

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湛江市东顺型砂有限公司年加工石英砂

6万吨新建项目

建设单位：湛江市东顺型砂有限公司

编制日期：2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市东顺型砂有限公司年加工石英砂 6 万吨项目		
项目代码	2210-440823-04-01-147864		
建设单位联系人	宋**	联系方式	138*****
建设地点	广东省遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧		
地理坐标	东经 109.89609271°，北纬 21.28285110°		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	十九、非金属矿物制品业—56、石墨及其他非金属矿物制品—其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> R 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	8.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已建成，且按照全国排污许可进行整改。	用地（用海）面积（m ² ）	10717
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目产业政策符合性</p> <p>本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，参照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目建设内容、主要生产设备均未列入限制类、淘汰类或负面清单，同时，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定本项目不属于“限制类、淘汰类或负面清单”且符合国家有关法律、法规和政策规定。因此，本项目建设符合国家、广东省现行产业政策。</p> <p>2、项目选址符合性</p> <p>本项目位于湛江市遂溪县，位于《广东省主体功能区规划》（2012.9）中重点开发区域北部湾地区湛江市部分，不属于《广东省主体功能区规划》（2012.9）的禁止开发区域内，故本项目选址符合该功能区规划的要求。根据遂溪县自然资源局杨柑自然资源所开具的证明（见附件 5），该地为建设用地，符合杨柑镇土地利用总体规划。项目附近水体为雷州青年运河下录支灌，根据《广东省人民政府关于调整湛江市雷州青年运河饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2017〕258 号）中湛江市雷州青年运河饮用水源保护区区划调整方案所示，雷州青年运河下录支灌不属于雷州青年运河保护区，因此项目选址不涉及雷州青年运河保护区。</p> <p>同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。因此项目选址符合选址规划。</p> <p>3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）“三线一单”对照分析</p> <p>生态红线：项目位于遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<</p>

生态保护红线划定指南》的通知》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

环境质量底线：经预测分析，项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生产废水经沉淀后回用于生产不外排，生活污水经三级化粪池处理后用于绿地灌溉，不排入水体；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

资源利用上线：项目位于遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧，属于建设用地；给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《市场准入负面清单（2022版）》要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

综上所述，项目选址规划及产业政策都符合国家、广东省现行产业政策及湛江市土地利用规划。

4、与《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）的相符性分析

根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）管控方案，本项目位于广东省遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧，位于《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的遂溪县西部一般管控单元，管控单元代码为ZH44082330014，其相符性分析见下表。

表 1-1 项目与（粤府〔2020〕71号）相符性分析汇总表

管控维度	涉及条款	本项目	符合
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】依托临港产业园（草潭港区、北潭港区），适度发展现代（港口）物流服务；推进临海渔业产业转型升级，重点发展绿色海产品、高附加值制品。 1-2.【产业/限制类】从严控制“两高一资”产业在沿海地区布局。 1-3.【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	本项目从事石英砂加工，不属于电镀、鞣革、漂染、制浆造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，不涉及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。	符合

		<p>前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【生态/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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内划定的畜禽养殖禁养区、水产养殖禁养区和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。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/综合类】禁止新建或投产使用不符合强制性节能标准的项目和生产工艺。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】严格实施水资源消耗总量和强度“双控”,大力推广应用高效节水灌溉、农艺节水、林业节水等综合节水技术,提高灌溉用水效率。</p> <p>2-3.【土地资源/禁止类】严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为。</p>	项目不属于国家和广东省所规定的“两高”行业范畴。	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】加快补齐镇级生活污水收集和处理设施短板,因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p> <p>3-2.【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》(GB 18918)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。</p> <p>3-3.【水/禁止类】禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田或者排入沟渠,防止有毒有害物质污染地下水。</p> <p>3-4.【水/综合类】积极推进农副食品加工行业企业清洁化改造。</p> <p>3-5.【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。</p> <p>3-6.【水/综合类】实施种植业“肥药双控”,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。</p> <p>3-7.【大气/综合类】强化港口码头油气回收设施的 VOCs 排查和清单化管控。</p>	<p>项目从事石英砂加工,不排放含 VOCs、含重金属废气。</p> <p>本项目生产废水经沉淀后回用于生产,生活废水经三级化粪池处理后回用于灌溉。</p>	符合

	<p>环境 风险 管控</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目将制定环境风险应急预案，对生产废水和废气设置防范措施，定期进行环境安全隐患排查。项目不属于土壤污染重点监管单位。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，项目建设情况与“三线一单”相符性符合。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>石英砂可制造玻璃、耐火材料、冶炼硅铁、冶金溶剂、陶瓷、大理石、研磨材料、铸造等，石英砂在建筑中利用其有很强的抗酸性介质侵蚀能力，用来支取耐酸混凝土及耐酸砂浆。二氧化硅作为硅原料的核心原料的生产与供应中起着不可替代的重要基础作用，它所具有的独特物理、化学、光学特性，使得其在许多高科技产品中发挥这越来越重要的作用。</p> <p>湛江市东顺型砂有限公司于 2008 年 5 月建厂，地址位于广东省遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧，主要生产石英砂细砂 6 万吨/年，厂内设有一条深加工石英砂生产线，配有燃生物质烘干炉，主要的环保设备为生产废水沉淀池和布袋除尘器。建设单位建厂至今未收到有关的环保投诉。2020 年 8 月 19 日，建设单位向湛江市生态环境局遂溪分局递交排污许可申请材料，经审查，本项目存在“手续不全”的问题（见附件 7），根据排污限期整改计划，现项目停产进行整改，直至 2021 年 6 月 1 日前，及时组织开展环境影响评价工作，提交生态环境主管部门进行审核，严格落实环评文件及批复中提出的环保措施要求。</p> <p>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》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号），本项目为洗砂场建设项目，属于名录中“十九、非金属矿物制品业—56、石墨及其他非金属矿物制品—其他”以及“三十一、电力、热力生产和供应业—92 热力生产和供应工程—其他（电热锅炉除外）”，判断本项目环评形式为环境影响报告表。</p> <p>受湛江市东顺型砂有限公司委托，广州环科宝环境咨询服务有限公司承担了该项目的环评工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环</p>
------	--

境现状调查和基础资料收集,并对该项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析,在此基础上,按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求,编制了《湛江市东顺型砂有限公司年加工石英砂 6 万吨项目环境影响报告表》。

二、项目基本情况

(1) 项目名称: 湛江市东顺型砂有限公司年加工石英砂 6 万吨项目;

(2) 建设单位: 湛江市东顺型砂有限公司;

(3) 建设性质: 新建;

(4) 占地面积: 10717 平方米; 建筑面积: 3000 平方米

(5) 项目投资: 350 万元; 环保投资: 30 万元;

(6) 建设地点: 广东省遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧(地理坐标为: N: 109.89609271°、E: 21.28285110°)。

(7) 四至情况为: 项目东侧为绿化林和水塘,南面为雷州青年运河下录支灌,西面为闲置空地,北面相隔县道 683 为田地,项目四至照片见附图 4,四至图见附图 5。

三、建设内容及规模

1、工程组成

本项目位于广东省遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧,项目占地面积为 10717m²,总建筑面积 3000m²。项目设有一条深加工石英砂生产线,生产规模为 6 万吨/年石英砂细砂,包含 2 万吨石英砂细砂、4 万吨石英砂精细砂及其副产品淤泥,石英砂细砂砂粒径为 ≤0.9mm、石英砂精细砂砂粒径 ≤0.71mm。厂内新增一套污水处理设备,燃煤烘干炉更换为燃生物质烘干炉,厂内布设有原料堆场、袋装成品堆场、散装成品堆场、生产区、烘干车间、污水处理设备等及其办公室等。

表 2-1 项目主要建设内容

分类	项目组成	生产功能	建设内容和规模
主体工程	生产区	对购入的原材料进行筛分、清洗	在厂区中心位置建设,不设单独车间,设有投料机、筛分筛、洗砂机、皮带运输机等,地面硬底化,占地面积1500m ²
	烘干车间	对已清洗的成品进行烘干、装袋	在厂区的西北边位置建设,设有顶棚,内设一台生物质烘干机、筛分机、皮带运输机等,地面硬底化,建筑面积1900m ²

	原料堆场	堆存原料	位于厂区东北位置,用于堆存原料,加盖篷布露天堆放,占地面积1500 m ²
	袋装成品堆场	堆存袋装成品	位于厂区的西北边位置建设,设有顶棚,地面硬化,建筑面积500m ²
	散装成品堆场	堆存散装成品	位于厂区生产区南部,分成品堆场和半成品堆场,加盖篷布露天堆放,用于堆放成品,占地面积600 m ²
辅助工程	办公生活区	办公室	1F, 建筑面积600 m ²
公用工程	供水系统		生活用水及生产用水由市政供水管网提供
	供电系统		市政电网供给,不设备用发电机
环保工程	废水处理	生产废水经导流沟(0.6m深,长200m)进入污水处理设备,经处理后储存进储水池回用于生产用水。污水处理设备由一个泥浆池(200m ³)、一个清水池(400m ³)、一个储水池(400m ³)、一个浓密罐(80m ³)和一套压滤机组成,处理能力为50m ³ /h,处理工艺为废水浓缩、浓浆调理、泥浆压滤、淤泥外排、清水循环	
		厂区雨水经厂内导流沟(深0.6m,长200m)进入污水处理设备后,回用于生产用水	
		生活污水经三级化粪池(4m ³)处理后回用于厂内绿地灌溉	
	废气处理	对原料堆场设置自动雾化喷头进行洒水抑尘;配备防尘网,对堆场进行遮盖;生产线上设置自动雾化喷头,湿式作业;场内车辆限速行驶,设置篷布遮盖;烘干废气经布袋除尘器处理后,通过15m高排气筒排放。	
	固废处理	员工办公生活垃圾、杂质统一交由环卫部门处理;沉淀池沉渣定期收集后,交由环保砖厂生产环保砖;灰渣、炉渣收集后交由有机肥厂生产有机肥	
	噪声处理	选用低噪声设备,减振降噪,建筑物隔声等	

2、生产内容及产量

表 2-2 项目产品规模

序号	产品名称	产品规格	含水率	设计生产能力	储存方式	产品用途
1	石英砂细砂	≤0.9mm	12%	2万吨	散装成品堆场	制作玻璃
2	石英砂精细砂	≤0.71mm	5%	4万吨	密闭成品堆场、袋装	
3	淤泥	/	40%	0.1万吨	密闭成品堆场	制作混凝

							±

--	--

图 1 物料 (干量) 平衡图 (t/a)

3、主要原辅材料

项目主要生产原辅材料及其用量如表 2-3 所示。

表 2-3 项目原辅材料一览表

项目	名称	年用量	含水率	包装存放方式	最大储存量	来源	用途
原材料	石英砂	6.61 万吨	15%	散装堆放于原料堆场	2 万吨	湛江地区	生产原料
能源	生物质燃料	480 吨	/	堆放于烘干车间	0.5 吨	湛江地区	供热烘干
	水	14922.7 立方	/	/	/	/	水能
	电	10 万千瓦时	/	/	/	/	电能

4、主要设备清单

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

设备车间	序号	生产设备	型号	数量	备注
生产区	1	投料机	---	2 台	输送
	2	振动筛分机	20 目	2 台	筛分
	3	滚筒筛分机	24 目	1 台	筛分
	4	破碎机	---	1 台	破碎
	5	磁选机	---	1 台	磁选
	6	烘干机	200kg/h、生物质燃料	1 台	烘干
	7	铲车	---	2 辆	装卸材料
	8	皮带输送机	---	6 条	材料输送
环保设备	9	布袋除尘器	/	1 个	废气治理
	10	水膜除尘器	/	1 个	废气治理
	11	雾化喷头	---	6 个	洒水抑尘
	12	篷布	---	4 张	覆盖抑尘
	13	浓密罐	80m ³	1 台	污水治理
	14	压滤机	50m ³ /h	1 套	污水处理

设备车间	序号	生产设备	型号	数量	备注
生产区	1	投料机	---	2台	输送
	2	振动筛分机	20目	2台	筛分
	3	滚筒筛分机	24目	1台	筛分
	4	破碎机	---	1台	破碎
	5	磁选机	---	1台	磁选
	6	烘干机	200kg/h、生物质燃料	1台	烘干
	7	铲车	---	2辆	装卸材料
	8	皮带输送机	---	6条	材料输送
环保设备	9	布袋除尘器	/	1个	废气治理
	10	水膜除尘器	/	1个	废气治理
	11	雾化喷头	---	6个	洒水抑尘
	12	篷布	---	4张	覆盖抑尘
	13	浓密罐	80m ³	1台	污水治理
	14	压滤机	50m ³ /h	1套	污水处理

5、工作制度及劳动定员

表 2-5 员工和工作制度情况

序号	员工人数	工作制度	食宿情况
1	5人	全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时	均不在厂内食宿

6、公用工程

(1) 给水

本项目生产用水主要包括洗砂用水、运输车辆清洗用水、厂区降尘用水，废水经沉淀池沉淀处理后循环使用；项目每日需 0.2m³用于抑尘洒水，该过程会蒸发全部的水量，因此需要抑尘用水为 60m³/a，蒸发损耗量为 60m³/a，过程无废水产生；洗砂废水产生量为 7.39 万 m³/a，需补充水量为 1.61 万 m³/a；出厂车辆清洗冲洗用水为 423.7m³/a，废水排放系数按 80%计，出厂车辆清洗废水产生量为 338.9m³/a。清洗废水经污水处理设备循环使用不外排，需补充用水为 84.7m³/a；员工生活用水根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，正常办公用水按照 40L/人·d 计，则员工生活用水 0.2m³/d (60m³/a)。

(2) 排水

本项目初期雨水量约为 1339m³/a，经厂区导流沟收集后进入沉淀池，回用于厂区

内生产。

生产废水经污水处理设施处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后回用于厂内绿化，不外排。

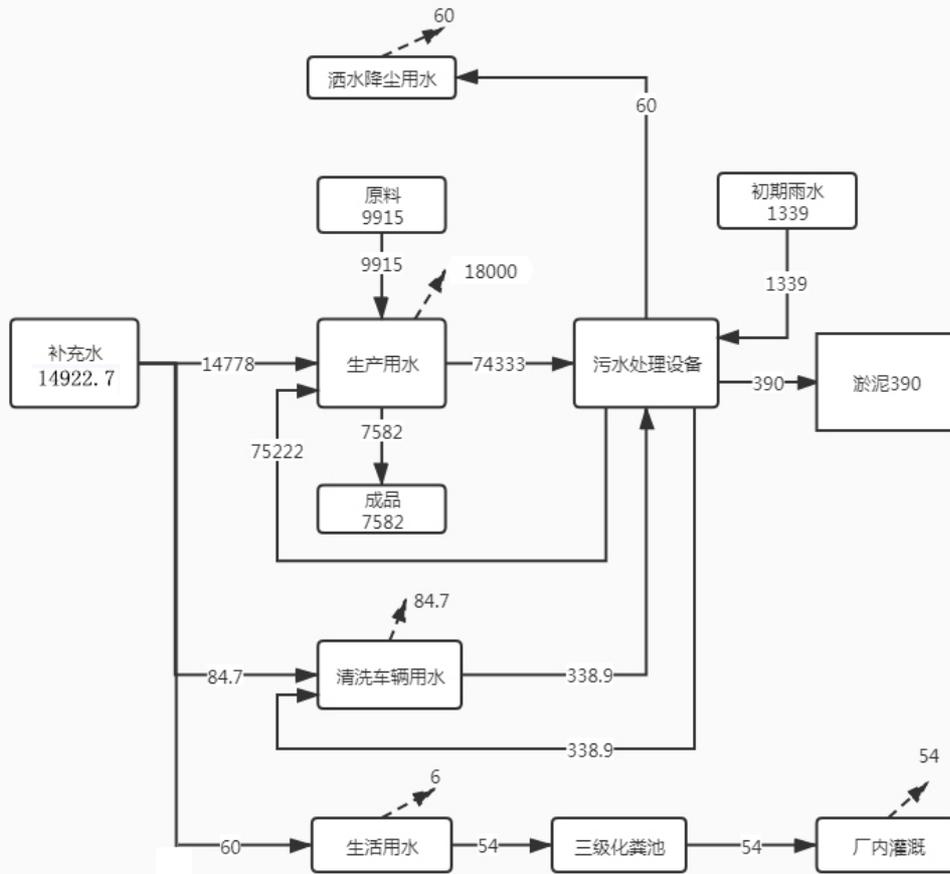


图 2 水平衡图 (m³/a)

(3) 能源供给

项目建成后用电由市政电网提供，年用电量约为 10 万千瓦时，厂内不设置备用发

电机。

表 2-6 能源使用情况

序号	名称	年消耗量	折标系数	折标煤量 (tce)
1	生物质颗粒	480t	0.0063kgce/t	0.003
2	电	约 10 万 kW·h	0.1229kgce/(kw.h)	12.29
3	用水量	14922.7t	0.2571kgce/t	3.837
项目年总能耗折合标准煤				16.130

根据《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 6 号) 内容中“(二) 年综合能源消费量 1000 至 3000 吨标准煤(不含 3000 吨, 下同), 或年电力消费量 200 万至 500 万千瓦时, 或年石油消费量 500 至 1000 吨, 或年天然气消费量 50 万至 100 万立方米的固定资产投资项目, 应单独编制节能评估报告表”。

据上文内容及上表可知, 项目年总能耗折合标准煤中当量值为 16.130TCE, 用电为 10 万千瓦时/年, 生物质颗粒用量为 480 吨/年, 用水量为 14922.7 吨/年, 未达到《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 6 号) 内容中要求, 无需单独编制节能评估报告表。

7、厂区平面布置情况

本项目大门位于厂区东北一侧, 厂区西侧为办公楼。厂区西北为烘干房和成品堆场。厂区东部为原料堆场, 南部为污水处理池, 厂区中部为生产设施, 整个厂区布置功能分区明确, 布局紧凑, 工艺线路清洗流畅, 总平面布置合理。

厂区总平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目保留原有硬底化地面、生产区厂房、沉淀池及导流沟、办公楼, 因此项目施工期主要为设备安装, 因此施工期短暂, 主要的污染是设备安装产生的噪声、运输车辆扬尘等, 这些影响会随着施工期结束而消散, 对周边环境影响较小。

二、运营期

工艺流程说明:

本项目外购的石英砂(含水率约 15%) 运入厂区后, 卸至原料堆场堆存。

石英砂破碎生产线:

①使用铲车将石英砂送进石英砂细砂生产线的投料机, 按照 1:1 比例投加生产用水, 该过程会产生少量粉尘和噪声;

图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

③根据生产需求调整破碎的石英砂粒径，对石英砂进行深加工，该过程是湿法作业，不会产生粉尘，会产生噪声；

④破碎后的石英砂通过振动筛分机，筛分出 $\leq 0.9\text{mm}$ 或 $\leq 0.71\text{mm}$ 的石英砂细砂，该过程会产生噪声；

⑤石英砂细砂和精细砂通过脱水筛脱水后，石英砂细砂（含水率为 12%）进入散装成品堆场篷布遮盖储存，最后外运。石英砂精细砂（含水率为 12%）进入半成品堆场，该过程会产生生产废水；

⑥脱水筛脱出的水进入泥浆池抽至浓密罐，经浓密罐处理后，上清液进入清水池、储水池暂存后回用于生产，浓密罐处理的浓泥浆水由压滤机压滤成淤泥（含水率为 40%），淤泥与清水池沉渣收集后交由环保砖厂生产环保砖。

⑦使用铲车将石英砂精细砂送进烘干生产线的投料口，该过程产生粉尘和噪声；

⑧项目烘干机使用的是生物质成型燃料，对石英砂进行烘干，该过程产生烘干废气、灰渣、炉渣等；

⑨石英砂精细砂经烘干后，含水率为 5%，进一步过筛后装入 250kg 袋子，堆放在袋装成品堆场，最后外售，该过程产生粉尘和噪声。

项目主要产污环节：

1、废气：项目主要的废气为原料成品堆场产生的扬尘、项目装卸原料成品过程产生的粉尘、生产线产生的粉尘和运输汽车的汽车尾气、运输车辆在厂内行驶时产生的扬尘；

2、废水：项目生产线产生的废水、运输车辆清洗轮胎的废水、厂界内的初期雨水、员工的生活污水；

3、噪声：投料机、筛分机、烘干机等设备生产时的噪声；

4、固废：原料中的杂质、清水池沉渣、灰渣、炉渣以及员工产生的生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于整改项目，按照全国排污许可要求进行整改，烘干炉废气处理设备由原旋风除尘器整改为布袋除尘器。

但项目已停产多年，目前不存在与本项目有关的环境污染。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>根据《湛江市环境保护规划（2006-2020年）》，本项目所在区域属大气环境质量二类区，大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>为评价项目所在区域环境空气质量现状，根据湛江市生态环境局发布的《湛江市环境质量年报简报（2021年）》，2021年湛江市空气质量为优的天数有247天，良的天数107天，轻度污染天数12天，优良率96.7%，各项监测指标如下表所示。</p>						
	<p>表 3-1 2021年湛江市空气质量现状评价表</p>						
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	项目	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μg/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	14	37	800	131	23
	标准值	60	40	70	4000	160	35
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		<p>由上表统计结果可知，湛江市大气环境质量各项监测指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其2018年修改单中的要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>					
		<p>二、水环境质量现状</p> <p>项目附近地表水为雷州青年运河下录支灌，目前该干渠无水（见附图4），不具备开展地表水环境质量现状调查的条件，因此本项目无地表水环境质量现状监测。</p>					
		<p>三、声环境质量现状</p> <p>项目所在地厂界外周边50m范围内无敏感点，不进行声环境质量现状监测。</p>					
	<p>四、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。同时根据现场调查可知，项目所在地已进行了硬底化，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>						
	<p>五、生态环境质量现状</p> <p>本项目为新建项目，根据现场踏勘及调查，项目所在区域附近无重要草场、自然保护区和风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。项目所在区域生态环境结构较简单。</p>						

环境保护目标	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>保护项目所在区域的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准,使项目所在区域的环境空气质量不因该项目而受到明显影响。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰,保护区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类标准。项目50m范围内无敏感点。</p> <p>3、地下水</p> <p>项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的环境保护目标。</p> <p>4、生态保护目标</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>5、环境敏感点及环境保护目标</p> <p>本项目厂界外2000米范围内环境敏感保护目标见下表。</p>									
	<p>表 3-3 项目主要环境保护目标</p>									
		类型	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
				X	Y					
		大气环境	龙眼村	600	0	居民	约1500人	二类大气环境功能区	东	600
		声环境	无							
	地表水	雷州青年运河下录支灌	0	-20	地表水	II类水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	南	20	
	地下水环境	本项目厂界500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
	生态环境	项目所在地附近无重要草场、风景名胜,调查中未发现野生珍稀动植物。								

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目有组织废气主要是烘干废气，烘干时产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中表 2 燃生物质锅炉污染物排放限值要求，排气筒最低高度为 15m。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 烘干废气排放限值</p> <table border="1" data-bbox="316 725 1382 931"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>烟尘</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15m</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 燃生物质锅炉排放限值</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SO₂</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>NO_x</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目的无组织废气主要是装卸料粉尘、生产粉尘、运输车辆扬尘、堆场扬尘，主要污染因子为颗粒物，均为无组织排放，排放浓度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监控点浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 标准</p> <table border="1" data-bbox="316 1198 1382 1310"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、污水排放标准</p> <p>运营期产生的废水经处理后回用不外排，因此不设污水排放标准。</p> <p>运营期生活污水经处理后全部作为厂界四周林地灌溉用水，不外排入其它地表水体，其排放标准可执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2020) 中有关旱作标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《农田灌溉水质标准》旱作物标准 单位:mg/L (pH 除外)</p> <table border="1" data-bbox="316 1630 1382 1709"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PH</th> <th>SS</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{cr}</th> <th>NH₃-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td style="text-align: center;">5.5~8.5</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期项目西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准 (昼间 ≤ 70dB (A)、夜间 ≤ 55dB (A))、其余厂界执行 2 类标准 (昼间 ≤ 60dB (A)、夜间 ≤ 50dB (A))。</p>	序号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	1	烟尘	15m	20	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 燃生物质锅炉排放限值	2	SO ₂	35	3	NO _x	150	污染物	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	项目	PH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N	动植物油	标准值	5.5~8.5	100	100	200	—	—
	序号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准																																
	1	烟尘	15m	20	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 燃生物质锅炉排放限值																																
	2	SO ₂		35																																	
	3	NO _x		150																																	
	污染物	监控点	浓度 (mg/m ³)																																		
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																																		
	项目	PH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N	动植物油																														
	标准值	5.5~8.5	100	100	200	—	—																														

	<p>4、固废</p> <p>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》的相关规定，一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>(1) 废水排放量控制指标：</p> <p>营运本项目生产废水、生活废水经处理后，全部回用于厂内绿化，不外排，则不设总量控制指标。</p> <p>(2) 废气排放量控制指标：</p> <p>颗粒物：0.236t/a、SO₂：0.05t/a、NO_x：0.44t/a。</p> <p>(3) 固体废物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目保留原有硬底化地面、生产区厂房、沉淀池及导流沟、办公楼，因此项目施工期主要为设备安装，因此施工期短暂，主要的污染是设备安装产生的噪声、运输车辆扬尘等，这些影响会随着施工期结束而消散，对周边环境影响较小。</p>																																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>项目废气主要为堆场的扬尘、装卸过程产生的粉尘、投料粉尘、道路运输扬尘和汽车尾气。</p> <p>(1) 堆场的扬尘</p> <p>项目堆场包括产品堆场和原料堆场，在气候干燥又有风的情况下，会产生少量粉尘。堆场扬尘量参考《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011) 堆场起尘量公式进行计算。</p> $Q_1=0.5\alpha (U-U_0)^3S$ $U_0=0.03e^{0.5\omega}+3.2$ <p>式中：Q1——堆场起尘量，kg/a； U——风速，m/s； U0——混合粒径颗粒的启动风速，m/s； S——堆场表面积，m²； α——货物类型起尘调节系数； ω——货物含水率，%。</p> <p>本项目起尘风速与粒径和含水率有关，原料含水率为 15%、成品含水率为 12%。项目堆场风力起尘量见表 4-1：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 堆场风力起尘量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">堆场</th> <th rowspan="2">风速分类 (m/s)</th> <th rowspan="2">U (m/s)</th> <th rowspan="2">U₀ (m/s)</th> <th rowspan="2">S (m²)</th> <th rowspan="2">α</th> <th rowspan="2">ω (%)</th> <th rowspan="2">风速 频率</th> <th>TSP</th> </tr> <tr> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">散装成 品堆场</td> <td>0~4.0</td> <td>4</td> <td>15.30</td> <td>600</td> <td>0.6</td> <td>12</td> <td>81.9%</td> <td style="text-align: center;">0.000 0</td> </tr> <tr> <td>4.0~6.0</td> <td>6</td> <td>15.30</td> <td>600</td> <td>0.6</td> <td>12</td> <td>10.1%</td> <td style="text-align: center;">0.000 0</td> </tr> <tr> <td>6.0~8.0</td> <td>8</td> <td>15.30</td> <td>600</td> <td>0.6</td> <td>12</td> <td>5.2%</td> <td style="text-align: center;">0.000 0</td> </tr> <tr> <td>> 8.0</td> <td>10</td> <td>15.30</td> <td>600</td> <td>0.6</td> <td>12</td> <td>2.7%</td> <td style="text-align: center;">0.000 0</td> </tr> <tr> <td>总计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td style="text-align: center;">0.000</td> </tr> </tbody> </table>	堆场	风速分类 (m/s)	U (m/s)	U ₀ (m/s)	S (m ²)	α	ω (%)	风速 频率	TSP	t/a	散装成 品堆场	0~4.0	4	15.30	600	0.6	12	81.9%	0.000 0	4.0~6.0	6	15.30	600	0.6	12	10.1%	0.000 0	6.0~8.0	8	15.30	600	0.6	12	5.2%	0.000 0	> 8.0	10	15.30	600	0.6	12	2.7%	0.000 0	总计	/	/	/	/	/	/	0.000
堆场	风速分类 (m/s)									U (m/s)	U ₀ (m/s)		S (m ²)	α	ω (%)	风速 频率	TSP																																			
		t/a																																																		
散装成 品堆场	0~4.0	4	15.30	600	0.6	12	81.9%	0.000 0																																												
	4.0~6.0	6	15.30	600	0.6	12	10.1%	0.000 0																																												
	6.0~8.0	8	15.30	600	0.6	12	5.2%	0.000 0																																												
	> 8.0	10	15.30	600	0.6	12	2.7%	0.000 0																																												
	总计	/	/	/	/	/	/	0.000																																												

经计算结果可以看出，砂的含水率对砂堆的起尘量影响极大，当含水率超过 12% 时候，起尘量难以算量。项目堆场非作业时间采用篷布对原料和成品进行覆盖，和定期洒水保持堆场物料表面含水率。通过采取上述控制措施，能够有效的控制堆场扬尘，因此堆场的扬尘的排放量较少，本次评价仅进行定性分析，不作定量计算。

(2) 装卸粉尘

项目在装卸原料和产品时，会产生一定量的扬尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”，砂石卸料、装货的起尘量均为 0.01kg/t 粒料，即项目卸原料 6.61 万吨，装散装成品 2 万吨，则本项目装、卸过程中起尘量为 0.86t/a。

本项目在装卸过程中对物料进行喷淋，增加湿度，以降低粉尘产生，抑尘率可达 80%，因此装卸粉尘排放量为 0.17t/a 无组织排放速率为 0.072kg/h。

(3) 洗砂粉尘

项目洗砂粉尘主要产尘点是投料工序。铲车将原料运至投料口时，会产生少量的粉尘，投料粉尘产生量和天气状况、原料含水率有关，属于无组织排放。项目原材料含水率较高，经过投料机池口的雾化喷头混入 1:1.5 的水量，对原料进一步喷淋，在生产过程中，过筛、破碎等生产工序均为湿式作业，因此难以形成粉尘，扬尘产生量较少难以估算，本次评价仅进行定性分析，不作定量计算。

(4) 烘干废气

项目设置一台生物质成型燃料的专用烘干炉，燃料为生物质成型燃料。根据建设单位生产经验，烘干炉使用生物质成型燃料为 480t/a。生物质燃料燃烧过程产生的主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。烘干炉生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒排放。烘干炉生物质燃烧废气的产排污情况参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中的相关公式进行核算，具体如下：

依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中生物质锅炉烟气量公式：

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$$

式中：V_{gy}——基准烟气量，Nm³/kg。

Q_{net,ar}——固体/液体燃料收到基低位发热量 (MJ/kg)，根据生物质燃料成分报告 (附件)：18.401MJ/kg。

计算可得，生物质工业锅炉的基准烟气量系数为 8.1Nm³/kg。

SO₂、NO_x的排污系数、颗粒物的产污系数采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 附录 F4 燃生物质工业锅炉产排污系数情况见表 4-2, 计算结果见表 4-3。

表 4-2 燃生物质成型燃料锅炉产污系数情况

序号	产品名称	原料名称	工业名称	规模等级	污染物指标	单位	排污系数
1	蒸汽/热水/其他	生物质	层燃炉	所有规模	烟气量	Nm ³ /kg-燃料	8.1
2					SO ₂	kg/ t-燃料	17S ^①
3					NO _x	kg/ t-燃料	1.02
4					颗粒物	kg/ t-燃料	0.5

注: ①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的, 其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量, 以质量百分数的形式表示。本项目生物质中含硫量(S%) 0.006%, 按 S=0.006 计(详见附件 6 生物质成分检测报告)。

表 4-3 燃生物质成型燃料锅炉排放情况

序号	参数	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ₃	处理措施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ₃
1	工业废气量	3888000m ³ /a	--	--	--	--	3888000m ³ /a	--	--
2	颗粒物	0.24	0.1	61.7	布袋除尘器	95%	0.012	0.005	3.1
3	SO ₂	0.049	0.0204	12.6	--	--	0.049	0.0204	12.6
4	NO _x	0.490	0.204	126.0	--	--	0.490	0.204	126.0

(5) 运输道路扬尘

运输道路扬尘主要在外界风力或车辆运动使聚集于道路表面的颗粒物进入环境污染空气, 扬尘大小与路面颗粒物沉积量、车流量、路况及气象条件因素有关, 扬尘飞扬距离还与颗粒物粒径大小、分布有关。

计算公式如下:

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

$$QP1=QP \times L \times Q/M$$

式中: QP -----汽车行驶的扬尘, kg/km×辆

QP1-----运输途中起尘总量, kg/a

V -----车辆行驶速度, km/h(10km/h)

M -----车辆载重量, t/辆(30t/辆)

P-----路面灰尘覆盖率, kg/m²(取 0.1)

L-----运输距离, km(场区到场界道路的运输距离为 0.2km)

Q-----运输量, t/a(运入原料约 6.61 万吨, 运出产品 6.1 万吨)

根据以上公式, 计算得出运输道路起尘量为 0.23t/a。

车辆运输粉尘的起尘量较大, 要求对进出厂车辆的轮胎、车身进行冲洗, 进出厂的运输车辆加盖篷布, 厂区道路进行硬化, 并对运输道路增加洒水车进行洒水抑尘, 保证道路的湿润度, 可减少 80%的粉尘产生量, 车辆运输粉尘的排放量为 0.046t/a, 0.019kg/h。

(6) 汽车尾气

根据本项目投产后生产规模和产量, 年进出厂区的车辆约 4237 辆 (次), 本项目运输车均为柴油车, 在进出厂区的过程中会产生汽车尾气, 主要污染物是 CO、NO_x、THC 和 PM。

根据相关统计资料, 不同车型的尾气污染物排放系数, 运输车属重型车, 以在厂区内行驶 200m 计算, 则污染物产生量如下所示:

表 4-4 不同车型的尾气排放污染物量 (g/km)

分类	CO	THC	NO _x	PM
重型车	6.69	3.34	10.89	1.52
产生量	0.006	0.003	0.009	0.001

2、废气处理措施有效性分析

布袋除尘器: 布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后, 由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应, 滤袋表面积聚了一层粉尘, 这层粉尘称为初层, 在此以后的运动过程中, 初层成了滤料的主要过滤层, 依靠初层的作用, 网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚, 除尘器的效率和阻力都相应的增加, 当滤料两侧的压力差很大时, 会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去, 使除尘器效率下降。另外, 除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此, 除尘器的阻力达到一定数值后, 要及时清灰。清灰时不能破坏初层, 以免效率下降。目前国内布袋除尘技术较为成熟, 运行效果稳定, 颗粒物去除效率高, 根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册 工业源》布袋除尘器除尘效率以 95%计。

根据源强核算内容可知，本项目烘干炉生物质燃烧废气经“布袋除尘器”处理后，通过15m高排气筒高空排放，烟尘排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中烘干炉窑二级排放标准，二氧化硫、氮氧化物排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃生物质成型燃料锅炉标准限值。企业采用“布袋除尘器”治理措施，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设置制造业》（HJ1124-2020）中工业炉窑工序污染防治可行性技术可知，袋式除尘为可行性技术。

建设单位对原料堆场定时洒水，使用抑尘网覆盖；投料口安装雾化喷头设施；物料装卸过程尽量降低装卸高度；对厂区内道路进行硬化及对厂内道路洒水抑尘，对运输车辆加盖篷布并限制车速。通过严格落实上述粉尘防治措施后，项目产生的粉尘在厂界处可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境影响较小。

综上所述，项目的废气采用上述治理措施处理后，完全可以保证各污染指标的达标排放。本项目的废气治理措施在经济、技术上均是可行的。

3、项目非正常排放情况分析

本项目在生产过程中可能发生废气处理设备故障等非正常工况，项目废气处理设备故障后，导致废气处理效率为0时，项目大气污染物的产排情况。项目大气污染物非正常排放时的产排情况见下表。

表 4-5 项目大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
烘干废气	废气处理设施故障或检修	颗粒物	61.7	0.1	1	/	停产，对废气处理设备进行检修
		SO ₂	12.6	0.0204			
		NO _x	126.0	0.204			

表 4-6 项目废气污染源强核算表

工序	产污环节	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放时间/h	排放总量 t/a	
			核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	收集效率%	处理效率/%	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)			排放量 (kg/h)
生产	排气筒	烟尘	产污系数法	1620	61.7	0.1	布袋除尘	100	95	排污系数法	1620	3.1	0.005	2400	0.012
		SO ₂	产污系数法	1620	12.6	0.0204	/	100	0	/	1620	12.6	0.0204	2400	0.049
		NO _x	产污系数法	1620	126.0	0.204	/	100	0	/	1620	126.0	0.204	2400	0.490

表 4-7 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施				排放口信息						
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治施工工艺	是否为可行技术	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口类型	高度/m	内径/m	温度/°C	地理坐标
1	燃生物质烘干炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	有组织	TA001	除尘器	布袋除尘	是	DA001	烘干废气排放口	一般排放口	15	0.3	45	E109°53'45.42" N21°16'59.38"
2	产品堆场	颗粒物	无组织	/	/	非作业时间采用篷布对原料和成品进行覆盖	/	/	/	/	/	/	/	/
3	装卸粉尘	颗粒物	无组织	/	/	对物料进行喷淋,增加	/	/	/	/	/	/	/	/

4	洗砂粉尘	颗粒物	无组织	/	/	湿度	/	/	/	/	/	/	/	/
5	运输道路扬尘	颗粒物	无组织	/	/	进出厂的运输车辆加盖篷布,厂内道路进行硬化,并对运输道路增加洒水车进行洒水抑尘	/	/	/	/	/	/	/	/
6	汽车尾气	CO、NOx、THC和PM	无组织	/	/	使用绿牌车、减速慢行	/	/	/	/	/	/	/	/

4、环境监测

本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-7 项目运营期废气监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
大气	排气筒 DA001	颗粒物、烟 气黑度	一次/年	工业炉窑大气污染物排放标准 GB 9078-1996
		SO ₂ 、NO _x	一次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)
	厂界	颗粒物	一次/年	大气污染物排放限值 DB44/ 27—2001 (< 1.0mg/Nm ³)

二、水污染源

1、废水

本项目用水及废水排放情况主要为生产用水（洗砂用水、喷淋用水、车辆清洗用水），生产废水经沉淀处理后回用于生产，其中喷淋用水进入产品不排放，项目生活污水经处理后回用于厂内绿地灌溉。

(1) 抑尘用水

项目每天对堆场和道路进行洒水 3~5 次，用以降低堆场和道路扬尘。根据生产经验，项目每日需 0.2m³ 用于抑尘洒水，该过程会蒸发全部的水量，因此需要抑尘用水为 60m³/a，蒸发损耗量为 60m³/a，过程无废水产生。

(2) 洗砂废水

本项目为湿式生产，根据建设单位生产经验，原料生产用水量约 1.5m³/t·产品，本项目成品石英砂年产量约 6 万吨，生产用水量约为 9 万 m³/a。废水排放系数约为 80%，这里损耗的水分主要是生产过程中蒸发耗损的水量，损耗水量为 0.9 万 m³/a，即产生洗砂废水 7.2 万 m³/a，需补充水量 1.8 万 m³/a。

项目原料用量为 6.61 万吨，根据物料平衡计算，原料含水率为 15%，原料干量为 56185t/a，原料含水 9915m³/a。项目成品干量为 55600t/a，经过脱水筛脱水的成品含水率均为 12%，成品带走水量 7582m³/a。项目副产品淤泥产生量为 585t/a，含水率为 40%，淤泥带走水量 390m³/a。经计算原料含水量满足成品与副产品带走的水量，经项目废水处理设备处理后 1943m³/a 的水量回用于生产。

即洗砂废水产生量为 7.39 万 m³/a，需补充水量为 1.61 万 m³/a。

(3) 出厂车辆清洗废水

本项目原辅材料约为 6.61 万吨，产品和副产品年产量约 6.1 万吨，单车一次运输量最大为 30t，约需运输 4237 辆·次，每次均需清洗，主要对车轮进行冲洗，项目车辆清洗设置在厂区门口处，清洗时产生的废水经导流沟排入泥浆池。清洗用水量约为 0.1 m³/辆·次，则冲洗用水为 423.7m³/a，废水排放系数按 80%计，出厂车辆清洗废水产生量为 338.9m³/a。清洗废水经污水处理设备循环使用不外排，需补充用水为 84.7m³/a。

(4) 初期雨水

项目设有导流沟，可将场地内的雨水集中收集，雨水经收集后进入沉淀池，经沉淀后雨水回用于喷淋用水，不外排。

研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水通常被蒸发、下渗、吸收等消耗掉，只有大暴雨时，大量雨水短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表冲刷。当遇到暴雨时，地面的污染物和泥砂被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物，主要为悬浮物。为此，建设单位对项目范围内的雨水进行收集和处理，并进行回用，以补充生产用水。

$$\text{雨水设计流量: } Q=a \cdot q \cdot F$$

式中: Q—雨水设计流量 (L/s) ;

q—设计暴雨强度 (L/s·ha) ;

a—平均径流吸水，取为 0.9;

F—汇水面积 (公顷)。

本项目厂内汇水面积为厂区道路和堆场面积，约为 0.55ha。

暴雨强度公式采用湛江市暴雨强度公式:

$$q = \frac{4123.986(1 + 0.607 \text{ Lg}P)}{(t + 28.766)^{0.693}}$$

式中: q—设计暴雨强度 (L/s·ha) ;

t—雨水径流时间，取为 15min;

P—设计重现期 (年)，设计重现取 1 年。

参照湛江市暴雨强度公式，计算得出设计暴雨强度约为 300.61 L/s·ha。

根据雨水量计算公式，可得出项目范围内的雨水设计流量 Q=148.8L/s。径流时间按 15min，暴雨天数按 10 次/年计算，则本项目初期雨水量约为 133.9m³/次，即初期雨水量约为 1339m³/a。雨水中主要污染物为 SS，由导流沟引至清水池，回用于生产用水。

(5) 生活污水

根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014) 的要求，该项目生活用水定额按

40L/人·d计, 本项目劳动定员 5 人, 均不在厂内食宿, 则生活用水 0.2m³/d, 全年生产 300d, 则年用水量为 60m³。废水产生量按 90%计算, 则生活污水产生量为 54m³/a, 全部回用于场内绿植灌溉。

表 4-8 生活污水主要污染物的浓度和污染负荷

污染物名称		CODCr	BOD5	SS	氨氮
生活污水 54m ³ /a	产生浓度 mg/L	250	150	200	20
	产生量 t/a	0.014	0.008	0.011	0.001

综上, 项目需补充用水 14922.7m³/a, 项目废水不外排。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生产废水处理工艺有效性分析

废水处理设施位于场地南部, 由浓密罐 (80 m³)、压滤机 (处理能力为 50m³/h)、泥浆池 (200m³)、清水池 (400m³)、储水池 (400m³) 组成。泥浆池由栅栏隔开为污水区 (100m³)、浓浆区 (100m³), 清洗废水进入到泥浆池中的污水池, 然后通过水泵将废水抽进浓密罐中进行沉淀处理, 本项目清洗废水产生量为 253m³/d, 每小时约为 31.6m³, 即废水在浓密罐沉淀时最长水力停留时间为 3.16h, 项目添加絮凝剂, 所需沉淀时间约为 1h, 因此本项目废水池处理系统满足生产需求。处理后的上清液进入清水池, 底下浓浆进入泥浆池中的浓浆池, 浓浆再进入带式压滤机中进行处理, 整套设备淤泥的处理能力 50m³/h (本项目清洗废水产生量为 253 m³/d, 即为 31.6m³/h), 设计处理能力满足要求, 处理工艺为废水浓缩、浓浆调理、泥浆压滤、泥饼外排、清水循环, 经处理后上层清液由水泵抽至清水池, 再进入储水池, 回用于各工序生产, 不外排。清水循环根据原料砂种类、含泥量、每小时水量等设计废水处理工艺, 通过快速浓缩工艺将废水净化, 溢流出清水循环回用, 沉淀下的浓浆压滤脱水成淤泥, 淤泥出售给环保砖厂生产环保砖。

生产废水回用可行性分析:

污水处理设施处理工艺如下

①废水浓缩: 废水进入浓密罐, 初步实现泥水分离, 上清液持续排出, 浓缩后泥浆通过高度差进入静态混合器。

②浓浆调理: 进入静态混合器的浓泥浆在无轴螺旋和注药孔补充注药的双重作用下, 污泥得到充分调理而成絮凝状。

③泥浆压滤: 絮凝状态的泥浆进入泥浆池后再进入带式压滤机进行压滤脱水。

④淤泥外排: 淤泥出售环保砖厂。

⑤清水调节：上清液排放至清水池、储水池，零排放循环回用。

废水处理措施可行性

①浓密罐：容积是 100m³，主要通过重力作用分离泥浆，2~4 次完成分离，为保证后续设备的稳定运行，该过程 SS 去除率为 50%；下部泥砂在上部清水全部排至清水池后用泵抽入静态混合器。

②静态混合器：浓泥浆在无轴螺旋和注药孔补充注药的双重作用下，污泥得到充分调理而成絮凝状，该过程 SS 去除率为 95%。

③压滤：经压滤设备压滤后，清水排入清水池中，SS 被压滤为淤泥，该淤泥含水率为 40%，外售给环保砖厂。

④清水池、储水池：清水池容积为 200m³，储水池容积为 300m³，清水池用于贮存该套设备处理后的清水，储水池补充新鲜用水，后经水泵送至洗砂机及车辆冲洗处进行回用。综上，生产废水治理措施有效可行。

该生产废水具体处理工艺流程如下图：

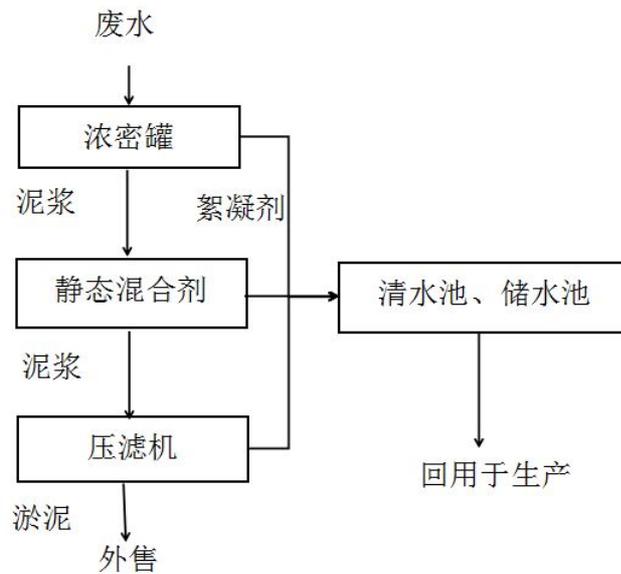


图 7 污水处理工艺

停产或事故时污水池是否能容纳全厂污水可行性分析：

本项目污水处理设备设有 1 个浓密罐 (80 m³/个)、泥浆池 (200m³)、清水池 (400m³)、储水池 (400m³)，总容积为 1080m³，项目采用循环用水，生产用水使用量约为 300m³/d，当项目停产或者发生事故时，生产废水从截留沟引至废水处理设备 (总储量为 1080m³)，因此本项目污水处理设备容纳全厂污水是有效可行的。

(6) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)，本项目在生产运行阶段需对废水污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-9 项目营运期废水监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、LAS	每年一次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准标准

三、噪声污染源

1、噪声源强分析

本项目生产过程的主要噪声源铲车、洗砂机、筛分机、皮带输送机、烘干机等生产设备 & 运输汽车等产生的噪声。噪声源强在 60 ~ 90dB(A)之间。

项目运营期噪声污染源强见表 4-10。

表 4-10 项目主要设备噪声源强

装置	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值 /dB(A)		排放时间 (h)
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
铲车	频发	类比法	85	减振	15	类比法	70	8
洗砂机	频发	类比法	90		15	类比法	75	8
筛分机	频发	类比法	85		15	类比法	70	8
皮带输送机	频发	类比法	60		15	类比法	45	8
烘干机	频发	类比法	60		15	类比法	45	8
运输汽车	频发	类比法	65		15	类比法	50	8

2、噪声预测

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

R—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m；

L—各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq}—预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值。根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及各设备的单台设备声压级，计算出厂房边界总声压级分别为 92.13 分贝。

为降低项目设备噪声对周围声环境的影响，建设单位应选择噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减震垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），基础减振降噪效果在 10-25dB (A) 之间。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量迭加得出预测结果如下表。

本项目生产时间主要安排在昼间进行，夜间不进行生产，具体预测结果如下：

表 4-10 项目生产时间周边噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	设备与各个厂界距离	噪声贡献值	叠加值	昼间标准	影响评价
厂界东	20m	54	56	60	达标
厂界南	38m	48	53	60	达标
厂界西	10m	57	58	60	达标
厂界北	35m	44	62	70	达标

由预测结果可知，运营期项目北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 4 类标准要求, 其余厂界符合 2 类标准要求。

(3) 噪声影响分析

为降低设备噪声对周围环境的影响, 建设单位拟采取的具体降噪措施如下:

①合理布局, 重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内, 远离厂界, 利用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。

③生产时间安排

根据现场勘查可知, 项目厂界各生产设备经过隔声、减振等措施, 再经自然衰减后, 可使项目北厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余厂界符合 2 类标准, 不会对周围环境造成明显影响。

(4) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测, 自行监测计划如下表所示。

表 4-11 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余厂界执行 2 类标准

四、固体废弃物污染源

1、固体废弃物源强

本项目营运期间产生的固体废弃物主要为原料中的杂质, 清水池沉渣, 灰渣、炉渣以及员工产生的生活垃圾, 不产生危险废物。

(1) 原料中的杂质

由于项目购置的原料为已加工过的石英砂, 含有的杂质较少, 根据建设单位生产经验, 杂质量约为 0.5t/a, 杂质主要为一些树皮、树根、塑料等, 收集后可与生活垃圾一同交由环卫部门处置。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，均不在项目内食宿，仅办公时产生的少量办公垃圾，按每人每天生活垃圾产生量 0.2kg 计算，则项目生活垃圾产生量为 0.3t/a，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

(3) 清水池沉渣

项目废水经过浓密罐和压滤机处理后，处理后的清水进入清水池，清水池会沉淀少量的沉渣，约为 0.5t/a；清理后交由环保砖厂生产环保砖。

(4) 灰渣、炉渣

燃料炉渣主要是指生物质成型燃料烘干炉内燃烧后残留的固体废物，根据生物质燃料挥发分特性，炉渣的产生量为 7.34t/a；布袋除尘器收集到的灰渣为 0.228t/a。灰渣、炉渣共 7.568t/a 主要为生物质的灰，可用作有机肥加工的原料，可外售给有机肥厂生产有机肥。

2、固体废物污染源源强核算

固体废物污染源源强核算结果详见下表。

表 4-12 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	0.3	/	0	交由环卫部门清运
生产	生产设备运行	杂质	一般固体废物	类比法	0.5	/	0	
污水处理设施	沉淀池	清水池沉渣	一般固体废物	类比法	0.5	/	0	交由环保砖厂生产环保砖
生产	烘干炉	灰渣、炉渣	一般固体废物	物料平衡法	7.568	/	0	外售给有机肥厂生产有机肥

3、固体废物环境管理要求

(1) 生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，影响周围的卫生环境。废包装材料按照一般固废储存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 规定，收集后交由废品回收商处理。

(2) 一般工业固废指定地点堆放。本项目一般固废储存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 规定。

5、地下水环境、土壤环境影响分析

1、污染源及污染途径分析

项目运营过程对地下水、土壤可能存在的污染途径分析详见表 4-13。

表 4-13 项目对地下水、土壤可能存在的污染途径分析一览表

区域	污染源	污染途径
污水处理设施	生产废水	因池体破损而造成生产废水下渗影响土壤、地下水
化粪池	生活污水	因化粪池破损而造成生活污水下渗影响土壤、地下水

2、防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)“11.2.2 分区防控措施”及“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗区域及防渗要求见表 4-14。

表 4-14 项目防渗区域及防渗要求一览表

防渗分区	项目区域	防渗技术要求
一般防渗区	污水处理设施	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	化粪池	

项目污水处理设施、化粪池均为地面以下设施，污染控制难易度为难，设施不涉及重金属、持久性有机污染物，分区防渗要求为一般防渗区，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。污水处理设施、化粪池均为混凝土结构、水泥硬化防渗。因此，在确保各项防渗措施按要求落实，加强对各环保设施的维护以及对厂区环境管理的前提下，对项目所在区域土壤、地下水环境影响不大。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 评价依据

① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及其附录 B，本项目原辅材料、产品均不属于、也不含有《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 列示的突发环境事件风险物质。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目使用的原辅料均不属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所列示的危险品。项目不涉及环境风险物质。

② 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性 (P) 及其所在地

的环境敏感程度 (E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，项目无环境风险物质，危险物质数量与临界量比值 $Q=0$ ，风险潜势为 I。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)》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施和危险废物管理存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-15 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	防治措施
生产废水	废水泄漏	废水处理设施故障或暴雨天气导致废水泄漏	相关区域应做好防渗漏措施，厂区四周设置导流沟
烘干炉废气	废气未处理排放	废气处理设备故障	停产维修

(3) 源项分析

结合本项目的工程特征，潜在的风险事故为生产废水泄漏及废气未处理排放。

(4) 风险防范措施

废水泄漏：相关区域应做好防渗漏措施，厂区四周设置导流沟，防治废水泄漏到厂区外；烘干炉废气未处理排放：立刻停产维修。

(5) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-16 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湛江市东顺型砂有限公司年加工石英砂 6 万吨项目
建设地点	广东省遂溪县杨柑镇龙眼村委会西侧
地理坐标	东经 109.89609271°，北纬 21.28285110°
主要危险物质分布	生产废水、烘干炉废气
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	生产废水泄漏到外环境，烘干炉废气未达标排放

风险防范措施要求	<p>废水泄漏：相关区域应做好防渗漏措施，厂区四周设置导流沟，防治废水泄漏到厂区外；烘干炉废气未处理排放：立刻停产维修。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	<p>项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。</p>

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		DA001	烟尘	布袋除尘	工业炉窑大气污染物排放标准 GB 9078-1996
			SO ₂ 、NO _x	/	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 燃生物质锅炉排放限值
	产品堆场	颗粒物	非作业时间采用篷布对原料和成品进行覆盖	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监控点浓度限值	
	装卸粉尘	颗粒物	对物料进行喷淋, 增加湿度		
	洗砂粉尘	颗粒物			
	运输道路扬尘	颗粒物	进出厂的运输车辆加盖篷布, 厂区道路进行硬化, 并对运输道路增加洒水车进行洒水抑尘		
	汽车尾气	颗粒物	使用绿牌车、减速慢行		
地表水环境	生产废水	SS	经沉淀处理后回用于生产, 其中喷淋用水进入产品不排放	/	
	生活污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经处理后回用于厂内绿地灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2020) 中有关旱作标准	
	初期雨水	SS	经沉淀处理后回用于生产	/	
声环境	生产设备噪声		选用低噪声设备, 合理布局, 减振、墙体隔声等措施。	西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准、其余厂界执行 2 类标准。	
固体废物	<p>(1) 原料中的杂质: 收集后可与生活垃圾一同交由环卫部门处置。</p> <p>(2) 生活垃圾: 生活垃圾交由环卫部门统一处理。</p> <p>(3) 清水池沉渣: 清理后交由环保砖厂生产环保砖。</p> <p>(4) 灰渣、炉渣: 可用作有机肥加工的原料, 可外售给有机肥厂生产有机肥。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目污水处理设施、化粪池均为地面以下设施, 污染控制难易度为难, 设施不涉及重金属、持久性有机污染物, 分区防渗要求为一般防渗区, 防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1×10⁻⁷cm/s。污水处理设施、化粪池均为混凝土结构、水泥硬化防渗。在确保各项防渗措施按要求落实, 加强对各环保设施的维护以及对厂区环境管理的前提下, 对所在区域土壤、地下水环</p>				

	境影响不大。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	废水泄漏：相关区域应做好防渗漏措施，厂区四周设置导流沟，防治废水泄漏到厂区外；烘干炉废气未处理排放：立刻停产维修。
其他环境管理要求	<p>1、管理机构</p> <p>运营管理主要由建设单位管理机构负责，建议由有资质环境监测单位负责日常运营监测。要求建设单位具体负责其附属环保设施的运转和维护，配合环境监测单位进行日常环境监测，记录并及时上报污染源排放与环保设备运行状态。</p> <p>建设单位负责管理环保工作的业务指导和监督，掌握环保工作动态，协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划，落实厂内环保设施更新改造计划，汇总、分析各站、段环保工作信息，协调与地方环保部门间的关系，协助建设单位处理可能发生的突发污染事件等。</p> <p>2、人员培训</p> <p>为保障环保设施的正常运行，环境管理操作员工的业务能力是至关重要的。所有环保人员应切实做到精通业务，熟悉各项设备的操作、维护要领，确保所有设施正常运转。此外，建设单位还应建立健全岗位责任制，使环保人员责、权、利相统一。</p> <p>3、排污许可管理</p> <p>根据《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）、《环境保护部办公厅<关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知>》（环办环评〔2017〕84号），①纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。②排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。③依据相关法律规定，环境保护主管部门对排污单位排放水污染物、大气污染物等各类污染物的排放行为实行综合许可管理。2015年1月1日及以后取得建设项目环境影响评价审批意见的排污单位，环境影响评价文件及审批意见中与污染物排放相关的主要内容纳入排污许可证。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提条件下，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				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a
	二氧化硫				0.049t/a		0.049t/a	+0.049t/a
	氮氧化物				0.490t/a		0.490t/a	+0.490t/a
废水	CODcr				0		0	0
	BOD ₅				0		0	0
	SS				0		0	0
	NH ₃ -N				0		0	0
	LAS				0		0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	杂质				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	清水池沉渣				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	灰渣、炉渣				12.77t/a		12.77t/a	+12.77t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



图 1 项目地理位置图

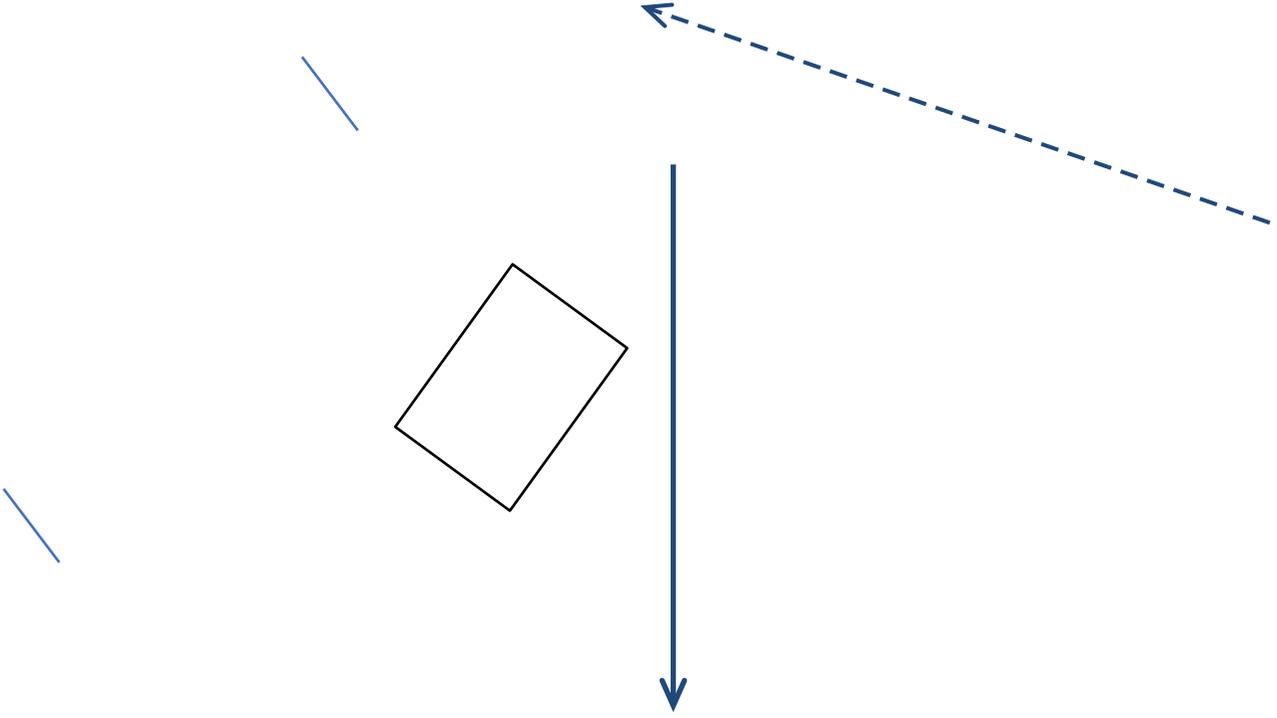
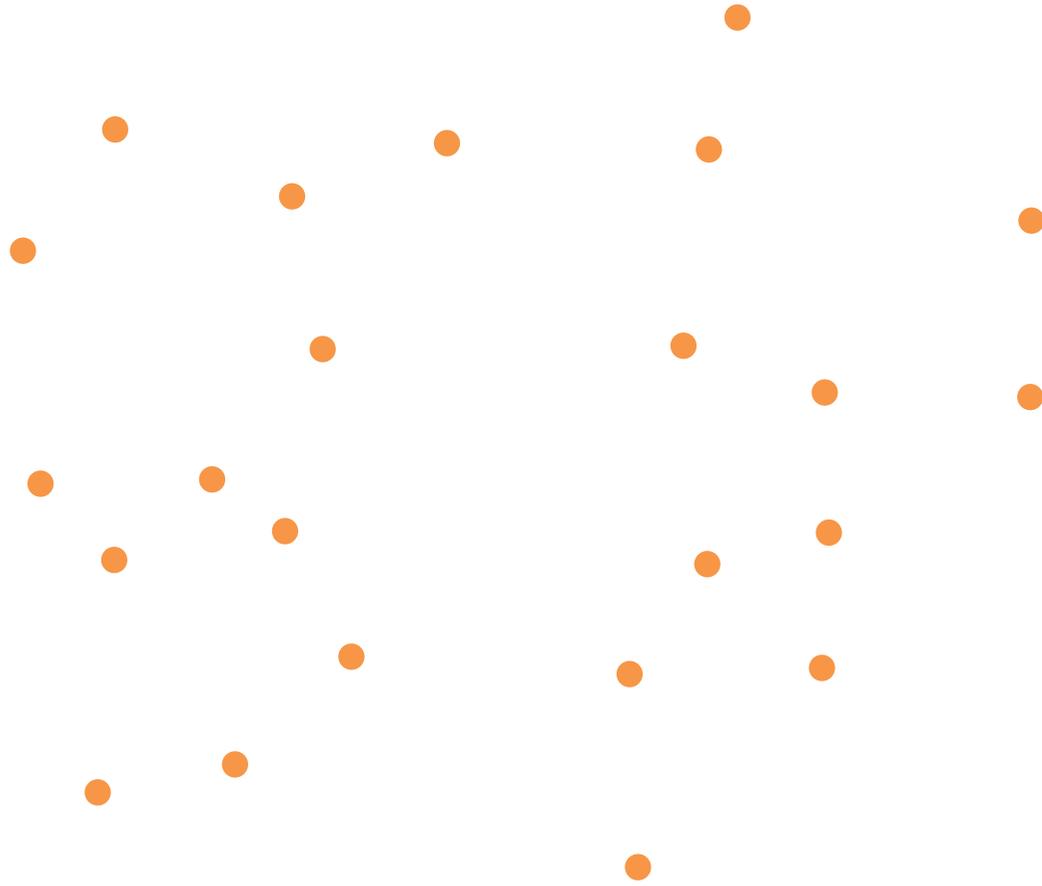


图 2 项目平面布置图





东面



南面



西面



北面



雷州青年运河下录支灌干渠



雷州青年运河下录支灌干渠

图 3 项目四至照片



图 4 项目四至图

