

建设项目环境影响报告表

项目名称：佛冈朗成建筑砂石制品有限公司年产 10 万吨机制砂建设项目

建设单位（盖章）：佛冈朗成建筑砂石制品有限公司

编制日期：2020 年 3 月

国家生态环境部监制



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91500230MA5U6KRW4L

副本号：1-1

名称 重庆丰达环境影响评价有限公司
类型 有限责任公司
住所 重庆市丰都县三合街道商业二路321号附3-2号

法定代表人 王健
注册资本 贰佰万元整
成立日期 2016年06月24日
营业期限 2016年06月24日至永久

经营范围 环境影响评价（凭资质证书执业）；环境工程设计、施工（凭资质证书执业）；环境监理；环境咨询服务；环保技术产品开发及销售。（法律、法规禁止经营的不得经营；法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）*****



登记机关

提示：每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统（重庆）报送上一年度年度报告并公示；
股东及出资、股权变更、行政许可、行政处罚等信息形成后应在20个工作日内通过国家企业信用信息公示系统（重庆）进行公示。

<http://gsxt.cqgs.gov.cn>

2018

11月22日

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

打印编号: 1583212273000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1htp69		
建设项目名称	佛冈朗成建筑砂石制品有限公司年产10万吨砂石建设项目		
建设项目类别	19_051石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造		
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)	佛冈朗成建筑砂石制品有限公司		
统一社会信用代码	91441821MA54B29L46		
法定代表人 (签章)	陆万利		
主要负责人 (签字)	陆万利		
直接负责的主管人员 (签字)	陆万利		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆丰达环境影响评价有限公司		
统一社会信用代码	91500230MA5U8KRW4L		
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
陈捷	201805035340000003	BH022921	陈捷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈捷	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、运营期污染物产生及预计排放情况、环境影响风险、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH022921	陈捷

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。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能力。

姓名: 陈捷

证件号码: 330727197911020018

性别: 男

出生年月: 1979年11月

批准日期: 2018年05月20日

管理号: 201805035340000003



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

重庆市社会保险参保证明（单位）-参保人员明细

单位名称：重庆丰达环境影响评价有限公司 单位社保编号：20306858 验证码：50023020200400309697060
参保险种： 养老 ☒ 医疗 失业 工伤 生育

序号	金保个人编号	姓名	身份证号	在本单位起始参保时间	当前参保状态	备注
1	2065165115	谭艳来	430224198208272215	201704	正常参保	
2	2038010108	吴亮红	360481198601185628	201803	正常参保	
3	2038010119	安玉法	370727198111106018	201908	正常参保	
4	2038010109	孙少兵	420607198811165311	201904	正常参保	
5	2020193862	陈捷	330727197911020018	201909	正常参保	

打印日期：2020-04-03

注：本表作为《重庆市社会保险参保证明（单位）》的附件。

说明：1. 本参保证明由参保单位（参保人员）在参保地社会保险经办机构打印，作为参保单位（参保人员）在我市参加社会保险的证明，向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证码进行验证。

2. 本验证码有效期至2020/12/03，验证网址为http://gfw.cqhrss.gov.cn/pages/wxcx/cbzmyz_query.jsp

3. 如对参保证明内容有异议，请到丰都县社保经办机构核实，以丰都县社保经办机构核实结果为准。





3. 如参保证明内容有异议，请到丰都县社保经办机构核实，以丰都县社保经办机构核实结果为准。
5. 本系统数据效期至2020\12\03，验证网址为：http://ggfw.cdhrss.gov.cn/bases/wcx/cpswax_dmgkx.jsp。
的证明，向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通对验证结果进行验证。

说明：1. 本参保证明由参保单位（参保人员）在参保地社保经办机构打印，作为参保单位（参保人员）在重庆市参加社会保险
注：本系统为《重庆市社会保险参保证明（单位）》的附件。

打印日期：2020-04-26

2	5030103805	陈捷	330251103011050018	501000	正常参保	
4	5038010100	孙心兵	450001108811102311	501004	正常参保	
3	5038010110	安玉祥	310251108111100018	501008	正常参保	
5	5038010100	吴亮红	300481108001182058	501803	正常参保	
1	5002102112	廖树来	430351108508525512	501204	正常参保	
序号	身份证号	姓名	身份证号	在本单位起始参保时间	当前参保状态	备注

参保种类：养老 医疗 失业 工伤 生育
单位名称：重庆丰都县社保经办机构 单位社保编号：50300828 验证码：20053030500405000000000000000000

重庆市社会保险参保证明（单位）-参保人员明细



3. 如对参保证明内容有异议，请至丰都县社保经办机构核实，以丰都县社保经办机构核实结果为准。
5. 本证明有效期限至2020/12/03，验证网址为http://ggfw.cdpjss.gov.cn/bases/wcx/cpswax_dnelex.jsp。
的证明，向相关部门提供。本证明使用部门可通过验证证明进行验证。

说明：1. 本参保证明由参保单位（参保人员）在参保地社保经办机构打印，作为参保单位（参保人员）在重庆市参加社会保险
注：本参保方式为《重庆市社会保险参保证明（单位）》的附件。

打印日期：2020-04-28

2	5050183885	陈建	330351182611050018	501808	正常参保	
4	5038010108	孙少兵	450601188811182311	501804	正常参保	
3	5038010118	安正培	310351188111108018	501808	正常参保	
5	5038010108	吴亮江	380481188801182858	501803	正常参保	
1	5082182112	陈锦来	430351188508515512	501104	正常参保	
序号	身份证号	姓名	身份证号	在本单位参保时间	当前参保状态	备注

参保单位：丰都县社保局
单位社保编号：50308828
身份证号：2005305050040380881080

重庆市社会保险参保证明（单位）-参保人员证明



环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名:
职业资格情况:

从业单位名称:

信用编号:

职业资格证书管理号:

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量 (经批准)	近三年编制报告表数量 (经批准)	当前状态	更新时间	信用记录
1	陈瑾	达环信评有限公司	BH022921	201805035340000003	0	7	正常公开	2019-12-17 10:01:23	详情

首页 < 上一页 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	15
六、运营期污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
九、结论与建议.....	42
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至及敏感点分布图	
附图 3 项目平面布置图	
附图 4 项目现状照片	
附图 5 项目所在环境大气功能区划图	
附件 1 项目委托书	
附件 2 承诺书	
附件 3 项目营业执照	
附件 4 租赁合同	
附件 5 监测报告	
附件 6 《2019 年 1—12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》	
附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表	
附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表	
附表 3 建设项目环境风险评价自查表	
附表 4 环评审批基础信息表	

一、建设项目基本情况

项目名称	佛冈朗成建筑砂石制品有限公司年产 10 万吨机制砂建设项目				
建设单位	佛冈朗成建筑砂石制品有限公司				
法人代表	陆万利		联系人	陆万利	
通讯地址	佛冈县沿江东路佛冈奥园温泉公寓 5 栋 301 房				
联系电话	13927679311	传真	--	邮政编码	511600
建设地点	佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社				
立项备案 部 门	/		批准文号	/	
建设性质	☼新建□改扩建□技改		行业类别及 代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积	40000 平方米		建筑面积	5180 平方米	
总投资	50 万元	环保投资	10 万元	环保投资占 总投资比例	20%
评价经费	/	预投产日期		2020 年 10 月	

工程内容及规模：

1、项目背景及任务由来

佛冈朗成建筑砂石制品有限公司位于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社，拟投资 50 万元，外购土砂石和石粉，建设佛冈朗成建筑砂石制品有限公司年产 10 万吨机制砂建设项目。项目总占地面积 40000 平方米，总建筑面积 5180 平方米。主要建设内容为生产区、办公室、原料仓库和成品仓库等组成。

依据《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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，本项目需进行环境影响评价。结合建设项目建设情况，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），本项目属于“十九、非金属矿物制品业—56 石墨及其他非金属矿物制品—其他类别”，故应编制环境影响报告表。

2、项目概况

2.1 地理位置及周边环境现状

项目位于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社(项目中心地理坐标为北纬 23°43'40.04", 东经 113°35'54.98")，具体位置详见附图 1：项目地理位置图。

项目东面、南面、西面、北面均为山地，详见附图 2：项目四至及敏感点分布图。

2.2 项目建设内容及规模

项目总占地面积 40000 平方米，总建筑面积 5180 平方米，主要建设内容为生产区、办公室、原料仓库和成品仓库等组成，项目工程建设内容详见下表。

表 1-1 项目工程建设内容

序号	名称	建设内容	
主体工程	生产区	建筑面积 1000m ² ，1 层，主要设置生产设备及生产设施	
储运工程	原料堆放区	建筑面积 3000 m ² ，1 层，用于原料堆放	
	产品堆放区	建筑面积 1000m ² ，1 层，用于产品堆放	
辅助工程	办公区	建筑面积 180m ² ，2 层，依托原有	
公用工程	给水	新建 1 口水井，供给生产、生活用水	
	排水	项目生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉回用，不外排。	
	供电	市政电网供电	
环保工程	废水防治措施	生产废水	设置水洗沉淀池，生产废水经沉淀处理达标后循环回用于生产工序，不外排。
		车辆清洗废水	设置沉淀池，车辆清洗废水经沉淀处理后循环回用于运输车辆清洗，不外排。
		生活污水	生活污水经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉回用。
	废气防治措施	生产过程	不低于堆场物料堆放高度的密闭围挡、增加厂区地面清扫频率、洒水抑尘、运输车辆清洗、喷淋设施洒水抑尘；生产过程采用湿法工艺
	噪声处理	采取隔声、减振、消声等措施	
	固废处理	沉淀池泥砂及除尘器收集粉尘	收集后集中外售。
		生活垃圾	定期移交环卫部门清理

2.3 产品方案

项目产品情况详见表 1-2。

表 1-2 产品一览表

序号	名称	年产量	备注
1	机制砂	10 万吨	作为建筑原料外售

2	泥饼	5 万吨	作为建筑原料外售
---	----	------	----------

2.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	土砂石	14 万吨	外购
2	石粉	1 万吨	外购
3	电	20 万度	市政电网
4	水	24016.8m ³	自建水井供给

2.5 主要生产设备

项目主要设备情况见下表 1-4。

表 1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	用途
1	喂料机	0.96*4.2	1	原料输送
2	振动筛	2*6	1	砂石分离筛选
3	皮带	800	1	运输物料
4	制砂机	1416	1	中小型石料破碎
5	细砂洗砂机	2.2*3	1	成品清洗
6	细砂回收机	500 旋流器	1	成品回收
7	脱水机	2.2*4.25	1	成品脱水
8	锤式破碎机	1.8*1.2	1	大型石料破碎
9	压滤机	3500	1	泥浆脱水

2.6 劳动定员和生产天数

本项目劳动定员为 3 人，均不在厂区食宿，项目年工作 230 天，每天一班制，每班 8 小时。

2.7 公用工程

（1）给水

项目供水由自备水井供给，项目主要用水包括为生产用水、运输车辆清洗用水、厂区喷淋系统用水和员工生活用水。

①生产用水

项目生产过程需要添加水进行湿法破碎、湿法制砂和洗砂，类比同类型项目，项目生产用水为 $326.087\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $7.5\text{万 m}^3/\text{a}$ ，其中产品机制砂带走水分约 $34.783\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.8\text{万 m}^3/\text{a}$ ；泥饼带走水分约 $65.217\text{m}^3/\text{d}$ ， $1.5\text{万 m}^3/\text{a}$ ；生产过程中蒸发损耗水量约 $3.261\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.075\text{万 m}^3/\text{a}$ 。生产过程产生的废水经沉淀池收集沉淀过滤处理循环回用于生产工序，不外排，只需定期补充新鲜水即可，新鲜水日均补充水量约 $103.261\text{m}^3/\text{d}$ ， $23750\text{m}^3/\text{a}$ 。

②车辆清洗用水

本项目设 4 辆运输车辆，类比调查，车辆清洗用水量取 $0.1\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{辆}$ ，每辆车每天按照清洗六次计算，则项目运输车辆清洗用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($552\text{m}^3/\text{a}$)。车辆清洗过程中水的损耗取 10%，则用水损耗量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($55.2\text{m}^3/\text{a}$)，车辆清洗废水产生量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($496.8\text{m}^3/\text{a}$)。车辆清洗废水排入车辆清洗废水沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排，只需定期补充新鲜水即可。

③厂区喷淋系统用水

项目厂区设置喷淋系统进行洒水抑尘，喷淋系统用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($184\text{m}^3/\text{a}$)，全部蒸发，不外排。

④生活用水

本项目劳动定员 3 人，均不在厂区内食宿，年工作 230 天。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，按 $40\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则本项目生活用水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($27.6\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

①生产废水

项目生产过程产生的生产废水经沉淀池收集沉淀过滤处理循环回用于生产工序，不外排。

②车辆清洗废水

项目产生的清洗废水经沉淀池处理后回用于运输车辆清洗，不外排。

③生活污水

项目生活污水产生量为 $0.096\text{m}^3/\text{d}$ ($22.08\text{m}^3/\text{a}$)，经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉回用，不外排。

(3) 供电

根据建设单位资料，项目用电量为 20 万度/年，由当地供电部门提供，不设备用发

电机。

2.8 选址合理性分析与平面布局合理性分析

本项目选址于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社，本项目紧挨354省道，交通较为方便。

本项目平面按照便于原料和产品的运输的原则进行布置，减少了扬尘也提高了生产效率。因此本项目平面布局较为合理。项目在生产过程中采取有效的污染防治措施后产生的污染物，均能达标排放或综合利用，对周围环境及敏感点影响较小。

综上所述，评价认为本项目选址与平面布局合理。

2.9 产业政策合理性分析

本项目属于机制砂加工，经检索《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《广东省产业结构调整指导目录（2011年本）》中的相关产业政策内容，本项目不属于上述目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目符合当前国家和地方的产业政策要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况分析

本项目是新建项目，没有与本项目相关的原有污染源。

2、主要的环境问题

根据现场踏勘，本项目所在区域周围均为山地，生态环境良好，不存在突出环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、自然资源等):

1、地理位置

本项目位于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社（项目中心地理坐标为北纬 23°43'40.04"，东经 113°35'54.98"）。

佛冈县位于广东省中部，北回归线北侧，珠江三角洲北部边缘。处于东经 113°17'28"至 113°47'42"，北纬 23°39'57"至 24°07'15"。县境东西长 50.92 公里，南北宽 50.35 公里。佛冈县东北与新丰县交界，东南与从化市接壤，西南与清城区毗邻，西北与英德市相连。全县行政区域范围总面积为 1295.17 平方公里。县境东西长 50.92 公里，南北宽 50.35 公里。全县地域面积 1302 平方公里，行政上隶属清远市管辖。佛冈县境内有 106 国道和京珠高速 2 条高等级公路贯穿全县。其中国道 106 线佛冈段（一级公路）贯穿全县 6 个镇，县城距广州 90 公里，距花都新白云国际机场 52 公里。铁路运输方便，县城至京广铁路英德火车站 40.8 公里。县内公路四通八达，村村通公路。

汤塘镇位于佛冈县南部，东经 113°28'，北纬 23°25'，东接从化区良口镇，南接从化区鳌头镇，西接龙山镇，北接石角镇。全镇总面积为 229.37 平方公里。京港澳高速公路在佛冈县设有三个出口，其中与广州最近的出口离汤塘镇中心只有 1.5 公里。汤塘已融入了“广州一小时经济生活圈”。

2、地形、地貌、地质

佛冈全县地势自东北向西南倾斜，境内低山、丘陵、谷地、平原交错，大多在海拔 300 米以下。全县地形呈东南—西北狭长槽状地形展布，局部为丘陵地形，海拔高程在 100 米左右；东北、西南为中、低山，北面最高为亚婆髻，海拔高程为 1218.6 米；南部为羊角山脉，海拔高程一般在 600—700 米。整个地形呈东北高、西南低之势，东北部属高丘陵区，约占总面积的 29%，有高岗、迳头两个镇；中部属中丘地区，约占总面积的 41%，有水头、石角两个镇。南、北部山脉是佛冈县与邻县的行政分划界线，亦是濠江水系与其它水系的分水岭。

本区域的地质主要以印支期及燕山期中期岩浆活动形成的紫红、灰色花岗岩为主，地面表层为砂质、砾质粘性土（花岗岩残积土、全风化花岗岩）、基岩为强风化花岗岩，弱风化花岗岩、微风化花岗岩组成。区域内无明显断层及不良构造，处于稳定地带，土质为花岗岩风化而成的坚硬黄土，适合于工程建筑物的基础建设。项目建设区域为燕山

期侵入体，岩性为中粗粒花岗岩，灰白色，中粗粒斑状结构，块状构造，未发现大的结构面组成的不稳定岩体，地质条件较好。

汤塘镇内低山、丘陵、谷地交错，气候温和，雨量充沛，北高南低，土壤肥沃，土层深 23 厚，一年四季可种作物，以种水稻、甘薯、花生为主；矿产资源主要有铁矿和瓷土。

3、气象与气候

佛冈地处低纬度区，属亚热带季风区，季风影响明显，属南亚热带湿润气候，高温多雨，阳光充足，年平均日照 17 小时。年平均气温 22.6℃，实测最高气温 38.9℃，最低气温 -3℃，最大风力 7 级，最大风速 17m/s。汛期锋面、低槽、热带气旋活动频繁，其中前 6 汛期（4~6 月）降雨主要由锋面、低槽天气形成；后汛期（7~9 月）降雨主要是因南海热带气旋侵袭及其环流影响所形成。本区域暴雨以每年的 4~6 月发生最多，7~8 月次之，历年特大洪水基本上都发生在 4~7 月。

4、水文

潯江发源于佛冈县境内通天蜡烛，自东北—西南贯穿整个佛冈县，是单向无潮汐河流，潯江是佛冈最大最长的河流，属北江一级支流。境内流经水头、石角、汤塘、龙山等镇，境外经清新区江口镇注入北江。潯江集雨面积 1386 平方公里，主河道长 82 公里，河段平均坡降为 1.74‰。潯江在佛冈境内的流域面积为 903.5 平方公里，河段长 69.3 公里，河段平均坡降为 1.98‰。潯江多年平均径流为 1491mm，多年平均径流总量约 17.81 亿立方米。（不包括潯江二水的过境客水，约相当于年平均流量 56.5m³/s），丰水年（P10%）的年径流量为 23.87 亿立方米，枯水年（P90%）的年径流量 11.89 亿立方米。潯江流域中，一级支流潯二水，集雨面积 328 平方公里，由从化鳌头、龙潭流入佛冈县龙山镇汇入潯江河。潯江流域面积占全县总面积的 68%，其中耕地面积 16.29 万亩，占全县耕地面积的 83.8%。

潯江在县城区域内主要支流有龙南河、龙溪河，在汤塘镇区域内有黄花河、四九河主要支流。潯江年内水位变化过程雨降雨过程一致，是典型的雨源型河流。

四九水，又名稳洞水，发源于四九田心的黄竹田村的红坪脑(山顶名)。先向东流，至石瓮经横坑村折向东北于亚髻山南麓蜿蜒至田心村、官山村，流经四九圩、菱塘、白石坳、汤塘镇的上黎、良安、围镇、脉塘等村，至汤塘圩的北侧汇入潯江。四九水流域面积为 116 平方公里，河长 25 公里，河床平均坡降为 3.8‰。

5、生物多样性

佛冈境内木本植物可分针叶林、阔叶林、灌丛 3 个植被型组、12 个植被型、43 个群系，主要有常绿针叶林，常绿阔叶林，落叶阔叶林，竹林和灌丛这五类。植物资源有松、杉、樟、桐、黄檀，还有沙撈、观光木、白桂木、吊皮锥等珍贵植物；药材资源有砂仁、巴戟、栀子、金银花、蔓京子、土伏苓、杜鹃花、黄姜等；土特产有草菇、蜜桔、荔枝、青梅、芦笋、茶叶、竹山粉葛、江鸡、乌鬃鹅等特色食品；野生动物资源有黄猯、山猪、果狸、穿山甲、雉鸡、白鹇、龟类、蛇类等。

6、环境功能区

表 2-1 建设项目环境功能属性

序号	功能区别	功能区分类
1	水环境功能区划	四九水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准
2	环境空气功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库区	否
7	饮用水源保护区	否
8	水土流失重点防治区	否
9	是否污水处理厂纳污范围	否

三、环境质量状况

1、项目所在区域环境质量现状及主要环境保护目标

1.1 水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为四九水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），四九水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。为了解本项目附近四九水的水环境质量现状，本次评价引用《聚龙湾天然温泉度假村（二期）建设项目》于2019年9月25日~9月27日对四九水的监测数据，监测结果见下表。

表 3-1 水质监测结果一览表 单位：mg/L(除 pH 值外)

检测项目	采样时间			II类标准
	2019-09-25	2019-09-26	2019-09-27	
水温（℃）	28.0	26.3	27.6	——
pH 值（无量纲）	6.87	6.92	6.89	6-9
溶解氧	7.1	6.7	6.8	6
悬浮物	15	13	14	——
色度	8	4	4	——
CODCr	13	11	12	15
BOD5	2.6	2.4	2.1	3
总磷	0.04	0.05	0.03	0.1
氨氮	0.227	0.230	0.215	0.5
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
阴离子表面活性剂	0.08	0.07	0.09	0.2
注：用“L”表示检验数值低于方法最低检出限				

根据上表监测结果，四九水各监测断面的各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。说明项目评价区域内的地表水质量良好。

1.2 大气环境质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函[2011]317号），本项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本评价报告引用清远市生态环境局官网公开的《2019年1-12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“2019年1-12月各县（市、区）环境空气质量状况”中佛冈县的环境空气质量监测数据，详见下表3-2。

表 3-2 2019 年佛冈县环境空气质量状况

地区	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				CO 第 95 百分位数	O ₃ -8H 第 90 百分位数	达标率%	综合质量指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}				
佛冈县	11	23	41	30	1.2	144	94.5	3.41
标准	60	40	70	35	4	160	/	/

综合数据表明：项目评价区域内的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 第 95 百分位数、O₃-8H 第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，说明项目评价区域内的环境空气质量良好，属于达标区。

1.3 声环境质量现状

本项目选址属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据 2020 年 2 月 18 日至 19 日广州市恒力检测股份有限公司对项目周围环境噪声进行的现状检测，检测结果如下表。

表 3-3 声环境现状检测结果 单位：dB(A)

检测时间		检测点位及检测结果 Leq			
		N1 厂界东 1m	N1 厂界南 1m	N3 厂界西 1m	N4 厂界北 1m
2020.2.18	昼间	58.3	56.2	57.6	58.1
	夜间	46.7	48.3	46.9	47.7
2020.2.19	昼间	57.2	55.6	55.2	58.5
	夜间	46.1	45.9	47.6	46.7

由表 3-3 的检测结果显示可知，项目西、南、北面厂界噪声本底值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目所在地声环境质量较好。

1.4 生态环境现状

本项目位于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社，附近有多种生物共存，未有明显的水土流失和地质灾害状况发生。根据现状调查，评价区内没有发现各类保护区和国家、地方重点保护的珍稀濒危物种，无其他需保护的生态环境敏感保护目标。

2、主要敏感点保护目标

本项目评价范围内敏感点保护目标见表3-4、表3-5。

表 3-4 本项目评价范围内环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
土楼	-90	-330	村庄	180	环境空气 二类区	SW	410
观山村	-30	-710	村庄	800		SSW	430
海围	-370	-538	村庄	180		SW	745
文昌	-660	-670	村庄	230		SW	910
观山希望小学	-650	-530	文化教育	160		SW	880
湓塍	500	70	村庄	320		NE	620

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂址距离	环境功能区划	环境质量标准
地表水环境	四九水	SW	965m	II类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准

四、评价适用标准

1、空气环境

项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准(摘录)

类别	名称	标准值 (μg/m ³)			
		1 小时平均值	8 小时平均值	24 小时平均值	年平均值
基本 污染物	SO ₂	500	/	150	60
	NO ₂	200	/	80	40
	PM ₁₀	/	/	150	70
	PM _{2.5}	/	/	300	35
	CO	10000	/	4000	/
	O ₃	200	160	/	/

环
境
质
量
标
准

2、水环境

本项目所在地地表水四九水执行执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准，具体指标见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准(摘录)（mg/L，PH 无量纲）

项目 分类	pH 值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	挥发酚	LAS
II 类标准	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.05	≤0.002	≤0.2

3、声环境

项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境按功能类别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，见下表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（摘录）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB (A)
2类	60	50

施工期污染物排放标准

1、废水

施工期本项目不设施工营地，施工人员租用附近民房用于食宿，施工人员生活污水依托民房现有生活污水处理设施；施工废水集中收集经简单隔油沉淀池处理后回用于施工过程，不外排。

2、废气

①扬尘：施工过程产生的扬尘中的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准中第二时段无组织排放要求（周围外浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②施工机械柴油燃烧废气与运输车辆尾气：施工机械在工作时产生的 SO_2 、 NO_x 、烟尘等执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶）》的第三阶段要求。

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的排放标准。标准限值见下表：

表 4-4 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

昼间	夜间
≤ 70	≤ 55

备注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

营运期污染物排放标准

1、废水：

（1）生产废水

项目生产废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准后回用于生产工序，不外排。详见表 4-4。

表 4-4 《城市污水再生利用 工业用水水质》单位：mg/L，pH 值为无量纲

污染物	pH 值	色度	SS	COD _{cr}
洗涤用水标准	6.5~9	≤ 30	≤ 30	--

（2）生活污水经一体化污水处理设施处理后达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2005)旱作标准，用于厂区内绿化灌溉回用不外排。

表 4-5 《农田灌溉水质标准》（摘录）

项目		pH 值	SS	COD _{cr}	BOD ₅
标准值	旱作	5.5~8.5	≤100	≤200	≤100

2、废气：

本项目运营期污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准浓度限值。

表 4-6 运营期大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
	120	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；运营期项目厂界的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固废：本项目施工期和运营期的固废处理执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

总量控制指标

根据工程分析，本项目生产废水经沉淀池收集沉淀过滤处理达标后回用于生产工序，不外排；运输车辆清洗废水收集后经自建沉淀池处理后回用于运输车辆清洗，不外排；生活污水经一体化污水处理设施处理后，回用于厂区内绿化灌溉回用，不外排。因此本项目不需设水污染物排放总量控制指标。

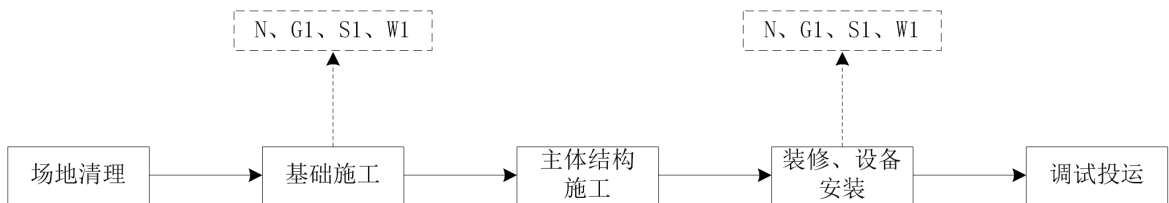
项目运营期排放的废气污染物主要为颗粒物，因此本项目不需设大气污染物排放总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、施工期

项目建设施工期流程如下图 5-1 所示。



注：S1：施工垃圾、建筑垃圾等；G1：扬尘；N噪声；W1：施工废水

图 5-1 施工期工艺流程图

2、营运期

本项目营运期生产工艺流程图及产污环节如下：

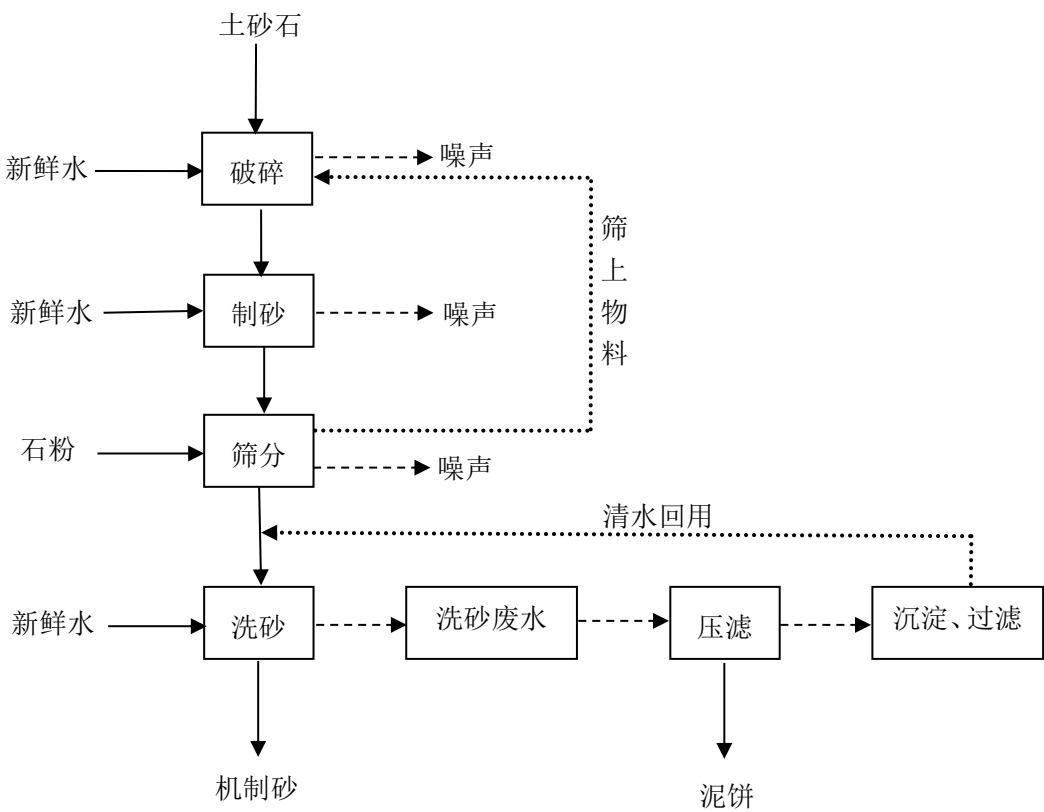


图 5-2 项目营运期生产工艺流程及产污环节图

项目工艺流程简介：

破碎：土砂石通过喂料机进入锤式破碎机添加水进行湿法粗破碎；由于对原辅材料进行增湿处理，故该工序基本没有粉尘产生。该工序主要产生噪声。

制砂：经破碎后的石块由皮带机送至制砂机进行湿法细碎制砂，该工序仍然对原辅材料进行增湿处理，故该工序基本没有粉尘产生。该工序主要产生噪声。

筛分：破碎后的物料和石粉经皮带机送入振动筛进行粗细分离。筛上物料（粒径大于振动筛孔的物料）进入锤式破碎机进行二次破碎，筛下物料进入细砂洗砂机。由于项目采用湿法破碎和湿法制砂，筛分工序中物料已含有水分，筛分工序基本没有粉尘产生，该工序主要产生噪声和未符合尺寸要求物料，未符合尺寸要求物料经收集后回用于生产工序用作原辅材料重新破碎。

洗砂、压滤、沉淀、过滤：符合尺寸要求物料进入细砂洗砂机，通过设备内的螺旋装置进行搅拌，从而使物料中的泥土与水进行混合，从设备上的流口排出，通过压滤机进行固液分离，固体最终成为产品泥饼，而物料则在螺旋装置的作用下被逐步筛选，从顶端的出料口排出，在叶轮的带动下翻滚并互相研磨，除去覆盖砂石表面的杂质，同时破坏包覆砂粒的水汽层以利于脱水，由细砂回收脱水机对砂表面水分进行脱水产生洗砂废水，砂从溢出口洗槽排出，干净的砂石由叶片带走，最后从旋转的叶轮倒入出料槽，完成砂石的清洗作用。该工序产生成品机制砂、副产品泥饼和洗砂废水，泥饼收集后外售用于水泥、陶瓷、制砖原料，洗砂废水经沉淀过滤处理后循环回用于生产工序，不外排。

主要污染工序：

一、施工期污染源

1、废水

（1）生活污水

本项目不专门设施工营地，施工人员租用附近民房用于食宿，施工人员生活污水可依托民房现有生活污水处理设施处理达标后排放，施工期预计为六个月，产生施工人员生活污水量较小，预计对项目所在区域水体影响较小。

（2）施工废水

建设项目施工废水主要来源于浇注砼的冲洗废水、施工机械设备的冲洗水和混凝土养护、工程设备水压试验等所产生的废水主要污染物为 SS 和少量石油类，产生量均不大，该污水要进行截流后集中收集，经隔油沉淀池处理后用于洒水降尘。

2、废气

施工期产生的大气环境污染物主要来源：场地平整和道路交通扬尘、施工机械柴油燃烧废气以及运输车辆尾气等。

(1) 扬尘

扬尘的来源包括有：施工场内扬尘与车辆运输扬尘。

施工场内产生的扬尘按起尘成因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如砂子、水泥等）及裸露施工区表层浮尘因天气干燥及大风产生的风尘扬尘；动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力扰动而产生的。在两个因素中，以风力因素的影响最大。另外，按施工工序施工场内扬尘可分为三种：①土方挖掘及现场堆放扬尘；②白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、搅拌等产生扬尘。③运输车辆来往造成的现场道路扬尘。

施工场内扬尘：①开挖扬尘：通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖最大扬尘约为开挖土量的 1%，在采取一定防护措施和土壤较为湿润时，开挖扬尘量约为 0.1%。②物料堆扬尘：施工现场物料、弃土堆积也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 $0.12\text{kg}/\text{m}^3$ 物料，若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降至 10%。

车辆运输扬尘：据有关资料，运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%，这与场地状况有很大关系。一般情况下，在不采取任何抑尘措施的情况下，产生点周围 5m 范围内的 TSP 小时浓度值可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。场地在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内，在产生点下风向 100m 处的 TSP 小时浓度值可降至 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。此外，运输车辆在离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土，对沿途周围环境产生一次和二次扬尘污染，主要是道路扬尘。

(2) 施工机械柴油燃烧废气与运输车辆尾气

施工过程用到的施工机械，包括挖掘机、装载机、推土机、平地机等，与运输车辆一样均以柴油为燃料，运行时产生燃油烟气，主要是二氧化硫、氮氧化物、烟尘和烟色等，一般情况下废气量不大、影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小，可以接受。

3、噪声

施工期主要噪声设备为装载机、压路机、振捣棒及载重汽车等运输车、施工设备产生的噪声，其噪声级在 84~90dB（A）之间。下表列出了不同施工阶段各类施工机械在距离噪声源 5m 的声级。各类施工机械的噪声声级预估值见下表：

表 5-1 各类施工机械的噪声声级预估值一览表

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离 (m)	最高噪声源强 Leq[dB (A)]
1	轮式装载机	5	90
2	振动式压路机	5	88
3	推土机	5	88
4	轮胎式液压挖掘机	5	84
5	搅拌机	5	85

4、固体废物

(1) 建筑垃圾：建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接关系。根据同类工程调查，建筑垃圾产生量约为 0.5~1kg/m² 左右，根据本项目的具体情况取 0.6kg/m²。本项目总建筑面积 5180m²，施工期间约产生 3.108t 建筑垃圾，集中收集后由建设单位及时清运至当地环保部门指定的地点处置。

(2) 施工期的土石方：项目为新建，经平整土地后，土石方量较少，基本可就地填埋利用，不需要设置弃土场和堆土场，无需外借土，可达到土石方平衡。

(3) 生活垃圾：本项目施工期产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾，本项目施工期为 6 个月，施工人员每天平均约 6 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生总量约为 0.54t，经集中收集后交由当地环卫部门统一处理。

二、营运期污染源

1、大气污染源

本项目生产过程采用湿法破碎、湿法制砂、筛分含水量较大的工序物料，故生产工序粉尘产生量较小，在湿度较高或温度较低、无风的天气情况下基本没有粉尘产生。因此，本次评价不对生产过程粉尘进行量化分析。

本项目生产过程产生的废气为运输车辆尾气、原材料堆场和成品堆场粉尘、装卸粉尘、运输扬尘。

(1) 运输车辆尾气

项目运输车辆使用轻质柴油，含硫量不大于 0.035%，运输车辆燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，但由于运输车辆尾气较分散且具有流动性，表现为局部和间歇性。据类似项目工程监测，在距离现场 50m 处，一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.13mg/m³，一氧化碳、二氧化氮日平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.062mg/m³，运输车辆尾气随着运输车辆的行驶而流动，经露天扩散后对周边大气环境影响不大。

(2) 原材料堆场和成品堆场粉尘

原料和成品在干燥起风天气容易产生扬尘。扬尘的产生量与空气干燥度、风速等因素相关，空气越干燥、风速越大，起尘量越大。堆场扬尘采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times AP$$

式中：

Q—排土场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，取 2.4m/s；

AP—起尘面积，原料堆场 3000m²，成品堆场 1000m²，合计 4000m²。

经计算可知，项目堆料场起尘量为 12.3mg/s，起尘量约 0.247t/a。项目原料堆场和成品堆场为全封闭料场，对原料堆场和成品堆场采取喷淋降尘，类比同类项目，降尘效率可达到 80%，则堆场粉尘排放量约 0.049t/a。粉尘以无组织的形式从原料堆场和成品堆场排放。

(3) 装卸粉尘

在原料卸车时会产生少量粉尘，产品装车时也会产生少量粉尘，装卸起尘量推荐采用山西环保科研所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：

$$Q=e^{0.61u} \times M/13.5$$

式中：

Q—装卸起尘量，g/次；

u—平均风速，由于本项目料场为全封闭料场，因此取0m/s；

M—汽车卸料量，t。

每次汽车装卸料量为 40t，则自卸汽车装卸料起尘量为 2.9g/次，原料和产品为 30 万，则装卸料粉尘产生量约为 0.022t。项目在封闭储存间内装卸，通过采取铲装时文明装卸，减少物料落差，且对原料喷洒水等措施，类比同类项目，粉尘去除率可达 80%，剩余 20%粉尘以无组织形式排放，则卸料粉尘排放量为 0.004t/a。

(4) 运输扬尘

本项目原料、产品装载量 30 万 t/a，车型以 40t 载重卡车为主，年平均需运输卡车 7500 辆次，即空载和满载车流量均达 7500 辆次，年生产 230d，则车流量约为 65 辆(次)/d。

参照国内道路扬尘的实测资料试验研究，项目运营期生产期间原料砂石及产品的运输车辆进出厂区过程中会产生扬尘，运输扬尘可按下列经验公式计算：

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

公式中：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，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

项目平均每天发车 65 辆次；汽车以速度 15km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表。

表 5-2 在不同路面清洁度情况下扬尘排放量 **单位：kg/km·辆**

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)
空车	0.15	0.26	0.35	0.43	0.51
重车	0.60	1.01	1.37	1.70	2.01
合计	0.75	1.27	1.72	2.13	2.52

在厂区道路进行硬化，并对道路进行定时清扫和洒水情况下，道路表面含尘量以 0.1kg/m² 计，厂区内运输路线按平均 100m 计。经计算，本项目原料、产品运输车辆运行时扬尘量为 0.005t/a。

2、水污染源

项目产生的废水主要为生产废水、运输车辆清洗废水、员工生活污水。

(1) 生产废水

项目生产过程需要添加水进行湿法破碎、湿法制砂和洗砂，类比同类型项目，生产过程用水量约为 0.5m³/t 原料，本项目原料用量为 15 万吨/年，则生产用水为 326.087m³/d，年用水量为 7.5 万 m³/a。

类比同类型项目，产品机制砂含水率约 8%，则产品机制砂带走水分约 34.783m³/d，0.8 万 m³/a；副产品泥饼含水率约 30%，则泥饼带走水分约 65.217m³/d，1.5 万 m³/a；生产过程中蒸发损耗水量约占总用水量的 1%，即损耗水量约 3.261m³/d，0.075 万 m³/a。因此，项目生产过程中定期补充因机制砂、泥饼带走的水分以及蒸发而损耗的水分，则新鲜水日均补充水量约为 103.261m³/d，23750m³/a。

综上所述，项目循环回用生产废水量为 5.125 万 m³/a，项目洗砂废水水质简单且项目生产过程对水质要求不高，洗砂废水经沉淀池收集沉淀过滤处理达到《城市污水再生利用

工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表1洗涤用水标准后循环回用于生产工序,不外排。

(2) 车辆清洗废水

本项目设4辆运输车辆,类比调查,车辆清洗用水量取 $0.1\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{辆}$,每辆车每天按照清洗六次计算,则项目运输车辆清洗用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($552\text{m}^3/\text{a}$)。车辆清洗过程中水的损耗取10%,则用水损耗量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($55.2\text{m}^3/\text{a}$),车辆清洗废水产生量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($496.8\text{m}^3/\text{a}$)。车辆清洗废水排入车辆清洗废水沉淀池处理后回用于车辆清洗,不外排,只需定期补充新鲜水即可。

(3) 厂区喷淋系统废水

项目厂区堆场及道路设置喷淋系统进行洒水抑尘,类比同类工艺,喷淋系统用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($184\text{m}^3/\text{a}$),全部蒸发,不外排。

(4) 生活污水

本项目劳动定员3人,均不在厂区内食宿,年工作230天。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014),按 $40\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计,则本项目生活用水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($27.6\text{m}^3/\text{a}$)。本项目生活用水产污系数取0.8,则本项目生活污水产生量为 $0.096\text{m}^3/\text{d}$ ($22.08\text{m}^3/\text{a}$),经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉回用,不外排。本项目生活污水中主要污染物产排情况见下表5-3。

表 5-3 生活污水中主要污染物产生量

污水类型	污染物	产生浓度	产生量
生活污水 $22.08\text{m}^3/\text{a}$	CODcr	250mg/L	0.0056t/a
	BOD ₅	150mg/L	0.0033t/a
	SS	200mg/L	0.0044t/a
	NH ₃ -N	25mg/L	0.0006t/a

3、噪声污染源

本项目噪声主要来源于喂料机、破碎机、制砂机、振动筛、洗砂机和压滤机等设备运行产生的噪声,噪声值源强约60-80dB(A)。噪声源情况详见表5-4。

表 5-4 本项目噪声产生情况表

序号	设备名称	数量(台/套)	源强
1	喂料机	1	60-70dB(A)
2	锤式破碎机	1	75-80dB(A)
3	制砂机	1	75-80dB(A)
4	振动筛	1	65-75dB(A)
5	细砂洗砂机	1	65-70dB(A)

6	细砂回收机	1	65-70dB (A)
7	脱水机	1	60-70dB (A)
8	压滤机	1	75-80dB (A)

4、固体废物

(1) 一般工业固体废物

从工艺流程分析，项目营运期生产过程产生的一般工业固体废物为泥饼，产量为 5t/a，收集后作为副产品外售，不作为一般工业固体废物。

(2) 危险废物

本项目所使用的的机械设备使用固体黄油作为润滑剂，黄油在设备运行中会损耗，建设单位会定期进行补充，故本项目运营期没有危险废物产生。

(3) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 3 人，生活垃圾按 0.5kg/（d·人）计，年工作 230 天，则本项目的生生活垃圾为 1.5kg/d（0.345t/a），收集后交由环卫部门处理。

5、水平衡分析

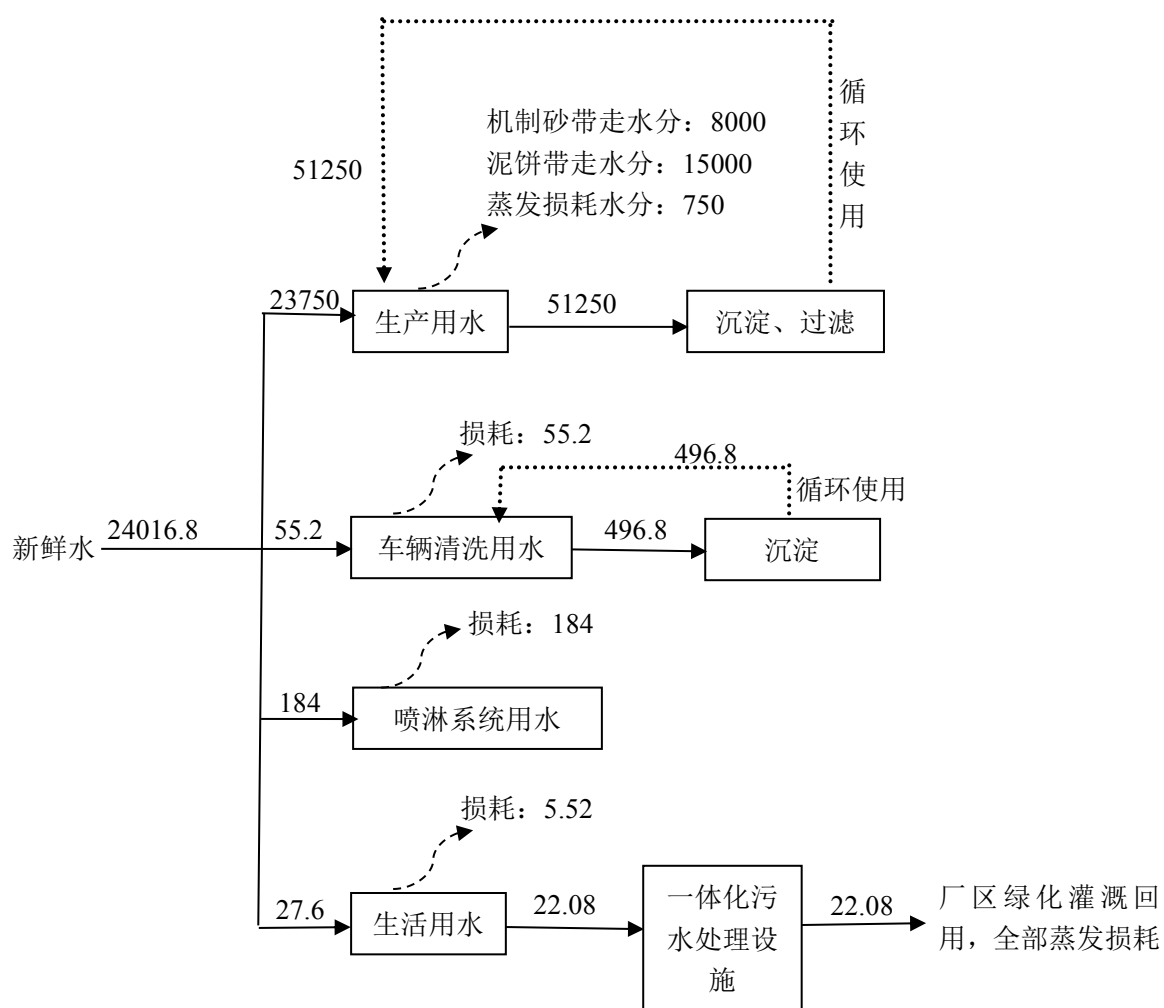


图5-3 本项目水平衡图（单位：m³/a）

6、物理平衡分析

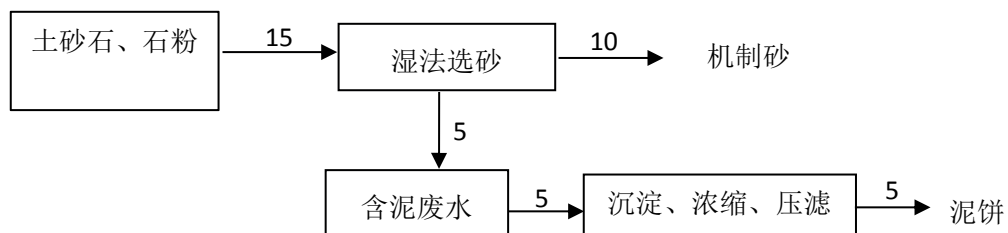


图5-4 物料平衡图（万t/a）

六、运营期污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气污 染物	施 工 期	施工扬尘	扬尘	少量，无组织排放
		施工机械、 运输车辆燃 油废气	CO、NO _x	少量，无组织排放
	营 运 期	生产过程	颗粒物	微量，无组织排放
		运输车辆尾 气	CO、NO _x 、 THC	微量，无组织排放
		堆场扬尘	颗粒物	0.247t/a，无组织排 放
		装卸粉尘	颗粒物	0.022t/a，无组织排 放
		运输扬尘	颗粒物	0.005t/a，无组织排 放
水污染 物	施 工 期	施工废水	SS、石油类	少量
		施工人员生 活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	租用附近民房用于 食宿
	营 运 期	生产废水	COD _{Cr} 、SS	处理后循环使用，不外排
		车辆清洗废 水	COD _{Cr} 、SS	
		生活污水 (22.08m ³ /a)	COD _{Cr}	250mg/L，0.0056t/a
			BOD ₅	150mg/L，0.0033t/a
			SS	200mg/L，0.0044t/a
			NH ₃ -N	25mg/L，0.0006t/a
固体废 弃物	施 工 期	建筑垃圾		3.108t
		土石方		少量
		生活垃圾		0.54t

	营 运 期	生产过程	泥饼	5t/a	0
		员工生活	生活垃圾	0.345t/a	0
噪声	施工期主要噪声设备为装载机、压路机、振捣棒及载重汽车等运输车、施工设备产生的噪声，其噪声级在 84~90dB（A）之间，采取适当隔音、降噪措施，厂界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值。 营运期噪声来源于喂料机、破碎机、制砂机、振动筛、洗砂机和压滤机等设备运行，设备运行噪声源强在 60~80dB 之间。采取厂房隔声、减震、消声等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，对环境的影响不大。				
主要生态影响： 项目所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此项目正常营运对生态基本没有影响。					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、水环境影响分析

(1) 生活污水

本项目不专门设施工营地，施工人员租用附近民房用于食宿，施工人员生活污水可依托民房现有生活污水处理设施处理达标后排放，施工期预计为六个月，产生施工人员生活污水量较小，预计对项目所在区域水体影响较小。

(2) 施工机械冲洗废水

浇注砼的冲洗废水、施工机械设备的冲洗水和混凝土养护、工程设备水压试验等所产生的废水主要污染物为 SS 和少量石油类，产生量均不大，该污水要进行截流后集中收集，经简单隔油沉淀池处理后用于洒水降尘，不外排。

通过采取以上措施，可有效控制生活污水与施工废水污染，不会对周围水环境造成明显影响。

2、大气环境影响分析

项目施工过程大气污染源为施工扬尘、施工机械及机动车废气。为降低施工废气对项目周边环境的影响，采取如下控制措施：

(1) 封闭施工

施工现场四周除留必要的人员、车辆进出口通道外，施工单位必须在施工开始前设置好连续封闭的围墙、围板或围栏，其高度从内外地面最高处计，围墙不得低于 2m，围板不得低于 1.8m，围栏为标准密扣式钢护栏。施工边界围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘。

(2) 洒水降尘

施工在土方开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土、施工便道应定期进行清扫和洒水，保持道路表面清洁和湿润。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简单易行。土质道路洒水压尘效果的关键是控制好洒水量和经常有人维护。

(3) 交通扬尘控制

原辅材料、土壤运输车辆采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落。经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上，对运输过程中散落在

路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘。在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。

(4) 施工机械及机动车尾气控制

施工期施工机械主要使用柴油作为燃料，会产生少量燃油废气；交通运输车辆一般是大型柴油车，运输过程会产生机动车尾气，施工机械及机动车废气排放的主要污染物为NO_x、CO等。根据同类型建设项目现场监测结果，在距现场50m处CO、NO₂一小时平均浓度分别为0.2mg/m³和0.09mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，本项目施工期施工机械及运输车辆尾气不会对周围环境空气质量产生明显的影响。

采取上述防治措施后，本项目施工期产生的废气对施工人员、周围环境空气可得到一定程度的减弱，施工期结束后影响也将消失。

3、声环境影响分析

噪声影响预测分析、预测模式

施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠自然衰减，尽量降低对环境的影响。按如下模式计算出主要施工机械噪声声级随距离衰减情况见表7-1。

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r \setminus r_0)$$

式中：L_{A(r)}----受声点r的声级dB(A)；

L_{A(r0)}----受声点r0的声级dB(A)；

r0、r-----距声源r0、r受声点的距离(m)。

表 7-1 主要施工机械噪声影响预测 单位：dB(A)

距离 施工噪声	噪声预测值 dB(A)							
	5m	10m	40m	100m	150m	200m	300m	400m
轮式装载机	90	84	72	64	60	58	55	50
振动式压路机	88	82	70	62	58	56	53	48
推土机	88	82	70	62	58	56	53	48

由上表可知，轮式装载机、压路机、推土机等昼、夜间最小达标距离分别在100m、300m满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中限值。距离项目最近的环境敏感点为西南侧410m的土楼村，因此，项目产生的噪声经距离衰减后，合理安排施工时间，对周边环境的影响不大。

为了进一步降低施工期对周围环境的影响，评价建议项目施工期应采取以下措施：

(1) 施工单位应合理安排施工时间，优化施工组织设计，避免大量高噪声设备同时施工；夜间 22:00 至次日 6:00 禁止施工；

(2) 尽可能选用低噪声的施工机械，采用先进施工工艺，在保证工程质量的基础上，提高工作效率，缩短作业时间；

(3) 合理施工场布局，在敏感点附近施工时，高噪声设备尽可能远离噪声敏感点；高噪声设备不可避免的需靠近敏感点时，需在高噪声设备周围设置围挡，以起到隔声作用，减少对敏感点的影响；

(4) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

(5) 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；

(6) 加强与周边居民和单位的沟通，主动接受公众的监督；

通过上述措施，施工噪声的影响可以得到较大程度的缓解，且施工期噪声特点为短期性和暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

4、固体废物影响分析

本项目施工期排放的固体废物主要是建筑垃圾、土石方和施工人员生活垃圾。

本项目施工期产生的建筑垃圾集中收集后由建设单位及时清运至当地环保部门指定的地点处置。项目为新建，经平整土地后，土石方量较少，基本可就地填埋利用，不需要设置弃土场和堆土场，无需外借土，可达到土石方平衡。施工人员产生的生活垃圾经集中收集后交由当地环卫部门统一处理。经上述措施治理后，项目施工期固体废物对周边环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 项目地表水评价等级确定

本项目属于水污染影响型建设项目，按《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目依据项目废水排放方式和排放量划分评价等级，见下表。

表 7-2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q / (m^3/d)$;

一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

项目生产过程产生的废水主要为洗砂废水、运输车辆清洗废水、员工生活污水，均不外排。因此，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

(2) 水环境影响分析

项目产生废水为生产废水、运输车辆清洗废水、员工生活污水。

① 生产废水

项目生产过程需要添加水进行湿法破碎、湿法制砂、洗砂工序，生产用水量为 7.5 万 m^3/a ，由于产品机制砂带走的水分、产品泥饼带走的水分、蒸发而损耗的水分年加入新鲜水补充水量为 2.375 万 m^3/a ，项目循环回用生产废水量为 5.125 万 m^3/a ，项目生产废水水质简单且项目生产过程对水质要求不高，生产废水经沉淀池收集沉淀过滤处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准后引至过滤罐储存循环回用于生产工序，不外排。

项目水循环系统用水处理工艺流程见图 7-1：

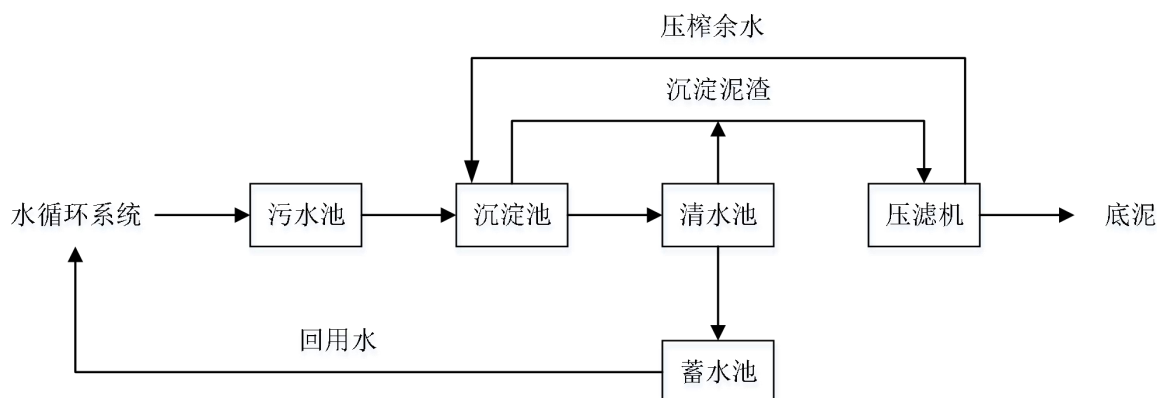


图 7-1 项目营运期生产废水处理工艺流程图

② 运输车辆清洗废水

项目设置一个出口和一个入口，为减小运输车辆在运输途中对周边环境的影响，对进出运输车辆进行清洗，根据工程分项，项目车辆清洗用水量为 2.4 m^3/d （552 m^3/a ），车辆清洗过程中水的损耗取 10%，则用水损耗量为 0.24 m^3/d （55.2 m^3/a ），车辆清洗废水产生量为 2.16 m^3/d （496.8 m^3/a ）。车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排，只需定期补充新鲜水即可。

③员工生活污水

A 生活污水影响分析

本项目劳动定员 3 人，均不在厂区内食宿，项目生活用水量为 $0.12 \text{ m}^3/\text{d}$ ($27.6 \text{ m}^3/\text{a}$)，项目生活污水产生量为 $0.096 \text{ m}^3/\text{d}$ ($22.08 \text{ m}^3/\text{a}$)，经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉回用，不外排。

B 生活污水零排放可行性分析

项目绿化积约 400 平方米，参照《建筑给水排水设计规范(GB50015-2003)(2009 年修订版)》中绿化用水 $1\sim 3 \text{ L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，项目所需绿化用水量为 $0.4\sim 1.2 \text{ m}^3/\text{d}$ 。项目生活污水产生量为 $0.096 \text{ m}^3/\text{d}$ ，经一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准后，可全部用于厂区内绿化。项目污水产生量小于绿化需用水量，无多余污水外排。因此，项目污水经处理后全部回用于绿化，污水零排放是合理可行的。

经过上述措施治理后，本项目生产废水、运输车辆清洗废水、员工生活污水对周边环境影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目采用湿法破碎、湿法制砂、筛分工序物料已含有水分，由于含有水分抑尘，故生产工序粉尘产生量较小，在湿度较高或温度较低、无风的天气情况下基本没有粉尘产生。

本项目生产过程产生的废气为运输车辆尾气、原材料堆场和成品堆场粉尘、装卸粉尘、运输扬尘。

(1) 废气达标排放分析

①运输车辆尾气

项目运输车辆使用轻质柴油，含硫量不大于 0.035%，运输车辆燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，但由于运输车辆尾气较分散且具有流动性，表现为局部和间歇性。据类似项目工程监测，在距离现场 50m 处，一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度分别为 $0.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 和 $0.13 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳、二氧化氮日平均浓度分别为 $0.13 \text{ mg}/\text{m}^3$ 和 $0.062 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，运输车辆尾气随着运输车辆的行驶而流动，经露天扩散后对周边大气环境影响不大。

②原材料堆场和成品堆场粉尘、装卸粉尘、运输扬尘

项目原辅材料和成品在运输过程中加盖防尘布，项目出入口设有洗车槽对进出运输车辆进行清洗，在厂区内建设围墙有效阻挡扬尘逸散并对地面进行硬底化，增加厂区地面清

扫频率及对原料和成品进行密闭，同时通过洒水抑尘，通过采取上述措施项目原材料堆场和成品堆场粉尘、装卸粉尘、运输扬尘对周围环境的影响较小。

经过上述措施治理后，本项目产生的废气对周边环境的影响较小。

(2) 大气评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求，结合项目工程分析结果，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-3 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据（占标率%）
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析，项目无组织排放废气主要为原材料堆场和成品堆场产生的粉尘、装卸粉尘和运输粉尘，排放量为 0.058t/a（0.032kg/h）。

为了解项目无组织废气对周边环境的影响，本评价把项目厂房视为一个矩形面源，预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的估算模式的 AERSCREEN 预测污染物最大落地浓度、最大落地距离及对项目周边居民点的贡献值。

项目面源参数见表 7-4，估算模型参数参数 7-5，估算结果见表 7-6。

表 7-4 项目面源参数表

序号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数 h	排放工况	污染源排放速 kg/h
		X	Y					TSP
1	厂房	-8	-15	/	3	1840	正常排放	0.032

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.8
最低环境温度/℃		-0.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿

是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 7-6 本项目面源估算模型计算结果一览表

下风向距离/m	TSP	
	预测质量浓度/ (ug/m ³)	占标率/%
1	0.00124	0.00
25	0.00139	0.00
50	0.00155	0.00
75	0.00171	0.00
100	0.00185	0.00
150	0.00213	0.00
200	0.00239	0.00
250	0.00250	0.00
300	0.00251	0.00
350	0.00246	0.00
400	0.00245	0.00
450	0.00245	0.00
500	0.00242	0.00
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.00252	0.00
D10%最远距离/m	≤0	

综上分析，无组织排放 TSP 最大落地浓度为 0.00252ug/m³，占标率为 0，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。因此本项目无需对大气污染源进行进一步预测与评价。

（3）大气环境保护距离预测

根据上述分析，本项目无组织排放的大气污染物下风向最大浓度均小于相应环境质量标准的要求，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

3、噪声影响分析

本项目的噪声源主要来自喂料机、破碎机、制砂机、振动筛、洗砂机和压滤机等生产设备的运行，噪声级约为 60~80dB（A）。设备运行噪声源设备均置于车间内。针对项目噪声排放情况，建设单位采取了如下治理措施：

- ①优先选用低噪音型生产设备，从声源上降低设备本身的噪声。
- ②生产设备合理布局，将高噪声设备（喂料机、破碎机）置于生产车间内并尽可能远离厂界，充分利用车间建筑物墙体距离衰减作用阻隔、降低噪声向外传播。
- ③设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫进行减震。
- ④定期对噪声设备进行维护管理，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

通过采取上述各项噪声污染防治措施后，项目四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，不会对项目周边造成影响。

4、固体废物影响分析

（1）一般工业固体废物

项目营运期生产过程产生的一般工业固体废物为泥饼，产量为 5t/a，收集后作为副产品外售，不作为一般工业固体废物。

（2）危险废物

根据工程分析，本项目运营期没有危险废物产生。

（3）员工生活垃圾

本项目劳动定员 3 人，生活垃圾按 0.5kg/（d·人）计，年工作 230 天，则本项目的生活垃圾为 1.5kg/d（0.345t/a），收集后交由环卫部门处理。

5、土壤环境影响分析

本项目属于机制砂生产项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A，本项目属Ⅲ类项目。

项目所在地周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、

疗养院、养老院及其他等土壤环境敏感目标，对照表 7-7，项目所在区域土壤环境属于不敏感。

表 7-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分依据见表 7-8。

表 7-8 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	一级	一级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目属土壤环境影响评价中的III类项目，所在区域土壤为不敏感区，占地面积为40000平方米（4hm²），本项目属于不敏感、小型项目，由表 7-10 的划定依据可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目类别为“J 非金属矿采选及制品制造”中“69 项-石墨及其他非金属矿物制品”，应当编制环境影响报告表，属IV类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

本项目运营期使用的主要原辅材料和产品不涉及有毒有害、易燃易爆物质，Q=0，项目风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

根据项目情况，潜在的环境风险主要是厂区洗砂废水、运输车辆清洗废水因防泄漏措

施不当，泥浆水外流对周围水、土壤环境的影响，但由于洗砂废水和洗车废物主要污染物是 SS，项目周围附近没有水体，周围均是树林，故本项目环境风险很小。

表 7-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	佛冈朗成建筑砂石制品有限公司年产 10 万吨机制砂建设项目			
建设地点	佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社			
地理坐标	经度	113°35'54.98"	纬度	23°43'40.04"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	厂区洗砂废水、运输车辆清洗废水因防泄漏措施不当，泥浆水外流对周围水、土壤环境的影响较大。			
风险防范措施要求	在日常生产中，必须加强沉淀池运作管理，防止洗砂废水、运输车辆清洗废水泄漏。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目占地面积 40000m ² ，建筑面积为 5180m ² ，年产 10 万吨机制砂。本项目不存在环境风险物质，Q=0，环境风险潜势最终判定为 I。				

8、环境管理与监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对本项目实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

（1）环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的“建设项目”范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

①环境管理目标

a、项目在运营期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

b、严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

c、坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

d、加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

②环境管理组织机构

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。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

a、保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

b、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

c、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

d、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

e、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施，监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，本项目运营期环境自行监测内容如下表。

表 7-10 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

厂界上下风向	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 颗粒物无组织排放监控浓度限值
项目四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标》（GB3096-2008） 2 类标准

9、排污口规范化建设

根据国家标准《环境保护图形标准-排放口（源）》、原国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》、原广东省环境保护局《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环[2008]42 号）等技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声和固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

（1）固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单—环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

（2）按要求填写由国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案；

（3）规范化整治排污口的有关设备属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强，有专业知识和技能的专兼职人员对排污口进行管理。

（4）标志牌设置要求：

在广东省辖区内直接或间接向环境排放污染物的单位必须依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

一切排污口(源)和固体废物贮存、处置场所，必须按照广东省污染源排污口规范化设置导则（粤环[2008]42 号）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并按其标准制作标志牌。

环境保护图形标志牌应设在距排污口(源)及固体废物贮存(处置)场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理

部门同意并办理变更手续。

10、环保投资一览表

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 20%。具体环保投资情况见下表。

表 7-11 项目环保投资一览表

项目	治理对象		治理措施	投资（万元）
废气	生产过程	粉尘	不低于堆场物料堆放高度的密闭围挡、增加厂区地面清扫频率、洒水抑尘、运输车辆清洗、喷淋设施洒水抑尘	2
废水	生产过程	生产废水	水洗沉淀过滤处理达标后循环回用于生产工序，不外排	3
		车辆清洗废水	沉淀池处理后循环回用于运输车辆清洗，不外排	2
	员工生活	生活污水	经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉回用	1.5
噪声	采取消声、减震、绿化等措施			1
固废	生活垃圾		设置垃圾桶，同意收集后交由环卫部门处理	0.5
合计	/			10

11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收

表 7-12 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	监测点位	验收方式
废气	生产过程	颗粒物	不低于堆场物料堆放高度的密闭围挡、增加厂区地面清扫频率、洒水抑尘、运输车辆清洗、喷淋设施洒水抑尘	《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值	无组织排放：监测厂界	监测
废水	生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N	经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉回用	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准	取水口	监测
	生产废水	COD _{Cr} 、SS	建导流渠、过滤池（兼收集和过滤作用），收集厂区水并回用于生产工序，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准	取水口	监测

	车辆清洗 废水	COD _{Cr} 、SS	经沉淀池处理后循环回用于 运输车辆清洗，不外排	/		检查
噪声	日常生产	噪声	采取隔声减振、消声措施， 合理布置厂内设备，加强生 产管理	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类	厂界外 1m	监测
固废	员工生活	生活垃圾	设有垃圾桶，妥善做好收集， 交由环卫部门清运	有效妥善处理，不直接 外排	/	检查
环境应 急措施	防泄漏措施、应急管理措施及规章制度等				应急现场	检查
排污口 规范化	清污分流，设置 1 个雨水排放口，2 个污水回用口，污染物标志牌等				排污口现 场	检查
环境管 理措施	设立环保管理负责人 1 名，环保设施操作人员 1 人，实行环保管理制度及台 帐制度				管理现场	检查
验 收 产 能	验收项目运行工况稳定，运行负荷达 75%以上				生产设备	检查

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	施 工 期	施工扬尘	扬尘	洒水降尘	符合《大气污染物排 放 限 值 》 (DB44/27-2001)第 二时段的相关要求
		施工机械、 运输车辆 燃油废气	CO、NO _x	车辆及机械维修保养、选 用优质柴油	
	营 运 期	生产过程	颗粒物	采用湿法工艺	符合《大气污染物排 放 限 值 》 (DB44/27—2001)第 二时段的相关要求
		运输车辆 尾气	CO、NO _x 、THC	/	
		堆场扬尘	颗粒物	不低于堆场物料堆放高 度的密闭围挡、洒水降尘	
		装卸粉尘	颗粒物	在卸料口洒水降尘，降低 卸货高度	
		运输扬尘	颗粒物	道路洒水降尘，路面清洁	
水污 染物	施 工 期	施工废水	SS、石油类	经隔油沉淀池处理后用 于洒水经常	符合环保要求
		施工人员 生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	托民房现有生活污水处 理设施	符合环保要求
	营 运 期	生产废水	COD _{Cr} 、SS	处理后循环使用，不外排	符合《城市污水再生 利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)洗 涤水水质标准
		车辆清洗 废水	COD _{Cr} 、SS		/
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经一体化污水处理设施 处理后用于厂区绿化灌 溉回用	《农田灌溉水质标 准》(GB5084-2005) 旱作标准
固体 废物	施 工 期	建筑垃圾		收集后由建设单位及时 清运至当地环保部门指 定的地点处置	符合环保要求
		土石方		用于平整土地	符合环保要求
			生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	营 运 期	生产过程	泥饼	作为副产品外售	符合环保要求
		员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求

噪声	施工期	运输车、 施工设备	噪声	采取适当隔音、降噪措施	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值
	营运期	设备噪声	噪声	采用隔声、吸声、减震等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

生态保护措施及预期效果：

本项目营运期的“三废”能够得到妥善处理处置，项目污染物可实现达标排放或得到合理处置，对生态环境的影响不大。

九、结论与建议

1、项目概况

佛冈朗成建筑砂石制品有限公司年产 10 万吨机制砂建设项目位于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社。项目总占地面积 40000 平方米，总建筑面积 5180 平方米，主要由车间、办公室、原料仓库和成品仓库等组成。项目外购土砂石和石粉为原辅材料进行加工，年产 10 万吨机制砂。

2、本项目与当前产业政策符合性

本项目属于机制砂加工，经检索《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《广东省产业结构调整指导目录（2011 年本）》中的相关产业政策内容，本项目不属于上述目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

因此，本项目符合当前国家和地方的产业政策要求。

3、选址合理性分析与平面布局合理性分析

本项目选址于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社，本项目紧挨354省道，交通较为方便。

本项目平面按照便于原料和产品的运输的原则进行布置，减少了扬尘也提高了生产效率。因此本项目平面布局较为合理。项目在生产过程中采取有效的污染防治措施后产生的污染物，均能达标排放或综合利用，对周围环境及敏感点影响较小。

综上所述，评价认为本项目选址与平面布局合理。

4、项目环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状

本项目位于佛冈县汤塘镇官山村土楼经济社，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317 号)，本项目建设所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据清远市生态环境局发布的《2019 年清远市环境质量报告书（公众版）》以及建设单位补充监测的结果，本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 以及 TSP 指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。即项目所在区域为达标区。

（2）地表水环境质量现状

地表水监测结果表明，四九水各监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水质标准，说明项目评价区域内的地表水质量良好。

(3) 声环境质量现状

声环境质量现状监测结果表明，本项目所在区域昼间环境噪声和夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，说明项目所在区域声环境质量现状符合其声环境功能区划要求。

5、环境影响评价结论

(1) 施工期环境影响评价结论

①大气污染物环境影响分析

项目施工过程中大气污染源为施工扬尘、施工机械及机动车废气。建设项目通过对施工现场实行封闭式施工；施工在土方开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土、施工便道应定期进行清扫和洒水，保持道路表面清洁和湿润；在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。

采取上述防治措施后，本项目施工期产生的废气对施工人员、周围环境空气可得到一定程度的减弱，施工期结束后影响也将消失。

②水环境影响分析结论

项目施工期间雇佣周边村民为施工人员，项目施工期间不设营地，不提供食宿，仅提供临时歇息区作歇息用途，因此，项目施工期间不产生施工人员生活污水，施工期废水主要为施工废水。

建设项目通过修建沉淀池处理，废水经沉淀后回用，可作现场洒水降尘等用水。施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可建临时小型隔油池，经隔油处理后用容器收集，回收利用以防止油污染。施工期间对当地的水环境影响是暂时性的，随着施工期的结束，将不再对当地水环境产生显著影响。

③噪声影响分析结论

本项目施工中动用各种施工机械，各类常用施工机械的近场声级一般在75-96dB(A)，建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，其影响是

客观存在的，建设项目通过合理安排施工时间、合理布局高噪声设备在场内的布局、选用低噪声或带有隔音、消音的机械设等措施。

施工产生的噪声经空气自然衰减和围墙阻隔后，对周围环境影响很小。

④固体废物影响分析结论

本项目施工期排放的固体废物主要是建筑垃圾、土石方和施工人员生活垃圾。

本项目施工期产生的建筑垃圾集中收集后由建设单位及时清运至当地环保部门指定的地点处置。项目为新建，经平整土地后，土石方量较少，基本可就地填埋利用，不需要设置弃土场和堆土场，无需外借土，可达到土石方平衡。施工人员产生的生活垃圾经集中收集后交由当地环卫部门统一处理。经上述措施治理后，项目施工期固体废物对周边环境影响较小。

在采取上述措施后，施工期污染源对本项目周边环境影响较小。

(2) 营运期环境影响评价结论

①大气环境影响评价结论

1) 运输车辆尾气

项目运输车辆使用轻质柴油，含硫量不大于 0.035%，运输车辆燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，但由于运输车辆尾气较分散且具有流动性，表现为局部和间歇性。据类似项目工程监测，在距离现场 50m 处，一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度分别为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳、二氧化氮日平均浓度分别为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ ，运输车辆尾气随着运输车辆的行驶而流动，经露天扩散后对周边大气环境影响不大。

2) 原材料堆场和成品堆场粉尘、装卸粉尘、运输扬尘

项目原辅材料和成品在运输过程中加盖防尘布，项目出入口设有洗车槽对进出运输车辆进行清洗，在厂区内建设围墙有效阻挡扬尘逸散并对地面进行硬底化，增加厂区地面清扫频率及对原料和成品进行密闭，同时通过洒水抑尘，通过采取上述措施项目原材料堆场和成品堆场粉尘、装卸粉尘、运输扬尘对周围环境的影响较小。

经过上述措施治理后，本项目产生的废气对周边环境影响较小。

②地表水环境影响分析结论

本项目生产废水经沉淀、浓缩、压滤进行固液分离，处理达到《城市污水再

生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水水质标准后循环使用，不外排；车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排；生活污水经一体化污水处理设施处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准后用于厂区绿化灌溉回用，不外排。因此，本项目废水不会对周边水环境产生不良影响。

③声环境影响评价结论

项目营运期噪声源主要来自生产设备运行，噪声值在 60~80dB（A）之间。项目通过优先选用低噪音型生产设备，从声源上降低设备本身的噪声；生产设备合理布局，将高噪声设备置于生产车间内并尽可能远离厂界，充分利用车间建筑物墙体距离衰减作用阻隔、降低噪声向外传播；设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫进行减震；定期对噪声设备进行维护管理，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

通过采取上述各项噪声污染防治措施后，项目四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，不会对项目周边造成影响。

④固体废物影响评价结论

1) 一般工业固体废物

项目营运期生产过程产生的一般工业固体废物为泥饼，产量为 5t/a，收集后作为副产品外售，不作为一般工业固体废物。

2) 危险废物

根据工程分析，本项目运营期没有危险废物产生。

3) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 3 人，生活垃圾按 0.5kg/（d·人）计，年工作 230 天，则本项目的生活垃圾为 1.5kg/d（0.345t/a），收集后交由环卫部门处理。

6、总量控制指标分析结论

根据工程分析，本项目生产废水经沉淀池收集沉淀过滤处理达标后回用于生产工序，不外排；运输车辆清洗废水收集后经自建沉淀池处理后回用于运输车辆清洗，不外排；生活污水经一体化污水处理设施处理后，回用于厂区内绿化灌溉回用，不外排。因此本项目不需设水污染物排放总量控制指标。

项目营运期排放的废气污染物主要为颗粒物，因此本项目不需设大气污染物排放总量控制指标。

7、环境风险影响评价结论

本项目生产过程中使用的原辅材料及产品不涉及有毒有害、易燃易爆物质，故本项目环境风险较小，在认真落实本评价所提出的设施和对策后，本项目环境风险为可接受。

8、生态环境影响分析结论

本项目营运期的“三废”能够得到妥善处理处置，项目污染物可实现达标排放或得到合理处置，对生态环境的影响不大。

9、土壤环境影响评价结论

根据《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。

10、地下水环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）本项目不开展地下水环境影响评价。

11、评价要求与建议

（1）评价要求

①建设单位需筹集足够的环保专项资金，并做到专款专用；确保污染防治措施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”及各项污染物必须达标排放。

②项目建成竣工后试运行前，建设单位必须依法进行环保验收，并按法规要求向环保监察部门办理排污许可证、排污口编号和环境管理标志牌。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；建立健全环境保护岗位责任制和环保工作台帐制度，设立环保专职人员负责经常性的监督管理工作。

（2）评价建议

①建议将项目环保治理措施委托有环保工程专项资质的单位进行论证、设计和施工，以确保项目环保治理措施的合理性、可行性。

②加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；建立健全环境保护岗位责任制和环保工作台帐制度，设立环保专职人员负责经常性的监督管理工作。

③定期向项目管理者 and 当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接

受当地环境保护部门的监督管理。

④今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

12、评价总结论

本评价报告认为，本项目建成后对本地区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而从环境保护角度分析本项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

附 录

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至及敏感点分布图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目现状照片

附图 5 项目所在环境大气功能区划图

附件 1 项目委托书

附件 2 承诺书

附件 3 项目营业执照

附件 4 租赁合同

附件 5 监测报告

附件 6 《2019 年 1—12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

附表 4 环评审批基础信息表