

国环评证乙字  
第 2709 号

# 年利用 40 万吨废石 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：汨罗市山磊石业有限公司

二〇一九年二月



项目名称: 汨罗市山磊石业有限公司

年利用 40 万吨废石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 40 万吨废石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		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	汨罗市山磊石业有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	兰湖 15842842991		
<b>二、编制单位情况</b>			
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）	朱光远		
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	朱光远 13575008653		
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号	签字	
朱光远	0000584	(朱光远)	
<b>2. 主要编制人员</b>			
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	(朱光远)
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			

# 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.....	12
3、环境质量状况.....	15
4、评价适用标准.....	20
5、建设项目工程分析.....	22
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
7、环境影响分析.....	36
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	56
9、结论与建议.....	57

## 1、建设项目基本情况

项目名称	<u>年利用 40 万吨废石生产砂石骨料建设项目</u>				
建设单位	<u>汨罗市山磊石业有限公司</u>				
法人代表	兰湖		联系人		兰湖
通讯地址	<u>汨罗市大荆镇东文村（原墩河村）</u>				
联系电话	15842842991	传真	/	邮政编码	/
建设地点	<u>汨罗市大荆镇东文村（原墩河村）</u>				
立项审批部门	/		批准文号		/
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	<u>C4220 非金属废料和碎屑加工处理</u>	
占地面积(平方米)	20000		建筑面积(平方米)	13700	
总投资(万元)	<u>1000</u>	其中环保投资(万元)	<u>50</u>	环保投资占总投资比例	<u>5%</u>
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2019 年 12 月	
中心坐标	<u>东经 113°16'2.92"、北纬 28°57'13.26"</u>				

### 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。在此背景下汨罗市山磊石业有限公司租赁汨罗市大荆镇东文村（原墩河村）的部分场地建设“年利用 40 万吨废石生产砂石骨料建设项目”（以下简称“本项目”）。大荆镇现在还没有其他碎石场，项目建在此地靠近市场。本项目占地面积为 20000m<sup>2</sup>，建筑面积 13700m<sup>2</sup>。本项目年产 40 万吨碎砂石。本项目总投资 1000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 5%。

公司名称原定为汨罗市乾坤石业有限公司，但用该名称进行工商登记时，发现该名称已被其它企业占用，现公司注册名称为汨罗市山磊石业有限公司（详见附件 2）。

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境影响评价编制工作。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)。

## 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 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；  
 (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》(HJ/T169-2004)。

## 三、建设内容及规模

项目名称: 年利用40万吨废石生产砂石骨料建设项目；

建设单位: 汨罗市山磊石业有限公司；

建设性质: 新建；

建设地点: 汨罗市大荆镇东文村(原墩河村)；

占地面积: 20000m<sup>2</sup>

建筑面积: 13700m<sup>2</sup>

项目投资: 1000万元, 其中环保投资50万元。

### 1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗市大荆镇东文村(原墩河村), 规划总占地面积20000m<sup>2</sup>, 总建筑面积约13700m<sup>2</sup>, 其中办公生活区400m<sup>2</sup>, 破碎加工区4700m<sup>2</sup>, 原料堆场5000m<sup>2</sup>, 成品堆场3600m<sup>2</sup>, 沉淀池600m<sup>2</sup>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, 生态环境良好, 项目四周基本为农田、林地, 东南面为道路, 区域农村生态环境较为良好。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4700m <sup>2</sup>	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5000m <sup>2</sup>	用于原料堆存、密闭厂房、砖混结构	新建

	成品堆场	占地面积 3600m <sup>2</sup>		用于成品堆存、密闭厂房、砖混结构	新建
辅助工程	办公区域	占地面积 200m <sup>2</sup>		用于管理人员办公、砖混结构。	新建
	生活区域	占地面积 200m <sup>2</sup>		员工食宿	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，密闭传送带运输，密闭设备+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒，原料增湿，密闭车辆运输等		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
		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
		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	化粪池		处理后用于周边林地施肥
	废水治理设施	生产废水	沉淀池 (规格为 30m×20m×2.5m) + 干化堆场		清洗废水、初期雨水排入沉淀池，沉淀后回用于生产
	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, 20m <sup>2</sup>	新建
		干化堆场 (占地面积 40m <sup>2</sup> )		进行地面硬化和建设防雨棚，用于厂区循环沉淀水池沉渣的堆存与干化	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	10	≤5mm

## 3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 10 人，均就近招募，提供食宿，8 小时工作制，年工作 300d。

#### 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	废石	400148.78	2 万	麻石厂边角余料	仓库
2	能 源	水	59800	/	井水、周边不知名 水塘供给	/
3		电	80 万度/a	/	当地电网供给	/

**备注：**项目所用废石来源必须合法，严禁使用 II 类固废以上的边角余料，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) 废石：本项目废石主要为花岗岩，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
1	给料机	ZSW380×95	96-160t/h	台	1
2	鄂式破碎机	HD86	85-275t/h	台	1
3	圆锥破碎机	HXGYS300	81-180t/h	台	1
4	振动式分选筛	3YK-2160	81-720m <sup>3</sup> /h	台	1

5	洗砂机	XS2914	80-100t/h	台	1
	制砂机	HXVS8518	80-100t/h	台	1
6	潜水泵	22 千瓦时	/	台	1
7	输送带	11Kw	/	条	7

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 颚式破碎机处理能力：85-275t/h。平均处理能力为 180t/h, 年工作时间为 2400h, 年处理能力为 432000t, 大于生产规模 40 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：本项目位于汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），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；清洗用水排入沉淀池絮凝沉淀后回用于生产，不外排至外环境；项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；降尘洒水蒸发消耗，不外排；项目雨水汇入沉淀池。

(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 X011 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；运输车辆行驶路线应尽量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 X011 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>二、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>本项目位于汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），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，虽然距离资源所在地较远，但接近市场，且周边没有碎石场，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>1、本项目为年利用 40 万吨废石生产砂石骨料建设项目，不能满足 60 万 t/年的要求，但对综合利用尾矿、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、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>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><u>三、质量管理</u> 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《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><u>二、厂址选择</u></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>本项目位于汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），距居民集中区较远，项目用地不占用基本农田、公益林地，故项目选址基本合理。</p>
<p><u>二、工艺与装备</u></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><u>三、辅助生产设施</u></p> <p>原料仓的有效容积，应根据破碎生产能力、原料供</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</p>

<p>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>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><b>四、环境保护</b></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

根据《汨罗市大荆镇土地利用总体规划(2016-2020)2016年调整完善方案》中对大荆镇的用地规划,可知大荆镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护目标,建设用地控制目标。本项目用地经当地国土部门同意,可作为工业用地使用。不占用基本农田,故本项目基本符合大荆镇的总体规划。

本项目位于汨罗市大荆镇东文村(原墩河村),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及用地意见,并取得大荆镇政府以及当地村委同意(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20000m<sup>2</sup>,厂区大门位于南侧,厂区从南到北依次为办公生活区、成品仓库、破碎加工区、沉淀池、原料仓库。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北部远离居民点；成品仓库布置在厂区东侧，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 140.33km<sup>2</sup>，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），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	项目位于湖南省汨罗市大荆镇东文村(原墩河村)，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，位于汨罗市大荆镇东文村(原墩河村)，项目用地不占用基本农田、公益林地，项目所在地原有一栋房屋，后由于房主搬迁且已将房屋拆除，现场遗留了房屋地基尚未拆除，本项目建设前需将其拆除，本项目东面有一户居民(户主徐学里)，由于本项目噪声较大，故将其房屋租赁(详见附件八)。

## 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  $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬  $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。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 1561.95km<sup>2</sup>，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。大荆镇位于汨罗市东北部，107 国道和京珠高速公路纵贯全镇，境内共辖新塘、乌龙、新联、折乔、桂花、墩河、段塘、大仙、界碑、金星、长联、大荆 12 个行政村，133 个村民小组，3448 户，总人口 12269 人，总面积 48.6 平方公里，耕地面积 1.5 万亩，丘岗山林面积 3.6 万亩，水域面积 2200 亩。

#### 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，由于在高强多雨条件下，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。土壤结构输送，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。

第四世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°C，绝对最高温 39.7°C，绝对最低温-13.4°C，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°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39.9°C
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埚，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

建设项目所在地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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 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<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 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 <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.0112	0.06	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.017	0.04	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.073	0.07	0.043	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	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 <sub>3</sub>	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 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均出现超标, PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 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 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 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<sub>2.5</sub> 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 <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	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

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

由上表可知，汨罗市 PM<sub>2.5</sub> 出现超标，PM<sub>2.5</sub> 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：项目所在地北面 5m 的不知名水塘。
- (2) 监测因子：pH、化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、石油类、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 3-2。

表 3-2 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	7.58	7.57	6~9	是		
CODcr	17	17	≤20	是		
BOD <sub>5</sub>	3.5	3.6	≤4	是		
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	≤0.005	是		
总磷	0.15	0.11	≤0.05	否		
总氮	0.82	0.82	≤1.0	是		
氨氮	0.15	0.11	≤1.0	是		
粪大肠菌群	5400	5400	≤10000 个/L	是		
硫化物	0.02ND	0.02ND	≤0.2	是		
悬浮物	16	16	≤30	是		

由上表可见，项目所在地北面 5m 的不知名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沉淀池+干化堆场处理后，回用于生产

过程，不外排；生活污水经化粪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，本项目引用《汨罗市鸿达制冷配件厂年产 102 万件汽车空调配件整治项目》于 2018 年 11 月 15 日对本项目西北面 653m 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：本项目西北面 653m 处居民水井。

(2) 监测因子：pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、总大肠菌群、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 3-3：

表 3-3 地下水水质监测结果一览表

监测点位	监测项目	11月15日	11月16日	标准值	是否达标
D1	pH 值	6.82	7.11	6~8.5	是
	氨氮	0.036	0.044	≤0.5	是
	高锰酸盐指数	0.6	0.7	≤3.0	是
	氯化物	51.8	52.3	≤250	是
	六价铬	ND	ND	≤0.05	是
	亚硝酸盐	0.007	0.008	≤1	是
	总大肠菌群	未检出	未检出	≤3.0	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均能够达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

### 四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2019 年 1 月 3 日~4 日对本项目四周环境噪声进行了现状监测，监测时间 2 天。监测期间，厂区未投入运营。监测结果如下表 3-4：

表 3-4 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3日	55.8
		1月4日	57.2
2	项目南厂界 1m 处	1月3日	57.2
		1月4日	58.4
3	项目西厂界 1m 处	1月3日	52.1
		1月4日	56.2

4	项目北厂界 1m 处	1 月 3 日	54.2	46.2
		1 月 4 日	55.3	45.2
2 类标准			60	50

根据表 3-4 的监测结果, 本项目周边场界声环境现状可满足《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, 选址地区域为荒地, 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) :

本项目位于汨罗市大荆镇东文村 (原墩河村), 建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-5 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
环境空气	居民点	东面	275	15 户, 45 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 二级
	居民点	东北面	678	12 户, 36 人	
	居民点	北面	298	25 户, 75 人	
	居民点	西北面	310	10 户, 30 人	
	居民点	西面	439	50 户, 150 人	
声环境	厂界 200 米范围内无声环境敏感点				《声环境质量标准》GB3096-2008, 2 类
水环境	不知名水塘	北侧	5	农灌、渔业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), III类标准
	不知名水塘	东面	119	农灌、渔业用水	
	不知名水塘	东南面	146	农灌、渔业用水	
	不知名水塘	东南面	307	农灌、渔业用水	
	不知名水塘	南面	140	农灌、渔业用水	
生态环境	大荆镇樱花园	东北面	400	水土保持、保护生态系统的稳定性	—

备注: 项目所在地东面有待搬迁居民 1 户, 已签订房屋租赁协议。

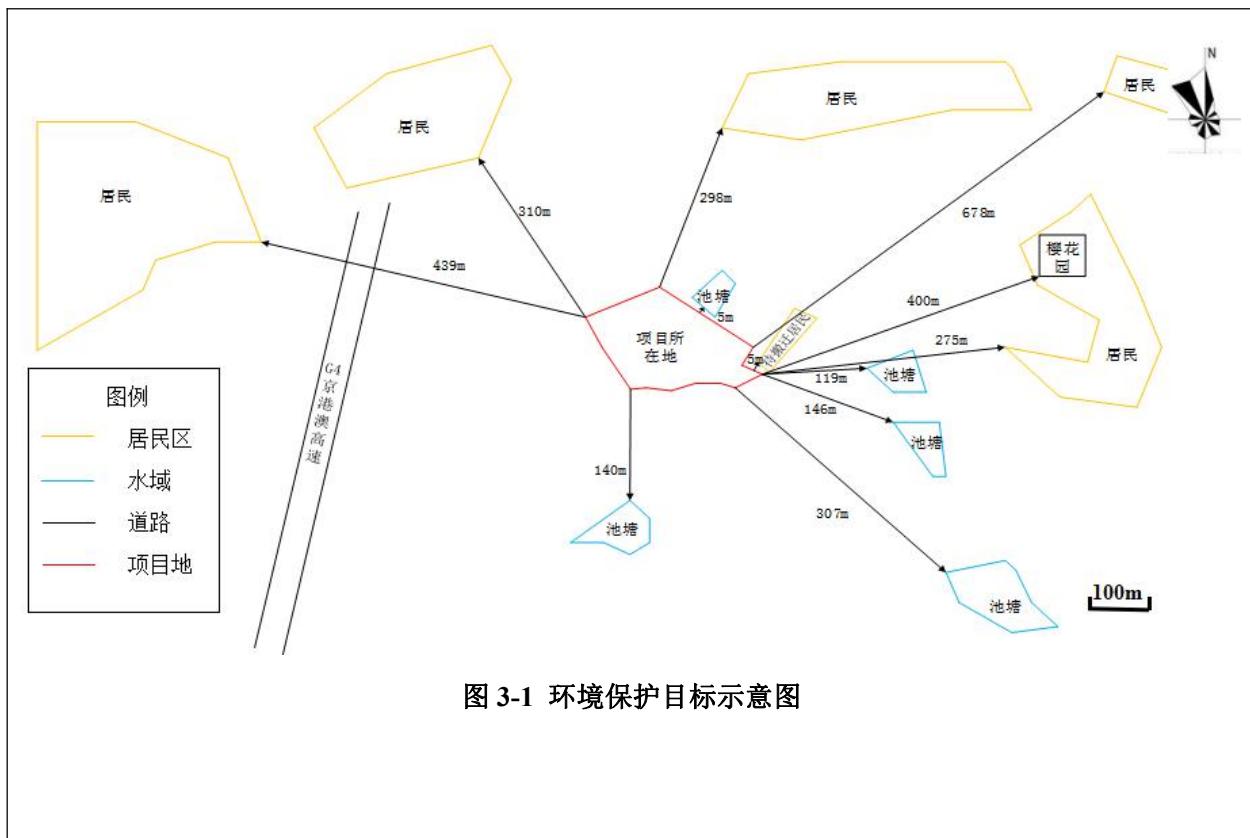


图 3-1 环境保护目标示意图

## 4、评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气质量: <math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_2</math>、<math>\text{PM}_{10}</math>、<math>\text{PM}_{2.5}</math>、<math>\text{CO}</math>、<math>\text{O}_3</math>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。</p> <p><b>表 4-1 环境空气质量标准 单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="4">标准限值</th></tr> <tr> <th>1 小时平均</th><th>日平均</th><th>8 小时均值</th><th>年均值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\text{SO}_2</math></td><td>500</td><td>150</td><td>/</td><td>60</td></tr> <tr> <td><math>\text{NO}_2</math></td><td>200</td><td>80</td><td>/</td><td>40</td></tr> <tr> <td><math>\text{PM}_{10}</math></td><td>/</td><td>150</td><td>/</td><td>70</td></tr> <tr> <td><math>\text{PM}_{2.5}</math></td><td>/</td><td>75</td><td>/</td><td>35</td></tr> <tr> <td><math>\text{CO}</math></td><td>10000</td><td>4000</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td><math>\text{O}_3</math></td><td>200</td><td>/</td><td>160</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 地表水环境: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。</p> <p><b>表 4-2 地表水质量评价标准 单位: <math>\text{mg}/\text{L}</math>, 除 pH 外</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>水质指标</th><th>pH (无量纲)</th><th><math>\text{COD}_{\text{cr}}</math></th><th><math>\text{BOD}_5</math></th><th><math>\text{NH}_3\text{-N}</math></th><th>阴离子表面活性剂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">III类</td><td>6~9</td><td><math>\leq 20</math></td><td><math>\leq 4</math></td><td><math>\leq 1.0</math></td><td><math>\leq 0.2</math></td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>石油类</td><td>溶解氧</td><td>粪大肠菌群</td><td>氯化物</td></tr> <tr> <td><math>\leq 0.2</math> (湖、库 0.05)</td><td><math>\leq 0.05</math></td><td><math>\geq 5</math></td><td><math>\leq 10000</math></td><td><math>\leq 250</math></td></tr> </tbody> </table> <p>(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。</p> <p><b>表 4-3 地下水质量评价标准 单位: <math>\text{mg}/\text{L}</math>, 除 PH 外</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>水质指标</th><th>pH (无量纲)</th><th>高锰酸钾指数</th><th>总大肠菌群</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">III类</td><td>6.5~8.5</td><td><math>\leq 3.0</math></td><td><math>\leq 3.0</math></td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>六价铬</td><td>氯化物</td></tr> <tr> <td><math>\leq 0.2</math></td><td><math>\leq 0.05</math></td><td><math>\leq 250</math></td></tr> </tbody> </table> <p>(4) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准</p> <p><b>表 4-4 声环境质量标准限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>等效声级 <math>\text{Leq}</math></th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td><math>\text{dB}(\text{A})</math></td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <td data-kind="ghost"></td> <td data-cs="5" data-kind="parent"> <p>(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。</p> <p><b>表 4-5 大气污染物排放执行标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度(<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</th><th>15m 时最高允许排放速率 (<math>\text{kg}/\text{h}</math>)</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr> </thead> </table> </td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td>	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	$\text{SO}_2$	500	150	/	60	$\text{NO}_2$	200	80	/	40	$\text{PM}_{10}$	/	150	/	70	$\text{PM}_{2.5}$	/	75	/	35	$\text{CO}$	10000	4000	/	/	$\text{O}_3$	200	/	160	/	水质指标	pH (无量纲)	$\text{COD}_{\text{cr}}$	$\text{BOD}_5$	$\text{NH}_3\text{-N}$	阴离子表面活性剂	III类	6~9	$\leq 20$	$\leq 4$	$\leq 1.0$	$\leq 0.2$	总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群	氯化物	$\leq 0.2$ (湖、库 0.05)	$\leq 0.05$	$\geq 5$	$\leq 10000$	$\leq 250$	水质指标	pH (无量纲)	高锰酸钾指数	总大肠菌群	III类	6.5~8.5	$\leq 3.0$	$\leq 3.0$	氨氮	六价铬	氯化物	$\leq 0.2$	$\leq 0.05$	$\leq 250$	类别	等效声级 $\text{Leq}$	昼间	夜间	2类	$\text{dB}(\text{A})$	60	50		<p>(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。</p> <p><b>表 4-5 大气污染物排放执行标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度(<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</th><th>15m 时最高允许排放速率 (<math>\text{kg}/\text{h}</math>)</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr> </thead> </table>	序号	污染物	最高允许排放浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	15m 时最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	无组织排放监控浓度限值				
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																																																																																											
$\text{SO}_2$	500	150	/	60																																																																																											
$\text{NO}_2$	200	80	/	40																																																																																											
$\text{PM}_{10}$	/	150	/	70																																																																																											
$\text{PM}_{2.5}$	/	75	/	35																																																																																											
$\text{CO}$	10000	4000	/	/																																																																																											
$\text{O}_3$	200	/	160	/																																																																																											
水质指标	pH (无量纲)	$\text{COD}_{\text{cr}}$	$\text{BOD}_5$	$\text{NH}_3\text{-N}$	阴离子表面活性剂																																																																																										
III类	6~9	$\leq 20$	$\leq 4$	$\leq 1.0$	$\leq 0.2$																																																																																										
	总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群	氯化物																																																																																										
	$\leq 0.2$ (湖、库 0.05)	$\leq 0.05$	$\geq 5$	$\leq 10000$	$\leq 250$																																																																																										
水质指标	pH (无量纲)	高锰酸钾指数	总大肠菌群																																																																																												
III类	6.5~8.5	$\leq 3.0$	$\leq 3.0$																																																																																												
	氨氮	六价铬	氯化物																																																																																												
	$\leq 0.2$	$\leq 0.05$	$\leq 250$																																																																																												
类别	等效声级 $\text{Leq}$	昼间	夜间																																																																																												
2类	$\text{dB}(\text{A})$	60	50																																																																																												
序号	污染物	最高允许排放浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	15m 时最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	无组织排放监控浓度限值																																																																																											

放 标 准				二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>						
	1	颗粒物(石英 粉尘)	60	1.9	周界外浓 度最高点	1.0						
	2	食堂油烟	2.0	/		/						
(2) 噪声: 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)												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>							类别	昼间	夜间	2类	60	50
类别	昼间	夜间										
2类	60	50										
(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	<p>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, 生活污水经化粪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。</p>											

## 5、建设工程项目分析

### 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。

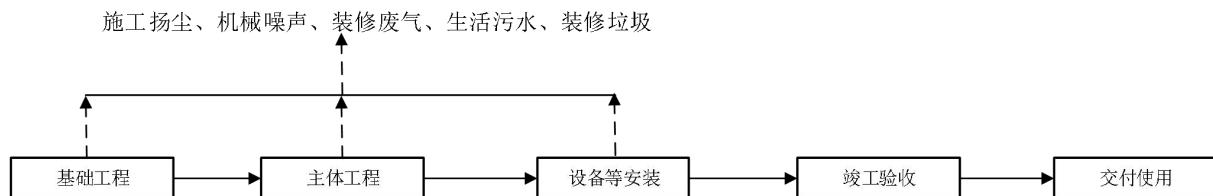
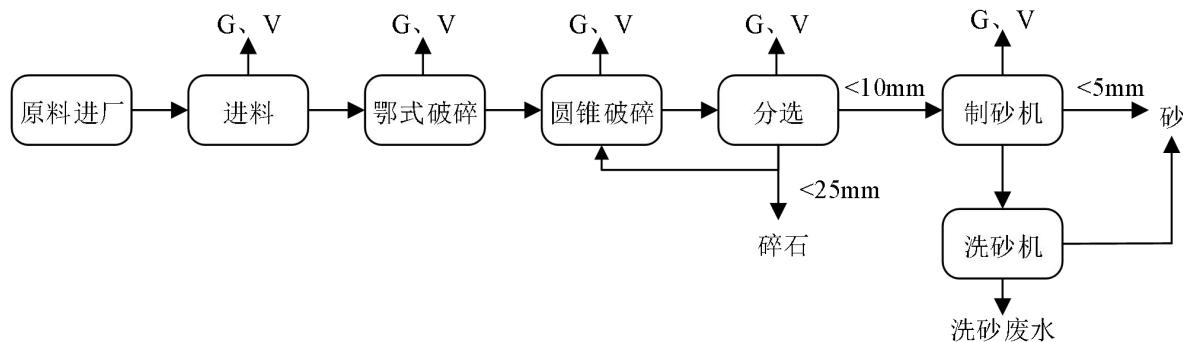


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

#### 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：

原料进料：原料通过运输车辆运至厂区原料堆放区后卸载。此过程中产生的污染物：运输扬尘及汽车废气；卸料扬尘；噪声。

①原料进料：本项目主要原料为大理石，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。此过程产生的污染物：扬尘及设备噪声。

②破碎筛分：原料首先进入鄂式破碎机进行破碎，然后由输送带输送至圆锥破碎机进行破碎。破碎后经输送带进入分选筛筛分，需进行两次筛分，首先经筛分孔径为 10mm 的筛分机筛分，粒径小于 10mm 的破碎料输送至制砂机，粒径大于 10mm 的破碎料进行二次筛分，筛分孔径为 25mm，粒径小于 25mm 的碎石过筛为成品输出至成品堆场，其他碎石经输送带进入破碎机再次破碎。

**③制砂机：**粒径小于 10mm 的碎石经输送带进入制砂机，制砂机开始工作后，待破碎物料由进料口给入破碎腔，经粉料器分流成 2 部分，一部分进入高速旋转的叶轮中，被其带动迅速加速运动，然后从叶轮三个均布的流道内被抛射出去，先同粉料器自由落下的物料冲击破碎，然后一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料层反弹，斜向上冲击到涡动腔的顶端，被改变方向，斜向下运动，和叶轮流道抛射出的物料一起形成物料幕。这样，每块物料在破碎腔内都至少受到 2 次甚至多次几率碰撞、摩擦和研磨作用而破碎。被破碎至适宜粒度的物料，从下部的排料口排出制砂机。制砂后经输送带送至成品堆场。此过程中产生的污染物：制砂过程中的噪声和粉尘。

**④洗砂：**制砂后的原料经振动筛分选，粒径小于 5mm 的成品砂输送至成品堆场，部分破碎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堆场；洗砂废水经污水泵提升到沉淀池絮凝沉淀，沉淀后的水回用于生产；沉淀池沉渣通过人工打捞至干化堆场干化后作为建筑材料外售。

**⑤成品装车：**成品生产后在堆场临时堆放，后用卡车运输售出。

### 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 X011 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；运输车辆行驶路线应尽量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 X011 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。

项目干化堆场对环境的主要影响为：（1）沉渣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临时堆场对环境的不利影响减至最小：

干化堆场应加强“三防”规范建设：防渗漏、防流失、防扬散。①干化堆场应采取防止粉尘污染的措施，如：建设围挡、土方应集中堆放，及时清理、覆盖防尘网等。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为防止水土流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

### 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 40 万吨，年运输量 80 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 80 万吨，单车一次运输量最大为 40 吨，约需运输 20000 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  $1.67\text{m}^3$ ，年产生量约为  $500\text{m}^3$ ，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为  $2000\text{mg/L}$ 。

#### （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  $10\sim15\text{m}^3/\text{h}$ （根据同类料堆场运行经验，本评价取  $12\text{m}^3/\text{h}$  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  $96\text{m}^3/\text{d}$ （ $28800\text{m}^3/\text{a}$ ），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  $5000\text{m}^2$ ，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  $10\text{m}^3$ ，则年地面冲洗用水量约为  $500\text{m}^3$ ，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  $400\text{m}^3$ ，拟经沉淀池处理后循环使用。

#### (4) 生活污水

项目职工 10 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  $1.45\text{m}^3/\text{d}$  ( $435\text{m}^3/\text{a}$ )，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为  $1.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $348\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经化粪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  $100\text{m}^3/\text{d}$  计，洗砂废水经沉淀池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，沉淀池平均每天补充水量为  $20\text{m}^3$  ( $6000\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (6) 初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后  $10\sim15\text{min}$  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。初期雨水会将遗留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，初期雨水进入沉淀池中用于生产，后期雨水直接进入本项目东北面的不知名水塘。项目厂区所在地海拔  $72\text{m}$ ，初期雨水收纳池海拔  $71\text{m}$  (沉淀池)，后期雨水收纳水体海拔  $71\text{m}$  (项目东北面的水塘)。

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；

$\Psi$ ——径流系数，取 0.8；

$H$ ——降雨强度，采用小时暴雨降雨量  $30\text{mm}$ ；

$F$ ——区域面积。项目集雨面积为  $20000\text{m}^2$ 。

初期雨水通过计算得到，项目初期雨水产生量为  $120\text{m}^3/\text{次}$ ，项目沉淀池规格为  $30\text{m} \times 20\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，总容积约  $1500$  立方米，本项目生产废水为  $150.07\text{m}^3/\text{d}$ ，处理余量为  $1349.93\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目收集初期雨水占水池余量的 8.88%，可完全接纳项目产生的初期雨

水。

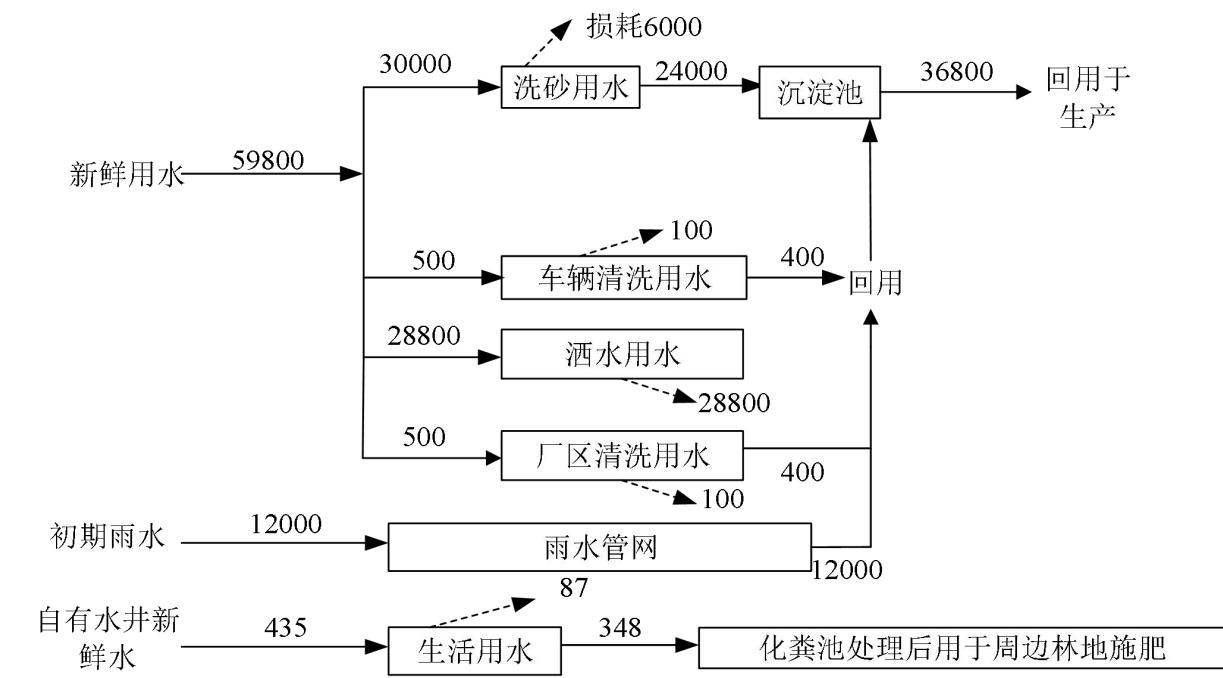


图 5-3 水平衡图 (最大用水量, 单位:  $m^3/a$ )

#### 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	大理石	400148.78	砂	10 万
2			碎石	30 万
3			粉尘	108.78
4			沉淀池沉渣	40
合计	/	400148.78	/	400148.78

## 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、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<sub>x</sub>。

#### 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/m<sup>2</sup>，项目本次施工建筑面积约为 2750m<sup>2</sup>，排污系数按 80%，则施工废水排放量约为 3290m<sup>3</sup>。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<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。据类比调查，生活污水水质为 COD<sub>cr</sub>350mg/L、

BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS300mg/L、NH<sub>3</sub>-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100m<sup>2</sup>建筑面积1.5t计，则将产生建筑垃圾205.5t。

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。

### 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20000m<sup>2</sup>。扰动地表造成的水土流失量公式如下：Q=A×E×S×T 式中：Q——水土流失预测量(t)；

S——新增水土流失面积(km<sup>2</sup>)；

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/km<sup>2</sup>·a)，本项目取500t/km<sup>2</sup>·a。

项目工程施工期为3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17.5t。

## 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+15m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	沉淀池处理后回用于生产
	员工生活	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	化粪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	与产品一起外售
		沉淀池沉渣	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，其中降尘喷淋用水经自然蒸发后自然消散，故不计入废水源强。

### (1) 车辆清洗用水及排水

本项目年产量为 40 万吨，年运输量 80 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 80 万吨，单车一次运输量最大为 40 吨，约需运输 20000 次，每两次需清洗一次。车辆冲洗水量大致为 0.05m<sup>3</sup>/辆·次，故每天产生的冲洗废水约为 1.67m<sup>3</sup>，年产生量约为 500m<sup>3</sup>，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 2000mg/L。

### (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 10~15m<sup>3</sup>/h(根据同类料堆场运行经验，本评价取 12m<sup>3</sup>/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 96m<sup>3</sup>/d (28800m<sup>3</sup>/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 5000m<sup>2</sup>，冲洗水量按 2L/m<sup>2</sup>·次考虑，则项目厂区每次冲洗用水量为 10m<sup>3</sup>，则年地面冲洗用水量约为 500m<sup>3</sup>，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 400m<sup>3</sup>，拟经沉淀池处理后循环使用。

### (4) 生活污水

项目职工 10 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1.45m<sup>3</sup>/d(435m<sup>3</sup>/a),污水排放系数取0.8,则生活污水排放量约为1.16m<sup>3</sup>/d(348m<sup>3</sup>/a)。生活污水经化粪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100m<sup>3</sup>/d计,洗砂废水经沉淀池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,沉淀池平均每天补充水量为20m<sup>3</sup>(6000m<sup>3</sup>/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,初期雨水进入沉淀池中用于生产,后期雨水直接进入本项目东北面的不知名水塘。项目厂区所在地海拔72m,初期雨水收纳池海拔71m(沉淀池),后期雨水收纳水体海拔71m(项目东北面的水塘)。

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;

$\Psi$ ——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20000m<sup>2</sup>。

初期雨水通过计算得到,项目初期雨水产生量为120m<sup>3</sup>/次,项目沉淀池规格为30m×20m×2.5m,总容积约1500立方米,本项目生产废水为150.07m<sup>3</sup>/d,处理余量为1349.93m<sup>3</sup>/d,本项目收集初期雨水占水池余量的8.88%,可完全接纳项目产生的初期雨水。

## **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,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、破碎筛分机制砂粉尘和出料粉尘。

### 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仓内，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 40 万 t/a，则原料卸料过程中粉尘产生量为 8t/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，同时由于砂石粉尘密度较大，约 50%的粉尘在卸料间内自然沉降，剩余部分约 0.8t/a 无组织排放，卸料、上料部分粉尘无组织排放速率约为 0.33kg/h。

### ②破碎筛分机制砂粉尘

项目年生产物料总量为 40 万 t，每小时生产物料量约为 166.67t，总破碎的物料量约为 167t/h。根据《逸散型工业粉尘控制技术》，破碎产生的粉尘产生系数为 0.25kg/t，则破碎产生的粉尘量为 41.75kg/h。破碎产生的粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高的 1#排气筒高空排放，设计风量为 30000m<sup>3</sup>/h，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%，则一级破碎粉尘的排放速率为 0.1044kg/h，排放浓度为 3.479mg/m<sup>3</sup>。

### ③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成品仓库进行暂存，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 167t/h，则出料产生的粉尘量约为 0.242kg/h。项目拟在出料区设置集气罩收集后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高的 1#排气筒高空排放，设计风量为 30000m<sup>3</sup>/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速率为 0.0003267kg/h，排放浓度为 0.01089mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.05808t/a。

### 废气处理设施合理性分析：

本项目破碎加工产生的颗粒物经收集后由管道连至同一套处理设施（旋风除尘器+布袋除尘器）处理后经 15m 高的 1#排气筒排放，本项目生产线位于同一厂房内，且风机

风量为 30000m<sup>3</sup>/h, 能够满足收集要求。

## (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：

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

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/m<sup>2</sup>。

本项目车辆在厂区行驶距离约为 50m，平均每天发车空、重载各 33 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 <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	0.6 (kg/m <sup>2</sup> )
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/m<sup>2</sup> 计，则项目汽车动力起尘量为 0.0075t/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/m<sup>2</sup> 计，则项目汽车动力起尘量为 0.0033t/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 10000 次/a，在启动与行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO<sub>x</sub> 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 10 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 0.9kg/a。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装抽油烟机对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm<sup>3</sup>/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 0.75mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 (2mg/m<sup>3</sup>)。

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 80~105dB (A)，其中主要噪声源及设备见下表。

表 5-5 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声	工作方式
1	鄂式破碎机	1 台	105dB (A)	连续
2	圆锥破碎机	1 台	105dB (A)	连续
3	给料机	1 台	85dB (A)	连续
4	分选筛	1 台	85dB (A)	连续
5	输送带	7 条	80 dB (A)	连续
6	泵	1 台	80dB (A)	连续
7	洗砂机	1 台	85dB (A)	连续
8	制砂机	1 台	105dB (A)	连续

### 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、沉淀池沉渣、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 10 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 5kg/d、1.5t/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 107.67t/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沉淀池沉渣：本项目生产废水和初期雨水经沉淀池沉淀后定期打捞至干化堆场干化，则本项目沉淀池沉渣产生量为 40t/a，该部分固废收集后作为建筑材料外售。

#### ④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	1.5t/a	一般固废	环卫部门
2	收集到的粉尘	107.67t/a	一般固废	和产品一起外售
3	沉淀池沉渣	40t/a	一般固废	作为建筑材料外售
4	废矿物油	0.01t/3a	危险固废	有资质的单位处理
5	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	破碎筛分	粉尘	有组织	100.2t/a, 41.75kg/h	
				无组织	8t/a, 3.33kg/h	
		出料		有组织	0.52272t/a, 0.2178kg/h	
				无组织	0.05808t/a, 0.0242kg/h	
	道路运输		扬尘		0.0075t/a	
	运输车辆		车辆尾气		极少量	
	食堂		食堂油烟		0.9kg/a (0.75mg/m <sup>3</sup> )	
					0.9kg/a (0.75mg/m <sup>3</sup> )	
水污染物	生活污水	废水量		348t/a	0t/a	
		CODcr	300mg/l	0.1044t/a	0t/a	
		氨氮	30mg/l	0.01044t/a	0t/a	
	洗砂废水	废水量		100t/d	0t/a	
	清洗用水	废水量		1000t/a	0t/a	
固体废物	整个厂区	一般废物	生活垃圾	1.5t/a	环卫部门统一处理	
			收集到的粉尘	107.67t/a	和产品一起外售	
			沉淀池沉渣	40t/a	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		80-105[dB(A)]	2类标准昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	

### 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<sub>x</sub>、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 CODcr、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、CODcr、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等, 生活污水经化粪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，项目位于汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），项目所在地现为荒地，需新建厂房。由于建设地在汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），不属于生态环境敏感地区，没有受保护的动植被，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。工程施工可能造成的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种植草木，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

本项目涉及的用水主要为洗砂用水、清洗用水、生活用水、降尘洒水用水等，其中生活用水由地下水井供给，其余用水来自沉淀池回用以及周边不知名水塘供给。项目洗砂用水、清洗用水进入沉淀池沉淀后循环使用，不外排；降尘洒水大部分蒸发损耗，小部分进入沉淀池沉淀后循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。本项目的初期雨水直接导入沉淀池，用于项目生产。

通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 348t/a。根据相关资料可知，每亩早稻灌溉需水量 180~230m<sup>3</sup>，中稻 220~240m<sup>3</sup>，晚稻 230~320m<sup>3</sup>，蔬菜 220~550m<sup>3</sup>，棉花 30~100m<sup>3</sup>，小麦 10~80m<sup>3</sup>。林地用水系数按 220m<sup>3</sup> 计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能施肥 1.58 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。

#### 废水循环利用的可行性

①沉淀池规模：项目沉淀池规格为 30m×20m×2.5m，总容积约 1500 立方米，采用三级沉淀池。本项目废水循环量约为 150.07m<sup>3</sup>/d，沉淀池规模能满足本项目生产废水循环利用的需要，沉淀时间可大于 2.5h。

②沉淀池建设要求：项目废水循环沉淀池须做到防渗。A、沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗。

生产废水处理说明：沉淀池均采用三级沉淀，一二级为沉淀级，三级为清水级，废水经沉淀级后进入清水级暂存，返回生产工序使用。本项目生产废水经上述措施处理后返回生产工序使用，不外排。在一级沉淀时添加絮凝剂，沉淀池沉渣通过人工打捞至干化堆场干化后外售，生产废水不外排，故不设置排污口。

#### 雨污分流

环评要求项目严格执行“雨污分流”，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，初期雨水进入沉淀池中用于生产，后期雨水直接进入本项目东北面的不知名水塘。项目厂区所在地海拔 72m，初期雨水收纳池海拔 71m（沉淀池），后期雨水收纳水体海拔 71m（项目东北面的水塘）。

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；

$\Psi$ ——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 20000m<sup>2</sup>。

初期雨水通过计算得到，项目初期雨水产生量为 120m<sup>3</sup>/次，项目沉淀池规格为 30m × 20m × 2.5m，总容积约 1500 立方米，本项目生产废水为 150.07m<sup>3</sup>/d，处理余量为 1349.93m<sup>3</sup>/d，本项目收集初期雨水占水池余量的 8.88%，可完全接纳项目产生的初期雨水。

综上所述，本项目营运期废水不外排，对区域地表水体影响较小，区域地表水环境质量仍能达到相关质量标准要求。

## 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 7-2。

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
二级	$P_{max} \geq 10\%$

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》(HJ2.2-2018)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 7-3 粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	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	/	8.05808	/	0.85808	100	40	6
	有组织排放	1398.93	100.722 72	3.49089	0.251344 08	/	/	15

备注:由于污染因子一样,故合并分析。

表 7-4 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 7-5 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	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								
/	单位	/	/	m	m	m	Nm <sup>3</sup> /h	℃	h	/	kg/h
排气筒 1#	数据	113.26 7111	28.953 919	70	15	0.6	30000	20	2400	正常排放	0.1047267

表 7-6 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								
/	单	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h

位										
生产 车间	数 据	113.26 6719	28.953 742	70	100	40	60	6	2400	正常 排放

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 7-7 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	3.475	174	0.39	5.59	/
生产车间		颗粒物	900	50.31	281	5.59		/

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, 可不设大气环境防护距离。

## 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 7-8 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	粉尘	3490.89	0.1047267	0.25134408
主要排放口合计		粉尘			0.25134408
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			0.25134408

表 7-9 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	0.85808
无组织排放总计							

无组织排放总计	粉尘	0.85808
---------	----	---------

表 7-10 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	1.10942408

表 7-11 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	1398930	41.9678	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:

本项目破碎筛分均在密闭区域内进行, 产生的粉尘通过旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放, 其中一级破碎、二级破碎和筛分粉尘以及制砂粉尘共用一套处理设施。项目破碎筛分粉尘经处理后, 1#排气筒排放的颗粒物浓度为 25.149mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.7544kg/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 10 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  $10\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，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  $0.9\text{kg}/\text{a}$ 。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装油烟机对油烟废气进行处理，其风量不小于  $2000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，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  $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 ( $2\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## 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。本项目废气通过 15m 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  $80\sim105\text{dB(A)}$ 。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 7-12 所示。

表 7-12 主要声源及控制方案

序号	设备	数量	单机噪声	工作方式
1	鄂式破碎机	1 台	105dB (A)	连续
2	圆锥破碎机	1 台	105dB (A)	连续
3	给料机	1 台	85dB (A)	连续
4	分选筛	1 台	85dB (A)	连续
5	输送带	7 条	80 dB (A)	连续
6	泵	1 台	80dB (A)	连续

7	洗砂机	1 台	85dB (A)	连续
8	制砂机	1 台	105dB (A)	连续

## (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 (Leqg) 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 7-13:

表 7-13 项目厂界噪声预测预测结果 单位: dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		贡献值	预测值
			昼间	夜间		
1	东场界	1m	51.8	45.8	55.27	56.88
2	南场界	1m	51.3	45.2	54.45	56.16
3	西场界	1m	52.1	45.2	55.93	57.43

4	北境界	1m	53.2	46.2	56.08	57.88
2类标准	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(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，本项目各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北部，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，当车辆在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、沉淀池沉渣、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 7-14。

表 7-14 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	1.5t/a	一般固废	环卫部门
2	收集到的粉尘	107.67t/a	一般固废	收集后外售
3	沉淀池沉渣	40t/a	一般固废	收集后外售
4	废矿物油	0.01t/3a	危险固废	有资质的单位处理
5	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 7-15 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	900-201-08	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圾混入，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，同时生活污水经化粪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

风险分析是一项很复杂的研究工作，涉及化学过程、设备维护、系统可靠性、后果模式估算等过程，每一过程都包含不确定成份，这就是说风险具有发生出现危害的可能性，但风险在何时发生、程度如何等方面又有很大的不确定性或概率性，其影响后果又是极严重的。遵照国家环保保护部环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的精神，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，达到降低危险，减少危害的目的。

### （1）风险识别

物质风险识别：项目生产废水拥含有大量SS，泄露后进入水体会影响水质，污染环境。

生产设施风险识别项目生产过程中潜在的危险主要为泄露风险，对周围环境产生影响。项目生产设施风险识别见下表。

表 7-16 项目生产设施环境风险因素识别

序号	生产场所	主要危险
1	沉淀池	泄露

重大危险源辨识：根据《危险化学品重大危险源辨识》（18218-2009），本项目生

产、加工、运输、使用或贮存中涉及的物料无重大危险源。

## (2) 环境风险分析

表 7-17 项目环境风险发生原因

序号	生产场所	主要危险	可能原因
1	沉淀池	泄露	沉淀池破损或管道破损导致泄露

### 原材料储存和产品运输风险分析

项目生产废水呈液态，含有大量 SS，进入水体后会影响水质，污染环境，因此，一旦发生泄露事故，需采取相应的防范治理措施，避免生产废水对周围环境产生影响。

根据表 7-12 的环境风险发生原因可知，项目泄露的发生原因为沉淀桶破损或管道破损。这将导致生产废水漏出或泄漏，生产废水进入水体后会影响水质。建设方应采取对应的预防措施，减少泄露事故发生概率，措施如下：

- 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。
- ④建立日常保管、使用制度，要严订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用。在使用前做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

综上所述，在采取以上措施后，可以有效降低本项目泄露发生概率，可最大限度地减少可能发生的环境风险。

## (3) 环境风险防范措施及对策

相关经验说明，及早落实有效的防治措施，将会减少事故的发生和将事故可能造成的危害减小到最低程度，减轻突发性事故对生态环境的影响，以实现经济效益与环境效益的统一。

为达到以上目的，有必要从日常管理上实行全面和严格的对策措施。同时准备周密的事故应急对策，以便应付万一可能发生的事故。

## (4) 风险评价结论

在严格落实本报告提出的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，实现企业联防联动，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，其风险在可接受范围内。

## 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 7-18 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 7-19 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、 <b>排气筒</b>	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，生活污水经化粪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 1000 万元，其中环保投资约 50 万，环保投资约占工程总投资的 5%，环保建设内容如表 7-20 所示。

表 7-21 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；原料增湿；封闭式生产厂房， <b>密闭设备+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒</b> ，密闭传送带运输	32	新建
2		食堂油烟	抽烟烟机	0.5	新建

3	废水	生活废水	化粪池处理后用于林地施肥	0.5	新建
4		洗砂用水、车辆清洗用水	沉淀池+干化堆场	3	新建
5		初期雨水			
6	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	1	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	10	新建
合计				50	/

### 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 7-22 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，密闭传送带运输， <b>密闭设备+旋风除尘器+布袋除尘器+15m高排气筒</b> ，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，密闭车辆运输	
	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	
废水	生活污水	CODcr、氨氮	化粪池处理后用于周边林地施肥	/
	洗砂废水	SS	沉淀池+干化堆场	回用于生产
	清洗废水	石油类、SS		
固体废物	办公生活	一般 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	收集到的粉尘	和产品一起外售	
		沉淀池沉渣	作为建筑材料外售	

		危 险 固 废	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	
噪声	设备	LeqA		基础减振、隔声等降噪措施	《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, <b>密闭设备+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒, 密闭传送带运输, 原料增湿</b>	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, 密闭车辆运输	
	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	油烟机	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 排放限值
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	化粪池处理后用于周边林地施肥	/
	洗砂废水	SS	沉淀池+干化堆场	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	收集到的粉尘	和产品一起外售	
		沉淀池沉渣	作为建筑材料外售	
		危险废物	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	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

### 生态保护措施及预期效果:

根据现场调查及企业提供的资料可知, 项目位于汨罗市大荆镇东文村(原墩河村), 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

汨罗市山磊石业有限公司位于汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），占地面积为20000m<sup>2</sup>，建筑面积13700m<sup>2</sup>。项目现为荒地，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40万吨碎砂石。本项目总投资1000万元，环保投资50万元，占总投资的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

本项目位于汨罗市大荆镇东文村（原墩河村），本项目用地经当地国土部门同意，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及用地意见，并取得大荆镇政府以及当地村委同意（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。

##### 3、平面布局合理性分析

本项目占地面积20000m<sup>2</sup>，厂区大门位于南侧，厂区从南到北依次为办公生活区、成品仓库、破碎加工区、沉淀池、原料仓库。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<sub>2.5</sub>出现超标，PM<sub>2.5</sub>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，其他指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求；地下水环境质量满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准；声环境质量满足《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，项目位于汨罗市大荆镇东文村(原墩河村)，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沉淀池+干化堆场处理后，回用于生产过程，不外排；生活污水经化粪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，对生产加工粉尘用旋风除尘器+布袋除尘系统进行处理后通过15m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。食堂油烟通过油烟机对其进行处理，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目厂界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)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；沉淀池沉渣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。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，实现企业联防联动，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，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，生活污水经化粪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

# 汨罗市乾坤石业有限公司年利用 40 万吨废石生产砂石骨料建设项目环境影响报告表 评审意见

2019 年 1 月 26 日，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《利用 40 万吨废石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汨罗市乾坤石业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 40 万吨废石生产砂石骨料建设项目；

建设单位：汨罗市乾坤石业有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗市大荆镇东文村；

占地面积：20000 $m^2$

建筑面积：13700 $m^2$

项目投资：120 万元，其中环保投资 33 万元。

## 二、报告表修改完善时建议注意以下几点

**1、细化项目由来，核实编制依据和评价适用标准，明确项目现状、用地类型和用地性质，分析项目选址与大荆镇**

用地规划、产业布局的相符性，列表分析项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性，给出评价结论，完善国土部门相关附件。

2、核实项目建设内容、项目投资、用地、设备生产能力、工作时间，并据此核算产能；核实原辅材料种类、数量、来源及成分，分析其来源的合法性并提出控制要求；核实工艺装备数量、种类，分析项目工艺装备的适法性和先进性，明确项目采用符合国家产业政策的当前主流设备；

3、加强项目地周边环境现状调查，说明项目地原有项目历史背景情况，核实是否存在遗留环境问题并提出相应处置措施。核实项目环保目标，补充搬迁协议；根据项目地周边现状，给出场区优化平面布局方案。

4、强化工程分析，细化工艺流程，进一步核实项目营运期产污节点和源强，分析污染防治措施的可行性，建议粉尘要收集处理后有组织排放；分析雨水进入沉淀池和生产废水一起沉淀回用的可行性；明确产品服务范围，强化物料的储存方式及运输方式、路线，给出污染防治措施；核实物料平衡。

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。

6、完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资，补充三线一单相符性分析。

项目  
建设  
年产砂石骨料  
40万吨

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

目 月 年

姓 名	职务(职称)	单 位	联系 电话	备注
魏东升	高工	洛阳市3394411协会	13303306677	
王书生	工程师	洛阳市3394411协会	1307445311	
孙光勇	工程师	洛阳市3394411协会	15348303399	

# 《汨罗市山磊石业有限公司年利用40万吨废石

## 生产砂石骨料建设项目》

### 专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	细化项目由来，核实编制依据和评价适用标准，明确项目现状、用地类型和用地性质，分析项目选址与大荆镇用地规划、产业布局的相符性，列表分析项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性，给出评价结论，完善国土部门相关附件。	P1 细化了项目由来， P2、19-20 核实了编制依据和评价适用标准， P8 明确了项目现状、用地类型和用地性质，分析了项目选址与大荆镇用地规划、产业布局的相符性， P7-8 列表分析了项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性，给出了评价结论，附件四完善了国土部门相关附件。
2	核实项目建设内容、项目投资、用地、设备生产能力、工作时间，并据此核算产能；核实原辅材料种类、数量、来源及成分，分析其来源的合法性并提出控制要求；核实工艺装备数量、种类，分析项目工艺装备的适法性和先进性，明确项目采用符合国家产业政策的当前主流设备。	P1、3-6 核实了项目建设内容、项目投资、用地、设备生产能力、工作时间，并据此核算产能； P4 核实了原辅材料种类、数量、来源及成分，分析其来源的合法性并提出控制要求； P5-6 核实工艺装备数量、种类，分析项目工艺装备的适法性和先进性，明确项目采用符合国家产业政策的当前主流设备。
3	加强项目地周边环境现状调查，说明项目地原有项目历史背景情况，核实是否存在遗留环境问题并提出相应处置措施。核实项目环保目标，补充搬迁协议；根据项目地周边现状，给出场区优化平面布局方案。	P10 加强项目地周边环境现状调查，说明项目地原有项目历史背景情况，核实是否存在遗留环境问题并提出相应处置措施。 P17 核实项目环保目标，附件七补充搬迁协议； P9 根据项目地周边现状，给出场区优化平面布局方案。
4	强化工程分析，细化工艺流程，进一步核实项目营运期产污节点和源强，分析污染防治措施的可行性，建议粉尘要收集处理后有组织排放；分析雨水进入沉淀池和生产废水一起沉淀回用的可行性；明确产品服务范围，强化物料的储存方式及运输方式、路线，给出污染防治措施；核实物料平衡。	P21-22 强化工程分析，细化工艺流程， p30-31 进一步核实项目营运期产污节点和源强， P41-42 分析污染防治措施的可行性，建议粉尘要收集处理后有组织排放； p39-40 分析雨水进入沉淀池和生产废水一起沉淀回用的可行性； P6-7 明确产品服务范围，强

		化物料的储存方式及运输方式、路线，给出污染防治措施；P25核实物料平衡。
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。	P32-33 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。
6	完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资，补充三线一单相符性分析。	P52-53 完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资，P9-10补充三线一单相符性分析。

附件一 环评委托书

## 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 年利用 40 万吨废石生产砂石骨料建设项目 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评价工作。

特此委托

委托方：

(法人签字)

2018 年 12 月 20 日

附件二 名称变更证明

## 名称变更证明

本公司名称原定为汨罗市乾坤石业有限公司，但用该名称进行工商登记时，发现该名称已被其它企业占用，现公司注册名称为汨罗市山磊石业有限公司。故本项目（年利用 40 万吨废石生产砂石骨料建设项目）所附附件所用公司名称为汨罗市乾坤石业有限公司。

特此证明！

签字：

兰胡月 付湘平

李波 楚成辉

黄维华

2019年2月28日

### 附件三 企业名称预先核准通知书

## 企业名称预先核准通知书

(汨罗)登记内名预核字(2019)60号

根据《企业名称登记管理规定》、《企业名称登记管理实施办法》有关规定,同意预先核准下列 5 个投资人出资,注册资本(金) 1000.0 万元(人民币),住所设在 湖南省岳阳市汨罗市 的企业名称为:汨罗市山磊石业有限公司

集团名称:

集团简称:

行业及行业代码: 制造业 (C3099 其他非金属矿物制品制造)

投资人信息(见附表):

名称或姓名	证照号码

以上预先核准的企业名称保留期至 2019 年 7 月 29 日。在保留期内,企业名称不得用于经营活动,不得转让。

核准日期: 2019 年 1 月 30 日

登记机关备案:

1. 通过湖南省工商局企业登记网上注册业务系统核准的企业名称,且名称核准机关与企业登记机关不是同一机关的,由企业登记机关打印本通知书并在此栏加盖企业登记机关印章。
2. 申请人直接到名称核准机关现场办理企业名称预先核准,或者通过湖南省工商局企业登记网上注册业务系统核准的企业名称,但名称核准机关与企业登记机关是同一登记机关的,此栏无需加盖登记机关印章。

登记机关:汨罗市食品药品工商质量监督管理局(名称)(印章)

打印日期: 2019 年 1 月 30 日

注: 1. 预先核准的企业名称有效期从核准之日起计算。通知书规定的有效期满未到企业登记机关完成设立登记的,自动失效。有正当理由,需延长预先核准名称有效期的,申请人应在有效期满前 1 个月内申请延期。有效期延长时间不超过 6 个月。  
2. 名称预先核准时不审查投资人资格和企业设立条件,投资人资格和企业设立条件在企业登记时审查。申请人不得以企业名称已核为由抗辩企业登记机关对投资人资格和企业设立条件的审查。企业登记机关也不得以企业名称已核为由不予审查就准予企业登记。  
3. 企业设立登记时,申请人应当将此通知书提交企业登记机关。企业登记机关应将本通知书归入企业登记档案。企业登记机关应当在核准企业设立登记之日起 30 日内,通过国家工商总局企业登记网上登记档案。企业登记机关应当在核准企业设立登记之日起 30 日内,通过国家工商总局企业登记网上登记档案。

附表：

投资人信息



名称或者姓名	证照号码
黎斌	430681198102176013
黎红伟	430681197503244932
付细平	439004198004266018
兰湖	430681197305036032
黎庆辉	430681197411254914

附件四 选址意见

乡镇新建工业项目选址意见表

建设项目基本情况	
建设单位	汨罗市乾坤石业有限公司 (盖章)
项目名称	石材加工场边角料、碎石筛分
项目选址	汨罗市大荆镇东文村
占地面积	三亩
负责人及电话	兰湖 15842842991
总投资	一百二十万元
原辅材料	石材加工场边角料、碎石
生产工艺	破碎、筛分
产品规模	五万吨/月 五万吨/月
主要环境影响	噪声、废石渣、废水
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	
相关单位选址意见	
当地村(居)委会	同意办理 
所属镇人民政府	同意 
林业部门	同意 
国土部门	同意 
市领导批示	同意  同意 23/110.

附件五 用地证明

### 用地证明

汨罗市乾坤石业有限公司现在大荆镇东文村租赁三十  
亩地用于砂石骨料加工项目，现特此证明！



## 附件六 租赁合同

### 土地租赁合同

甲方：东文村三组

乙方：乾坤石业有限公司

为发展地方经济合理利用土地资源，并确保甲乙双方权利义务，  
保护合法权益根据有关法律法规甲乙双方订立本合同。

#### 一、租赁土地详情

甲方将东文村三组杨家冲仓库岭土地面积\_\_\_\_\_亩的使用权租给乙方，以后乙方如扩大生产需要，甲方应配合乙方增加租赁面积，另扩大的面积以当年租金价格为准。

#### 二、租赁期限

本协议土地使用权租赁期限为10年，从2019年元月1日起至2029年元月1日止。

#### 三、租金标准

租期为10年，前五年租金800元/亩，后五年租金840元/亩，2019年元月1日付清当年租金，以后每年租金于合同签订之日起前一个月付清，租金由甲方时任组长领取。

#### 四、土地用途

用于石材加工厂边角料、碎石、筛分。

#### 五、相关税费缴纳

(一) 政府及相关部门的手续办理、税费及其它费用均由乙方负责，甲方只提供土地。

#### 六、其它事项说明

- (一) 租赁期间, 甲方不得随意收回土地使用权。
- (二) 乙方在租赁期间内可以无偿使用道路, 甲方不得以任何理由干涉或收取任何费用。
- (三) 租赁期满后, 乙方享有优先承租权。
- (四) 如遇政府征收或征用, 土地补偿款由甲方所有, 地面建筑和附着物补偿归乙方所有。
- (五) 土地中青苗费由乙方和户主协商并补偿。
- (六) 甲乙双方如有不履行本合同, 均构成违约, 应承担违约责任, 应向对方赔偿相应的损失。

本合同由双方签字后当目即生效, 且具有法律效力, 本合同一式两份, 甲乙双方各执一份。

甲方组长:

徐加权

乙方代表:

兰湖芳林

户主代表:

黎泽华

黎金良

黎康权

黎均华

徐正良人

陈汉忠

徐江龙

黎明权

徐正良人

徐晓义

徐云礼

黎建华

徐勇

徐耀华

黎小兵

徐加权

徐典坤

唐建权

荆楚义井

徐晓华

陈维忠

黎建权

荆楚义井

徐晓华

陈维忠

黎建权

荆楚义井

徐晓华

陈维忠

黎建权

荆楚义井

徐晓华

陈维忠

黎建权

荆楚义井

附件七 原料供应合同（有代表性的）

## 大理石边角料回收合同

供方（甲方）：汨罗市衡冠石材有限公司

需方（乙方）：汨罗市乾坤石业有限公司

为实现废物充分利用和适应环保需要，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，乙方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15元/吨。
- 二、所有运费由乙方自负。
- 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：



需方（乙方）签字：

2019年1月2日

## 大理石边角料回收合同

供方（甲方）：汨罗市博嘉装饰有限公司

需方（乙方）：汨罗市乾坤石业有限公司

为实现废物充分利用和适应环保需要，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，乙方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15元/吨。
- 二、所有运费由乙方自负。
- 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：



需方（乙方）签字：

2019年2月2日

## 大理石边角料回收合同

供方（甲方）：汨罗市研拓石材厂

需方（乙方）：汨罗市乾坤石业有限公司

为实现废物充分利用和适应环保需要，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，乙方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15元/吨。
- 二、所有运费由乙方自负。
- 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：

需方（乙方）签字：

2019年2月4日

## 大理石边角料回收合同

供方（甲方）：平江伍市镇海力石材有限公司

需方（乙方）：汨罗市乾坤石业有限公司

为实现废物充分利用和适应环保需要，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，乙方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10元/吨。
- 二、所有运费由乙方自负。
- 三、供应期限为长期有效，到任何一方停办为止。

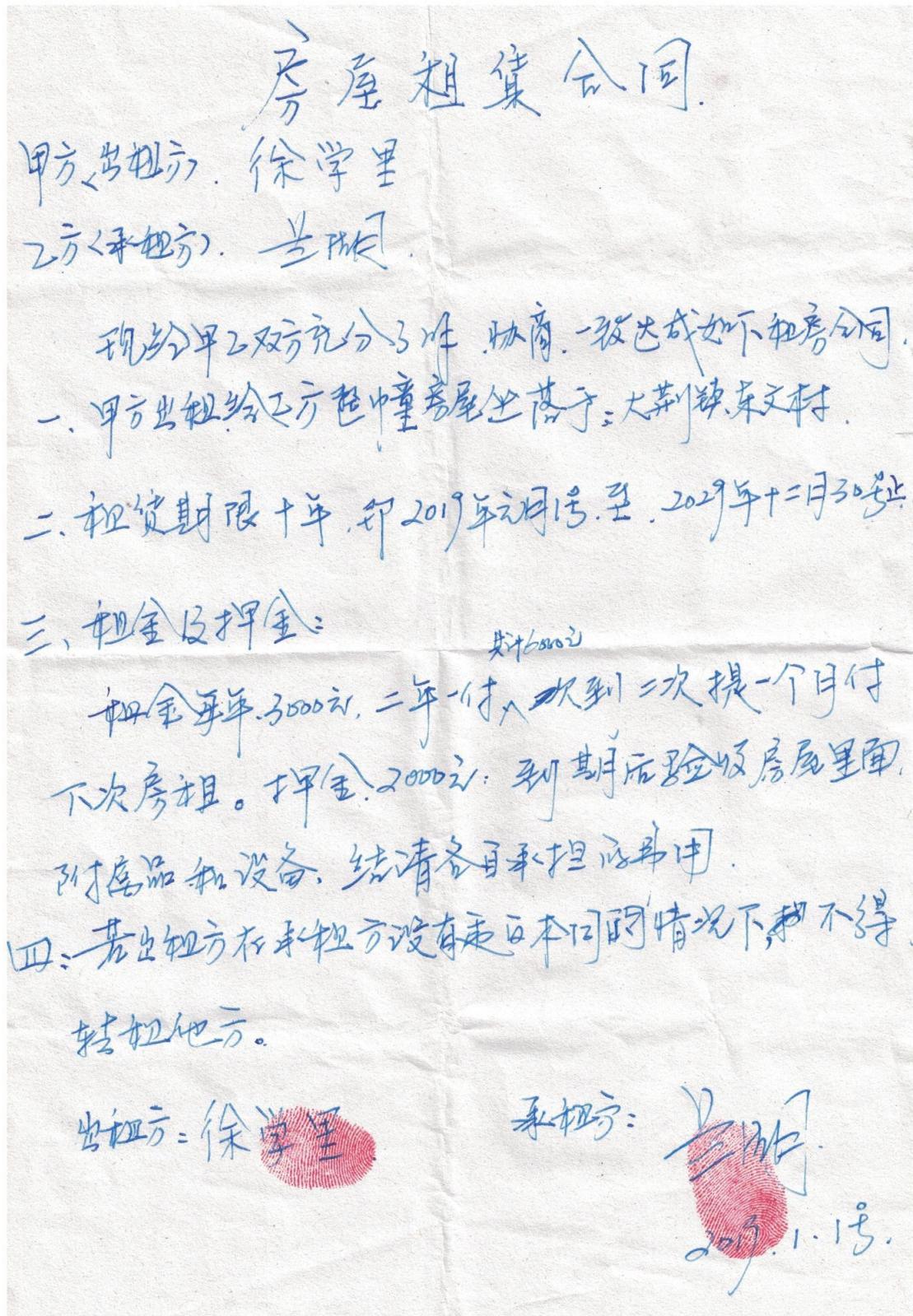
供方（甲方）签字：



需方（乙方）签字：

2019 年 2 月 1 日

附件八 周边房屋租赁合同

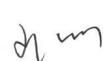


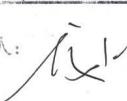
## 附件九 监测报告

### 建设项目环境资料质量保证单

我单位为汨罗市乾坤石业有限公司年产 60 万吨碎砂石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	汨罗市乾坤石业有限公司年产 60 万吨碎砂石项目		
建设项目所在地	汨罗市大荆镇东文村		
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	/	地下水	/
噪声	16	噪声	/
底泥	/	底泥	/
土壤	/	土壤	

经办人: 

审核人: 

单位公章  
检验检测专用章

年 月 日

MHJ-Q/SH001.25H

报告编号: 沅环监监字 2019-013  
151212050027



环境监测

# 监 测 报 告

项目名称: 沅罗市乾坤石业有限公司  
年产 60 万吨碎砂石项目  
项目所在地: 沅罗市桃林寺镇赤卫村  
监测单位: 沅罗市环境保护监测站  
报告发送日期: 2019 年 01 月 20 日

## 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：mlhjjcz@163.com

地址：汨罗市屈原南路 222 号

## 1 基础信息

项目名称	汨罗市乾坤石业有限公司年产 60 万吨碎砂石项目
检测内容及项目	1、地表水: pH、COD、BOD5、NH3-N、总磷、总氮、硫化物、挥发酚、粪大肠菌群、悬浮物 2、噪声: 环境噪声
采样点位	1、地表水: W1: 项目北面水塘; 2、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 检测方法及仪器设备

表 2-1 检测方法及仪器设备

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	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

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

(以下空白)

## 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 项目北面水塘			
	01-14	01-15		
pH 值	7.58	7.57	无量纲	
化学需氧量	17	17	mg/L	
五日生化需氧量	3.5	3.6	mg/L	
氨氮	0.74	0.75	mg/L	
总磷	0.15	0.11	mg/L	
总氮	0.82	0.82	mg/L	
硫化物	0.02ND	0.02ND	mg/L	
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	mg/L	
粪大肠菌群	5400	5400	个/L	
悬浮物	16	16	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	56.1	47.2	dB (A)
南界	01-14	53.0	43.1	dB (A)
西界	01-14	52.5	42.7	dB (A)
北界	01-14	55.1	45.6	dB (A)
东界	01-15	57.9	46.9	dB (A)
南界	01-15	55.1	44.1	dB (A)
西界	01-15	54.2	43.9	dB (A)
北界	01-15	55.4	46.0	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

(以下空白)

编制:

日期: 2019.1.20

审核:

日期: 2019.1.20

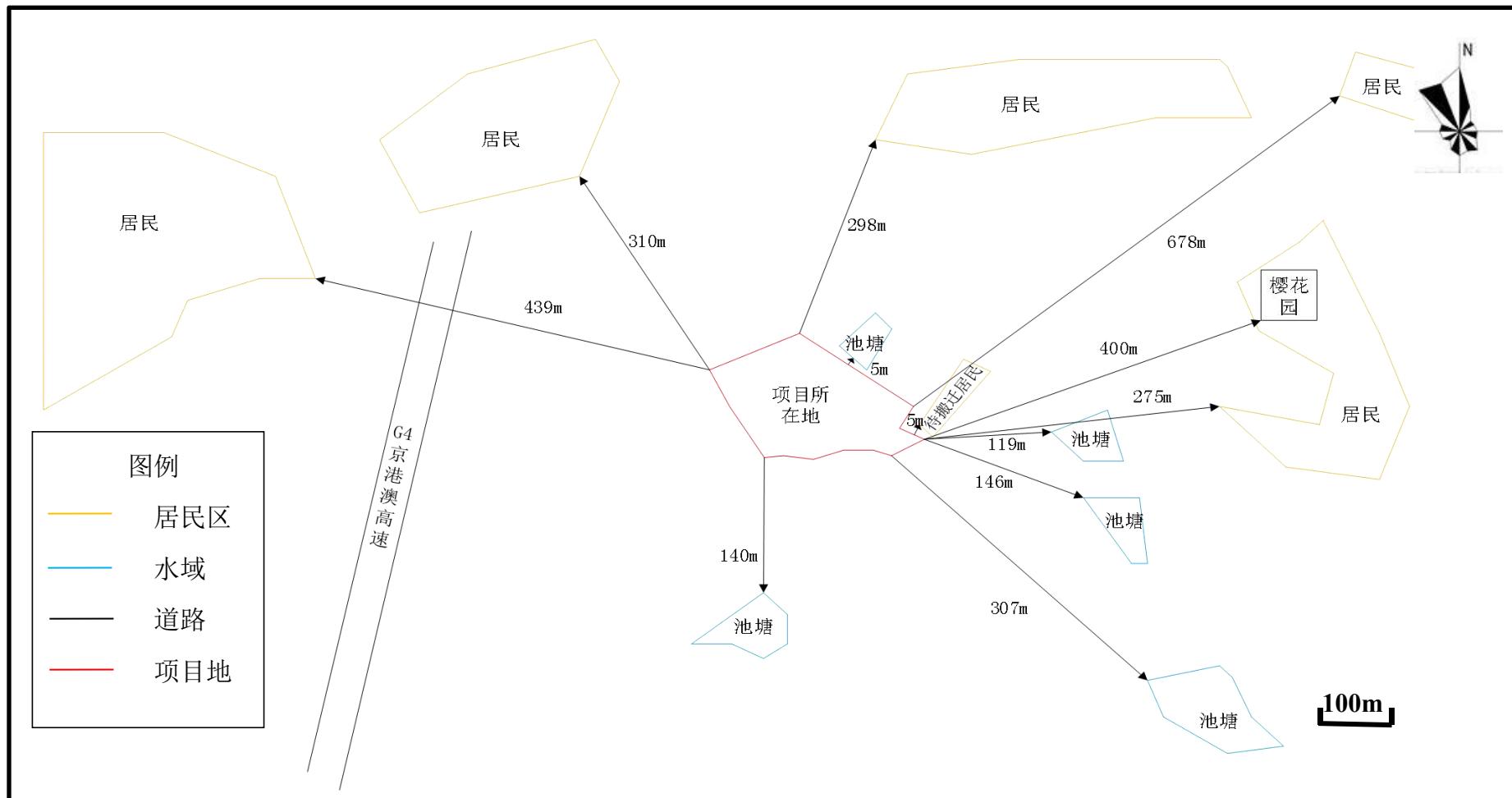
签发:

日期: 2019.1.20

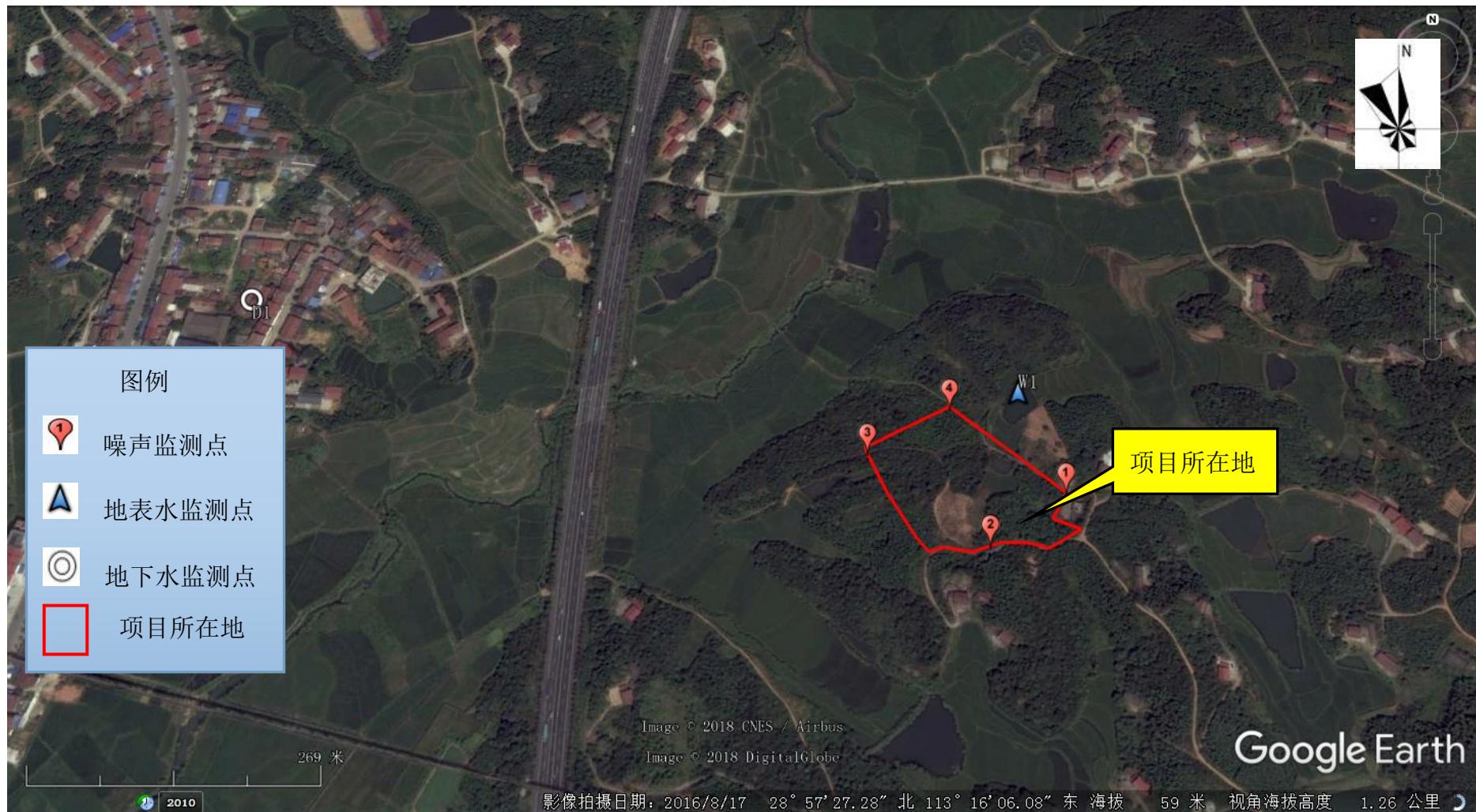
检验检测专用章



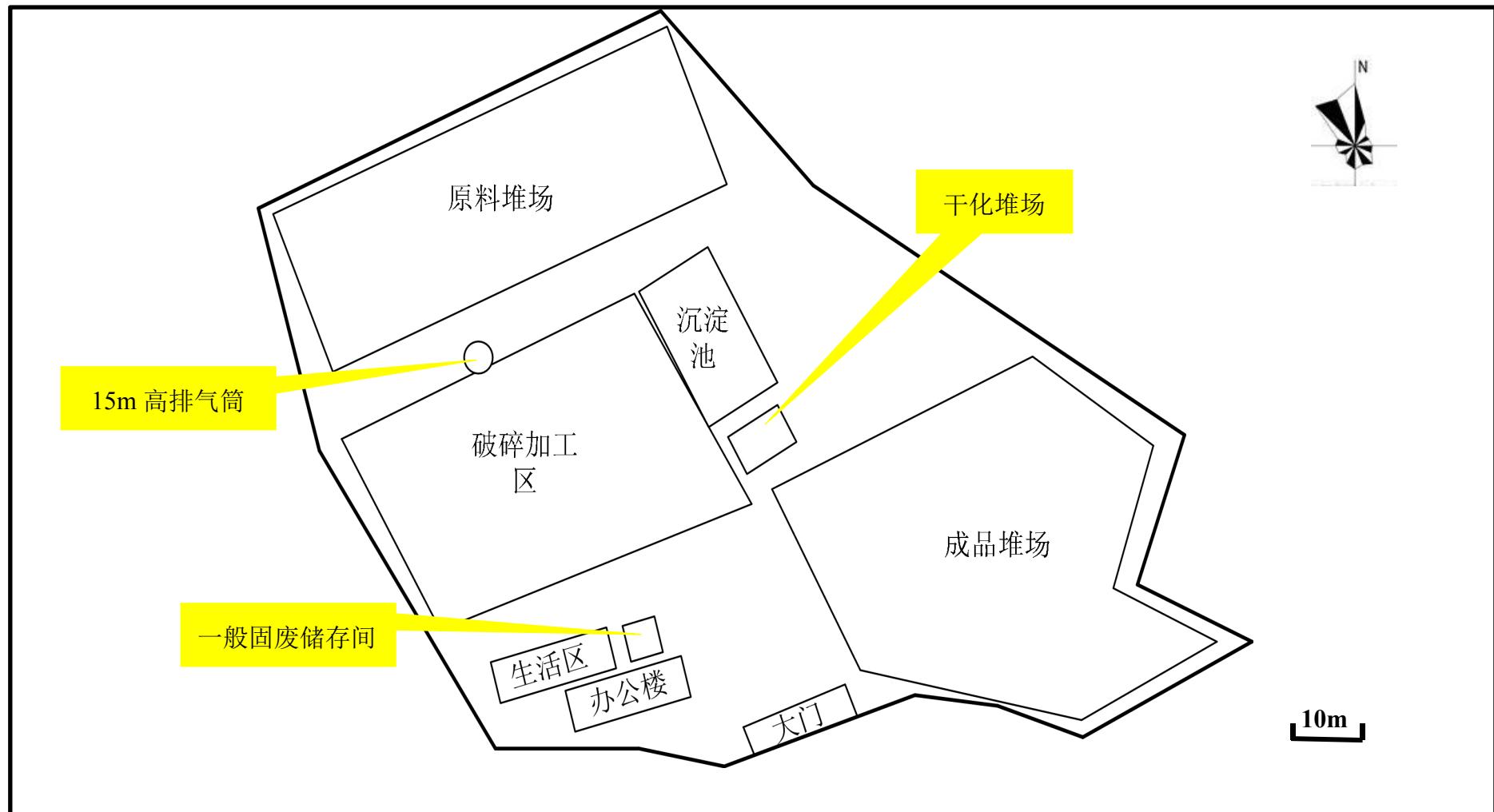
附图一 项目地理位置图



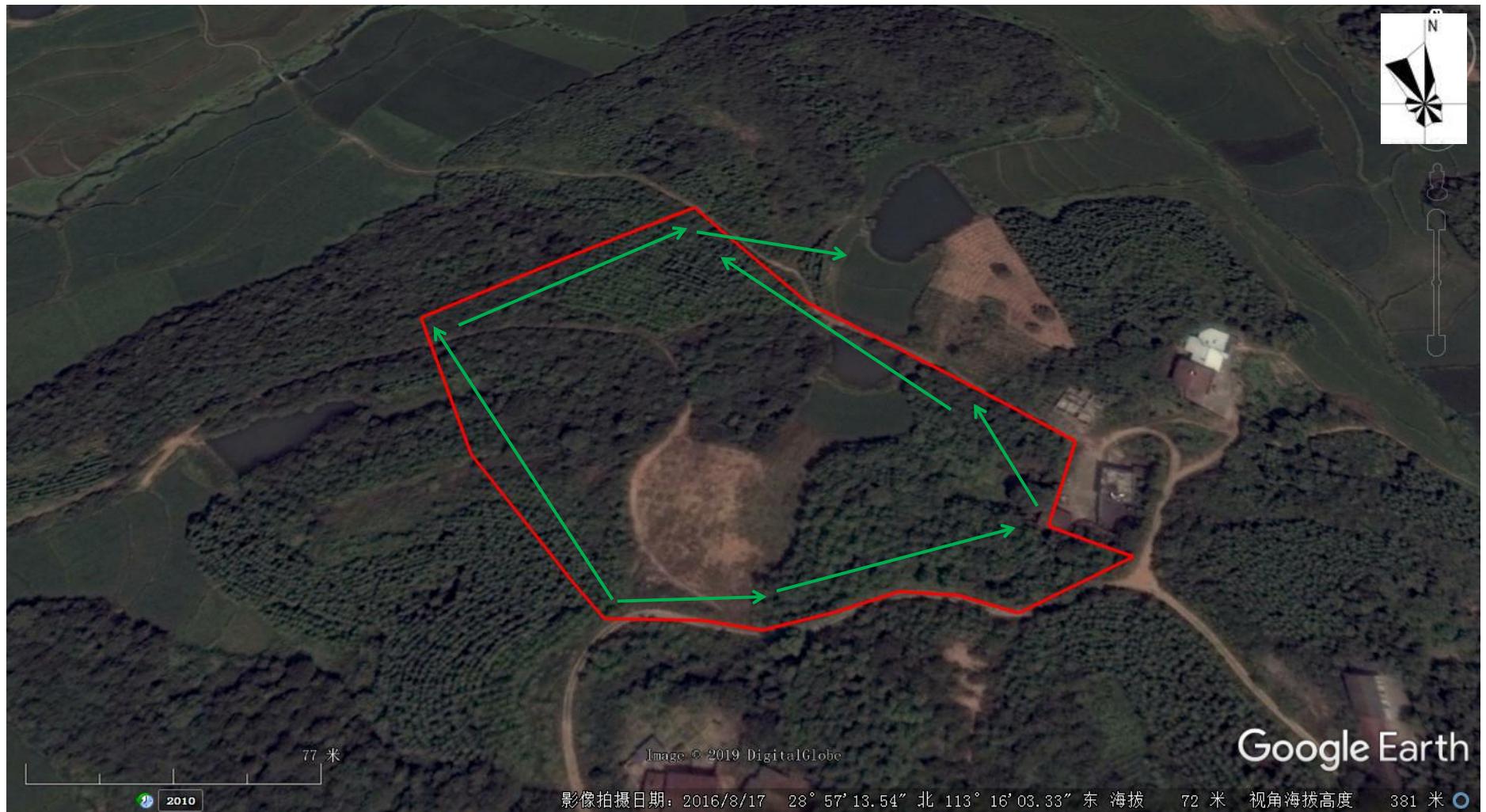
附图二 项目外环境关系图



附图三 环境监测布点图



附图四 平面布局图

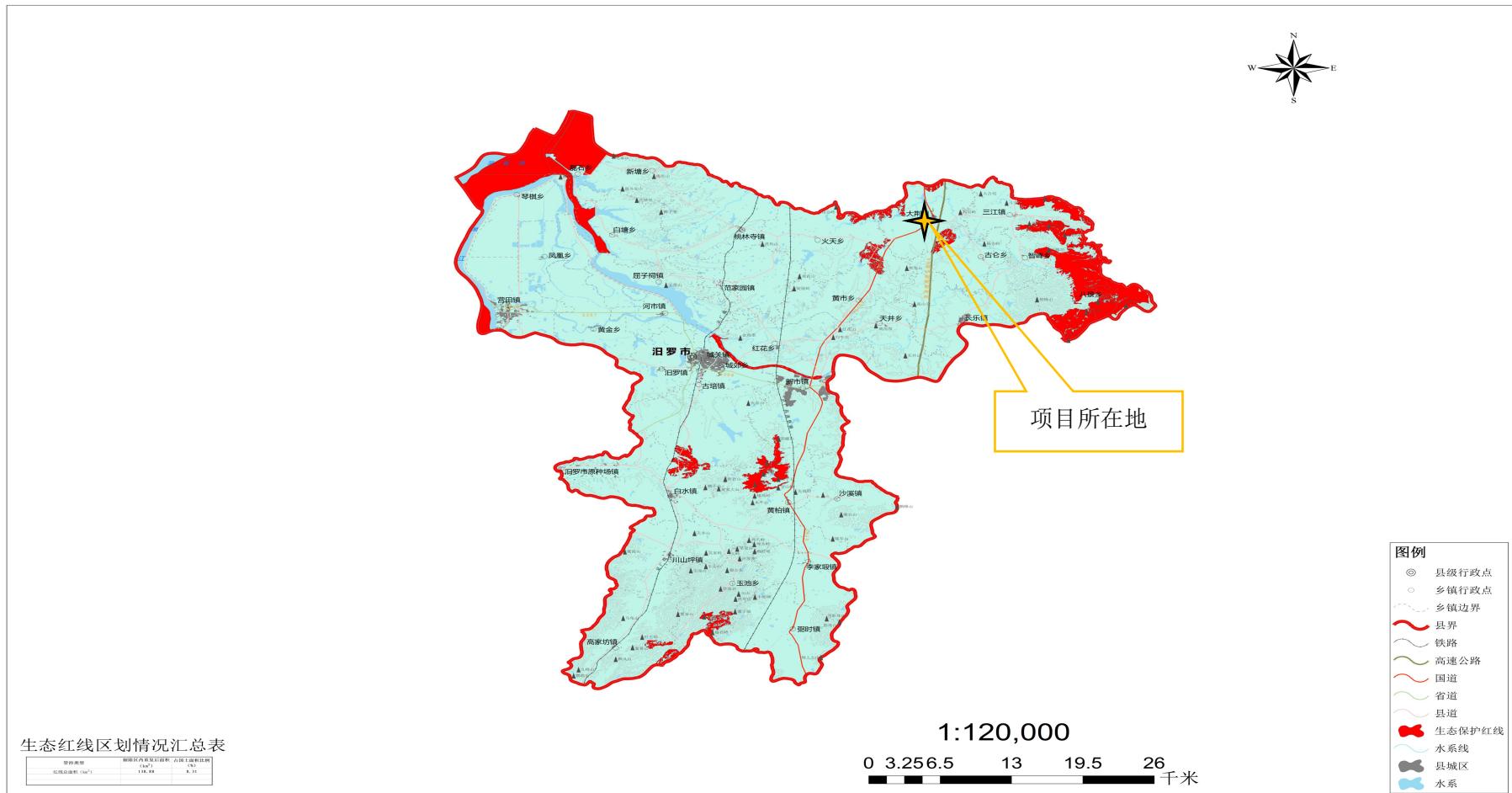


附图五 雨水排水路线图

	
项目东厂界	项目南厂界
	
项目西厂界	项目北厂界
	
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

# 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		汨罗市山磊石业有限公司				填表人（签字）：			项目经办人（签字）：			
建设 项目	项目名称	年利用40万吨废石生产砂石骨料建设项目				建设内容、规模	项目占地面积20000平方米，建筑面积13700平方米。产品规模为年产40万吨碎砂石					
	项目代码 <sup>1</sup>											
	建设地点	汨罗市大荆镇东文村										
	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 <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	113.267478	纬度	28.953684	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）	1000.00				环保投资（万元）	50.00		所占比例（%）	5.00%		
建设 单位	单位名称	汨罗市乾坤石业有限公司		法人代表	兰湖	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	兰湖		环评文件项目负责人	朱光远		联系电话	0730-8609819	
	通讯地址	汨罗市大荆镇东文村		联系电话	15842842991		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 <sup>4</sup> (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)		7200.000			7200.000	7200.000	/			
		二氧化硫					0.000	0.000				
		氮氧化物					0.000	0.000				
		颗粒物		0.251			0.251	0.251				
		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 生态保护目标	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			
	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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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 <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM2.5) 其他污染物 (颗粒物)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <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	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> <input checked="" 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 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <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	环境质量监测	粒物)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		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"/>		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NOx: ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a
		VOCs: ( ) t/a		
注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项				