

**年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废
10 万吨生产砂石骨料建设项目
环境影响报告表**
(报批稿)

编制单位：湖南志远环境咨询服务有限公司

呈报单位：岳阳市新支点建材有限公司

二〇一九年四月



项目名称：岳阳市新支点建材有限公司年利用石材边角料

40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：朱清运

主持的评价单位：湖南志远环境咨询服务有限公司



编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	岳阳市新支点建材有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	胡志敏 13787998018		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	湖南志远环境咨询服务  有限公司		
社会信用代码	91430600MA4L45CX5X		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	朱光远 13575008653		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号		签字
朱光远	0000584		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
朱光远	0000584	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量现状及评价、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			



姓名: 朱光远
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1972年12月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2005年5月15日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2005 年 9 月 12 日
Issued on



此证书授予“岳阳市新支点建材有限公司”
骨料建设项目, 40万吨、建筑固废10万吨生产利用
环评使用

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、
环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过
国家统一组织的考试合格, 取得环境影响评价
工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



The People's Republic of China



编号: 0000584
No.:





营业执照

统一社会信用代码 91430600MA4L45CX5X

名称 湖南志远环境咨询服务有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住所 岳阳经济技术开发区八字门社区富兴康城兴悦花园19栋301号

法定代表人 朱清新
注册资本 贰佰万元整

成立日期 2016年05月04日

营业期限 2016年05月04日至 2036年05月03日

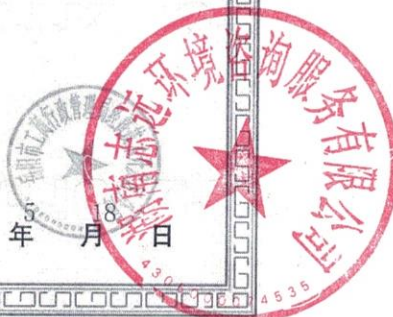
经营范围 环境评估, 空气污染监测, 水污染监测, 噪声污染监测, 水土保持监测, 环保工程设计, 土壤修复, 脱硫脱硝的设计, 脱硫脱硝技术咨询、推广服务, 环保技术开发服务、咨询、交流服务、转让服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2016

5月18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

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——指项目区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他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，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

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
3、环境质量状况.....	17
4、评价适用标准.....	22
5、建设项目工程分析.....	24
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
7、环境影响分析.....	37
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	61
9、结论与建议.....	62

1、建设项目基本情况

项目名称	年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目				
建设单位	岳阳市新支点建材有限公司				
法人代表	付文天		联系人		胡志敏
通讯地址	汨罗市川山坪镇天井山村				
联系电话	13787998018	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗市川山坪镇天井山村				
立项审批部门		/		批准文号	/
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	16666.67		绿化面积(平方米)	720	
总投资(万元)	1200	其中环保投资(万元)	54	环保投资占总投资比例	4.5%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2019 年 12 月	
中心坐标	东经 113°02'53.74"、北纬 28°37'19.31"				

工程内容及规模

一、项目由来

建筑用砂石在建筑行业有着非常广泛的用途，可用于道路、堤防、房屋等的修筑，还可用于房屋装修等，在建筑行业扮演着及其重要且不可或缺的角色。随着我国经济不断发展，人民生活水平不断提高，城市和农村的基础工程建设不断加快，对建筑砂石料有着强力需求，对拉动砂石料加工行业发展具有重要的作用。

建筑固废是指在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑行业的生活活动中产生的渣土、废旧混凝土及其他废弃物的统称。建筑固废具有量大、无毒和可资源化率高的特点，绝大多数建筑固废是可以作为再生资源重新利用的。同时，川山坪镇麻石厂较多，废边角石料资源丰富。岳阳市新支点建材有限公司租赁汨罗市川山坪镇天井山村的部分场地建设“年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目”（以下简称“本项目”）。届时，汨罗市城市建设过程产生的大部分建筑固废将得到资源化利用，与政府的指导思想“深入推进建筑垃圾减量化、无害化、资源化，不断改善城乡人居环

境，促进经济社会健康可持续发展”相符合。

本项目占地面积为 16666.67m²，建筑面积 12550m²。本项目年产 50 万吨碎砂石。本项目总投资 1200 万元，环保投资 54 万元，占总投资的 4.5%。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）中“三十四、环境治理业，101 一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”中的“其他”，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南志远环境咨询服务有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、编制依据

1、法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- （3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- （6）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- （7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 07 日；
- （8）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号；
- （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- （10）《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 2 月 16 日发布，2013 年 5 月 1 日实施；
- （11）《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部 部令第 4 号，自 2019 年 1 月 1 日起施行；
- （12）《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- （13）《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- （14）《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；

- (15) 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实施）；
- (16) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）；
- (19) 《湖南省砂石骨料行业规范条件》（湘经信原材料[2018]10 号）；
- (20) 《机制砂石骨料工厂设计规范》（2017 年 4 月 1 日起实施）；
- (21) 《铁路安全管理条例》（国务院令第 639 号）。

2、技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

三、建设内容及规模

项目名称：年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目；

建设单位：岳阳市新支点建材有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗市川山坪镇天井山村；

占地面积：16666.67m²

建筑面积：12550m²

项目投资：1200 万元，其中环保投资 54 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，规划总占地面积 16666.67m²，总建筑面积约 12550m²，其中办公生活区 200m²，破碎加工区 4800m²，原料堆场 4000m²、成品堆场 3500m²等。并配套建设给排水、供配电、绿化、道路等基础设施。本项目所在地现为荒地，项目四周基本为麻石厂。项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容		生产功能	备注
主体工程	粉碎加工区	占地面积 4800m ²		用于破碎生产、密闭 厂房、砖混结构	新建
仓储工程	原料堆场	占地面积 4000m ²		用于原料堆存、密闭 厂房、砖混结构	新建
	成品堆场	占地面积 3500m ²		用于成品堆存、密闭 厂房、砖混结构	新建
辅助工程	办公生活区域	占地面积 200m ²		用于管理人员办公、 食宿。	新建
公用工程	供电	当地供电系统供给		/	依托
	给水	生活用水：地下水井供给 生产用水：周边不知名水塘抽取		/	
环保工程	废气治理设施	粉尘	洒水降尘、车间密闭， 密闭设备+旋风除尘器 +布袋除尘器+22m 高 排气筒，密闭传送带运 输，原料增湿	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准	新建
		食堂油烟	抽烟烟机	《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001)中 的排放限值	新建
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化		对运营期噪声进行 消减	新建
	废水治理设施	生活 污水	三格池	处理后用于周边林 地施肥	新建
		生产 废水	SY 系列三氢净化体+压滤机	清洗废水排入 SY 系 列三氢净化体，沉淀 后回用于生产	新建
	固废治理设施	垃圾池		交由环卫部门定期 清运	新建
		一般固废储存间		位于生活区旁，50m ²	新建

2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

序号	产品	单位	产量	规格
1	碎石	万 t/a	30	≤25mm
2	砂	万 t/a	20	≤5mm

3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 13 人，均就近招募，提供食宿，16 小时两班制，每班工作 8 小

时，年工作 300d。

运输方式的合理性：本项目采用载重 40 吨的车辆进行运输，本项目生产规模为年利用 10 万吨建筑固废、40 万吨石材边角料，年工作时间为 4800h，故平均每小时有 3 辆车进出。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-5。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	名称		年耗量 (t)	最大存放量 (t)	来源	储存位置
1	主料	石材边角料	400000	3 万	麻石厂废边角料	仓库（不能露天堆放）
2		建筑固废	100260.72	2 万	在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑行业的生活活动中产生的渣土、废旧混凝土及其他固体废弃物等	
3	能源	水	47173	/	井水、周边不知名水塘供给	/
4		电	100 万度/a	/	当地电网供给	/

备注：项目原材料来源必须合法，严禁使用含有毒有害物质的危险废物，严禁使用非法开采的花岗岩、开发建设活动中剥离的表土、矿石开采的盖山土及放射性超标的矿石。本项目附件所列来源仅为代表性来源。

表 1-4 环保设施药品消耗一览表

序号	名称		年耗量 (t)	最大存放量 (t)	来源	储存位置
1	辅料	聚丙烯酰胺	0.4	0.05	外购	仓库
2		聚合氯化铝	0.4	0.05		

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

(1) 石材边角料：石材边角料的主要成分为花岗岩，为大陆地壳的主要组成部分，是一种岩浆在地表以下凝结形成的岩浆岩，属于深层侵入岩。主要以石英或长石等矿物质形式存在，主要组成矿物为长石、石英、黑白云母等，石英含量是 10%~50%。因为花岗岩是深成岩，常能形成发育良好、肉眼可辨的矿物颗粒，因而得名。花岗岩不易风化，颜色美观，外观色泽可保持百年以上，由于其硬度高、耐磨损，除了用作高级建筑装饰工程、大厅地面外，还是露天雕刻的首选之材。

(2) 聚合氯化铝：PAC，无色或黄色树脂状固体。易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。是常用的无机盐混凝剂，PAC 的在污水处理中的作用是通过它或者它的水

解产物的压缩双电层、电性中和、卷带网捕以及吸附桥连等四个方面的作用完成的。

(3) 聚丙烯酰胺：PAM，亦称三号凝聚剂，是线状水溶性高分子聚合物，分子量在 300-1800 万之间，外观为白色粉末状或无色粘稠胶体状，无臭、中性、溶于水，温度超过 120℃时易分解。能使悬浮物质通过电中和，架桥吸附作用，起絮凝作用。

表 1-5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	产能	单位	数量
生产设备					
<u>1</u>	悬挂式输送带电磁除铁器	<u>5Kw</u>	<u>/</u>	台	<u>1</u>
<u>2</u>	颚式破碎机	<u>HD86</u>	<u>85-275t/h</u>	台	<u>1</u>
<u>3</u>	砂石粉碎机	<u>132Kw</u>	<u>/</u>	台	<u>1</u>
<u>4</u>	振动式分选筛	<u>3YK-2160</u>	<u>81-720m³/h</u>	台	<u>3</u>
<u>5</u>	水轮洗砂机	<u>7.5Kw</u>	<u>80-100t/h</u>	台	<u>1</u>
<u>6</u>	振动脱水筛	<u>5Kw</u>	<u>/</u>	台	<u>1</u>
<u>7</u>	潜水泵	<u>22 千瓦时</u>	<u>/</u>	台	<u>1</u>
<u>8</u>	输送带	<u>11Kw</u>	<u>/</u>	条	<u>7</u>
<u>9</u>	地磅	<u>/</u>	<u>/</u>	台	<u>1</u>
环保设备					
<u>1</u>	<u>三氯净化体</u>	<u>S-3060</u>	<u>100m³/h</u>	套	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>板框压滤机</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	台	<u>1</u>

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

根据设备核算产能：

HD86 破碎机处理能力：85-275t/h。处理能力按 105t/h 计，年工作时间为 4800h，年处理能力为 504000t，故生产规模大约为 50 万吨。

设备先进性分析：

①设备选型

本项目主要生产设备均为国内先进设备，不仅确保了各工序连锁、联动的协调性、安全性，也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平，从而使得生产过程污染物产生量大大减小，成品率大大提高，随之能耗大大降低。

②生产工艺先进性

破碎主机拌轴采用防粘连技术，有效防止原料在设备上的结块，密封采用独特的多重密封结构，有效防止原料粘结及保证整个破碎系统的持续长久运行。

全封闭皮带输送机结构，极大地降低了粉尘和噪声对环境的污染。

破碎加工区等区域实现厂房全封闭，同时采用洒水降尘等措施，可最大程度的降低料场无组织排放对周边环境的污染。

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目由当地供电电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目生活用水由地下水井供给，生产用水由周边不知名水塘抽取。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。本项目涉及的用水主要为清洗用水、生活用水、洒水降尘用水等；清洗用水排入 SY 系列三氢净化体絮凝沉淀后回用于生产，不外排至外环境；项目生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥；降尘洒水蒸发消耗，不外排；项目初期雨水汇入初期雨水池。

(5) 运输方式、运输路线及环保措施

①原辅材料运输路线：本项目原辅材料由运输车辆从县道 X055 运输至本项目的原料仓库。环保措施：①运输车辆不得超载，防止物料泼洒；②运输物料的车辆应当采用密闭车辆运输，保证物料不遗撒外漏；③厂区需设置洗车平台，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净；运输车辆驶出厂区前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆行使路线应尽量避免避开居民点和环境敏感点。④合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次，并进行线路优化。

②成品运输路线：项目产品碎石和砂经县道 X055 运至周边城区。环保措施：项目产品外运时尽可能选择最短路线，避开居民区运输，采用密闭车辆运输，避免物料的散落。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为碎石和砂，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析

本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关内容的符合性分析如下：

行业规范条件要求	本项目符合性分析
<p><u>一、规划布局和建设要求</u></p> <p>新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。</p>	<p>本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，距居民集中区较远，不位于风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域，距离资源所在地较近，故项目选址基本合理</p>
<p><u>二、工艺与装备</u></p> <p>1、生产规模：新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。</p> <p>2、生产工艺：优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备；</p> <p>3、节能降耗：生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。</p>	<p>1、本项目为年加工利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目，属于综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料的项目，生产规模可适当放宽。</p> <p>2、本项目采用半干法生产工艺，所用设备均符合相关政策要求。</p> <p>3、本项目所用设备较少，均为大型设备，采用带式输送机进行物料输送。</p>
<p><u>三、质量管理</u></p> <p>机制、天然砂石骨料质量应符合《建设用砂》（GB/T 14684）等标准要求</p>	<p>项目砂石产品满足《建设用砂》（GB/T14684-2011）等要求。</p>
<p><u>四、环境保护与资源综合利用</u></p> <p>1、砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。</p> <p>2、机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。</p> <p>3、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。</p> <p>4、厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p>	<p>1、本项目建成后将制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。</p> <p>2、项目生产线配套设置了收尘装置，采用了喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施，破碎加工区、成品库等区域实现了厂房全封闭，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。</p> <p>3、生产线配置了消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准要求。</p> <p>4、冲洗水经沉淀处理后用于喷雾洒水降尘不外排。</p>

通过上表分析可知，本项目的建设符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相关要求。

3、与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析

本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》相关内容的符合性分析如下：

设计规范要求	本项目符合性分析
<p>一、厂址选择</p> <p>厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区。厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄。</p>	<p>本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，距居民集中区较远，选址地经国土部门同意，可作为工业用地使用，项目用地不占用基本农田、公益林地，周围麻石厂较多，石材边角料资源丰富，故项目选址基本合理</p>
<p>二、工艺与装备</p> <p>1、工艺流程：制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺，当不能满足时宜采用湿法制砂工艺；</p> <p>2、设备选型：设备的型式与规格，应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定，并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则，不得选用淘汰产品。</p> <p>3、工艺布置：工艺生产线的联结、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则</p>	<p>本项目采用半干法生产工艺，所用设备均符合相关政策要求。厂房总体布置及车间设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p>
<p>三、辅助生产设施</p> <p>原料仓的有效容积，应根据破碎生产能力和原料供给能力确定，且不应小于原料运输车 2 车的容量。产品堆场储存时间应根据产品产量、运输条件等因素确定，储存时间不宜小于 2d。堆场应采用封闭式结构，设有防水、排水设施。</p>	<p>原料仓的有效容积能满足原料运输车 2 车的容量的要求，产品堆场储存时间能满足 2d 的要求，破碎加工区、成品库等区域实现了厂房全封闭，设有防水、排水设施。</p>
<p>四、环境保护</p> <p>1、机制砂石骨料生产线须配套收尘系统，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。</p> <p>2、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。</p> <p>3、厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p>	<p>1、项目生产线配套设置了收尘装置，采用了喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施，破碎加工区、成品库等区域实现了厂房全封闭，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。</p> <p>2、生产线配置了消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准要求。</p> <p>3、冲洗水及初期雨水经沉淀处理后用于喷雾洒水降尘不外排。</p>

通过上表分析可知，本项目的建设符合《机制砂石骨料工厂设计规范》的相关要求。

4、选址合理性分析

本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，川山坪镇麻石资源丰富，麻石加工厂较多，石材边角料资源丰富，本项目利用石材边角料、建筑固废生产砂石骨料，符合川山坪镇的发展及规划。

根据《铁路安全管理条例》（国务院令第 639 号）中的“第四章 铁路线路安全中的

第二十七条 铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区铁路线路安全保护区的范围,从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁(含铁路、道路两用桥,下同)外侧起向外的距离分别为:(一)城市市区高速铁路为 10 米,其他铁路为 8 米;(二)城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米,其他铁路为 10 米;(三)村镇居民居住区高速铁路为 15 米,其他铁路为 12 米;(四)其他地区高速铁路为 20 米,其他铁路为 15 米。”本项目距离京广铁路 51m,符合《铁路安全管理条例》(国务院令第 639 号)的要求。

本项目用地经国土部门同意,可作为工业用地使用。项目用地不占用基本农田、公益林地,建设单位已取得所在地的相关土地租用合同,并取得镇政府、国土部门、市领导以及当地村委同意(详见附件)。选址充分利用闲置土地。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单,项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘,其量较小且均得到合理的处置,故其对周边影响较小。

综上所述,从环境保护的角度分析,本项目选址可行。

5、平面布局合理性分析

本项目占地面积 16666.67m²,厂区大门位于东侧,厂区从南到北依次为办公生活区、成品堆场、破碎加工区、污水处理区、原料堆场。整个厂区人流、物流分开,方便了运输。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求,按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置,满足了工艺流程的合理顺畅,使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化隔离带,即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述,本项目厂区布局合理。

为保证总体布置达到较好的效果,在做好厂区合理布置的同时,对生产区应留出足够的绿化隔离带,使整个生产区的不同区域为绿化带所分隔和包围,并根据场地的实际情况分别选用不同的树种和草皮以达到吸尘降噪、美化环境的效果。

为了优化厂区平面合理布局,尽可能减少外排污染物对周围环境敏感点的影响,本环评提出项目平面布局合理化建议,具体如下:

①对生产区域等进行分区布置。破碎机等高噪声设备应布置在厂区中部远离居民点;成品仓库布置在厂区南部,在减少厂内物料运输距离的同时,对项目主要噪声源起到阻隔作用。

②整个车间应保障生产工艺的顺畅,从原料到产品进行流水线作业,尽量减少物料

输送距离，各区域应分开，并设置相应标志以便区分。

6、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水、地下水质量现状均满足相关环境质量标准，项目所在地环境质量状况良好，通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

本项目属砂石骨料加工项目，本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电源和资源，项目主要能源为电力，单位产品用电量为 2kWh，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的资源利用上线要求。目前项目区暂未制定环境准入负面清单，项目基本符合要求。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”的相关要求。

表 1-6 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电源和资源，项目主要能源为电力，单位产品用电量为 2kWh，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目附近地表水环境、地下水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。符合环境质量底线要求
负面清单	目前项目区暂未制定环境准入负面清单，项目基本符合要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目属于新建项目，位于汨罗市川山坪镇天井山村，本项目已取得国土部门的同意，可作为工业用地使用，项目用地不占用基本农田、公益林地，根据建设单位提供的资料和现场勘察，项目所在地原为红砖厂，现为平整地，现场遗留了一些一般性废包装袋，在本项目建设前需将其清理干净，一般性废包装物可交由废品收购站处理。本项目并未投入生产运营，故不存在与本项目有关的原有污染源及环境问题。

项目周边大部分为麻石加工厂，麻石加工厂的污染及防治措施主要为：

①大气污染源主要来自石材切割、切边工段等产生的粉尘。石材加工中切割、切边等工序均采用湿式作业，散发到空气中的粉尘量较少。

②水污染源主要为生活污水、石材切割、打磨时的冷却除尘用水、浇洒降尘用水。生活污水经三格池处理后用于周边农田菜地灌溉，不外排。生产废水经循环 SY 系列三氢净化体沉淀处理后回用于生产用水。

③噪声主要为石材切割、磨光、仿形、切边等工序均有强噪声产生，以及在石材的运输与装卸等过程产生的噪声。采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫等。此外建设单位应尽可能选购低噪设备，并优化厂房内平面布置，将高噪声设备布置在远离敏感点的一侧，同时严格生产作业管理，合理安排生产时间，避免在夜间（22:00~次日 8:00 时段）进行生产运营。

④固体废物主要包括：生活垃圾、边角料、滤饼等一般工业固体废物和废矿物油等危险废物。生活垃圾使用垃圾桶收集定期交由环卫处理、边角料于边角料区暂存，沉渣于干化堆场暂存，边角料和沉渣定期外售处理，废矿物油经危废暂存间暂存后送有资质单位处置。

2、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51'~113°27'，北纬 28°28'~29°27'。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

川山坪镇位于湖南省汨罗市西南部，坐落在风景秀丽的玉池大山和湖鼻大山之间。东靠神鼎山下的弼时镇，西抵湘阴长康乡，南与望城区桥驿镇接壤，北与白水镇相连。川山坪镇辖川山、联山、石桥、湖鼻、石陂、清泉、万家、西北、金井、天井、常公、梅林、盐井、玉麓、芭蕉、金华、城墙 17 个村、1 个居委会、284 个村民小组，有农业人口 2.8 万人。川山坪镇资源丰富，现有森林面积 38732 亩，建有茶场一个、林场一个，全镇森林覆盖率达 32%，林木蓄积量达 3.6 万立方米。境内麻石资源蕴藏量大，有硬度适中、花色好、无辐射等特点。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

3、土壤

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高压多雨条件下，物理风化和

化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9℃，绝对最高温 39.7℃，绝对最低温-13.4℃，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9℃
最冷月（1 月）平均气温	4.6℃
最热月（7 月）平均气温	29.2℃
最冷月极端最低气温	-11.8℃
最热月极端最高气温	39.9℃
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的

达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树垅，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

项目拟建地范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	不知名水塘	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	

10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂纳污集水范围	否
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

3、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0112	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.017	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.073	0.07	0.043	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0464	0.035	0.326	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.845	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.081	0.16	0	达标

由上表可知，汨罗市 PM₁₀、PM_{2.5} 均出现超标，PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标

	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标
--	----------------	----------------------	--------	------	---	----

由上表可知，汨罗市 PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

二、地面水环境质量现状

本项目主要地表水环境为项目所在地北面的不知名水塘。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目委托汨罗市环境保护监测站于 2019 年 1 月 14~15 号对项目北面的不知名水塘监测。

(1) 监测布点：W1：项目所在地西面水塘；W2：项目所在地北面水塘。

(2) 监测因子：pH、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、硫化物、挥发酚、悬浮物。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测项目	监测点位/分析结果		标准值	是否达标
	W1			
	1月14日	1月15日		
pH	7.33	7.38	6~9	是
CODcr	15	16	≤20	是
BOD ₅	3.1	3.2	≤4	是
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	≤0.005	是
总磷	0.11	0.18	≤0.05	否
总氮	0.58	0.62	≤1.0	是
氨氮	0.49	0.82	≤1.0	是
悬浮物	12	13	≤30	是
粪大肠菌群	5400	5400	≤10000 个/L	是
硫化物	0.19	0.14	≤0.2	是
监测项目	监测点位/分析结果		标准值	是否达标
	W2			
	1月14日	1月15日		
pH	7.42	7.51	6~9	是
CODcr	13	12	≤20	是

BOD ₅	3.2	3.3	≤4	是
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	≤0.005	是
总磷	0.11	0.13	≤0.05	否
总氮	0.65	0.76	≤1.0	是
氨氮	0.51	0.56	≤1.0	是
悬浮物	14	12	≤30	是
粪大肠菌群	5400	5400	≤10000 个/L	是
硫化物	0.17	0.14	≤0.2	是

由上表可见，项目所在地西面及北面水塘除总磷外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。总磷超标原因为周围居民生活污水直排造成，本项目为新建项目，且本项目各类清洗废水经 SY 系列三氢净化体处理后，回用于生产过程，不外排；生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。本项目建成后不会进一步恶化其水环境。

三、地下水环境质量现状

为了解项目区域地下水环境质量现状，本项目委托汨罗市环境保护监测站于 2019 年 1 月 14 日对本项目西南面 137m 处居民水井的水质监测数据。

- (1) 监测点布设：共设 1 个水质监测点：本项目西南面 137m 处居民水井。
- (2) 监测因子：pH、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、挥发酚。
- (3) 监测结果统计与评价：地下水水质监测结果见表 3-4：

表 3-4 地下水水质监测结果一览表

监测点位	监测项目	1 月 14 日	标准值	是否达标
D1	pH	6.08	6.5~8.5	否
	氨氮	0.03ND	≤0.2	是
	高锰酸盐指数	3.7	≤6.0	是
	氯化物	5	≤250	是
	挥发酚	0.0003ND	≤0.002	是
	亚硝酸盐	0.003ND	≤1.0	是

监测资料表明：项目所在区域内水井所监测的地下水水质因子除 PH 外均能够达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。PH 值偏低的原因可能是汨罗市地质原因导致背景值偏酸性。

四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托汨罗市环境保护监测站于 2019 年 1 月 14 日-15 日对本项目厂界四至噪声进行了现状监测，监测时间 2 天。并委托湖南汨江

检测有限公司于 2019 年 4 月 16-17 日对项目周围居民进行了现状监测，监测结果如下表

3-5:

表 3-5 噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	监测点位		Leq（dB）	
			昼间	夜间
1	项目东厂界 1m 处	1 月 14 日	57.9	48.5
		1 月 15 日	55.1	47.2
2	项目南厂界 1m 处	1 月 14 日	58.4	49.4
		1 月 15 日	56.1	48.2
3	项目西厂界 1m 处	1 月 14 日	52.4	53.9
		1 月 15 日	52.5	43.1
4	项目北厂界 1m 处	1 月 14 日	55.1	46.9
		1 月 15 日	53.0	45.6
5	项目东北面 195m 处的居民点	4 月 16 日	54.9	40.3
		4 月 17 日	56.1	35.6
6	项目西面 98m 处的居民点	4 月 16 日	55.4	40.2
		4 月 17 日	54.1	37.6
7	项目南面 75m 处的居民点	4 月 16 日	58.6	35.0
		4 月 17 日	56.1	40.0
2 类标准			60	50
4b 类标准			70	60

根据表 3-5 的监测结果，本项目周边场界声环境现状除西厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准要求以外，其他厂界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。周边距离较近的居民点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

五、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域为平整地，总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-6 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
居民	0	-75	居民	5 户	《环境空气质量标	南面	75
居民	-212.77	-256.43		11 户		西南面	322

居民	<u>-98</u>	<u>0</u>		8 户	准》 (GB3095- 2012)，二 级	西面	<u>76</u>
居民	<u>-583</u>	<u>0</u>		50 户		西面	<u>583</u>
居民	<u>-509.32</u>	<u>281.39</u>		12 户		西北面	<u>575</u>
居民	<u>111.55</u>	<u>145.00</u>		25 户		东北面	<u>195</u>
居民	<u>447.78</u>	<u>318.99</u>		10 户		东北面	<u>544</u>
居民	<u>293</u>	<u>0</u>		11 户		东面	<u>293</u>
<u>坐标为以项目厂址中心为中心原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。</u>							

表 3-7 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离 (m)	功能规模	环境保护区域标准
声环境	居民点	南面	75	5 户, 10 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008, 2 类
	居民点	西面	98	8 户, 24 人	
	居民点	东北面	195	25 户, 75 人	
水环境	不知名水塘	北面	5	农灌、渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002), III类标准
生态环境	项目所在地四周农作物植被			水土保持、保护生态系统的稳定性	/
其他	京广铁路	西面	51	/	/

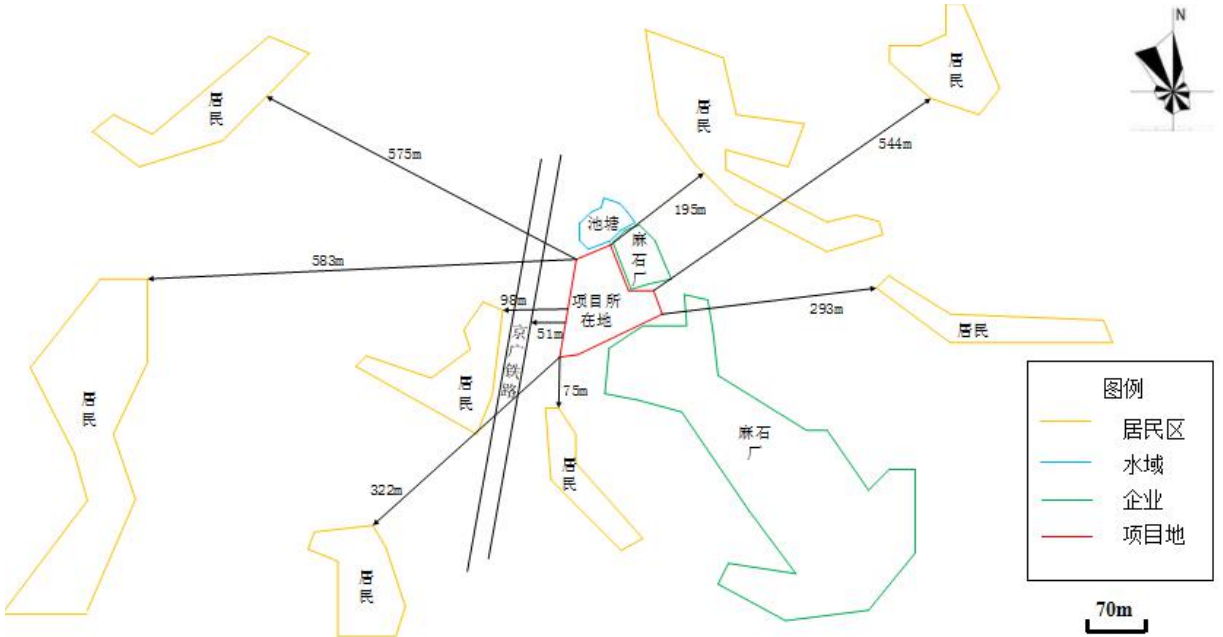


图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 环境空气质量: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m³

污染物名称	标准限值			
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
SO ₂	500	150	/	60
NO ₂	200	80	/	40
PM ₁₀	/	150	/	70
PM _{2.5}	/	75	/	35
CO	10000	4000	/	/
O ₃	200	/	160	/

(2) 地表水环境: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外

水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0
	总磷	悬浮物	粪大肠菌	硫化物	/
	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤30	≤10000	≤0.2	/

(3) 地下水环境: 执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准。

表 4-3 地下水质量评价标准 单位: mg/L, 除 PH 外

水质指标	pH (无量纲)	高锰酸盐指数	氯化物
III类	6.5-8.5	≤6.0	≤250
	氨氮	挥发酚	/
	≤0.2	≤0.002	/

(4) 声环境: 西厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4b 类标准; 其他三界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 4-4 声环境质量标准限值

类别	等效声级 Leq	昼间	夜间
2 类	dB (A)	60	50
4b 类	dB (A)	70	60

污
染
物

(1) 废气: 粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值; 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的排放限值。

排放标准

表 4-5 大气污染物排放执行标准

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	20m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			二级	监控点	浓度 mg/m³
1	颗粒物(石英粉尘)	60	3.1	周界外浓度最高点	1.0
2	食堂油烟	2.0	/		/

(2) 噪声：西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；其他三界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

(3) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。

总量控制标准

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，项目生产废水经 SY 系列三氢净化体沉淀后回用于生产，不外排，生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为粉尘，不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目不需要单独申请总量指标。

5、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为新建项目。本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。
主要工程流程如下图 5-1 所示。

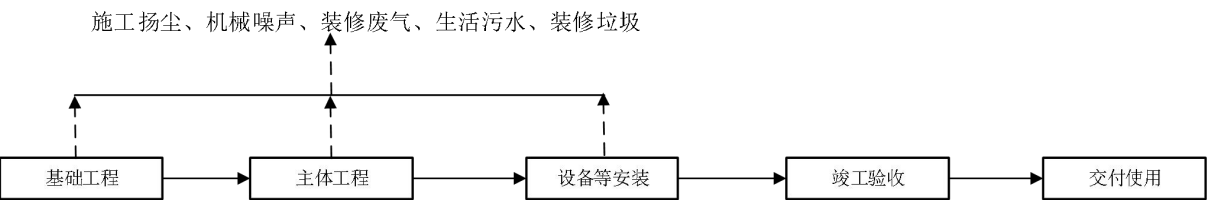
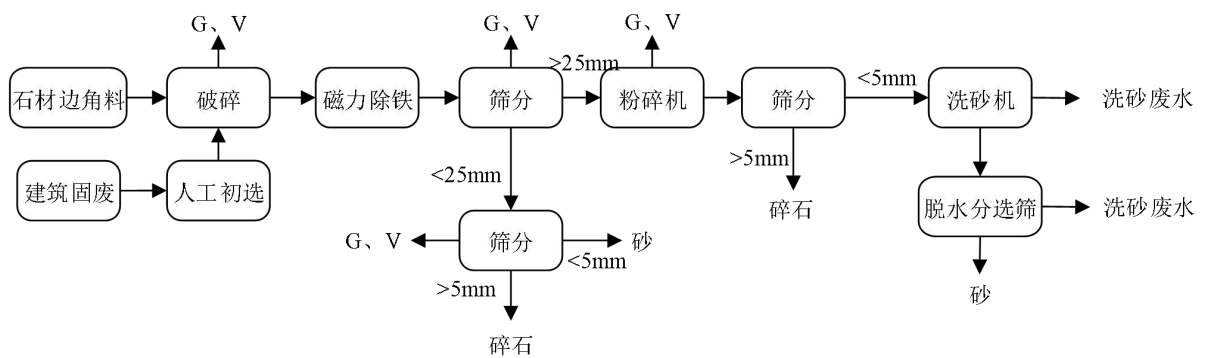


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。



备注：G—粉尘；V—噪声。

图 5-2 工艺流程图

工艺流程简述:

大块的原料通过运输车辆运至厂区原料仓库后卸料堆存，生产时原料经进料仓后通过给料机和密闭的输送带进行上料，原料通过初步破碎后，再使用磁选除铁器除去原料中的铁，经磁选后的物料通过筛分进行分离，筛下物进行二次筛分，筛分得到的粒径小于 5mm 的物料为砂，大于 5mm 的物料为碎石。输送至成品仓库。通过密闭运输车辆出厂。筛上物通过砂石粉碎机进行再次破碎，破碎后的物料进行筛分，粒径大于 5mm 的物料输送至成品仓库。粒径小于 5mm 的物料输送至洗砂机以洗去粉末，然后通过脱水筛出来的砂通过输送带运输至成品仓库；洗砂废水经污水泵提升到 SY 系列三氢净化体絮凝沉淀，沉淀后的水回用于生产；沉渣通过压滤机压滤后作为建筑材料外售。

备注：当破碎加工石材边角料时，磁力除铁的机器不开启，故可共用一条生产线。

建筑固废需通过人工初选后进行破碎。

原料、成品堆场的设置情况

项目原料、成品堆场对环境的主要影响为：（1）原料、成品装卸堆放的过程中在现场都会产生扬尘。（2）雨水径流进入堆场内，渗滤液量的增加造成水体水质的下降。（3）堆场的水土流失。这些影响如果置之不理将对自然环境和人体健康造成较大的破坏。故建议采取以下措施将原料、成品堆场对环境的不利影响减至最小：

原料堆场为封闭式结构，成品堆场为密闭厂房，堆场设有防水、排水设施。应加强“三防”规范建设：防扬散、防流失、防渗漏。①原料、成品堆场应采取防止粉尘污染的措施，如：建设围挡、原料、成品应集中堆放。②为防止雨水径流进入堆场内，避免渗滤液量增加和滑坡，堆场周边应设置导流渠。③为了防止堆场由于风蚀产生新的流失，堆场周围进行防护，采用彩钢板防护的措施。在堆场周围进行部分拦挡，彩钢板高度为2m，钢板底部埋入地表以下0.2m，地表以上拦挡高度为1.8m，挡板外侧采取钢支架支撑措施。

运输方式及环保措施

①原辅材料运输路线：本项目原辅材料由运输车辆从县道 X055 运输至本项目的原料仓库。环保措施：①运输车辆不得超载，防止物料泼洒；②运输物料的车辆应当采用密闭车辆运输，并保证物料不遗撒外漏；③厂区需设置洗车平台，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净；运输车辆驶出施厂区前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆行使路线应尽量避免避开居民点和环境敏感点。④合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次，并进行线路优化。

②成品运输路线：项目产品碎石和砂经县道 X055 运至周边城区。环保措施：项目产品外运时尽可能选择最短路线，避开居民区运输，运输车辆均应采用密闭车辆运输，避免物料的散落。

三、水平衡图

项目营运期主要用水为洗砂用水、车辆清洗用水、生活用水、降尘喷淋用水。

（1）车辆清洗用水及排水

本项目年产量为 50 万吨，年运输量 100 万吨，本项目运输方式为陆运。根据建设方提供的资料，原料由车辆运输，其车辆年运输量为 100 万吨，单车一次运输量最大为 40

吨，约需运输 25000 次，每两次需清洗一次。车辆冲洗水量大致为 $0.05\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，故每天产生的冲洗废水约为 2.08m^3 ，年产生量约为 625m^3 ，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 2000mg/L 。拟经 SY 系列三氢净化体处理后用作洗砂用水。

(2) 降尘用水

物料堆存区设置洒水喷头、砂石骨料配料下料口处设置洒水喷头。经查阅相关资料，洒水喷头流量一般在 $10\sim 15\text{m}^3/\text{h}$ （根据同类料堆场运行经验，本评价取 $10\text{m}^3/\text{h}$ 进行计算），由于项目进出物料量较大，洒水降尘系统拟在生产期间持续开启，则洒水降尘用水量为 $160\text{m}^3/\text{d}$ （ $48000\text{m}^3/\text{a}$ ），该部分用水蒸发损耗。

(3) 场地冲洗用排水

项目拟每周对厂区地面进行一次冲洗，需冲洗面积约 4000m^2 ，冲洗水量按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 考虑，则项目厂区每次冲洗用水量为 8m^3 ，则年地面冲洗用水量约为 240m^3 ，地面冲洗废水排放量按用水量的 80% 考虑，则年产生地面冲洗废水产生量为 192m^3 ，拟经 SY 系列三氢净化体处理后用作洗砂用水。

(4) 生活污水

项目职工 13 人，提供伙食住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）中的指标计算，用水量按 $145\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则本项目生活用水量为 $1.885\text{m}^3/\text{d}$ （ $565.5\text{m}^3/\text{a}$ ），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $1.508\text{m}^3/\text{d}$ （ $452.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。

(5) 洗砂用水

本项目在洗砂机中加水洗砂，根据类比同类型项目数据和建设方提供的资料，洗砂用水量按 $150\text{m}^3/\text{d}$ 计，洗砂废水经 SY 系列三氢净化体絮凝沉淀后回用于生产，不外排。由于自然蒸发会损耗一定用水，排放系数取 0.8，平均每天补充水量为 30m^3 （ $9000\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(6) 初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入本项目西面的不知名水塘。项目厂区所在地海拔 67m，初期雨水收纳池海拔 66m（初期雨水池），后期雨水收纳水体海拔 66m（项目西面的水塘）。。

按照初期雨水的计算方式：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15 / 60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量 30mm；

F——区域面积。项目集雨面积为 16666.67m²。

初期雨水通过计算得到，项目初期雨水产生量为 100m³/次，项目初期雨水池规格为 10m×10m×1.5m，总容积约 150 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘。

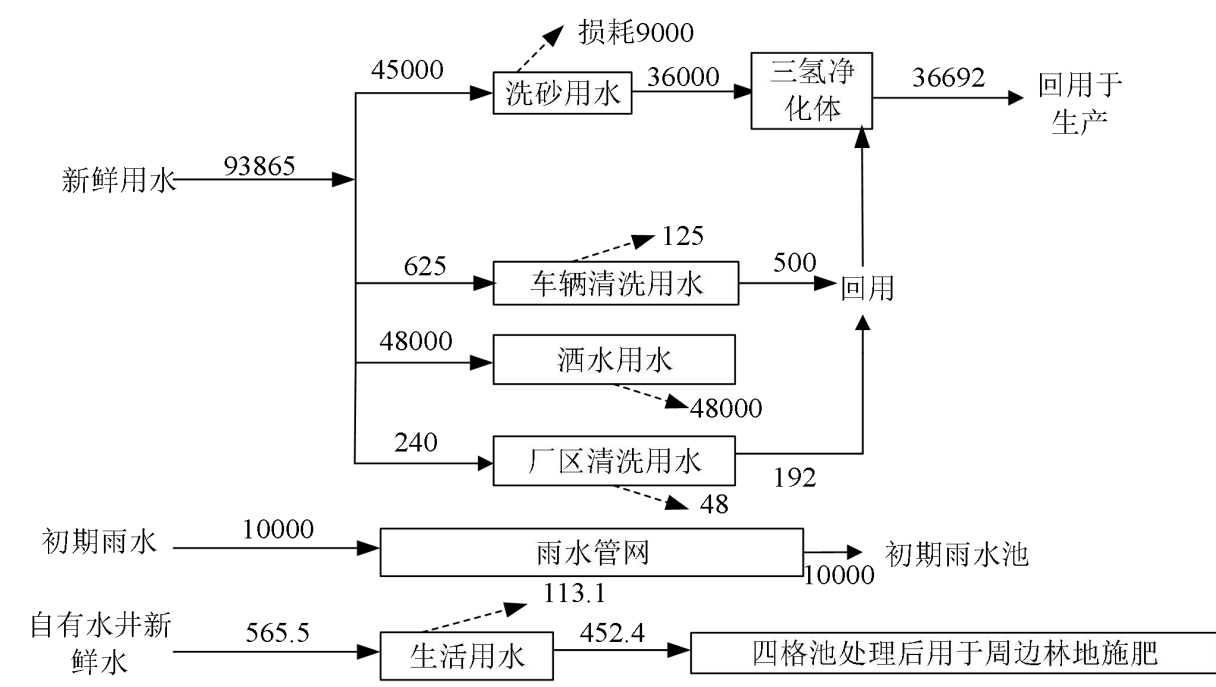


图 5-3 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

四、物料平衡表

表 5-1 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
1	石材边角料	400000	砂	20 万
2	建筑固废	100260.72	碎石	30 万
3			粉尘	10.72
			磁选得到的建筑固废	200
4			滤饼	50
合计	/	500260.72	/	500260.72

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目施工期的主要环境问题是施工噪声、扬尘、施工车辆尾气、建筑垃圾、弃土弃渣、施工废水以及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。

1、废气

扬尘：本项目施工期的大气污染物主要是扬尘。本项目施工期扬尘主要为土地平整、建筑物基础开挖、地基处理施工过程中开挖的土方堆放造成；水泥、砂石、混凝土、土石方等如运输、装卸、仓库储存方式不当，也可能产生扬尘。评价要求施工方必须做好扬尘防护工作，工地不准裸露野蛮施工，在风速大于 4m/s 时应停止挖、填土方作业；在连续晴天、起风的情况下，对弃土表面洒水；土石方运输过程中会产生一定的扬尘，运输车辆必须加盖苫布，防止运输过程中洒落，减轻对沿线环境空气的影响；施工工地应做到工地封闭作业，减少裸露地面，防止运输撒落物料、及时清理工地、维护四周环境卫生等。

尾气：施工期间车辆运输建筑原材料、施工设备等均会产生尾气，主要污染物为 CO、NO_x。

2、废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等，产生总量不大。此外，暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等夹带大量泥砂、油类、化学品等各种污染物的污水。根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2014），房屋建筑业框架结构房屋用水指标 1600L/m²，项目本次施工建筑面积约为 2750m²，排污系数按 80%，则施工废水排放量约为 3290m³。类比建筑工地废水水质，SS 约 300mg/L，石油类在 6~10mg/L 之间。需在施工场地内建设临时沉淀池，施工废水经沉淀后全部用作施工用水，不外排。

生活污水按在此期间日均施工人员 10 人计，生活用水量按 100L/人·d，则生活用水量为 1t/d，施工时间按 3 个月计，施工期生活用水总量为 90t。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 0.8t/d，施工期总排放量为 72t。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。据类比调查，生活污水水质为 COD_{Cr}350mg/L、

BOD₅200mg/L、SS300mg/L、NH₃-N30mg/L。本环评要求施工单位建立临时化粪池，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

3、噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声。

①项目施工期间，作业机械运行时噪声较高，这些非稳态噪声源将对周围环境产生较大的影响，施工机械噪声一般声源小于 85dB(A)，但冲击式打桩机、混凝土振动器的噪声高达 95dB(A)，是影响施工区的主要噪声源。

②建筑材料运输时，噪声级一般为 75-85dB(A)，运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

4、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾以及弃土弃渣等。

施工过程中产生的建筑垃圾按每 100m² 建筑面积 1.5t 计，则将产生建筑垃圾 345t。

施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，每日平均施工人员 10 名，则共产生生活垃圾 5kg/d。

本项目土方开挖量约 16666.67m³，地表绿化等需回填土方量约 10000m³，剩余弃土余泥 6666.67m³，剩余弃土由政府指定的车辆运输到指定的弃土场进行消纳。

5、水土流失

由于开挖地面、机械碾压等原因，施工破坏了原有的地貌和植被，扰动了表土结构，致使土壤抗蚀能力降低，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。本项目建设扰动地面面积 12550m²。扰动地表造成的水土流失量公式如下： $Q=A \times E \times S \times T$ 式中：Q——水土流失预测量（t）；

S——新增水土流失面积（km²）；

A——加速侵蚀系数，本项目取 7.0；

T——预测时段（a）；

E——土壤侵蚀模数背景值（t/km²·a），本项目取 500t/km²·a。

项目工程施工期为 6 个月，经计算，本项目施工期扰动地表造成的水土流失总量约为 21.9625t。

二、营运期污染工序

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 5-2 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	处理措施
废气	破碎、筛选	粉尘	厂房全封闭、洒水降尘、密闭设备+旋风除尘器+布袋除尘器+22m 高排气筒
	原料堆存、装卸、厂内运输等	粉尘	原料仓库、成品仓库厂房封闭。加强生产和入厂车辆的管理，确保治污设施的正常运行，对厂区内外道路路面进行洒水保湿，加强厂区厂界绿化等
废水	清洗废水	SS 等	SY 系列三氢净化体处理后回用于生产
	员工生活	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N 等	三格池处理用于周边林地施肥
噪声	生产设备	机械噪声	减振、隔声、距离衰减
固废	生产过程	收集到的粉尘	收集后与产品一起外售
		磁选得到的含铁固废	作为建筑材料外售
		滤饼	作为建筑材料外售
		废矿物油	由有资质的单位处理
		废含油抹布	与生活垃圾一同处理
	生活过程	生活垃圾	由环卫部门回收处理

1、水污染物

项目营运期主要用水为洗砂用水、车辆清洗用水、生活用水、降尘喷淋用水。

(1) 车辆清洗用水及排水

本项目年产量为 50 万吨，年运输量 100 万吨，本项目运输方式为陆运。根据建设方提供的资料，原料由车辆运输，其车辆年运输量为 100 万吨，单车一次运输量最大为 40 吨，约需运输 25000 次，每两次需清洗一次。车辆冲洗水量大致为 0.05m³/辆·次，故每天产生的冲洗废水约为 2.08m³，年产生量约为 625m³，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 2000mg/L，拟经 SY 系列三氢净化体处理后用作洗砂用水。

(2) 降尘用水

物料堆存区设置洒水喷头、砂石骨料配料下料口处设置洒水喷头。经查阅相关资料，洒水喷头流量一般在 10~15m³/h(根据同类料堆场运行经验，本评价取 10m³/h 进行计算)，由于项目进出物料量较大，洒水降尘系统拟在生产期间持续开启，则洒水降尘用水量为 160m³/d (48000m³/a)，该部分用水蒸发损耗。

(3) 场地冲洗用排水

项目拟每周对厂区地面进行一次冲洗，需冲洗面积约 4000m²，冲洗水量按 2L/m²·次考虑，则项目厂区每次冲洗用水量为 8m³，则年地面冲洗用水量约为 240m³，地面冲洗废水排放量按用水量的 80%考虑，则年产生地面冲洗废水产生量为 192m³，拟经 SY

系列三氢净化体处理后用作洗砂用水。

(4) 生活污水

项目职工 13 人，提供伙食住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 1.885m³/d（565.5m³/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.508m³/d（452.4m³/a）。生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。

(5) 洗砂用水

本项目在洗砂机中加水洗砂，根据类比同类型项目数据和建设方提供的资料，洗砂用水量按 150m³/d 计，洗砂废水经 SY 系列三氢净化体絮凝沉淀后回用于生产，不外排。由于自然蒸发会损耗一定用水，排放系数取 0.8，平均每天补充水量为 30m³(9000m³/a)。

(6) 滤液

本项目废水经三氢净化体处理后产生的泥浆，经压滤机压滤后产生的滤液经管道输送至三氢净化体处理后回用于生产。滤液的产生量约为 25m³/a。

(7) 初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入本项目西面的不知名水塘。项目厂区所在地海拔 67m，初期雨水收纳池海拔 66m（初期雨水池），后期雨水收纳水体海拔 66m（项目西面的水塘）。

按照初期雨水的计算方式：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15 / 60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量 30mm；

F——区域面积。项目集雨面积为 16666.67m²。

初期雨水通过计算得到，项目初期雨水产生量为 100m³/次，项目初期雨水池规格为 10m×10m×1.5m，总容积约 150 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘。

2、大气污染物

本项目运营期废气主要为产品生产过程中产生的粉尘、车辆运输扬尘、堆场扬尘、车辆尾气。

(1) 生产粉尘

项目生产时通过密闭的输送带输送物料，且破碎筛分采用密闭设备，故破碎筛分及输送过程基本不产生粉尘，生产过程主要粉尘为卸料上料粉尘和出料粉尘。

①卸料上料粉尘

本项目原料为大块的废石，在卸料、上料过程会产生的一定的粉尘，由于本项目原料粒径较大，卸料、上料粉尘产生量相对较少。另由于原料储存在密闭厂房内，无风力等扰动，原料在储存过程基本不产生粉尘。根据《逸散型工业粉尘控制技术》，碎石卸料的粉尘产生系数为 0.02kg/t ，项目原料年总用量约为 50 万 t/a ，则原料卸料过程中粉尘产生量为 10t/a 。由于项目卸料在密闭车间内进行，在卸料处安装有喷雾降尘系统，通过喷雾降尘系统可降低粉尘的产生量约 80%左右，产生的粉尘经集气罩收集后采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 22m 高的 1#排气筒高空排放，设计风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩的收集效率为 90%，旋风除尘器的设计处理效率为 85%，布袋除尘器的设计处理效率为 99%，则卸料上料粉尘有组织排放量为 0.0027t/a (0.0005625kg/h , 0.01875mg/m^3)，无组织排放量为 0.2t/a (0.0417kg/h)。

②出料粉尘

项目破碎筛分后的物料通过密闭的输送带直接送入密闭的仓库进行暂存，产品暂存过程基本不产生粉尘，物料采用密闭运输车辆出料。根据《逸散型工业粉尘控制技术》，出料过程的粉尘产生系数为 0.00145kg/t ，项目总物料出料量约为 104t/h ，则出料产生的粉尘量约为 0.1508kg/h 。项目拟在出料区周围设置水雾降尘系统，通过喷雾降尘系统可降低粉尘的产生量约 80%左右，产生的粉尘经集气罩收集后采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 22m 高的 1#排气筒高空排放，设计风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩的收集效率为 90%，旋风除尘器的设计处理效率为 85%，布袋除尘器的设计处理效率为 99%，则出料粉尘有组织排放量为 0.000195t/a (0.000041kg/h , 0.0013572mg/m^3)，无组织排放量为 0.0145t/a (0.003kg/h)。

(2) 运输扬尘

本工程外购原材料采用水运和汽车运输。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的

情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离约为 100m，平均每天发车空、重载各 41 辆次，在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表。

表 5-3 不同路面清洁度情况下的扬尘量 单位：kg/d

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	0.25	0.41	0.56	0.69	0.82	0.94
重车	0.62	1.05	1.42	1.76	2.08	2.39
合计	0.87	1.46	1.98	2.46	2.90	3.33

道路路况以 0.6kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 0.0137t/a，厂方通过将地面硬化，并对路面及时清扫、洒水，若每天洒水 4~5 次抑尘，可使扬尘量降低 80%，采取以上措施后，对道路路况以 0.2kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 0.0036t/a。

(3) 汽车尾气

根据本项目的生产规模及产量，砂石运输车需要运送 25000 次/年，在启动与行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO_x 和 THC，项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，对周边环境的影响不大。

(4) 食堂油烟

本项目有 13 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 1.17kg/a。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装抽烟烟机对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm³/h，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.975mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 (2mg/m³)。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

本项目噪声主要来源于破碎机、分选筛等设备产生的噪声，噪声源强为 45~105dB (A)，其中主要噪声源及设备见下表 5-4。

表 5-4 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声	工作方式
1	悬挂式输送带电磁除铁器	1 台	50dB (A)	连续
2	颚式破碎机	1 台	105dB (A)	连续
3	砂石粉碎机	1 台	105dB (A)	连续
4	振动式分选筛	3 台	80 dB (A)	连续
5	水轮洗砂机	1 台	70dB (A)	连续
6	振动脱水筛	1 台	80dB (A)	连续
7	潜水泵	1 台	85dB (A)	连续
8	输送带	7 条	45dB (A)	连续
9	地磅	1 台	/	/

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、磁选得到的含铁固废、滤饼、收集到的粉尘等一般固体废物和废含油抹布、废矿物油等危险固废。

①员工生活垃圾：本项目劳动定员 13 人，年工作天数为 300 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 6.5kg/d、1.95t/a。

②收集到的粉尘：项目沉降的粉尘，采用人工清扫的方式收集，以及除尘设施收集的粉尘，其产生量约为 10.506445t/a。属于一般固废。其性质与产品性质相同，根据建设方提供资料，该部分固废收集后外售。

③磁选得到的含铁固废：根据类比，项目磁选得到的含铁固废量约为总物料量的千分之一，项目建筑固废量约为 20 万 t，则磁选产生的含铁固废量约为 200t，由于该固废产生量相对较少，品位较低，利用价值不高，收集后作为建筑材料外售。

④滤饼：本项目清洗废水经三氢净化体沉淀后到压滤机压滤成饼，则本项目滤饼产生量为 50t/a，根据建设方提供资料，该部分固废收集后作为建筑材料外售。

⑤废含油抹布、废矿物油

废含油抹布：项目正常生产中对生产设备进行简单维护保养，其不进行机油的更换，不会产生废矿物油，只会产生极少量的含油废抹布，由于其量极小，且根据《国家危险废物名录》（2016 年）危废豁免清单，其属于全程豁免类，故含油废抹布与生活垃圾一并处理，根据建设方提供的资料数据，废含油抹布产生量为 0.01t/a。

但项目每三年进行设备的集中维修，会进行机油的更换，同时也可能有部分设备报废，更换下来的废矿物油，收集后直接交由有资质的的单位处理，不在厂区暂存，故项目不设危废暂存间，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW08，代码为 900-201-08。根据建设方提供的资料数据，废矿物油

产生量为 0.01t/3a。

表 5-6 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	1.95t/a	一般固废	环卫部门
2	收集到的粉尘	10.506445t	一般固废	收集后与产品一起外售
3	磁选得到的含铁固废	200t/a	一般固废	作为建筑材料外售
4	滤饼	50t/a	一般固废	作为建筑材料外售
5	废矿物油	0.01t/3a	危险固废	有资质的单位处理
6	废含油抹布	0.01t/a	危险固废	与生活垃圾一同处理

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）		污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染 物	加 工	卸料、上料	粉尘	有组织	1.8t/a， 0.375kg/h		0.0027t/a， 0.0005625kg/h	
				无组织	0.2t/a， 0.0417kg/h		0.2t/a， 0.0417kg/h	
		出料		有组织	0.1305t/a， 0.002719kg/h		0.000195t/a， 0.000041kg/h	
				无组织	0.0145t/a， 0.003kg/h		0.0145t/a， 0.003kg/h	
	道路运输		扬尘		0.0137t/a		0.0036t/a	
	运输车辆		车辆尾气		极少量		极少量	
	食堂		食堂油烟		1.17kg/a（0.975mg/m ³ ）		1.17kg/a（0.975mg/m ³ ）	
水污 染物	生活污水		废水量		452.4t/a		0t/a	
			CODcr		300mg/l	0.13572t/a	0t/a	
			氨氮		30mg/l	0.013572t/a	0t/a	
	洗砂废水		废水量		100t/d		0t/a	
	清洗用水		废水量		865t/a		0t/a	
固 体 废 物	整个厂区		一般废 物	生活垃圾	1.95t/a		环卫部门统一处理	
				收集到的粉尘	10.506445t/a		收集后与产品一起外售	
				磁选得到的含铁固废	200t/a		作为建筑材料外售	
				滤饼	50t/a		作为建筑材料外售	
	危险废 物	废矿物油	0.01t/3a		有资质的单位处理			
		废含油抹布	0.01t/a		与生活垃圾一同处理			
噪 声	营运期噪声		各车间加工设备的运行噪声		45-105[dB(A)]		西厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；其他三界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	

主要生态影响（不够可附另页）

运营期间，由于人流和物流数量增加，区域污染物排放量也将有所增加，这对现有自然生态系统造成一定影响，建设方应加强厂区绿化建设，改善区域生态环境。

对绿化带的布局，建设工程充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种。绿化树种选择原则为：①以本地树种、草皮、蔷薇科植物为主；②抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的树种；③速生树与慢长树种结合，慢长树种宜整株带土球种植；④种植高大的树种，落叶与常绿结合，以常绿为主。

本项目对周围的生态环境影响很小。

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为新建项目。本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。

一、施工期大气环境影响预测与分析

施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。

施工期扬尘主要产生于地基开挖、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在100m左右。

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有CO、NO_x、HC等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过150m，且浓度值均在《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

根据住建部门要求的施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。废气污染控制措施如下：

①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。

②施工工地周围设围墙，高度不低于2.5m，围墙在三通一平前完成。

③各单体建筑物四周1.5m外全部设置防尘网，密度不低于2000目/100平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面2m以上。

④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染（污染指数大于100）或4级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数80~100）时，应每隔4小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数

低于 50) 时, 可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车, 施工现场应设置车辆冲洗装置。

⑥施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械, 确保其在运行时尾气达标排放, 减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

二、施工期水环境影响预测与分析

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。

施工废水主要有混凝土养护水, 运输车辆冲洗废水等, 施工废水主要污染物有 COD_{Cr}、石油类、SS, 含量分别为 100~200mg/L、10~40mg/L、500~4000mg/L。施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。

施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中, 污水中主要含 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等, 生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。

水污染控制措施:

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施, 出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路, 冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收, 特别是含有油污的物体, 不能露天存放, 以免因雨废油水冲刷而污染水体, 应用废油桶收集起来, 集中保管, 定期送有关单位进行处理回收, 严禁将废油随意倾倒, 造成污染。

三、施工期噪声影响预测与分析

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声, 其次是交通噪声和人为噪声。机械噪声主要由施工机械运行所造成, 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、拆装模板的撞击声等, 多为瞬间噪声; 施工车辆的噪声属于交通噪声。项目建设期间使用的建筑机械设备多, 且噪声声级强(特别是冲击式打桩机), 表 7-1 为施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

表 7-1 施工机械噪声源强及其对不同距离声环境影响预测结果

机械类型	源强	噪声预测值									
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
挖土机	96	82	76	70	64	62	56	52	50	46	44
空压机	85	71	65	59	53	51	45	41	39	35	33
载重车	89	75	69	63	57	55	49	45	43	39	37
冲击机	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43

混凝土输送泵	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43
--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

由上表可知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时，昼间影响范围达到 100m，夜间影响范围达 200m。项目施工区最近的声环境敏感点为东南面居民点，距离施工区边界最近距离为 72m，施工噪声对其影响有一定的影响。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

噪声污染控制措施：

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间10点至次日早上6点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门经申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

四、施工期固体废物影响预测与分析

施工期产生的固体废物主要为建筑物建设过程产生建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾主要来自建筑装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。

施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。

固体废物污染防治措施：

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④主体工程开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

五、施工期生态影响

（1）生态环境影响

据现场调查，项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，项目所在地现为荒地，需新建厂房。由于建设地在汨罗市川山坪镇天井山村，不属于生态环境敏感地区，没有受保护的动植物，因此，项目建设对植被的影响总体影响较小。施工期对生态环境的影响主要表现为水体流失影响。施工过程由于扰动表土结构，土壤抗蚀能力降低，地表裸露，在地表径流的作用下，可能造成水土流失。工程施工可能造成水土流失面积主要包括以下2个方面：

①基础开挖、场地平整、主体工程施工等对原有地表的扰动，使其地表建筑物、植被等受到破坏，水土保持能力降低。

②临时弃土、弃渣堆置，产生新的裸露地表，受雨水冲刷极易产生大的水土流失。

（2）水土流失防治措施

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围；

②对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，既起到防治水土流失的目的，也方便后期施工；

④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土植种草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划；

⑤水土保持方案与工程主体建设同步，边施工边治理，把水土流失降到最低程度。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-2 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（量纲一）
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	二

本项目涉及的用水主要为洗砂用水、车辆清洗用水、生活用水、降尘洒水用水等，项目洗砂用水、车辆清洗用水进入 SY 系列三氢净化体沉淀后循环使用，不外排；降尘洒水蒸发损耗；项目生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。本项目的初期雨水直接导入初期雨水池，经沉淀后用于项目生产。属于水污染影响型建设项目。地表水环境影响评价等级为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）车辆清洗用水及排水

本项目年产量为 50 万吨，年运输量 100 万吨，本项目运输方式为陆运。根据建设方提供的资料，原料由车辆运输，其车辆年运输量为 100 万吨，单车一次运输量最大为 40 吨，约需运输 25000 次，每两次需清洗一次。车辆冲洗水量大致为 0.05m³/辆·次，故每天产生的冲洗废水约为 2.08m³，年产生量约为 625m³，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 2000mg/L。拟经 SY 系列三氢净化体处理后循环使用。

（2）降尘用水

物料堆存区设置洒水喷头、砂石骨料配料下料口处设置洒水喷头。经查阅相关资料，洒水喷头流量一般在 10~15m³/h（根据同类料堆场运行经验，本评价取 10m³/h 进行计算），由于项目进出物料量较大，洒水降尘系统拟在生产期间持续开启，则洒水降尘用水量为 160m³/d（48000m³/a），该部分用水蒸发损耗。

（3）场地冲洗用排水

项目拟每周对厂区地面进行一次冲洗，需冲洗面积约 4000m²，冲洗水量按 2L/m²·

次考虑，则项目厂区每次冲洗用水量为 8m^3 ，则年地面冲洗用水量约为 240m^3 ，地面冲洗废水排放量按用水量的 80% 考虑，则年产生地面冲洗废水产生量为 192m^3 ，拟经 SY 系列三氢净化体处理后循环使用。

(4) 生活污水

项目职工 13 人，提供伙食住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014) 中的指标计算，用水量按 $145\text{L/d}\cdot\text{人}$ 计，则本项目生活用水量为 $1.885\text{m}^3/\text{d}$ ($565.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $1.508\text{m}^3/\text{d}$ ($452.4\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。

(5) 洗砂用水

本项目在洗砂机中加水洗砂，根据类比同类型项目数据和建设方提供的资料，洗砂用水量按 $150\text{m}^3/\text{d}$ 计，洗砂废水经 SY 系列三氢净化体絮凝沉淀后回用于生产，不外排。由于自然蒸发会损耗一定用水，排放系数取 0.8，平均每天补充水量为 30m^3 ($9000\text{m}^3/\text{a}$)。

(6) 滤液

本项目废水经三氢净化体处理后产生的泥浆，经压滤机压滤后产生的滤液经管道输送至三氢净化体处理后回用于生产。滤液的产生量约为 $25\text{m}^3/\text{a}$ 。

(7) 初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入本项目西面的不知名水塘。项目厂区所在地海拔 67m，初期雨水收纳池海拔 66m（初期雨水池），后期雨水收纳水体海拔 66m（项目西面的水塘）。

按照初期雨水的计算方式：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15 / 60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量 30mm；

F——区域面积。项目集雨面积为 16666.67m^2 。

初期雨水通过计算得到，项目初期雨水产生量为 $100\text{m}^3/\text{次}$ ，项目初期雨水池规格为

10m×10m×1.5m，总容积约 150 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘。

3、可行性分析

a、生活污水处理可行性：通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 452.4t/a。根据相关资料可知，每亩早稻灌溉需水量 180~230m³，中稻 220~240m³，晚稻 230~320m³，蔬菜 220~550m³，棉花 30~100m³，小麦 10~80m³。林地用水系数按 220m³计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能施肥 2.056 亩林地，而本项目周边林地数量较多，可完全消纳本项目产生的废水。

b、废水循环利用的可行性

①三氢净化体原理及处理流程：

SY 系列三氢净化体在传统竖流式沉淀设备的基础上，对内部进料筒的结构进行了改进，大大提高了沉淀的效率，池体平面为圆形，悬浮物在重力作用下沉降入池底锥形污泥斗中，澄清水从池上端周围的溢流堰中排出。溢流口设有浮渣过滤装置和挡板，保证出水水质清澈。可将含固量为 2%~15%的矿浆废水通过重力沉降，提升为浓度 60%~70%泥浆，罐体上部实现清水溢流，从而达到污水净化、固液分离的目的。处理效率可达到 90%。

工作流程：洗砂废水在管道处添加絮凝药剂（按处理水量（日处理 150 立方）投加药剂，PAC 使用量为 150 公斤，按 1:50 稀释 1500 斤水，分 24 小时添加；PAM 使用量为 3 公斤，按 1:2000 稀释 600 斤水，分 24 小时添加。实际使用根据水质水量的变化及时调整投药量。）后，进入中心进料筒，并经过缓流、絮凝等一系列作用，使增稠的底流泥浆由罐体底部的出料口排出，并进入压滤机等其他设备，压滤成泥饼。罐体上部产生清洁度较高的清水（溢流澄清液），由顶部的出水口排出，清水可循环利用。

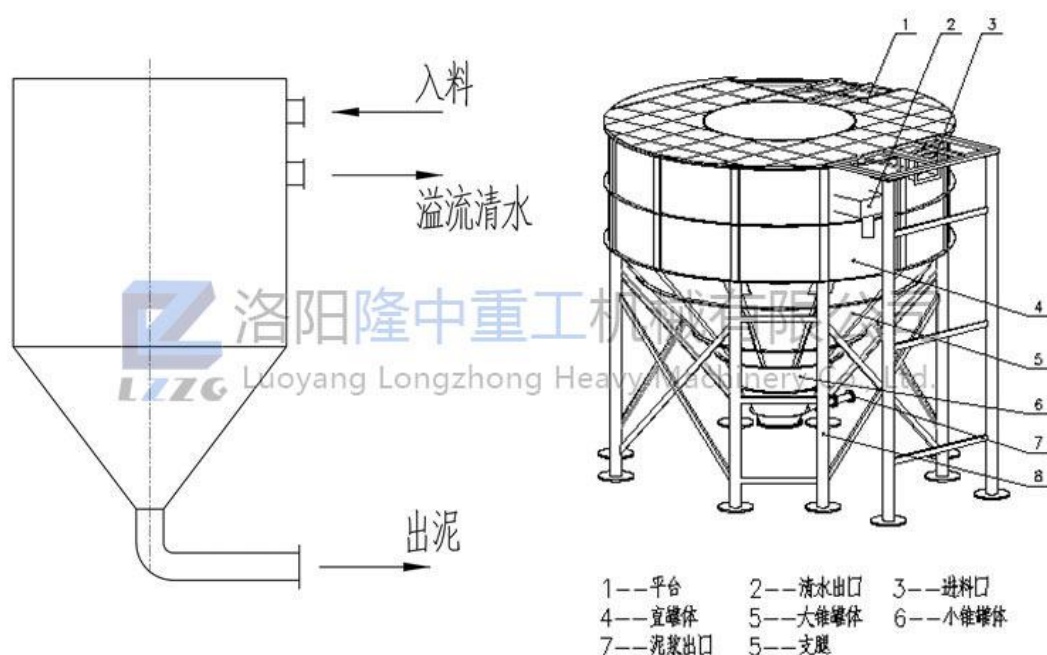


图 7-1 三氢净化体结构图

三氢净化体的型号及参数：

型号	入料浓度 (%)	处理量 (m³/h)	直罐体高度 (mm)	罐体容积 (m³)	总功率 (Kw)	设备总量 (t)	整机外形 (mm)
S-3060	15	100	6000	50	27.2	9	3478*3025*10860

根据工程分析可知，本项目废水产生量为 150m³/d、9.375m³/h，水力停留时间为 2.5h，则循环水量为 23.44m³，由上表可知，三氢净化体的罐体容积为 50m³，能达到 2.5h 的水力停留时间，故废水处理可行。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-3。

表 7-3 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ 、 SS、 氨氮	农田利用	间断排放， 排放期间流量稳定	01	三格池	生化	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放

										<input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放
2	洗砂废水、清洗废水等	SS	不外排	/	02	三氯净化体	沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放

二、环境空气质量影响分析

主要废气为破碎加工、运输、装卸工序产生的粉尘，车辆尾气。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表 7-4。

表 7-4 评价等级判别表

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

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物作为预测因子。

表 7-5 粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
粉尘	无组织排放	/	0.2145	/	0.2145	100	40	6
	有组织排放	13.40625	1.9305	0.0201072	0.002895	/	/	15

备注:由于污染因子一样,故合并分析。

表 7-6 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(城市选型时)	/
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-11.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-7 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气体积	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								颗粒物
/	单位	/	/	m	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/	kg/h
排气筒 1#	数据	113.048136	28.622197	67	22	0.6	30000	20	4800	正常排放	0.0006035

表 7-8 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								颗粒物
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
生产车间	数据	113.047847	28.621761	67	100	40	5	6	4800	正常排放	0.0447

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响,见下表。

表 7-9 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
排气筒 1#	点源	颗粒物	900	0.07309	174	0.01	2.55	/
生产车间	面源	颗粒物	900	22.96	281	2.55		/

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 24 小时平均值为 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算为 1h 平均质量浓度限值为 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据估算结果可知，项目产生的废气未出现超标点。根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境保护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-10 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	卸料、上料粉尘	18.75	0.0005625	0.0027
2	DA001	出料粉尘	1.3572	0.000041	0.000195
主要排放口合计		粉尘			0.002895
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			0.002895

表 7-11 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	加工	粉尘	洒水降尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的标准	1000	0.2145
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘			0.2145

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

1	粉尘	0.217395
---	----	----------

表 7-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	生产车间	布袋破损、旋风除尘器出现故障	颗粒物	13406.25	1.9305	1	1	立即停产，修复后恢复生产

(1) 有组织粉尘污染控制措施:

本项目卸料上料及出料过程产生的粉尘通过集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 22m 高的排气筒高空排放，1#排气筒排放的颗粒物浓度为 $0.0201072\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0006035\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）标准限值要求。

(2) 无组织粉尘污染控制措施:

本项目在物料的配料、进料、搬运、输送、提升等过程中产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中原辅材料应尽量采用密闭设备和密闭式储罐转运，降低物料转运的距离和落差，车间内配备集尘设备，减少无组织粉尘的产生，并在厂房的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

为了进一步减小项目粉尘对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施进行控制:

- a、运输砂石车辆采取帆布封盖措施，进厂后先喷水再卸料。
- b、对仓库采取雾化喷淋措施，使砂石保持一定的湿度。
- c、由于粉尘排放受人为操作因素影响较大，要求厂家加强对操作人员的管理，保持喷淋设施正常运转，将粉尘影响降低到可接受的范围内。

项目应选用稳定成熟的设备、加强操作人员的责任心以减少非正常排放。环评要求建设单位落实各项环保措施，保证设备的正常运转，防止人为或设备故障导致事故排放，实现废气达标排放。同时设备的制造和安装应严格进行调试。

(2) 食堂油烟

本项目有 13 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用

油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 1.17kg/a。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装抽烟烟机对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm³/h，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.975mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 (2mg/m³)。

3、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置一根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 各种工业烟囱(或者排气筒)最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 9m。但本项目地势较低，200m 范围内最大高程差约为 8m，本项目废气通过 22m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物较为简单，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置 1 根排气筒对生产车间产生的粉尘进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

三、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 80~105dB(A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 7-14 所示。

表 7-14 主要声源及控制方案

序号	设备	数量	单机噪声	工作方式
1	悬挂式输送带电磁除铁器	1 台	50dB (A)	连续
2	颚式破碎机	1 台	105dB (A)	连续
3	砂石粉碎机	1 台	105dB (A)	连续
4	振动式分选筛	3 台	80 dB (A)	连续
5	水轮洗砂机	1 台	70dB (A)	连续
6	振动脱水筛	1 台	80dB (A)	连续
7	潜水泵	1 台	85dB (A)	连续
8	输送带	7 条	45dB (A)	连续
9	地磅	1 台	/	/

(2) 预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T ---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

（3）噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-15：

表 7-15 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界	背景值		贡献值	预测值
		水平距离	昼间	夜间	昼间	昼间
1	东场界	1m	57.9	48.5	55.1	59.73
2	南场界	1m	58.4	49.4	54.4	59.86
3	西场界	1m	52.5	43.1	53.2	55.87
4	北场界	1m	55.1	46.9	52.1	56.86
5	项目东北面 195m 处的 居民点	195m	56.1	35.6	54.58	58.42

6	项目西面 98m 处的居民点	98m	54.1	37.6	52.99	56.59
7	项目南面 75m 处的居民点	75m	56.1	40.0	54.31	58.31
2 类标准		昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)				
4 类标准		昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)				

本项目夜间（22:00-6:00）不生产，从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目西厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。其他厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

（4）防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施：

①总平面布置：从总平面布置的角度出发，将破碎设施设置于厂区中部，并在周围种植绿化带，以阻隔噪声的传播和干扰。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②加强治理：项目应选用低噪声设备，并设置减震基础，对于输送配套设施设置封闭机房；而对于空气动力性噪声的机械设备，如风机等进出风口加装消声器。

具体到主要生产设施的防治措施具体如下：

破碎机：破碎机为主要生产单元，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

皮带输送机：皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

运输车辆：根据调查，当车辆平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

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生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④加强厂区绿化：在本项目厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种植花草树木，进行厂区绿化，厂内各噪声源与厂界设置至少 1m 的隔离带，并建挡墙，以进一步减轻设备噪声对环境的影响。

⑤生产时间安排：项目应安排在昼间进行生产，严禁夜间及午休时间生产。

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，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。

(5) 运输沿线的环境影响分析

根据项目工程特征，项目原辅材料及成品运输量较大，项目平均每天发空车、重载较多。因此，评价建议采取如下噪声防治措施：

①严禁车辆超速、超载、超高运输，在经过集中居民区时应低速行驶，并严禁鸣笛；

②采用加盖运输车辆运输砂料；

③合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次；

④加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声；

⑤加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。

在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减小对沿线居民的影响。

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、磁选得到的含铁固废、滤饼、收集到的粉尘等一般固体废物和废矿物油、废含油抹布等危险固废。各固体废弃物的生产情况见表 7-16。

表 7-16 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	1.95t/a	一般固废	环卫部门
2	收集到的粉尘	10.506445t	一般固废	收集后与产品一起外售
3	磁选得到的含铁固废	200t/a	一般固废	作为建筑材料外售
4	滤饼	50t/a	一般固废	作为建筑材料外售
5	废矿物油	0.01t/3a	危险固废	有资质的单位处理
6	废含油抹布	0.01t/a	危险固废	与生活垃圾一同处理

(1) 危险废物处置措施

表 7-17 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废矿物油	HW08	900-20 1-08	0.01	设备维护保养	液态	油污	油污	三年	有毒	产生后立刻交由有资质的单位处理
---	------	------	----------------	------	--------	----	----	----	----	----	-----------------

项目营运过程中废矿物油等属于危险固废，本项目产生后立刻集中收集委托有资质的处理单位进行处理。

对危险废物的收集和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

（2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括边角料、收集到的粉尘、不合格产品、一般性废包装材料，集中收集后出售给其他物资企业回收利用。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃混入，固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013

年修改单，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、地下水环境影响分析

项目周边居民饮用水源为地下水，同时本项目生产用水由周边不知名水塘进行供给以及沉淀池回用，但本项目生产废水循环使用不外排，同时生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本项目废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

- ①项目使用的排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染。
- ②沉淀池防渗措施不足，造成处置过程中渗滤液下渗污染地下水。
- ③垃圾池防渗、防水、防漏措施不到位，导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染。

为进一步降低出现污染地下水的可能性，建议对项目采取如下防治措施：

- ①本项目硬化地面，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）。
- ②做好沉淀池的防渗防漏措施，避免水土流失。
- ③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。
- ④及时清理垃圾收集池垃圾，做好防渗、防雨、防漏措施。

经实施后本项目对区域地下水环境影响较小。

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较小。

六、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

本项目使用各种原辅材料中不涉及危险物质。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-18 确定环境风险潜势。

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性（P）
--------	-----------------

<u>(E)</u>	<u>极高危害 (P1)</u>	<u>高度危害 (P2)</u>	<u>中度危害 (P3)</u>	<u>轻度危害 (P4)</u>
<u>环境高度敏感区 (E1)</u>	<u>IV⁺</u>	<u>IV</u>	<u>III</u>	<u>III</u>
<u>环境高度敏感区 (E1)</u>	<u>IV</u>	<u>III</u>	<u>III</u>	<u>II</u>
<u>环境高度敏感区 (E1)</u>	<u>III</u>	<u>III</u>	<u>II</u>	<u>I</u>
<u>注：IV⁺为极高环境风险</u>				

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目不涉及的危险物质。所以本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0<1，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-19 评价工作等级划分

<u>环境风险潜势</u>	<u>IV、IV⁺</u>	<u>III</u>	<u>II</u>	<u>I</u>
<u>评价工作等级</u>	<u>一</u>	<u>二</u>	<u>三</u>	<u>简单分析</u>

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-8，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

(1) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目突发环境事件主要有非正常运行状况可能发生的风险物质泄露事故、废水收集处理设备故障造成事故排放等引起的环境问题，以及由此发生的伴生事故及污染。突发环境风险事件的危害对象主要为人和厂区外部大气环境、水环境、土壤和生态环境等。

1) 废水事故排放应急处理措施：

废水主要是洗砂废水、清洗废水、员工生活污水。洗砂废水、清洗废水经三氢净化体沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗。生活污水三格池预处理后用于周边农田灌溉。

三氢净化体出现管道破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

A 建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B. 车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水

C. 建设应急池，避免生产废水外流。加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。

2) 废气事故排放应急处理措施

废气主要是加工过程中产生的粉尘，粉尘经集气罩收集后，经旋风除尘器+布袋除尘器处理后，22m 高排气筒排放。

旋风除尘器设备故障、布袋破损导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待旋风除尘器故障修复、布袋更换后方可生产，同时需在平时加

强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-20 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目				
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	（/）区	（汨罗市）县	（/）区
地理坐标	经度	113°02'53.74"E	纬度	28°37'19.31"N	
主要危险物质分布	/				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）<u>废水事故排放会污染周边大气环境。</u></p> <p>（2）<u>废水事故排放会污染周边土壤及地表水体。</u></p>				
风险防范措施要求	<p><u>加强工艺管理，严格控制工艺指标。</u></p> <p><u>加强安全生产教育。</u></p> <p><u>生产车间设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。</u></p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	<p><u>本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。</u></p> <p><u>一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</u></p>				

七、应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容：①应急救援系统的建立和组成；②应急救援计划的制定；③应急培训和演习；④应急救援行动；⑤现场清除与净化；⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-21 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区
2	应急组织	库存区：由厂区负责人负责现场指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。

		邻近地区：厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；储存区泄露，主要是消防锹、沙及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区：火灾应急设施与材料，烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场遗漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

八、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

九、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-22 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	厂界、排气筒	粉尘	一季度一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	半年一次

环境监测工作可委托有监测资质的监测公司监测。

十、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排，生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为粉尘，不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目不需要单独申请总量指标。

十一、环保投资估算

该工程总投资约 1200 万元，其中环保投资约 54 万，环保投资约占工程总投资的 4.5%，环保建设内容如表 7-23 所示。

表 7-23 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）	备注
1	大气	粉尘	洒水降尘、车间密闭，密闭设备、集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+22m 高排气筒，密闭传送带运输，原料增湿	25	新建
2		食堂油烟	抽烟烟机	1	新建
3	废水	生活废水	三格池处理后用于林地施肥	2	新建
4		洗砂用水、车辆清洗用水	三氢净化体+压滤机	5	新建
5		初期雨水	初期雨水池	1	
6	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
7	固废	生活垃圾	垃圾池	0.5	新建
8		一般固废	一般固废储存间	1	新建
9		危废处理	有资质的单位处理	1.5	依托
10	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等	设围挡、洒水降尘、低噪声设备等	15	新建
合计				54	/

十三、“三同时”验收项目

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。该项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。

表 7-24 项目环境保护“三同时”验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气	生产过程	粉尘	洒水降尘、车间密闭，密闭设备、集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+22m 高排气筒，密闭传送带运输，原料增湿	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值
	原料、成品堆场			
	道路运输	扬尘	产生量少，场地开阔，易于扩散	
	运输车辆	车辆尾气	加强处理维护，使用低硫、低灰份的轻质柴油	
	食堂	食堂油烟	抽烟烟机	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放限值
废水	生活污水	CODcr、氨氮	三格池处理后用于周边林地施肥	/
	洗砂废水	SS	三氢净化体+压滤机	回用于生产
	清洗废水	石油类、SS		
固体废物	办公生活	生活垃圾	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理	符合相关环保要求
	生产固废	一般固废	收集到的粉尘	
		磁选得到的含铁固废	作为建筑材料外售	
		滤饼	作为建筑材料外售	
		危险固废	废矿物油	
			废含油抹布	
噪声	设备	LeqA	基础减振、隔声等降噪措施	西厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；其他三界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产过程	粉尘	洒水降尘、车间密闭，密闭设备、集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+22m 高排气筒，密闭传送带运输，原料增湿	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值
	成品堆场			
	道路运输	扬尘	产生量少，场地开阔，易于扩散	
	运输车辆	车辆尾气	加强处理维护，使用低硫、低灰份的轻质柴油	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放限值
	食堂	食堂油烟	抽烟烟机	
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	三格池处理后用于周边林地施肥	/
	洗砂废水	SS	三氢净化体+压滤机	回用于生产
	清洗废水	石油类、SS		
固体废物	办公生活	生活垃圾	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理	综合利用、安全处置，处置率 100%，对外环境影响不大
	生产固废	一般固废	收集到的粉尘	
			收集后与产品一起外售	
			磁选得到的含铁固废	
			作为建筑材料外售	
			滤饼	
			作为建筑材料外售	
	危险固废	废矿物油	产生后立即交由有资质的单位处理	
		废含油抹布	与生活垃圾一同处理	
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施	西厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；其他三界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

生态保护措施及预期效果：

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。

9、结论与建议

结论

一、项目概况

岳阳市新支点建材有限公司位于汨罗市川山坪镇天井山村，占地面积为 16666.67m²，建筑面积 12550m²。项目现为平地，需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。产品规模为年产 50 万吨碎砂石。本项目总投资 1200 万元，环保投资 54 万元，占总投资的 4.5%。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目不属于现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类或淘汰类项目，为“允许类”，符合国家产业政策。项目的建设符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》及《机制砂石骨料工厂设计规范》的相关要求，选址及平面布局基本合理，符合“三线一单”基本要求。

2、选址合理性分析

本项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，川山坪镇麻石资源丰富，麻石加工厂较多，石材边角料资源丰富，本项目利用石材边角料、建筑固废生产砂石骨料，符合川山坪镇的发展及规划。

本项目用地经国土部门同意，可作为工业用地使用。项目用地不占用基本农田、公益林地，建设单位已取得所在地的相关土地租赁合同，并取得镇政府、国土部门、市领导以及当地村委同意（详见附件）。选址充分利用闲置土地。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目占地面积 16666.67m²，厂区大门位于东侧，厂区从南到北依次为办公生活区、成品堆场、破碎加工区、污水处理区、原料堆场。整个厂区人流、物流分开，方便了运输。厂区四周设置有绿化隔离带，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

三、环境质量现状评价结论

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。周边地表水除总磷外满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；地下水环境质量除 PH 外满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；声环境质量西厂界满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4b 类标准，其余三界满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。

四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市川山坪镇天井山村，项目地现为荒地，故本项目需进行土建工程以及主体、辅助工程等工程的设备安装。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

（1）废水：运营期各类清洗废水经三氢净化体+压滤机处理后，回用于生产过程，不外排；生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥。

（2）废气：项目通过密闭生产车间，采用密闭输送带进行物料运输，密闭车辆运输物料、采取喷雾等降尘措施，加强地面清扫和冲洗，对生产加工粉尘用集气罩+旋风除尘器+布袋除尘系统进行处理后通过 22m 高排气筒排放。采取上述措施后，粉尘能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。食堂油烟通过抽烟烟机对其进行处理，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）标准。

（3）噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目西厂界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准；其余三界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

（4）固体废弃物：项目生活垃圾收集后定期交环卫部门处理；除尘器收集的粉尘与产品一起外售；磁选得到的含铁固废和滤饼收集后作为建筑材料外售。项目固废妥善处理，去向明确，不会产生二次污染，治理措施可行。

六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源清洗废水泄露影响周边水体水质，污染环境。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排，生活污水经三格池处理后用于周边林地施肥，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为粉尘，不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目不需要单独申请总量指标。

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反当地乡镇发展规划，符合相关法律法规的要求，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

(2) 进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪

声对界外环境的贡献。

（3）加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

（4）定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

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

岳阳市新支点建材有限公司年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目环境影响报告表评审意见

2019 年 3 月 31 日下午，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位岳阳市新支点建材有限公司和评价单位湖南志远环境咨询服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

项目名称：年利用石材边角料 40 万吨、建筑固废 10 万吨建设项目；

建设单位：岳阳市新支点建材有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗市川山坪镇天井山村；

占地面积：16666.67m²

建筑面积：12550m²

项目投资：1200 万元，其中环保投资 52 万元。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、核实项目建设内容，完善项目建设由来分析，明确

项目用地类型和用地性质，细化项目选址与当地用地规划、产业布局的相符性分析，给出评价结论；按《湖南省砂石骨料行业规范条件》对本项目提出规范建设要求。

2、加强项目地周边环境现状调查，核实环境质量现状监测数据和评价适用标准；核实项目环保目标，说明其规模、方位、功能及距离，明确其保护类别和要求，根据项目地周边现状，给出场区优化平面布局方案和建设要求。

3、细化原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源，明确不得露天堆放；核实工艺装备数量、种类，明确必须采用符合国家产业政策和设备；

4、强化工程分析，细化工艺流程图，进一步核实项目营运期产排污节点和源强，细化污染防治措施分析，明确雨污分流措施及雨水排放路径；明确产品服务范围，强化运输过程中噪声和扬尘分析；核实排气筒高度和数量；核实项目物料平衡和水平衡。

5、核实各类一般工业固废和危险固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施；完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资。

评审人：熊朝晖（组长）、李雄、胡志勇（执笔）

岳阳市新支点建材有限公司年加工利用建筑固废 20 万吨、石材边角料 30 万吨建设项目

环境影响评价报告表评审会与专家名单

年 月 日

姓 名	职务（职称）	单 位	联系电话	备注
陈惠博	高工	岳阳市双峰科学会	13307306677	
李国栋	高工	阳罗市双峰科学会	15076053111	
胡志勇	工程师	阳罗市环保局	15348303399	

**《岳阳市新支点建材有限公司年利用石材边角料40万吨、建筑固废10
万吨生产砂石骨料建设项目环境影响报告表》**

专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	核实项目建设内容，完善项目建设由来分析，明确项目用地类型和用地性质，细化项目选址与当地用地规划、产业布局的相符性分析，给出评价结论；按《湖南省砂石骨料行业规范条件》对本项目提出规范建设要求。	P4 已核实项目建设内容，P1 已完善项目建设由来分析，P9-11 已明确项目用地类型和用地性质，已细化项目选址与当地用地规划、产业布局的相符性分析；P7-8 已按《湖南省砂石骨料行业规范条件》对本项目提出规范建设要求。
2	加强项目地周边环境现状调查，核实环境质量现状监测数据和评价适用标准；核实项目环保目标，说明其规模、方位、功能及距离，明确其保护类别和要求，根据项目地周边现状，给出场区优化平面布局方案和建设要求。	P11 已加强项目地周边环境现状调查，P17-20、22-23 已核实环境质量现状监测数据和评价适用标准；P20-21 已核实项目环保目标，说明其规模、方位、功能及距离，明确其保护类别和要求，P10 已给出场区优化平面布局方案和建设要求。
3	细化原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源，明确不得露天堆放；核实工艺装备数量、种类，明确必须采用符合国家产业政策及设备；	P5 已细化原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源，已明确不得露天堆放；P6 已核实工艺装备数量、种类，已明确必须采用符合国家产业政策的设备；
4	强化工程分析，细化工艺流程图，进一步核实项目营运期产排污节点和源强，细化污染防治措施分析，明确雨污分流措施及雨水排放路径；明确产品服务范围，强化运输过程中噪声和扬尘分析；核实排气筒高度和数量；核实项目物料平衡和水平衡。	P24 已细化工艺流程图，P31-32 已进一步核实项目营运期产排污节点和源强，细化污染防治措施分析，P26-27 已明确雨污分流措施及雨水排放路径；P7 已明确产品服务范围，P49-51 已强化运输过程中噪声和扬尘分析；P48 已核实排气筒高度和数量；P27 已核实项目物料平衡和水平衡。
5	核实各类一般工业固废和危险固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施；完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资。	P35 已核实各类一般工业固废和危险固废产生数量与属性，P51-52 已明确其收集、暂存与处置措施；P58-59 已完善项目环保设施竣工验收内容，已核实环保投资。

委 托 书

湖南志远环境咨询服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南志远环境咨询服务有限公司 对我公司 岳阳市新支点建材有限公司 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的評價工作。

特此委托

委托方：

(法人签字)

伏文文

2018年 1 月 2 日

附件二 企业预核名

◆ 拟定的名称基本信息 ◆

* 企业名称 岳阳市新支点建材有限公司

* 名称区划 岳阳市

* 企业字号 新支点

* 行业表述 建材

* 组织形式 有限公司

* 字号拼音 xin zhi dian

* 名称行业 其他未列明制造业

◆ 拟定的企业基本信息 ◆

* 登记机关 汨罗市食品药品监督管理局

* 企业类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

* 住所(经营场所)所属行 湖南省岳阳市汨罗市
政区划

* 住所(经营场所)所在地 湖南省岳阳市汨罗市
址

* 注册资本 400.0 万元

* 币种 人民币

* 联系电话 137879980180

* 邮政编码 414400

* 经营范围 其他未列明制(边角石材、建筑渣土加工处理、建材销售等)

◆ 申请人信息 ◆

附件三 选址意见

乡镇新建工业项目选址意见表

建设单位基本情况	
建设单位	岳阳市新支点建材有限公司 (盖章)
项目名称	年加工利用建筑渣土70万吨、石材边角废料30万吨
项目选址	汨罗市川山坪镇天井山村
占地面积	25亩
负责人及电话	付文天 13510655036
总投资	1200万元
原辅材料	建筑废渣土、石材边角废料、土包渣
生产工艺	破碎、筛选、分拣、冲洗 制碎石、砂
产品规模	机制砂50万吨、碎石50万吨
主要环境影响	粉尘、噪声
是否涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区	否
相关单位选址意见	
当地村(居)委会	同意该项目落户 (盖章) 天井山村 2019.1.30
所属镇人民政府	该用地拟建设用地是天井山村存量建设用地，情况属实 (盖章) 2019.1.30
国土部门	该宗地原系天井砖厂，属工业用地，符合土地利用总体规划，准予完善办证手续 (盖章) 2019.1.30
市领导批示	请在冬日以前完成审批手续 付文天 2.18

场地租赁合同

甲方：汨罗市川山坪镇天井山村村民委员会

乙方：岳阳市新支点建材有限公司

经甲乙双方友好协商，就租赁天井山村原红砖厂场地事宜订立如下协议：

一、甲方同意将天井山村原红砖厂场地租给乙方经营（年加工利用建筑渣土 70 万吨、石材边角废料 30 万吨）使用，位于天井山村蛇形山，大约 25 亩。

二、租赁期限为 10 年，自 2019 年 2 月 18 日起至 2029 年 2 月 17 日止，合同期满后应优先乙方续签。

三、租金和租金的缴纳：自 2019 年 2 月 18 日至 2029 年 2 月 17 日期间，乙方支付甲方租金计人民币叁拾万元整；乙方于每年 2 月 18 日支付甲方租金计人民币 叁 万元。

四、甲方应在 2019 年 2 月 18 日前将上述场地全部交由乙方，建厂和生产期间甲方应积极协调好厂区周边村民关系，确保企业正常使用。

五、本协议期限内乙方因经营需要在租赁场地上搭建的建筑物、设备如遇国家、集体征迁，与甲方无涉，相关的补偿权归乙方所有，土地补偿权归甲方所有。

七、本协议未尽事宜，由双方协商解决。

八、本协议一式两份，双方各执一份，自双方代表签字后生效。

甲方：天井山村村民委员会

乙方（法人代表）：

2019 年 2 月 18 日

大理石边角料回收合同

供方（甲方）：湖南立新石材有限公司

需方（乙方）：岳阳市新支点建材有限公司

为实现废物充分利用和适应环境需要，乙方回收甲方生产过程中的边角废料用于破碎石加工，经甲乙双方协商，回收甲方生产过程中的全部边角废料。经双方协商达成如下协议：

- 一、甲方负责对所有的边角废料负责装车，回收价格为 12 元吨。
- 二、所有运费由乙方负责。
- 三、供应期限为长期有效。到任何一方停办为止。

供方（甲方）签字：

2019年3月12日



需方（乙方）签字：

2019年3月12日

伏文文

大理石边角料回收合同

供方（甲方）：湘潭市兴盛石材厂

需方（乙方）：岳阳市新支点建材有限公司

为实现废物充分利用和适应环境需要，乙方回收甲方生产过程中的边角废料用于破碎石加工，经甲乙双方协商，回收甲方生产过程中的全部边角废料，经双方协商达成如下协议：

- 一、甲方负责对所有的边角废料负责装车，回收价格为 14 元吨。
- 二、所有运费由乙方负责。
- 三、供应期限为长期有效，到任何一方停办为止。

供方（甲方）签字：

2019年3月12日



需方（乙方）签字：

2019年3月12日



大理石边角料回收合同

供方（甲方）：湘潭市协盛石材有限公司

需方（乙方）：岳阳市新支点建材有限公司

为实现废物充分利用和适应环境需要，乙方回收甲方生产过程中的边角废料用于破碎石加工，经甲乙双方协商，回收甲方生产过程中的全部边角废料，经双方协商达成如下协议：

- 一、甲方负责对所有的边角废料负责装车，回收价格为 12 元吨。
- 二、所有运费由乙方负责。
- 三、供应期限为长期有效，到任何一方停办为止。

供方（甲方）签字：

2019 年 3 月 10 日

需方（乙方）签字：伏文天

2019 年 3 月 10 日

大理石边角料回收合同

供方（甲方）：汨罗市新浩环保石材有限公司

需方（乙方）：岳阳市新支点建材有限公司

为实现废物充分利用和适应环境需要，乙方回收甲方生产过程中的边角废料用于破碎石加工，经甲乙双方协商，回收甲方生产过程中的全部边角废料，经双方协商达成如下协议：

- 一、甲方负责对所有的边角废料负责装车，回收价格为 13 元吨。
- 二、所有运费由乙方负责。
- 三、供应期限为长期有效，到任何一方停办为止。

供方（甲方）签字：

2019 年 3 月 12 日



需方（乙方）签字：

2019 年 3 月 12 日



大理石边角料回收合同

供方（甲方）：湖南盛清石业有限公司

需方（乙方）：岳阳市新支点建材有限公司


为实现废物充分利用和适应环境需要，乙方回收甲方生产过程中的边角废料用于破碎石加工，经甲乙双方协商，回收甲方生产过程中的全部边角废料，经双方协商达成如下协议：

- 一、甲方负责对所有的边角废料负责装车，回收价格为 13 元吨。
- 二、所有运费由乙方负责。
- 三、供应期限为长期有效，到任何一方停办为止。

供方（甲方）签字：
2013年3月14日



需方（乙方）签字：伏文天
2013年3月14日



附件六 监测报告

建设项目环境资料质量保证单

我单位为岳阳市新支点建材有限公司年加工利用建筑渣土 70 万吨、石材边角料 30 万吨建设项目提供环境监测有关数据。并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		岳阳市新支点建材有限公司年加工利用建筑渣土 70 万吨、石材边角料 30 万吨建设项目	
建设项目所在地		汨罗市川山坪镇天井山村	
环境影响评价大纲批复日期			
环境监测时间		2019-01-14~15	
环境质量		污染源	
类别	数据	类别	数据
空气	/	废气	/
地表水	20	废水	/
地下水	7	地下水	/
噪声	16	噪声	/
底泥	/	底泥	/
土壤	/	土壤	/

经办人：

李

审核人：

李

单位公章



年 月 日

MHJ-Q/SH001.25H

报告编号: 汨环监监字 2019-016

151812050027



监测报告



项 目 名 称: 岳阳市新支点建材有限公司
年加工利用建筑渣土 70 万吨、
石材边角料 30 万吨建设项目
项目所在地: 汨罗市白水镇大塘村
监 测 单 位: 汨罗市环境保护监测站
报告发送日期: 2019 年 01 月 20 日

MHJ-Q/SH001.25H

注意事项

- 1、本报告适用于汨罗市环境监测站废水、废气、锅炉、窑炉、噪声等项目的分析报告。
- 2、报告无监测单位盖章、无骑缝章、无计量认证章、无审核签发人员签字无效。
- 3、本报告对抽检负责，送样对样品负责。送检委托监测，应书面说明样品来源，监测单位仅对委托样品负责。
- 4、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起七日内（以邮戳或签收单为准），向出具报告单位提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，如仍有不服者，可向上级环境监测部门提出仲裁要求，逾期则视为认可监测结果。
- 5、报告未经我站书面批准，不得复制。

电话：0730-5222763

传真：0730-5222763

邮编：414400

E-mail: mlhjcz@163.com

地址：汨罗市屈原南路 222 号

1 基础信息

项目名称	岳阳市新支点建材有限公司年加工利用建筑渣土 70 万吨、石材边角料 30 万吨建设项目
检测内容及项目	1、地表水: pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮、硫化物、挥发酚、粪大肠菌群、悬浮物 2、地下水: pH、NH ₃ -N、COD _{Mn} 、亚硝酸盐氮、粪大肠菌群、挥发酚、氯化物 3、噪声: 环境噪声
采样点位	1、地表水: W1: 项目西面水塘; W2: 项目北面水塘 2、地下水: D1: 项目西南面 137 米处居民取水井; 3、噪声: 项目东、南、西、北界
采样人员	杨滔、吴展宏、郑鹏程
分析人员	邓婷婷、仇建、郑鹏程、吴朋飞、彭志远
采样日期	2019-01-14
检测日期	2019-01-14 ~ 19
备注	1、本报告对抽检负责, 采样对样品负责; 2、检测结果小于检测方法最低检出限, 用“检出限+ND”表示。

(以下空白)

2 检测方法及其仪器设备

表 2-1 检测方法及其仪器设备

类别	检测项目	分析方法	方法来源	最低检出限	使用仪器
地表水、地下水	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-86	0.1	pHS-3CW 精密酸度计
	化学需氧量	重铬酸盐法	GB 11914-89	5mg/L	崂应 5030B 节能油浴 COD 加热仪
	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	0.025mg/L	V-1000 型可见分光光度计
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005mg/L	V-1000 型可见分光光度计
	总氮	碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L	UV-2600 紫外可见分光光度计
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01mg/L	V-1000 型可见分光光度计
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T 347-2007	/	GH500 隔水式培养箱
	挥发酚	4-氨基安替比林萃取分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L	V-1000 型可见分光光度计
	悬浮物	重量法	GB 11901-89	4mg/L	AP-01P 无油真空泵
	亚硝酸盐氮	N-(1-萘基)-乙二胺分光光度法	GB/T7493-1987	0.003mg/L	V-1000 型可见分光光度计
	高锰酸盐指数	酸性法	GB 11892-89	0.5mg/L	电热恒温水浴锅
	氯化物	硝酸银滴定法	GB 11896-89	10mg/L	/

续表 2-1

类别	检测项目	分析方法	方法来源	最低检出限	使用仪器
噪声	工业企业厂界噪声	声级计法	GB12348-2008	/	AWA6228 多功能声级计/HY604 声校准器

3 检测结果

表 3-1 地表水检测结果

检测项目	采样点位及检测结果				单位
	W1 项目西面水塘		W2 项目北面水塘		
	01-14	01-15	01-14	01-15	
pH 值	7.33	7.38	7.42	7.51	无量纲
化学需氧量	15	16	13	12	mg/L
五日生化需氧量	3.1	3.2	3.2	3.3	mg/L
氨氮	0.49	0.82	0.51	0.56	mg/L
总磷	0.11	0.18	0.11	0.13	mg/L
总氮	0.58	0.62	0.65	0.76	mg/L
硫化物	0.19	0.14	0.17	0.14	mg/L
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	mg/L
粪大肠菌群	5400	5400	5400	5400	个/L
悬浮物	12	13	14	12	mg/L

表 3-2 地下水检测结果

检测项目	采样点位及检测结果	单位
	项目西南面 137 米处居民取水井	
pH 值	6.08	无量纲
高锰酸盐指数	3.7	mg/L
亚硝酸盐氮	0.003ND	mg/L
氨氮	0.03ND	mg/L
粪大肠菌群	260	个/L
挥发酚	0.0003ND	mg/L
氯化物	5	mg/L

表 3-2 噪声检测结果

采样点位	采样日期	结果 Leq (A)		结果 Leq (A)
		昼	夜	
东界	01-14	57.9	48.5	dB (A)
南界	01-14	58.4	49.4	dB (A)
西界	01-14	52.4	53.9	dB (A)
北界	01-14	55.1	46.9	dB (A)
东界	01-15	55.1	47.2	dB (A)
南界	01-15	56.1	48.2	dB (A)
西界	01-15	52.5	43.1	dB (A)
北界	01-15	53.0	45.6	dB (A)
气象参数	天气状况: 晴 / 晴 风 向: 北 / 北 风 速: 0.9m/s / 1.0m/s			

4 质量控制

表 4-1 噪声控制数据

质控项目	采样日期	结果 Leq (A)	单位	结论
测量前校准值	01-14	94.0	dB (A)	合格
测量后校准值	01-14	94.0	dB (A)	合格
测量前校准值	01-15	94.0	dB (A)	合格
测量后校准值	01-15	94.0	dB (A)	合格

编制: 廖小敏 审核: 王超 签发: 王超
日期: 2019.1.20 日期: 2019.1.20 日期: 2019.1.20



委托检测质量保证单



我公司受湖南志远环境咨询服务股份有限公司委托，按照其提供的检测方案对其生产过程中产生的污染物排放情况进行检测并出具了检测报告。我对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

受检单位		岳阳市新支点建材有限公司	
采样日期		2019 年 4 月 16-17 日	
检测报告编号		MJJC-P-19-065	
类别	数据 (个)	类别	数据 (个)
废水	/	有组织排放废气	/
噪声	12	无组织排放废气	

经办人：周天佑

审核人：

单位公章：

2019 年 4 月 19 日



MJJC/JL-BG-01-01

报告编号: MJJC-P-19-065



检测 报 告

项 目 名 称: 年加工利用石材边角料 40 万吨、建筑

固废 10 万吨生产砂石骨料建设项目

检 测 类 别: 环评检测

委 托 单 位: 湖南志远环境咨询服务有限公司

报告签发日期: 2019 年 4 月 19 日

湖南汨江检测有限公司

检测专用章

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail: mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道187号

一、基本信息

受检单位名称	岳阳市新支点建材有限公司
受检单位地址	汨罗市川山坪镇天井村
检测类别	环评检测
采样日期	2019年4月16-17日
采样人员	龙祥、赵纯
接受日期	2019年4月16-17日
检测日期	2019年4月16-17日
检测人员	/
备注	1、本报告对抽检负责，送样对样品负责；送检对送检样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。

二、检测内容

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
噪声	N1项目东北面195m处的居民点，N2项目西面98m处的居民点，N3项目南面75m处的居民点	厂界噪声	1次/天，2天

三、检测方法及其仪器设备

噪声	厂界噪声	声级计法	GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688
----	------	------	---------------	---	----------------

四、检测结果

表1 噪声检测结果

气象参数	天气状况：晴 风向：南 风速：0.3 m/s		
采样地点	4月16日检测结果 Leq(A)		单位
	昼	夜	
N1项目东北面195m处的居民点	54.9	40.3	dB(A)
N2项目西面98m处的居民点	55.4	40.2	dB(A)
N3项目南面75m处的居民点	58.6	35.0	dB(A)
测量前校准值	94.0		dB(A)

测量后校准值	93.8		dB (A)
表2 噪声检测结果			
气象参数	天气状况: 晴 风向: 南 风速: 0.3 m/s		
采样地点	4月17日检测结果 Leq(A)		单位
	昼	夜	
N1 项目东北面 195m 处的居民点	56.1	35.6	dB (A)
N2 项目西面 98m 处的居民点	54.1	37.6	dB (A)
N3 项目南面 75m 处的居民点	56.1	40.0	dB (A)
测量前校准值	94.0		dB (A)
测量后校准值	93.8		dB (A)

...报告结束...

编制: 周天佑

审核:

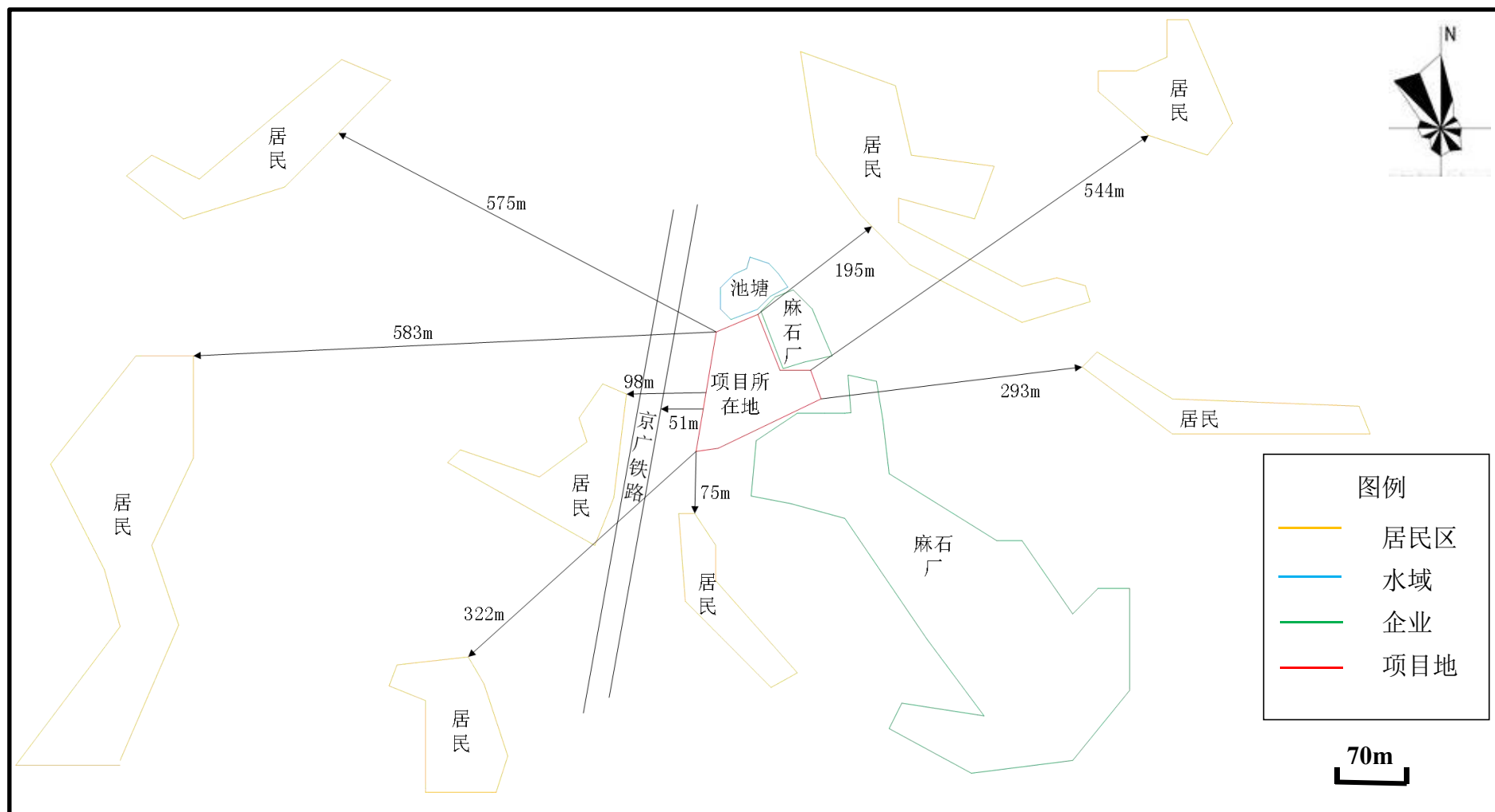
签发:

日期: 2019 年 4 月 19 日 日期:

日期:



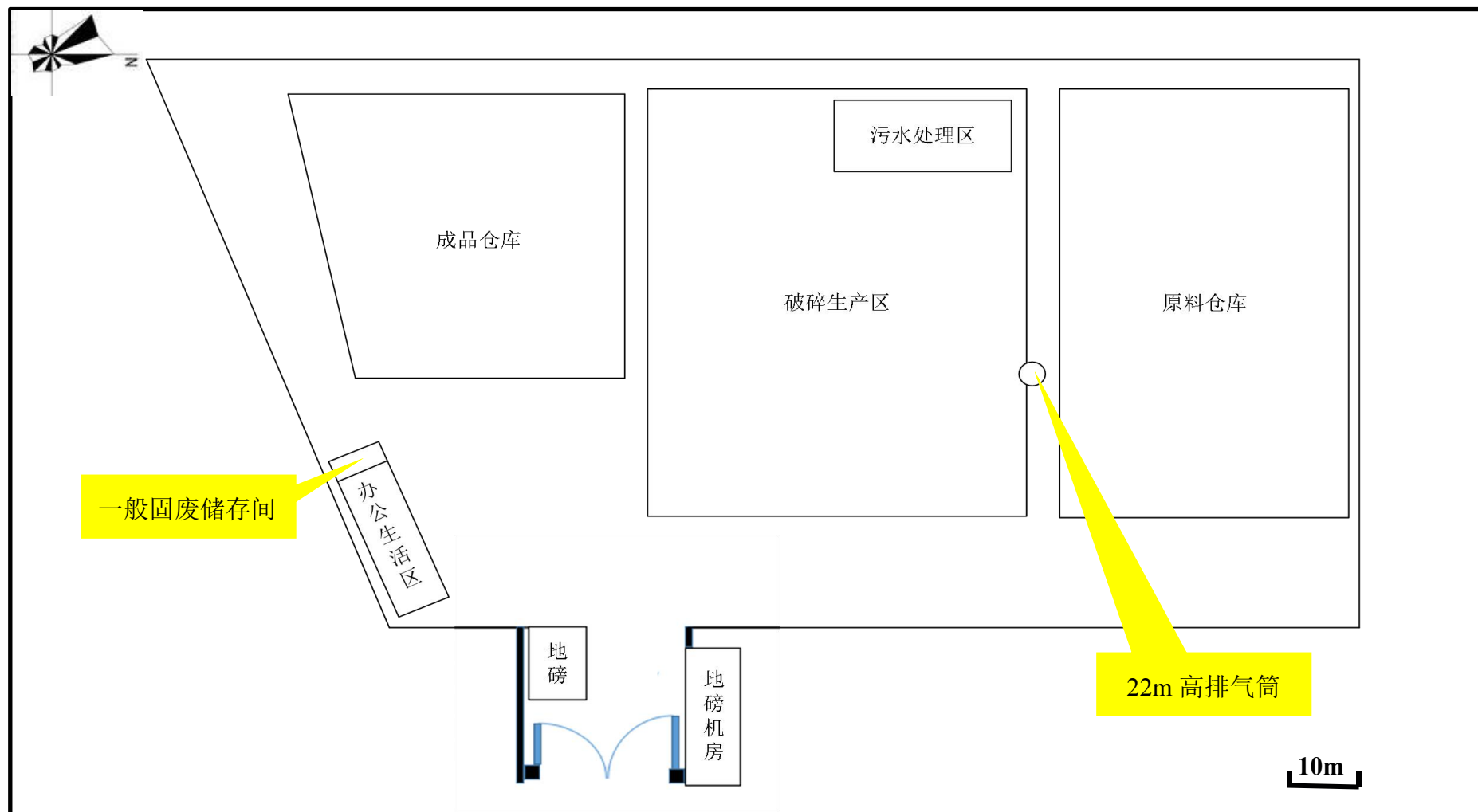
附图一 项目地理位置图



附图二 项目外环境关系图



附图三 环境监测布点图



附图四 平面布局图

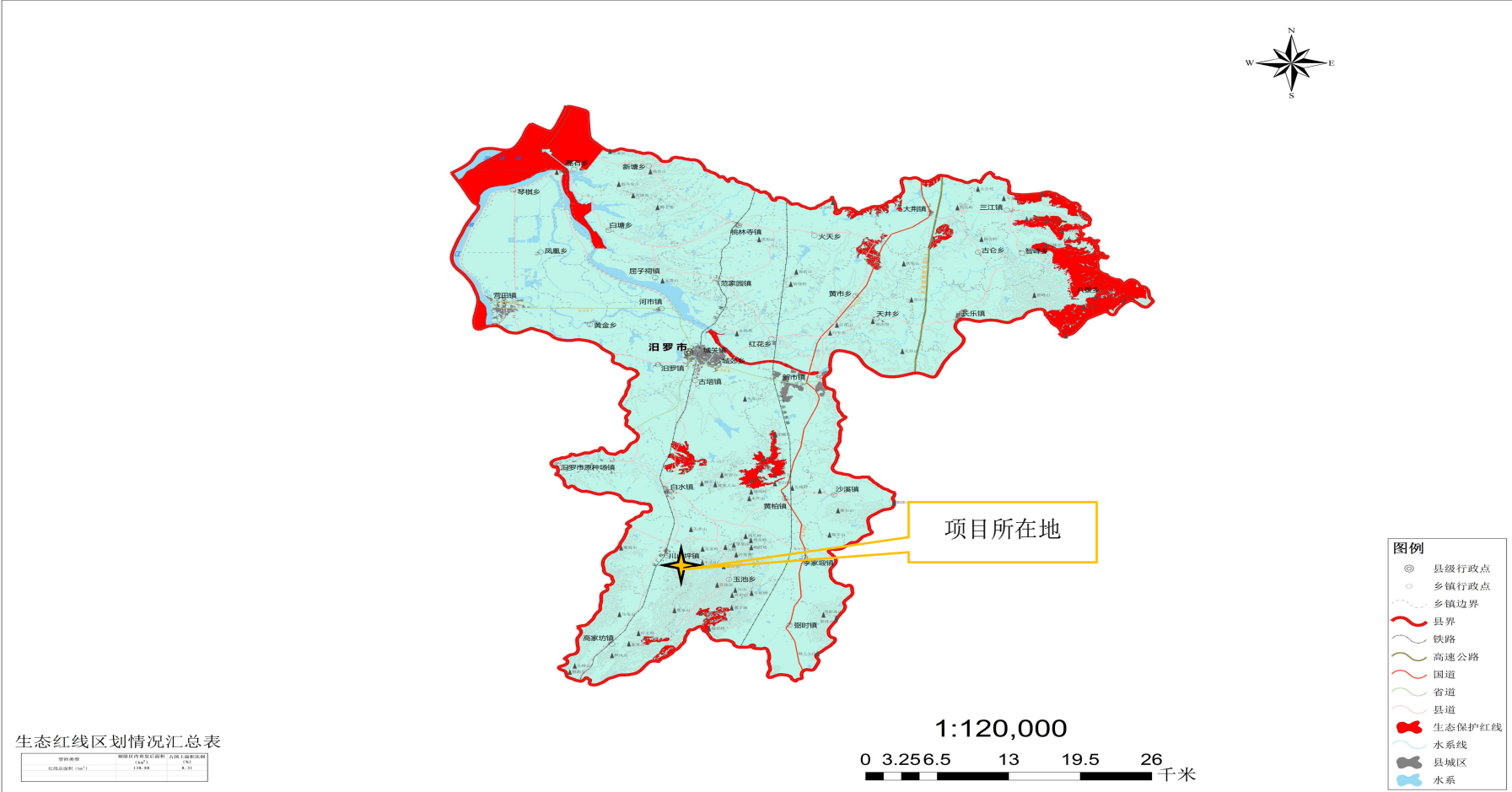


附图五 雨水排水路线图

	
项目东厂界（空地）	项目南厂界（碎石场）
	
项目西厂界（树林）	项目北厂界（碎石场）
	
项目所在地	

附图六 项目现场照片

汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年11月9日

附图七 汨罗市生态保护红线分布图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			岳阳市新支点建材有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		年加工利用石材边角料40万吨、建筑固废10万吨生产砂石骨料建设项目				建设内容、规模		项目占地面积16666.67平方米，建筑面积12550平方米。产品规模为年产50万吨碎砂石					
	项目代码 ¹													
	建设地点		汨罗市川山坪镇天井村											
	项目建设周期（月）						计划开工时间							
	环境影响评价行业类别		三十四、环境治理业，101一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”中的“其他				预计投产时间							
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C4220非金属废料和碎屑加工处理					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况						规划环评文件名							
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.048261	纬度	28.622031	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）		1200.00				环保投资（万元）		54.00		所占比例（%）		4.50%	
	建 设 单 位	单位名称		岳阳市新支点建材有限公司		法人代表	付文天		评价单位	单位名称	湖南志远环境咨询服务有限公司		证书编号	国环评证乙字第2709号
统一社会信用代码（组织机构代码）				技术负责人	胡志敏		环评文件项目负责人	朱光远		联系电话	0730-8609819			
通讯地址		汨罗市川山坪镇天井村		联系电话	13787998018		通讯地址	岳阳市会展中心东侧宜居小区						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）					
	废水	废水量(万吨/年)							0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____			
		COD							0.000	0.000				
		氨氮							0.000	0.000				
		总磷												
		总氮												
	废气	废气量（万标立方米/年）				14400.000			14400.000	14400.000	/			
		二氧化硫							0.000	0.000	/			
		氮氧化物							0.000	0.000	/			
		颗粒物				0.003			0.003	0.003	/			
		挥发性有机物							0.000	0.000	/			
	项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施		
生态保护目标														
自然保护区						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
饮用水水源保护区（地表）						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
饮用水水源保护区（地下）						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
		风景名胜区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (颗粒物)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>					C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境	污染源监测	监测因子: (颗		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	

监测计划		颗粒物)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子： ()		监测点位数 () 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数 ()	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km; 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
	评价因子	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域：第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的 水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运营期 <input type="checkbox"/> ；服务期满 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物 排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影 响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要 求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		COD _{Cr}		/		/
		BOD ₅		/		/
		氨氮		/		/
		SS		/		/
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度 （mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m					
防	环保措施	污染处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托				

治 措 施		其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(排放口 W1)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	无			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人		5km 范围内人口数_____人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10□	10≤Q<100 □	Q>100□	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□		E3□	
	地表水	E1□	E2□		E3□	
	地下水	E1□	E2□		E3□	
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆□	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水□	
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d						
重点风险防范措施		加强工艺管理, 严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、化学品储存间等重点场所均设专人负责, 定期对各生产设备、容器等进行检查维修。				
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I , 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。 一旦发生事故, 建设单位应立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。				