kw	台	2	砖块成型
6	砖模具	/	套	2	砖块模具
7	喷淋设备	/	套	1	抑尘
8	铲车	/	辆	1	运输
9	叉车	/	辆	2	运输
10	反击式破碎机	1010，功率 55kw	套	1	破碎
11	水泥筒仓	60 吨	个	2	水泥储存
12	地埋式储水罐	12m ³	个	3	新鲜水或废水 泥储存

设备产能匹配性分析：

根据建设单位提供的资料，项目设备产能情况如下。

表 2-5 搅拌机产能情况表

设备名称	单台设备有效装载量/kg	单台单批次产能/kg	数量/台	每批次生产时间	年加工批次	理论加工量/吨	实际加工量/吨	产能匹配情况判断
搅拌机	500	500	2	30 批次/天·台	6000 批次/台	6000	2200	匹配

表 2-6 制砖机产能情况表

设备名称	块/板	数量/台	每台每天最多生产板数	年生产块数	理论加工量/万块	实际加工量/万块	产能匹配情况判断
全自动砌块成型机	36	2	300	96000 块/台	960	100	匹配

注：①项目年产水泥砖 2200 吨，折合约 100 万块；②全自动砌块成型工序年生产天数为 200 天。

五、主要原辅材料

本项目原辅材料种类、消耗量详见表 2-7 所示。

表 2-7 项目主要原辅材料用量表

名称	年用量 t	最大储存量 t	储存方式	储存位置	来源及运输方式
建筑垃圾	1900	500	封闭式结构厂房，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘	原料堆场	外购/汽车运输
水泥	250	120	罐装	水泥筒仓	外购/汽车运输
产品用水	400	36	罐装	储水罐	新鲜水

废水泥（湿浆状态）	45	36	罐装	储水罐	周边管桩厂回收
注：①项目年产水泥砖 2200 吨，根据建设单位提供的资料，原料混合比例为废料（机制砂+废水泥）：水泥：水$\approx$0.74:0.1:0.16；②根据下文计算，建筑垃圾包含 5%的废木材、废铁和废塑料，故实际可用于制砂的建筑垃圾为 1805t。 备注：本项目建筑垃圾原料来源于吴川市区建筑物拆除、房屋装修及道路混凝土破碎清理等坚硬建筑混凝土块及砖块等建筑垃圾，其中混杂少许废木材、废铁和废塑料，不包括沥青道路的开挖产生的建筑垃圾。本项目不接受工业垃圾、生活垃圾、污泥和危险废物，不收集处理有毒有害垃圾。建设单位加强入厂建筑垃圾管理，禁止混有其他垃圾及危险废物的建筑垃圾进场。 六、劳动定员及工作制度 项目劳动定员为 8 人，均在厂内食宿。年工作 200 天，单班制生产（白班，夜间不生产），每班 8 小时，即年工作 1600 小时。 七、公用工程 （1）给水系统 本项目用水由市政自来水管网供应，项目运营期总新鲜用水为 8555.2t/a。 （2）排水系统 本项目厂区低洼处四周设有地面雨水收集管道，雨水管道设置一定的坡度，利于雨水自流。在刚下雨时，手动关闭雨水管线阀门，把初期雨水导流到厂区地势低洼处的初期雨水收集沉淀池内，经沉淀处理后的初期雨水上清液经水泵抽送用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水，不外排。15 分钟后手动开启雨水阀同时关闭初期雨水收集沉淀池阀门，使后期清净水导流排放至厂区外排渠。屋面雨水设置雨水斗收集后由排水立管直接引至厂区外排渠排放。本项目运营期无生产废水，生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理。 （3）项目水平衡 本项目用水环节主要为生活用水、产品用水、喷淋抑尘用水、养护用水、厂区路面洒水抑尘用水，同时将收集到的初期雨水回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水，不外排。根据建设单位介绍，厂内车间地面清洁采用人工手持扫帚清扫，无需用水冲洗地面；项目搅拌过程中加水，将水泥与砂混					

	合至粘性略干状态为合格，在搅拌结束后，物料不会粘粘在搅拌机内部，故无需进行搅拌机的清洗，无搅拌机清洗用水；项目原料及成品均委托当地专业运输单位承运，运输车辆不在本厂区内进行清洗，无运输车辆清洗用水。综上，本项目用水情况如下所示。 ①生活用水 本项目运营期员工 8 人，均在厂区内食宿，由于项目处于大山江街道，属于城镇范围，因此在厂内食宿员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“城镇居民 小城镇”用水定额，以 140L/（人·d）计，项目工作时间为 200 天，则员工生活用水（含食堂用水）量为 224t/a（1.12t/d），由市政自来水供给。 ②产品用水 根据建设单位提供的资料，项目原料混合比例为废料（机制砂+废水泥）：水泥：水≈0.74：0.1：0.16，用量分别约为废料（机制砂+废水泥）1850 吨、水泥 250 吨，因此产品混合搅拌需要用水 400t/a，由市政自来水供给。项目成品水泥砖含水率为 5%，已知项目年产 2200 吨水泥砖，则有 110t 用水存于产品中，剩余部分用水自然蒸发消耗，无废水产生。 ③初期雨水 根据后续初期雨水的相关计算，项目初期最大雨水量为 1100.8t/a，即 8.09t/d，厂区初期雨水经厂区导流沟汇入初期雨水收集沉淀池中，收集沉淀后回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水，不外排。 ④喷淋抑尘用水 项目原料堆场及水泥砖生产工序产生的无组织粉尘通过安装水喷淋装置降低无组织颗粒物排放量，以此达到抑尘效果。建设单位拟安装 2 套 30L/min 的高压喷雾设备，保守按全天 8 小时工作时间计算，则项目喷淋抑尘用水量为 28.8t/d（5760t/a），由市政自来水和收集到的初期雨水提供，喷淋抑尘用水自然蒸发消耗或存于原料中，无废水产生。 ④厂区路面洒水抑尘用水 项目车辆运输过程会有粉尘扬起，通过自然沉降和对周围空间洒水降尘，可
--	--

以有效的除尘，此外洒水抑尘只在非降雨天情况下进行，降雨天无需洒水抑尘。参考《室外给水设计规范》（GB50013-2006），浇水道路用水可按浇洒面积以 2~3L/（m²·d）计算，本评价取 3L/（m²·d）。项目所在区域为湛江吴川市，参考湛江市气象局于 2023 年 3 月 24 日在其官网公布的《湛江市气候公报（2022）》相关数据可知，吴川市 2022 年全年降雨日为 136 天，则 2022 年全年吴川市非降雨日天数：365-136=229 天，考虑到项目实际只年工作 200 天，按最不利因素取 200 天均为非降雨日来核算厂区路面洒水抑尘用水量。车辆运输主要在原料堆场那一带区域，则本项目路面需要洒水抑尘的面积为原料堆场那一带区域的露天区域面积约 600m²，则厂区路面洒水抑尘用水量为 1.8t/d（360t/a），由收集到的初期雨水提供，厂区路面洒水抑尘用水全部自然蒸发消耗，无废水产生。

⑤养护用水

成型的砖胚需要采取定期洒水养护，视天气情况而定，若处于雨天则无需洒水养护。根据建设单位提供的资料，养护用水为 0.05m³/吨，项目水泥砖年产量为 2200 吨，按年工作 200 天均为晴天考虑，则养护用水量为 1.22t/d（110t/a），由收集到的初期雨水提供，养护用水自然蒸发消耗或存于产品中，无废水产生。

本项目水平衡图如下：

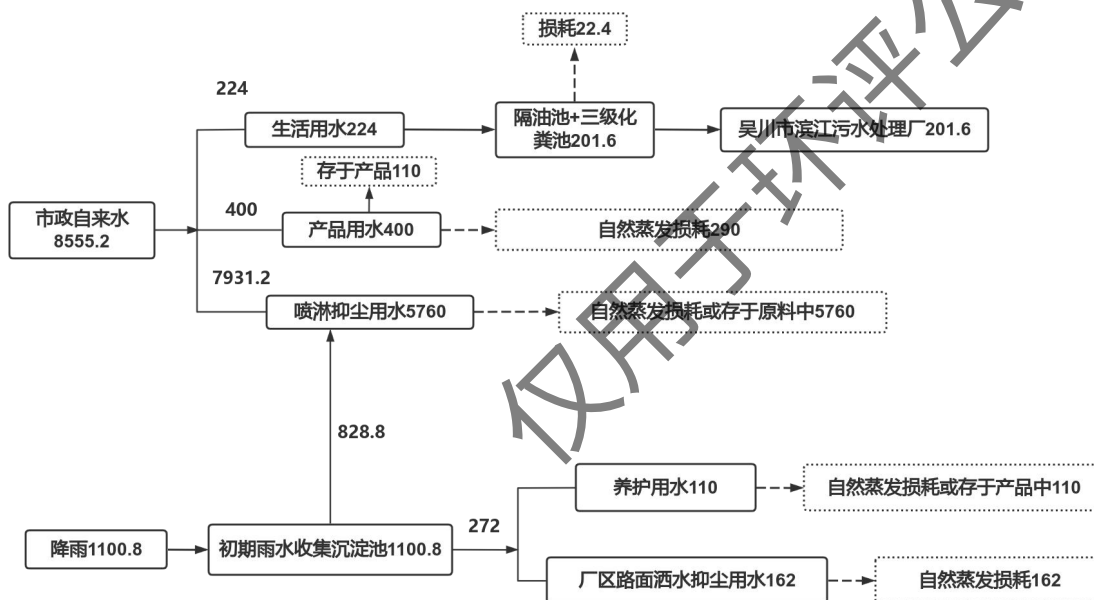


图 2-2 本项目水平衡图 单位（t/a）

(4) 项目物料平衡

本项目物料平衡图如下：

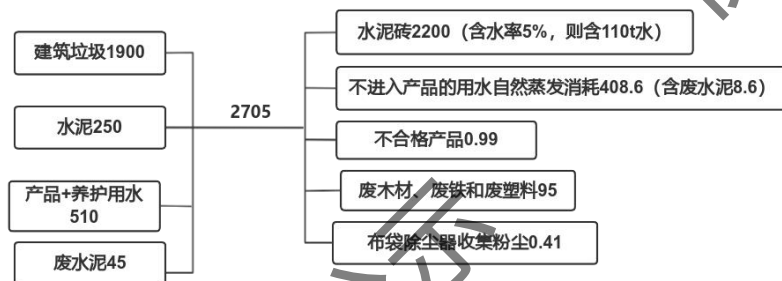


图 2-3 本项目物料平衡图 单位（t/a）

(5) 供电系统

本项目用电由市政供电网统一提供，运营期用电量约 48.2 万 kW·h/a，可满足项目用电需求，不设备用发电机。

八、平面布置

项目位于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭，根据现场勘查，厂区东侧为吴川市诚裕塑料厂，南侧为农田，西侧为吴川市新宇航五金加工厂，北侧为 G228 国道。

对于项目的建设，企业在厂区共建设 1 个水泥砖生产车间、1 个机修车间、1 个全封闭结构的原料堆场、1 个集装箱结构的办公室、1 栋 1 层的员工食堂、1 个外租仓库（主要对外租赁用做机械设备存放仓库，不产生危险废物，不贮存危险化学品）、1 个 1 层的员工宿舍、1 个露天成品堆场、1 个卫生间等及其配套的相应环保措施。

项目主要出入口位于北面，靠近 G228 国道方便运输。办公室、员工食堂（配套隔油池）和外租仓库均设在出入口东侧，原料堆场位于厂区正中央区域，设置封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化并配套水喷淋装置，内设 1 条机制砂生产线，主要用于建筑垃圾原料堆放及机制砂制造工序。

根据生产工艺顺序，机修车间和水泥砖生产车间位于原料堆场的南侧，其中 2 条水泥砖生产线设备围绕着车间展开布置，全自动砌块成型机和搅拌机均设置

在车间内，水泥筒仓、投料斗以及储罐水均设置搅拌机外侧。同时一般固废暂存间和危险废物暂存间均设置车间内的西南侧。

其余的员工宿舍和成品堆场均位于水泥砖生产车间的南侧，卫生间则位于厂区西南处一角，其东侧设有 1 座三级化粪池。

根据厂区地势情况，企业在厂内设置导流沟，并在雨水排放口前设置初期雨水收集沉淀池。厂区内主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散。项目总平面布置做到了功能区明确、工艺管线短捷、物流顺畅、布局紧凑合理、节约用地，从工艺、节约用地方面来看，厂区总平面布置基本合理。项目总平面布置图见下图或详见附件 3。

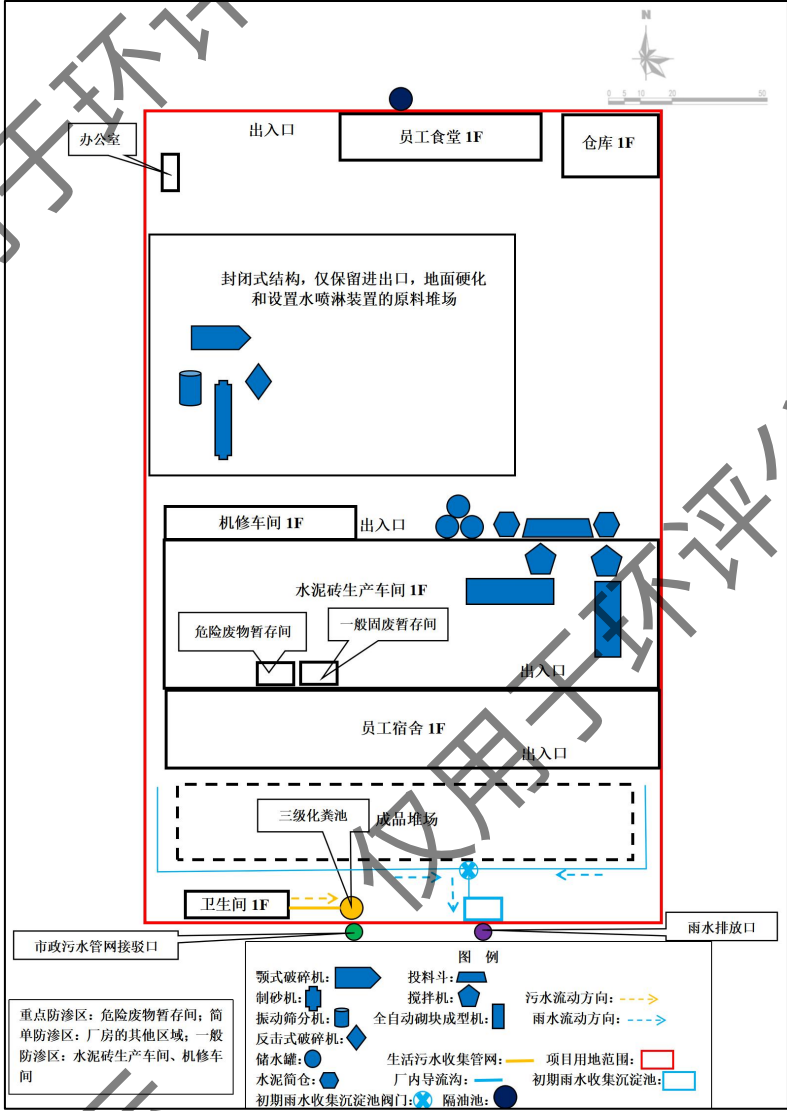


图 2-4 项目总平面布置图

项目运营期工艺流程图示：

一、运营期工艺流程及产污分析

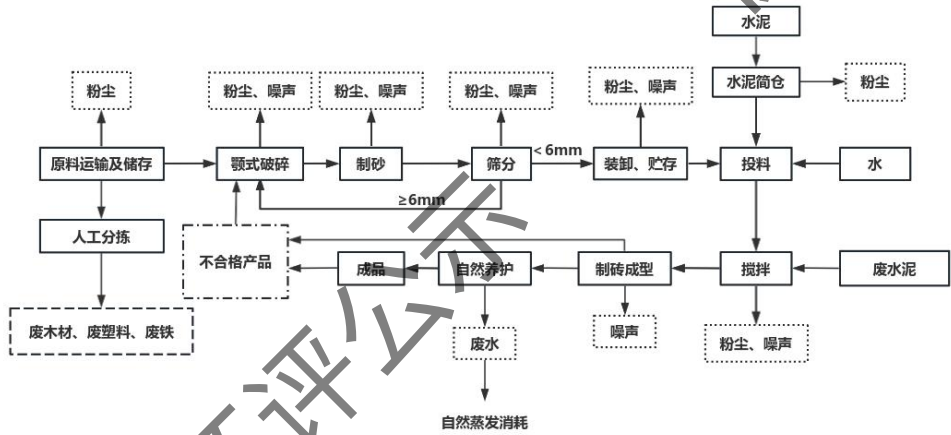


图 2-5 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 原料运输及储存

原料运输及储存：建筑垃圾委托当地专业运输单位承运，运输进厂后在原料堆场卸车，全部储存在封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化的原料堆场内；水泥由封闭的罐装车运到厂内通过压力将水泥压入水泥筒仓内，由于罐装车通过压力将水泥压入筒仓内，在充填过程中有少量粉尘会随筒仓的空气从筒仓顶部的呼吸口中排出；废水泥由封闭的罐装车运到厂内通过装卸将废水泥倒入储水罐内，由于废水泥为湿料，装卸过程无粉尘产生。建筑垃圾进厂前已经过初步筛选，不含危险废物以及有毒有害垃圾，主要成分为混凝土块及砖块，并且经过加工，基本为 0-20cm 块状，其中混杂少许废木材、废铁和废塑料，这时候需要通过人工分拣出废木材、废铁和废塑料才能把建筑垃圾破碎成机制砂。此过程建筑垃圾经过运输车卸料至原料堆场，在运输、装卸以及堆放过程中均会产生粉尘；水泥由罐车自带的气动系统将粉料吹入筒仓内部，筒仓顶部排气口会产生一定量的粉尘。

(2) 人工分拣

通过人工方式将建筑垃圾里面的废木材、废铁和废塑料分拣出来，最终集中收集后交由资源回收公司综合利用。

(3) 颚式破碎

采用通过铲车将已分拣好的建筑垃圾原料加料至颚式破碎机进行破碎，颚式破碎工序均在封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化的原料堆场内进行。此工序过程中会产生颚破粉尘和设备运行噪声。

(4) 制砂、筛分

颚破后的物料运输至制砂机进行二次破碎，制砂机开始工作后，待破碎物料由进料口给入制砂机，遭受到高速回转的冲击而破碎，破碎了的物料，从锤头处获得动能。从高速冲向架内挡板，筛条，与此同时物料相互碰撞，遭到多次破碎，小于筛条之间隙的物料，从间隙中排出。个别较大的物料，在筛条上再次经锤头的冲击，研磨，挤压而破碎，物料被锤头从间隙中挤出，被破碎至适宜粒度的物料，从下部的排料口排出制砂机。制砂后物料经输送带至筛分机， $\geq 6\text{mm}$ 的物料返回制砂机再次破碎， $< 6\text{mm}$ 的物料通过密闭输送带运输至原料堆场暂存，以备制砖生产线待用。制砂、筛分工序均在封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化的原料堆场内进行，此工序过程中会产生制砂、筛分粉尘和设备运行噪声。

(5) 投料

用铲车将机制砂送至搅拌机上方的料斗内，机制砂经料斗落入搅拌机内，投料工序采用水喷淋方式抑尘；水泥筒仓内的水泥密闭管道输送至搅拌机内，输送过程全密闭无粉尘产生。此工序过程中会产生投料粉尘和设备运行噪声。

(6) 搅拌

配料完成后，加水进行搅拌，另外根据周边市场情况回收少量废水泥作为制砖原料之一，若无废水泥则会直接使用水进行搅拌，不会影响产品质量。水、水泥、废料（砂、废水泥）按照 0.16: 0.1: 0.74 的比例进行充分搅拌，由于搅拌机顶部进料口为趟开式，搅拌时会有粉尘产生。此工序过程中会产生物料搅拌粉尘和设备运行噪声。

(7) 制砖成型

搅拌后的物料通过皮带送至全自动砌块成型机，全自动砌块成型机将浆料自动压制规定规格产品后，进行最终养护工序，无需切割。此工序过程中会产生不合格产品和设备运行噪声，不合格产品经收集后堆放返回破碎生产线继续生

产。

(8) 自然养护

成型的砖坯采取定期洒水养护即为成品砖。在养护过程中，由于堆放压力及人为影响，会产生一定不合格产品，经收集后堆放返回破碎生产线制继续生产。产品自然养护不完全吸收养护水而产生的少量废水自然蒸发消耗，无废水产生。此工序过程中会产生不合格产品。

四、主要产污节点

本项目运营期主要产污情况见下表。

表 2-8 项目运营期主要产污节点汇总一览表

类别	产污环节	污染物	污染因子
废气	水泥筒仓	水泥筒仓粉尘	颗粒物
	原料装卸	原料装卸粉尘	颗粒物
	原料堆场	原料堆场扬尘	颗粒物
	颚破工序	颚破粉尘	颗粒物
	制砂、筛分工序	制砂、筛分粉尘	颗粒物
	投料工序	投料粉尘	颗粒物
	物料搅拌工序	物料搅拌粉尘	颗粒物
	运输车辆行驶	车辆运输扬尘	颗粒物
	食堂烹饪	食堂油烟	油烟
废水	员工办公	生活污水（含食堂污水）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS
	前 15min 可能受物料污染的污染区地面的雨水	初期雨水	SS
固废	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
	制砖成型、成品养护	不合格产品	混凝土
	脉冲布袋除尘器	布袋除尘器收集粉尘	颗粒物
	初期雨水收集沉淀池	沉渣	悬浮物
	建筑垃圾人工分拣	废木材、废铁和废塑料	废木材、废铁和废塑料
	设备维护保养过程	废机油、废含油抹布、手套	有机物
噪声	生产加工	设备噪声	L _{Aeq}

与项目有关的原有环境问题

本项目租用已建成的厂房及闲置地进行生产活动，于 2023 年 8 月已建成，正在调试水泥砖生产设备，目前已设有颚式破碎机、制砂机、搅拌机、全自动砌块成型机等主要设备。与项目有关的原有环境污染问题主要为调试期间原料堆场未采用围挡和抑尘措施产生的扬尘、厂区路面未采取人工洒水抑尘从而产生的车辆运输扬尘。

1.项目存在环境问题与整改措施

表 2-9 项目存在主要的环境问题及整改要求表

项目	存在的环境问题	整改措施
废气	原料堆场未采取有效抑尘措施	对原料堆场使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘
	车辆运输未采取有效抑尘措施	加强管理，要求运输车辆减速慢行，人工洒水抑尘
排污许可证	未申领排污许可证	按要求申领排污许可证
环境影响评价文件	未编制环境影响评价文件	委托有资质环评单位编写环境影响评价文件并报送主管部门进行审批

2.处罚及执行情况

本项目于 2023 年 8 月已建成，正在调试水泥砖生产设备，自建成至今，一直未收到投诉。2023 年 9 月 21 日收到湛江市生态环境局吴川分局出具的《限期整改通知》（见附件 5），该项目未编制环境影响评价文件，目前企业已委托环评单位编写环境影响评价文件，正完善环评报批手续。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

1.空气质量达标区判定

本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报（2022 年）》（广东省湛江生态环境监测中心站）的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，详见下表。2022 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 的年平均浓度、24 小时平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

表 3-1 2022 年湛江市区空气质量现状评价表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	日平均全年第 95 百分位数浓度值 mg/m ³	8h 平均全年第 90 百分位数浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³
平均浓度	9	12	32	0.8	138	21
标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2.特征污染物现状监测

本项目特征污染物为颗粒物（以 TSP 表征），为了解项目特征污染物 TSP 的质量状况，本次评价引用《吴川市城东三鞋业有限公司制作车间一、车间二、车间三和原料仓库项目新建项目环境影响评价报告表》中吴川市城东三鞋业有限公司委托广州佳境有限公司于 2021 年 9 月 10 日-2021 年 9 月 12 日对所在区域环境空气进行了连续 3 天的现状监测（监测报告编号：GZJJ21090705，见附件 6；监测点位于本项目西北面约 3.9km 的新江村，见下图 3-2；坐标 E：110.800596，N：21.461138），为建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用其监测数据可行，监测结果详见下表。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果（摘录） 单位：mg/m ³			
监测位置	监测时间		
	2021.09.10	2021.09.11	2021.09.12
	总悬浮颗粒物	总悬浮颗粒物	总悬浮颗粒物
新江村	0.267	0.228	0.250
标准值	0.3	0.3	0.3
是否达标	达标	达标	达标

图 3-1 项目与监测点位位置示意图

由上表可知，项目所在区域环境空气质量现状监测的 TSP 的监测结果低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。

综上，表明项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

本项目运营期无生产废水，生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理。根据环境影响

报告表编制要求，一般无需进行水环境现状监测，采用当地水环境质量公报提供的宏观数据即可。

距离本项目最近的地表水体为博茂减洪河，根据湛江市生态环境质量季报（2023 年第三季度），博茂减洪河的例行监测结果如下：

2023 年第三季度博茂减洪河水质良好，黄竹尾水闸断面水质为Ⅳ类，未达到Ⅲ类水环境功能区目标，超标项目为化学需氧量、生化需氧量。与上年同期相比，博茂减洪河黄竹尾水闸断面水质状况无明显变化。

根据 <http://gdee.gd.gov.cn/jhszl/index.html> 提供的江河水质公报数据，本报告获取了其中黄竹尾水闸断面 2021 年全年和 2022 年的水质监测信息，从黄竹尾水闸近两年的连续监测结果来看，12 个月被判定为Ⅳ类水体，10 个月被判定为Ⅲ类水体，2 个月为Ⅱ类水体；近岸海域方面，无论是 2020 年还是 2021 年均能满足海水第三类水质要求。

黄竹尾水闸下游为河口区域，水环境质量既受到上游河水下泄影响，也受到下游海洋潮汐造成的影响，从吴川市滨江污水厂排污口论证报告进行的水环境现状监测可知，黄竹尾水闸下游的博茂减洪河满足Ⅲ类水环境功能区目标。

三、声环境质量现状

本项目位于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭，根据湛江市生态环境局于 2022 年 12 月 20 日在其官方网站公布的《湛江市县（市）声环境功能区划》可知，项目所在区域划分为声环境功能 3 类区和 4 类区（详见附图 15），北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4 类标准，其余厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

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）》——厂界外周边 50m 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。根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 无声环境保护目标，因此，无需调查声环境质量现状。

四、生态环境质量现状

项目位于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭，所在区域主要为工业厂房，且均已建成。经现场踏勘，该地块内物种较为单一，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。

五、地下水

对于地下水环境，污染影响类环境影响报告表项目原则上不进行环境质量现状调查，按照环境影响报告表编制指南要求，建设项目存在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。本项目运营期无生产废水产生，生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理。地面均硬底化，几乎不存在对地下水产生明显影响的途径，因此不进行地下水环境现状监测。

六、土壤

根据环境影响报告表编制指南的要求，土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，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。本项目作为水泥制品制造项目，厂区已进行硬底化建设且仅有颗粒物，不涉及有毒有害大气污染物，一般不会对土壤造成明显影响，可不开展有关检测。

一、大气环境保护目标

大气环境保护目标是自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。项目厂界外 500 米范围内环境敏感点情况见附图 4，项目现状及周围环境现状见附图 5。本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点见下表。

表3-3 项目大气环境主要保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位、距离
	X (E)	Y (N)				
下覃嘲	110.8228°	21.4287°	居民	25 户/100 人	大气二类区	东南面 115m
覃榜村	110.8260°	21.4332°		35 户/300 人		东北面 332m

二、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。

三、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温

环境保护目标

泉等特殊地下水资源。

四、生态环境保护目标

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

一、大气污染物排放标准

水泥筒仓粉尘、原料装卸粉尘、原料堆场扬尘、颧破、制砂及筛分粉尘、投料粉尘、物料搅拌粉尘、车辆运输扬尘等无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 规定的大气污染物无组织排放限值；本项目食堂共设有 1 个灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 小型规模的排放限值的要求。具体限值如表下所示。

表 3-4 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

表 3-5 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	最高允许排放浓度（mg/m³）	净化设备最低去除率（%）
小型（3>基准炉灶数≥1）	2.0	60

二、水污染物排放标准

本项目运营期无生产废水，初期雨水经厂区导流沟汇入初期雨水收集沉淀池中，收集沉淀后回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水，不外排。生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级标准和吴川市滨江污水处理厂进水水质标准较严值后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理，最终经吴川市滨江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段一级标准中的较严值后流入博茂减洪河（大山江分洪河）。项目水污染物排放标准见下表。如表下所示。

表 3-6 项目水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TP
广东省地方标准（DB44/26-2001）表 4 中第	6~9	500	300	400	/	100	/

污染物排放控制标准

	二时段三级标准							
	吴川滨江污水处理厂进水标准	6~9	250	150	200	30	100	4
	本项目排水标准	6~9	250	150	200	30	100	4
	吴川滨江污水处理厂出水标准	6~9	40	10	10	5 (8) *	/	0.5
备注：吴川滨江污水处理厂进水标准参考吴川市人民政府门户网站公示的《吴川市滨江污水处理厂二期及配套管网建设项目环境影响报告表》（公示链接： https://www.gdwc.gov.cn/bmzz/wcsrmzfw/zwgk/wcdt/gsgg/content/post_1888104.html ）可知。								
三、噪声排放标准 运营期北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)），其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。								
四、固体废弃物 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。								
总量控制指标	根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）和《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的有关要求，总量控制指标主要为COD、NH ₃ -N、NO _x 、挥发性有机物，同时省规划要求将重金属列入总量控制指标。 因此本项目按照最新省市规划确定为该5项指标。 1.大气排放总量控制指标 根据下文工程分析，本项目大气污染物仅为颗粒物，不涉及上述总量控制指标，本项目不需要申请总量控制指标。 2.水污染物排放总量控制指标 本项目运营期无生产废水，生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中第							

二时段三级标准和吴川市滨江污水处理厂进水水质标准较严值后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理，不需要申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建厂房进行生产，施工期不涉及拆迁及土建等活动，无室内装修，施工期可能对环境造成的影响主要为设备进厂安装产生的噪声，但其影响较小且耗时较短，将随着项目设备进厂的完成而消失，不会对周围的环境造成明显影响。故本次不对施工期环境影响及环境保护措施展开详细分析。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1.废气源强分析 项目运营期产生的废气主要为颚破、制砂、筛分、投料以及搅拌工序生产过程中产生的粉尘、水泥筒仓粉尘、原料装卸粉尘、原料堆场扬尘、车辆运输扬尘、食堂油烟。 (1) 水泥筒仓粉尘 本项目有 2 个水泥筒仓，均设在室外，水泥筒仓根据实际生产情况不定期地进行错峰充填，即 2 个水泥筒仓不同时填充，根据建设单位提供资料，总填充时长为 600h/a（按每天工作 3h，年工作时间为 200d，根据建设单位提供的设计资料，单个筒仓风量为 2500m³/h），在水泥充填过程中，由于罐装车通过压力将水泥压入筒仓内，在充填过程中无粉尘产生，有少量粉尘会随筒仓的空气从筒仓顶部的呼吸口中排出，产生量参考《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）行业各种水泥制品物料输送储存产污系数为 0.19kg/t-产品，项目年产水泥砖为 2200t，则水泥筒仓粉尘产生量约 0.42t/a，产生速率为 0.7kg/h。由于项目水泥筒仓顶部呼吸口处设置脉冲式除尘器，脉冲式除尘器与排气口密闭连接，收集过程全密闭，因此废气收集效率可达 100%。每个筒仓仓顶均拟配备 1 台脉冲式除尘器，根据排放源手册可知袋式除尘平均去除效率为 99.7%，考虑实际损耗，本次评价取值 97%，即水泥筒仓粉尘排放量约 0.01t/a，排放速率约 0.02kg/h，呈无组织排放。

(2) 原料装卸粉尘

本项目建筑垃圾经过运输车卸料至原料堆场，在装卸过程中均会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A 奥里蒙，中国环境科学出版社），砂、碎石直接装卸、投料产生的粉尘系数为 0.02kg/t -原料，本项目建筑垃圾使用量为 2000t/a ，原料装卸工序日工作时间 3h ，年工作时间 200d ，则原料装卸产生的无组织粉尘产生量为 0.04t/a ，排放速率约 0.06kg/h 。

由于本项目原料堆场采用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘，仅运输车辆进出时会有少量粉尘逸散出来，参照《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）附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 5 可知，密闭式的堆场对粉尘控制措施控制效率为 99% ，同时根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 $90\sim 99\%$ ，本次评价拟从严考虑废气对周边环境的影响，密闭式的堆场和水喷淋的联合措施对粉尘控制效率取 90% ，则原料装卸粉尘为 0.004t/a ，排放速率为 0.01kg/h 。

(3) 原料堆场扬尘

本项目原料堆场采用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘。原来堆场扬尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式计算：

$$Q=4.23\times 10^{-4}\times V\times 4.9\times S$$

其中：Q—表示粉尘产生量（单位 kg/d ）；

S—表示面积（单位 m^2 ），堆场的面积为 860m^2 ；

V—表示风速，原料堆场为露天设计，项目选址吴川市，根据气象资料（出处网址：<https://www.tianqi24.com/wuchuan2/history2022.html>，相关信息详见下图 1），2022 年吴川市全年平均风速为 13.7km/h ，即风速 V 保守取 3.81m/s 。

根据上式公式计算，项目原料堆场产生的扬尘约 6.79kg/d ，原料堆场全年堆放，按全年 8760h 计即 2.48t/a ，产生速率为 0.28kg/h 。由于本项目原料堆场采用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘，仅运输车辆进出时

会有少量粉尘逸散出来，参照《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）附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 5 可知，密闭式的堆场对粉尘控制措施控制效率为 99%，同时根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本次评价拟从严考虑废气对周边环境的影响，密闭式的堆场和水喷淋的联合措施对粉尘控制效率取 90%，则原料堆场扬尘为 0.25t/a，排放速率为 0.03kg/h。



图 4-1 湛江吴川市 2022 年气温统计图（红色框为吴川市 2022 年平均风速）

（4）颚破、制砂及筛分粉尘

本项目建筑垃圾采用颚式破碎机及制砂机进行破碎，破碎后经振动筛分机筛选出所需规格的建筑垃圾作为制砖主要原材料。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A 奥里蒙，中国环境科学出版社）中逸尘排放因子，同时结合本项目实际，本项目取《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子中二级破碎和筛选中碎石，粉尘产生量按 0.75kg/t 破碎料计，根据建设单位介绍，建筑垃圾破碎前需要通过人工分拣出废木材、废铁和废塑料才能把建筑垃圾破碎成机制砂，故项目建筑垃圾年破碎量约为 1805t（收集建筑垃圾量 1900t 减去分拣出来

废木材、废铁和废塑料量 95t)，颚破、制砂及筛分工序日工作时间 8h，年工作时间 200d，则颚破、制砂及筛分产生的无组织粉尘产生量为 1.35t/a，排放速率约 0.85kg/h。

本项目颚破、制砂及筛分工序设置在原料堆场内进行，由于本项目原料堆场采用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘，仅运输车辆进出时会有少量粉尘逸散出来，参照《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）附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 5 可知，密闭式的堆场对粉尘控制措施控制效率为 99%，同时根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本次评价拟从严考虑废气对周边环境的影响，密闭式的堆场和水喷淋的联合措施对粉尘控制效率取 90%，则颚破、制砂及筛分粉尘为 0.14t/a，排放速率为 0.08kg/h。

（5）投料粉尘

经破碎后的物料通过密闭输送带运输至原料堆场暂存。水泥砖生产线需要投入机制砂、水泥和废水泥等原料，此过程中水泥由水泥筒仓通过密闭管道打入搅拌机，此过程为密闭状态，无粉尘产生；废水泥由封闭的罐装车运到厂内通过装卸将废水泥倒入储水罐内，由于废水泥为湿料，装卸过程无粉尘产生；而机制砂是经料斗落入搅拌机内，在投入机制砂过程会产生扬尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A 奥里蒙，中国环境科学出版社），砂、碎石直接装卸、投料产生的粉尘系数为 0.02kg/t-原料，项目水泥砖所需机制砂年用量为 1805t，投料工序日工作时间 8h，年工作时间 200d，则投料粉尘产生量约为 0.04t/a，产生速率为 0.02kg/h。

项目料斗设置在室外，为了进一步降低投料产生的粉尘逸散到周边大气环境，建设单位拟在料斗侧方设置水喷淋装置，适当增加该区域空气含水率，加快粉尘沉降。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，按最不利因素本项目水喷淋除尘效率取 90%，则投料产生的无组织粉尘排放量约为 0.004t/a，排放速率约 0.14kg/h。

(6) 物料搅拌粉尘

废水泥、水泥、机制砂和水等按一定比例混合后进入搅拌机中搅拌，项目搅拌机顶部进料口为趟开式，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，物料搅拌粉尘产生量按照 0.523kg/t-产品计算。本项目年产水泥砖为 2200t，物料搅拌工序日工作时间 8h，年工作时间 200d，则本项目物料搅拌粉尘产生量约 1.15t/a，产生速率约 0.72kg/h。

为了进一步降低物料搅拌产生的粉尘逸散到周边大气环境，建设单位拟在搅拌机侧方设置水喷淋装置，适当增加该区域空气含水率，加快粉尘沉降。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，按最不利因素本项目水喷淋除尘效率取 90%，则物料搅拌产生的无组织粉尘排放量为 0.12t/a，排放速率约 0.07kg/h。

(7) 车辆运输扬尘

运输车辆在行驶过程中会产生少量扬尘，扬尘的产生和车速及自身车重及表面粉尘量有关，建设单位车辆在厂内运输行驶限制车速，对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水。因此，运输车辆在厂内行驶产生的扬尘极少。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的以下经验公式估算：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_i=Q \times L \times Y$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，根据本项目的实际情况，本环评要求对厂区内地面进行定时洒水降尘，以减少道路扬尘。基于这种情况，本环评对道路路况以 0.1kg/m²计；

Q_i : 总扬尘量, kg;

L : 车辆厂区的运输距离, km;

Y : 运输货物所需车辆, 辆。

项目运输车辆（包括原料运输车辆和产品运输车辆）空车重约 1t, 重车重约 4t, 则汽车载重量为 3t。根据《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》的限速规定, 机动车在无限速标志的厂内主干道行驶时, 不得超过 30km/h, 其他道路不得超过 20km/h, 则本次评价取运输车辆在厂区内速度按 20km/h 计。道路表面粉尘量本次评价以 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 计。则项目汽车行驶时的扬尘为 $0.1\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ 。

根据表 2-3 和表 2-5, 项目产品产量为 2200t/a, 原料中的建筑垃圾、水泥和废水泥用量为 2195t/a, 运输车辆载重量按 3t 计算, 年工作 1600h, 项目运原料车辆进厂后均为空车出, 则项目运营期平均每天运输车辆发车为 $(2200+2195)\div(3\times 200)\approx 8$ 辆次, 在厂区内的行驶距离按厂界与厂界之间最大的直线距离 166m 计, 则项目车辆运输扬尘量 $Q_i=0.1\times 0.166\times 8\times 200\div 1000\approx 0.02\text{t/a}$ 。

建设单位安排职工每天对厂区内道路地面进行 2 次洒水降尘; 车辆运输原料及成品时采取密闭运输（或使用篷布遮盖）, 防止物料洒落; 加强管理, 要求运输车辆减速慢行。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》(环境保护部, 公告 2014 年第 92 号), 多种措施同时开展的, 污染控制技术对扬尘的去除效率取控制效率最大值。故本次评价车辆运输扬尘控制措施的去除效率参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》(环境保护部, 公告 2014 年第 92 号)中的“表 6 铺装道路扬尘源控制措施的控制效率”, 采取“洒水 2 次/天”措施后, TSP 控制效率为 66%。因此, 则项目汽车运输起尘排放量为 0.01t/a , 排放速率为 0.004kg/h 。

本项目运输车辆主要是成品及原材料运输车, 在启动及行驶过程中会产生汽车尾气, 主要污染物是 CO、HC、NO_x。因汽车尾气属于分散流动源, 主要污染物排放量也不大, 且由于项目所处地区地势平坦、开阔, 空气流畅, 周围无高达建筑, 项目汽车尾气极易随大气扩散, 对环境的影响不大。

(8) 食堂油烟

本项目设有 1 个员工食堂, 食堂厨房设基准炉头 1 个, 每日供应三餐, 每餐就

餐人数8人，工作时间为200天，厨房每天工作约4小时。饭堂使用清洁能源液化石油气为燃料，或采用电磁炉烹饪。食堂烹饪过程中产生的污染主要是油烟废气，油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等。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《生活污染源产排污系数手册》中“表3-1一区（按地域分类）的餐饮油烟排放系数为165g/人·a”，广东区域属于一区，项目位于广东区域，故本项目所在区域划分属于一区，餐饮油烟排放按165g/人·a计，则项目食堂油烟产生量为0.001t/a。则项目食堂油烟年产生速率为0.002kg/h。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中“单个基准灶头排风量为2000m³/h”，则本项目油烟排风量约为2000m³/h，油烟产生浓度为1.83mg/m³。建设单位拟安装静电油烟处理装置，油烟经油烟罩集中收集后引至静电油烟处理装置处理后由油烟专用管道（DA001）引至屋顶排放，根据类比可知，油烟罩收集效率为80%，静电油烟处理装置最低去除效率≥60%，本报告取60%核算，按照上述要求处理后油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型标准的要求（≤2.0mg/m³），本项目食堂油烟产排情况详见下表。

表4-1 本项目食堂油烟产排情况一览表

废气类别	废气量(m³/h)	油烟产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	净化效率	油烟排放量(t/a)	油烟排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
食堂油烟	2000	0.001	0.825	≥60%	0.0005	0.0007	0.33

2.废气处理措施可行性分析

（1）废气处理措施

本项目水泥筒仓产生的粉尘经布袋除尘器处理后以无组织形式排放，其他无组织粉尘采用水喷淋装置抑尘，食堂油烟采用经静电油烟处理装置处理后由油烟专用管道引至屋顶排放。

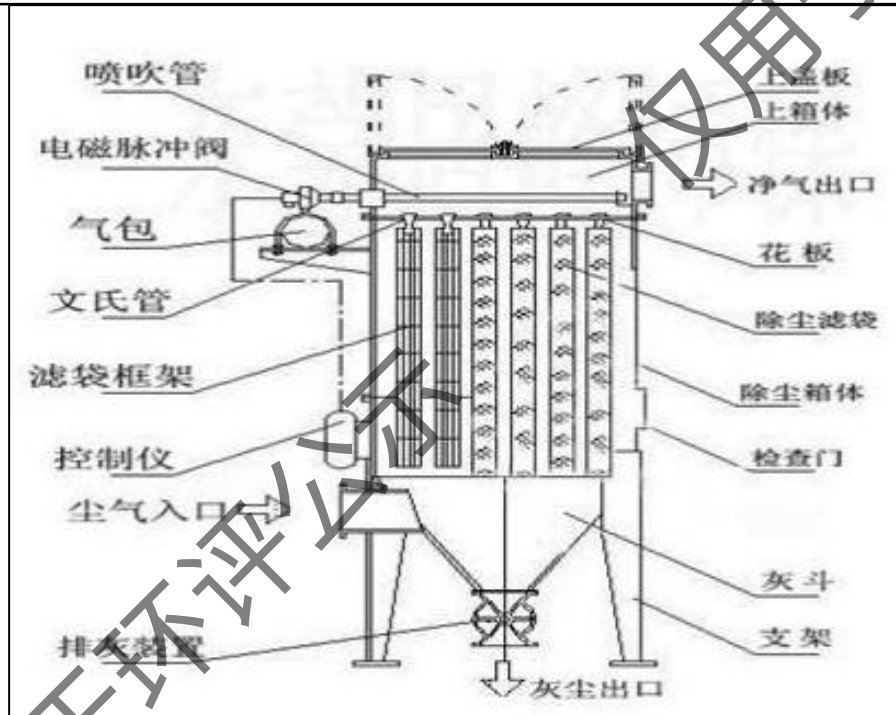


图 4-2 脉冲布袋除尘器构造图

脉冲布袋除尘器工作原理：

脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

高压雾化喷淋装置：主要由高压水泵、高压供水管路、水箱、过滤器、控制系统、喷雾架和高压喷嘴组成。喷雾压力一般大于 7.2MPa，喷嘴孔径小于 1mm，降尘原理在很大程度上表现为惯性、重力、截留、静电、扩散沉降。喷嘴喷出的高速水流，在很短的距离上就分散成小液滴，并在液滴后形成一种气流，没有低

压喷雾的明显雾流衰减区，并且伴有强烈的涡流运动。其喷雾液滴粒径小，在整个雾流长度上分布平均，运动速度大，喷雾雾粒的荷电量大大增加，这些都对提高降尘效率极为有利。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%，本项目选用 10Mpa 以上压力的固定式雾化喷淋头，拟在生产车间厂房横梁处，原料堆场以及整个厂区围墙处设置固定式雾化喷淋头喷淋除尘，对各个产尘环节能够起到立刻降尘效果，因此本项目采用固定式雾化喷淋头喷淋除尘是可行的。

静电油烟处理装置：可使油烟由风机吸入静电油烟处理装置，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

（2）可行性分析

本项目属于水泥制品制造，由于无该行业排污许可证申请与核发技术规范，本次评价根据项目生产中粉料性质、传送以及释放过程等特点均与水泥工业类似，因此，从适用性角度参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）。

项目原料装卸粉尘、原料堆场扬尘、车辆运输扬尘、颚破、制砂、筛分、投料中无组织排放要求参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中表 4 水泥工业排污单位无组织排放控制要求表的一般地区（具体要求及相符性分析详见表 4-2）。另外，项目生产过程中每个水泥筒仓仓顶均配备脉冲式除尘器来收集处理粉尘，其可行技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中附录 B “水泥工业废气污染防治可行技术”。

项目 JS500 型混凝土搅拌机采用螺旋搅拌方式，上料系统由卷扬机构、上料架、

料斗、进料嘴等部件组成，其结构相对简单，体积小，便于移动和搬运。由于搅拌机进料口为趟开式，因此搅拌时可通过水喷雾措施达到抑尘效果。物料搅拌粉尘可行技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对于可行技术要求“以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据”

综上所述，本次评价从适用性、排放要求以及可行技术角度对项目废气治理措施可行性进行说明，对比情况见下表：

表 4-2 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		是否可行
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
原料堆场	TSP	无组织	粉状物料密闭储存，其他块石、粘湿物料、浆料等辅材设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖等措施防治扬尘污染。	无组织	厂房封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘	可行
水泥筒仓	TSP	无组织	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器	无组织	脉冲布袋除尘器	可行
原料装卸、投料过程	TSP	无组织	运输皮带、斗提、斜槽等应封闭，对块石、粘湿物料、浆料等装卸过程也可采取其他有抑尘措施的运输方式，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配备袋式除尘器。	无组织	厂房封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘；密闭输送带	可行
车辆运输	TSP	无组织	以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据	无组织	安排职工每天对厂区内道路地面进行2次洒水降尘；车辆运输原料及成品时采取密闭运输（或使用篷布遮盖），防止物料洒落；加强管理，要求运输车辆减速慢行，可使污染物排放	可行

						持续稳定达标性、规模应用和经济可行。	
物料搅拌	TSP	无组织	以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据	无组织	拟在搅拌机侧方设置水喷淋装置，以此达到抑尘效果，可使污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行。	可行	
颚破、制砂及筛分	TSP	无组织	以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据	无组织	颚破、制砂及筛分工序设置在原料堆场内进行，厂房封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘，可使污染物稳定排放。	可行	
食堂油烟	油烟	有组织	污染物排放持续稳定达标	有组织	采用经静电油烟处理装置处理后由油烟专用管道引至屋顶排放，可使污染物稳定排放	可行	

根据上表对比可知，本项目大气污染防治措施是可行的。

3.废气达标排放分析

废气污染源源强核算结果汇总如下表所示。

表 4-3 项目有组织废气排放基本情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	年工作 时间 h	产生情况		治理设施				排放情况						是否达标
				产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	治理设施	废气量 (m ³ /h)	收集效率 %	去除率 %	是否可行技术	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排气编号	排放标准	
1	食堂烹饪	油烟	800	0.001	0.825	静电油烟处理装置	2000	80	60	是	0.0005	0.0007	0.33	DA001	《饮食业油烟排放标准》（试行） （GB18483-2001） 小型饮食单位排放标准	是

表 4-4 项目无组织废气排放基本情况一览表

序号	产生环节	污染物	主要污染防治措施	年工作 时间 h	产生情况		排放情况		排放标准	是否达标
					产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		

1	水泥筒仓	颗粒物	脉冲布袋除尘器	600	0.42	0.7	0.01	0.02	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)中表3规定的大气污染物无组织排放限值	是
2	原料装卸	颗粒物	厂房封闭式结构,仅保留进出口,地面硬化,同时配套水喷淋装置抑尘	600	0.04	0.06	0.004	0.01		是
3	原料堆场	颗粒物		8760	2.48	0.28	0.25	0.03		是
4	颧破、制砂及筛分	颗粒物		1600	1.35	0.85	0.14	0.08		是
5	投料	颗粒物	在料斗侧方设置水喷淋装置	1600	0.04	0.02	0.004	0.14		是
6	物料搅拌	颗粒物	在搅拌机侧方设置水喷淋装置	1600	1.15	0.72	0.12	0.07		是
7	车辆运输	颗粒物	道路洒水抑尘+车辆减速慢行	1600	0.02	0.1	0.01	0.004		是

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示。

表 4-5 本项目废气排放口基本情况一览表

编号	排气口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒内径	烟气温度	排放小时
		经度	纬度				
DA001	一般排放口	110°49'20.823"	21°25'57.448"	4.5m	160mm	50℃~80℃	360

4.废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)相关要求,本项目废气例行监测要求汇总于下表所示。

表 4-6 本项目废气例行监测要求汇总表

污染物	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
水泥筒仓粉尘、原料装卸粉尘、原料堆场扬尘、颧破、	厂界	颗粒物	1次/季	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3规定的大气污染物无组织

制砂及筛分粉尘、投料粉尘、物料搅拌粉尘、车辆运输扬尘				排放限值
食堂油烟	DA001	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型饮食单位排放标准

5.废气非正常排放

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。

本项目油烟废气仅每天排放4小时，排放时间较少，不属于主要污染源，可不考虑非正常工况。本项目运营期非正常工况主要考虑水泥筒仓仓顶均配备脉冲式除尘器故障情况下，物料搅拌粉尘不经处理直接外排的情况。

根据上文“表4-4 项目无组织废气排放基本情况一览表”可知，水泥筒仓粉尘产生总量为0.42t/a，年运行按600h计，即颗粒物0.7kg/h。若脉冲布袋除尘器故障，废气处理效率为0，废气污染物排放量等于产生量。项目员工从发现废气处理设备故障到停止生产大约用时30分钟。经计算，30分钟内水泥筒仓粉尘中的颗粒物产生量为0.35kg，可直接排放到大气环境中，可能会导致周边大气环境污染。此时拟采取措施为立即停止生产，待故障排除后再运行。

表4-7 非正常工况下项目废气排放情况一览表

污染源	水泥筒仓粉尘
非正常排放原因	水泥筒仓仓顶均配备脉冲式除尘器故障
污染物	颗粒物
频次	不定期
持续时间	约30分钟
非正常排放量	0.35kg
应对措施	立即停止生产，待故障排除后再运行

由上表可知，若项目废气非正常排放，项目颗粒物超标排放，可能会导致周边环境空气污染。因此，需严格执行本报告提出的措施，防止废气超标排放事故发生。

6.大气环境影响分析

本项目水泥筒仓粉尘经顶部脉冲式袋式除尘器处理后由除尘设备收集，属于

《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）中水泥工业废气污染防治可行技术。

项目物料搅拌粉尘、原料装卸粉尘、原料堆场扬尘、颚破、制砂及筛分粉尘、投料粉尘以及车辆运输扬尘等均以无组织形式排放，厂房封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘；车辆运输采用道路洒水抑尘和车辆减速慢行等措施来减少扬尘产生。项目水泥筒仓粉尘经仓顶除尘器处理后以无组织形式排放，粉状物料采用密闭罐车运输，且密闭储存于粉料筒仓，无组织废气治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）表4中水泥工业排污单位无组织排放控制和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求；油烟废气采用经静电油烟处理装置收集处理后由油烟专用管道引至屋顶排放，可使污染物稳定排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中可行技术。

综上，本项目所在区域大气环境质量属于达标区。本项目的废气污染物产生量不大，落实前述源头预防、过程控制、末端治理等各项措施后，污染物排放强度较小，可以实现达标排放，不会造成环境空气质量的下降，不会对环境保护目标造成不良影响，大气环境影响可以接受。

二、废水

1.废水产生环节、种类及产生浓度

根据建设单位的介绍，搅拌过程中加水，将水泥与砂混合至粘性略干状态为合格，在搅拌结束后，物料不会粘粘在搅拌机内部，故无需进行搅拌机的清洗，无搅拌机清洗废水产生；厂内车间地面清洁采用人工手持扫帚清扫，无需用水冲洗地面，无地面冲洗废水产生；项目原料及成品均委托当地专业运输单位承运，运输车辆不在本厂区内进行清洗，无运输车辆清洗废水产生。前述用水分析可知，本项目运营期废水为生活污水（含食堂污水）和初期雨水。各类污废水产生量及产生浓度如下：

①生活污水（含食堂污水）

本项目运营期员工 8 人，均在厂内食宿。由于项目处于大山江街道，属于城镇范围，因此在厂内食宿员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“城镇居民 小城镇”用水定额，以 140L/（人·d）计，项目工作时间为 200d，则员工生活用水（含食堂用水）量为 224t/a（1.12t/d）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册中的城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量 and 折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量 ≥ 250 升/人·天时，取 0.9，故本次评价生活用水折污系数取 0.9 计算，则项目运营期员工生活污水量为 201.6t/a（1.008t/d）。

生活污水中主要含 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量等污染物。参考《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》有关典型生活污水的产污系数值，广东湛江属于五区城镇，且本项目所处的大山江街道属于镇区，则本项目对有关生活污水（含食堂污水）主要污染物浓度选取其平均值为：COD275mg/L、BOD₅123mg/L、NH₃-N21.6mg/L、动植物油 3.5mg/L。由于二污普手册没有针对悬浮物浓度说明，故参考《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 SS 的浓度”取值 250mg/L。

项目生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级标准和吴川市滨江污水处理厂进水水质标准较严值后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理。

④初期雨水

根据中华人民共和国国家标准《化学工业污水处理与回用设计规范》（GB 50684-2011）给出的初期污染雨水定义，初期污染雨水指可能受物料污染的污染区地面的初期雨水。经现场踏勘，本项目生产车间、办公室、员工食堂、员工宿舍、仓库、原料堆场以及卫生间等构筑物均已设置密闭结构，仅保留进出口，不存在露天全开放情况，构筑物屋顶雨水不受机械作业的影响，并地面也已进行硬底化建设，因此不存在降雨冲刷及流淌其地面。综上，本项目可能受物料污染的污染区地面指厂区露天区域地面，根据现场踏勘研判分析，可能受物料污染的污染区为露天成品堆场区域地面，主要污染物为地面灰尘以及无组织排放过程中掉落地面的灰尘等。



图 4-3 露天成品堆场区域位置示意图（红色框为项目用地范围）

参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）中均给出了按照降雨厚度计算初期雨水量的依据，即“污染区面积乘以降水深度”。另外，《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH

0729-2018)给出了按照降雨时间计算初期雨水量的方法。采用这个方法首先需获取“雨水设计流量”，即“单位时间的降雨量”，可参考《室外排水设计标准》(GB 50014-2021)中 4.1.7~4.1.11 小节计算，公式如下：

$$Q_s = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量，L/s；

ψ —径流系数，0.4~0.9，根据现场踏勘，项目厂内地面已进行硬底化处理。参考《给排水设计手册》中堆场的径流系数取值，地面为水泥地面，径流系数取值为 0.8，则本项目径流系数取 0.8；

q—设计暴雨强度，L/(s·hm²)；

F—汇水面积，hm²。本次评价汇水面积取项目露天成品堆场区域区域的占地面积为 0.0885hm²。

本项目暴雨强度计算参考《湛江市暴雨强度公式及计算图表》(2015 年 11 月)中的湛江市暴雨强度公式：

$$q = 5666.811 / (t + 21.574)^{0.767}$$

式中：q—设计暴雨强度，L/s·hm²；

P—重现期，取 2 年。

t—雨水径流时间，min。暴雨情况下，仅前 15min 雨水所含溶解性总固体较高，则本项目取 15min；

经计算暴雨强度为 358.4L/s·hm²；综合径流系数取 0.8，汇水面积为 0.0885hm²，则本项目雨水流量约 25.37L/s。收集前 15min 的初期雨水，经计算初期最大雨水量为 22.84t/次，主要污染物为 SS。本项目厂区域四周均设有地面雨水收集管道，雨水管道设置一定的坡度，利于雨水自流。在刚下雨时，手动关闭雨水管线阀门，把初期雨水导流到厂区地势低洼处拟修建 1 座有效容积为 23m³的初期雨水收集沉淀池，大于初期最大雨水量为 22.84t/次，可有效容纳，经沉淀处理后的初期雨水上清液经水泵抽送至生产环节进行回用，不外排。15 分钟后手动开启雨水阀同时关闭初期雨水收集沉淀池阀门，使后期清净雨水导流排放至厂区外排渠。屋面雨水设置雨水斗收集后由排水立管直接引至厂区外排渠排放。

本项目年平均雨水量参考湛江市气象局于 2023 年 3 月 24 日在其官网公布的《湛

江市气候公报（2022）》相关数据，详见下图 4-4，项目所在区域吴川市降水量累年均值为 1554.8mm，年平均降雨天数 136 天，项目总集水区地面积为 885m²，参考下面公式：

$$Q_m = 10^{-3} \times C \times Q \times A$$

式中：Q_m—降雨产生的路面雨水，m³/a

C—集水区径流系数：取 0.8（参考《给排水设计手册》中堆场的径流系数取值，地面为水泥地面，径流系数取值为 0.8）；

Q—集水区多年平均降雨量，mm；

A—集水区地面积，m²

根据上述公式计算，项目年平均雨水量为 1100.8m³/a，即 8.09t/d。由于初期雨水具有较大的不确定性，故按最不利因素初期雨水年产量取年平均雨水量，即 1100.8m³/a（8.09t/d）。

	湛江市区	廉江	遂溪	吴川	雷州	徐闻	全市
降水量 (mm)	1928.9	2062.2	2124.3	1730.7	2140.4	1587.8	1929.1
累年均值 (mm)	1695.1	1760.3	1715.9	1554.8	1608.2	1383.4	1619.6
距平 百分率	13.8%	17.2%	23.8%	11.3%	33.1%	14.8%	19.1%

表 2 2022 年湛江市各地年降雨量

图 4-4 2022 年吴川市年降雨量（出处：《湛江市气候公报（2022）》，红色框表示为与项目相关内容）

根据类比调查，初期雨水中 SS 的浓度约为 2000mg/L。厂区初期雨水经厂区导流沟汇入初期雨水收集沉淀池中，收集沉淀后回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及雾炮机抑尘用水喷淋抑尘用水，不外排。

表 4-8 初期雨水产生情况一览表

废水类别	废水量（t/a）	产生情况	主要污染物
			SS
初期雨水	1100.8	产生浓度（mg/L）	2000
		产生量(t/a)	2.2

2. 废水治理设施

2.1 处理能力

本项目生活污水（含食堂污水）经厂内管网进入隔油池和三级化粪池，其余初期雨水经厂内导流沟进入初期雨水收集沉淀池，相关处理设施具备承纳本项目污废水的能力。

2.2 治理工艺

生活污水（含食堂污水）直接进入隔油池和三级化粪池，为常见工艺，此处不展开。

其余初期雨水经厂内导流沟进入初期雨水收集沉淀池，处理工艺及原理如下：利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间从而能与水流分离的原理实现水的净化。沉淀池特别适用于水泥制品厂等非金属矿物制品业的污水处理。

2.3 治理效率

隔油池、三级化粪池

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于生物接触氧化法。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，生物接触氧化法对污染物去除效率分别为 COD: 80%~90%，BOD₅: 85~95%，SS: 70%~90%，NH₃-N: 40%~60%，动植物油: 40%~60%。本项目按最不利因素取值 COD80%，BOD₅85%，SS70%，NH₃-N40%，动植物油 40%。

项目隔油池属于平流式隔油池。查阅资料对于隔油池的定义，隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。因此，可总体上认为隔油池主要作用是去除废水中的可浮性油类物质，不考虑对其他污染物的去除。再根据《废水处理工程技术手册》（2010 年化学工业出版社，潘涛、田刚）中“表 2-1-9 平流式、平行板式、斜板式隔油池特性比较”，平流式隔油池的除油效率为 60~70%，按最不利因素本项目取值 60%，结合化粪池对动植物油去除效率 40%，则“隔油池+化粪池”联合处理工艺对动植物油的理论处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 40\%) = 76\%$ 。

综上资料归纳，本项目隔油池、三级化粪池对于常见生活污水主要污染物的去除效率取值如下：COD80%，BOD₅85%，SS70%，NH₃-N40%，动植物油 76%。

初期雨水收集沉淀池

参考《污水处理厂平流式沉淀池的设计》（内蒙古石油化工，2013 年第 5 期）中平流式沉淀池对悬浮颗粒的去除率一般为 50%~60%，本项目初期雨水收集沉淀池本质上属于一级沉淀池，则对 SS 的去除率保守取 50%。

2.4 技术可行性

本项目水处理技术方法及路径

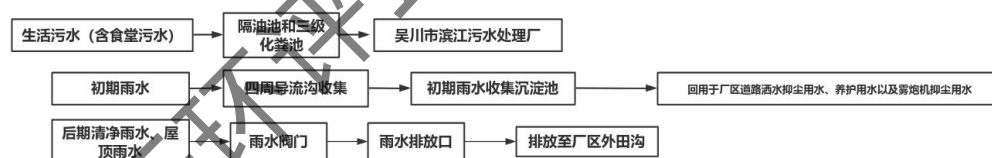


图 4-5 本项目废水处理技术及路径

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》”，污水治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、A²/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）。本项目采用的隔油池和三级化粪池等方法属于其中的其他，因此本项目所采用的的生活污水（含食堂污水）预处理技术属于可行技术。

再者，本项目采用的初期雨水收集沉淀池方法属于沉淀。项目初期最大雨水量为 22.84t/次，项目拟建设一座有效容积 23m³的初期雨水收集沉淀池，项目初期雨水在“初期雨水收集沉淀池”的停留时间为 15min，23m³>22.84m³，即项目“初期雨水收集沉淀池”的设计处理能力能满足项目废水量的要求。根据下文“初期雨水回用于抑尘和养护用水可行性分析”本项目初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理后回用于抑尘和养护用水不仅能达到综合利用雨水资源和节约用水的目的，同时也能减轻市政管网的压力。故无论从可行治理工艺、废水量还是经济回用性，项目使用“初期雨水收集沉淀池”收集处理初期雨水是可行的。

3. 污废水排放情况

根据项目污废水的处理前浓度水量和处理设施的处理能力及效率，可知项目生活污水（含食堂污水）和初期雨水的排放情况，详见下表。

表 4-9 项目生活污水（含食堂污水）产生及排放情况

废水类别	污染物种类	污染物产生量			污染治理设施		污染物排放			排放时间（d）		
		核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率%	核算方法	废水排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水（含食堂污水）	COD	产污系数法	201.6	275	0.055	厌氧沉淀（隔油池和三级化粪池）	80	类比法	201.6	55	0.011	200（以工作日时间计，非连续排放时间）
	BOD ₅			123	0.025		85			18.45	0.004	
	SS			250	0.05		70			75	0.015	
	NH ₃ -N			21.6	0.004		40			12.96	0.003	
	动植物油			3.5	0.0007		76			0.84	0.0002	

表 4-10 本项目初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理后产排情况一览表
浓度单位：mg/L

废水类别	污染物种类	污染物产生量			污染治理设施		污染物排放			排放时间（d）		
		核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度	产生量（t/a）	工艺	效率%	核算方法	废水排放量（t/a）		排放浓度	排放量（t/a）
初期雨水	SS	产污系数法	1100.8	2000	2.2	沉淀	50	产污系数法	1100.8	1000	1.1	136（以2022年吴川市年平均降雨天数计，非连续排放时间）

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水（含食堂污水）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	隔油池和三级化粪池	沉淀、厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	初期雨水	SS	经初期雨水收集沉淀池处理后回用于抑尘和养护用水，不外排	/	TW002	初期雨水收集沉淀池	沉淀	/	/	/
3	后期清净雨水、屋顶雨水	不含特殊污染物	排放至厂区外排渠	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	YS001	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

4.排放标准及达标排放分析

项目不设废水排放口，初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理后回用于抑尘和养护用水抑尘用水，不外排；生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达

标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理，涉及生活污水（含食堂污水）排放标准及达标情况见表 4-12。

表 4-12 项目排放标准及达标分析

序号	排放口 编号	排放 口名称	污 染 物	排放源强		国家或地方或行业排放标准		治理措 施	达标情 况
				浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)	名称	排放浓度(mg/L)		
1	DW001	生活 污水 排放 口	pH	6~9	/	广东省地方标准《水 污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 表 4 中第二时段三级标 准和吴川市滨江污 水处理厂进水水质 标准较严值	6~9	三级化 粪池	达标
			COD _{Cr}	55	0.011		≤250		达标
			BOD ₅	18.45	0.004		≤150		达标
			SS	75	0.015		≤200		达标
			NH ₃ -N	12.96	0.003		≤30		达标
			动植 物油	0.84	0.0002		≤100		达标

5. 依托污水处理设施的可行性分析

根据吴川市滨江污水处理厂及配套管网（一期）工程污水分区图可知（详见附图 16），明确项目选址为吴川市滨江污水处理厂集污范围。吴川市滨江污水处理厂已投产使用，选址吴川市大山江街道县道 663 旁，主要收集吴川市城区的生活污水进行处理，污水处理厂设计日处理能力为 7.5 万吨，一期日处理规模为 2.5 万吨。厂区占地面 40573.07m²，采用改良 AAO 生物池+高效纤维滤池处理工艺，一期工程已建设完成并投入运营。2020 年 10 月通过湛江市生态环境局吴川分局环保验收开始运行。2021 年 2 月取得湛江市生态环境局吴川分局颁发的排污许可证。

处理水量方面，根据吴川市人民政府门户网站公示的《吴川市滨江污水处理厂二期及配套管网建设项目环境影响报告表》（公示链接：https://www.gdwc.gov.cn/bmzz/wcsrmzfw/zwgk/wcdt/gsgg/content/post_1888104.html）可知，吴川市滨江污水处理厂一期工程实际处理污水量为旱季 2.9 万 t/d，雨季 3.4 万 t/d。目前污水处理厂已经满负荷，但本项目卫生间依托原有并非新建，原有

卫生间已存在多年，一直经隔油池和三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入吴川市滨江污水处理厂进行深度处理，项目仅有少量员工生活污水，不存在新增污水量，现已被污水厂全部接纳。

吴川市滨江污水处理厂设计进水水质： $\text{COD} \leq 250\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ ， $\text{pH} 6 \sim 9$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30\text{mg/L}$ ，其他污染物需经预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）方可排入污水管网。本项目生活污水（含食堂污水）主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等，不含有重金属、第一类污染物等有害因子，且排放的污水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及吴川市滨江污水处理厂进水水质的较严值，可达到吴川市滨江污水处理厂的进水水质要求。

因此，本项目生活污水（含食堂污水）依托吴川市滨江污水处理厂进行处理具备环境可行性。

6.初期雨水回用于抑尘和养护用水可行性分析

从尽量降低投资成本和运营成本，方便日常维护管理等几方面考虑，初期雨水经收集沉淀处理后回用于抑尘和养护用水，可以减少向市政排水管网排放的雨水量，减轻市政管网的压力，以达到综合利用雨水资源和节约用水的目的，具有减缓城区雨水洪涝和地下水位下降、控制雨水径流污染、改善城市规划环境等广泛意义。本项目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，且本项目养护和抑尘用水所需水质要求较低，同时处理后的废水作为养护和抑尘不但没有影响，甚至可适当减少新鲜水用量来降低成本。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，初期雨水废水采用沉淀法属于可行技术，故从技术上是可行的。厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水总共为 6230t/a ，大于初期雨水产生量 1100.8t/a ，厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水足够消纳初期雨水，因此初期雨水经处理后回用于厂区路面洒水抑尘用水、养护用水以及喷淋抑尘用水是可行的。综上所述，本项目初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理后回用于抑尘和养护用水是可行的。

7.监测计划

本项目属于水泥制品制造，初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理后回用于抑尘和养护用水抑尘用水，不外排，生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中第二时段三级标准和吴川市滨江污水处理厂进水水质标准较严值后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理，不外排。由于无该行业排污单位自行监测技术指南，因此参考《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 总则》（HJ942-2018）等相关要求，对于生活污水（含食堂污水）排入市政管网，属于间接排放，可不进行水质监测。

8.水环境影响分析

本项目运营期无生产废水，本厂内的生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理，不外排。其余初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理后回用于抑尘和养护用水，不外排。

项目污废水处理措施和流程合理，生活污水（含食堂污水）排市政污水处理厂和初期雨水回用抑尘和养护用水均可行，整体对外水环境影响较小。

三、噪声

1.噪声源强

项目运营期主要噪声源为颚式破碎机、制砂机、振动筛分机、搅拌机、全自动砌块成型机、反击式破碎机等，项目运营期主要生产设备的噪声源强类比网上公示的《年产30万块水泥砖建设项目环境影响报告表》（批复文号：潭环审（岳塘）（2021）8号），该项目同属水泥砖制造，生产设备与本项目类似，具有可类比性。项目运行时所产生的噪声平均值在80~90dB(A)之间。各生产设备产生噪声值见下表。

表 4-13 运营期噪声源强（单位：dB(A)）

主要噪声源	位置	数量/台	持续时间/h	单台声级值	治理措施
颚式破碎机	原料堆场	1	8	90	合理布置，选用低噪声设备，高噪声设备布置远离厂界，并采取
制砂机		1	8	85	
振动筛分机	水泥砖生产车间	1	8	85	
搅拌机		2	8	80	

全自动砌块成型机		2	8	80	基础减振、隔声和加强设备维护等降噪措施
反击式破碎机		1	8	90	

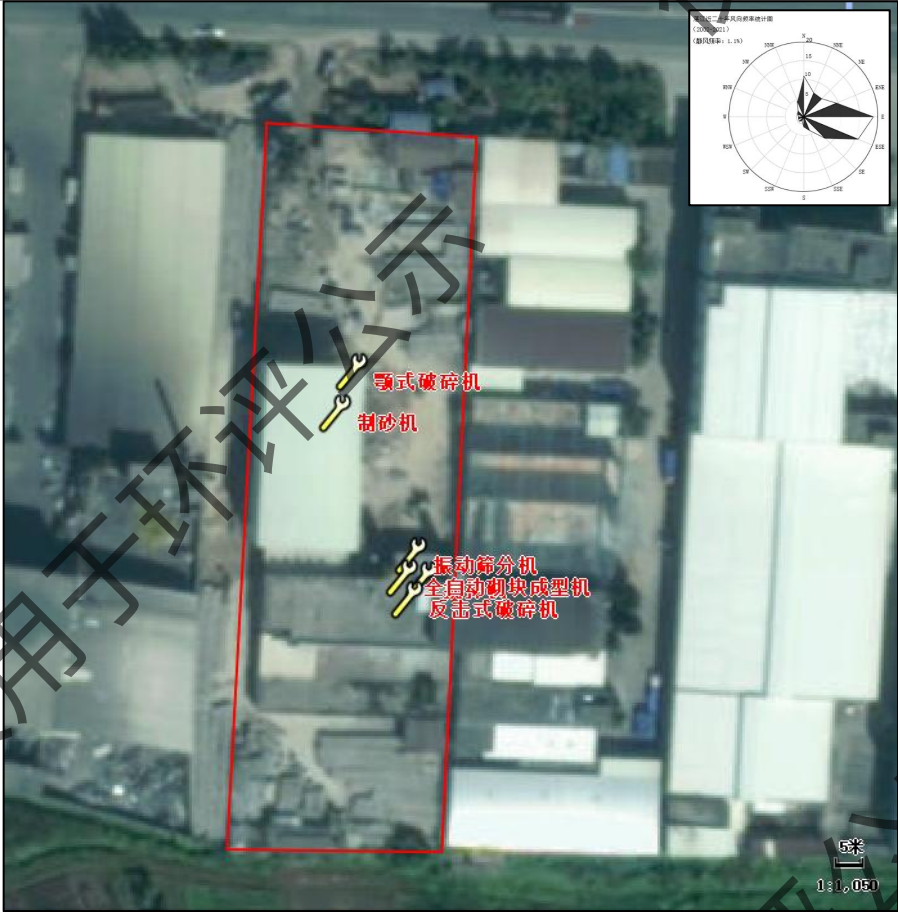


图 4-6 本项目噪声设备分布图

2.噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》，计算出噪声从声源传播到预测点的声衰减量。

①由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值(L_{eq})计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

2.1 预测结果

本项目采用生态环境部审定的环安科技有限公司研发商用的环安噪声环境影响评价系统最新版 V4 预测的噪声传播情况。项目厂界噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	预测点位置	厂界 贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
1	项目东侧厂界外 1m 处	53	65	55	达标
2	项目南侧厂界外 1m 处	42			达标
3	项目西侧厂界外 1m 处	51			达标
4	项目北侧厂界外 1m 处	41	70	55	达标

备注：项目夜间不生产，故达标情况只考虑昼间。

经自然衰减，项目北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准，其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

相关噪声预测的等声级线图如下。

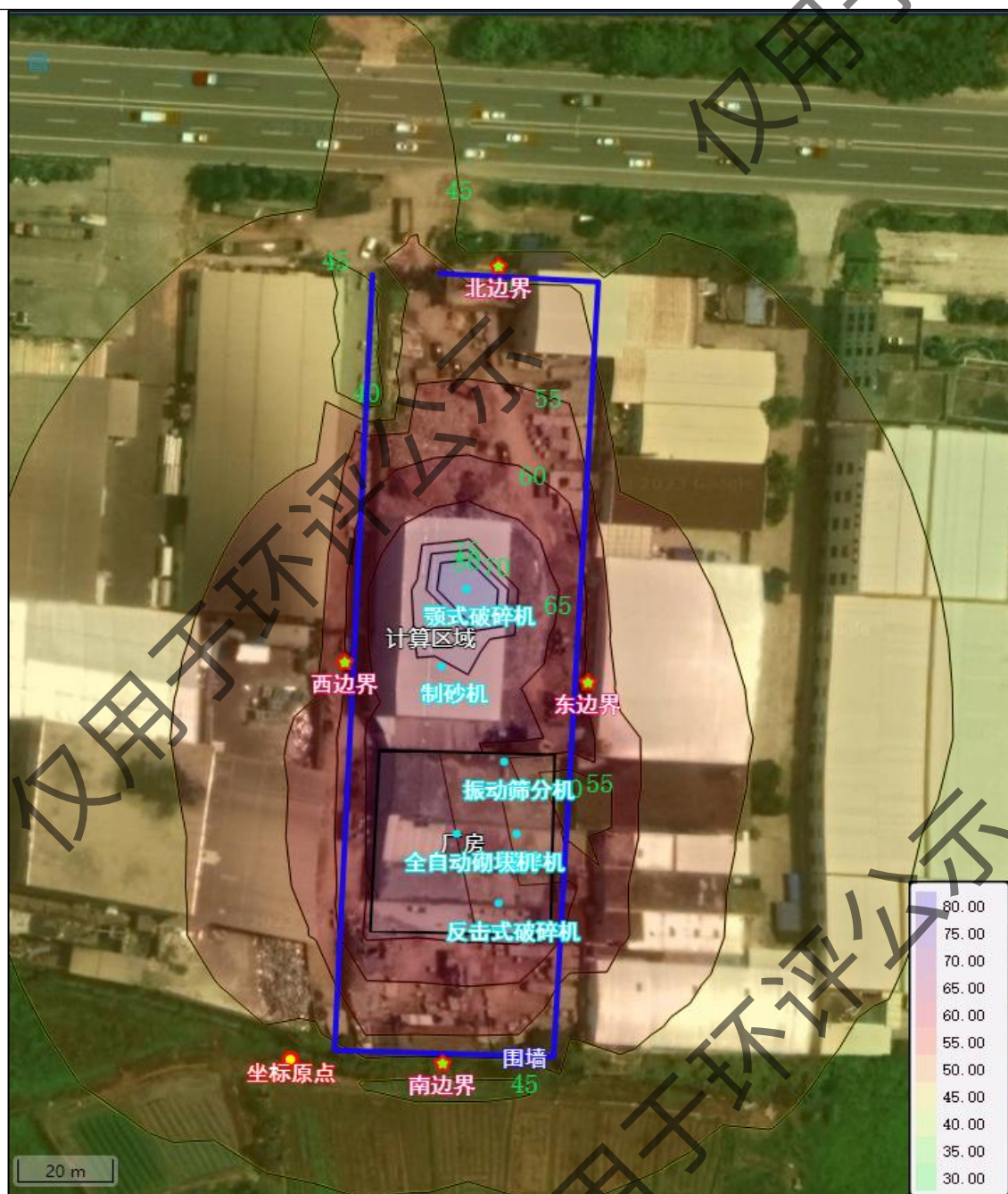


图 4-7 本项目声环境预测等声级线图（比例尺为 20m，图中坐标原点为软件设定的基准点，所有预测点位的坐标都要在基准点的右上方）

3.项目运营期噪声治理措施分析

为了避免本项目运营期产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等治理措施：

- ①采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪

声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求；

②选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，在设备底座安装防振垫，设置隔声罩，厂界围墙进一步降低生产噪声等。

③要求运输车进出厂区时要减速行驶，做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声；

④加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

⑤加强绿化建设，充分利用绿化带树木的散射、吸声作用以及地面吸声以降低厂区边界噪声。

采取上述治理措施后，项目北厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)），其余厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）。则本项目噪声经以上措施处理后，对其周边声环境影响很小。

4.自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术 指南总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表4-15 项目噪声监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频率	监测次数	执行标准
噪声	项目厂界四周外1m处	等效A声级	1次/季度	昼间1次	北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)），其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）
备注：因项目夜间不生产，因此噪声只测昼间。					

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、

沉渣、废木材、废铁和废塑料、废机油、废含油抹布、手套等。

1.固废产生量核算

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目定员工 8 人，年工作 200 天，均在厂区内食宿，员工产生垃圾量按每日每人 1kg 计算，则生活垃圾量为 1.6t/a，经收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①不合格产品

项目水泥砖成型养护过程中会产生不合格产品，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，不合格产品产生量按照养护固废 4.5×10^{-4} 吨/吨产品计算，本项目的水泥砖产量为 2200t/a，即不合格的产品产生量为 0.99t/a，属于一般工业固体废物，代码为 303-999-99，经收集后回用于生产工序。

②布袋除尘器收集粉尘

项目水泥筒仓配备有仓顶除尘器，根据工程分析，除尘器收集粉尘量为 0.41t/a，属于一般工业固体废物，代码为 772-999-99，收集的粉尘回用于生产工序。

③沉渣

项目沉渣来源初期雨水收集沉淀池经沉淀处理后的悬浮物削减量。根据工程分析，项目沉渣产生量约 1.1t/a。根据本项目特征，此类沉渣含悬浮物和有机物较多，不含矿物油，不属于危险废物，属于一般工业固体废物，代码为 772-999-99，收集后回用于生产工序。

④废木材、废铁和废塑料

项目建筑垃圾进厂前已经过初步筛选，不含危险废物以及有毒有害垃圾，主要成分为混凝土块及砖块，其中混杂少许废木材、废铁和废塑料，这时候需要通过人工分拣出废木材、废铁和废塑料才能把建筑垃圾破碎成机制砂。根据建设单位提供的资料，废木材、废铁和废塑料产生量为建筑垃圾的 5%，项目建筑垃圾年收集量

为 1900t/a，则废木材、废铁和废塑料产生量为 95t/a，属于一般工业固体废物，代码为 772-999-99，集中收集后交由资源回收公司综合利用。

(3) 危险废物

①废机油

本项目废机油来自设备维护保养过程产生的，根据建设单位提供的资料，产生量预计为 0.1t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，拟分类收集、分区贮存于危废暂存间，定期交由持有相应类别危险废物许可证的单位处理。

②废含油抹布、手套

工作人员需使用抹布、手套对设备进行擦拭、清理，此过程中会产生一定量的废含油抹布、手套。根据建设单位提供的资料，本项目废含油抹布、手套的年产生量为 0.01t。废含油手套、抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 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，拟分类收集、分区贮存于危废暂存间，定期交由持有相应类别危险废物许可证的单位处理。

2.固废处置情况汇总

项目产生的固体废弃物处置合理，不会对周边的环境造成影响。

表 4-16 固体废物产生、处置情况表

危险废物						
废物名称	产生量 (t/a)	代码及特性	危险特性	物理 性状	产生环 节	去向
废机油	0.1	HW08 类危险废物 (900-217-08)	毒性、易 燃性	液态	设备维 维护保养	委托具备 相应资质 单位处理
废含油抹 布、手套	0.01	HW49 类危险废物 (900-041-49)	毒性、易 燃性	固态	使用抹 布、手 套对设 备进行 擦拭、 清理	委托具备 相应资质 单位处理
一般工业固体废物						

不合格产品	0.99	303-999-99	/	固体	养护	回用于生产
布袋除尘器收集粉尘	0.41	772-999-99	/	固体	布袋除尘器	回用于生产
沉渣	1.1	772-999-99	/	半固体	初期雨水收集沉淀池	回用于生产
废木材、废铁和废塑料	95	772-999-99	/	固体	原料分拣	交由资源回收公司综合利用
生活垃圾						
生活垃圾	1.6	/	/	/	员工生活	委托环卫部门收集

3.固废环境管理要求

本项目产生的固体废物分类收集，危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理。

生活垃圾环境管理要求如下：

厂内设置垃圾桶，将生活垃圾分区集中临时贮存，原则上日产日清。由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中处置。

一般固体废物管理要求如下：

本项目生产过程产生的一般固体废物主要包括不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、沉渣、废木材、废铁和废塑料等，项目不合格产品属于当天产生就立即回用于生产工序，不存在暂存情况，另外企业定期安排员工对初期雨水收集沉淀池进行清掏，清掏后的沉渣立即将沉渣回用于生产工序，也不存在暂存情况，因此项目不合格产品和沉渣无需暂存于一般固废暂存间内。其余一般固废建设单位应当分类收集暂存，建立一般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。本项目设置固废暂存间一处，面积为 5m²。详细的一般固废暂存间基本情况见下表。

表 4-17 项目一般固废暂存间基本情况表

废物名称	贮存场所	废物类别	废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	利用/处置具体方式	地理坐标
------	------	------	------	----	----	------	------	------	-----------	------

布袋除尘器收集粉尘	一般固废暂存间	99	772-999-99	水泥砖生产车间内	10m ²	袋装	5t	1个月	回用于生产	E110.822301840 N21.431601877
废木材、废铁和废塑料		99	772-999-99			袋装	8t	1个月	交由资源回收公司综合利用	

危险废物的暂存与转移管理要求如下：

①危险废物的收集

本项目产生的危废采用桶或防漏胶袋收集，容器上贴相应的标签。

②危险废物的贮存

本项目设置危废暂存场所 1 处，面积约 5m²。贮存场所参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，具体如下：

- a.按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中的要求设置环保警示标志；
- b.贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。
- c.贮存场所内部根据要求设置视频监控以及各类消防设施；不相容的危险废物分开存放，留有一定的隔离间隔断；定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理和更换。

危险废物的运行与管理

- a、项目危险废物暂存间应严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用管理。危废间设置有照明设施和观察窗口；危险废物暂存间地面采取防雨、防风、防晒、防腐等措施。
- b、根据《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，项目产生的固体危废采用密闭袋装，盛装危险废物的容器和包装上须粘贴符合标准的标签。危废间按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志。设置视频监控，并与中控室联网。
- c、项目须设置专用的危险废物暂存间，各类危险废物根据种类和特性分区贮

存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可采取堆叠存放。

d、企业应加强危废间的防范措施，防止泄漏。及时清运危险废物，避免长期贮存。仓库内配置火灾报警装置、消防沙。

e、建设单位建立危废贮存台账制度，包括危险废物收集记录表、危险废物产生单位内运转记录表、危险废物出入库交接记录表等。

危险废物的运输

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。本项目危险废物从厂区内产生环节运输至危废间应避开办公区，采用专用运输工具，轻拿轻放，盛装危险废物的容器必须密闭并完好无损，避免危险废物在运输过程中发生散落和泄漏，避免抛、洒、滴、漏现象发生，并填写危险废物收集记录表、危险废物产生单位内运转记录表。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出，并填写危险废物出入库交接记录表。危废转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》要求，执行转移联单制度。

危险废物的处置

本项目危险废物委托有危废处置资质的单位进行处置，不会对外环境产生影响。

表 4-18 项目危废暂存间基本情况表

废物名称	贮存场所	危废类别	危废代码	位置	占地面积	地理坐标	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废机油	危废暂	HW08	900-217-08	水泥砖	5m ²	E110.822338398 N21.431594189	桶装	0.5t	半年

废含油抹布、手套	存间	HW49	900-041-49	生产车间内		袋装	0.1t	半年
----------	----	------	------------	-------	--	----	------	----

4.与排污许可制度的衔接

根据生态环境部有关环境影响评价制度和排污许可证制度衔接的有关政策要求，对于列入本项目的一般工业固体废物，也就是除生活垃圾和危险废物之外的固体废物，应纳入排污许可的管理范围，项目在正式投运以前需申领排污许可证。

5.固废评价小结

本项目各类固体废物均可得到妥善处置和利用，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

五、地下水、土壤

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）》可知，对于土壤和地下水的评价要求，主要是分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并根据分析结果提出跟踪监测要求。

1.污染源、污染物类型以及污染途径

结合项目的生产及产排污特点分析，项目主要生产活动在室内进行，且所用车间已进行了硬底化，本项目内无造成地下水、土壤污染的情况，但在非正常工况情况下“布袋除尘器”废气处理设施失效导致颗粒物超标超量排放，通过沉降污染污染该区域的土壤及地下水；项目危废暂存间的危废容器破裂可能导致涂料流出厂界，进入未硬化防渗处理的地面，通过下渗污染该区域的土壤及地下水。

综上所述，项目营运期对地下水及土壤的环境影响主要为非正常工况情况下废气治理设施失效颗粒物超标超量排放及危险废物泄漏等影响周边土壤及地下水环境。

2.地下水污染防治措施

本项目运营期无生产废水产生，生活污水（含食堂污水）经隔油池和三级化粪池处理后排市政污水处理厂。运营期厂内全面实施硬底化并做好分区防渗措施，不

会通过地面漫流和垂直下渗途径影响地下水环境。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 地下水污染防渗分区参照表，结合项目区天然包气带防污性能、各功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式将场址区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中重点污染防治区主要为危险废物暂存间；简单污染防治区主要为厂房的其他区域。

2.1 重点污染防治区

危险废物暂存间重点污染区防渗要求：基础等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行：基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。同时还应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容”

2.2 简单污染防治区

根据本项目厂内设备的布置情况，一般污染防治区为厂房的其他区域，对该区域进行水泥硬地化即可达到防腐防渗的效果。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。

3. 土壤污染防控措施

本项目运营期产生废气污染物为颗粒物，产生量不大，且不涉及重金属和持久性有机物，采取有效的收集治理措施和通风措施后，可以达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成实质性影响。本项目在厂房内设置独立专用的危险废物暂存间，所在地面作硬底化，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设与维护，可确保各危险废物得到妥善的贮存和处理，不会对土壤环境造成不良影响。本项目运营期无生产废水产生，生活污水（含

食堂污水)经隔油池和三级化粪池处理后排市政污水处理厂。运营期厂内全面实施硬化并做好分区防渗措施,不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤。

4.地下水、土壤评价小结

采取以上措施后,项目运营期对周边地下水、土壤环境影响较小。同时,本项目运营期不存在地下水、土壤环境污染途径,无需开展地下水环境影响评价和土壤环境影响评价。因此本评价不分析本项目对地下水和土壤的环境影响,不对地下水和土壤的跟踪监测提出要求。

六、生态

本项目属于吴川市大山江街道下覃嘲村隔列岭内新增用地的,用地范围内不涉及生态环境保护目标,经加强厂区绿化后,对区域生态环境影响不大。

七、环境风险

按照建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)(2021年版)规定,风险评价的内容为明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径,并提出相应环境风险防范措施。

1.风险源分布情况

1.1 分布物质

本项目生产过程中主要使用的原料为建筑垃圾和水泥,不使用化学原料,产生的危险废物为废机油、废含油抹布、手套。其中参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量,废机油列入油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等),临界量取值 2500t。

1.2 环境风险潜势判断

危险物质数量与临界量比值(Q)

计算公式如下:

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —每种危险物质相的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-19 本项目物质储存情况与标准比较见下表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	HJ 169-2018 附录 B (规范性附录) 的风险物质	临界量/t	危险物质 Q 值
1	废机油	0.2	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500	0.00008
项目 Q 值Σ					0.00008

经计算， Q 值为 0.00008，属于 $Q < 1$ 类，判定该项目危险物质存储量未超过临界量，风险潜势为 I，简单分析即可。

2. 风险影响途径

风险影响途径包括贮存系统、危废间暂存系统以及污染治理设施。

（1）危废间内的废机油等属于易燃液体，遇明火可能会造成火灾事故，燃烧烟尘及污染物影响周围大气环境。消防废水可能影响附近水体。

（2）项目危险废物暂存于危废间，若操作不当，可能对周边环境造成影响，如废机油泄漏，可能对周边土壤和地下水造成影响。

（3）污染治理设施若不正常运营，可能造成大气或者水体污染影响。

3. 环境风险防范措施

3.1 泄漏风险防范措施

泄漏是本项目环境风险的主要事故源，废机油主要防范措施为：危废暂存间设置围堰并做防腐防渗处理，派专人管理，定期检查。污染的工作服不得带出工作场所。保持容器密闭。远离热源、火花、明火、热表面。采取防止静电措施，容器和接收设备接地/连接。使用防爆电器、通风、照明和所有的物料操作设备，只能使用不产生火花的工具。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。

3.2 火灾风险防范措施

按照消防设施安全规范，对易燃危险物加强对明火安全的管理，一般物质火灾，蔓延和扩展的速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。不论是火灾还是爆炸，主要是采取预防措施，而加强明火，严防火种的产生是一项首要措施，具体应做好以下几点：

应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人

携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入车间。

3.3 废气事故排放风险防范措施

①加强废气治理设施的日常维修保养；定期进行检修，及时排除故障。

②当布袋除尘器出现故障时，应立即停止作业，待布袋除尘器正常运行时，方可重新进行作业。

3.事故应急池

建设单位在水泥砖生产车间和机修车间的出入口设置 10cm 高围挡，当发生火灾事故时，漫坡可将消防事故废水截留在厂房内，确保事故废水不会排出厂外，对地表水体影响较小。事故废水另外交由具有相应处理能力的机构处理。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，项目废机油铁桶最大容量为 200L，则 $V_1 = 0.2\text{m}^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年版）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）可知，按甲、乙类工业仓库要求，室内消火栓用水量为 10L/s，室外消防水量为 15L/s，本次评价按照次灭火消防室内用水量为 10L/s，灭火后冲洗地面延续时间按工厂的火灾连续时间为 2 小时计算，则最大消防用水量 $V_2 = 72\text{m}^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目考虑设置围堰后水泥砖生产车间可容纳的物料量。水泥砖生产车间面积为 900m^2 ，扣除一般固废暂存间和危险废物暂存间的剩余可使用面积为 885m^2 ，门口设置 10cm 高围挡，有效容积约为 88.5m^3 ；机修车间面积为 114m^2 ，门口设置 10cm 高围挡，有效容积约为 11.4m^3 ，保守计算设置围堰后的总有效容积 99.9m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的清洗废水量， m^3 ，事故状态下，水

泥砖生产车间停车检修，因此 $V_4=0$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；项目生产线位于室内，原料堆场使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，事故时初期雨水量为 $0m^3$ 。

按照上式计算得到结果为 $-27.7m^3$ ，说明可以不单独设置事故应急池，可以依托水泥砖生产车间围堰和机修车间围堰所形成的储存空间。本次评价建议水泥砖生产车间和机修车间采用抗渗混凝土等一般防渗区的防渗要求进行建设，同时配套收集事故废水的导流沟。

4.应急管理要求

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建设单位应在项目完工后、竣工验收前编制突发环境事件应急预案，并向企业所在地生态环境主管部门备案。预案应适用于应对项目运营过程中发生或可能发生的、造成或可能造成水体、大气环境污染、人体健康或生态破坏各级突发环境事件应急处置工作。建设单位应根据运营实际情况组织编制应急预案并定期组织人员培训及演练，同时，应定期进行修订预案，至少每三年修订一次。

5.环境风险评价小结

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是危险废物风险。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制可以在可以接受的范围内，不会对周边环境造成明显影响。

八、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）》可知，对于电磁辐射的评价要求，主要是新建或改建、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。

本项目年产 100 万块水泥砖，属于水泥制品制造，不属于新建或改建、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，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		厂界/无组织排放	颗粒物	水泥筒仓顶部均自带有脉冲袋式除尘器；对原料堆场使用封闭式结构，仅保留进出口，地面硬化，同时配套水喷淋装置抑尘；物料搅拌、原料装卸、颧破、制砂及筛分工序采用封闭设备、局部抽吸以及水喷淋降尘；车辆运输采用道路洒水抑尘和车辆减速慢行等措施来抑尘；密闭输送带	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3规定的大气污染物无组织排放限值
		DA001/员工食堂	油烟	经油烟罩集中收集后引至静电油烟处理装置处理后由油烟专用管道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型饮食单位排放标准
地表水环境		生活污水（含食堂污水）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池和三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入吴川市滨江污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中第二时段三级标准和吴川市滨江污水处理厂进水水质标准较严值
		初期雨水	SS	经初期雨水收集沉淀池处理后回用于抑尘和养护用水，不外排	/
声环境		厂界/设备噪声	等效 A 声级	加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速，合理布置，选用低噪声设备，高噪声设备布置远离厂界，并采取基础减振、隔声和加强设备维护等降噪措施	北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)），其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	1) 危险废物主要为废机油及废含油抹布、手套经分类收集、分区贮存于危废暂存间，定期交由持有相应类别危险废物许可证的单位处理； 2) 项目产生的一般工业固废为不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、沉渣收集后回用于生产；废木材、废铁和废塑料收集后交由有资源回收公司综合利用； 3) 生活垃圾交由环卫部门统一清运； 4) 固体废物投产前在广东省固体废物环境监管信息平台及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，投产后定期在平台上进行固体废物及危险废物的申报。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危险废物暂存间；简单防渗区：厂房的其他区域；一般防渗区：水泥砖生产车间、机修车间。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 泄漏是本项目环境风险的主要事故源，废机油主要防范措施为：危废暂存间设置围堰并做防腐防渗处理，派专人管理，定期检查。污染的工作服不得带出工作场所。保持容器密闭。远离热源、火花、明火、热表面。采取防止静电措施，容器和接收设备接地/连接。使用防爆电器、通风、照明和所有的物料操作设备，只能使用不产生火花的工具。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。 (2) 火灾风险防范措施 按照消防设施安全规范，对易燃危险物加强对明火安全的管理，一般物质火灾，蔓延和扩展的速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。不论是火灾还是爆炸，主要是采取预防措施，而加强明火，严防火种的产生是一项首要措施，具体应做好以下几点： 应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入车间。 (3) 废气事故排放风险防范措施 ①加强废气治理设施的日常维修保养；定期进行检修，及时排除故障。 ②当布袋除尘器出现故障时，应立即停止作业，待布袋除尘器正常运行时，方可重新进行作业。 (4) 事故应急池 建设单位在水泥砖生产车间和机修车间的出入口设置 10cm 高围挡，当发生火灾事故时，漫坡可将消防事故废水截留在厂房内，确保事故废水不会排出厂外，对地表水体影响较小，不单独设置事故应急池。事故废水另外交由具有相应处理能力的机构处理。 (5) 制定突发环境事件应急预案并定期演练。
其他环境管理要求	建设单位应落实环境保护“三同时”制度，自行组织对建设项目进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产使用。项目投入使用后，建设单位要做好环保设施的维护管理，确保环保设施正常运行，并按标准要求，制定和落实自行监测计划。

六、结论

综上所述，本项目在保证严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目在总体上对周围环境质量的影响可以得到有效控制，符合国家、地方环保标准，因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物	0	0	0	0.538	/	0.538	+0.538
	油烟	0	0	0	0.0005	/	0.0005	+0.0005
废水	COD	0	0	0	0.011	/	0.011	+0.011
	BOD ₅	0	0	0	0.004	/	0.004	+0.004
	SS	0	0	0	0.015	/	0.015	+0.015
	NH ₃ -N	0	0	0	0.003	/	0.003	+0.003
	动植物油	0	0	0	0.0002	/	0.0002	+0.0002
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.6	/	1.6	+1.6
一般工业固体 废物	不合格产品	0	0	0	0.99	/	0.99	+0.99
	布袋除尘器收集粉尘	0	0	0	0.41	/	0.41	+0.41
	沉渣	0	0	0	1.1	/	1.1	+1.1
	废木材、废铁和废塑料	0	0	0	95	/	95	+95
危险废物	废机油	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	废含油抹布、手套	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①