

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州市新裕建筑工程有限公司年处置 5 万吨
建筑垃圾综合利用项目

建设单位（盖章）：梅州市新裕建筑工程有限公司

编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



编制单位诚信档案信息

当前信用记录

0

2022-03-07 ~ 2023-03-06

河北鑫世环保咨询有限公司

注册日期: 2022-03-07 当前状态:

正常公开

情况

基本信息

单位名称: 河北鑫世环保咨询有限公司 统一社会信用代码: 91130104MA7HAGCE0W

住所: 河北省石家庄市桥西区红旗大街618号好景园4-1-401

环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	胡广建	BH052783				正常公开
2	王宝波	BH028356	07354123507410444			正常公开

第1页 共1页 上一页 下一页 返回 刷新 打印 退出

变更记录

编制记录

环境影响报告书(表)情况

(单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 73 本

报告书 2
报告表 71

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书 0
报告表 0

编制人员情况

(单位:名)

编制人员总计 2 名

具备环评工程师职业资格

1

环评报告表三级审核表

项目名称	梅州市新裕建筑工程有限公司年处置 5 万吨建筑垃圾综合利用项目		
单位名称	梅州市新裕建筑工程有限公司		
地理位置及坐标	梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片 E115° 50' 49.089" , N23° 51' 45.256"		
一审意见： 1. 核实项目国民经济行业类别、建设项目行业类别； 2. 核实项目产品种类（副产品，如金属） 3. 核实周边环境敏感点分布情况，补充说明环境敏感点； 4. 补充环境监测计划； 5. 核实废气处理措施、废气处理效率计算；		修改清单： 已核实并相应修改全文	
一审人员签字：王金发		2022 年 4 月 21 日	
二次审核意见： 1. 完善项目四至情况和厂区布置情况		修改清单： 1. 已补充	
二审人员签字：王金发		2022 年 4 月 21 日	
审定意见： 1、按上述意见修改		修改清单： 已修改	
审定人员签字：王金发		2022 年 4 月 21 日	

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办[2013]103号)、《环境影响评价公众参与暂行办法》、(环发[2006]28号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的梅州市新裕建筑工程有限公司年处置5万吨建筑垃圾综合利用项目(公开版)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,统一按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)

梅州市新裕建筑工程有限公司

法定代表人(签名)

评价单位(盖章)

河北鑫世合环保咨询有限公司

法定代表人(签名)

杨永

2022年4月21日

本声明书原件交环保局审批部门、声明单位可保留复印件

责任声明

我单位河北鑫世合环保咨询有限公司对本项目梅州市新裕建筑工程有限公司年处置 5 万吨建筑垃圾综合利用项目环评内容和数据真实性、客观性、科学性、及环评结论负责并承担相应的法律责任。

声明单位：河北鑫世合环保咨询有限公司

日期：2022 年 4 月 21 日



我单位梅州市新裕建筑工程有限公司已详细阅读和准确理解环评内容，并确认环评提出各项污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治及生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

我单位梅州市新裕建筑工程有限公司承诺所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

声明单位：梅州市新裕建筑工程有限公司

日期：2022 年 4 月 21 日

目录

建设项目环境影响报告表.....3

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目工程分析.....7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....14

四、主要环境影响和保护措施.....20

五、环境保护措施监督检查清单.....34

六、结论.....35

 附表.....36

附图 1：项目地理位置图.....37

附图 2：项目平面布置图.....38

附图 3：项目四至图.....39

附图 4：项目环境敏感点分布图.....40

附图 5：项目检测点位图.....40

附图 6：广东省“三线一单”环境管理单元图.....42

附图 7：梅州市环境管控单元图.....43

附件 1：委托书.....44

附件 2：营业执照.....45

附件 3：法人身份证.....46

附件 4：广东省企业投资项目备案.....47

附件 5：关于同意梅州新裕建筑工程有限公司使用临时用地的批复.....48

附件 6：环境质量现状监测报告及引用检测报告.....52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州市新裕建筑工程有限公司年处置 5 万吨建筑垃圾综合利用项目		
项目代码	2111-441424-04-01-911169		
建设单位联系人		联系方式	***
建设地点	梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片		
地理坐标	E115° 50' 49.089" , N23° 51' 45.256"		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理、C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103、一般工业固体废物、建筑施工废弃物处置及综合利用、二十七、废金属矿物制品业 3056. 砖瓦等建筑材料制造 303
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技改	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）	400	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	3.75%	施工工期	1
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	6726
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 本项目为建筑垃圾综合利用项目，位于梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片，根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台和《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）相符性分析如下： （1）生态保护红线 根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台在线核实，本项目陆域环境管控单位为：ZH44142430001五华县一般管控单元（详见附图6），不属于严格控制区范围，不在生态严格控制区、自然保护区、国家地质公园、国家森林公园、生态公益林等环境敏感区、重要生态功能保护区，不在备用水源保护区。本项目不在生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 项目选址区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单；项目区附近地表水水质断面监测点水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求；项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4a类标准规定要求。根据工程分析及污染防治分析，项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放。项目运行后不会改变该区域现有环境功能，不会突破区域环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，本项目资源利用总量不大，企业严格按照国家“节能、减排、降耗、增效”的要求，制定企业内部严格的资源消耗、能源消耗标准，采取积极的环保措施，注重节约资源、保护环境。项目不触及资源利用上线。 （4）环境准入负面清单
---------	---

	《市场准入负面清单（2022年版）》包含禁止和许可两类事项，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。本项目与广东省、梅州市相关地方规定相符合，因此本项目与《市场准入负面清单（2022年版）》相符。 综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不涉及环境质量底线，符合资源利用上线，不在环境准入负面清单内，项目建设符合“三线一单”的要求。 2、与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅州府〔2021〕14号）相符性分析 项目位于五华县河东镇万华村伯公凹西南片，项目所在地属于五华县一般管控单元，环境管控单元编码ZH44142430001。该环境管控单元管控要求与项目建设相符情况见下表。 表1 梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案 <table><tr><th>类别</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>区域布局布控</td><td>1-1. 【产业/鼓励引导类】以横陂镇、河东镇为重点，建设水稻高产示范区。结合各镇特色发展电子电器、汽车零配件、先进装备制造、五金机电、医药制造、食品饮料、家具制造、新材料等产业。 1-2. 【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 1-3. 【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，箕中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，箕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</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr></table>	类别	要求	项目情况	相符性	区域布局布控	1-1. 【产业/鼓励引导类】以横陂镇、河东镇为重点，建设水稻高产示范区。结合各镇特色发展电子电器、汽车零配件、先进装备制造、五金机电、医药制造、食品饮料、家具制造、新材料等产业。 1-2. 【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 1-3. 【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，箕中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，箕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	本项目不涉及	符合
类别	要求	项目情况	相符性						
区域布局布控	1-1. 【产业/鼓励引导类】以横陂镇、河东镇为重点，建设水稻高产示范区。结合各镇特色发展电子电器、汽车零配件、先进装备制造、五金机电、医药制造、食品饮料、家具制造、新材料等产业。 1-2. 【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 1-3. 【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，箕中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，箕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	本项目不涉及	符合						

		人为活动。 1-4.【生态/限制类】单元内一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，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；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。 1-5.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-6.【大气/限制类】单元内部分区域属于大气环境弱扩散重点管控区，该区内应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 1-7.【大气/禁止类】单元内环境空气质量一类功能区禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-8.【固废/禁止类】五华县循环经济产业园内的生活垃圾焚烧厂禁止接收有毒、有害废物和危险废物的物质进炉焚烧。		
	资源利用上限	2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。 2-2.【土地资源/综合类】严格保护耕地，集约节约利用土地资源，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与全程绿色防控，推动化肥、农药使用量实现负增长。	本项目不涉及耕地，项目生活污水经三级化粪池处理后回用灌溉使用，不外排；生产废水经絮凝沉淀后循环使用。	符合
	污染物排	3-1.【水/综合类】单元进一步强化老旧城区的雨污分流工程，提升五华县	本项目不涉及	

	放管 控	城水质净化厂(一期、二期)进水生化需氧盘(BOD)浓度，推进华阳、转水等镇村级污水厂及配套管网的建设，提升农村污水收集率。 3-2.【大气/综合类】安流镇生活垃圾焚烧设施运营单位要足额使用石灰、活性炭等辅助材料，去除烟气中的酸性物质、重金属离子、二噁英等污染物，保证达标排放。 3-3.【土壤/综合类】推进琴江河、五华河流域废弃		
	环境 风险 管控	4-1.【水/综合类】五华县城水质净化厂(一期、二期)应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2.【大气/综合类】五华县循环经济产业园内生活垃圾焚烧设施应安装污染物排放自动监测系统和超标报警装置，制定突发环境事件应急预案，有效应对设施故障、事故、进场垃圾量剧增等突发事件。	本项目不 涉及	相 符
3、产业政策相符性分析 本项目属于《国民经济行业分类》分类中“N7820 环境卫生管理”。经检索国家《产业结构调整指导目录（2019年）》，项目不属于上述目录中所限制、淘汰类项目，本项目生产设备均不属于上述名录中的淘汰类设备，符合相关的产业政策要求。 项目属于《市场准入负面清单》（2019年本）中鼓励类“第四十三条 26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”的相关内容，符合国家相关产业政策要求。 4、选址合理性及区域环境规划相符性分析 本项目位于梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片，项目所在区域空气环境功能区为二类区，选址不在水源保护区内，声环境功能区属于2类、4a类，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他需要保护的敏感区域。项目所产生的废水、废气、固废可得到妥善处理，废气对周围环境的影响在可接受范围内，因此该选址是合理的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

梅州市新裕建筑工程有限公司位于梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片（中心地理坐标：E115° 50′ 49.089″ ,N23° 51′ 45.256″ ）。项目总投资 400 万元，占地面积 6726 平方米，总建筑面积 110 平方米。其中建设 1 栋办公楼，安装破碎生产线一条、再生砂粒生产线一条，平整露天堆场 5200 平方米及配套设施。项目建成后，年处理建筑垃圾 5 万吨、产再生砂粒 3 万立方米。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关建设项目环保管理的规定，需进行环境影响评价，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业 103、一般工业固体废物、建筑施工废弃物处置及综合利用中其他”及“二十七、废金属矿物制品业 30 56. 砖瓦等建筑材料制造 303”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托河北鑫世合环保咨询有限公司对该项目进行环境影响评价。我司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集的基础上，依据相关技术规范和要求，编制完成《梅州市新裕建筑工程有限公司年处置 5 万吨建筑垃圾综合利用项目》，作为环保设计和环境管理的参考依据。

2、建设规模及内容

本项目总投资 400 万元，其中环保投资 15 万元。项目建成后，年处理建筑垃圾 5 万吨、产再生砂粒 3 万立方米。项目主要建设内容见下表。

表 2 项目主要建设一览表

项目	名称	规模
主体工程	露天堆场	占地面积5200m ² ，设原料堆场、成品堆场。其中原料堆场位于厂区西部，成品堆场位于厂区东部
	生产区	占地面积1000m ² ，设破碎生产线、砂粒生产线，位于厂区中部
公用工程	给水	项目用水为山涧水
	供电	市政电网供应
	排水	雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后用于林地灌溉，不外排。
环保工	废水	生产废水经三级沉淀后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于农林地灌溉，

程		不外排。		
	废气	破碎粉尘经喷淋抑尘处理后呈无组织形式排放		
	噪声	减振、隔声措施等		
	固废	沉淀池污泥收集后外卖给砖厂综合利用；废金属、木屑收集后交由资源公司回收或外售；生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理		

3、产品规模及原辅材料消耗

本项目建成后，年处理建筑垃圾 5 万吨、产再生砂粒 3 万立方米，项目所需原辅材料消耗情况见下表。

表 3 主要原料消耗一览表				
序号	名称	年耗/用量	用途	来源
1	建筑垃圾	50000 吨	生产原料	外购

表 4 生产设备及辅助设备一览表				
序号	名称	（单位）	数量	规格参数
一、主要生产设备				
1	输送带	条	8	/
2	破碎机	台	3	/
3	筛选机	台	2	/
4	洗砂机	台	3	/
5	铲车	台	2	/
6	风火轮	台	2	/
7	压滤机	台	1	/
二、环保设备				
1	沉淀池	个	5	总容积：500m³
2	清水罐	个	2	容积：1000m³ /个
3	9 米带式压滤机	台	1	/
4	静态混合器	套	1	/
5	药剂搅拌器	台	2	/
6	快捷清洗装置	台	1	/

4、工作人员及劳动制度

项目定员 5 人，均不在厂区食宿。全年工作 300 天，单班 8 小时制。

5、公用工程

(1) 供电

本项目的电力由市政供电管网提供，年用电负荷约 5 万 kW·h。

(2) 给水

项目用水主要为生产线抑尘喷淋用水，堆场、堆场抑尘用水，车辆冲洗用水，洗沙用水和生活用水。

生产用水：项目原材料在破碎前先进行水喷淋，使原材料处于湿润状态，减少破碎过程中粉尘的产生，喷淋用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{t}/\text{a}$)；堆场、道路抑尘用水量为 $9.2\text{m}^3/\text{d}$ ($1840\text{m}^3/\text{a}$)；在产品出场区建设车辆清洗平台，车辆进出厂区必须经过车辆平台清洗，车辆清洗用水量约为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)；洗砂用水量为 $43500\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活用水：本项目劳动定员 5 人，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》中的居民用水定额 $140\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量约为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $210\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水

本项目抑尘喷淋用水随原材料自然蒸发，无废水产生；车辆清洗废水与洗沙废水经收集絮凝沉淀处理后循环使用外排；生活污水产生量按用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 $189\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，不外排。

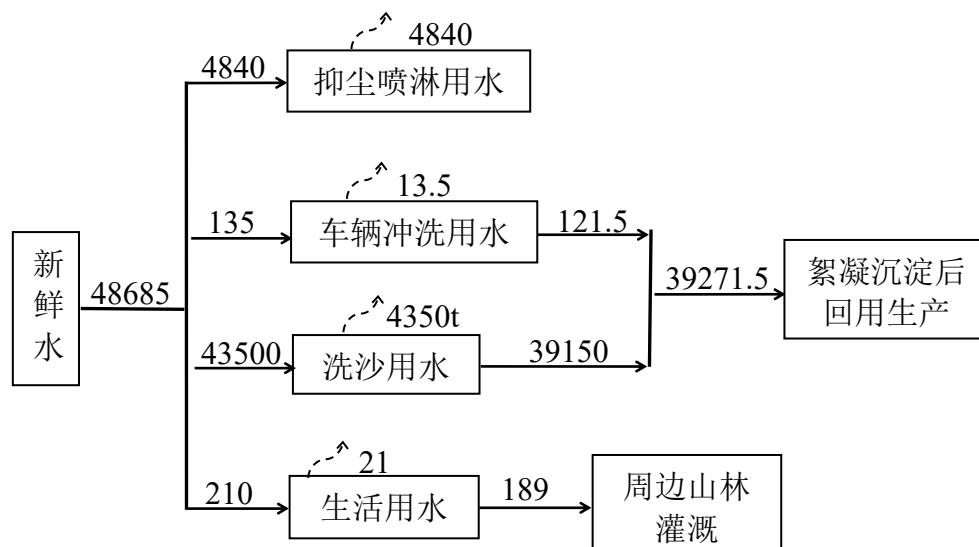


图 1 项目水平衡图 单位 (t/a)

6、厂区四至及平面布置情况

根据现场踏勘，项目位于梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片，项目东面为 S228 省道和五华县油田万华石场，西、南、北三面均为山体。500m 范围内无居民住宅区。其中，项目东面邻近 S228 省道，根据国务院《公路安全保护条例》第十一条规定“公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离标准为：（一）国道不少于 20 米；（二）省道不少于 15 米；（三）县道不少于 10 米；（四）乡道不少于 5 米。因此，本环评要求不允许在公路控制区范围建造构筑物，影响公路的运行安全与畅通。项目四至图详见附图 3。

7、环保投资

本项目总投资 400 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资 3.75%。

表 5 项目环保投资估算表

序号	工程名称	内容说明	费用（万元）
1	废水	三级化粪池、絮凝沉淀池	8
2	废气	喷淋设施、帆布	2
3	噪声	减震、消声、降噪	1
4	固废	废物的收集、储存	1
5	其他	围蔽、雨污分流	3
合 计			15

一、施工期

1 施工期工艺及产污环节

1.1 施工期工艺流程简述

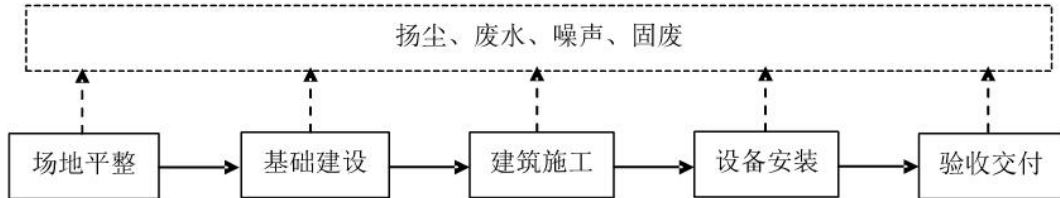


图2 施工工艺及产污节点示意图

1.2 施工期主要污染工序

本项目施工期的主要污染工序为：基础施工、结构施工产生的废水、废气、固废和噪声，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

（1）废水：施工机械清洗废水及施工人员生活污水等。

（2）废气：各类燃油动力机械施工作业时会排出各类燃油废气，土石方装卸、运输时产生的扬尘以及喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生含苯系物的废气。

（3）噪声：各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生设备噪声。

（4）固废：基础工程施工时产生挖掘的土方和建筑垃圾，施工人员生活垃圾。

二、营运期

2 营运期工艺及产污环节

2.1 生产工艺流程简述

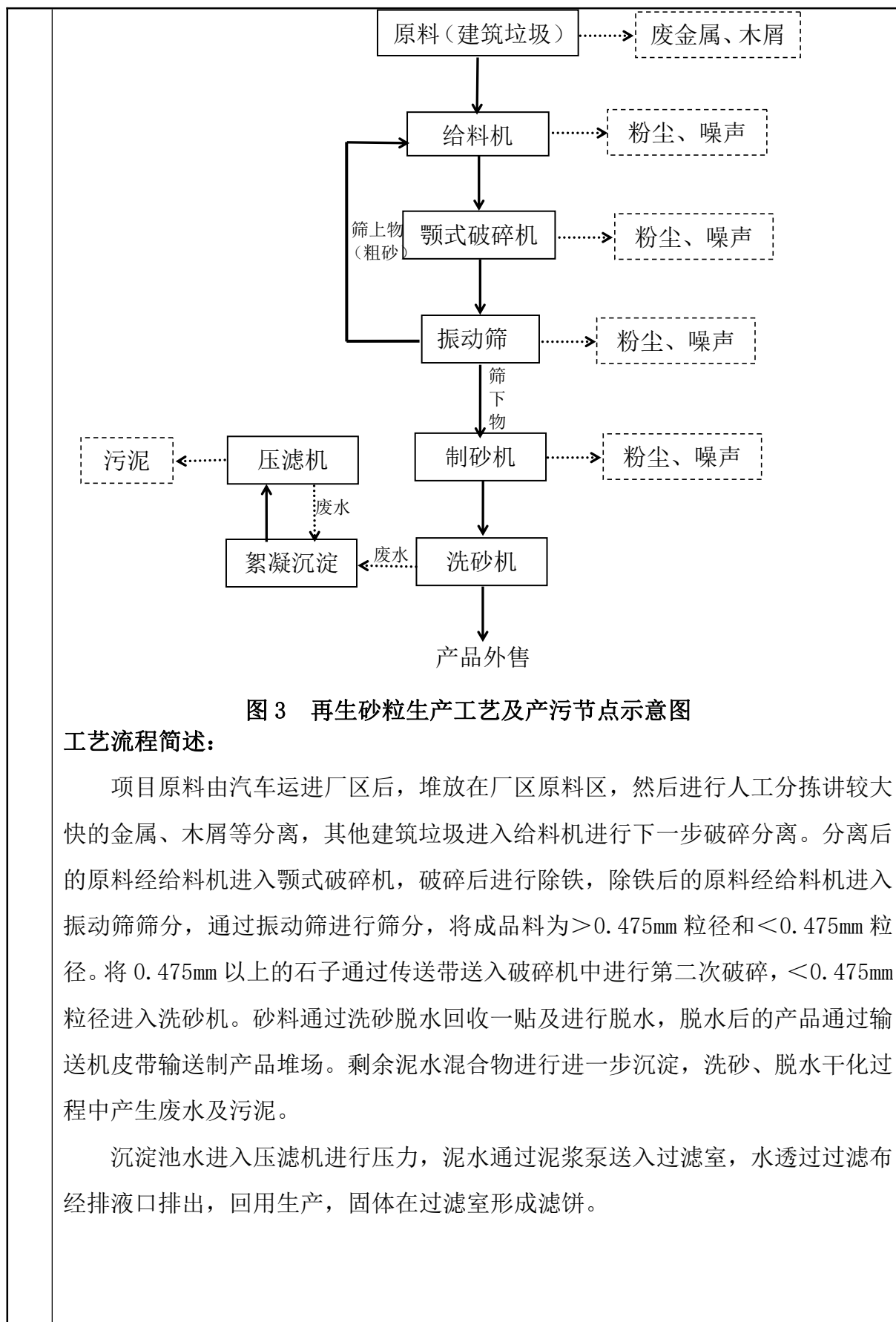


图 3 再生砂粒生产工艺及产污节点示意图

工艺流程简述：

项目原料由汽车运进厂区后，堆放在厂区原料区，然后进行人工分拣将较大的金属、木屑等分离，其他建筑垃圾进入给料机进行下一步破碎分离。分离后的原料经给料机进入颚式破碎机，破碎后进行除铁，除铁后的原料经给料机进入振动筛筛分，通过振动筛进行筛分，将成品料为 $>0.475\text{mm}$ 粒径和 $<0.475\text{mm}$ 粒径。将 0.475mm 以上的石子通过传送带送入破碎机中进行第二次破碎， $<0.475\text{mm}$ 粒径进入洗砂机。砂料通过洗砂脱水回收一贴及进行脱水，脱水后的产品通过输送机皮带输送至产品堆场。剩余泥水混合物进行进一步沉淀，洗砂、脱水干化过程中产生废水及污泥。

沉淀池水进入压滤机进行压力，泥水通过泥浆泵送入过滤室，水透过过滤布经排液口排出，回用生产，固体在过滤室形成滤饼。

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

本项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其 2018 年修改单二级标准。

根据梅州市生态环境局五华分局发布的 2021 年 12 月及全年梅州市各县（市区）环境空气质量检测数据统计表（网址：<http://www.wuhua.gov.cn/xxgk/zfjg/xhbj/zfxxgkml/bmwj/index.html>），2020 年梅州市环境空气质量总体良好优良率为 99.4%，城市环境空气质量综合指数为 2.47。PM₁₀ 年均浓度为 34 μg/m³、NO₂ 年均浓度为 13 μg/m³、SO₂ 年均浓度为 7 μg/m³、PM_{2.5} 年均浓度为 21 μg/m³、O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 119 μg/m³、CO 第 95 百分位浓度为 0.8mg/m³。2021 年梅州市五华县环境空气质量各项监测指标年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，本项目所在区域环境空气属于达标区，环境空气质量良好。

②补充监测情况

本项目废气中主要污染因子为颗粒物，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）导则要求，需要进行补充监测，特委托广东辉扬检测技术有限公司进行的环境现状质量监测，监测时间为 2022 年 3 月 22 日至 2022 年 3 月 24 日，监测报告见附件 6，监测结果见下表。

监测时间	监测因子	监测结果	参考标准
2022.3.22	TSP	88	300
2022.3.23	TSP	71	
2022.3.24	TSP	101	

由监测数据可知，本项目监测因子 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准，本项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地水环境质量，需对项目附近地表水进行监测，本评价报告引用五华县凌峰矿业有限公司（经纬度 E115° 52′ 47″，N23° 52′ 31″）

委托广东辉扬检测技术有限公司对附近万华村小溪水水质监测的报告,监测时间为 2021 年 10 月 26 日至 2021 年 10 月 28 日,监测报告详见附件 6。本项目附近地表水为万华村小溪水,该河段水体执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准

表 8 地表水环境质量现状监测表 (单位: mg/L, pH 除外)

位置	监测时间	pH(无量纲)	溶解氧	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	石油
万华村断面小溪 E115.851195°, N23.871416°	2021. 10. 26	7. 3	6. 5	16	18	3. 6	0. 734	ND
	2021. 10. 27	7. 4	6. 1	9	14	2. 9	0. 559	ND
	2021. 10. 28	7. 3	6. 2	12	15	3. 2	0. 675	ND
III类标准		6-9	≥6	/	≤20	≤4	≤1. 0	≤0. 05
Smax		0. 16	0. 95	0. 001	0. 78	0. 80	0. 65	0. 001

由上表监测数据可知,各项目指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质的标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片,声环境属于 2 类、4a 类功能区,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4a 标准要求。为了解项目所在地噪声,委托广东辉扬检测技术有限公司于 2022 年 3 月 22 日-3 月 23 日在项目厂界外 1m 处设置监测点开展声环境质量现状监测,监测报告详见附件 6,监测结果见下表。

表 9 声环境质量现状监测表 单位: dB (A)

编号	监测点位	监测时间	检测结果		参考标准		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东北面 (边界 1m)	2022. 3. 22	65. 9	50. 7	70	55	达标
N2	厂界东南面 (边界 1m)		55. 2	44. 8	60	50	达标
N3	厂界西南面 (边界 1m)		54. 3	45. 1	60	50	达标
N4	厂界西北面 (边界 1m)		53. 7	46. 7	60	50	达标

	N1	厂界东北面 (边界 1m)	2022. 3. 23	62. 4	51. 2	70	55	达标
	N2	厂界东南面 (边界 1m)		56. 6	45. 3	60	50	达标
	N3	厂界西南面 (边界 1m)		57. 2	46. 0	60	50	达标
	N4	厂界西北面 (边界 1m)		56. 9	45. 1	60	50	达标
由监测结果可知，声环境现状监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类、4a 类标准的要求，说明本项目所在地声环境质量现状良好。 4、生态环境 项目位于梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片，项目附近植被区系种类复杂多样，乔木主要为人工种植的经济林，附近丘陵盆地主要分布的植被是灌木林，由中平、黄牛木、桃金娘、野牡丹等种群组成。所在地属亚热带气候，雨量充沛，干湿季明显，区内山体植被较好，森林茂密，受人为破坏小，富水性强，基本没有水土流失情况出现。项目所在区域未发现珍稀动植物存在，亦未发现自然生态环境敏感点（区）、文物保护单位等，不位于自然保护区域内。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 中 A. 1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业”归类为III类，项目占地规模为 6726 平方米，属于小型（≤5hm²），敏感程度为不敏感，评价等级判定为“-”。按照导则要求确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。								
环境保护目标	本项目位于梅州市五华县河东镇万华村伯公凹西南片。本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等环境敏感目标。项目周边 500m 范围内无居民住宅区，50m 范围内无声环境保护目标。项目环境敏感点分布图见附图 4。							

	<table><tr><th colspan="5">表 10 环境敏感目标一览表</th></tr><tr><th>类别</th><th>环境敏感目标</th><th>距离（m）</th><th>方位</th><th>环境功能级别</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>大塘</td><td>790</td><td>东北</td><td rowspan="3">大气环境：二级</td></tr><tr><td>万华村</td><td>1400</td><td>北</td></tr><tr><td>万华小学</td><td>1700</td><td>北</td></tr><tr><td rowspan="2">水环境</td><td>万华村小溪</td><td>900</td><td>北</td><td>地表水：Ⅲ类</td></tr><tr><td>蕉州河</td><td>1500</td><td>南</td><td>地表水：Ⅱ类</td></tr></table>	表 10 环境敏感目标一览表					类别	环境敏感目标	距离（m）	方位	环境功能级别	大气环境	大塘	790	东北	大气环境：二级	万华村	1400	北	万华小学	1700	北	水环境	万华村小溪	900	北	地表水：Ⅲ类	蕉州河	1500	南	地表水：Ⅱ类																																								
表 10 环境敏感目标一览表																																																																							
类别	环境敏感目标	距离（m）	方位	环境功能级别																																																																			
大气环境	大塘	790	东北	大气环境：二级																																																																			
	万华村	1400	北																																																																				
	万华小学	1700	北																																																																				
水环境	万华村小溪	900	北	地表水：Ⅲ类																																																																			
	蕉州河	1500	南	地表水：Ⅱ类																																																																			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	根据污染物排放标准选用原则，项目污染排放执行如下标准： （1）大气污染物排放标准 本项目生产过程产生的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）第二时段无组织排放周界外浓度最高点限值，即无组织排放监控点浓度限值为 1.0mg/m³。 <table><tr><th colspan="6">表 11 大气污染物排放标准一览表</th></tr><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许 排放浓度</th><th colspan="2">有组织排放监控浓度 限值</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒 高度</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120mg/m³</td><td>15m</td><td>2.9kg/h</td><td>周界外浓度最高 点</td><td>1.0mg/m³</td></tr></table> （2）水污染物排放标准 本项目洗砂废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，用于周边林地灌溉。 <table><tr><th colspan="5">表 12 农田灌溉用水水质基本控制项目标准（部分）</th></tr><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">项目类别</th><th colspan="3">作物种类</th></tr><tr><th>水作</th><th>旱作</th><th>蔬菜</th></tr><tr><td>1</td><td>COD_{Cr} (mg/L) ≤</td><td>150</td><td>200</td><td>100^a, 60^b</td></tr><tr><td>2</td><td>BOD₅ (mg/L) ≤</td><td>60</td><td>100</td><td>40^a, 15^b</td></tr><tr><td>3</td><td>SS (mg/L) ≤</td><td>80</td><td>100</td><td>60^a, 15^b</td></tr><tr><td>4</td><td>阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤</td><td>5</td><td>8</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>水温（℃） ≤</td><td colspan="3">35</td></tr><tr><td>6</td><td>pH</td><td colspan="3">5.5~8.5</td></tr><tr><td>7</td><td>粪大肠菌群数（个/100mL） ≤</td><td>4000</td><td>4000</td><td>2000^a, 1000^b</td></tr></table>	表 11 大气污染物排放标准一览表						污染物	最高允许 排放浓度	有组织排放监控浓度 限值		无组织排放监控浓度限值		排气筒 高度	二级	监控点	浓度	颗粒物	120mg/m ³	15m	2.9kg/h	周界外浓度最高 点	1.0mg/m ³	表 12 农田灌溉用水水质基本控制项目标准（部分）					序号	项目类别	作物种类			水作	旱作	蔬菜	1	COD _{Cr} (mg/L) ≤	150	200	100 ^a , 60 ^b	2	BOD ₅ (mg/L) ≤	60	100	40 ^a , 15 ^b	3	SS (mg/L) ≤	80	100	60 ^a , 15 ^b	4	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	5	8	5	5	水温（℃） ≤	35			6	pH	5.5~8.5			7	粪大肠菌群数（个/100mL） ≤	4000	4000	2000 ^a , 1000 ^b
	表 11 大气污染物排放标准一览表																																																																						
	污染物	最高允许 排放浓度	有组织排放监控浓度 限值		无组织排放监控浓度限值																																																																		
			排气筒 高度	二级	监控点	浓度																																																																	
	颗粒物	120mg/m ³	15m	2.9kg/h	周界外浓度最高 点	1.0mg/m ³																																																																	
	表 12 农田灌溉用水水质基本控制项目标准（部分）																																																																						
	序号	项目类别	作物种类																																																																				
			水作	旱作	蔬菜																																																																		
	1	COD _{Cr} (mg/L) ≤	150	200	100 ^a , 60 ^b																																																																		
	2	BOD ₅ (mg/L) ≤	60	100	40 ^a , 15 ^b																																																																		
3	SS (mg/L) ≤	80	100	60 ^a , 15 ^b																																																																			
4	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	5	8	5																																																																			
5	水温（℃） ≤	35																																																																					
6	pH	5.5~8.5																																																																					
7	粪大肠菌群数（个/100mL） ≤	4000	4000	2000 ^a , 1000 ^b																																																																			

(3) 噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 13 声环境质量标准

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2 类	60	50
4a 类	70	55

(4) 固体废物排放标准

一般固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

总量 控制 指标	广东省总量控制指标为 CODcr、NH₃-N、总氮、重金属、VOCs、SO₂ 和 NO_x。 项目废气为粉尘，经喷淋抑尘处理后排放；项目生活污水经处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于周边林地灌溉使用，不外排。因此，本项目无需申请大气、废水总量控制指标。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期环境影响分析 本项目在建设期间，各项施工活动，物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。 1、施工期空气环境影响分析 本项目建设施工中，各种燃油动力机械设备和运输车辆排放的废气，挖土、运土、填土和车辆运输过程中的扬尘，都会给周围的大气环境带来影响。主要的大气污染物有 NO₂、CO、SO₂ 和粉尘，其中粉尘污染尤为严重。施工过程中的粉尘污染不容忽视。此外，粉尘飘落在建筑物和树叶上，也会影响景观。 控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放，此施工过程中建议采用以下措施： （1）开挖出来的泥土应及时运走和处理好，堆放时间不宜过长和堆积过高，以防风吹刮扬尘； （2）车辆在运输沙石、余泥等建筑材料和建筑废料时，不宜装得过满，防止洒在路上，造成二次污染； （3）及时清理因雨水夹带和运输时洒落的泥土，若遇上大风天气，应盖好易起尘的建筑材料； （4）施工车辆必须定期检修，破损的车厢应及时修补，防止车辆行驶过程中洒落，注意车辆保养，减少汽车尾气； （5）车辆出工地时，应将车身和车轮上的泥土洗净。 2、施工期水环境影响分析 本项目建设施工期，产生的废水主要为建筑施工人员的生活污水和施工废水。建筑施工废水包括地基道路开挖和铺设厂房过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的冲洗水和厕所冲洗水。施工期间不可避免地受到雨水的冲刷，雨水径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾，不但会携带有水泥及少量的油类等各类污染物，因此若在项目建设过程中的废水和污水处理不当，会对周围环境造成影响，尤其是暴雨径流更应引起重视。
-----------	--

本项目施工过程因降雨、地表的开挖和弃土填埋，可能引起不同程度的水土流失。厂区、厂房、道路的土建施工是引起水土流失的主要工程原因。施工过程中，大量的土方填挖，使土壤暴露情况加剧。施工过程中的水土流失不但影响到工程进度和工程质量，还作为一种废物或污染物往外排放，会对厂区周围环境产生影响。故施工期的水土流失问题值得重视，应采取必要的措施加以控制。

施工期废水排放和水土流失防治措施控制方案如下：

（1）施工上，要做好土石工程平衡，安排好施工计划，减少弃土和泥土的裸露时间，以避免收到暴雨的直接冲刷；

（2）做好各项排水、截水、防止水土流失工作，做好必要的防护坡，防止流入低洼的鱼塘或河涌；

（3）施工现场需建筑相应容积的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水经沉淀和除渣排入水沟；

（4）运土、运沙石要保持完好，运输时不宜太满，保证运载过程中不散落；

（5）施工期间对不设厂房设施的空地种树植草以绿化，输水管道铺设等施工完毕后应及时恢复原来的绿化带，增加工程地面绿化覆盖，美化环境。

3、施工期噪声环境影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。机械在空旷地带的传播距离较远，影响范围可达 200m。

为减少施工噪声的影响，建议采取以下措施：

（1）合理安排施工时间，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量；

（2）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件震动或消声

	损坏而加大设备工作时的噪声级； （3）对高噪声设备如搅拌机、电锯和加工场，建议在其外加盖简易棚； （4）尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业，减少人为噪声。 4、施工期间固体废弃物环境影响分析 本项目施工期间产生的固体废弃物主要有施工过程中丢弃的废建材、包装袋等生产垃圾和施工人员日常生活产生的生活垃圾。 施工期产生的拆建固废、土石方工程及混凝土浇筑、条石砌筑中产生的旗图示和施工废料等在降水或地表径流冲刷下，易产生水土流失。此外，其乱堆放将会对视觉景观产生极大的影响。 施工人员的生活垃圾若随意堆置，将对施工人员的生活、工作环境产生不利影响，诱发传染病，造成施工人员的健康水平下降，工作效率降低。 为减少施工期间固体废弃物的环境影响，建议采取以下措施： （1）施工中对产生的弃土和废料妥善处置，除在场区内回填外，多余部分运至指定的渣场倾倒； （2）在施工中设立挡土墙、排洪沟，雨季用塑料布覆盖松散的表土层防止水土流失等措施，减轻对水体的污染； （3）施工人员的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处置，以保护好施工人员的生活、生产环境，减少施工人员传染病的发病率。 5、施工期土壤环境影响分析 本项目施工期间对土壤环境影响是不可避免的、暂时的、局部的，随着项目基础开挖、建设施工结束，该影响随之结束。在土壤环境影响方面主要体现在施工过程中施工废水、施工固体废物等对土壤造成的直接影响。建议在施工期间做好施工废水收集工作，防止施工废水未经处理渗入土壤；建筑装饰化学用品做好收集统一存放。 6、施工期生态环境影响分析 本工程建设对生态环境的影响主要发生于施工期。施工期间地表开挖和弃土将引起水土流失。若遇降雨，特别是暴雨季节，水土流失更为严重。如果不采取措施，将会造成水土流失。
--	--

	施工过程中要加强管理，并设置必要的排洪沟、沉淀池和排水管道等，避免雨水对泥土的冲刷，尽量减少水土流失。 7、施工期环境影响综合评价 综上所述，本项目施工期间对周围的大气环境、声环境、水环境以及生态环境均有一定的影响，但是这些影响都是可控的，而且是短期的，随着项目施工完成，影响也随之消失，因此不会对当地的整体环境造成不利影响。建设单位要做好施工期的环境管理和保护工作，避免对拟建厂址周围的环境带来较大的影响。
运营期环境影响和保护措施	二、营运期环境影响分析 1、废气 1.1 废气污染源强分析 (1) 堆场扬尘 本项目原材料和成品堆场在气候干燥有风情况下会产生粉尘，堆场粉尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式，公式如下： $Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$ 式中：Q——粉尘产生量，kg/d S——堆场面积，m² V——风速，项目平均风速为 1.5m/s 项目露天堆场 5200m²，计算可得堆场扬尘产生量为 16.16kg/d（4.85t/a），主要采用雾炮喷淋抑尘措施，抑尘率可达 80%，扬尘经洒水抑尘后，扬尘量约 0.97t/a（0.40kg/h），能够使扬尘得到最大程度的降解。为了防止原料及产品堆场无组织粉尘的排放对周围环境的影响，建设单位拟对厂区地面进行水泥硬底化处理，在大风天对成品堆场进行帆布覆盖，最大限度减少扬尘的产生。经上述措施后，粉尘可得到有效抑制，可达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值。项目所在地三面均为山体，有一定数量的灌木林地等阻隔，粉尘污染对周边敏感点的影响较小。 同时，厂区内地面应定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。在围墙附近种植高大乔木防护带，以最大限度减少大风天产生的扬尘量，堆场产生的粉尘可

得到有效控制。

(2) 工艺粉尘

本项目利用破碎机组对原料进行破碎，以及制砂、筛分时有粉尘产生。根据《逸散性工业颗粒物控制技术》中的粒料的“逸散尘排放因子”，砂和砾石（破碎和筛分）的起尘量为 0.05kg/t-原料。本项目生产再生砂粒 3 万 m³/a，产品密度按 1.45t/m³ 计，则再生砂粒产量为 4.35 万 t/a。则破碎、筛分和制砂生产过程中粉尘的产生量约为 1.5t/a，以无组织方式排放到破碎机组周围大气中。

根据调查相关资料，粒径在 10μm 以上的颗粒尘占项目产生粉尘量的 40%，这部分大颗粒粉尘沉降速度较快，排出后很快落地，对环境的影响较小，因此在模拟计算中忽略不计。在生产过程中所排放的粉尘粒径在 10μm 以下的占 60%，飘尘主要为该部分粉尘。粒径分布见下表：

表 14 项目生产过程中粉尘粒径分布

粉尘粒径 (μm)	<3	<5	<10	<20	<40	≥40
所占比例 (%)	30	47	60	74	80	20

由于项目粒径<10μm 的飘尘不易沉降，故生产过程的飘尘量按粉尘产生量的 60% 计算，则生产过程产生的可飘散的粉尘量为 0.9t/a (0.375kg/h)。建议建设单位在对破碎、筛分工序、皮带运输线工序进行适当的围蔽处理，并在皮带运输过程设置雾炮机进行喷雾除尘处理，进一步降尘减少粉尘的无组织排放量，上述措施可减少 80% 左右的粉尘，因此生产线粉尘排放量为 0.18t/a (0.075kg/h)。

为了尽量降低生产过程粉尘排放对周边环境的影响，建设单位应加强厂区绿化种植，通过乔木防护带植物净化、吸收，经采取上述措施后，粉尘再经绿化减缓后，厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境及附近敏感点的影响较小。

(3) 道路运输扬尘

本项目原料的运输、输送、堆存等过程均会散发粉尘，该粉尘为无组织排放。运输扬尘主要是车辆经过带起的路面扬尘，运输线路上的起尘量按下式计算：

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

式中：Qp——汽车形式的扬尘，kg/km·辆

V——汽车速度，km/h，汽车平均车速取 10km/h

M——汽车车载重量，t/辆，本项目自卸空车载重为 5t/量，满载重量为 20t/辆

P——道路表面粉尘量，kg/m²，路面粉尘量均以 0.1kg/m²计

运输汽车在不用情况下的扬尘量见下表。

表 15 运输车辆动力扬尘量

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)	0.6 (kg/m ²)
空车 (kg/km. 辆)	0.204	0.343	0.466	0.578	0.683	0.783
重车 (kg/km. 辆)	0.663	1.116	1.512	1.877	2.218	2.543
合计 (kg/km. 辆)	0.867	1.459	1.978	2.455	2.901	3.326

本项目生产再生砂粒 3 万 m³/a，产品密度按 1.45t/m³计，则再生砂粒产量为 4.35 万 t/a，平均每年需 2175 辆次。在厂区行驶距离约为 0.2km/辆·次，经上式计算，运输扬尘年产生量为 0.478t/a (0.20kg/h)。建设单位拟对运输扬尘进行喷雾抑尘，可有效减少扬尘量的 80%，运输扬尘无组织排放量为 0.095t/a (0.039kg/h)，运输扬尘随着车辆运输而起，车停则消失，为间歇式影响，无组织排放经大气自然扩散对周边大气环境影响较小。

在干燥季节，运输车辆经过时会产生扬尘，在大风条件下，扬尘影响范围可达起尘点下风向 200m。为最大程度减少车辆运输过程中的汽车尾气和扬尘影响，本评价要求：①装车时应将装牢固，表面洒水，增加石料含水率，加盖篷布密闭；②项目内设置轮胎清洗池，进出车辆严格进行轮胎清洗；③加强运输道路监管与维护工作，道路需硬化、并定期人工清扫道路，对于破损路面应及时进行修复；④定期对开采工作面和运输道路进行洒水降尘。采取上述措施后，项目运输过程中产生的道路扬尘可得到有效地控制，且运输过程中途径敏感点较少，因此项目运输过程中产生粉尘对周围环境影响较小。

针对扬尘的问题，项目拟采取如下控制措施：

a、设计中采取预防为主的原则，选择密闭性好的设备。物料输送尽量降低落差，加强封闭，减少粉尘外溢。加强车辆进出管理，控制车速，在出入口设置轮胎清洗池，

减少车辆进出时的粉尘量。

b、在厂区内空地及厂界种植绿化带，有利于景观美化和抑制扬尘产生。

通过采取以上措施，本项目无组织排放扬尘量较小，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，堆放场地扬尘对环境的影响将会大大降低。

1.2 大气环境影响分析

本项目生产过程中主要的废气来源为：堆场、运输、生产等过程中因天气干燥或大风而产生的扬尘，特征污染物为颗粒物。在采取上述有效措施后，本项目无组织排放的粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的无组织排放监控浓度限值要求。项目颗粒物无组织排放情况如下：

表 16 颗粒物无组织排放情况表

污染源	污染物名称	产生情况	处理效率	排放情况
堆场扬尘	颗粒物	4.85t/a	80%	0.97t/a、0.40kg/h
工艺粉尘		0.9t/a	80%	0.18t/a、0.075kg/h
道路运输扬尘		0.478t/a	80%	0.095t/a、0.039kg/h
合计		6.228	——	1.245t/a、0.514kg/h

2、废水

2.1 废水污染源强分析

本项目用水主要为生产用水和生活用水，其中生产用水主要为生产线抑尘喷淋用水，堆场、道路抑尘用水，车辆冲洗用水和洗沙用水。

（1）生产线抑尘喷淋用水

本项目生产线破碎、筛分等工序均会产生粉尘，为降低粉尘的产生量，项目原材料在破碎前先进行水喷淋，使原材料处于湿润状态，减少破碎过程中粉尘的产生，喷淋用水量为 10m³/d（3000t/a），该部分用水自然蒸发或进入砂石中，无废水产生。

（2）堆场、道路抑尘用水

项目露天堆场面积为 5200m²，为了控制堆场风力扬尘，要求企业晴天对堆场洒水 2 次，非雨天按 200 天计算，每平方米用水量 0.5L，则每日用水量为约 5.2m³，年用水量为 1040m³/a。项目在生产过程中，由于风力、车辆进出厂

内，道路上会产生较多的粉尘，本项目在晴天定期对厂内道路进行洒水，减少扬尘的产生。晴天按 200 天计，每天洒水 2 次，每次用水 2m³，则用水量约为 800m³/a，该部分自然蒸发，不外排。

综上，堆场、道路抑尘用水共计 1840m³/a。

（3）车辆冲洗用水

在产品出场区建设车辆清洗平台，车辆进出厂区必须经过车辆平台清洗，原材料年处理量为 5 万 t/a，每天原材料运输车辆为 9 辆次（装载量为 20t），清洗用水量 50L/辆，清洗用水量约为 0.45m³/d（135m³/a），损耗量约 10%，废水产生量为 0.405m³/d（135m³/a），经沉淀后循环使用，不外排。

（4）洗砂用水

根据建设提供的项目生产用水及类比同类生产项目可知，洗砂用水量约为 1m³/t 成品砂，1m³砂重约重 1.35t-1.45t。项目年产机制砂 3 万立方米，年工作 300 天（以 1.45t 计），则项目首日用水量为 145m³。成品砂含水率为 10%，则项目洗沙用水量为成品砂带走的水分含量为 14.5m³/d（4350m³/a），洗沙废水量为 130.5m³/d、（39150m³/a）经沉淀池处理后，回用于生产工序，不外排；

（5）生活用水

本项目劳动定员 5 人，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》中的居民用水定额 140L 人·d 计，则生活用水量约为 0.7m³/d，合计 210m³/a，产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量 0.63m³/d、189m³/a。其污染物主要是 COD_{Cr}、悬浮物、氨氮等，生活污水经三级化粪池处理后，回用于周边山林灌溉，不外排。

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社 表 5-18），生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 30mg/L，生活污水处理后的水质变化情况见下表。

表 17 生活污水产生及排放情况一览表

污染源名称	项目		主要污染物浓度			
			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	处理前	产生浓度（mg/L）	250	150	150	30

189m³/a		产生量（t/a）	0.047	0.028	0.028	0.006
	处理后	排放浓度（mg/L）	200	100	100	20
		排放量（t/a）	0.037	0.019	0.019	0.004
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准			≤200	≤100	≤100	/

2.2 废水处理可行性分析

生活污水产生量为 189t/a（0.63m³/d），产生量很小，且生活污水水质较为简单，经三级化粪池处理后回用周边林地灌溉使用，不外排。林地灌溉用水量按每天 2.0L/m²，则需林地面积 315 平方米，厂区周边均为林地（林地面积大于 1000 平方米），林地面积所需的灌溉水量远大于生活污水量，可完全容纳本项目产生的生活污水量。

项目生产用水主要为：生产线抑尘用水、堆场、道路抑尘用水、道路清洗用水和生产工序用水，项目生产废水产生量约为 130.905m³/d，经类比，其 SS 浓度约为 200~400mgL。项目厂区拟建一座三级沉淀池对生产废水进行沉淀处理，各沉淀池下部的泥水混合物经絮凝后再经泥水分离机将泥与水分开，清水汇至清水池回用至生产。项目废水处理具体流程为：生产废水首先排入沉淀池 1#，在该池体中安装有砂石回收器将生产废水中的砂石进行回收，输送至成品堆场；上层废水依次流入各级沉淀池进行沉淀，用泵将沉淀池 1#、2#、3#底部的泥水混合物抽取至絮凝池，同时投加絮凝剂聚丙烯酰胺进行絮凝后，再泵至压滤机将泥水进行分离，分离后的泥土外售砖厂；分离后的清液流入沉淀池 3#沉淀，经沉淀后废水最终汇入清水池，循环回用至洗砂等生产工序以及堆场抑尘用水。流程图详见下图。

```
graph LR
    A[生产废水] --> B[沉淀池 1#]
    B -- 上清液 --> C[沉淀池 2#]
    C -- 上清液 --> D[沉淀池 3#]
    B -- 下层泥水 --> E[絮凝池]
    C -- 下层泥水 --> E
    D -- 下层泥水 --> E
    E -- 投加絮凝剂 --> E
    E --> F[压滤机]
    F -- 污泥 外售制砖 --> G[ ]
    F --> H[清水罐]
    H -- 回用生产 --> I[ ]
    I -- 清水 --> D
```

图 4 项目生产废水处理流程图

综上所述，本项目运营期间无废水外排，对周边地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源

本项目噪声主要来源于破碎机、粉碎机、成型颗粒机等机械设备产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，其噪声源强在 70dB(A)–90dB(A) 之间。项目主要噪声源强见下表。

表 18 噪声污染源统计

序号	噪声源	位置	噪声源强 dB (A)	排放规律	降噪措施
1	破碎机	生产区	85-90	间断	选用低噪声设备、 设备基础减振、合 理布局
2	筛选机		75-80	间断	
3	铲车		75-85	间断	
4	洗砂机		80-85	间断	

(2) 噪声防治措施

为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

①选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，利用声屏障进一步降低生产噪声等。

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，尽量避免在夜间（22:00~次日 8:00 时段）进行生产运营，以尽量减小本项目生产噪声对周边环境的影响。

通过以上噪声治理措施，经过距离衰减和厂区建筑物隔声，设备运行噪声可降低 15-25dB (A)，可减轻噪声对周围环境的影响，项目厂界处的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4a 类标准限值要求。

4、固体废物环境影响分析

	(1) 一般工业固废 ①废金属、木屑 项目原料由汽车运进厂区后,堆放在厂区原料区进行人工分拣较大快的金属、木屑等,其他建筑垃圾进入给料机进行下一步破碎机破碎分离剩余废金属。该部分产生的废金属、木屑约 5 吨,经收集后交资源公司回收利用或外售。 ②污泥 本项目洗砂工序少量泥土随洗砂废水一同流入沉淀池内进行沉淀处理。类比同类项目,洗砂废水中淤泥产生量为成品砂的 5%,则本项目淤泥产生量为 2175t/a,沉淀池淤泥定期清理,外售至砖厂作生产原料。 (2) 生活垃圾 本项目有员工 5 人,年工作 300 天,生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算,则年生活垃圾产生量为 0.75t/a,收集后交由环卫部门统一处置。 5、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)附录 A 中 A.1 土壤环境影响评价项目类别,其他行业为IV类“其他”,可不开展土壤环境影响评价工作。 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,建设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),引起有毒有害易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,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) 重大危险源识别 重大危险源是指长期或临时生产、加工、搬运、使用或储存危险物质,且危质的数量等于或超过临界量的单元。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监管字[2004]56 号)确定了生产场所和贮存场所危险物质的名称及其相应的贮存临界量。实际贮存量如达到或超过相应的贮存临界量即为重大危险源。
--	--

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的相关规定，单元内存在的危险物质为多品种时，对重大危险源的辨识，按下式进行计算：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的实际存在量

Q₁、Q₂……Q_n——与危险物质对应的生产场所贮存区的临界量，t

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产中所涉及的原辅材料均不属于危险物质。因此，Q_n<1，本项目生产未构成重大危险源。

（2）环境风险评价自查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目所使用的原辅材料不涉及该导则附录 B 中的所列危险物质，因此，本项目危险物质数量与其临界量比值 Q<1，项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

（3）风险调查

1、对企业的产品、生产使用的各类原辅材料名称、日用量、储存量及储存场所或设施进行风险分析；

2、对生产点各产品生产工艺流程，生产工艺说明及主要生产设备进行风险分析；

3、对企业排放污染物的种类，产生量以及治理工艺进行风险分析；

4、对企业能源使用进行风险分析。

根据企业可能发生的环境事件类型，进行情景假设，了解企业在发生事件时，在不同情景下的污染途径以及可能造成的后果。

（4）评价小结

企业应加强日常管理，建立健全的规章制度，对职工加强安全教育；仓库内须有消防通道。建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。因此应对安全生产和消防给予足够的重视，提高风险防范和管理意识。

项目通过采取防止泄漏以及应急措施，加强对废气设施的管理，其环境风

险总体是可控的。

7、环境监测计划

建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对项目运行阶段的污染源进行监测，详见下表。

表 19 环境监测计划表

序号	污染物种类	监测点位	监测频次	执行标准
1	颗粒物	厂界	次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中二时段无组织排放监控浓度限值
2	噪声	厂界	次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类

运营单位对自身污染源及污染物排放实行例行监测、控制污染是企业做好环境保护职责之一。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理，为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据，同时也是运营单位的环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

7、项目竣工环保验收要求

本项目环保设施竣工验收及管理要求，具体见下表。

表 20 本项目环保设施竣工验收要求一览表

项目	排放源	环保或治理措施	验收标准
废水	生活污水	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准
	洗车废水	絮凝沉淀	回用生产使用
	洗砂废水		
废气	堆场扬尘	洒水、喷雾抑尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中二时段无组织排放监控浓度限值
	工艺粉尘		
	道路运输扬尘		
固废	废金属、木屑	资源公司回收或外售	按要求妥善处理
	沉淀池污泥	外售砖厂制砖	
	生活垃圾	由当地环卫部门负责清运	

	噪 声	设备噪声	设备噪声采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4a类标准要求

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	堆场扬尘、 道路运输、 破碎粉尘	粉尘	水泥硬底化、洒水抑尘、覆盖帆布	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD、氨氮 BOD、动植物油、总磷	经三级化粪池处理后回用周边林地灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准
	生产废水	SS	絮凝沉淀	回用生产使用
声环境	设备运行噪声	噪声	主要噪声源采取减振、隔声、自然衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4a类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；废金属、木屑交资源公司回收或外售；沉淀池污泥经收集后外售砖厂制砖。 一般工业固体废弃物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①不同类物料分开存储，原料库满足防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐的要求，设置围挡收集装置。仓库旁张贴“禁止烟火”的警示牌，在仓库内放置灭火器、消防沙。 ②经常检查废气处理设施及其风机，防止出现故障。 ③生产区域、原材料暂存区域地面做硬化、防渗处理。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固废等采取有效的处理措施。项目建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；建设单位按本报告所述确实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在运营过程中加强管理，确保各防治设施的正常运行，则项目运营过程产生的污染物经治理后对周围环境影响不大。

因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。