

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市广利鑫环保建材有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市广利鑫环保建材有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市广利鑫环保建材有限公司建设项目		
项目代码	2311-441322-04-01-537602		
建设单位联系人	陈志伟	联系方式	1350*****
建设地点	博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排		
地理坐标	东经 114° 09′ 13.613″，北纬 23° 13′ 17.226″		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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）	300.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1300m ² （占地面积） 695m ² （建筑面积）
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	无		

响评价符合性分析

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要从事湿拌砂浆的生产，预计年产湿拌砂浆 20 万 m³（360215 吨）。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3039 其他建筑材料制造。因此本项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰和限制类，属于允许类；本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止和许可类项目，因此项目建设符合国家产业政策和市场准入负面清单的要求。

2、选址合理性分析

(1) 与环境功能区划相符性分析

表 1-1 建设项目所属功能区

编号	功能区区划	建设项目所属功能区
1	地表水功能区	根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2014]188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号文）以及《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》（惠府函[2020]317 号），本项目所在区域不属于饮用水水源保护区，项目选址符合饮用水水源保护区划。项目外排废水主要为员工生活污水。纳污水体是沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），沙河（显岗水库大坝-博罗石湾段）功能为饮工农，水质控制目标为III类。
2	大气环境功能区	根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》（惠市环〔2021〕1 号），项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定
3	声环境功能区	根据《惠州市环境保护规划纲要（2006-2020）》和《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环[2022]33 号），项目所在区域属于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
4	土壤类型	项目所在地的土地利用类型为工业用地，执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地中“第二类用地”的标准
5	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），本项目所在地地下水环境功能区划为珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区（H074413002T02），地下水目标水质类别为III类，执行《地下水质量标准》

		(GB/T14848-2017) III类标准
6	基本农田保护区	否
7	是否风景名胜区	否
8	是否自然保护区	否
9	是否水库库区	否
10	是否污水处理厂集水范围	否，远期属博罗县湖镇镇生活污水处理厂纳污范围

项目污水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，该项目的运营与环境功能区划相符合。

(2) 与城市规划相符性分析

本项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，根据建设单位提供的用地证明材料（见附件3），本项目所在地属于工业用地。因此项目用地符合土地利用规划和城市规划要求。用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。综合分析，本项目的选址建设是基本合理的。

3、项目与“三线一单”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》（环评[2016]150号），以及《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23号），以下简称《方案》，“三线一单”即生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线。

项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，项目所在地属于博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44132220001。

综上，本项目“三线一单”管理要求的符合性分析见表1-2：

表 1-2 “三线一单”符合性分析表

类别	“三线一单”内容	符合性分析
----	----------	-------

生态保护红线和一般生态空间	根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》，全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29 %；一般生态空间面积 344.5 平方里，占全县国土面积的 12.07 %。		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 7 博罗县生态空间最终划定情况（详见附图 16），项目属于生态空间一般管控区。										
	表 1-1-1 湖镇镇生态空间管控分区面积（平方公里）		项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，位于 ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元，根据惠州市生态保护红线划分区域，本项目不位于生态保护红线范围内。										
	<table><tr><td>生态保护红线</td><td>2.840</td></tr><tr><td>一般生态空间</td><td>30.267</td></tr><tr><td>生态空间一般管控区</td><td>203.138</td></tr></table>		生态保护红线	2.840	一般生态空间	30.267	生态空间一般管控区	203.138					
	生态保护红线	2.840											
一般生态空间	30.267												
生态空间一般管控区	203.138												
环境质量底线	大气	大气环境质量继续位居全国前列：PM _{2.5} 、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 14博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（详见附图11），本项目位于 YS4413223310001（博罗县大气环境一般管控区），属于大气环境一般管控区。本项目不排放重金属污染物，项目在投料搅拌过程中产生的粉尘，经集尘系统收集的粉尘通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后经15m高的G1排气筒高空达标排放，不会突破大气环境质量底线。										
		表 1-1-2 湖镇镇大气环境质量底线统计表（面积：km ² ）											
		<table><tr><td>大气环境优先保护区面积</td><td>12.525</td></tr><tr><td>大气环境布局敏感重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>大气环境高排放重点管控区面积</td><td>73.691</td></tr><tr><td>大气环境弱扩散重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>大气环境一般管控区面积</td><td>150.029</td></tr></table>	大气环境优先保护区面积	12.525	大气环境布局敏感重点管控区面积	0	大气环境高排放重点管控区面积	73.691	大气环境弱扩散重点管控区面积	0	大气环境一般管控区面积	150.029	
		大气环境优先保护区面积	12.525										
大气环境布局敏感重点管控区面积	0												
大气环境高排放重点管控区面积	73.691												
大气环境弱扩散重点管控区面积	0												
大气环境一般管控区面积	150.029												
水		全县水环境质量持续改善：国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣Ⅴ类水体；县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体比例保持在 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 10博罗县水环境质量底线管控分区划定情况（详见附图10），本项目位于 YS4413223210002（沙河上游惠州市湖镇镇控制单元），属于水环境一般管控区。										
		表 1-1-3 湖镇镇水环境质量底线统计表（面积：km ² ）											
		<table><tr><td>水环境优先保护区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>水环境生活污染重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>水环境工业污染重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>水环境一般管控区面积</td><td>236.246</td></tr></table>	水环境优先保护区面积	0	水环境生活污染重点管控区面积	0	水环境工业污染重点管控区面积	0	水环境一般管控区面积	236.246			
		水环境优先保护区面积	0										
水环境生活污染重点管控区面积	0												
水环境工业污染重点管控区面积	0												
水环境一般管控区面积	236.246												
土壤		土壤环境质量稳中向好：土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污 染地块安全利用率均达到 “十四五”目标要求。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 15博罗县建设用地土壤管										

			表 1-1-4 土壤环境管控区统计表 (面积: km²)		控分区划定情况 (详见附图12), 项目位于博罗县土壤环境一般管控区, 本项目废气污染因子为颗粒物, 不涉及重金属大气沉降, 也不涉及地面漫流和垂直渗入, 项目用地范围地面全部硬化, 且本项目对危废间进行防腐防渗防泄漏处理。
			博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	3408688.125	
			湖镇镇建设用地一般管控区面积	13.975	
			湖镇镇未利用地一般管控区面积	6.152	
			博罗县土壤环境一般管控区面积	373.767	
		资源利用上线	表 1-1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计 (平方公里)		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图16博罗县资源利用上线-土地资源优先保护区划定情况 (详见附图13), 项目不位于土地资源优先保护区。
			土地资源优先保护区面积	834.505	
			土地资源优先保护区比例	29.23%	
			表 1-1-6 博罗县能源 (煤炭) 重点管控区面积统计 (平方公里)		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图18博罗县资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况 (详见附图15), 本项目不属于高污染燃料禁燃区。
			高污染燃料禁燃区面积	394.927	
			高污染燃料禁燃区比例	13.83%	
			表 1-1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计 (平方公里)		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图17博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况 (详见附图14), 本项目不位于矿产资源开采敏感区。
			矿产资源开采敏感区面积	633.776	
			矿产资源开采敏感区比例	22.20%	
			资源利用管控要求: 强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效; 推进工业节水减排; 开展城镇节水降损; 保障江河湖库生态流量。推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线, 统筹布局生态、农业、城镇空间; 按照“工业优先、以用为先”的原则, 调整存量和扩大增量建设用地, 优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。		项目产品 (砂浆) 调配用水全部进入砂浆内, 不外排; 洒水抑尘用水全部蒸发不外排; 初期雨水由初期雨水收集池收集, 经沉淀处理后, 回用于洒水抑尘用水, 项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排, 因此初期雨水全部蒸发, 不产生废水外排; 建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗 (内部) 废水、车辆清洗 (外部) 废水、作业区地面清洗废水。废水处理后回用于搅拌机和砂浆运输车清洗 (内部) 用水、车辆清洗

			（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。根据项目建设用地规划许可证，本项目为建设用地，满足建设用地要求。	
续表1-2 陆域管控单元生态环境准入清单				
环境 管 控 单 元 名 称		管 控 要 求	本 项 目 情 况	符 合 性 结 论
ZH 441 322 200 01 博 罗 沙 河 流 域 重 点 管 控 单 元	区 域 布 局 管 控 要 求	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【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、基础设施建设、村庄建设等	1-1. 【产业/鼓励引导类】本项目主要从湿拌砂浆的生产，属于允许类。 1-2. 【产业/禁止类】本项目为C3039 其他建筑材料制造，不属于产业禁止类。 1-3 【产业/限制类】本项目为C3039 其他建筑材料制造，不属于化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】本项目不位于一般生态空间内。 1-5. 【水/禁止类】本项目不位于饮用水水源保护区域内，不属于水禁止类项目。	符 合

		人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区,饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目;已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭;不排放污染物的建设项目,除与供水设施和保护水源有关的外,应当尽量避让饮用水水源二级保护区;经组织论证确实无法避让的,应当依法严格审批。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施,危及水体水质安全的,由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境,规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则,加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置,降低养殖业对水环境的影响。 1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内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。 1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,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。 1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目,应严格落实重金属总量替代与削减要求,严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理,严格执	1-6. 【水/禁止类】本项目不属于新建废弃物堆放场和处理场项目。 1-7. 【水/禁止类】本项目不属于畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】本项目不属于畜禽养殖业。 1-9. 【大气/限制类】本项目不属于新建储油库项目,不使用挥发性原辅材料。 1-10. 【大气/鼓励引导类】本项目选址地不属于大气环境保护区范围,项目生产过程中排放的粉尘(颗粒物)、臭气浓度和汽车尾气均采取了相应的收集治理措施,可稳定达标排放。 1-11. 【土壤/禁止类】本项目无重金属污染物排放。 1-12. 【土壤/限制类】本项目无重金属污染物排放。	
--	--	---	--	--

			行环保“三同时”制度。		
	能源资源利用要求		2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目均采用电能，不属于高能源消耗企业，且未涉及煤炭。	符合
	污染物排放管控要求		3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水、水环境安全构成影响的项目。 3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1. 【水/限制类】本项目不新增员工人数，生活污水外排。 3-2.、3-3、3-4. 【水/综合类、限制类】：产品（砂浆）调配用水全部进入砂浆内，不外排；洒水抑尘用水全部蒸发不外排；初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排；建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为三级沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输	符合

			车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；项目属于博罗县罗阳街道义和污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂。 3-5.【大气/限制类】项目不属于重点行业，不涉及VOCs”。 3-6.【土壤/禁止类】项目运营期不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等	
	环境风险防控要求	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业(有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体)，需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1.【水/综合类】本项目不属于城镇污水处理厂、涉水企业。 4-2.【水/综合类】项目不位于饮用水水源保护区内。 4-3.【大气/综合类】项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”及国家、地方现行的产业政策。				
4、与环境保护法律法规、政策相符性分析				

	①项目与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析 《广东省大气污染防治条例》中提出：“第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。” 相符性分析：项目生产过程中排放的污染物主要为颗粒物、臭气浓度和汽车尾气。根据惠州市生态环境局博罗分局的管理要求，其中颗粒物、臭气浓度和汽车尾气均不需申请总量控制指标。 ②项目与《中华人民共和国大气污染防治法》的相符性分析 根据《中华人民共和国大气污染防治法》第四章“大气污染防治措施”的第二节“工业污染防治”中提出“钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。”和“钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。” 第四节“扬尘污染防治”中提出“运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。” 相符性分析：本项目主要从事湿拌砂浆的生产，预计年产湿拌砂浆20万 m³（360215 吨）。项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，项目投料搅拌过程产生的粉尘，经集尘系统收集后通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿 15m 高的 G1 排气筒高空排放；筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放；项目使用的水洗砂在堆场时会产生扬尘，建设单位拟将原料堆
--	---

	场设置在生产车间内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放；项目车辆运输过程中会产生一定量的粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；项目原料水洗砂在卸料过程会产生一定量粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；运输车辆进出厂区会产生少量的汽车尾气，汽车尾气无组织排放；自建一体化污水处理设施处理在处理生活污水时会产生臭气浓度，加强通排风后，无组织排放。 综上，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》的要求。 ③项目与《惠州市扬尘污染防治条例》相符性分析 第九条“贮存砂土、水泥、石灰、石膏、煤炭等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取覆盖、喷淋、洒水等防尘措施。 装卸物料应当采取密闭或者喷淋等措施防治扬尘污染。 物料堆场出入口应当配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，车辆出场时将车轮、车身清洗干净；物料应当以密闭方式运出堆场，防止因遗撒造成扬尘污染；地面未硬化且闲置超过三个月以上的物料堆场，应当在表面、四周种植植物或者构筑围墙并加以覆盖。 相符性分析：本项目主要从事湿拌砂浆的生产，使用的原辅材料主要为水洗砂、水泥、粉煤灰、减水剂和自来水。水洗砂、水泥、粉煤灰、减水剂使用货车密闭运至厂区暂存，其中水泥、粉煤灰在 2 个筒仓内密闭储存，因此在存储工程桩无扬尘产生；水洗砂在水洗砂堆放场堆放，储存过程中会产生少量的风力扬尘，为减少风力扬尘的产生，项目在堆场周围防风抑尘墙进行围挡并覆盖上防风抑尘网，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘。项目为减少车辆粉尘的带出，企业在砂浆运输车、原辅料运输车等车辆出厂时对所有车辆外表和轮胎进行清洗。项目在厂区门口设置了一个清洗池和一个预处理池，用于车辆的进出清洗。
--	---

	第十二条从事水泥、砂石、预拌砂浆及预拌砂浆生产经营和矿产开采等易产生扬尘污染的企业应当符合下列扬尘污染防治要求： （一）厂区主要道路以及出入口地面应当进行铺装或者硬化处理，并辅以洒水等措施； （二）厂区车辆出入口配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，车辆出场时将车轮、车身清洗干净； （三）物料以密闭方式运出厂区，防止因遗撒造成扬尘污染。 采矿、采砂、采石和取土用地应当制定生态修复计划，及时恢复生态植被。 相符性分析：①本项目范围内均已完成地面硬底化，为减少车辆运输扬尘的产生，项目场区设有移动水雾喷头，且每天定期派专人进行路面清扫、洒水 3~5 次，以减少道路扬尘；②项目为减少车辆粉尘的带出，企业在砂浆运输车、原辅料运输车等车辆出厂时对所有车辆外表和轮胎进行清洗。项目在厂区门口设置了一个清洗池和一个预处理池，用于车辆的进出清洗。③本项目原辅材料（水泥、粉煤灰和减水剂）使用罐车密闭运输、项目成品使用商砼罐车密闭运输，因此原辅材料和成品湿拌砂浆在运输过程中，不会因遗撒造成扬尘污染。 综上，本项目符合《惠州市扬尘污染防治条例》的要求。 ④项目与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）的相符性分析 （二十）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综
--	---

	合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，地级及以上城市建成区达到 70%以上，县城达到 60%以上，重点区域要显著提高。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。（住房城乡建设部牵头，生态环境部参与） 实施重点区域降尘考核。京津冀及周边地区、汾渭平原各市平均降尘量不得高于 9 吨/月·平方公里；长三角地区不得高于 5 吨/月·平方公里，其中苏北、皖北不得高于 7 吨/月·平方公里。（生态环境部负责） 相符性分析：本项目主要从事湿拌砂浆的生产，预计年产湿拌砂浆 20 万 m³（360215 吨）。项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，项目投料搅拌过程产生的粉尘，经集尘系统收集后通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿 15m 高的 G1 排气筒高空排放；筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放；项目使用的水洗砂在堆场时会产生扬尘，建设单位拟将原料堆场设置在生产车间内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放；项目车辆运输过程中会产生一定量的粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；项目原料水洗砂在卸料过程会产生一定量粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；运输车辆进出厂区会产生少量的汽车尾气，汽车尾气无组织排放；自建一体化污水处理设施处理在处理生活污水时会产生臭气浓度，加强通排风后，无组织排放。 综上，本项目符合国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）的要求。 ⑤项目与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）的相符性分析 全面加强工业企业堆场及矿山扬尘污染控制：大力推广使用粉尘抑制剂，加强对工业企业和矿山的监管，确保煤堆、渣堆、料堆、灰堆等的扬尘控制措施取得实效。易产生粉尘污染的物料应实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放，临时性废弃物应及时清运出厂，长
--	--

	期性废弃物堆场应当设置高于废弃物堆的围墙或防尘网。依法推进城市建成区外围 5 公里范围和规划区域内的露天开采矿山及碎石场（厂）关闭，并进行复耕复绿。 相符性分析：本项目主要从事湿拌砂浆的生产，预计年产湿拌砂浆 20 万 m³（360215 吨）。项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，项目投料搅拌过程产生的粉尘，经集尘系统收集后通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿 15m 高的 G1 排气筒高空排放；筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放；项目使用的水洗砂在堆场时会产生扬尘，建设单位拟将原料堆场设置在生产车间内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放；项目车辆运输过程中会产生一定量的粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；项目原料水洗砂在卸料过程会产生一定量粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；运输车辆进出厂区会产生少量的汽车尾气，汽车尾气无组织排放；自建一体化污水处理设施处理在处理生活污水时会产生臭气浓度，加强通排风后，无组织排放。 综上，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）的要求。 ⑥项目与《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析 第二十二规范强化扬尘执法：借助施工工地扬尘视频监管平台作用，加大扬尘执法力度，加强执法相关信息公开，曝光违法行为，并将处罚结果及时反馈至行业主管部门和属地政府。各行业主管部门定期通报本行业施工工地扬尘管控措施落实情况，定期更新工作台帐；会同综合执法部门，对问题严重的项目责任单位，采取通报、约谈、评优限制、招标限制、降低资质等级等措施，督促整改到位。（省住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅等按职责分工负责）。 相符性分析：本项目主要从事湿拌砂浆的生产，预计年产湿拌砂浆
--	--

	20 万 m³（360215 吨）。项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，项目投料搅拌过程产生的粉尘，经集尘系统收集后通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿 15m 高的 G1 排气筒高空排放；筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放；项目使用的水洗砂在堆场时会产生扬尘，建设单位拟将原料堆场设置在生产车间内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放；项目车辆运输过程中会产生一定量的粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；项目原料水洗砂在卸料过程会产生一定量粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；运输车辆进出厂区会产生少量的汽车尾气，汽车尾气无组织排放；自建一体化污水处理设施处理在处理生活污水时会产生臭气浓度，加强通排风后，无组织排放。 综上，本项目符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的要求。 ⑦与印发《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）及《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）的相关规定的相符性分析 根据《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通知》（粤府函[2011]339 号）：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。
--	--

	相符性分析：项目选址不位于上述 5 个直接排往东江的排水渠流域内，项目不属于制浆造纸、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，也不属于暂停审批电氧化、化工和含磷化、表面处理工艺的项目。 项目产品（砂浆）调配用水全部进入砂浆内，不外排；洒水抑尘用水全部蒸发不外排；初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排；建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水污水处理厂处理。 因此，项目污水的排放符合《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[2011]339号）及《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）的相关规定。 ⑧与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日实施）的相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日实施）摘录：
--	---

	第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应
--	--

	当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。..... 相符性分析：本项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188 号）和《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函〔2019〕270 号以及《惠州市乡镇及以下集中式饮用水水源保护区规定（调整）》（惠府函〔2020〕317 号），项目所在地不属于惠州市水源保护区。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。 相符性分析：本项目主要从事湿拌砂浆生产制造，不属于农药、铬盐、钛白粉、稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；且不属于造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。项目生产过程中无重金属污染物产生，项目不排放重金属污染物。项目生产过程中所用原材料为水泥沙、水泥、粉煤灰等，使用的物料均属于新料不属于固体废弃物。且项目南厂界距离东江的距离为 15.3km，项目选址是合理的。 因此，项目符合《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日实施）
--	--

	的要求。 ⑨与《惠州市 2023 年水污染防治攻坚工作方案》（惠市环〔2023〕17 号）的通知的相符性分析 ****（二）各县、区目标： 博罗县：东江干流新角、东岸、石龙北河（右）断面水质稳定保持Ⅱ类，沙河河口、公庄泰美断面水质保持或优于Ⅲ类，鹤溪排渠、马石岗排渠、新村排渠、园洲中心排渠、北冲排渠等21条重点支流水质达到或优于Ⅴ类，其他直排东江、沙河、公庄河河涌水质基本达到或优于Ⅴ类。**** 相符性分析：项目产品（砂浆）调配用水全部进入砂浆内，不外排；洒水抑尘用水全部蒸发不外排；初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排；建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。 因此，项目建设符合《惠州市 2023 年水污染防治攻坚工作方案》（惠市环〔2023〕17 号）要求。
--	--

	⑩与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境厅 2019 年水污染防治攻坚战工作方案》的函(粤环函〔2019〕1093 号)相符性分析 着力提高工业污染治理和监管水平。强化工业企业达标治理，对于水质未达标的控制单元，禁止接受其他区域相关主要水污染物可替代总量指标。严格实施国家排污许可制管理和工业污染源全面达标排放计划，严厉打击无证和不按证排污行为。全面清理整治“散乱污”工业企业，重点清理整治茅洲河、练江、广佛跨界河流、榕江等流域“散乱污”工业企业。集中整治工业集聚区水污染问题，大力推进镇村级企业集聚区升级改造，加强工业集聚区监管，每季度调度水环境管理信息。加快推动涉水重污染行业开展清洁生产和落后产能退出，支持企业自愿实施清洁生产技术改造。潮南区、普宁市纺织印染环保综合处理中心应于 2019 年年底建成并完成企业入园。潮阳区纺织印染环保综合处理中心应于 2020 年 6 月底前建成并完成企业入园。小东江流域相关石化企业应于 2019 年年底入园。 相符性分析：本项目主要从事湿拌砂浆生产制造，生产工艺不涉及酸洗、磷化、电镀、阳极氧化等工序。项目产品（砂浆）调配用水全部进入砂浆内，不外排；洒水抑尘用水全部蒸发不外排；初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排；建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近
--	--

	期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。 ⑪与广东省人民政府办公厅《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符性分析大气污染防治工作方案有关内容： 大气污染防治工作方案有关内容： 22、规范强化扬尘执法。借助施工工地扬尘视频监管平台作用，加大扬尘执法力度，加强执法相关信息公开，曝光违法行为，并将处罚结果及时反馈至行业主管部门和属地政府。各行业主管部门要定期通报本行业施工工地扬尘管控措施落实情况，定期更新工作台账；会同综合执法部门，对问题严重的项目责任单位，采取通报、约谈、评优限制、招标限制、降低资质等级等措施，督促整改到位。（省住房城乡建设厅、交通运输厅、水利等按职责分工负责） 相符性分析：项目投料搅拌过程产生的粉尘，经集尘系统收集后通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿 15m 高的 G1 排气筒高空排放；筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放；项目使用的水洗砂在堆场时会产生扬尘，建设单位拟将原料堆场设置在生产车间内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放；项目车辆运输过程中会产生一定量的粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；项目原料水洗砂在卸料过程会产生一定量粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；运输车辆进出厂区会产生少量的汽车尾气，汽车尾气无组织排放；自建一体化污水处理设施处理在处理生活污水时会产生臭气浓度，加强通排风后，无组织排放。 项目所采用的废气污染防治设施可行且项目所排放的废气污染物能达到相应排放标准的要求，故本项目所排放的废气对附近敏感点和周
--	--

	边大气环境影响不大。 水污染防治工作方案有关内容： (三)深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控——规划与项目环评——排污许可证管理——环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。(省生态环境厅、发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、住房城乡建设厅、水利厅按职责分工负责)。 相符性分析：项目产品（砂浆）调配用水全部进入砂浆内，不外排；洒水抑尘用水全部蒸发不外排；初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排；建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面
--	--

	清洗用水，不外排；项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。符合水污染防治工作方案要求。 土壤污染防治工作方案有关内容： (二)加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。(省生态环境厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、自然资源厅、国资委、地质局、核工业地质局参与)。 本项目不产生重金属污染物，不属于重金属重点行业企业重点排查区域，一般工业固废仓库的建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求，故本项目符合土壤污染防治工作方案要求 ⑫与《惠州市散装水泥发展和应用规划》（2020-2025 年）的相符性分析 根据《惠州市散装水泥发展和应用规划》（2020-2025 年）摘录： 到 2025 年底，所有预拌砂浆/砂浆企业完成绿色生产建设及绿色生产星级评价工作，其中 100%预拌砂浆/砂浆企业达到绿色一星级及以上标准，80%达到二星级及以上标准，达到三星级标准的企业不低于 50%。 迁建、改建、新建企业必须按照《预拌砂浆绿色生产及管理技术规程》（JCJ/T328-2014）、《<预拌砂浆绿色生产及管理技术规程>广东省实施细则》（DBJ/T15-117-2016）、《预拌砂浆绿色生产评价标识管
--	---

	理办法（试行）》建标[2016]15 号等文件的要求将绿色环保建设纳入建设内容之中；一句建设地点对环境保护的要求设定需要达到的绿色生产星级，其中迁建和改建企业不得低于二星级标准，新建企业必须达到三星级标准，并在规定期限内通过星级评价。 现有站点申请资质延续时，应根据站点所处位置的环境影响情况，规定其应达到的绿色生产星级标准，原则上不应低于二星级。…………… 本项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，不属于水源保护区、空气一类区域、商业区域及风景名胜区等区域，项目附近也无学校或医院等环境敏感区。建设用地属于工业用地，项目拟配备自动化生产设备及智能化主机控制系统，待项目建成投产后，企业将进行绿色三星级标准事项的申请和验收。 因此，项目建设符合《惠州市散装水泥发展和应用规划》（2020-2025）的要求。 ⑬与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案的通知》粤发改能源〔2021〕368 号相符性分析 (一)建立“两高”项目管理台账。 “两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”项目管理台账，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。对于能耗较高的数据中心等新兴产业，按照国家要求加强引导与管控。各级节能主管部门、生态环境部门要建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账，逐月报送省能源局和省生态环境厅汇总。（省发展改革委、省能源局、省生态环境厅，各地级以上市人民政府） 相符性分析：项目主要从事湿拌砂浆生产。不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰和限制类，属于允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止和许可类项目；不属于石
--	---

	化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革等类型的项目；项目生产过程中使用电能，不使用煤炭燃料，不设置煤火发电机组或企业自备电站，而且本项目项目耗电量为 100 万 kwh/a。根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），电力折标准煤系数为 0.1229kgce/kwh,即项目年综合能源消费量为 122.9 吨标准煤，不属于年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。 根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》，本项目为 C3039 其他建筑材料制造，不属于“两高”项目，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，不属于年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上项目，不需由省级节能审查部门统一组织实施节能审查和环评审批。 （三）科学稳妥推进拟建“两高”项目。 严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、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；禁止新建、扩建燃煤火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火发电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，执行更严格的排放总量控制要求。（省生态环境厅、省发展改革委、省能源局、省工业和信息化厅，各地级以上市人民政府） 相符性分析：项目主要从事湿拌砂浆生产。不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰和限制类，属于允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止和许可类项目。而且本项目不属于石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃等类型的项目；项目生产过程中均使用电能，不使用煤炭、天然气等燃料，用电有由市政供电
--	---

	网提供，项目范围内不设置煤火电机组或企业自备电站。 因此，项目符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案的通知》粤发改能源〔2021〕368号的要求。 ⑭与《关于规范我市预拌砂浆行业管理的通知》(惠市住建函〔2022〕459号，2022年6月28日)的相符性分析 以下内容引用自《关于规范我市预拌砂浆行业管理的通知》： 一、严格控制预拌砂浆新增产能 确因县（区）区域建设、规划发生较大调整，需要新增预拌砂浆产能的，应由当地组织论证增加产能的必要性并制定切实可行的产能压减、优化和结构调整方案。新增预拌砂浆站点选址应符合当地规划及土地使用性质、建设要求并按规定办理相关手续，与国家、省大气自动监测站点不得少于1000米，与生态敏感区（水源保护区、风景区、空气一类区域、河涌水库等）、城市景观区（高快速路、城镇主干道）和居民集中生活功能区（集中居住区、商业区、学校、医院等）的直线距离原则上不少于500米，且符合环保要求，通过属地环境影响评价，取得环评批复（或备案报告）和环评验收报告。应远离生态敏感区、风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、距离居民区、医院、学校、机关、科研单位等噪声敏感用地达到相应规范要求。新建站点应按照无粉尘污染、低噪音生产、废弃物零排放的绿色环保标准进行设计和建设，并通过绿色生产三星级考核验收。 二、规范现有预拌砂浆企业管理 从2022年6月下旬到月底，全市预拌砂浆行业开展安全生产、绿色生产、质量水平升级提质专项行动，有关内容如下： （一）站点建设合法性核查。由各县（区）成立以自然资源、生态环境、住房城乡建设等部门组成的工作专班，逐-核查辖区内预拌砂浆生产企业的用地、规划、环评、施工许可等相关手续，涉及违法用地、
--	---

	违法建设、环评手续不齐全的，应依法予以查处。 （二）站点备案情况核查。由各县（区）住房城乡建设部门对各预拌砂浆生产企业在省散装水泥主管机构备案登记情况进行核查，重点核查企业是否具有专项试验室和主要试验检测设备，运输车、搅拌机、储存器（含散装水泥中转库，下同）、计量器等设施设备是否与在省散装水泥主管机构备案登记情况一致。 （四）绿色生产情况核查。由各县（区）住房城乡建设部门对各预拌砂浆生产企业实行绿色生产措施落实情况进行核查，主要措施包括：生产区、办公区和生活区采用分区布置，功能分区合理，区间应有相互不构成干扰的安全、防护距离和措施；道路硬化，厂区内重车通行道路设置有雾化喷淋降尘等设施。厂区整体绿化面积达 10%以上，整体清洁卫生；生产性废水、废浆、废渣零排放；搅拌楼主体及粉料筒仓全封闭，骨料堆场全封闭，不得堆放石子以及与生产预拌砂浆无关的原材料，实验室、厂区门口、堆料场、卸料口安装视频监控设备（视频清晰度为 1000 万以上像素，每处视频保存期限最少 1 个月），有条件的县（区）可建立信息平台实时查看。 相符性分析：项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排。根据项目建设用地规划许可证（见附件 3），建设用地属于工业用地，符合用地规划。 项目四周边界 1000 米范围内没有国家、省大气自动监测站点；项目四周边界 500 米范围内主要是水华寨村零散的住户，没有生态敏感区（水源保护区、风景区、空气一类区域、河涌水库等）、城市景观区（高快速路、城镇主干道等）和居民集中生活功能区（集中居住区、商业区、学校、医院等区域），满足防护距离要求。 项目于 2023 年 10 月 05 日取得广东省预拌砂浆生产企业备案凭证（备案编号：SJBAHZ202210060098，见附件 5），属于现有预拌砂浆企业。
--	---

	项目无化验室和主要试验检测设备，设施设备均如实向省散装水泥主管机构备案登记。 项目生产区、办公区采用分区布置，功能分区合理，区间有相互不构成干扰的安全、防护距离和措施；道路硬化，道路设有洒水降尘等设施。厂区绿化面积约 160m²，占厂区总面积的 12%>10%，整体清洁卫生；洒水抑尘用水全部蒸发不外排；初期雨水经收集沉淀处理后，全部回用；搅拌及原料堆场均在室内，不堆放石子以及与生产预拌砂浆无关的原材料；项目投产后将在厂区门口、堆料场、卸料口安装视频监控设备。 根据《关于进一步加强我市预拌砂浆行业管理的通知》（惠市住建函[2023]445号）附件，企业在惠州市预拌砂浆备案企业名单内。 综上，项目符合《关于规范我市预拌砂浆行业管理的通知》（惠市住建函[2022]459号）相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、基本概况			
	惠州市厂利鑫环保建材有限公司位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，主要从事湿拌砂浆生产，预计年产湿拌砂浆 20 万 m³（360215 吨）。本项目占地面积为 1300m²，建筑面积为 695m²。项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，定员 20 人，日工作 2 班、每班 8 小时，年工作 300 天。			
	2、项目工程组成			
	根据建设单位提供的资料，本项目占地面积为1300m²，建筑面积为695m²。项目厂区分布情况见表2-1，工程组成见表2-2，平面布局图详见附图4。			
	表 2-1 项目厂区分布情况			
	序号	名称	建筑高度 m	占地面积 m ²
	1	生产车间（搅拌区）	14	200
	2	生产车间（分装区）	10	100
	3	水洗砂堆放场所	6	200
	4	废水处理区	5	40
	5	污泥压滤区	5	25
	6	办公室	3.5	20
	7	筒仓暂存区	12	60
	8	配电房	3.5	5
	9	液体原辅材料暂存区	3.5	5
	10	危废仓库	3.5	5
	11	一般固废仓库	3.5	5
	12	泥饼和砂石沉渣暂存区	3.5	25
	13	杂物间	3.5	5
	14	初期雨水收集池	/	100
	15	清洗池	/	2.25
	16	预处理沉淀池	/	2.25
	17	道路	/	360.5
	18	绿化	/	140
	合计			1300
	表2-2项目工程组成一览表			
	类别	项目名称	建设规模	
	主体工程	生产车间	铁皮结构大棚，占地面积和建筑面积均为300m ² 。内设搅拌区、产品分装区。	

	其中	搅拌区	铁皮结构大棚，位于厂界南面，占地面积为200m ² ，用于产品的搅拌生产。	
		产品分装区	铁皮结构大棚，位于厂界西南面，占地面积为100m ² ，用于产品的分装。	
		废水处理区	建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理车辆搅拌机 and 砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水，废水处理设备设置在厂区东北面，占地面积为40m ² 。	
			污泥压滤区	生产废水中含有大量的细颗粒物，容易沉积在池子底部。污泥需要压滤机压滤后，得到泥饼。污泥压滤区位于厂区东北面，占地面积为25m ² 。
			配电房	位于厂区东南面，占地面积为5m ² 。
			杂物间	位于厂区东南面，占地面积为5m ² 。
	辅助工程	办公室	设置在厂区东北面内，占地面积和建筑面积均为20m ² ，用于员工办公生活。	
	储运工程	外部运输	原辅材料及产品均由汽车运输	
		内部运输	铲车：共2辆，每辆车输送能力为200t/h	
			材料输送皮带：6条，每条输送能力为120t/h	
		内部贮存	水洗砂堆放场位于厂区西北面，占地面积为200m ² ，主要用于水洗砂的堆放。	
			筒仓暂存区位于厂区西面，占地面积为60m ² ，摆放着2个筒仓。主要用于水泥、粉煤灰等原辅料的暂存。	
			泥饼和砂石沉渣暂存区位于厂区东面，占地面积为25m ² ，用于泥饼和砂石沉渣的暂存。	
			危废暂存间位于厂区东南面，占地面积为5m ² ，用于危险废物暂存。	
			液体原辅材料暂存区位于厂区东南面，占地面积为5m ² ，用于液体原辅材料暂存区暂存。	
	依托工程		博罗县湖镇镇生活污水处理厂（远期）	
	公用工程	给水	市政供水	
		排水	采用雨污分流制。 （1）雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网； （2）洒水抑尘用水：全部蒸发不外排。 （3）产品调配用水：全部进入砂浆，不外排。 （4）初期雨水：由初期雨水收集池收集，经沉淀处理后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排； （5）搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水：建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排； （6）生活污水项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目	

环保工程			生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。
		供电	市政供电，预计年耗电量为100万千瓦时。
		排风	机械通风+自然通风
	废气治理		（1）筒仓呼吸粉尘：经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放； （2）投料搅拌粉尘：经集尘系统收集后通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿15m高的G1排气筒高空排放； （3）堆料场扬尘：将原料堆场设置在生产车间内，每天对物料堆场进行6次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放； （4）运输扬尘：抑尘喷雾装置进行喷洒抑尘后，无组织排放； （5）卸料粉尘：采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放； （6）汽车尾气：加强通排风后，无组织排放； （7）臭气浓度：自建一体化污水处理设施处理生活污水时会产生臭气浓度，加强通排风后，无组织排放。
	废水治理		（1）生活污水：近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政管网纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂进一步处理达标后流入沙河； （2）搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水：建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排； （3）初期雨水：由初期雨水收集池（有效容积100m³）收集，经沉淀处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排。
	噪声治理		选用低噪声设备、合理布局生产设备，采用减震、降噪等措施。
	固废处理		（1）一般工业固废：位于厂区东侧，建筑面积5m ² ，收集的粉尘回用于生产过程，泥饼、砂石沉渣和生活污泥交由有处理能

		力的公司处理，不外排； (2) 生活垃圾：集中收集，交由环卫部门清运； (3) 危险废物：位于厂区东侧，建筑面积5m²，废机油、废机油包装桶和废抹布和废手套等废弃物交由有资质的单位回收处置。
--	--	---

3、产品方案

根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量
1	湿拌砂浆	20 万 m³（360215 吨）

根据《预拌砂浆》（GB/T 25181-2019），本项目砂浆产品属于湿拌抹灰砂浆（代号为 WP）和湿拌地面砂浆（WS），湿拌砂浆分类情况详见下表，本项目砂浆属于普通抹灰砂浆（G）和湿拌地面砂浆。

表 2-3 湿拌砂浆分类

项目	湿拌砌筑砂浆	湿拌抹灰砂浆		湿拌地面砂浆	湿拌防水砂浆
		普通抹灰砂浆（G）	机喷抹灰砂浆（S）		
强度等级	M5、M7.5、M10、M15、M20、M25、M30	M5、M7.5、M10、M15、M20		M15、M20、M25	M15、M20
抗渗等级	--	--		--	P6、P8、P10
稠度 a/mm	50、70、90	70、90、100	90、100	50	50、70、90
保塑时间/h	6、8、12、24	6、8、12、24		4、6、8	6、8、12、24

a 可根据现场气候条件或施工要求确定。

由上述分类，再根据《预拌砂浆》（GB/T 25181-2019）确定本项目产品的主要生产指标（性能、抗压强度、稠度允许偏和保塑时间）如下表 2-4~2-7：

表 2-4 湿拌砂浆性能指标

项目	湿拌砌筑砂浆	湿拌抹灰砂浆		湿拌地面砂浆	湿拌防水砂浆
		普通抹灰砂浆（G）	机喷抹灰砂浆（S）		
保水率/%	≥88.0	≥88.0	≥92.0	≥88.0	≥88.0
压力泌水率/%	--	--	<40	--	--
14d 拉伸粘结强度/MPa	--	M5:≥0.15 >M5:≥0.20	≥0.20	--	≥0.20
28d 收缩率/%	--	≤0.20		--	≤0.15
抗冻性 a	强度损失率/%	≤25			
	质量损失率/%	≤5			

a 有抗冻性要求时，应进行抗冻性试验。

表 2-5 预拌砂浆抗压强度							
强度等级	M5	M7.5	M10	M15	M20	M25	M30
28d 抗压强度	≥5.0	≥7.5	≥10.0	≥15.0	≥20.0	≥25.0	≥30.0

表 2-6 湿拌砂浆稠度允许偏差	
规定稠度	允许偏差
<100	±10
≥100	-10~+5

表 2-7 湿拌砂浆保塑时间					
保塑时间	4	6	8	12	24
实测值	≥4	≥6	≥8	≥12	≥24

4、项目原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料详见下表。

表 2-8 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	使用量 (吨/年)	最大贮存 量(吨/次)	物料 运输 方式	包装/暂 存方式	形态，规格	备注
1	水洗砂	240000	200	车辆 运输	车辆运输 至水洗砂 堆场（占 地面积 200m ² ，高 度 6m）	固态颗粒状， 粒径 10mm	用于湿拌 砂浆制造
2	水泥	53000	100	罐车 密闭 运输	筒仓暂存	粉末状，100 吨/个，共 1 个	
3	粉煤灰	17000	100		筒仓暂存	粉末状，100 吨/个，共 1 个	
4	减水剂	1500	24		储罐暂存	液体，8 吨/个， 共 3 个	
5	自来水	44000	/	市政 管道 输送	/	/	
合计		360220	/	/	/	/	/
6	机油	0.3	0.075	车辆 运输	桶装	液态、25kg/桶	用于设备的 修护和 保养

备注：1、表格中原辅材料的使用量均由企业提供。
2、根据建设单位提供的资料，本项目产品主要由水洗砂、水泥、粉煤灰、外加剂（减水剂、增稠剂、缓凝剂）和水组成，其主要占比约为水洗砂 68.40%：水泥 14.5%：粉煤灰 4.65%：减水剂 0.41%：水 12.04%。

本项目物料平衡，详见图 2-1。

--	--

建设内容

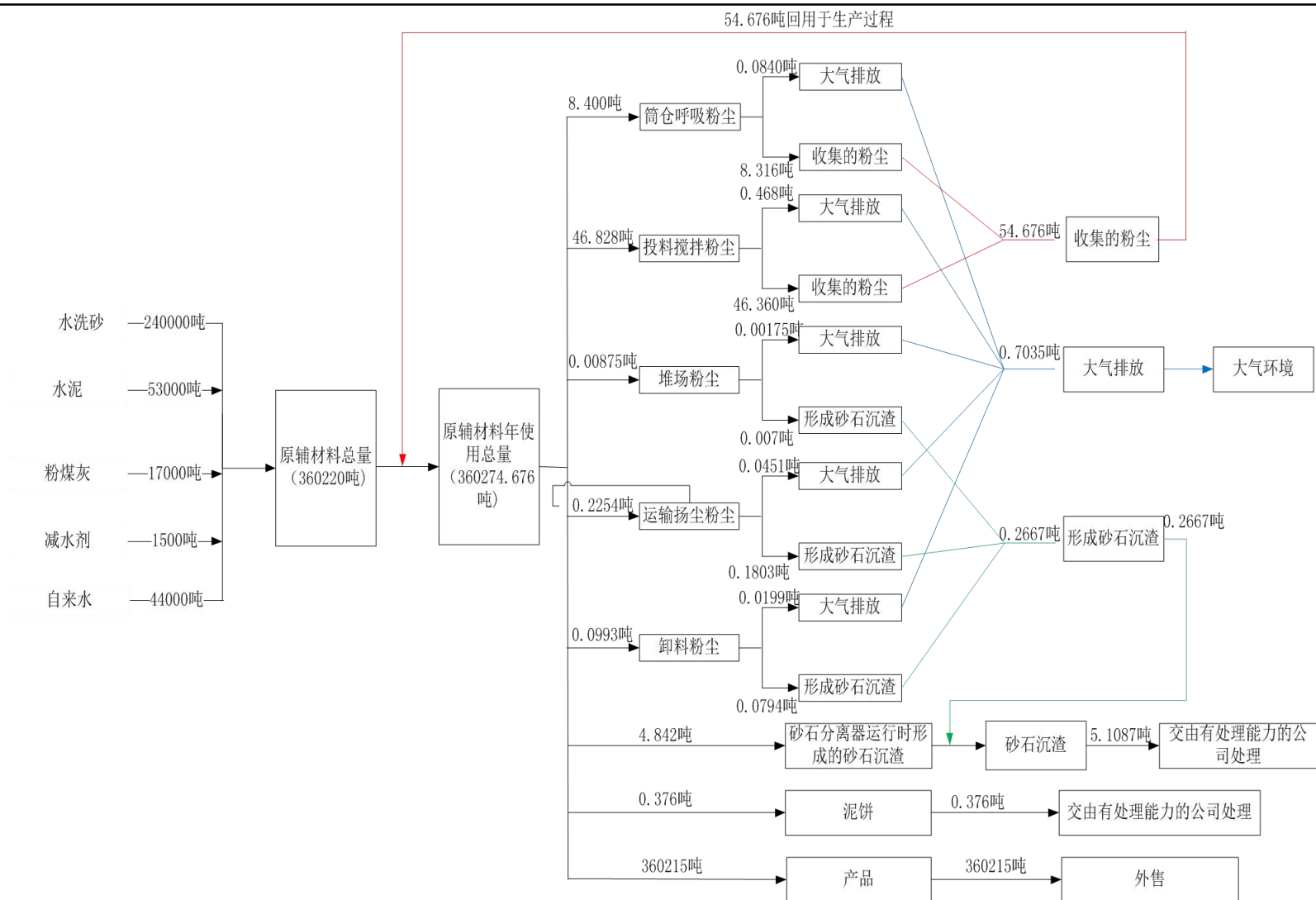


图 2-1 项目物料平衡图

建设内容

本项目主要原辅材料成分、理化性质见表 2-9。

表 2-9 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分及理化性质
1	水泥	项目使用的水泥为硅酸盐水泥，硅酸盐水泥是以硅酸钙为主的硅酸盐水泥熟料，5%以下的石灰石或粒化高炉矿渣，适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料，统称为硅酸盐水泥，国际上统称为波特兰水泥。硅酸盐水泥的主要矿物组成是：硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙、铁铝酸四钙。硅酸三钙决定着硅酸盐水泥四个星期内的强度；硅酸二钙四星期后才发挥强度作用，约一年左右达到硅酸三钙四个星期的发挥强度；铝酸三钙强度发挥较快，但强度低，其对硅酸盐水泥在 1 至 3 天或稍长时间内的强度起到一定的作用；铁铝酸四钙的强度发挥也较快，但强度低，对硅酸盐水泥的强度贡献小。
2	粉煤灰	粉煤灰，是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要组成为:SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、FeO、Fe ₂ O ₃ 、CaO、TiO ₂ 等。随着电力工业的发展，燃煤电厂的粉煤灰排放量逐年增加，成为我国当前排量较大的工业废渣之一。大量的粉煤灰不加处理，就会产生扬尘，污染大气;若排入水系会造成河流淤塞，而其中的有毒化学物质还会对人体和生物造成危害。但粉煤灰可资源化利用，如作为砂浆的掺合料等。
3	减水剂	主要成分为聚氧乙烯醚与丙烯酸共聚物，形状及颜色：无色或淡黄色液体；气味：稍具气味；pH 值：6±2；初始沸点、沸点范围：>100℃，闪点>93℃；相对密度 1.080±0.02g/L。爆炸的危险性：该产品不是爆炸物，氧化性：该产品不属于氧化性产品。
4	机油	即发动机润滑油，密度约为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分

5、主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 2-10。

表 2-10 本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称、设施参数表

序号	主要生产单元	生产设备名称	主要工艺	主要生产设施	数量	生产设施参数	
1	生产搅拌	2 立方湿拌砂浆搅拌机	搅拌系统	2.0m ³ 搅拌机	3 台	生产率	时产量 60m ³ /台
2	原料贮存	筒仓	贮存系统	水泥筒仓	1 个	容积	容积 100 吨/个
				粉煤灰筒仓	1 个	容积	容积 100 吨/个
				减水剂储罐	3 个	容积	容积 8 吨/个
3	生产废水处理	砂石分离机	生产废水处理	砂石分离机	1 台	生产率	台时产量 350t/h
4		搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、		/	1 套	/	/

5		车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水处理设施		系统					
		其中	废水沉淀池		废水沉淀池	1 个	/	长 3.5m，宽 3.5m，高 1.5m（有效容积 15.925m³）	
			清水暂存池		清水暂存池	1 个	/	长 2.0m，宽 1.8m，高 1.5m（有效容积 4.68m³）	
		车辆清洗（外部）清洗和预处理设施			/	1 套	/	/	
		其中	清洗池		清洗池	1 个	/	长为 1.5m，宽 1.5m，深 0.8m（有效容积 1.125m³）	
			预处理沉淀池		预处理沉淀池	1 个	/	长为 1.5m，宽 1.5m，深 0.8m（有效容积 1.125m³）	
		压滤机			压滤机	1 台	/	/	
	6								
	7	初期雨水收集池			初期雨水收集池	1 个	/	长为 10m，宽 10m，深 1.2m（有效容积 100m³）	
	8	原料运输/成品运输	商砼罐车		输送系统	商砼罐车	6 辆	生产率	输送能力 10m³/辆
	9		材料运输皮带			材料运输皮带	6 条	输送能力	120t/h（长 20m，宽 2.2m）
	10		铲车			铲车	2 辆	输送能力	200t/h
	11	公用单元	生产过程中共用设备		废气处理系统	脉冲除尘设备	2 台	/	每台设备设计风量 4000m³/h（可变频）
	12				动力系统	空压机	2 台	/	/
	13				其他	地磅	1 个	/	/
备注：1、本项目生产设备均使用电能，厂区内不设置备用发电机。									
注：项目生产批次根据客户需求量而定，原料每天按需运送，生产线（原料从计量→投料→搅拌→出料）生产时间约为 10min，每次搅拌时间约为 3min~4min，每批次需搅拌 2 次（合计约 8min），因每天有足够的原料供生产，故以搅拌时间计算每天最大生产批次为 120 批次，一批次产量为 6.0m³,故全年最大产品产量约为 21.6 万 m³，满足本项目拟产量需求。									
6、公用工程									

(1) 项目给排水及水平衡分析

本项目用水全部由市政自来水公司供给，项目用水主要包括生产用水和生活用水，其中生产用水包括产品（砂浆）调配用水、洒水抑尘用水、搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水。

给水分析

①产品（砂浆）调配用水

项目砂浆在进行的生产过程中，需要使用清水进行调配。根据建设单位提供的产品原辅材料配比可知（水洗砂 68.40%：水泥 14.5%：粉煤灰 4.65%：减水剂 0.41%：水 12.04%），项目产品调配用水为 146.67t/d（4.40 万 t/a）。

②洒水抑尘用水

项目运输道路和原料堆场需要洒水抑尘，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地的用水量为 1.5 升/m²·日。根据建设单位提供的资料，项目洒水抑尘面积约为 560.5m²。参考《广东气象》（第 30 卷第 2 期 2008 年）《惠州城区 50 年来雨日的气候统计和变化特征》，年均降雨天数约为 142 天/年，需要洒水抑尘的天数为 223 天/年。则洒水抑尘用水量为 0.625t/d（187.49t/a）。

③初期雨水

初期雨水量以多年平均小时最大降雨量的前 15min 降水作为初期雨水，根据关于印发《惠州市城乡规划管理技术规定（2020 年）》的通知中惠州市暴雨强度公式：

$$q=1877.373 \times (1+0.438 \lg P) / [(t+8.131)]^{0.598}$$

式中：q---暴雨强度（L/S·hm²）；

P--重现期，一般取 2 年；

t---降雨历时，15min。

由上式计算得 q=324.75L/S·hm²。

已知暴雨强度 q 的数值，根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中 4.1.7，项目年初期雨水排放量可按下述公式进行计算：

$$Q_s=qF\psi$$

式中：Q_s---雨水设计流量，L/s；

	q---设计暴雨强度, L/S·hm²; ψ---径流系数, 无量纲; F---汇水面积, hm²。 根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)中 4.1.8 规定推荐值, 给排水设计中各种屋面、砂浆或沥青路面雨水设计径流系数取值为 0.85~0.95, 本项目径流系数取值为 0.85; 汇水面积为占地面积 605m², 即为 0.0605hm²; 初期雨水量的时间以 15min 计。 将上述数值代入初期雨水排放量公式进行计算, 故初期雨水量约 15.03m³/次。根据《惠州市强降水和洪涝的气候特征分析》(广东省惠州市气象局李明华等), 博罗暴雨次数为 8 次/年, 故全年初期雨水总量约为 0.401m³/d (120.24m³/a)。 ④搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)用水 项目在生产过程中, 搅拌机和砂浆运输车(内部)需要定时清洗。 A、搅拌机清洗用水 项目设 3 台搅拌机, 在暂停使用后必须冲洗干净, 根据建设单位提供的经验数据, 搅拌机每天冲洗 2 次, 搅拌机容积 2m³, 单次冲洗水按 0.8m³/台·次计算(约为搅拌机容积 40%)。项目年生产 300 天, 3 台搅拌机冲洗用水量为 4.80t/d(1440t/a)。 B、运输车清洗(内部)废水 搅拌机暂停使用后须彻底清洗砂浆车贮罐内部及进出料口周围, 根据建设单位提供的经验数据, 砂浆运输车容积为 10m³, 冲洗水量为 0.5t/辆·次(约为运输车容积的 50%), 每天需清洗 2 次, 项目年生产 300 天, 运输车辆共有 6 辆, 则全部运输车辆冲洗用水量为 6.00t/d (1800t/a)。 ⑤车辆清洗(外部)用水 为减少车辆粉尘的带出, 本环评建议企业在砂浆运输车、原辅料运输车等车辆出厂时对所有车辆外表和轮胎进行清洗。项目在厂区门口设置了一个清洗池和一个预处理池, 用于车辆的进出清洗。 项目原辅材料与产品总计约为 720435 吨, 运输车辆平均运输量约为 20 吨/车; 则每天运输车辆进出次数约为 120 次, 辆清洗用水参照《用水定额第三部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021), 车辆冲洗用水按 30L/辆·次, 则车辆清洗用水约 1080m³/a
--	---

	(3.60m³/d)。排水系数按 90%计算，则车辆冲洗废水产生量为 972m³/a (3.24m³/d)。 ⑥作业区地面清洗用水 项目非降雨期时（约 225 天），作业区地面每天需要清洗一次，参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地的用水量为 1.5 升/m².日。项目搅拌工作区占地面积 300m²，则用水量为 0.45t/d（135t/a）。 ⑦生活用水 运营期，项目定员为 20 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），本项目员工生活用水量参照国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室 10m³/（人*a）。年工作日按 300 天计，则本项目生活用水量 200t/a（0.67t/d）。 排水分析 ①产品（砂浆）调配用水 项目砂浆在进行的生产过程中，需要使用清水进行调配。该部分用水全部进入砂浆，不外排。 ②洒水抑尘用水 项目运输道路和原料堆场需要洒水抑尘，洒水抑尘用水全部蒸发不外排。 ③初期雨水 初期雨水量约 15.03m³/次，暴雨次数按 8 次/年计，故全年初期雨水总量约为 120.24m³/a（0.401m³/d）。建设单位已设置一个有效容积为 100m³的（长为 10m，宽为 10m，深为 1.2m）初期雨水收集池，位于车间的东北侧。初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，回用于洒水抑尘用水。项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排。 初期雨水水污染物成分简单，主要为 SS，一般地表径流 SS 浓度平均在 50mg/L~150mg/L 之间，经过收集处理后 SS 浓度能降到 30mg/L 或以下。可以达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、
--	---

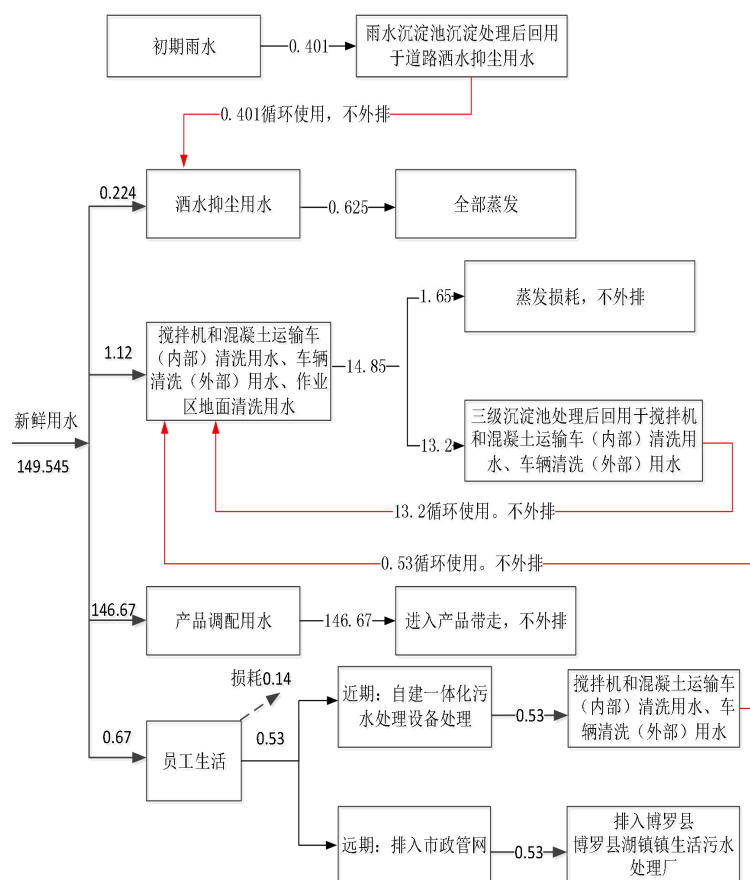
道路清扫、消防、建筑施工标准。 ④搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水 项目在生产过程中，搅拌机和砂浆运输车（内部）需要定时清洗。 根据前文给水分析可知，3 台搅拌机冲洗用水量为 4.80t/d（1440t/a），搅拌机清洗时呈密闭状，因此该部分用水不产生损耗，全部转化为搅拌机清洗（内部）废水，项目搅拌机废水产生量为 4.80t/d（1440t/a）。 根据前文给水分析可知，项目砂浆运输车冲洗用水量为 6.00t/d（1800t/a）。产污系数按 0.8 计，则砂浆运输车清洗废水产生量为 4.80t/d（1440t/a）。 项目产生的搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水经导流槽导至砂石分离器，分离出砂、石及废浆水，废浆水和车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水一起经自建废水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。 ⑤车辆清洗（外部）废水 根据前文给水分析可知，车辆清洗用水约 1080m³/a（3.60m³/d）。排水系数按 90%计算，则车辆冲洗废水产生量为 972m³/a（3.24m³/d）。 项目车辆清洗（外部）废水通过厂界四至截流沟截留排入车辆清洗位置附近的预处理池，废水经预处理池沉淀处理后和项目产生的搅拌机、砂浆运输车清洗（内部）废水、作业区地面清洗废水一起经自建废水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。 ⑥作业区地面清洗用水 根据前文给水分析可知，项目作业区地面清洗用水量为 0.45t/d（135t/a）。作业区地面清洗废水产污系数按 0.8 计，则作业区地面清洗废水产生量为 0.36t/d（108t/a）。 项目作业区地面清洗废水通过作业区四至截流沟截留后和项目产生的搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）用水一起经自建废水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。
--

	项目搅拌机清洗废水产生量为 4.8t/d（1440t/a）；砂浆运输车清洗（内部）废水产生量为 4.80t/d（1440t/a）；车辆清洗（外部）废水产生量为 3.24t/d（972t/a）；作业区地面清洗废水产生量：0.36t/d（108t/a），综上，本项目搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水的总产生量为 13.2t/d（3960t/a）。 根据建设单位提供的资料可知，建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为三级沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。 项目自建废水处理设施由 1 个废水三级沉淀池和 1 个清水暂存池组成。根据建设单位提供的资料，废水三级沉淀池的尺寸为长 3.5m，宽 3.5m，高 1.5m，池液的有效高度为 1.3m；清水暂存池的尺寸为长 2.0m，宽 1.8m，高 1.5m，池液的有效高度为 1.3m。搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水处理设施有效容积为 20.605m³。即，搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水处理设施其处理能力为 20.605t/d，搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水日产生量为 13.2t/d，废水处理设施的处理能力大于废水产生量。 ⑦生活用水 项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值后，
--	--

回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》第二时段三级标准后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理后外排，博罗县湖镇镇生活污水处理厂的尾水排放达到《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排放，其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

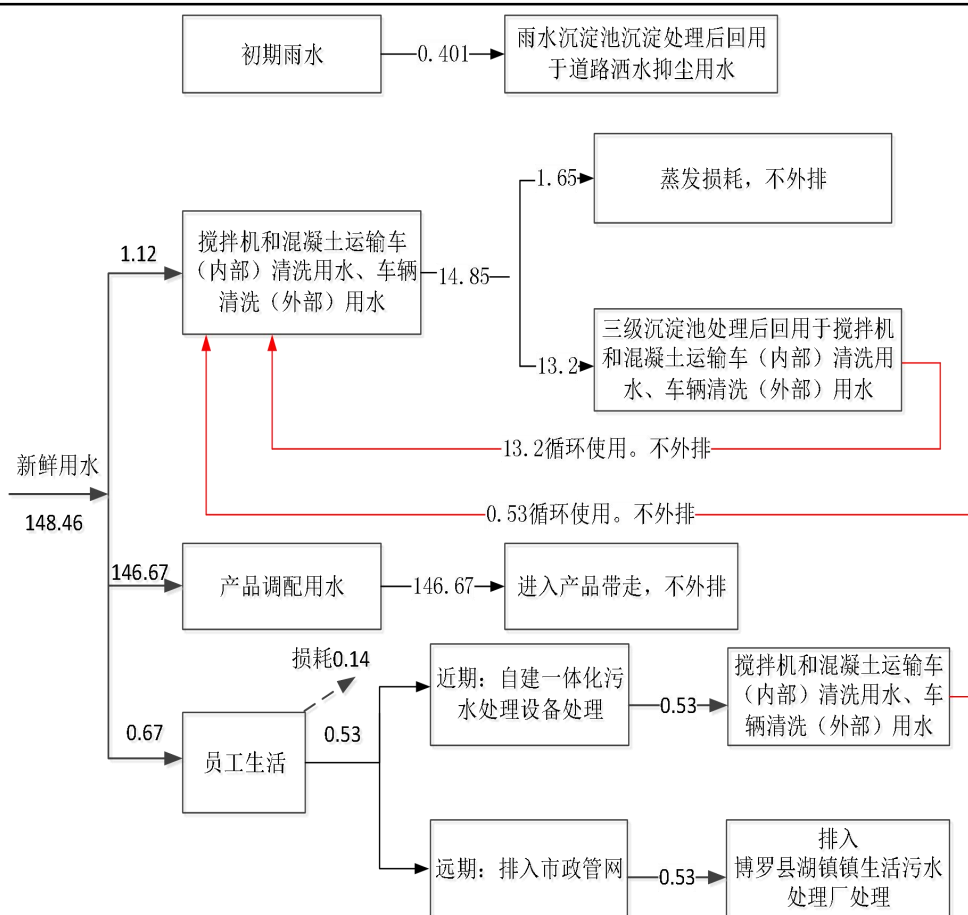
搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水共为 3528t/a，项目生活污水年产生量为 160t/a，因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，是可行。

项目水平衡分析



备注：上图中单位为t/d；项目非降雨期为225天

图2-2 项目非降雨期水平衡图



备注：上图中单位为t/d；项目降雨期为140天

图2-3 项目降雨期水平平衡图

(2) 能耗

电能：本项目使用电作为能源，供电电源由市政供电网供应，预计总用电量为 100 万千瓦时/年。

7、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：年生产 300 天，每工作 8 小时，工作制为 2 班。

(2) 劳动定员：工作人共有 20 人，均不在厂区食宿。

8、项目厂区平面布置与四至情况

(1) 厂区平面布置

本项目选址于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，根据建设单位提供的资料，本项目占地面积1300m² 建筑面积695m²。内设水洗砂堆放场、筒仓暂存区、搅拌区、产品分装区、废水处理区、污泥压滤区、泥饼和砂石沉渣暂存区，配电房，杂物间，危废暂存间和液体原辅材料暂存区等。

	项目区域布置情况由西向东分别是：车辆清洗和预处理池、水洗砂堆放区、产品分装区、搅拌区、筒仓暂存区、办公室、废水处理区、污泥压滤区、泥饼和砂石沉渣暂存区、危废仓库、液体原辅材料暂存区、杂物间、配电房。 从总的平面布置上看项目布局较为合理，从生产厂房内部上看，项目的生产布置依照生产工艺流程呈线性布置，项目交通便利，厂房内部布置合理。项目工程组成见表2-1，平面布局图详见附图4。 （2）项目厂区四至情况 本项目选址于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排，项目所在地东北侧、西北侧、西南侧为林地，东南侧为广东省惠创生物科技有限公司（该企业从事生产有机肥、水溶肥），项目厂界外周边 50 米范围内无敏感点目标。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程 项目租赁用地已做地面硬化，仅需进行简单的铁棚搭建和对相关生产设备进行安装和调试，故不涉及基础开挖、场地平整、房屋建造等土建施，，因此施工期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很短，将随着项目设备进厂的完成而消失，不会对周围环境造成影响。 二、营运期工艺流程 项目建成后，企业主要从事湿拌砂浆的生产，其生产流程图详见图 2-4。

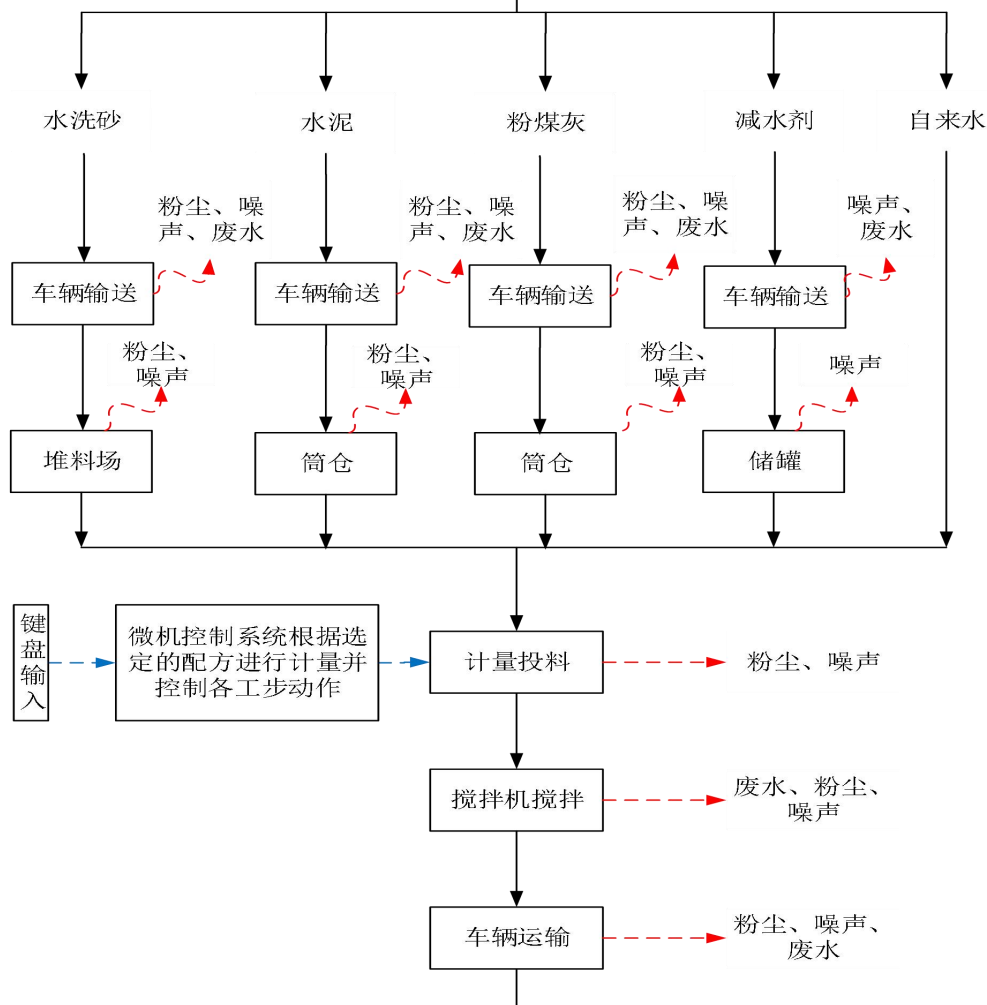


图 2-4 项目湿拌砂浆的生产工艺流程图

工艺流程说明:

本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，全过程无化学反应。

①进料：水洗砂由原材料运输车辆运至堆料场暂存，原料堆场设置在生产车间内位于厂区南面，占地面积为 200m²，水洗砂在水洗砂堆放场堆放的过程中会产生少量的风力扬尘，为减少风力扬尘的产生，项目在堆场周围防风抑尘墙进行围挡并覆盖上防风抑尘网，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘。水泥、粉煤灰及减水剂采用罐车密闭运输，罐装车通关密闭输送管道将减水剂输送至储罐内储存，罐装车通过气力输送将水泥、粉煤灰送至筒仓内储存（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供，根据建设单位提供给的资料，气力输送风量为 13m³/min，卸料速度约为 1.4t/min），该工序会产生汽车尾气、运输扬尘、堆场扬

	尘和卸料扬尘、噪声； ②配料计量：堆料场的水洗砂通过输送带送入搅拌机计量仓，水洗砂原辅料自身的含水率约为 10%，且项目每天对水洗砂堆场进行 6 次洒水降尘。物料加注口设置阻尘板，输送带除留出物料进、出口外，其余各面均为围挡封闭式；所需水泥、粉煤灰及减水剂按所需量直接从筒仓/储罐密闭输送进入搅拌机计量仓，各原料经搅拌机计量仓准确计量后投入搅拌机内，均由密闭管道输送，材料筒仓的排尘管均与脉冲除尘器相连，该工序会产生筒仓呼吸粉尘、噪声； ③搅拌：待所有原材料全部进入搅拌机后，搅拌机进行强制搅拌形成商品湿拌砂浆，商品湿拌砂浆通过出料口装进砂浆搅拌车中，且搅拌机暂停使用后需清洗，故该工序会产生粉尘、搅拌机清洗废水、搅拌车清洗废水、噪声等； ④出厂：商品湿拌砂浆由砂浆搅拌车外运出售。 备注：项目生产过程中均使用电能，不使用天然气等燃料，因此不会产生燃料废气。 产污环节 根据生产工艺情况，项目生产过程中，主要污染物如下： （1）废水 员工生活污水、搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业面清洗废水和初期雨水。 （2）废气 项目生产过程会产生的废气主要为筒仓呼吸粉尘、投料搅拌粉尘、堆场粉尘、车辆运输扬尘、卸料粉尘、汽车尾气，自建一体化污水处理设施处理生活污水时会产生臭气浓度等。 （3）噪声 设备运行过程中产生噪声。 （4）固废 员工生活垃圾、收集的粉尘、泥饼、砂石沉渣、生活污水泥、废机油、废机油包装桶和废抹布和废手套等废弃物。
--	---

表 2-12 本项目产污环节一览表		
类别	产生点	采取的措施及去向
废水	生活污水	近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理外排。
	初期雨水	由初期雨水收集池收集，经沉淀处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排
	车辆清洗（外部）废水	建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水，废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排
	搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水	
	作业区地面清洗废水	
废气	筒仓呼吸粉尘	经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放
	投料搅拌	经集尘系统收集后通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿 15m 高的 G1 排气筒高空排放
	堆料场扬尘	将原料堆场设置在生产车间内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放
	运输扬尘	抑尘喷雾装置进行喷洒抑尘后，无组织排放
	卸料粉尘	采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放
	汽车尾气	CO、NO _x 、THC 加强通排风后，无组织排放
	自建一体化污水处理设施	臭气浓度、硫化氢、氨 加强通排风后，无组织排放
噪声	生产设备等	隔声、减震处理
一般固体废物	收集的粉尘	回用于生产过程
	泥饼	交由有处理能力的公司处理，不外排
	砂石沉渣	
	生活污水泥	
员工生活	生活垃圾	交环卫部门统一清运

危险废物	废机油	由有危废资质单位回收
	废机油包装桶	
	含油抹布和手套等 废弃物	

与项目有关的原有环境污染问题	无
----------------	---

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、大气环境 (1) 环境功能区划及环境质量标准 本项目位于博罗县湖镇镇水心围村水心围股份经济合作社位于庄蔗排。根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》（惠市环〔2021〕1 号），项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定，详见附图 8。 (2) 大气环境质量现状 ①基本污染物环境质量现状 根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》显示，惠州市城市空气质量保持良好。 各县（区）空气质量：2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM10 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM2.5 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3%之间,综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。 2022 年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7 个县区空气质量均改善 上述内容表明，项目所在地六项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，所在区域环境空气质量较好，为达标区。 一、环境空气质量方面 1.城市空气：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。 与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。 2.各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间,综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。 2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。
----------------------	--

图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报节选
②特征污染物环境质量现状

本项目排放的大气污染物主要为TSP。为了解本项目所在区域特征因子TSP的质量现状，本项目引用《华通电脑（惠州）有限公司改建项目》（批复文号：惠市环建〔2023〕62号）委托广东宏科检测技术有限公司于2022年01月10日~01月16日对G3长源村监测数据（检测报告编号：GDHK20220107045，详见附件20），监测点位为本项目东北面距离3040 m处，均与厂界距离<5 km，可满足引用要求。监测统计结果见表3-1及表3-2，大气现状监测点位图详见图3-2。

表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G3 长源村	TSP	2022.01.10~ 2022.1.16	西北	3040

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围(mg/m³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
G3长源村	TSP	日均值	0.085~0.089	29.7	0	达标

监测数据显示，监测期间 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。



图 3-2 大气监测点位图

(3) 大气环境质量现状达标情况

根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（惠府函[2016]47号），本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单的相关规定。2022年惠州市生态环境状况公报及引用的监测数据表明，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单的相关规定。

综上所述，本项目所在区域环境空气为达标区。

2、地表水环境

项目周边水体为沙河。沙河为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2022年惠州市生态环境状况公报》内容：

水环境质量

.....九大江河：2022年，水质优良比例为88.9%，其中，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河等4条河流水质优，淡水河、沙河、公庄河、淡澳河等4条河流水质良好，潼湖水水质为Ⅳ类。与2021年相比，水质优良比例上升11.1个百分点，其中，淡澳河水质由轻度污染好转为良好.....

综上所述，沙河水体水质优，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

二、水环境质量方面

- 1.饮用水源：2022年，8个县级以上在用集中式饮用水水源地水质Ⅱ类，优，达标率为100%。与2021年相比，水质保持稳定。
- 2.九大江河：2022年，水质优良比例为88.9%，其中，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河等4条河流水质优，淡水河、沙河、公庄河、淡澳河等4条河流水质良好，潼湖水水质为Ⅳ类。与2021年相比，水质优良比例上升11.1个百分点，其中，淡澳河水质由轻度污染好转为良好。
- 3.国省考地表水：2022年，11个国考地表水断面水质优良（Ⅰ~Ⅲ类）比例为100%，劣Ⅴ类水质比例为0%；与2021年相比，断面水质优良比例（Ⅰ~Ⅲ类）上升9.1个百分点，劣Ⅴ类水质比例保持0%。19个省考地表水断面水质优良（Ⅰ~Ⅲ类）比例为94.7%，劣Ⅴ类水质比例为0%；与2021年相比，断面水质优良比例（Ⅰ~Ⅲ类）上升5.3个百分点，劣Ⅴ类水质比例保持0%。
- 4.湖泊水库：2022年，15个主要湖库水质优良比例为100%，均达到功能水质目标，富营养状态程度总体较轻；其中，惠州西湖水质Ⅲ类，良好，其余14个水库水质Ⅱ类，优。与2021年相比，湖库水质保持优良。
- 5.海洋环境：2022年，近岸海域海水水质一类、二类比例分别为67.0%和33.0%，年均优良比例为100%。海水富营养等级均为贫营养。与2021年相比，水质稳定优良。
- 6.地下水：2022年，3个地下水质量考核点位水质在Ⅱ~Ⅳ类之间，均达到考核目标。与2021年相比，1个点位水质有所好转，其余点位水质保持稳定。

图 3-3 2022 年惠州市生态环境状况公报-水环境质量

	3、声环境 根据《惠州市环境保护规划纲要（2006-2020）》和《惠州市人民政府关于印发惠州市声环境功能区划分方案的通知》（惠府函〔2017〕445号），项目所在区域属于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 项目所在地厂界外50m范围内无敏感点，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）》，本环评无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境 本项目不新增用地，且占地范围内不含生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。 5、地下水 本项目无地下水污染途径，故不开展地下水现状调查。 6、土壤环境 本项目所属行业类别为：C3039 其他建筑材料制造。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）本项目属于制造业中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他类别。综上，本项目土壤环境影响评价项目类别为III类。 项目污染途径主要为大气沉降、地面漫流和垂直入渗，污染因子包括颗粒物和石油烃，其中石油烃属于土壤环境影响因子。但是项目已完成地面硬底化，无污染途径，因此对土壤环境无污染。因此依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）本项目可不开展土壤环境影响评价工作。
环境保护目标	1、大气环境 本项目项目厂界外500米范围内无大气环境敏感目标。 2、水环境 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、风景名胜區、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。

	3、声环境 厂界为50米范围内无声环境保护目标。 4、地下水环境 厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、生态环境 项目租赁厂房，无新增用地。																										
污染物排放控制标准	1、废水： ①生活污水 本项目外排污水主要为员工的生活污水，项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。 近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。回用标准具体见表 3-6。 远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。博罗县湖镇镇生活污水处理厂的尾水排放达到《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入沙河，其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。排放标准具体见表 3-7。 表 3-6 项目近期生活污水回用标准（单位：mg/L） <table><tr><th colspan="2">污染物</th><th>CODcr</th><th>NH₃-N</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>TP</th></tr><tr><td rowspan="3">相关标准</td><td>(GB/T19923-2005)洗涤标准</td><td>/</td><td>/</td><td>≤30</td><td>≤30</td><td>/</td></tr><tr><td>(GB/T18920-2020)表 1 中冲刷、车辆冲洗标准</td><td>/</td><td>≤5</td><td>≤10</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>(DB44/26-2001)中第二时段一级标准</td><td>≤90</td><td>≤10</td><td>≤20</td><td>≤60</td><td>≤0.5</td></tr></table>	污染物		CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TP	相关标准	(GB/T19923-2005)洗涤标准	/	/	≤30	≤30	/	(GB/T18920-2020)表 1 中冲刷、车辆冲洗标准	/	≤5	≤10	/	/	(DB44/26-2001)中第二时段一级标准	≤90	≤10	≤20	≤60	≤0.5
污染物		CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TP																					
相关标准	(GB/T19923-2005)洗涤标准	/	/	≤30	≤30	/																					
	(GB/T18920-2020)表 1 中冲刷、车辆冲洗标准	/	≤5	≤10	/	/																					
	(DB44/26-2001)中第二时段一级标准	≤90	≤10	≤20	≤60	≤0.5																					

较严值		≤90	≤5	≤10	≤30	≤0.5
表 3-7 项目远期生活污水综合排放标准（单位：mg/L）						
污染物		CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TP
项目生活污水排放口	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	--	≤300	≤400	--
博罗县湖镇镇生活污水处理厂排放口	（GB18918-2002）一级 A 标准	≤50	≤5	≤10	≤10	≤0.5
	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤10	≤20	≤20	—
	（GB3838-2002）Ⅴ类标准	—	2	—	—	0.4
	污水厂出水标准	≤40	≤2	≤10	≤10	≤0.4

②搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水

建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。排放标准具体见表 3-8。

表 3-8 项目生产废水回用标准（单位：mg/L）						
污染物		CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	溶解性总固体
相关标准	(GB/T19923-2005)洗涤标准	/	/	≤30	≤30	≤1000
	（GB/T18920-2020）表 1 中冲刷、车辆冲洗标准	/	≤5	≤10	/	≤1000
	（DB44/26-2001）中第二时段一级标准	≤90	≤10	≤20	≤60	/
较严值		≤90	≤5	≤10	≤30	≤1000

③初期雨水

初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排。排放标准具体见表 3-9。

表 3-9 项目初期雨水回用标准（单位：mg/L）						
---------------------------	--	--	--	--	--	--

污染物	NH ₃ -N	BOD ₅	溶解性总固体
(GB/T18920-2020) 表 1 中冲厕、 车辆冲洗标准	≤5	≤10	≤1000

2、废气：

①粉尘

I、G1 排气筒

项目 G1 排气筒颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值，详见表 3-10；

表 3-10 本项目颗粒物有组织排放标准

废气源	排气筒 编号	污染因子	排气筒高度 (m)	排放标准		标准来源
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
投料搅拌	G1	颗粒物	15m	30	/	(GB29620-2013) 表 2

II、厂界无组织

项目厂界无组织颗粒物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。详见表 3-11；

表 3-11 项目颗粒物无组织排放限值

污染源	污染物	限值
筒仓呼吸、堆场、车辆运输、 卸料	颗粒物	1.0mg/m ³

②臭气浓度

项目设置了一套自建一体化污水处理设施处理生活污水，设施运行过程中会产生臭气浓度，其废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准，即：臭气浓度≤20（无量纲）。详见表 3-12；

表3-12项目臭气浓度排放标准

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
自建一体化污水处理设施	臭气浓度	≤20（无量纲）
	硫化氢	0.06
	氨	1.5

③汽车尾气

项目搅拌车辆运输行驶过程产生汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、THC。其废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界监控点浓度限值。详见表 3-13；

表3-13项目汽车尾气排放标准

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
车辆运输	CO	8.0
	NOx	0.12
	THC	0.23

3、噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值的 2 类标准，详见表 3-14。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类 别	昼 间（6:00~22:00）	夜 间（22:00~6:00）
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

4、固体废物

固体废物管理应遵照固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定；

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日施行），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；

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

(1) 水污染物总量控制:

项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围,但目前该区域尚未有污水管网接入。因此,近期,项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后回用于搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)用水、车辆清洗(外部)用水、作业区地面清洗用水。远期,项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水厂处理,处理达标后排入沙河。

远期,博罗县湖镇镇生活污水厂配套纳污管网建成后,项目废水污染物指标纳入博罗县湖镇镇生活污水厂的总量控制指标。

(2) 大气污染物总量控制指标:

本项目废气污染物为颗粒物、臭气浓度和汽车尾气,其中臭气浓度和汽车尾气之进行简单定性分析。因此,本项目大气污染物为颗粒物,排放情况详见表 3-15。本项目不涉及大气总量控制指标,因此本项目不需设置大气总量控制指标。

表 3-15 项目大气污染物排放情况一览表

序号	污染物	污染物排放		总年排放量 (t/a)
		排放点位	排放量 (t/a)	
1	颗粒物	有组织	0.468	0.61875
		无组织	0.15075	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁用地已做地面硬化，仅需进行简单的铁棚搭建和对相关生产设备进行安装和调试，故不涉及基础开挖、场地平整、房屋建造等土建施，，因此施工期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很短，将随着项目设备进厂的完成而消失，不会对周围环境造成影响。																																																																		
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 废气污染源强核算 项目生产过程会产生的废气主要为筒仓呼吸粉尘、投料搅拌粉尘、堆场粉尘、车辆运输扬尘、卸料粉尘、汽车尾气，自建一体化污水处理设施处理生活污水时会产生臭气浓度等。 本项目废气产排情况如下所示。 表 4-1 项目废气产排一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">产生量 t/a</th><th rowspan="2">最大产生速率 kg/h</th><th colspan="10">有组织</th><th colspan="4">无组织排放</th></tr> <tr> <th>收集效率 %</th><th>风量 m³/h</th><th>收集量 t/a</th><th>收集速率 kg/h</th><th>收集浓度 mg/m³</th><th>治理措施</th><th>去除率 %</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>治理措施</th><th>去除率 %</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> <tr> <td>筒仓呼吸</td><td>粉尘</td><td>8.400</td><td>10.121</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>脉冲式</td><td>99</td><td>0.0840</td><td>0.1012</td></tr> </table>																	工序	污染物	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	有组织										无组织排放				收集效率 %	风量 m³/h	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m³	治理措施	去除率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	治理措施	去除率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	筒仓呼吸	粉尘	8.400	10.121	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	脉冲式	99	0.0840	0.1012
工序	污染物	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	有组织										无组织排放																																																					
				收集效率 %	风量 m³/h	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m³	治理措施	去除率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	治理措施	去除率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																																		
筒仓呼吸	粉尘	8.400	10.121	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	脉冲式	99	0.0840	0.1012																																																		

															布袋除尘器			
	投料搅拌	粉尘	46.828	9.756	100	12000	46.828	9.756	813	脉冲式布袋除尘器	99	0.468	0.0976	8.13	/	/	/	/
	堆场	粉尘	0.00875	0.00122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	喷淋抑尘	80	0.00175	0.000244
	车辆运输	粉尘	0.2254	0.1503	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	喷淋抑尘	80	0.0451	0.0301
	卸料	粉尘	0.0993	0.0662	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	喷淋抑尘	80	0.0199	0.0132
	合计	G1排气筒 颗粒物	46.828	9.756	100	12000	46.828	9.756	813	脉冲式布袋除尘	99	0.468	0.0976	8.13	/	/	/	/

										器								
	厂界无组织	颗粒物	0.1507 5	0.14474 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1507 5	0.14474

①筒仓呼吸废气

本项目的水泥、矿粉、粉煤灰由运输车辆自带的气动系统压入相应原料筒仓内储存，此过程水泥、矿粉、粉煤灰分别通过筒仓下方的全密闭管道经气力输送泵输送至筒仓内（收集效率 100%），筒仓内的空气从筒仓顶部排气口排出。

筒仓呼吸粉尘的产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.奥里蒙 G.A.久兹等编著张良璧等编译）第二十二章 砂浆分批搅拌厂、表 22-1 砂浆分批搅拌厂的散逸尘排放因子中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料。

项目年使用水泥 53000 吨、粉煤灰 17000 吨，总使用量为 70000 吨。单车装载 20t 物料，单车卸料时间为 1.4t/min，每批次只有 1 辆车在卸料，全年卸料时间以 830h 计。项目筒仓呼吸粉尘产生情况如下表所示。

表 4-2 本项目筒仓呼吸粉尘产生情况一览表

序号	原料	年用量（t/a）	产污系数（kg/t）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
1	水泥	53000	0.12	6.360	7.663
2	粉煤灰	17000		2.040	2.458
合计		70000	—	8.400	10.121

筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放。各个筒仓的排尘管均与脉冲式布袋除尘器相连，筒仓加注口设置阻尘板，故为密闭型装置，粉尘收集效率为 100%。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对过滤除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般在 90%~99%，其中布袋除尘器除尘效率一般可达 99%，甚至可达 99.99%以上。为了保守起见，本次环评拟对其除尘效率按 99%计算。

根据建设单位提供的资料，项目共有 2 个筒仓用于储存水泥、粉煤灰。其中用于水泥储存的筒仓有 1 个，用于粉煤灰储存的筒仓有 1 个。项目全年卸料时间以 830h 计，则项目筒仓粉尘的产排情况如下表所示。

表 4-3 项目筒仓粉尘的产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		无组织排放情况				
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集 效率	处理方 式	处理 效率	排放量 t/a	排放速 率 kg/h

筒仓（水泥）	粉尘	6.360	7.663	100%	脉冲式布袋除尘器	99%	0.0636	0.0766
筒仓（粉煤灰）		2.040	2.458			99%	0.0204	0.0246
合计		8.400	10.121	/	/	/	0.0840	0.1012

②投料搅拌废气

项目投料搅拌粉尘的产生系数参考《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”中表3021水泥制造行业，砂浆制品，物料混合搅拌，颗粒物的产污系数为0.13千克/吨-产品，本项目预计年产湿拌砂浆20万m³（360215吨）。则，项目投料搅拌粉尘的产生量为46.828t/a。根据建设单位提供的资料，项目年生产300天，日生产16h，则项目投料搅拌粉尘产生情况如下表所示。

表 4-4 本项目投料搅拌粉尘产生情况一览表

序号	产品	年产量（t/a）	产污系数（kg/t）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
1	湿拌砂浆	360215	0.13	46.828	9.756
合计		360215	—	46.828	9.756

本项目采用的搅拌机生产线为全自动生产线，加工搅拌过程需要加水，材料输送、加料搅拌过程均采用封闭式加工，项目在投料搅拌过程中呈负压密闭。

本项目共设置3台搅拌机，自带配备有3台脉冲式布袋除尘回用装置，除尘器在生产中排风量变频可调控，其总风量拟设为12000m³/h（每台除尘器风量约为4000m³/h，可调频），集尘系统收集的粉尘通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿15m高的G1排气筒高空排放。

项目搅拌过程在全密闭的搅拌机内进行，搅拌机上部排尘管与脉冲式布袋除尘器相连，粉尘收集效率为100%。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对过滤除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般在90%~99%，其中布袋除尘器除尘效率一般可达99%，甚至可达99.99%以上。为了保守起见，本次环评拟对其除尘效率按99%计算。

根据建设单位提供的资料，项目年生产300天，日生产16h，则项目投料搅拌粉尘产生情况如下表所示。

表 4-5 项目投料搅拌粉尘的产排情况一览表

工序	污染物	产生量 t/a	最大产生速率	有组织									
				收集	风量	收集量	收集速	收集浓	治理	去除	排放	排放	排放

			kg/h	效率%	m³/h	t/a	率 kg/h	度 mg/m³	措施	率%	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
投料搅拌	粉尘	46.828	9.756	100	12000	46.828	9.756	813	脉冲式布袋除尘器	99	0.468	0.0976	8.13

③堆场扬尘

项目使用的水洗砂外购回来后均散装堆放在堆料场上待用，原料堆场设置在铁皮结构贮存场所内，非露天堆放，堆场扬尘产生量参考日本三菱重工业公司长崎研究所煤尘污染起尘量的计算公式：

$$Qp = \beta \left(\frac{W}{4} \right)^{-6} U^5 \cdot Ap$$

式中：Qp--起尘量，mg/s；

W--物料湿度，取 10%，即 W=10；

U--风速 m/s，博罗县取平均风速 2.2m/s；

Ap--原料堆场面积 m²，项目原料堆场面积约为 200m²；

β--经验系数，8.0×10⁻³。

水洗砂原料堆场面积约为 200m²，根据上式公式计算，项目水洗砂堆场的起尘量为 0.00875t/a（按 300d/a，24h/d 计），产生速率为 0.00122kg/h。

建设单位拟将原料堆场设置在铁皮结构厂房内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，抑尘效率以 80%计，经采取上述措施后，项目堆场粉尘的产排如下表所示。

表 4-6 项目堆场粉尘的产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		无组织排放情况			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理方式	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
堆场	粉尘	0.00875	0.00122	喷淋抑尘	80%	0.00175	0.000244

④运输扬尘

项目厂区道路地面进行硬底化，车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，根据《汽车道路煤扬尘规律研究》（朱景韩等），可按下列经验公式计算

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

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, kg/m²。

项目车辆在厂区一趟行驶距离按 50m 计, 以 10km/h 速度行驶, 项目每辆搅拌车空车约 10t, 满载约 30t, 道路表面粉尘量以 0.01kg/m² 计, 每天平均车辆运输时间约为 5h, 平均每天运输车辆情况约为空车、满载车各 70 辆。

根据公式计算可知, 项目车辆空车行驶时产生的扬尘量为 0.0182kg/km·辆, 年产生的扬尘量为 0.0637t/a; 车辆满载行驶时产生的扬尘量为 0.0462kg/km·辆, 年产生的扬尘量为 0.1617t/a。综上, 本项目车辆运输扬尘产生量约为 0.2254t/a, 产生速率为 0.1503kg/h。

为降低汽车运输造成的扬尘污染, 评价要求采取以下防治措施:

1) 在运输过程中要限制车速;

2) 厂区道路硬化, 场区设有移动水雾喷头, 且每天定期派专人进行路面清扫、洒水 3~5 次, 以减少道路扬尘;

3) 要求运输过程车辆加盖篷布完全封闭运输, 严禁超载, 杜绝车辆沿路抛洒。

经采取上述措施后, 移动水雾喷头可去除 80% 的扬尘, 扬尘排放量为 0.5700t/a, 排放速率为 0.3800kg/h。且该起尘量为短暂性粉尘, 对空气环境影响较小。

表 4-7 项目运输扬尘的产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		无组织排放情况			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理方式	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
车辆运输	粉尘	0.2254	0.1503	喷淋抑尘	80%	0.0451	0.0301

⑤卸料粉尘

项目水洗砂需要用汽车运输进入堆场内, 在卸料过程会产生一定量粉尘。参照《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》, 在卸料过程中会产生一定量的粉尘, 可按下类公式计算:

$$Q=0.00523*U^{1.3}*H^{2.01}*W^{-1.4}$$

式中: Q--装卸扬尘, kg/m³;

U--风速 m/s, 取博罗县平均风速 2.2m/s;

H--装卸高度，取 1.0m；

W--物料湿度，取 10%。

根据公式计算可得，项目原料卸料起尘量约为 0.0006kg/m^3 ，项目水洗砂年使用量为240000吨（ 165517m^3 ）。

本项目每天平均卸料5.0h，一年按300天计，则原料卸料粉尘产生量为0.0993t/a，产生速率为0.0662kg/h。

因卸料粉尘较难收集治理，因此，建议在卸料过程采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放。根据经验参数，喷洒抑尘的粉尘去除效率可达80%，则，本项目卸料粉尘排放量为0.0199t/a，排放速率为0.0132kg/h。

表 4-8 项目卸料粉尘的产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		无组织排放情况			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理方式	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
卸料	粉尘	0.0993	0.0662	喷淋抑尘	80%	0.0199	0.0132

⑥汽车尾气

本项目运营期间，运输车辆进出厂区会产生少量的汽车尾气，由于汽车尾气排放量较小，难以准确计算，且汽车尾气仅短时对区域环境空气有一定影响，不会造成污染性影响。因此，本项目对汽车尾气只进行简单定性分析。汽车尾气无组织排放。

⑦臭气浓度

本项目目前尚未有污水管网接入，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水。自建一体化污水处理设施在处理生活污水时会产生恶臭气味，本环评以臭气浓度表征恶臭物质。建议企业保持自建一体化污水处理设施周围的空气流通，少量气味对内、外环境均无明显影响，项目边界臭气的浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准，即：臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

因此本项目对臭气浓度只进行简单定性分析。臭气浓度加强通排风后，无组织排放。

（2）大气污染物排放量核算

项目废气有组织排放量核算详见表 4-9。

表 4-9 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量 /(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			
一般排放口					
1	G1	颗粒物	8.13	0.0976	0.468
一般排放口合计		颗粒物			0.468
有组织排放合计					
有组织排放合计		颗粒物			0.468

项目废气无组织排放量核算详见表 4-10。

表 4-10 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量（t/a）
					标准名称	浓度限值	
1	/	筒仓呼吸	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	《砖瓦工业大气污 染物排放标准》 （GB29620-2013）中 表3 现有和新建企业 边界大气污染物浓 度限值	0.5	0.0840
2		堆场	颗粒物	喷淋抑尘		0.5	0.00175
3		车辆运输	颗粒物			0.5	0.0451
4		卸料	颗粒物			0.5	0.0199
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.15075

表 4-11 项目大气污染物排放总量核算一览表

序号	污染物	排放总量 (t/a)
1	颗粒物	0.61875

(3) 排放口设置情况、监测计划、非正常工况

①项目废气排放口设置情况

表 4-12 项目排气筒设置情况一览表

编号	排放口名称	污染物 种类	排气筒		排气温 度℃	排放口地理坐标	类型
			高度 m	内径 m			
G1	投料搅拌废 气排放口	颗粒物	15	0.6	25	E114° 09' 14.281" N23° 13' 17.130"	一般排 放口

②大气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理；《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）相关规定，排污单位应按照最新的监测方

案开展监测,可根据自身条件和能力,利用自有人员、场所和设备自行监测;也可委托其他有资质的监测机构代其开展自行监测。本项目废气监测计划如下:

表 4-13 项目大气污染物监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准		
编号	名称			排放限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准名称
G1	投料搅拌废气排放口	颗粒物	1 次/年	30	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 新建企业大气污染物排放限值
无组织废气		颗粒物		1.0	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		≤20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准
		硫化氢		0.06	/	
		氨		1.5	/	
		CO		8.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放周界监控点浓度限值
		NOx		0.12	/	
		THC		0.23	/	

③非正常工况下废气排放分析

非正常工况主要包括两部分。一是正常开、停车或部分设备检修时排放的污染物;二是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的污染物。

项目不存在开、停车,设备检修时设备停止工作,故项目非正常工况情形为环保设施故障。则非正常工况下项目废气污染物产排情况详见下表所示。

表4-14 污染源非正常排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	筒仓呼吸废气	废气治理设备失效	颗粒物	/	10.121	10.121	1	1	停产,维修废气治理设备,恢复后再生产
2	投料搅拌工序废气 (G1排气筒)		颗粒物	813	9.756	9.756			

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

A、安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

B、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

C、应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(4) 废气污染防治技术可行性分析

项目废气处理设施为脉冲式布袋除尘器，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）“表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术”，项目采用袋式除尘器为可行技术，故本项目废气治理设施具有可行性。

(5) 废气达标情况

①筒仓呼吸粉尘

筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放。根据前文分析可知，筒仓呼吸粉尘排放量为 0.0840t/a，排放速率为 0.1012kg/h。其废气排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

②投料搅拌粉尘

项目在投料搅拌过程中产生的粉尘，经集尘系统收集的粉尘通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后经 15m 高的 G1 排气筒高空排放。根据前文分析可知，本项目 G1 排气筒颗粒物的排放浓度为 8.13mg/m³，排放速率 0.0976kg/h，排放量为 0.468t/a，其废气排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值。

③堆场扬尘

项目使用的水洗砂在堆场时会产生扬尘，建设单位拟将原料堆场设置在生产车间

内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放。根据前文分析可知，堆场排放量为 0.00175t/a，排放速率为 0.000244kg/h。其废气排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

④运输扬尘

项目车辆运输过程中会产生一定量的粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放。根据前文分析可知，运输扬尘排放量为 0.0451t/a，排放速率为 0.0301kg/h。其废气排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

⑤卸料粉尘

项目原料水洗砂在卸料过程会产生一定量粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放。根据前文分析可知，卸料粉尘排放量为 0.0199t/a，排放速率为 0.0132kg/h。其废气排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

⑥汽车尾气

项目搅拌车辆运输行驶过程产生汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、THC。根据前文分析可知，汽车尾气仅短时对区域环境空气有一定影响，不会造成污染性影响。因此，本项目对汽车尾气经加强通排风后无组织排放，其废气排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界监控点浓度限值

⑦臭气浓度

本项目自建一体化污水处理装置运行时会产生一定量的 H₂S、NH₃ 等恶臭污染物，根据前文分析可知，建设单位通过采取加强通排风，对处理设施加盖让其在较密闭条件下运行，定时喷洒除臭剂等措施减小影响。污水处理系统周边的臭气可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级新扩改建项目标准值。

（6）卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

大气污染物无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数，无因此，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表4-15查取。

表 4-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染源属于 II 类。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，项目卫生防护距离计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-16 环境防护距离计算表

面源	全厂范围
参数选取	颗粒物
Q _c (kg/h)	0.14474
C _m (mg/m ³)	0.9
S (m ²)	1300
r (m)	21.85
A	470
B	0.021
C	1.85
D	0.84
卫生防护距离计算结果(m)	10.783
需要设置的环境防护距离 (m)	50

备注：1、本项目厂房内不设置独立围蔽的生产车间，项目厂界范围也是项目生产车间范围。
2、本项目筒仓暂存区、水洗砂堆场、砂浆搅拌区、物料卸料等过程，均在生产车间内完成，因此，在计算本项目卫生防护距离时，不按照每个独立的排放单元进行卫生防护距离的核算。

由上表可知，计算初值小于 50m，则本项目卫生防护距离取 50m。项目卫生防护距离包络图详见附图 6。现场踏勘时，本项目 200m 范围内无敏感点。因此本项目选址满足卫生防护距离的要求。此外，本环评建议有关部门在今后的规划中，在项目大气卫生防护范围内严禁新建居住区等敏感性建筑物及对环境要求较高的企业。

(7) 废气排放环境影响

本项目所在地基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃ (8h 浓度均值) 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定，为环境空气质量达标区。项目排放的其他污染物（含颗粒物（以 TSP 计））能达到相应环

项目筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放；

项目在投料搅拌过程中产生的粉尘，经集尘系统收集的粉尘通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后经 15m 高的 G1 排气筒高空排放；

项目使用的水洗砂在堆场时会产生扬尘，建设单位拟将原料堆场设置在生产车间

内，每天对物料堆场进行 6 次洒水降尘，经加强车间通排风后无组织排放；

项目车辆运输过程中会产生一定量的粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；

项目原料水洗砂在卸料过程会产生一定量粉尘，采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后无组织排放；

运输车辆进出厂区会产生少量的汽车尾气，汽车尾气无组织排放；

本项目自建一体化污水处理设施处理在处理生活污水时会产生臭气浓度，加强通排风后，无组织排放。

项目所采用的废气污染防治设施可行且项目所排放的废气污染物能达到相应排放标准的要求，故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

2、废水

项目生产过程会产生的废水主要为生活污水、搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水和初期雨水。

（1）废水污染源强核算

①生活污水

运营期，项目定员为 20 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），本项目员工生活用水量参照国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。年工作日按 300 天计，则本项目生活用水量 200t/a （ 0.67t/d ），生活污水产污系数按照用水量的 80%计，则生活污水量 160t/a （ 0.53t/d ）。

项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围，但目前该区域尚未有污水管网接入。因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后纳入博罗县湖镇镇生活污水厂处理。博罗县

湖镇镇生活污水处理厂尾水排放达到《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后，尾水排入沙河。

项目近期生活污水污染物产排情况详见表4-17，项目远期生活污水污染物产排情况详见表4-18：

表 4-17 废水污染物源强核算（近期）结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			废水回用量 (t/a)	污染物回用情况		排放方式	回用去向
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	工艺	治理效率 /%	是否为可行技术		回用量 (t/a)	回用浓度 (mg/L)		
生活污水	CODcr	0.0400	250	自建一体化污水处理设施（处理工艺为A/O+MBR）	/	是	160	0.0144	90	不排放	搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水
	BOD ₅	0.0240	150					0.0016	10		
	SS	0.0240	150					0.0048	30		
	NH ₃ -N	0.0048	30					0.0008	5		
	TP	0.0008	5					0.0001	0.5		

表 4-18 废水污染物源强核算（远期）结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	工艺	治理效率 /%	是否为可行技术		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		
生活污水	CODcr	0.0400	250	化粪池+博罗县湖镇镇生活污水处理厂	/	是	160	0.0064	40	间接排放	纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂
	BOD ₅	0.0240	150					0.0016	10		
	SS	0.0240	150					0.0016	10		
	NH ₃ -N	0.0048	30					0.0003	2		
	TP	0.0008	5					0.0001	0.4		

②搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水

根据前文第二章“6、公用工程”中给排水的相关分析可知，项目搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水的总产生量为 11.76t/d（3528t/a）。

建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为三级沉淀，

废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的三者较严值后,回用于搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)用水、车辆清洗(外部)用水、作业区地面清洗用水,不外排。

③初期雨水

根据前文第二章“6、公用工程”中给排水的相关分析可知,初期雨水量约 35.82m³/次,暴雨次数按 8 次/年计,故全年初期雨水总量约为 286.56m³/a (0.955m³/d)。建设单位已设置一个容积为 100m³的(长为 10m,宽为 10m,高为 1.0m)初期雨水收集池,位于车间的东北侧。由初期雨水收集池收集,经沉淀处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后,回用于洒水抑尘用水,项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排,因此初期雨水全部蒸发,不产生废水外排。

(2) 监测计划

本项目只有员工生活污水单独排放口,且经市政管网排入集中式污水处理厂,属于间接排放,无需开展自行监测。

(3) 废水污染防治技术可行性分析

①生活污水

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)“表 34 陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术”,本项目生活污水防治工艺为可行技术。

②搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)废水、车辆清洗(外部)废水、作业区地面清洗废水

搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)废水、车辆清洗(外部)废水、作业区地面清洗废水中的主要污染物为 SS,类比同行业,SS 产生浓度为 400mg/L,其废水经收集至自建废水处理设施处理,废水处理工艺为三级沉淀。处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限

值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严值后,回用于搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)用水、车辆清洗(外部)用水、作业区地面清洗用水,不外排。因此,自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)废水、车辆清洗(外部)废水、作业区地面清洗废水是可行的。

③初期雨水

初期雨水由初期雨水收集池收集,经沉淀处理后,回用于洒水抑尘用水。初期雨水中的主要污染物为SS,一般地表径流SS浓度平均在50mg/L~150mg/L之间,经过沉淀池沉淀后SS浓度能降到30mg/L或以下。达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后,回用于洒水抑尘用水,项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排,因此初期雨水全部蒸发,不产生废水外排。

(4) 依托集中污水处理厂及自建废水治理设施的可行性分析

①生活污水

项目属于博罗县湖镇镇生活污水处理厂的纳污范围,但目前该区域尚未有污水管网接入。因此,近期,项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严值后,回用于搅拌机和砂浆运输车清洗(内部)用水、车辆清洗(外部)用水、作业区地面清洗用水;远期,项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。博罗县湖镇镇生活污水处理厂的尾水排放达到《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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排放入沙河,其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

A、近期

本项目近期生活污水由自建一体化污水处理站处理后回用于清洗用水和车辆清洗用水,不外排。生活污水排放量不大,仅为0.53m³/d,近期由自建污水处理设施处理,

处理工艺见图 4-1，处理能力为 1.0m³/d，满足项目的污水处理量，《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。

搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水共为 3528t/a，项目生活污水年产生量为 160 吨，因此，近期，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，是可行的。

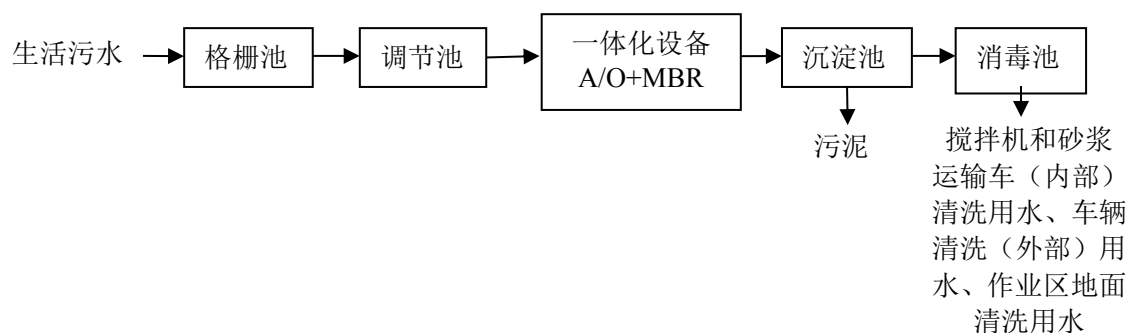


图4-1 项目自建生活污水处理站工艺

工艺说明：

经三级化粪池预处理后的生活污水经过一道格栅，去除水中较大的悬浮物、漂浮物和带状物，自流进入调节池，设置调节池的目的是调节污水的水量水质，为防止悬浮物在调节池内沉淀，在调节池底布有穿孔曝气管，采用间隙曝气。调节池出水由提升泵进入 A/O 生物接触氧化池进行生化处理。处理后部分污水进入沉淀池进行沉淀，进行固液分离。分离后的出水进入消毒池，消毒处理后的出水回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水。沉淀池沉淀下来的污泥进行自然晾干。

项目自建一体化污水处理设施的进、出水设计指标如下表所示。

表 4-19 项目自建一体化污水处理设施的进、出水主要水质指标

处理单元	指标	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
格栅池+调节	进水	250	150	150	30	5

池	出水	250	150	120	30	5
	去除率%	0	0	20.0	0	0
一体化设备 (A/O+MBR)	进水	250	150	120	30	5
	出水	30	8	15	2	0.3
	去除率%	88.0	94.7	87.5	93.3	94.0
出水执行标准		90	10	30	5	0.5
总去除率		88.0	94.7	90.0	93.3	94.0

B、远期

博罗县湖镇镇生活污水处理厂位于博罗县湖镇镇东风村，项目总投资2786.88万，占地面积13330平方米，污水处理厂类型为城镇污水处理厂，由博罗县湖镇镇生活污水处理有限公司运营和管理，设计污水处理规模为10000m³/d，采用高效改良氧化沟+高效沉淀池+不锈钢回转过滤+加氯接触处理工艺，博罗县湖镇镇生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准）后排入沙河。

项目所在区域在完成与博罗县湖镇镇生活污水处理厂纳污管网接驳工作后属于湖镇镇污水处理厂纳污范围。项目远期综合污水经自建一体化处理设施处理后，排入市政污水管网，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。项目生活污水的排放量为0.53t/d，博罗县湖镇镇生活污水处理厂日处理污水剩余量为800吨，则项目污水排放量占其处理量的0.066%，说明项目综合污水经预处理后通过市政污水管网排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂的方案是可行的。

综上，本项目排水对地表水环境的影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

②搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水

建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中冲刷、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严

值后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。

项目自建废水处理设施由 1 个废水三级沉淀池和 1 个清水暂存池组成。根据建设单位提供的资料，废水三级沉淀池的尺寸为长 3.5m，宽 3.5m，高 1.5m，池液的有效高度为 1.3m；清水暂存池的尺寸为长 2.0m，宽 1.8m，高 1.5m，池液的有效高度为 1.3m。搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水处理设施有效容积为 20.605m^3 。即，搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水处理设施其处理能力为 20.605t/d ，搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水日产生量为 $11.76\text{m}^3/\text{d}$ ，废水处理设施的处理能力大于废水产生量。

搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水中的主要污染物为 SS，在沉淀处理时，杂质砂石能较快沉淀，搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水沉淀所需时间约为 3~4 小时。项目日生产 16 小时，即废水处理设施每日能沉淀 4 批次的废水。废水沉淀池池体的有效容积量为 15.925m^3 ，则每天总沉淀的废水量为 63.7m^3 。

根据建设单位提供的资料，本项目每日产生的生产废水经管道引至自建废水处理设施进行沉淀处理，经过一晚上的沉淀处理，废水沉淀池中的上清液引至清水暂存池中待使用。因此，废水处理设施的处理能力大于废水产生量。

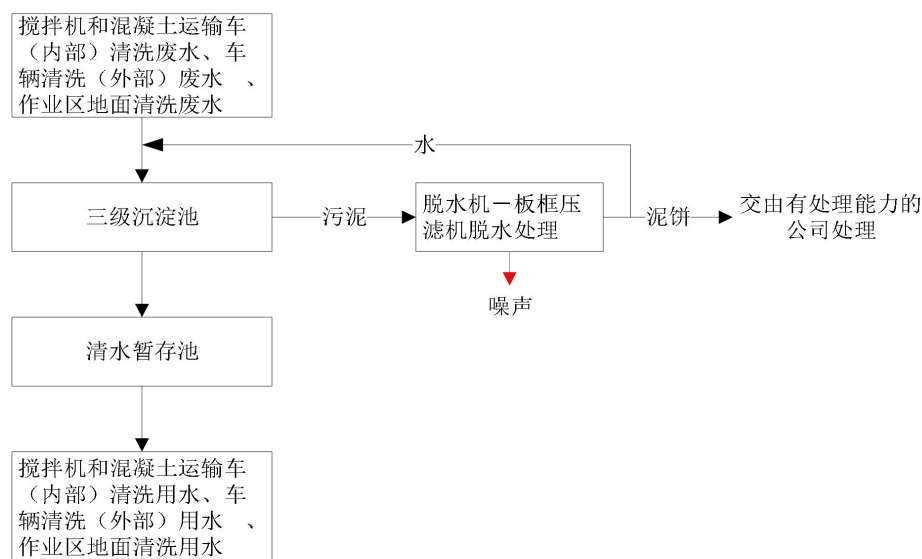


图4-2 项目生产废水处理工艺流程图

③初期雨水

初期雨水量为 $286.56\text{m}^3/\text{a}$ ($0.955\text{m}^3/\text{d}$)。建设单位已设置一个容积为 100m^3 的（长为 10m ，宽为 10m ，高为 1.0m ）初期雨水收集池，位于车间的东北侧。初期雨水由初期雨水收集池收集，经沉淀处理后，全部回用于洒水抑尘用水，不外排。

初期雨水中的主要污染物为 SS，一般地表径流 SS 浓度平均在 $50\text{mg/L}\sim 150\text{mg/L}$ 之间，经过沉淀池沉淀后 SS 浓度能降到 30mg/L 或以下。达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，回用于洒水抑尘用水，项目洒水抑尘用水全部蒸发不外排，因此初期雨水全部蒸发，不产生废水外排。

综上，本项目所排放的废水对附近地表水环境影响不大。

废水自行监测要求

项目主要从事湿拌砂浆生产，砂浆生产行业类别属于“C303 砖瓦、石材等建筑材料制造”“3039 其他建筑材料制造”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，砂浆生产属于简化管理。项目初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘用水，不外排；生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。近期生活污水经一体化生活污水处理设施处理后回用于回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排。远期生活污水经三级化粪池预处

理后进入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理，项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，无需开展自行监测。

3.噪声

（1）噪声源强

项目营运期的噪声源主要是机械设备使用时产生的噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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下式近似求出：

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

式中： T_L ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

②单个户外声源影响预测模式

噪声从声源传播到受声点的过程会因传播发散、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素影响产生衰减。户外若在距离声源 r_0 处的声压级为 L_0 时，则在距 r 处的噪声预测模式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

ΔL ——预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③多个噪声源叠加的影响预测模式

现场有多台机械设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总叠加，多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：N——室内声源总数；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 J 声源 i 倍频带的声压级，dB。

项目的主要噪声为生产机械设备运行时产生的噪声，视为点声源，对主要噪声进行叠加，详见下表。

表 4-21 项目设备噪声级一览表

序号	噪声源		产生强度(dB(A)) (设备外 1m 处)	数量 (台)	叠加值	降噪措施	排放强度 (dB(A))
1	生产车间	2 立方湿拌砂浆搅拌机	75	3	81.7dB	10dB	71.7dB
2		空压机	70	4			
3		压滤机	65	1			
4		砂石分离机	65	1			
5		材料运输皮带	60	6 条			

注：根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002年10月第1版），、减振降噪处理效果可达5~25dB(A)。本项、减振降噪效果取10dB(A)、

参照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式进行计算，具体公式如下：

（1）现场有多台机械设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总叠加。多个噪声源叠加后的总声压级，在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）的计算方式：

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

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) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 4-22 在采取措施时项目噪声对厂界的贡献值结果

厂房	预测点位	噪声削减后数值 (dB (A))	昼间贡献值 (dB (A))	执行标准
生产车间	东侧厂界 (15m)	71.7dB	48.2	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准 (昼间: 60dB (A); 夜间: 50dB (A))
	南侧厂界 (15m)		48.2	
	西侧厂界 (20m)		45.7	
	北侧厂界 (25m)		43.7	

(2) 噪声污染防治措施

建议建设单位须对噪声源合理布局，应采取必要的降噪措施使厂界噪声达标，建议采取以下措施：

- ①合理布局生产设备，高噪声设备放置在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；
- ②对高噪声设备进行减震、隔声等措施，安装弹簧、弹性减振器、隔声罩等；
- ③可通过选用低噪声设备，减低噪声源强；

(2) 噪声污染防治措施

企业拟采取以下噪声防治措施：

- ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在远离敏感点的位置，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

- ②防治措施

通风机进风口和排风口尽量安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。为了尽量减轻运营期噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下降噪措施：

I 生产设备设置减震基底；

II 在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态；

III 运输车辆应控制减少响鸣，减少慢怠速。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

(3) 达标情况分析

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界处噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），对周围环境影响较小。

(4) 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 水泥工业（HJ848-2017）》，本项目监测计划详见下表。

表 4-24 噪声监测要求一览表

污染源	监测位置	主要监测项目	监测频率	执行标准
生产设备	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）

4.固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有员工生活垃圾，收集的粉尘、泥饼、砂石沉渣和生活污泥等一般固体废物，废抹布和废手套等废弃物、废机油、废机油包装桶等危险

废物。

①生活垃圾

本项目员工为 20 人，均不在厂区内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目按 1.0kg/人·d 计算，即每天产生的生活垃圾为 0.0200t/d（6.0t/a），定期收集后交由环卫部门集中处理。

②一般固体废物

A、收集的粉尘

a、筒仓呼吸粉尘收集量

筒仓呼吸粉尘经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放。根据前文工程分析，项目筒仓呼吸粉尘的产生量为 8.400t/a，集气罩收集效率为 100%，本环评拟布袋除尘设备的除尘效率为 99%。则收集的粉尘量为 8.316t/a。

b、投料搅拌粉尘收集量

投料搅拌粉尘经收集后由脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放。根据前文工程分析，项目投料搅拌粉尘的产生量为 46.828t/a，集气罩收集效率为 100%，本环评拟布袋除尘设备的除尘效率为 99%。则收集的粉尘量为 46.360t/a。

综上，本项目收集粉尘的产生量为 54.676t/a。收集后回用于生产过程，不外排。

B、泥饼

根据建设单位提供的资料可知，建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理机制搅拌机和砂浆运输车清沉淀洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水，废水处理工艺为。废水中含有大量的细颗粒物，容易沉积在池子底部。污泥经压滤机压滤后，得到泥饼，泥饼收集后交由有处理能力的公司处理，不外排。

根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中表 3 城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，取含水 80%污泥产生系数为 4.53t/万 t-废水处理量。本项目生产废水处理系统需处理废水量共 3528m³/a。则含水率为 80%的污泥产生量约为 1.598t/a。经压滤机压缩后，污泥自身含水量降至 15%左右，则本项目泥饼的产生量为 0.376t/a。

C、砂石沉渣

堆场粉尘、运输扬尘和卸料粉尘经喷洒抑尘后，会形成少量的砂石沉渣，根据前文大气分析，该部分砂石沉渣的产生量为 0.2667t/a。

项目产生的搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水经导流槽导至砂石分离器，分离出砂、石及废浆水，因此会产生砂石沉渣。根据建设单位提供的资料，项目砂石分离器分离搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水时，产生的砂石沉渣量为 4.842t/a。

综上，本项目砂石沉渣的产生量为 5.1087t/a。砂石沉渣收集后交由有处理能力的公司处理，不外排。

D、生活污水

项目自建一体化生活污水处理设施在处理生活污水时，会产生生活污水。根据建设单位提供的资料，生活污水的产生量为 0.05t/a，交由有处理能力的公司处理，不外排。

③危险废物

A、废机油

项目在生产的会产生一定量的废机油。根据建设单位提供资料，废机油产生的总量为原材料的 10%，年用机油 0.3t/a，废机油的产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于 HW08 类别中 900--249-08 类别的废物。在厂区危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

B、废机油包装桶

项目在使用机油时会产生少量的废机油包装桶，项目年用机油 0.3t/a，其包装规格为 25kg/桶，则产生机油包装桶为 12 个，每个重量约 1.0kg，则机油包装桶产生量为 0.012t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），机油包装桶属于 HW08 类别中 900--249-08 的危险废物，在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

C、废抹布和废手套等废弃物

项目在生产的会产生一定量含机油的废弃物，具体为废抹布和废手套，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.0100t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布和废手套等废弃物属于 HW49 类别中 900--041-49 的危险废物，在厂区危废暂存

间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

综上，项目固废产生及处置情况详见下表。

表 4-25 项目固废产生及处置一览表

污染源	污染源	废物名称	产生量 (t/a)	处置措施
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	6.00	交由环卫部门处理
一般固体 废物	搅拌机和砂浆运输车清洗 (内部)废水、车辆清洗(外 部)、作业区地面清洗废水 废水处理设施	泥饼	0.376	交由有处理能力的公司 处理
	砂石分离器	砂石沉渣	5.1087	
	自建一体化生活污水处理 设施	生活污水	0.05	
	废气处理装置	收集的粉尘	54.676	收集后回用于生产过程
危险废物	设备的维护和保养	废机油	0.03	由有危废资质单位回收
		废机油包装桶	0.012	
		废抹布和废手 套等废弃物	0.0100	

危废废物处理处置分析

(1) 危废产生汇总

项目危险废物产生情况如下：

表 4-26 本项目危废废物产生情况一览表

序号	危废名称	危废类 别	危废代 码	产生量 (t/a)	产生工 序	形 态	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防 治措施
1	废机油	HW08	900--24 9-08	0.03	设备的 维护和 保养	固	矿物 油	6 个 月	T/I	委托有 资质的 危废处 理单位 回收处 理
2	废机油包 装桶	HW08	900--24 9-08	0.012		固	矿物 油	6 个 月	T/I	
3	废抹布和 废手套等 废弃物	HW49	900--04 1-49	0.0100		固	矿物 油	6 个 月	T/In	

项目产生的废物在厂区危废暂存场暂存，项目危废暂存场的具体情况详见表 4-27。

表 4-27 项目危废暂存场基本信息一览表

序号	危废贮 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 (m ²)	形 态	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂 存间	废机油	HW08	900--249- 08	厂 房 内	10.0	固	暂存	500kg	6 个月
2		废机油包装 桶	HW08	900--249- 08			固	暂存	500kg	6 个月
3		废抹布和废	HW49	900--041-			固	暂存	500kg	6 个月

		手套等废弃物		49						
(2) 环境管理要求: ①危险废物 I 危险废物的堆放要求 A.基础必须防渗, 防渗层为至少 1 米厚粘土层 (渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$), 或 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 B.堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 C.衬里放在一个基础或底座上。 D.衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。 E.衬里材料与堆放危险废物相容。 F.在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 G.危险废物堆要防风、防雨、防晒。 II 危险废物贮存设施的运行与管理 A.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 B.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换。 综上, 只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单对危险废物进行收集、暂存、并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置, 采取上述措施后, 本项目的危险的危险废物对周围环境基本无影响。 ②生活垃圾 生活垃圾应分类收集, 避雨堆放, 定期交由环卫部门清运处理, 垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠, 以免散发恶臭、孳生蚊蝇, 以免影响附近环境。 ③一般工业固废										

一般工业固废主要包括泥饼、砂石沉淀、生活污水和收集的粉尘等。泥饼、砂石沉淀和生活污泥交由有处理能力的公司处理，不外排；收集的粉尘回用于生产过程，不外排。固体废物临时堆放场应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行规范处理，不可胡乱堆放或随意丢弃。

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水环境影响分析

（1）项目防治地下水污染影响措施

项目方应对生活污水处理设施、生产废水处理设施、初期雨水收集池、液体原辅材料存放区、危废暂存区和一般固废暂存区等构筑物落实防渗、防腐措施，降低项目对地下水环境的影响。为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对厂区地下水造成污染，应从原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄露到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

（2）分区防渗措施

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”对本项目各区域提出防渗措施。

表 4-28 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目的污染物类型为不涉及重金属、持久性污染物，其污染控制程度为易控制，因此，生产车间、液体原辅材料存放区、危废暂存区等应作为一般防渗区，其他区域为简单防渗区，项目分区保护措施如下表：

表 4-29 保护地下水分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	一般防渗区	液体原辅材料存放区	机油	化学品仓库	做好防渗、防腐措施（铺设配筋砂浆加防渗剂的防渗地坪，同时液体原辅材料存放区外、生产车间设置漫坡）
		危废暂存间	危险废物	危废暂存间	
		生产车间	机油	生产设备	
2	简单防渗区	生活区	生活污水	化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做好防渗措施
		一般固废暂存区	一般固废	一般固废房	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的堆放要求
		生产区	生产废水	自建一体化污水处理设施、沉淀池、车辆清洗废水预处理池等	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			初期雨水	初期雨水收集池	

（3）其他地下水污染防治措施

①在落实以上措施情况下，营运期须定期检查排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修。

②生产过程中使用的液体原辅料应按相关要求贮存，生产使用过程中做好防范措施，防止液体原料泄漏、下渗。

③车间容器、管道等应严格按相关规范进行设计安装，考虑热应力变化、振动及蠕变、密封防泄漏等因素，防止泄漏。

④建立健全应急响应措施，发生事故时及时收集污染物和进行处理，防止排放和渗漏污染地下水环境。

在做好上述各项预防措施后，项目无地下水污染途径，对地下水环境无影响。

（4）跟踪监测

经上述地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、土壤环境影响分析

本项目排放的污染物主要为项目筒仓呼吸废气、投料搅拌废气、堆场废气、车辆运输废气、卸料废气、汽车尾气、自建一体化污水处理设施处理生活污水时会产生的废气等，废气类型为颗粒物、臭气浓度、CO、THC、NO_x，生活污水，设备噪声，生活垃圾、一般固废和危险废物，以及事故风险下的消防废水、废气事故排放、生产废水排放等。

根据 HJ964-2018 可知，本项目土壤环境影响类型和影响途径识别详见表 4-30 和表 4-31。

表 4-30 建设项目土壤环境影响类型和影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期	-	-	-	-	-	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-	-	-	-	-

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”

表 4-31 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注	土壤环境敏感目标
生产车间	筒仓呼吸、投料搅拌、堆场、车辆运输、卸料、汽车尾气、自建一体化污水处理设施	大气沉降	颗粒物、臭气浓度、CO、THC、NO _x	-	正常	无
原辅材料暂存区和危废暂存间	机油暂存和使用	地面漫流、垂直入渗	石油烃	石油烃	正常	无

a 根据工程分析结果填写；

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等，涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标

①污染因子分析

由表 4-31 可知，本项目污染因子包括颗粒物、臭气浓度、CO、THC、NO_x 和石油烃。根据《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29 号）、《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（生环部公告 2019 年第 4 号）等文件，项目运营期间产生的污染因子中石油烃属于上述文件列明的土壤环

境影响因子。

②污染途径分析

A、大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程,分为干沉降和湿沉降,是土壤污染的重要途径之一。本项目属于水泥制品制造业,行业类别为C3039 其他建筑材料制造,根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则,本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是颗粒物、臭气浓度、CO、THC 和 NO_x,为非持久性污染物,可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物,因此不考虑大气沉降的影响。

B、地面漫流、垂直入渗:本项目地面漫流、垂直入渗最可能造成土壤污染的情况为液体原辅材料包装材料破裂导致泄露或危废暂存间中盛放废机油的包装材料破裂导致泄露,泄露物质下渗污染土壤环境。由于本项目已完成地面硬底化,泄露物质无法污染土壤环境,因此不考虑地面漫流、垂直入渗

综合所述,本项目有土壤环境影响因子,但无土壤环境影响途径。故不会对项目周边土壤环境造成影响。

(2) 土壤污染防治措施:

为降低本项目运行期间对土壤环境的影响,建设单位应做好以下方面的工作:

①加强原辅材料存储和使用的管理,机油等液体原辅材料应放置在液体原辅材料仓库中,并做好防渗工作,并设置不低于 10cm 的围堰,确保液体原辅材料发生泄漏时不会通过地表漫流或者下渗污染土壤环境。

②加强生产设施及废气治理设施的日常管理和日常维修,降低废气事故排放产生的几率,并降低因大气沉降对土壤环境噪声的影响;

③生活污水处理设施、危废暂存间等,均应加强防雨、防渗和防泄漏措施,避免对土壤环境造成污染。

(3) 土壤监测要求

经上述土壤环境影响途径分析，项目运行期间对土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

7、环境风险分析

(1) 风险物质识别

本项目主要从事湿拌砂浆生产，所使用的原辅材料包括机油、水洗砂、水泥等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1、表 B.2，机油属于 381 类油类物质，机油临时储存量为 0.075t，废机油的产生量为 0.0250t/a，暂存量远低于临界量 2500t。本项目 Q 值计算如表 4-32 所示。

表 4-32 危险品在生产过程中的使用量和储存量一览表

名称	本项目使用情况		临界量 (t)	q/Q
	使用量 (t/a)	贮存量 (t)		
机油	0.3	0.075	2500	0.000042
废机油	/	0.03		

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1、表 B.2，本项目除贮存少量的机油和废机油外（0.105t/a），不使用 HJ169 中附录 B 所列物质，不涉及其他有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、贮存，本报告表针对其物质可能发生的泄漏、火灾次生灾害风险开展简单分析，提出风险防范措施。

(2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目生产原辅料、生产工艺、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见下表。

表4-33 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏化学品进入附近水体，危害水生环境	机油	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	原辅料仓	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强设备管理。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废机油等			危废暂存间	危险废物暂存间设置缓坡，做好防渗措施
生活	泄露污/	COD _{Cr} 、			自建一体	做好防渗、防漏措施，期

污水/生产废水处理设备泄露/初期雨水收集池/车辆清洗废水预处理池	废水污染地表水及地下水	BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷			化污水处理设施、三级化粪池、沉淀池、雨水收集池、车辆清洗废水预处理池	检查排水管墙体或管道是否出现裂痕等问题
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间、原辅料仓、危废暂存间	防渗材料破裂，贮存容器破损
	消防废水进入附近水体	COD、SS等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响		落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。
废气处理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	颗粒物	大气环境	废气处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气	废气处理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产

(2) 风险防范措施

针对本项目的具体情况提出以下环境风险管理对策。

①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

②总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防，

各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计。机油暂存区、危废暂存间远离办公区。机油暂存区、危废暂存间应根据需要做防渗处理。

③加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、加料等严格按要求操作，严禁化学品泄漏。机油暂存区、危废暂存间应远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等。

④机油单独存放于特定的场所(仓库)，并由专职人员看管，加强管理，泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服，不要直接接触泄漏物。车间应配备急救设备及药品，作业人员应学会自救互救。

本项目设置危险废物临时仓库，用于收集、临时贮存生产过程中产生的危险废物，项目危废暂存区面积共5.0m²，危险废物贮存场设计中严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定。危险废物在临时仓库暂存后，定期委托有资质的单位进行安全处置。

⑤制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。

⑥对于项目废气处理装置中的布袋除尘设备应及时进行检查，防止因布袋破损导致废气未经处理直接排入大气环境。

⑦生产废水处理设施、生活污水处理设施做好防渗、防漏措施，定期检查排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修。

⑧制定风险应急预案，配备应急物资，加强平时应急演练与培训等。

总之，本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露、废气、废水排放事故风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的机率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

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	投料搅拌 (G1 排气筒)	颗粒物	集尘系统收集的粉尘通过脉冲式布袋除尘回用装置处理后沿15m 高的 G1 排气筒高空排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 新建企业大气污染物排放限值
	筒仓呼吸 (生产车间)	颗粒物	经筒仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后以无组织形式排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
	堆场 (生产车间)	颗粒物	堆场设置在生产车间内, 定期洒水抑尘后, 无组织排放	
	车辆运输	颗粒物	抑尘喷雾装置进行喷洒抑尘后, 无组织排放	
	卸料 (生产车间)	颗粒物	采用移动水雾喷头进行喷洒抑尘后, 无组织排放	
	汽车尾气	CO、NOx、THC	对运输车辆采取限重措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放周界监控点浓度限值
	自建一体化污水处理设施	臭气浓度、硫化氢、氨	自然通风、密闭、定期喷洒除臭剂等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准, 即: 臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)
	厂区无组织	颗粒物	经加强通排风后, 无组织排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度、硫化氢、氨	加强通风, 无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准, 即: 臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)
		CO、NOx、	对运输车辆采取限重措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二

		THC		时段无组织排放周界监控点浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	近期：项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值
			远期：项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理，处理达标后排入沙河	尾水排放达到《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
	车辆清洗（外部）废水	SS	建设单位拟在厂区内设置一套自建废水处理设施处理搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水、车辆清洗（外部）废水、作业区地面清洗废水。废水处理工艺为沉淀，废水经处理后，回用于搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）用水、车辆清洗（外部）用水、作业区地面清洗用水，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的三者较严值
	搅拌机和砂浆运输车清洗（内部）废水	SS		
	作业区地面清洗废水	SS		
	初期雨水	SS	由初期雨水收集池收集，经沉淀处理达后，回用于洒水抑尘用水，不外排	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
声环境	生产设备	噪声	优化布局，基础减震、合理安排作业时间、采用隔音、减振措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	减量化、资源化、无害化处理，

	废气处理装置	收集的粉尘	回用于生产过程	符合环保要求
	废水处理装置	泥饼	交由有处理能力的公司处理	
	砂石分离器	砂石沉渣		
	自建一体化生活污水处理设施	生活污水		
	设备修护和保养	废机油	由有危废资质单位回收	
		废机油包装桶		
		废抹布和废手套等废弃物		
土壤及地下水污染防治措施	须对场地进行地面硬化防渗，建议厂区的路面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。此外，废气处理设施应做好防雨措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	（1）针对大气环境风险防范措施为：规范厂区的用电，禁止明火等，对各类物品要定期进行检查；对废气治理设施应按照规定设计、施工和管理，定期或不定期对废气处理设施进行检查、维修等。 （2）针对地表水和地下水的环境风险防范措施为：发生事故时，关闭污水和雨水管网闸口，防止消防废水外流，同时车间设置缓坡或围堰对消防废水进行拦截，并在事故结束后将消防废水运至污水处理站进行处理，对车间进行水泥硬底化防渗处理，防止污水下渗污染地下水； （3）制定完善的管理制度和相应的应急处理设施，在发生事故时，应及迅速疏散居民并做好善后工作，采取有效的措施防止污染事故进一步扩散的。加强员工的安全教育和培训，制定应急预案。			
其他环境管理要求	本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理及管理建议如下： （1）项目建设单位应合理安排工作时间及生产车间设备，确保项目厂界噪声达标排放，降低对周边声环境的影响； （2）企业生产过程中如原材料及产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报； （3）建议建设单位加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实，加强与环保部门的联系，及时发现问题并采取相应措施； （4）建议建设单位在车间安装抽排风设备，保持车间内空气流通，同时加强操作工人的个人防护措施，将项目废气污染物的影响降到最低； （5）制定并实施厂内事故预防计划，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传			

	教育 等内容。制定场内应急计划、事故报告制度、应急程序、应急措施等。配备足够的应急器材。对生产工矿、设备、应急照明等应定期检查与抽查，落实责任制。消防警报系统必须处于完好状态，以备应急使用。 （6）加强维护污水处理设施，加强管理，提高环保意识，节约能源、用水，减少“三废”排放。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。
--	--

六、结论

综上所述，惠州市厂利鑫环保建材有限公司建设项目符合选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设协调发展。项目建成后，须经过验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

附表

附表 1 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①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.61875t/a	/	0.61875t/a	+0.61875t/a
废水	CODcr	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064t/a	/	0.0064t/a	+0.0064t/a
	氨氮	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
一般工业 固体废物	泥饼	0.0000	0.0000	0.0000	0.376t/a	/	0.376t/a	+0.376t/a
	生活污水	0.0000	0.0000	0.0000	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	收集的粉尘	0.0000	0.0000	0.0000	54.676t/a	/	54.676t/a	+54.676t/a
	砂石沉渣	0.0000	0.0000	0.0000	5.1087t/a		5.1087t/a	+5.1087t/a
危险废物	废机油	0.0000	0.0000	0.0000	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废机油包装桶	0.0000	0.0000	0.0000	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	废抹布和废手套 等废弃物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100t/a	/	0.0100t/a	+0.0100t/a
生活垃圾	生活垃圾	0.0000	0.0000	0.0000	6.0t/a	/	6.0t/a	+6.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

