

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市汇兴建材有限公司年产机制砂 50 万吨建
设项目

建设单位 (盖章): 江门市汇兴建材有限公司

编制日期: 2023 年 10 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vfj09n		
建设项目名称	江门市汇兴建材有限公司年产机制砂50万吨建设项目		
建设项目类别	27--060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市汇兴建材有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA527JYB4W		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	2019050354400000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才
刘梦林	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH003942	刘梦林
区振锋	环境保护措施监督检查清单、结论	BH033867	区振锋



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：陈国才

证件号码：

性别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019年05月19日

管理号：201905035440000015



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





202310063586640729

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			陈国才			证件号码						
参保险种情况												
参保起止时间				单位				参保险种				
								养老	工伤	失业		
202301		-		202309		江门市:江门市创宏环保科技有限公司				9	9	9
截止				2023-10-06 15:28，该参保人累计月数合计				实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月		

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-10-06 15:28

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市汇兴建材有限公司年产机制砂 50 万吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区古井镇三崖村委下沙村滩涂围垦一区（崖门大桥北侧）		
地理坐标	（东经 113 度 5 分 26.898 秒，北纬 22 度 13 分 17.691 秒）		
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	“二十七、非金属矿物制品业 30—石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他”
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）	500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	8	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、项目建设与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。

表1. “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域除臭氧外，其余五项空气污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} ）年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求，本项目建成后废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准的要求。项目周边水体为银洲湖水道，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水，本项目不会对银洲湖水道造成环境质量影响。项目所在地属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；西面靠近崖门水道、南面靠近西部沿海高速的 35 m 范围内的厂界为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表2. 新会区重点管控单元 1（编码：ZH44070520004）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为	本项目不属于国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定（国家发展和改革委员会令 第 49 号）目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属	符合

	活动。 1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。 1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017 年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令（2017）第 48 号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1 号）及其他相关法律法规实施管理。 1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-12.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	于禁止准入类，属于许可准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护区核心保护区内，不涉及生态建设；项目周边无饮用水水源保护区；项目位于空气功能区二类区；项目属于其他非金属矿物制品制造业，主要生产机制砂。	
--	---	---	--

	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目使用清洁能源电能；项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水；用地属于工业用地	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管。 3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-11.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造	本项目属于其他非金属矿物制品制造业，主要生产机制砂。项目不会产生 VOCs 和重金属，项目无废水外排	符合

		成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
环境 风险 防控		4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	建设单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。建设单位应按照本报告要求做好风险防范措施；用地属于工业用地；项目不属于重点监管企业	符合
表3. 新会区水环境一般管控区 6（编码：YS4407053210006）准入清单相符性分析				
管控 维度		管控要求	本项目	相符 性
区域 布局 管控		畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目属于其他非金属矿物制品制造业	符合
能源 资源 利用		贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水；机制砂洗砂废水全部收集并进行沉淀处理后全部循环使用，不外排；出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排；设置初期雨水收集系统，对初期雨水进行沉淀处理后全部作为机制砂洗砂用水使用，防止含泥沙水直排河涌	符合
污染 物排 放管 控		城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由建筑材料公司进行回收利用	符合
环境 风险 防控		企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案并进行备案	符合
表4. 新会区大气环境重点管控区（编码：YS4407052320002）准入清单相符性分析				
管控 维度		管控要求	本项目	相符 性
污染		严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材	项目不涉及 VOCs 的排放。项目	符合

物排放管 控	料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。	场地的主要通道、进出道路、堆放区、生产区及办公生活区地面进行硬化处理，场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁需求；出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排；运输车辆做到密封、装载均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次扬尘污染。原料和产品堆场设置适当高度的严密围挡，并配套喷雾洒水装置定期洒水抑尘；输送带设置围蔽，装卸物料采取喷淋方式防治扬尘污染。机制砂上料设置连续洒水装置，装卸围蔽作业，并设置集气罩收集粉尘，收集后经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒高空排放，装卸物料采取喷淋方式防治扬尘污染									
2、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析											
表5. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>珠三角地区管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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影响评价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。</td><td>本项目不涉及产排放重点大气污染物</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</td><td>本项目属于其他非金属矿物制品制造业，项目废气污染防治设施属于可行技术</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			珠三角地区管控要求	本项目	符合性	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影响评价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。	本项目不涉及产排放重点大气污染物	符合	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目属于其他非金属矿物制品制造业，项目废气污染防治设施属于可行技术	符合
珠三角地区管控要求	本项目	符合性									
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影响评价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。	本项目不涉及产排放重点大气污染物	符合									
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目属于其他非金属矿物制品制造业，项目废气污染防治设施属于可行技术	符合									
3、与《广东省水污染防治条例》相符性分析											
表6. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</td><td>项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			管控要求	本项目	符合性	1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水	符合			
管控要求	本项目	符合性									
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水	符合									
4、产业政策符合性分析											

对照国家和地方主要的产业政策，国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定（国家发展和改革委员会令 第 49 号）、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

5、选址可行性分析

本项目用地为工业用地。因此，本项目选址合理。

6、与环境功能区划相符性分析

项目周边水体为银洲湖水道，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在地属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；西面靠近崖门水道、南面靠近西部沿海高速的 35 m 范围内的厂界为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(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。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

7、与环保政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。

表7. 与环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）			
1	“推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区污水零直排区创建”、“以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系”	项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
1	“推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活	项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使	符合

		污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区创建”、“健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理”	用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水	
三、《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）				
大气污染防治		督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目不涉及 VOCs 物料使用	符合
水污染防治		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，选取重点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。	项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集并处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水	符合
土壤污染防治		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。	本项目不涉及重金属污染物的产生及排放	符合
四、《江门市扬尘污染防治条例》				
1		第十八条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当符合下列扬尘污染防治要求： （一）采取密闭措施防止物料遗撒造成扬尘污染。 （二）依法安装、使用符合国家标准的卫星定位装置、行驶记录仪，并按照规定的路线和时间行驶。	①机制砂上料设置连续洒水装置，装卸围蔽作业，并设置集气罩收集粉尘，收集后经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒高空排放。原料和产品堆场设置适当高度的严密围挡，并配套喷雾洒水装置定期洒水抑尘； ②输送带设置围蔽，装卸物料采取喷淋方式防治扬尘污染；	符合
2		第十九条 堆场贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。	③场地的主要通道、进出道路、堆放区、生产区及办公生活区地面进行硬化处理，场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁需求； ④洗砂废水全部收集并进行沉淀处理后全部循环使用，不外排。设置	符合

	3	第二十二條從事易產生揚塵污染的石材、砂石、石灰石等礦石及粘土開采和加工活動的單位和個人，應當採用先進工藝，設置除塵設施，防治揚塵污染。對停用的採礦、取土用地，應當制定生態恢復計劃，及時恢復生態植被。	初期雨水收集系統，對初期雨水進行沉淀處理後全部作為洗砂用水使用，防止含泥沙水直排河涌。洗砂水、初期雨水收集和沉淀等處理設施應進行硬化等防滲處理； ⑤出入口設置車輛沖洗和沉淀池，運輸車輛底盤和車輪沖洗乾淨後，方可駛離施工現場，沖洗水收集沉淀處理，循環回用不外排； ⑥運輸車輛做到密封、裝載均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次揚塵污染。	符合
五、《關於進一步加強工業粉塵污染防控工作通知》(江環[2018]129 號)				
	1	對廠區內易產生粉塵污染的物料實施倉庫、儲藏罐、封閉或半封閉堆場分類存放，採用防塵網或防塵布進行全覆蓋，必要時進行噴淋或固化處理。臨時性廢棄物要及時清運出廠；長期性廢棄物堆場應當設置高於廢棄物堆的圍牆或防塵網。有條件的企業，可在物料堆場四周安裝揚塵自動監控系統。	項目場地的主要通道、進出道路、堆放區、生產區及辦公生活區地面進行硬化處理，場地硬化的強度、厚度、寬度應滿足安全通行、衛生保潔需求；出入口設置車輛沖洗和沉淀池，運輸車輛底盤和車輪沖洗乾淨後，方可駛離施工現場，沖洗水收集沉淀處理，循環回用不外排；運輸車輛做到密封、裝載均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次揚塵污染；原料和產品堆場設置適當高度的嚴密圍擋，並配套噴霧洒水裝置定期洒水抑塵；輸送帶設置圍蔽，裝卸物料採取噴淋方式防治揚塵污染；機制砂上料設置連續洒水裝置，裝卸圍蔽作業，並設置集氣罩收集粉塵，收集後經布袋除塵器處理後由 15 米排氣筒高空排放；輸送帶設置圍蔽，裝卸物料採取噴淋方式防治揚塵污染	符合
	2	物料裝卸作業應盡可能在密閉車間中進行，優先採用全密閉輸送設備，並在裝卸處安裝粉塵收集、水噴淋等揚塵防止設施，以及保持防塵設施的正常使用。	運輸車輛做到密封、裝載均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次揚塵污染；原料和產品堆場設置適當高度的嚴密圍擋，並配套噴霧洒水裝置定期洒水抑塵；輸送帶設置圍蔽，裝卸物料採取噴淋方式防治揚塵污染	符合
	3	堆場地面和運輸道路應當進行硬化底化處理，並安裝霧炮機等噴洒設備，定期洒水、清掃，保持路面整潔，杜絕二次揚塵；根據生產狀況和外界環境風力等級情況，適當增加洒水清掃次數，做到廠區道路清潔整潔。加強物料堆場周圍綠化，有條件的應在運輸道路兩旁密植高大樹木。	運輸車輛做到密封、裝載均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次揚塵污染；原料和產品堆場設置適當高度的嚴密圍擋，並配套噴霧洒水裝置定期洒水抑塵；輸送帶設置圍蔽，裝卸物料採取噴淋方式防治揚塵污染	符合
六、《廣東省洗砂管理辦法》（2023 年 1 月 14 日廣東省人民政府令 第 299 號公布自 2023 年 4 月 1 日起施行）				
	1	第五條：陸地洗砂場所由縣級以上人民政府依據國土空間規劃，結合當地實際作出規劃。設置陸地洗砂場所，應當依法辦理用地審批和規劃許可手續；涉及河道管理範圍內土地和岸線利用的，還應當符合行洪、輸水的要求；涉及航道和航道保護範圍的，還應當符合航道通航條件的要求。陸地洗砂場所應當按照國家取水許可制度和水資源有償使用制度的規定，依法申請領取取水許可證，並按照批准的	建設單位應當按照國家取水許可制度和水資源有償使用制度的規定，依法申請領取取水許可證。項目採用的廢氣、廢水治理設施屬於可行技術	符合

		用水计划用水。陆地洗砂场所应当按照生态环境管理要求落实污染治理和生态保护措施，确保各类污染物达标排放。		
	2	第六条：陆地洗砂场所应当建立洗砂工作台账，加强砂石进出洗砂场所的管理，对所生产的建设用砂应当进行检测，确保其符合国家标准、行业标准或者地方标准。	项目生产的建设用砂符合《建设用砂》（GB/T14684-2022）标准	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目工程组成				
	江门市汇兴建材有限公司位于江门市新会区古井镇三崖村委下沙村滩涂围垦一区（崖门大桥北侧），从事石材加工，于 2018 年成立。 2018 年 12 月江门市汇兴建材有限公司委托江门市泰邦环保有限公司编制完成了《江门市汇兴建材有限公司年产石沙粉 8 万吨新建项目环境影响报告表》，2019 年 1 月 8 日获得原江门市新会区环境保护局审批的环评批复《关于江门市汇兴建材有限公司年产石沙粉 8 万吨新建项目环境影响报告表的批复》（新环审[2019]2 号）。 2020 年 1 月，江门市汇兴建材有限公司对年产石沙粉 8 万吨新建项目进行自主组织竣工环保验收，验收工作组一致同意该验收。 根据市场的需求，建设单位投资 500 万元对项目进行扩建，扩建后年产机制砂 50 万吨，扩建后项目占地面积不变，维持 5000 平方米。				
	表8. 项目工程组成				
	项目	内容	原有项目	扩建后	变化情况
	主体工程	机制砂加工场	振动筛和摩天轮洗砂机工作区，密闭车间，占地面积 1500 m ²	占地面积约 1500 m ² ，主要对石料进行筛选、制砂、清洗，设置 1 条机制砂生产线	调整设备摆放位置，并新增制砂机、洗砂机、脱水机等设备
	储运工程	原料堆场	占地面积 800 m ²	占地面积约 800 m ² ，主要存放原料石料	不变
		成品堆场	占地面积 1200 m ²	占地面积约 1200 m ² ，主要存放机制砂成品	不变
	辅助工程	办公区	占地面积 300 m ²	取消	取消
	公用工程	供电	由市政供电系统对生产车间供电	由市政供电系统对生产车间供电	不变
		给水	给水由市政供水接入	给水由市政供水接入	不变
	环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水	生活污水由外排改为回用
			洗砂废水	洗砂废水全部收集并进行沉淀处理后全部循环使用，不外排	不变
			车辆冲洗废水	无	新增
			初期雨水	无	新增

					淀处理后全部作为洗砂用水使用，防止含泥沙水直排河涌	
		废气	车辆运输扬尘	将厂内及车辆进出口地面全部硬化，对地面洒水抑制运输粉尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速	项目场地的主要通道、进出道路、堆放区、生产区及办公生活区地面进行硬化处理，场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁需求；出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排；运输车辆做到密封、装载均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次扬尘污染	新增出入口设置车辆冲洗和沉淀池
			原料堆场装卸、风蚀扬尘	将原材料和产品入仓堆放，并每天进行定时洒水等措施控制原料堆放仓库和产品堆放仓库的扬尘；装卸时对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸	原料和产品堆场设置适当高度的严密围挡，并配套喷雾洒水装置定期洒水抑尘；输送带设置围蔽，装卸物料采取喷淋方式防治扬尘污染	原料和产品堆场改为设置适当高度的严密围挡，新增配套喷雾洒水装置、输送带设置围蔽设施
			石料上料粉尘	在装卸位置上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15米排气筒高空排放	机制砂上料设置连续洒水装置，装卸围蔽作业，并设置集气罩收集粉尘，收集后经布袋除尘器处理后由15米排气筒高空排放	新增上料围蔽作业，设置连续洒水装置
			石料筛分粉尘	筛分过程中对物料表面进行洒水增湿处理，并在振动筛上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15米排气筒高空排放	筛分过程用新鲜水或回用水将砂石打湿，整个筛分过程，无粉尘产生	取消
		固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	交由环卫部门统一清运处理	不变
			一般工业固废	污泥交由建筑材料公司进行回收利用	废包装袋由供应商回收；污泥交由建筑材料公司进行回收利用	增加废包装袋，由供应商回收
		设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	不变	
2、产品方案						
项目产品方案见下表。						
表9. 项目主要产品一览表						

序号	产品名称	单位	原有项目	扩建后	变化情况	产品技术标准
1	机制砂	万吨/年	8	50	+42	《建设用砂》（GB/T 14684-2022）中的Ⅱ类砂标准
2	粗料（副产品）	万吨/年	1.6	0	-1.6	/

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表10. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	原有项目	扩建后	变化情况	来料方式
1	石粉	万吨/年	10	60	+50	车辆
2	聚丙烯酰胺（PAM）	吨/年	0	10	+10	车辆

4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表11. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	原有项目	扩建后	变化情况	主要生产单元/主要生产工艺
1	给料机	台	0	1	+1	上料
2	筛分机	台	1	2	+1	筛分
3	制砂机	台	0	1	+1	制砂
4	洗砂机	台	1	2	+1	洗砂
5	脱水机	台	0	3	+3	脱水
6	输送带	条	4	6	+2	物料输送
7	压滤机	台	1	3	+2	压滤
8	污泥沉淀池	个	2	2	0	25m*20m*1.5m
		个	1	1	0	25m*20m*4.5m
9	污泥罐	个	0	1	+1	容积 800m ³

5、项目用能

项目用电由当地市政供电管网供电，原有项目用电量为 10 万度/年，扩建后用电量约 240 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

原有项目从业人数为 8 人，不设食宿，年生产 200 天，每天生产 8 小时。

扩建后从业人数为 15 人，不设食宿，年生产 300 天，每天生产 16 小时。

7、水平衡

原有项目用水量为 11404 m³/a，扩建后总用水量为 56887.2 m³/a。

（1）生活用水

项目员工人数为 15 人，不设宿舍和食堂。生活用水量参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中的有食堂和浴室用水定额（先进值）为 10

	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，计算得生活用水量为 $150 \text{ m}^3/\text{a}$，按 300 天工作日计算，日用水量为 $0.5 \text{ m}^3/\text{d}$。员工生活污水产生量按用水量的 90%计，即生活污水产生量为 $0.45 \text{ m}^3/\text{d}$。生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地抑尘用水，雨季暂存于回用池内，待旱季时全部回用于场地抑尘用水。 (2) 生产用水 ◆旱季 ①抑尘用水 项目对运输道路、原料堆场、成品堆场设置连续洒水装置，参考《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“环境卫生管理”中的“浇洒道路和场地”，洒水抑尘按先进值 $1.5 \text{ L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，本项目运输道路、原料堆场、成品堆场的占地面积约为 3500 m^2。则场地浇洒用水量为 $5.25 \text{ m}^3/\text{d}$，场地浇洒利用新鲜水 $4.8 \text{ m}^3/\text{d}$ 和处理后的生活污水 $0.45 \text{ m}^3/\text{d}$ 补充，场地浇洒用水自然挥发无废水产生。 本项目机制砂上料时，在进料口设置雾化喷水装置向机内喷射水雾阻隔逸散粉尘，并增加原料的湿度使粉尘大部分沉降在机内。机制砂日加工量为 $2000 \text{ t}/\text{d}$，原料湿润喷雾抑尘用水按增加 1%计，喷雾用水量为 $20 \text{ m}^3/\text{d}$。喷雾增湿过程中一部分水分会蒸发，大部分(按 90%计，$18 \text{ m}^3/\text{d}$)存留在原料中。 ②车辆清洗用水 按照运输车辆每次输送量 $30 \text{ t}/\text{次}$计，项目机制砂原料和产品量分别为 $60 \text{ 万 t}/\text{a}$、$50 \text{ 万 t}/\text{a}$，则本项目车辆每日周转次数约 $123 \text{ 车次}/\text{d}$，每车次周转车辆清洗用水约 $50 \text{ L}/\text{次}$，则车辆清洗用水需求量为 $6.15 \text{ m}^3/\text{d}$。损耗水量取用水量的 10%，则损耗水量为 $0.62 \text{ m}^3/\text{d}$，车辆清洗用水对水质无要求，定期捞渣后循环使用，损耗水量利用新鲜水补充，补充水量为 $0.62 \text{ m}^3/\text{d}$。 ③洗砂用水 洗砂用水参考《水电工程砂石加工系统设计规范》(NB/T 10488-2021) 6.1.6：冲洗用水量要根据石料含泥量和含泥的性质，经分析后确定，用水量一般为 $0.5 \text{ m}^3/\text{t}\sim 1 \text{ m}^3/\text{t}$。采用石灰岩加工骨料，石料有不同程度含泥，通过槽式洗石机搓洗后，含泥量可以满足规范要求，单位用水量 $0.8 \text{ m}^3/\text{t}$ 左右(按成品骨料计)。本项目机制砂用料为石粉，与石灰岩加工骨料含泥量相当，洗砂用水采用 $0.8 \text{ m}^3/\text{t}$-产品计算，本项目机制砂生产能力为 $2000 \text{ t}/\text{d}$，则机制砂洗砂用水量为 $1600 \text{ m}^3/\text{d}$。 上料抑尘带入水量为 $18 \text{ m}^3/\text{d}$。 洗砂过程用水损耗约占用水量的 1%，为 $16 \text{ m}^3/\text{d}$。 机制砂原料用量为 $2000 \text{ t}/\text{d}$，产能为 $1666.7 \text{ t}/\text{d}$(约 5%含水率)，计算得污泥固含量为 $416.7 \text{ t}/\text{d}$，污泥含水量为 20%，则污泥带走水量为 $104.2 \text{ m}^3/\text{d}$。 机制砂产品含水率为 5%，带走水量为 $83.3 \text{ m}^3/\text{d}$。
--	---

计算得机制砂洗砂新鲜水补充水量为 $16+104.2+83.3-18=185.5\text{ m}^3/\text{d}$ 。

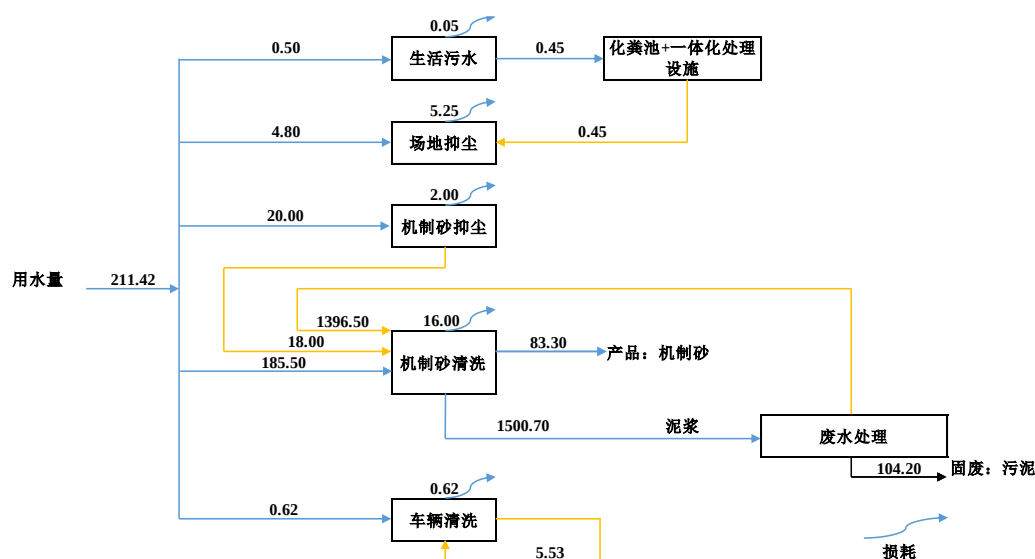


图1. 项目旱季水平衡图 (m^3/d)

◆雨季

雨季无抑尘、车辆清洗用水。

①初期雨水

年初期雨水总量考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期3个小时内，估计前15分钟的初期雨水量，其产生量按下式进行计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量*产径系数*汇水面积*15/180

上式总产系数根据《建筑给水排水设计规范》(附条文说明)GB 50015-2019 中 5.3.13 规定中混凝土取 0.9，汇水面积为 5000 m^2 ，项目所在地多年平均降雨量为 1760.6 mm ，经计算本项目年初期雨水量为 $1760.6/1000*0.9*5000*15/180=660\text{ m}^3/\text{a}$ ，工作日降水天数为 123 天，日均初期雨水产生量为 $5.4\text{ m}^3/\text{d}$ 。初期雨水经沉淀处理后全部回用于机制砂清洗。

②机制砂洗砂用水

洗砂用水参考《水电工程砂石加工系统设计规范》(NB/T 10488-2021) 6.1.6：冲洗用水量要根据石料含泥量和含泥的性质，经分析后确定，用水量一般为 $0.5\text{ m}^3/\text{t}\sim 1\text{ m}^3/\text{t}$ 。采用石灰岩加工骨料，石料有不同程度含泥，通过槽式洗石机搓洗后，含泥量可以满足规范要求，单位用水量 $0.8\text{ m}^3/\text{t}$ 左右（按成品骨料计）。本项目机制砂用料为石粉，与石灰岩加工骨料含泥量相当，洗砂用水采用 $0.8\text{ m}^3/\text{t}$ -产品计算，本项目机制砂生产能力为 2000 t/d ，则机制砂洗砂用水量为 $1600\text{ m}^3/\text{d}$ 。

雨季情况下，原料成品在堆场增加约 2%含水量，约 $40\text{ m}^3/\text{d}$ 。

洗砂过程用水损耗约占用水量的 1%，为 $16\text{ m}^3/\text{d}$ 。

机制砂原料用量为 2000 t/d ，产能为 1666.7 t/d （约 5%含水率），计算得污泥固含量

为 416.7 t/d，污泥含水量为 40%，则污泥带走水量为 104.2 m³/d。

机制砂产品含水率为 5%，带走水量为 83.3 m³/d。

初期雨水回用量为 5.4 m³/d。

计算得机制砂洗砂新鲜水补充水量为 16+104.2+83.3-40-5.4=158.1 m³/d。

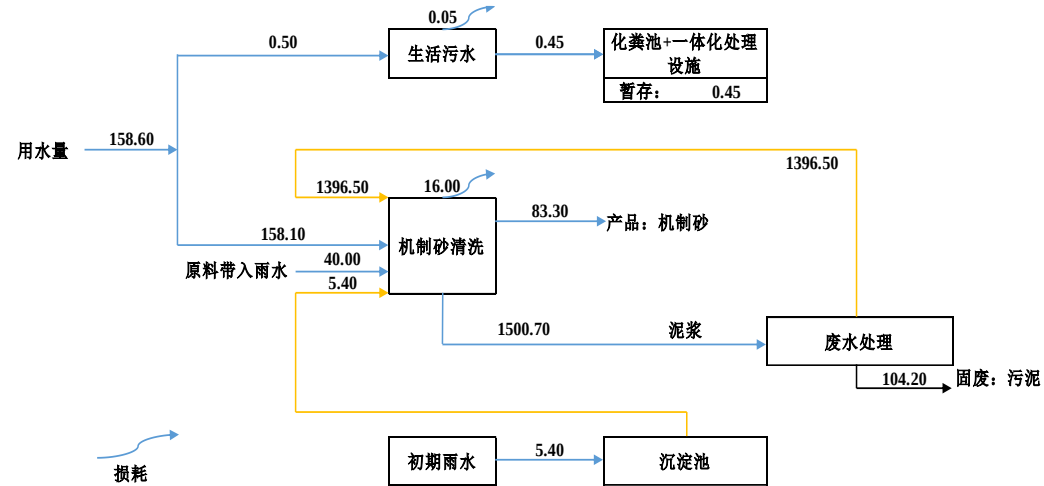


图2. 项目雨季水平衡图 (m³/d)

◆总水平衡

①抑尘用水

场地浇洒用水量为 5.25 m³/d。年工作日为 300 天，取晴天 215 天、雨天 150 天，工作日的晴天数按 177 天计，则场地浇洒用水量为 929.3 m³/a，场地浇洒利用新鲜水 794.3 m³/a 和处理后的生活污水 135 m³/a 补充，场地浇洒用水自然挥发无废水产生。

本项目机制砂上料喷雾用水量为 20 m³/d，晴天数按 177 天计，则喷雾用水量为 3540 m³/a。喷雾增湿过程中一部分水分会蒸发，大部分（按 90%计，3186 m³/a）存留在原料中。

②车辆清洗用水

车辆清洗用水需求量为 6.15 m³/d，晴天数按 177 天计，则车辆清洗用水需求量为 1088.6 m³/a。损耗水量取用水量的 10%，则损耗水量为 108.9 m³/a，车辆清洗用水对水质无要求，定期捞渣后循环使用，损耗水量利用新鲜水补充，补充水量为 108.9 m³/a。

③初期雨水

初期雨水量为 660 m³/a。初期雨水经沉淀处理后全部回用于机制砂清洗。

④机制砂洗砂用水

机制砂洗砂用水量为 480000 m³/a。上料抑尘带入水量为 3186 m³/a。洗砂过程用水损耗约占用水量的 1%，为 4800 m³/a。污泥分别带走水量 31260 m³/a。机制砂产品带走水量为 25000 m³/a。初期雨水回用量为 660 m³/a。雨季情况下，原料成品在堆场增加 4920 m³/a。

机制砂洗砂新鲜水补充水量为 $4800+31260+25000-3186-660-4920=52294\text{ m}^3/\text{a}$ 。
 项目总用水量为 $56887.2\text{ m}^3/\text{a}$ （其中生活用水 $150\text{ m}^3/\text{a}$ 、生产用水 $56737.2\text{ m}^3/\text{a}$ ）。

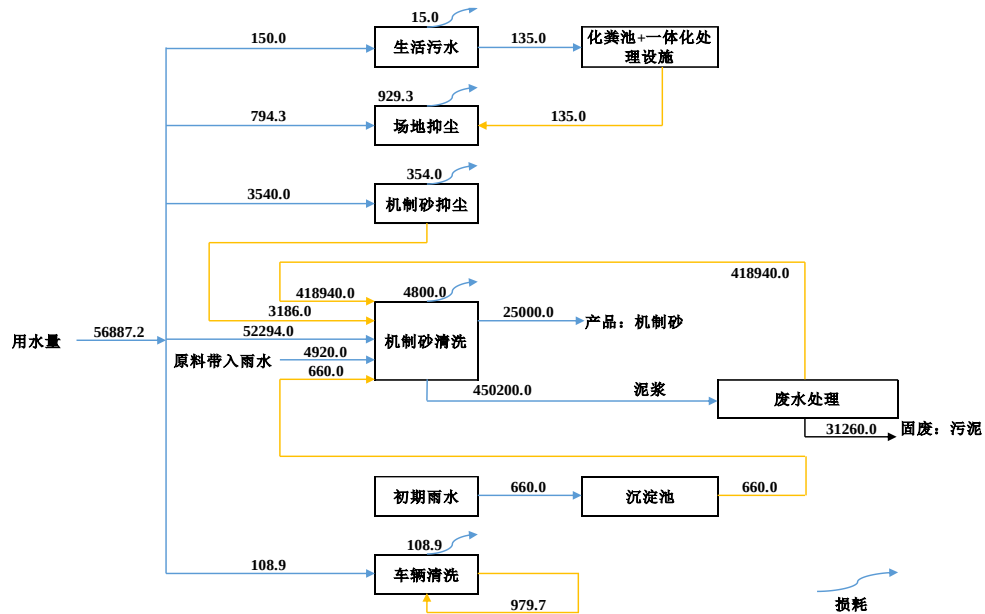


图3. 项目总水平衡图 (m^3/a)

8、厂区平面布置

项目主体工程主要为机制砂加工场；储运工程包含原料堆场、成品堆场。项目区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

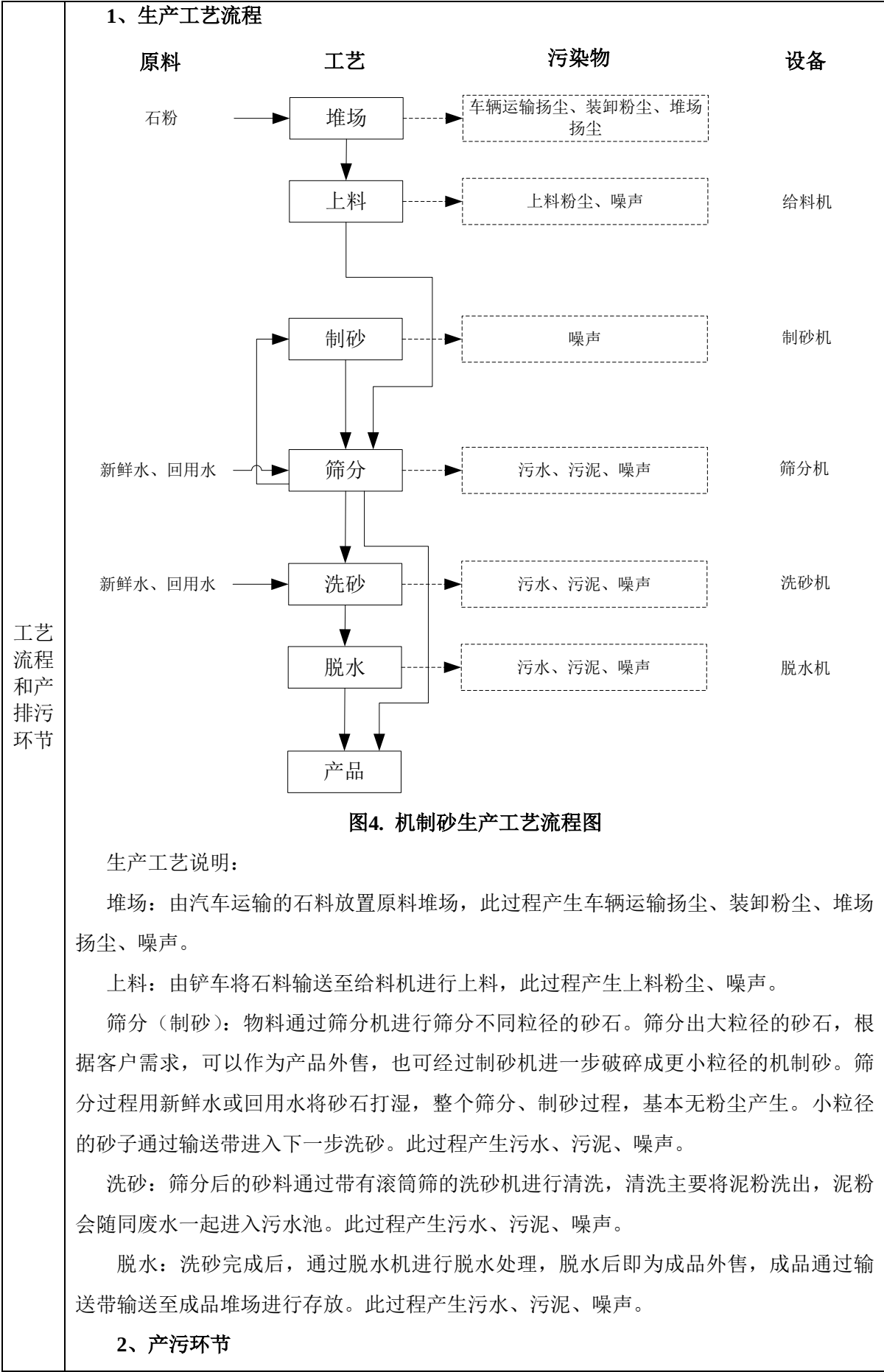
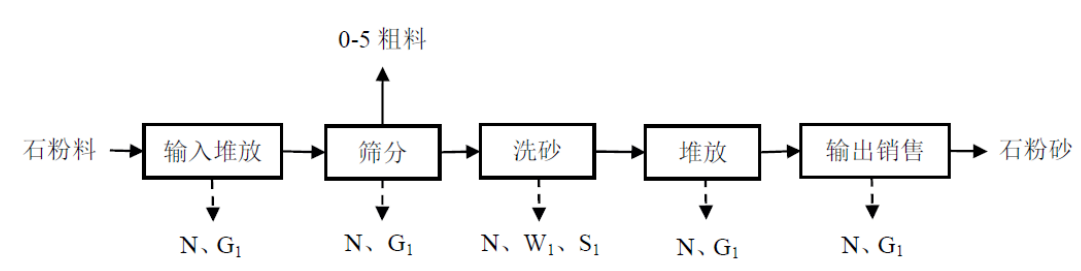


表12. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	筛分、洗砂、脱水	洗砂废水	SS
	车辆冲洗	车辆冲洗废水	SS
	初期雨水	初期雨水	SS
废气	车辆运输	车辆运输扬尘	颗粒物
	石料堆场装卸	石料堆场装卸扬尘	颗粒物
	上料	上料粉尘	颗粒物
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	PAM 拆封	废包装袋	一般固体废物
	筛分、洗砂、脱水	污泥	
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~90 dB（A）之间		

与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目建设情况 江门市汇兴建材有限公司位于江门市新会区古井镇三崖村委下沙村滩涂围垦一区（崖门大桥北侧），从事石材加工，于 2018 年成立。 2018 年 12 月江门市汇兴建材有限公司委托江门市泰邦环保有限公司编制完成了《江门市汇兴建材有限公司年产石沙粉 8 万吨新建项目环境影响报告表》，2019 年 1 月 8 日获得原江门市新会区环境保护局审批的环评批复《关于江门市汇兴建材有限公司年产石沙粉 8 万吨新建项目环境影响报告表的批复》（新环审[2019]2 号）。 2020 年 1 月，江门市汇兴建材有限公司对年产石沙粉 8 万吨新建项目进行自主组织竣工环保验收，验收工作组一致同意该验收。 2、原有项目生产工艺流程  <pre> graph LR A[石粉料] --> B[输入堆放] B --> C[筛分] C --> D[洗砂] D --> E[堆放] E --> F[输出销售] F --> G[石粉砂] C --> H[0-5 粗料] B --> I[N、G1] C --> J[N、G1] D --> K[N、W1、S1] E --> L[N、G1] F --> M[N、G1] </pre> 图5. 原有项目工艺流程图 污染物标识符号： 噪声：N 生产噪声； 废气：G₁ 粉尘； 废水：W₁ 洗砂废水； 固废：S₁ 洗砂淤泥。 主要工艺流程： 石粉砂生产工艺：项目将外购的石粉料由汽车运输到原料堆放仓库，之后石粉料由振动筛筛分，其中直径较大的石料(0-5 粗料)分离出来，作为本项目副产品外售，细砂料进入摩天轮洗砂机清洗，清洗后石粉砂输送到成品堆放仓库，再由汽车运输外售。洗砂的作用：石粉料加工过程中，由于激烈的碰撞以及石粉料本身有一定的含土量所以会使机制砂里含有一定量的石粉和泥粉。泥粉的存在将严重影响砂的级配。通过洗砂机仿照河流制砂的原理洗选除掉砂子里面的泥粉，从而让机制砂达到建筑用砂的标准。 项目石粉料堆放、筛分、装卸和运输过程中会产生粉尘，洗砂工序会产生洗砂废水和沉淀淤泥，此外，员工办公生活会产生一定量的生活污水和生活垃圾。 3、原有工程污染物排放量 (1) 废气 废气主要为石粉料堆放、筛分、装卸和运输过程中产生的粉尘。 石料堆放、运输过程均为无组织排放，无法通过实测核算排放总量。根据原环评报
----------------	---

告，原材料和产品入仓密封堆放，并每天进行定时洒水，通过以上措施后，砂场料堆粉尘的排放量 0.122 t/a。将厂内及车辆进出口地面全部硬化，对地面洒水抑制运输粉尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，运输粉尘排放量为 0.086 t/a。

在装卸位置上方设置集气罩，筛分过程中对物料表面进行洒水增湿处理，并在振动筛上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒高空排放。原有项目装卸、筛分粉尘实际排放量核算方法中的采用手工监测数据核算，根据验收检测报告 HC[2020-01]018H 号，废气污染物实际排放量核算情况见下表。

表13. 原有项目有组织废气结果表 1

环境监测条件:天气:晴 气温:27℃ 气压:101.4-101.7kPa									
采样日期:2020.01.07									
采样位置	采样时间	监测项目及监测结果							
		颗粒物		标况流量 (m³/h)	烟气温度 (℃)	烟气流速 (m/s)	截面积 (m²)	排气筒高度(m)	环保处理设施
		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)						
废气排气管采样口 (处理)	10:43-11:43	81.4	0.79	9672	18	15.1	0.1963	约 15	旋风除尘
	15:03-16:03	84.9	0.82	9661	21	15.2			
	18:11-19:11	78.7	0.76	9715	20	15.3			
	平均值	81.7	0.79	9683	20	15.2			
废气排气筒采样口 (处理后)	10:43-11:43	<20	9.6×10^{-2}	9626	20	15.1			
	15:03-16:03	<20	9.5×10^{-2}	9470	22	15.0			
	18:11-19:11	<20	9.6×10^{-2}	9585	23	15.3			
	平均值	<20	9.6×10^{-2}	9560	22	15.1			
处理效率 (%)		---	87.8	---	---	---	---	---	---
标准限值		120	2.9	---	---	---	---	---	---
评价		达标	达标	---	---	---	---	---	---

表14. 原有项目有组织废气结果表 2

环境监测条件:天气:晴 气温:25℃ 气压:101.5-101.7kPa									
采样日期:2020.01.08									
采样位置	采样时间	监测项目及监测结果							
		颗粒物		标况流量 (m³/h)	烟气温度 (℃)	烟气流速 (m/s)	截面积 (m²)	排气筒高度(m)	环保处理设施
		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)						
废气排气管采样口 (处理)	10:07-11:07	78.4	0.76	9685	19	15.2	0.1963	约 15	旋风除尘
	14:41-15:41	84.0	0.80	9567	23	15.2			
	17:13-18:13	90.2	0.86	9581	21	15.1			
	平均值	84.2	0.81	9611	21	15.2			
废气排气筒采样口 (处理)	10:07-11:07	<20	9.6×10^{-2}	9568	21	15.1			
	14:41-15:41	<20	9.4×10^{-2}	9422	25	15.1			
	17:13-18:13	<20	9.3×10^{-2}	9320	22	14.8			

后)	平均值	<20	9.4×10 ⁻²	9437	23	15.0			
处理效率（%）		---	88.4	---	---	---	---	---	---
标准限值		120	2.9	---	---	---	---	---	---
评价		达标	达标	---	---	---	---	---	---

表15. 装卸筛分粉尘排放量核算表

监测日期	污染物	处理前		处理后		生产工况	运行时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)
		排放浓度 (mg/m³)	流量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	流量(m³/h)			
2020.01.07	颗粒物	81.7	9683	10	9560	94.9%	1600	0.428
2020.01.08	颗粒物	84.2	9611	10	9437	95.5%	1600	0.429
平均值								0.429

注：设置围挡集气罩，收集效率取 80%。

表16. 原有项目无组织废气结果表

采样日期	采样时间	测定项目	检测结果(单位:mg/m³)					标准限值(单位:mg/m³)	评价	监测气象条件			
			上风向01	下风向02	下风向03	下风向04	最大值			风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)
2020.01.07	08:32-09:32	颗粒物	0.250	0.367	0.350	0.383	0.383	1.0	达标	西北	1.8	23	101.8
	13:49-14:49	颗粒物	0.267	0.400	0.350	0.317	0.400	1.0	达标	西北	2.1	26	101.7
	16:48-17:48	颗粒物	0.217	0.300	0.333	0.317	0.333	1.0	达标	西北	2.0	27	101.6
2020.01.08	08:46-09:46	颗粒物	0.200	0.267	0.333	0.317	0.333	1.0	达标	西北	2.2	25	101.8
	13:28-14:28	颗粒物	0.233	0.317	0.333	0.333	0.333	1.0	达标	西北	1.9	27	101.7
	15:59-16:59	颗粒物	0.233	0.367	0.333	0.317	0.367	1.0	达标	西北	2.3	26	101.6

根据验收检测报告 HC[2020-01]018H 号，原有项目颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。

（2）废水

①生活污水

原有工程员工人数为 8 人，生活污水主要是员工冲厕废水，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中的国家机构中的无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m³/（人·a），计算得生活用水量为 80 m³/a，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 72 m³/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。原有工程生活污水经化粪池处理达标后排入银洲湖水道。

表17. 原有工程废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
				核算	废水产生量 m³/a	产生浓度 /mg/L	产生量 /t/a	工艺	效率 /%	核算	废水排放	

				方法						方法	量 m ³ /a			
员工生活	卫生间	生活污水	pH 值	类比法	72	/	/	分格沉淀	/	物料衡算法	72	/	/	1600
			COD _{Cr}			250	2.403		20%			200	1.922	
			BOD ₅			150	1.442		21%			118.5	1.139	
			SS			150	1.442		30%			105	1.009	
			NH ₃ -N			20	0.192		3%			19.4	0.186	

②生产废水

生产废水包括石粉料堆放仓库洒水、装卸、筛分和输送用水、道路降尘水和洗砂废水。项目生产废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。

(3) 噪声

本项目噪声污染源主要来源于生产过程中机械设备运行噪声，采取措施如下：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

②合理布置设备位置，将高噪声设备布置在厂区中间。

③对振动筛、洗砂机等主要产噪设备安装时加装隔振垫。

④加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，使其保持最低声级水平运行，以防止设备故障形成的非正常噪声，及时更换老化和性能降低的旧设备，严格按操作规程使用各类机械。

⑤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。

根据验收检测报告 HC[2020-01]018H 号，原有项目南面厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准。

表18. 原有项目噪声监测结果表 单位:dB(A)

测点位置	2020 年 01 月 07 日						2020 年 01 月 08 日					
	噪声级 Leq dB(A)						噪声级 Leq dB(A)					
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
厂界西北面外 1 米处 1	11:59	57	生产噪声	22:18	46	环境噪声	11:27	58	生产噪声	22:08	46	环境噪声
厂界西南面外 1 米处 2	12:08	58	环境噪声	22:26	46	环境噪声	11:35	56	环境噪声	22:17	45	环境噪声
厂界东北面外 1 米处 4	12:26	57	生产噪声	22:44	44	环境噪声	11:52	58	生产噪声	22:33	45	环境噪声
标准限值	60			50			60			50		
厂界东南面外 1 米	12:17	60	道路交通噪声	22:35	51	环境噪声	11:43	61	道路交通	22:25	49	环境噪声

处 3									噪声			
标准限值	70			55			70			55		
评价	达标			达标			达标			达标		
(4) 固废												
项目洗砂淤泥产生量 4000 t/a，暂存于淤泥干化池，干化后外售给砖厂；生活垃圾产生量为 0.8 t/a，由环卫部门定期清运。												
表19. 原有工程污染物实际排放量汇总表												
污染类型			污染物名称			排放量（t/a）						
废气			颗粒物			0.637						
生活污水			污水量			72						
			COD _{Cr}			1.922						
			BOD ₅			1.139						
			SS			1.009						
			NH ₃ -N			0.186						
固废	生活垃圾		生活垃圾			0.8						
	一般固体废物		洗砂淤泥			4000						
4、原有工程与原有项目批复相符性分析												
表20. 原有工程的批复落实情况表												
序号	新环审[2019]2 号					建设情况				落实情况		
1	江门市汇兴建材有限公司位于江门市新会区古井镇三崖村委会滩涂围垦一区(崖门大桥上游侧)，占地面积 5000 平方米从事砂石类建材加工，年产石粉砂 8 万吨，以及副产粗石料 16 万吨，主要生产设备为:振动筛 1 台、摩天轮洗砂机 1 台、输送带 4 条等。					与原有项目一致				已落实		
2	须按《报告表》限定工程内容建设，不得选用明令禁止、淘汰、限制的生产工艺和设备，生产设备均使用电能。					与原有项目一致				已落实		
3	落实大气污染防治措施，加强仓储、输送、生产设备的密闭措施，原材料和产品应在室内堆放，堆场和厂区道路应通过洒水抑制扬尘，并做好运输车辆防尘措施，减少无组织排放扬尘对周围环境的影响;强化生产加工中粉尘的收集治理，装卸、筛分等工序产生的粉尘须收集处理达标后高空排放;粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。					根据验收检测报告 HC[2020-01]018H 号，原有项目颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值				已落实		
4	洗砂用水须收集进行沉淀等有效处理后全部回用，确保无生产废水排放。					与原有项目一致				已落实		
5	通过优化厂区布局，选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施，确保南边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类声环境功能区排放限值、其他边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区排放限值要求。					根据验收检测报告 HC[2020-01]018H 号，原有项目南面厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准				已落实		
6	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处					原有项目洗砂淤泥暂存于淤泥干化				已落实		

		理处置原则，落实各类固体废物的处置和综合利用措施，危险废物须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理。	池，干化后外售给砖厂；生活垃圾由环卫部门定期清运。采取上述处理处置措施，原有项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求，不会对周围环境产生明显影响	
	7	项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建成后经验收合格，方可投入生产或使用。	2020 年 1 月，江门市汇兴建材有限公司对年产石沙粉 8 万吨新建项目进行自主组织竣工环保验收，验收工作组一致同意该验收	已落实
	6、原有工程存在的环保问题 问题：原有项目生活污水经三级化粪池处理后直排，会对纳污水体银洲湖水道造成环境质量影响。 整改措施：生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水。			

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、大气环境质量现状					
	根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市生态环境质量状况公报》，新会区 2022 年环境空气质量状况见下表。					
	表21. 2022 年新会区环境质量状况					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标 情况
	SO ₂	年平均	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均	36	70	51.43	达标
	CO	24 小时平均	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8h 平均	186	160	116.25	超标
	PM _{2.5}	年平均	20	35	57.14	达标
评价结果表明，新会区的臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O ₃ -8h-90per）为 186 微克/立方米，占标率 116.25%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。						
为改善大气环境质量，江门市新会区已规划《关于印发江门市新会区生态环境保护“十四五”规划的通知》（新府〔2023〕17 号）“协同控制细颗粒物和臭氧污染。推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，密切配合珠三角区域大气污染的联防联控工作，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。继续通过城市专家团队，科学指导落实大气污染防治措施。实施“一站一策”，建立国控站点周边 5 公里范围内的污染源清单台账。加强跨部门联合协作，落实重污染天气应急，按照《新会城区不利气象条件下大气污染防控联动工作机制》，针对不同级别大气污染状况，启动相应级别的大气污染防控联动响应，针对不同首要污染物，实施重污染天气分类分级应急管控措施，压实镇（街）及相关部门职责，确保各项联动措施落实到位”。						
本项目引用江门市齐力建筑工程有限公司委托广东恒达环境检测有限公司在江门市齐力建筑工程有限公司所在地监测的 TSP 的大气监测数据，以评价本项目所在区域大气质量状况，监测报告编号：HD[2020-10]0251 号，其监测结果见下表。						
表22. 其它污染物补充监测点位基本信息						

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	x	y					
江门市齐力建筑工程有限公司	4050	980	TSP	24 小时均值	2020 年 10 月 22 日~2020 年 10 月 28 日	东北	约 4150 m

表23. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
江门市齐力建筑工程有限公司	TSP	24 小时均值	0.3	0.167-0.250	83.33%	0	达标

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号），银洲湖水道为饮工农渔用水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质目标为 II 类。本项目选用江门市生态环境局最新发布的江门市入海河流监测断面水质状况，其中苍山渡口的监测断面位于银洲湖水道，且距离本项目所在地最近，因此本项目选用苍山渡口的监测断面来调查纳污水体银洲湖水道水环境质量达标情况，水质情况见下表。

表24. 江门市入海河流监测断面水质状况

时间	河流名称	断面名称	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2023 年 8 月	潭江	苍山渡口	II	III	溶解氧
2023 年 7 月	潭江	苍山渡口	II	III	溶解氧
2023 年 6 月	潭江	苍山渡口	II	III	溶解氧
2023 年 5 月	潭江	苍山渡口	II	I	--
2023 年 4 月	潭江	苍山渡口	II	I	--
2023 年 3 月	潭江	苍山渡口	II	II	--

网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_2850457.html。

根据江门市生态环境局最新发布的江门市入海河流监测断面水质状况，银洲湖水道的苍山渡口断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类水质目标。

3、声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上

	不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目一般污染防渗区作硬底化处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。
--	--

环境
保护
目标

表25. 环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点	保护目标	保护内容	最近距离（m）	相对方位
大气环境	崖门村	居住区	约 300 人	375	西北
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 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。				
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标				
生态环境	无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

1、废水

生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的城市绿化、道路清扫限值后回用于场地浇洒用水。

表26. 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的城市绿化、道路清扫限值

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	五日生化需氧量(BOD)/(mg/L)	≤10
3	氨氮/(mg/L)	≤8
4	溶解氧/(mg/L)	≥2.0

2、废气

颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值

表27. 项目大气污染物排放限值

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
上料	DA001，15 m	颗粒物	120	2.9	1.0	DB44/27-2001
车辆运输、石料堆场装卸	/	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001

3、噪声：

西面靠近崖门水道、南面靠近西部沿海高速的 35 m 范围内的厂界执行厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准：昼间≤70 dB(A)，夜间≤55 dB(A)；其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。

4、固体废物：

一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目无废水外排。建议不分配水污染物总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目不产生重金属、VOC_S、NO_x，无需申请大气污染物排放总量控制指标。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气																	
	本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。																	
	表28. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工艺/ 生产 线	装置	污染源	污染物	收集 效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时 间/h
						核算方 法	废气产 生量 (m³ /h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工 艺	效率%	核算方 法	废气产 生量 (m³ /h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
	车辆运输	/	无组织	颗粒物	0%	产污系 数法	/	/	0.151	0.428	出入车辆冲 洗、洒水	66%	物料衡 算法	/	/	0.051	0.145	2832
	石料堆场 装卸	/	无组织	颗粒物	0%	产污系 数法	/	/	1.459	4.131	连续洒水、围 挡遮围	74%	物料衡 算法	/	/	0.379	1.074	2832
	石料上料	给料机	有组织	颗粒物	80%	产污系 数法	10000	83.33	0.833	2.360	布袋除尘	99%	物料衡 算法	10000	0.83	0.008	0.024	2832
			无组织	颗粒物	0%	物料衡 算法	/	/	0.208	0.590	连续洒水	74%	物料衡 算法	/	/	0.054	0.153	2832
	合计			颗粒物	/	/	/	/	/	7.509	/	/	/	/	/	/	1.397	/
	表29. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表																	
	生产单 元	生产设 施	废气产污环 节	污染物种类	执行标准		排放形式	污染防治措施		排放口类型								
								污染防治措施名 称及工艺	是否为可行技术									
	车辆运 输	/	车辆运输	颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控 浓度限值		无组织	出入车辆冲洗、 洒水	由于其他非金属矿物制品制造未 发布相关污染防治可行技术指 南，参考 HJ 1107-2020 表 B.2 中 的堆场-储存-露天堆场的可行技术 为防风抑尘、湿式除尘/抑尘，属 于可行技术	/								
原料堆 场	/	原料堆场装 卸、风蚀	颗粒物	无组织			连续洒水、围挡 遮围、编织布覆 盖		/									
上料	给料机	上料	颗粒物	有组织			布袋除尘	参考 HJ 847-2017 中的附录 B 中的 由于其他非金属矿物制品制造未 发布相关污染防治可行技术指 南，重点地区排污单位的颗粒物 的可行技术为高效袋式除尘器(覆 膜滤料、经优化处理的滤料、降 低过滤风速等)高效静电除尘器(高	一般排放口									

							频电源、脉冲电源、三相电源等)、电袋复合除尘器	
表30. 废气排放口基本情况表								
编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标		
DA001	15	0.45	17.47	常温	一般排放口	113.090939° ， 22.221612°		
参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1 的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。								
表31. 有组织废气监测计划表								
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准					
DA001 装置采样口，处理前、后	颗粒物	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准					
表32. 无组织废气监测计划表								
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准					
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	颗粒物	每季度 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值					

(1) 源强核算及治理设施

①车辆运输扬尘

参考《关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等 5 项技术指南的公告》（公告 2014 年第 92 号）中的《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中的 4.2.1 对于铺装道路，道路扬尘源排放系数计算公式：

$$E_{Pi}=k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1-\eta)$$

式中：

1) E_{Pi} 为铺装道路的扬尘中 PM_{10} 排放系数，g/km（机动车行驶 1 千米产生的道路扬尘质量）。

2) k_i 为产生的扬尘中 PM_{10} 的粒度乘数，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》表 5，TSP 的粒度乘数为 3.23 g/km。

3) sL 为道路积尘负荷，g/m²。参考《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）附录 C 道路积尘负荷限定标准参考值，按支路的良的平均值 6 g/m²。

4) W 为平均车重，t。平均车重表示通过某等级道路所有车辆的平均重量。空车重 10 吨、满载 40 吨。

5) η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。项目场地的主要通道、进出道路、堆放区、生产区及办公生活区地面进行硬化处理，场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁需求；出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排；运输车辆做到密封、装载均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次扬尘污染。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》表 6，洒水 2 次/天，扬尘 TSP 控制效率为 66%。因此本项目 TSP 控制效率取 66%。

表33. 车辆运输扬尘产排系数表

运输物料	车辆状态	车重/t	扬尘中 PM_{10} 的粒度乘数 (g/km)	sL 道路积尘负荷 (g/m ²)	PM_{10} 产生系数 g/km
石料	空车	10	3.23	6	172.711
	满载	40			710.267
机制砂	空车	10			172.711
	满载	40			710.267
污泥	空车	10			172.711
	满载	40			710.267

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》公式 8，道路扬尘源排放量计算公式如下：

$$W_{Ri}=E_{Ri} \times L_R \times N_R \times (1-n_r/365) \times 10^{-6}$$

式中：

- 1) W_{Ri} 为道路扬尘中 PM_{10} 的总排放系数，t/a。
- 2) E_{Ri} 为道路扬尘源中 PM_{10} 的评价排放系数，g/(km/辆)。
- 3) L_R 为道路长度，Km。
- 4) N_R 为一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a。
- 5) n_r 为不起尘天数，下雨天不起尘，下雨天按 123 天/计。

表34. 车辆运输扬尘产排情况表

运输物料	车辆状态	PM_{10} 产生系数 g/km	平均车流量,辆/a	道路长度,km	不起尘天数	扬尘产生量 t/a	扬尘去除效率	扬尘排放量 t/a
石料	空车	172.711	16667	0.15	123	0.286	66%	0.097
	满载	710.267	16667	0.06	123	0.471		0.160
机制砂	空车	172.711	14000	0.05	123	0.080		0.027
	满载	710.267	14000	0.05	123	0.330		0.112
污泥	空车	172.711	5209	0.03	123	0.018		0.006
	满载	710.267	5209	0.03	123	0.074		0.025
总计						1.258	/	0.428
备注：项目原料石料、成品机制砂、污泥新增的用量或产量分别为 50 万 t/a、42 万 t/a、15.625 万 t/a，运输车辆载重量均为 30 t/次，因此原料石料、成品机制砂的周转次数分别约为 16667 次/a、14000 次/a、5209 次/a。								

②原料堆场扬尘

参考《关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等 5 项技术指南的公告》（公告 2014 年第 92 号）中的《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中的 4.4.1 堆场扬尘源排放量计算方法。

堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3} \quad (15)$$

式中：

W_Y 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。

E_h 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t，其估算公式见（16）。

m 为每年料堆物料装卸总次数。工作日的晴天数、雨天数分别按 177 天、123 天计。

扩建项目新增原料装卸次数为 16667 次/a，其中晴天期间次数为 9834 次/a。

G_{Yi} 为第 i 次装卸过程的物料装卸量，t。本项目运输车辆载重量均为 30 t/次。

E_w 为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²，其估算公式见（17）。

A_Y 为料堆表面积，m²。原料堆场的表面积约为 2818 m²。

表35. 堆场扬尘源中颗粒物总排放量计算情况表

原料	E_h (kg/t)	m (次/a)	G_{Yi} (t)	E_w (kg/m ²)	A_Y (m ²)	W_Y (t/a)
石粉	0.00364	9834	30	/	/	1.074

装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta) \quad (16)$$

E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数, kg/t。

k_i 为物料的粒度乘数, 见《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》表 10。

u 为地面平均风速, m/s。根据 2001-2020 年新会气象数据统计资料, 区域近 20 年的平均风速为 2.6 m/s。

M 为物料含水率, %, 推荐实测, 方法同道路积尘含水率测定方法; 条件不具备的, 可参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》表 11。石粉的含水率参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》表 11 中的尾矿的含水率为 0.4%。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %, 《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》表 12 给出了各控制措施的效率。多种措施同时开展的, 取控制效率最大值。本项目机制砂破碎、筛分围蔽作业, 设置连续洒水装置。原料和产品堆场设置适当高度的严密围挡, 并配套喷雾洒水装置定期洒水抑尘; 输送带设置围蔽, 装卸物料采取喷淋方式防治扬尘污染, 参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》中的表 12 中的输送点位连续洒水操作的 TSP 控制效率为 74%, 因此 TSP 去除效率取 74%。

表36. 堆场装卸扬尘的排放系数计算情况表

原料	k_i	u (m/s)	M (%)	η (%)	E_h (kg/h)
石料	0.74	2.6	0.40	74%	0.00364

堆场风蚀扬尘排放系数的计算方法

料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数可以用下式计算:

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3} \quad (17)$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases} \quad (18)$$

E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数, kg/m²。

k_i 为物料的粒度乘数, 见《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》表 13, 本项目取 TSP 的粒径系数。

n 为料堆每年受扰动的次数。新增原料的卸料次数为 9834 次/a

	P_i 为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势, g/m^2, 通过公式 (18) 求得。 η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %。各种控制措施的效率推荐值见《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南 (试行)》表 14。多种措施同时开展的, 取控制效率最大值。 u^* 为摩擦风速, m/s。计算方法见公式(19)。 u_t^* 为阈值摩擦风速, 即起尘的临界摩擦风速, m/s, 参考值见《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南 (试行)》表 15, 本项目取铁渣、矿渣 (路基材料) 1.33 m/s。 $u^* = 0.4u(z)/\ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0) \quad (19)$ $u(z)$ 为地面风速, m/s。根据 2001-2020 年新会气象数据统计资料, 区域近 20 年的平均风速为 2.6 m/s。 z 为地面风速检测高度, m。本项目取 1 m。 z_0 为地面粗糙度, m, 城市取值 0.6, 郊区取值 0.2。本项目取 0.2 m。 0.4 为冯卡门常数, 无量纲。 经计算原料石料的 u^* 摩擦风速均为 0.646 m/s, $u^* \leq u_t^*$, 因此本项目几乎不产生堆场风蚀扬尘。 ③上料粉尘 由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中的 3039 其他建筑材料制造行业无砂石物料的破上料的产污系数, 因此本项目参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1 中的装水泥、砂和粒料入称量斗的排放因子为 0.01 kg/t (装料)。扩建项目新增石粉用量 50 万 t/a, 工作日的晴天数、雨天数分别按 177 天、123 天计。其中晴天期间新增上料量为 29.5 万 t, 因此上料粉尘产生量为 2.95 t/a。 机制砂上料设置连续洒水装置, 装卸围蔽作业, 并设置集气罩收集粉尘, 收集后经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒高空排放。根据原有项目, 风机设计风量为 10000 m^3/h。设置围挡集气罩, 废气收集效率取 80%。参考《三废处理工程技术手册 (废气卷)》(刘天奇主编, 化学工业出版社) 中的袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高, 一般可达 99%, 甚至可达 99.99% 以上, 因此本项目布袋除尘器的处理效率取 99%。参考《关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南 (试行)》等 5 项技术指南的公告》(公告 2014 年第 92 号) 中的扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南 (试行) 中的表 12 中的输送点位连续洒水操作的 TSP 控制效率为 74%, 上料工序的 TSP 无组织排放的控制效率取 74%。 (2) 达标排放情况
--	---

表37. 大气污染源达标排放情况表			
污染源	污染物	治理设施	达标情况
车辆运输扬尘	颗粒物	项目场地的主要通道、进出道路、堆放区、生产区及办公生活区地面进行硬化处理，场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁需求；出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排；运输车辆做到密封、装载均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次扬尘污染	颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
原料堆场装卸、风蚀扬尘	颗粒物	原料和产品堆场设置适当高度的严密围挡，并配套喷雾洒水装置定期洒水抑尘；输送带设置围挡，装卸物料采取喷淋方式防治扬尘污染	
石料上料粉尘	颗粒物	机制砂上料设置连续洒水装置，装卸围挡作业，并设置集气罩收集粉尘，收集后经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒高空排放	颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值

(3) 大气污染源非正常工况分析

项目未及时进行洒水，扬尘控制效率为 0，会出现非正常排放。其排放量如下：

表38. 大气污染源非正常工况排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	年发生频次/次	应对措施
车辆运输	喷淋装置出现故障	颗粒物	/	0.151	≤1	立即停产并维修
石料堆场装卸	喷淋装置出现故障	颗粒物	/	1.459	≤1	立即停产并维修
石料上料	布袋破损	颗粒物	83.33	0.833	≤1	立即停产并维修

(4) 废气排放的环境影响

由《2022 年江门市生态环境质量状况公报》可知，新会区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求。本项目厂界距离最近敏感点崖门村最近距离为 375 米。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详

见下表。

表39. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间/h
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 m³/a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量/t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 水 回 用 量 m³/a	回 用 浓 度 /mg/L	回 用 量/t/a	
员 工 生 活	/	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	135	250	0.034	化 粪 池 + 一 体 化 污 水 处 理 设 施	76	物 料 衡 算 法	135	60	/	4800
			BOD ₅			150	0.020		93.3			10	/	
			SS			150	0.020		93.3			10	/	
			氨氮			20	0.003	60	8			/		

表40. 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	GB/T 18920-2020 表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的城市绿化、道路清扫限值	化粪池+一体化污水处理设施	是，参考 HJ 847-2017 中的附录 C 中的生活污水循环回用的可行技术为经一级处理（过滤、沉淀）和二级处理（活性污泥法）后回用	回用	/

(1) 源强核算及治理设施

①生活污水

项目生活污水产生量为135 m³/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度COD_{Cr}: 250 mg/L, BOD₅: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L。生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市杂用水水质基本控制项目及限值中的城市绿化、道路清扫限值后回用于场地浇洒用水。

②抑尘用水

项目对运输道路、原料堆场、成品堆场设置连续洒水装置，场地浇洒用水自然挥发无废水产生。本项目机制砂上料、破碎筛分加工时，在进出口设置雾化喷水装置向机内喷射水雾阻隔逸散粉尘，并增加破碎原料的湿度和使破碎加工粉尘大部分沉降在机内，以及

	在筛分机上方和大容积密闭罩皮带输送出口处设置多个雾化喷水装置向物料喷射水雾阻隔逸散粉尘，喷雾增湿过程中一部分水分会蒸发，大部分存留在原料中，不外排废水。 ③车辆清洗用水 出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排。 ④机制砂洗砂用水 机制砂洗砂废水全部收集并进行沉淀处理后全部循环使用，不外排。 ⑤初期雨水 设置初期雨水收集系统，对初期雨水进行沉淀处理后全部作为机制砂洗砂用水使用，防止含泥沙水直排河涌。 (2) 生活污水废水处理设施可行性分析 本项目一体化污水处理设施采用 SBR 处理工艺，根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，生活污水的排放对水环境影响较小。 <pre> graph LR A[生活污水] --> B[化粪池] B --> C[一体化处理设施] C --> D[回用] C --> B </pre> 图6. 生活污水处理工艺 ①技术可行性分析：1.调节池：利用化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。2.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。3.出水渠：对达标的净水进行实时计量。4.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池。根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。 ②经济可行性：采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。 ③污水可回用性分析：生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的城市绿化、道路清扫限值后回用于场地浇洒用水。旱季时生活污水经化粪池+一体
--	---

化污水处理设施处理后回用于场地浇洒用水，雨季时生活污水暂存于净水收集池，本项目生活污水产生量为 0.45 m³/d，连续雨天取 7 d，则连续雨天的生活污水产生量为 3.15 m³，项目净水收集池拟设计容积为 3.5 m³，可用于雨季时生活污水回用不了的应急措施。 综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市杂用水水质基本控制项目及限值中的城市绿化、道路清扫限值后回用于场地浇洒用水。 （3）生产废水处理设施可行性分析 ①废水处理工艺 a、机制砂洗砂废水：机制砂洗砂废水泵入三级沉淀池进行沉淀，沉淀后上清液回用于洗沙工序，底部浑浊的高浓废水及积聚沉淀下来的污泥通过排泥管抽至污泥压滤机，经压滤机分离出水和污泥。 b、车辆冲洗废水：厂区出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排。 c、初期雨水：项目设置初期雨水收集系统，对初期雨水进行沉淀处理后全部作为机制砂洗砂用水使用，防止含泥沙水直排河涌。 ②技术可行性分析 参考《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）表B.3含尘废水-悬浮物-直接排放的可行技术为调节沉淀，因此本项目机制砂洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水采用沉淀池处理含尘废水是可行的。 （4）结论 本项目无废水外排。通过对整个厂区地面、化粪池、废水处理设施等进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。 3、噪声 （1）源强核算 根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A)的隔声（消声）量。本项目隔减振等措施的消声量取 15dB(A)。项目对噪声污染源产生见下表。 表41. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">噪声源</th><th rowspan="2">声源类别（频发、偶发等）</th><th colspan="2">噪声源强</th><th colspan="2">降噪措施</th><th colspan="2">噪声排放值</th><th rowspan="2">排放时间（h/a）</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>距离设备 1m 处的噪声值/dB</th><th>工艺</th><th>降噪效果/dB（A）</th><th>核算方法</th><th>距离设备 1m 处的噪声值/dB（A）</th></tr> </table>											工序/生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间（h/a）	核算方法	距离设备 1m 处的噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB（A）	核算方法	距离设备 1m 处的噪声值/dB（A）
工序/生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间（h/a）																	
				核算方法	距离设备 1m 处的噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB（A）	核算方法	距离设备 1m 处的噪声值/dB（A）																		

					(A)					
机制砂加工场	给料机	给料机	频发	生产经验	75	减振	15	生产经验	60	4800
	筛分机	筛分机	频发		75				60	4800
	制砂机	制砂机	频发		85				70	4800
	洗砂机	洗砂机	频发		80				65	4800
	脱水机	脱水机	频发		80				65	4800
	输送带	输送带	频发		80				65	4800
污泥脱水	压滤机	压滤机	频发		75				60	4800

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

$$L_T = 10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$$

L_T—噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i—每台设备最大 A 声级，dB；

n—设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

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

$L_p(r)$ ——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。

④叠加背景值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

L_{eqb} 预测点的背景噪声值, dB。

表42. 噪声预测结果表

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 /dB (A)	叠加后 噪声值 /dB (A)	与项目边界最近距离(m)				边界声压级贡献值/dB (A)			
						东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北
机制砂 加工场	给料机	台	1	60	76.8	12.0	20.0	40.0	20.0	49.2	44.8	38.8	44.8
	筛分机	台	2	60									
	制砂机	台	1	70									
	洗砂机	台	2	65									
	脱水机	台	3	65									
	输送带	台	6	65									
压滤区	压滤机	台	3	60	64.8	25.0	100.0	50.0	5.0	30.8	18.8	24.8	44.8
叠加值/dB (A)		/	/	/	/	/	/	/	/	49.3	44.8	38.9	47.8
背景值 (昼间) (dB)		/	/	/	/	/	/	/	/	57.5	60.5	57	57.5
背景值 (夜间) (dB)		/	/	/	/	/	/	/	/	44.5	50	45.5	46
预测值 (昼间) (dB (A))		/	/	/	/	/	/	/	/	58.1	60.6	57.1	57.9
预测值 (夜间) (dB (A))		/	/	/	/	/	/	/	/	50.5	51.1	46.4	50.0
备注: 背景值来源于验收检测报告 HC[2020-01]018H 号。													

预测结果表明项目的噪声影响值, 西面靠近崖门水道、南面靠近西部沿海高速的 35 m 范围内的厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类区标准;

	其余厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准。 （3）噪声污染防治措施 为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施： ①合理布局，重视总平面布置 利用减振垫、消声器等设施 and 围墙等建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 室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，减少噪声对周围环境的影响。 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。 （4）厂界和环境保护目标达标情况分析 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声，项目西面靠近崖门水道、南面靠近西部沿海高速的 35 m 范围内的厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类区标准，其余厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准。经过周边建筑物阻挡的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。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，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。 （5）监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）5.4，本项目厂界噪声监测要求详见下表。		
	表43. 噪声监测方案		
	监测点位	监测指标	监测频次
	项目厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次
执行排放标准 西面靠近崖门水道、南面靠近西部沿海高速的 35 m 范围内的厂界执行厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类区标准；其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准			
4、固体废物 （1）污染源汇总			

项目固体废物排放基本信息见下表。

表44. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	1.05	/	/	交由当地环卫部门处理
2	PAM 拆封	废包装袋	一般固废	309-009-07	生产经验	0.1	/	/	由供应商回收
3	废水处理	污泥	一般固废	309-009-61	物料衡算法	15.625 万	/	/	交由建筑材料公司进行回收利用

注：1、项目新增员工 7 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 1.05 t/a。

2、PAM 拆封使用后会产生废包装袋，废包装袋产生量约 0.1 t/a。

3、石粉原料用量为 60 万 t/a，机制砂产能为 50 万 t/a（约含 5%水分），根据物料平衡计算，机制砂生产的污泥（含水率 20%）产生量约为 15.625 万 t/a。

（2）固体废物环境管理要求

一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制，具体要求如下：

①根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为Ⅰ类场和Ⅱ类场。

②贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。

③贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。

④贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。

⑤贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑥贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

⑦贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定，并应定期检查和维护等。

5、对地下水、土壤影响分析

（1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤

的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为污水泄漏、固废堆场的渗滤液下渗。

①污水泄漏

生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，机制砂洗砂废水的主要污染物为 SS，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

②物料泄漏

厂区地面已经硬底化，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表下渗的途径进入地下水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，初期雨水池、污水处理池、固废堆场属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，一般防渗区在地面硬底化的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表45. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	初期雨水池、污水处理池、固废堆场	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	厂区其它地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；废水处理设施采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，项目不涉风险物质。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量

的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为初期雨水池、污水处理池、固废堆场存在环境风险，识别如下表所示：

表46. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
初期雨水池、污水处理池、固废堆场	泄漏	地面破裂导致渗滤液下渗	污染周围地表水、地下水环境
初期雨水池、污水处理池	废水事故排放	沉淀池沉积的淤泥未及时清理，导致废水溢流	污染周围地表水、地下水环境

环境风险防范措施及应急要求：

①培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

②严把设备设施和土建构筑物的设计、造型、材料采购、施工安装及检验质量关，消除质量缺陷这类先天性事故隐患。加强沉淀池的日常维护保养，避免或减少故障事故发生，确保沉淀池处于正常的工作状态。

③加强对生产的监督管理，通过专人定时巡查、安装视频监控系统、每天上下班检查设备等方式，确保遏制可能导致泄漏事故的隐患，同时在发生火灾事故时能尽早发现，以便于尽快采取相应措施。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目建设用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

8、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	车辆运输扬尘	颗粒物	项目场地的主要通道、进出道路、堆放区、生产区及办公生活区地面进行硬化处理，场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁需求；出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排；运输车辆做到密封、装载均衡，不沿途洒落，避免造成道路二次扬尘污染	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	原料堆场装卸、风蚀扬尘	颗粒物	原料和产品堆场设置适当高度的严密围挡，并配套喷雾洒水装置定期洒水抑尘；输送带设置围蔽，装卸物料采取喷淋方式防治扬尘污染	
	石料上料粉尘	颗粒物	机制砂上料设置连续洒水装置，装卸围蔽作业，并设置集气罩收集粉尘，收集后经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于场地浇洒用水	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的城市绿化、道路清扫限值
	初期雨水	/	设置初期雨水收集系统，对初期雨水进行沉淀处理后全部作为机制砂洗砂用水使用，防止含泥沙水直排河涌	/
	洗砂废水	/	洗砂废水全部收集并进行沉淀处理后全部循环使用，不外排	/
	车辆冲洗废水	/	出入口设置车辆冲洗和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场，冲洗水收集沉淀处理，循环回用不外排	/

声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	西面靠近崖门水道、南面靠近西部沿海高速的35 m范围内的厂界执行厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类区标准：昼间≤70 dB(A)，夜间≤55 dB(A)；其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。			
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

江门市汇兴建材有限公司年产机制砂 50 万吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 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 (t/a)	0.637	0	0	1.397	0	2.034	+1.397
废水	污水量	72	0	0	0	72	0	-72
	COD _{Cr}	1.922	0	0	0	1.922	0	-1.922
	BOD ₅	1.139	0	0	0	1.139	0	-1.139
	SS	1.009	0	0	0	1.009	0	-1.009
	NH ₃ -N	0.186	0	0	0	0.186	0	-0.186
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0.8	0	0	1.05	0	1.85	+1.05
一般固废	废包装袋 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	污泥 (t/a)	4000	0	0	156250	4000	156250	+152250
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①