汨罗市维磊石材有限公司年产 6000 立方米花岗岩异型材整治项目
环境影响报告表

（报批稿）

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：汨罗市维磊石材有限公司

二〇二〇年十二月

打印编号：1607300325000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	53py4s
建设项目名称	汨罗市碧云石材有限公司年产10000立方装饰材料生产加工整治项目
建设项目类别	19_051石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	汨罗市碧云石材有限公司
统一社会信用代码	91430681M A 4R8YXF84
法定代表人（签章）	刘宗游
主要负责人（签字）	刘宗游
直接负责的主管人员（签字）	刘宗游
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南德顺环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430681M A 4Q 46N B2N
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李克强	2016035370352015370720000052	BH 014631	李克强

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李克强	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目生产中主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目生产中拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH 014631	李克强

环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称： 德顺　　统一社会信用代码：　　住所： 请选择 - 请选择 - 请选择　　查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省-岳阳市-汨罗市-屈原大道南187号4-5楼	4	3	正常公开	详情

编制单位诚信档案信息

湖南德顺环境服务有限公司

注册时间：2019-10-30　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2019-10-30~ 2020-10-29

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南德顺环境服务有限公司	统一社会信用代码：	91430681MA4Q46NB2N
住所：	湖南省-岳阳市-汨罗市-屈原大道南187号4-5楼		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	李克强	BH014631	20160353703520153707200000 52	6	21	正常公开
2	周斌	BH026589		0	7	正常公开
3	肖维	BH023859		9	9	正常公开
4	王传瑜	BH032146	07351143507110640	7	2	正常公开
5	徐顺	BH027520		0	0	正常公开
6	瞿诚意	BH026588		2	8	正常公开
7	刘宇颖	BH002712	20140354303500000035114300 85	2	3	正常公开

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 71 本

报告书	13
报告表	58

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 7 名

具备环评工程师职业资格	3

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20160353703520153707200000052
File No.

姓名: 李克强
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1968. 06
Date of Birth

专业类别: /
Professional Type

批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 08 月 22 日
Issued on

本资质仅用于汨罗市维磊石材有限公司年产6000立方米花岗岩异型材整治项目

中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书
Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

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.....22

3、环境质量状况..... 26

4、评价适用标准..... 40

5、建设项目工程分析..... 43

6、项目生产中主要污染物产生及预计排放情况.....52

7、环境影响分析..... 53

8、建设项目生产中拟采取的防治措施及预期治理效果..... 75

9、结论和建议..... 77

1、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 6000 立方米花岗岩异型材整治项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">汨罗市维磊石材有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">龙磊</td><td>联系人</td><td colspan="2">龙磊</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组（X061 县道西侧）</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18390059933</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>414405</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组（X061 县道西侧）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">——</td><td>批准文号</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建□改扩建□技改☑</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">建筑用石加工 C3032</td></tr>
<tr><td>占地面积(m^2)</td><td colspan="2">7333</td><td>绿化面积(m^2)</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>其中:环保投资(万元)</td><td>43</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>14.33%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td colspan="2">投产日期</td><td colspan="2">2021 年 10 月</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="5">东经 113°05'23.4"、北纬 28°36'34.6"</td></tr>
</table>

工程内容及规模:

一、项目由来

近年来，城市建设快速发展，有力的带动了各大石材建材行业的迅猛发展。石材作为城市建设不可缺少的重要建筑材料，对满足城市建设日益增加的需求显示出其无可替代的作用。随着城乡一体化的进程、城市化水平的提高，人民对审美观念的提升，市场对装饰石材的需求日益增加。

为满足市场需求，发展地方经济，提高企业市场占有力，汨罗市维磊石材有限公司（原芭蕉异型石材加工厂）于 2004 年在汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组生产加工异型石材。为响应政府对异型石材行业的整治要求，汨罗市维磊石材有限公司于 2014 年停止生产并关停厂区。后政府限期本厂转型升级，且建设方积极申请对厂区进行整治，在征得汨罗市川山坪镇人民政府同意后，批准建设方的异型石材厂就地申请整治报告并同意转型（见附件 3），对平面布局、生产车间、环保设施、风险预防措施等进行整治。为此

汨罗市维磊石材有限公司申请对本项目进行环评手续办理。

本项目占地面积为 7333m²，建筑面积 2302m²。本项目年加工 6000 立方花岗岩。本项目总投资 300 万元，环保投资 43 万元，占总投资的 14.33%。

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）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于"十九、非金属矿物制品业，51 石材加工"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德顺环境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，上报有关生态环境主管部门审批。

二、建设内容机规模

项目名称：年产 6000 立方米花岗岩异型材整治项目

建设单位：汨罗市维磊石材有限公司

建设地点：汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组，地理位置图详见附图一。

建设性质：技术改造（整治）

占地面积：7333m²

建筑面积：2302m²

项目投资：总投资 300 万元，其中环保投资 43 万元，环保投资占总投资 14.33%。资金来源为企业自筹。

1、建设项目工程概况

本项目位于汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组，规划总占地面积 7333m²，总建筑面积约 2302m²，主要建设生产厂房及环保工程等，主要建设内容具体详见下表 1-1。

表 1-1　项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	切割车间	规模：24m*18m，占地面积 432m²	用于石材切割，建设 2 台中切机，2 台红外线切割机，3 台仿形机	新建
	造型车间	规模：24m*15m，占地面积 360m²	用于石材造型，建设 6 台圆球机、10 台红外线雕刻机，需对车间进行	新建

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td>全封闭并架设钢架棚</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">仓储工程</td><td>原料区</td><td colspan="2">位于切割车间内，占地面积 168m²</td><td>用于成品堆存</td><td>依托</td></tr>
<tr><td>成品堆场</td><td colspan="2">规模：20*36 占地面积 720m²</td><td>用于原料堆存</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td>办公生活区域</td><td colspan="2">8 间，2F，建筑面积 728m²</td><td>用于管理人员办公、食宿。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>供电</td><td colspan="2">市政电网供电</td><td>/</td><td>依托</td></tr>
<tr><td>给水</td><td colspan="2">自打水井供给</td><td>/</td><td>依托</td></tr>
<tr><td rowspan="12">环保工程</td><td rowspan="2">废气治理设施</td><td>粉尘</td><td>湿式工艺，车间加强通风，生产区洒水降尘 2 次/d</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>加强通风</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>噪声治理设施</td><td colspan="2">设备减振、隔声、绿化，加高四周围墙</td><td>对运营期噪声进行消减</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水治理设施</td><td>生产废水</td><td colspan="2">三级沉淀池（3*10m*6m*3.5m=630m³）絮凝沉淀后循环使用，不外排</td><td>位于切割车间南部，需建设顶棚，水泥硬化防渗</td><td>改造</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td colspan="2">经雨水收集明渠收集后进初期雨水池（6m*8m*3.5m=168m³），用于厂地绿化灌溉</td><td>位于沉淀池西部，需建设顶棚，水泥硬化防渗</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td colspan="2">化粪池</td><td>用于周边农田施肥</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固废治理设施</td><td colspan="2">垃圾池</td><td>交由环卫部门定期清运</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般固废储存间（50m²）</td><td>位于造型车间南部</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">危废暂存间（12m²）</td><td>位于一般固废暂存间东部</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">干化堆场（30m²）</td><td>位于一般固废暂存间西部</td><td>新建</td></tr>
</table>

注：具体完善内容见与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题分析整治前后项情况见下表 1-2：

表 1-2 整治前后项目对比表

工程类别	整治前工程组成一览表			整治后工程组成一览表		
	工程名称	建筑面积	情况说明	工程名称	建筑面积	情况说明
主体工程	生产车间	432m²	用以放置 1 台大切机，2 台裁机	切割车间	432m²	由生产车间改造而来，用以放置 2 台中切机（新增），2 台红外线切边机（新增），3 台仿形机，改造
	原料堆场	360m²	存储原辅材料	造型车间	360m²	由原料堆场改造而来，用以放置 6 台圆球机（新增），10 台红外线雕刻机（新增）
仓储工程	/	/	/	原料区	168m²	位于切割车间内，用于存储原料
	成品堆场	720m²	存储成品	成品堆场	无变化	
辅助工程	/	/	/	办公生活区域	728m²	综合办公、员工食宿
	生产车间废水沉淀池	630m²	1 个沉淀池，位于生产车间南面，规格为 30×6×3.5m，用于生产废水的沉淀	生产车间配套三级废水沉淀系统（1-3#废水沉淀池）	由生产车间废水沉淀池改建而来，三级沉淀池，规格均为 10×6×3.5m，用于生产废水的沉淀，改造	
	/			一般固废暂存间	50m²	位于造型车间南部，用于存储边角料、废刀片等一般固废，整治新增
				危废暂存间	12m²	位于一般固废暂存间东部，用于存储废胶瓶等危废，整治新增
	/			干化堆场	30m²	位于一般固废暂存间西部，用于灰渣脱水干燥，整治新增

	/		初期雨水池	168m³	用于厂区初期雨水收集沉淀，位于废水沉淀池东部，整治新增
	/		事故应急池	20m³	位于废水沉淀池西部，用于接纳项目事故废水
环保工程	生活污水	化粪池	生活污水	无变化	
	循环冷却水	1 个循环沉淀水池，总容积为 630m³，沉淀后循环使用，不外排	循环冷却水	三级沉淀系统，3 个循环沉淀水池，总容积为 630m³，沉淀后循环使用，不外排，整治	
	厂区雨水	雨污分流	厂区雨水	雨污分流，1 个初期雨水池，位于废水沉淀池东部，总容积为 168m³，沉淀后用于生产，不外排，整治新增	
	设备噪声	隔声、减振、绿化带等	设备噪声	无变化	
	固废	垃圾桶	固废	垃圾桶，已上措施	
		/		一般固废暂存间、面积 100m²，位于造型车间南部，整治新增	
		/		危废暂存间，面积 12m²，位于一般固废暂存间东部内，整治新增	
公用工程	供水	自打水井供给	供水	无变化	
	供电	当地电网供给	供电	无变化	

2、生产设备

为响应政府对于本项目的转型升级要求，本项目将原有异型石材手工雕刻更换为机械雕刻，对工艺进行改进，因此拆除原设备，新增切割及机械雕刻设备，整治项目主要设备变换情况见表 1-3。

表 1-3 整治项目主要设备一览表

整治前项目主要设备一览表				整治后主要设备一览表			设备型号	整治后设备情况
序号	设备名称	单位	数量	设备名称	单位	数量		

1	大切机	台	1	/	/	/	/	减少 1 台
2	裁机	台	2	/	/	/	/	减少 1 台
3	/	/	/	中切机	台	2	/	新增 2 台
4	/	/	/	红外线切边机	台	2	/	新增 2 台
5	/	/	/	仿形机	台	3	/	新增 3 台
6	/	/	/	红外线雕刻机	台	10	/	新增 10 台
7	/	/	/	圆球机	台	6	/	新增 6 台

注：根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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，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。

根据业主介绍，本项目红外线切边机最大小时产能为 30m^2（20 万 m^2 异型石材需 278d），综上，项目设备满足生产需要。

3、产品方案及生产规模

本项目为花岗岩加工项目，具体产品方案见表 1-4：

表 1-4　产品方案表

产品名称	年产量（m^3）	规格	用途
异形石材	6000（约 16200 吨，20 万 m^2）	规格根据市场需求定	房屋建筑装饰用（墙板、线条等）

注：项目花岗岩的密度大约为 2.7t/m^3，则项目花岗岩的重量约为 16200 吨。本项目产品因订单需要制作，规格大小会根据订单要求改变，因此本报告仅针对一般产品进行评价；项目不得进行染色板生产加工。

4、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 1-5　主要原辅材料及能源消耗表

序号	项目	消耗量	储存位置	来源
1	花岗岩	6000m^3（16200 吨）	原料区	外购
2	云石胶	200 瓶	原料区	市场外购，瓶装，1L/瓶
3	絮凝沉淀剂	3t/a	仓库	市场外购
4	电	60 万度/a	/	当地电网
5	水	3966m^3/a	/	自打水井

花岗岩：项目使用的花岗岩板材半成品采购自汨罗市隆兴石材有限公司，项目所用原料各项指标均符合 GB/T18601-2009、GB6566-2010 中标准要求，放射防护分类控制合格，能够满足本项目的需求。

表 1-6　矿石的放射性分析表　　单位：Bq/kg

序号	检验项目	标准要求

1	内照射指数（IRa）	≦1.0
2	外照射指数（Ir）	≦1.3
备注	符合《建筑材料放射性核素限量（GB6566-2001）》标准技术要求	

由上表可知，项目花岗岩矿石符合《建筑材料放射性核素限量（GB6566-2001）》标准技术要求，无放射性影响。

絮凝剂：本项目采用聚合氯化铝(PAC)，聚合氯化铝易溶于水，为黄色固体粉状，无毒无害。聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。聚合氯化铝具有喷雾干燥稳定性好，适应水域宽，水解速度快，吸附能力强，形成矾花大，质密沉淀快，出水浊度低，脱水性能好等优点。

云石胶：云石胶的基料是环氧树脂及不饱和树脂，配以固化剂，组成双组分胶粘剂。其特点是凝胶快，固化时间短，粘接强度较高，可低温（-10℃）固化。在常温下，经过调整配方，可在几秒钟内凝胶，5 分钟左右完全固化。云石胶一般不作为结构胶使用，而只常用于快速定位或石材修补。应特别注意的是，云石胶绝不可用于大面积的粘贴。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目 NMHC 初始排放速率≤3kg/h（0.2kg/h），不需要配套收集处理设施。

机油：又称润滑油，分子量 230-500，为油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，闪点为 76℃，引燃温度 248℃，不溶于水，遇明火或高热可燃。急性吸入，可出 现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。

5、生产安排与劳动定员

本项目员工共 10 人，均不在厂区食宿，年平均生产时间为 300 天，一班 12 小时工作制（6：00am-22：00pm），夜间不生产。

6、公用工程

（1）给水工程

本项目生活用水和生产用水由自打水井供给。

（2）排水工程

采用雨污分流、清污分流。实行雨污分流制，厂区初期雨水经明渠收集进入项目初期雨水池沉淀后用于生产，同时部分雨水经地表植被自行消逝。项目生产废水处理后循环利用，无生产废水排放。项目员工生活污水通过隔油池、化粪池处理后用于周边菜地施肥使用，不外排至周边水体。

（3）供电工程

本工程电源由区域电网供给。

（4）物料储存要求及运输要求

本项目原辅材料及产品储存、运输时由于风力作用会导致扬尘产生，为了避免扬尘对周边居民产生影响，本项目通过拟采用以下措施来进行处理：

储存方式：规范物料堆存方式及要求，将原料储存于生产车间原料区，成品储存于成品堆场，不得随意堆放。

运输方式：运输物料的车辆通过采用帆布封盖措施，保证物料不遗撒外漏。

运输路线：本项目出入口位于西侧临近县道 X061，故原辅材料由运输车辆从国道 G201 驶入县道 X061 运输至本项目的生产车间的原料储存区，产品生产车间的成品仓库通过县道 X061 驶入周边地区，运输路线尽量选用最短距离，不得随意更改路线，运输车辆行使路线应尽量避开居民点和环境敏感点。

运输要求：①运输车辆不得超载，防止物料泼洒；②场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；③合理安排作业时间，夜间不进行运输。

三、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要为建筑用石加工，主要生产设备如表 1-3 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

①与《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》（汨政办发〔2017〕55 号）相符性分析

本项目主要为花岗岩加工异型材，项目主要将花岗岩板材半成品加工成异型石材，而不对花岗岩方料进行板材切割加工，主要生产设备如表 1-3 所示。本项目不属于《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》（汨政办发〔2017〕55 号）中“2009 年来取得环评审批、验收手续的环保合法企业”及“2009 年通过整治验收、产能在 5 合单刀、多刀锯以上或年加工麻石方料在 10000 立方米以上的麻石加工行业”，因此不属于方案管理范畴。

②与汨罗市川山坪镇规划相符性分析

根据《川山坪镇土地利用总体规划（2016-2020）2016 年调整完善方案》中对川山坪镇的用地规划，可知川山坪镇土地利用规划目标为以保障全镇经济社会可持续发展为基本原则，严格保护耕地，严格控制建设用地总规模。境内花岗岩、粘土、木材资源比较丰富。本项目为建筑用石加工，用地为建设用地，不占用基本农田，不属于高污染项目，故本项目不违反川山坪镇的总体规划和产业定位。

根据《川山坪镇未来五年的发展思路和工作举措》（2016 年发布）：“一、坚持调优结构，抓转型 增效益，建设产业大镇：启动石材产业先导区建设，提高准入门槛，引导企业集聚发展、抱团发展，努力将其打造为湘北最大的石材集散交易基地”。项目属于汨罗市川山坪镇政府确定的石材加工行业，符合将川山坪镇打造成湘北最大的石材集散交易基地的规划要求。

综上，本项目符合汨罗市麻石加工行业相关规划及汨罗市川山坪的相关规划。

2、选址合理性分析

本项目位于湖南省汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组（X061 县道西侧），项目东面为 X061 县道，西面为农田，南面为汨罗市隆兴石材有限公司，北面为住户；本项目与周边居民均保持相当距离，污染物产生量小，对周边影响较小，因此项目的建设与周边环境不相冲突。综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：

（1）本项目选址于湖南省汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组（X061 县道西侧），项目用地已经取得了乡镇及所在村的同意（见附件 2）。

（2）根据现状调查资料显示，项目所在地空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能区划要求。

（3）项目地址临近县道 X061，交通条件十分便利，区位优势明显。

（4）厂址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。

（5）项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后，厂界均达标，不会对居民生活要求的声环境产生明显影响。

（6）项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。

综上所述，因此，本项目选址合理合法。

3、平面布局合理性分析

本项目主入口位于厂区东北侧，紧邻 X061 县道，方便运输，本项目分为切割车间及造型车间，原料堆场位于切割车间中部，成品堆场位于厂区北部；沉淀池位于厂区南部，一般固废暂存间、危废暂存间位于沉淀池东部。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，既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。

本项目北侧为居民；南侧为汨罗市隆兴石材加工厂；西侧为农田；东侧为 X061 县道。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。

综上所述，本项目厂区布局合理。

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。大切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西北部及东南部，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。

③对厂区配套沉淀系统进行连通，废水实行集中式收集处理，处理效果更好，水力停留时间可相应缩短，药剂添加量减少，更环保更经济。

4、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^2，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组（X061 县道西侧），不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图七。

根据 2019 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，PM2.5 出现超标，PM2.5 的超标倍数分别为 0.11，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，环境空气质量正在逐步改善。同时汨罗市川山坪地区不属于《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》所涉及的区域，因此不属于该清单管理范畴。由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水及声环境质量现状均能满足相关环境质量标准。本项目规范建设，可提高行业竞争力，淘汰环保措施等落后的企业，可在一定程度上减少对环境的影响。

本项目为建筑用石加工项目，在封闭钢结构厂房内进行，且进行洒水降尘，通过第七章预测分析，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，废水循环利用不外排，整治前粉尘排放量为 16.2t/a，整治后粉尘排放量为 0.648t/a，粉尘排放量得到削减，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。

依据市自然资源局发布的《汨罗市矿产资源信息》和《汨罗市矿产资源总体规划》

可知，汨罗市境内花岗石是在中生代侏罗纪晚世，燕山地壳运动时由酸性岩浆侵入而成。岩性主要为二云母二长花岗岩，次为花岗伟晶岩、细粒花岗岩等晚期岩脉，主要有两个岩体，即望湘岩体西北部和长乐街岩体。望湘岩体分布范围包括白水、川山坪、高家坊、玉池、弼时、李家段、沙溪、黄柏、新市、古培 10 个乡镇；长乐街岩体分布范围包括长乐、古仑、黄市、天井、智峰、三江 6 个乡镇。两岩体总面积 509 平方公里，出露面积约 350 平方公里，预测地质总储量在 5000 亿立方米以上，可开采利用储量 7000 万立方米以上。本项目营运过程中主要消耗电资源、水资源、矿产资源，利用的矿产资源为外购，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。

本项目营运过程中主要消耗电资源、水资源、矿产资源，利用的矿产资源为外购，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。

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析如下：

内容	符合性分析
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目年产 6000 立方花岗岩异型材，不属于落后产能项目
对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。	根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目为花岗岩加工项目，不属于严重过剩产能行业
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。	本项目属于建材行业，但对照《环境保护综合名录(2017 年版)》，不属于高污染项目

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 1-7 “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芭蕉村背里组（X061 县道西侧），不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图一，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中消耗的电资源、水资源及原材料相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目为花岗岩加工项目，在封闭钢结构厂房内进行，且进行洒水降尘，不会造成二次污染，粉尘排放量得到削减，符合环境质量底线要求
负面清单	对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，项目符合要求

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

汨罗市维磊石材有限公司于 2004 年在汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组（X061 县道西侧）建设花岗岩加工项目，本次属于整治项目。项目运行至今，与周边居民无环境污染纠纷及投诉（见附件 3）。项目计划在整治的同时进行技术升级，拆除一台大切机和两台裁机，更换为中切机、红外线切边机及一系列雕刻设备等，由手工雕刻升级为机械雕刻。由于建设方正处于整治阶段，目前厂区已经停产整治，根据汨罗市川山坪相关产业整治规划，项目需整治完成后方可投入生产。故现状污染源无法实测，环评采取预测及类比方式进行分析。

1、水污染物

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水。

（1）生活污水

本项目员工共 10 人，均不在厂区住宿，年工作 300 天。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014）中的规定，非住宿人员为 80L/人·d，，则项目生活用量水为 0.8m^3/d（合计 240m^3/a）；生活污水排放系数以 0.8 计算，生活污水排放量为 0.64m^3/d（192m^3/a）。生活污水经化粪池处理后用于菜地、绿化浇灌。

（2）生产用水

本项目采用湿法加工，生产过程全程带水作业，生产用水主要为生产时的冷却除尘用水，根据建设方提供的数据，花岗岩板材加工用水量为 6m^3-水/m^3-原料，本项目使用

花岗岩原料约为 1.67m³/h，则用水量为 120m³/d（36000 t/a）。项目生产用水不外排，全部进入沉淀池沉淀后回用，故项目总回用水量为 36000t/a。项目生产用水对水质基本无要求，故生产用水经沉淀池沉淀后循环使用可行。项目采用物理+化学沉淀方式，生产废水中 SS 主要为比重比较大的石粉颗粒，可以采用絮凝沉淀方式，建设单位在沉淀过程中添加絮凝沉淀剂（PAC），利用 PAC 的絮凝作用使石粉颗粒成团，加快沉淀过程。项目每小时冷却水使用量为 10t，水力停留时间为 2.5h，则每小时产生的生产废水需要 25m³ 的容积，项目每天的生产时间为 10h，故项目每天的废水产生量约 250t/d，小于项目循环沉淀池容积，循环沉淀池可以满足项目生产废水的沉淀需要。项目循环水量为 36000m³/a，循环水损耗按 10%计，则项目补充新鲜水用量为 3600t/a。沉淀下来的沉渣，一同外售给砖厂，作为制砖的原材料，不外排。禁止生产用水外排至农田、菜地等周边环境。项目冷却水不需要添加冷却液，故均通过收集管网、处理设施排入废水沉淀池沉淀。循环沉淀池采用物理+化学（絮凝沉淀剂）方式处理废水，沉淀池处理后的废水回用于生产。

（3）雨水

厂区未设置雨水沟及初期雨水收集池，依厂区地势生产区雨水漫流进入东南侧水塘或随地表植被自行消逝，厂区初期雨水不能得到有效处置，对东南侧水塘水质及周边水环境有一定的影响。

2、大气污染物

项目废气主要来自石材加工工段等产生的粉尘、有机废气以及道路扬尘。

（1）粉尘

本工程石材加工中切割、仿形等工序均采用湿式作业，散发到空气中的粉尘量较少，需加工的花岗岩约有 16200t/a，由于粉尘粒径较大产生量较少，根据企业原有实际生产情况以及类比同类型企业，粉尘产生量为原料的 0.1%，厂区总粉尘产生量约为 16.2t/a，粒径较大，其中 90%随切割水流入沉淀池沉淀，逸散入车间粉尘量为 1.62t/a（0.45kg/h）。

（2）有机废气

项目在粘接过程中需要使用云石胶，在常温下较短时间即可固化，固化过程中会产

生少量的有机废气，根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2020），本体型胶粘剂环氧树脂类中的挥发性有机化合物的限量值为 100g/kg，云石胶的密度为 2kg/L，按全部挥发计，云石胶的用量为 200L，则粘接非甲烷总烃的产生量为 0.04t/a（11.11g/h）。

（3）道路扬尘

汽车在运输过程中不可避免地要产生扬尘。在道路完全干燥的情况下，可采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：

Qy —交通运输起尘量，kg/km·辆；

Qt —运输途中起尘量，kg/a；

V —车辆行驶速度，km/h，本项目取 20；

P —路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m^2，本项目取 0.3；

M —车辆载重，t/辆，重载车重约 35.0t；

L—运输距离，km，本项目取 0.1km；

Q —运输量，t/a，本项目产品及原料运输量取 3.24 万 t/a；

经过核算，本项目产品运输扬尘量为 0.128t/a。

运输车辆运行将产生道路扬尘，而道路扬尘属于线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路边的距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧 30m 以内。

3、噪声

（1）噪声源强及现有降噪措施

项目石材切割、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。

表 1-8 工程主要噪声源及源强

序号	名称	数量	单台源强	降噪后噪声源强	与厂界四至距离			
					东	南	西	北
1	大切机	2 台	90dB（A）	85dB（A）	35	20	20	95
2	裁机	1 台	85dB（A）	80dB（A）	45	20	5	95

项目车间内设备安装减振基座，车间未封闭，出口处未安装封闭门，未采取吸声材料减噪。

（2）噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

a、建设项目噪声源在预测点产生的等效声级贡献值 Leqg 计算公式：

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

式中：

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi——声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

Ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

c、户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

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）预测结果

项目为一班生产制度，夜间 10:00 至次日凌晨 06:00 不生产，即仅需预测昼间噪声的环境影响。

各机械仅在白天作业，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界的预测结果见表 1-10：

表 1-9　项目营运期厂界噪声预测结果

序号	厂界方位	正常工况（dB(A)）		达标情况	
		预测值	标准值〔dB（A）〕	达标	超标
1#	东厂界	58.9	昼间：60	✓	
2#	南厂界	60.4			✓
3#	西厂界	60.2			✓
4#	北厂界	54.1		✓	

由上表的预测结果可以看出，项目运行过程中存在噪声超标，超标范围为 0.2~0.4dB（A），超标原因主要为车间未全部封闭式生产，钢构墙体隔声效果一般，且未安装吸声措施，造成厂界噪声超标。

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,、石材边角料、沉淀池沉渣、废刀片等一般工业固体废物和废胶瓶、废矿物油等危险废物。

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沉淀池沉渣：本项目切割粉尘产生量为 16.2t/a，其中 90%随流水进入沉淀池沉淀，按沉渣完全沉淀计，沉渣含水率约 60%，则本项目沉渣产生量为 36.45t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料和以往经验，一般情况下经人工清理和罐车运输，直接外售给砖厂，作为制砖的原材料，运输委托第三方公司进行，一个月清掏一次。但发生特殊情

况如砖厂经营问题导致合同无法续签，沉渣无法及时清运时，则将沉渣堆放在厂区建设好的干化堆场进行自然干化，同时为沉渣处理做好处置方案。

③石材边角料：项目在加工、运输、存储等过程中会有产品的损坏，这些过程均会产生废石料、边角料。根据建设方介绍，结合企业往年运行实际情况，项目边废石料产生量为原料用量的 3%，即 486t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料，经收集后外售做路基填土或外售给碎石加工厂。

④废矿物油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废矿物油，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/a。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

⑤废胶瓶：项目使用的云石胶采用塑料瓶承装，废瓶重量按 0.1kg/个计算，则废瓶产生量为 0.02t/a，本项目废胶瓶内部会残留少量云石胶（有机物），按《国家危险废物名录》（2016 年），属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

⑥废刀片：项目生产设备需定期更换切割刀片等器具，产生的少量废刀片，根据实际生产情况，产生量约 0.4t/a。经收集后外售利用。

表 1-10　项目固废产生处置情况表

固废类型	性质	产生量	处置措施
沉淀池沉渣	一般固废	36.45/a	收集后外售处理
石材边角料	一般固废	486t/a	经收集后外售做路基填土或外售给碎石加工厂
废刀片	一般固废	0.4t/a	收集后外售处理
废矿物油 代码：900-201-08	危险固废编号 HW08	0.01t/a	未设置危险废物暂存间
废胶瓶 代码：900-041-49	危险固废编号 HW49	0.02t/a	未设置危险废物暂存间
生活垃圾	一般固废	1.5t/a	定期交由环卫处理

现有项目废水、废气、废渣以及噪声产排情况见下表。

表 1-11　现有项目废水、废气、废渣及噪声排放情况汇总

内容类型	排放源		污染物名称	排放量	
废气	粉尘		颗粒物	无组织	1.62t/a，0.45kg/h
	有机废气		非甲烷总烃	无组织	0.04t/a，11.11g/h
	道路扬尘		颗粒物	无组织	0.128t/a，0.035kg/h
废水	生活污水		水量、COD_{Cr}、BOD_5、SS 等	192t/a	化粪池处理后用于农田施肥
	雨水		SS	/	依地势流入东南侧水塘
	生产废水		SS	3600t/a	循环沉淀过程蒸发
噪声	西、南厂界超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准				
固废	生活	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	交由环卫部门处理
	生产	一般固废	沉淀池沉渣	36.45t/a	收集后外售处理
			石材边角料	486t/a	经收集后外售做路基填土或外售给碎石加工厂
			废刀片	0.4t/a	收集后外售处理
		危险废物	废矿物油	0.01t/a	未设置危险废物暂存间
			废胶瓶	0.02t/a	未设置危险废物暂存间

综上，根据现场踏勘及以上分析可知，项目存在的问题及改进措施如下：

表 1-12　现有工程存在的环保问题及改进措施

序号	环境影响因素	污染源	现有工程环保措施	改进前存在的环境问题	改进措施
1	水	生产废水	絮凝沉淀池沉淀后回用	一级絮凝不够彻底，未建立事故反应池	改为三级沉淀，同时增设导流沟，建设事故反应池
2		生活污水	化粪池处理后用于周边农田施肥	无	无
3		初期雨水	无	无初期雨水收集	新建雨水收集明渠、初期雨水池
4	气	粉尘	湿式作业，无组织排放	未进行地面清洗，未进行洒水降尘，粉尘无处理措施	定期进行地面清洗及洒水降尘，切割、造型车间封闭处理。
5	固废	一般固废	外售至碎石加工厂	随意堆放	设置一般固废暂存间
6		危险废物	定期交由有资质的单位处理	随意堆放	设置危废暂存间
7		沉淀池沉渣	外售至砖厂	无干化堆场，随意	设置干化堆场

				堆放	
8	声	生产加工、运输车辆等产生噪声	绿化带降噪	车间未密闭隔声，生产设备摆放不合理，生产不规范时厂界噪声可能超标	四周建立围墙， 按设备噪声特点，对生产区域等进行分区布置
9	风险	生产废水	无	由于机器设备故障，导致机油污染生产废水，产生含油废渣	设置事故应急池，当发生此类事件，将生产废水导入事故应急池，后交由有资质的单位处置

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

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 1561.95km^2，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。东靠神鼎山镇弼时镇，西抵湘阴长康乡，南与望城区桥驿镇接壤，北与白水镇相连。以川山坪镇火车站为中心点，北宽南窄，呈不规则长方形向四周延伸。本镇耕地面积 33313 亩，其中水田面积 22810 亩，旱土 10503 亩;山地 36049 亩。川山坪镇乡镇治所设原高家坊镇政府，区划面积为 179.36 平方千米（2017 年），总人口 55824 人（2017 年），辖 41 个村委会、2 个居委会。

川山坪镇境内有极其丰富的花岗岩石矿产资源，它以质坚、色美、花纹各异而享誉中外。全镇现有采石场 34 处，颇具规模的花岗石厂家 47 家，加工作业场地 286 处，从业艺人近 3000 人。1990 年后，境内引进大批大型石材加工专用机械设备，能制作出形状各异的块石、门窗、石柱、石碑、石禽、石兽、龙、凤、桌椅及名人塑像，能精制各类型号的除尘设备，能生产色泽各异的花岗石装饰板料，产品设计精巧、制作精细，具有极高的观赏价值。

2、地貌、地质

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 fk=300Kpa 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。

汨罗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。

区域环境功能区划

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

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	东南侧水塘	农业、渔业用水	III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准		
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	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	是否污水处理厂集水范围	否		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	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

根据汨罗市环境保护监测站 2019 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-1　2019 年区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	超标倍数
SO_2	年平均浓度	/	7	60	11.7	达标	/
	百分位上日平均	98	116.7	150	11.1	达标	/
NO_2	年平均浓度	/	18.1	40	45.2	达标	/
	百分位上日平均	98	43	80	53.8	达标	/
PM_{10}	年平均浓度	/	66.1	70	94.4	达标	/
	百分位上日平均	95	139.6	150	93.1	达标	/
$PM_{2.5}$	年平均浓度	/	**36.5**	**35**	**104**	**不达标**	**0.04**
	百分位上日平均	95	**83.8**	**75**	**111**	**不达标**	**0.11**
CO	年平均浓度	/	810	10000	8.1	达标	/
	百分位上日平均	95	1300	4000	32.5	达标	/
O_3	年平均浓度	/	86.6	200	43.3	达标	/
	百分位上 8h 平均质量浓度	90	142.6	160	89.1	达标	/

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2019 年环境质量公报中的结论，PM2.5 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，超标倍数最大为 0.11 倍，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

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)》，汨罗市在采取产业和

能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理的措施等一系列措施后，PM2.5 年平均质量浓度从 2018 年的超标倍数 0.31 下降至 2019 年的最大超标倍数 0.11，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善；在 2020 年底预期实现 PM2.5 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m³ 的要求。

对于 TVOC 和 TSP，本环评委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 12 月 1-7 日对项目所在地进行监测。

（1）监测布点：G1 项目所在地下风向厂界处。

（2）监测因子：TSP、TVOC。

（3）监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 数据统计结果

检测项目	采样时间	检测结果	单位	标准值
TSP	12.1	0.236	mg/m³	0.3
	12.2	0.220		
	12.3	0.241		
	12.4	0.197		
	12.5	0.205		
	12.6	0.227		
	12.7	0.249		
TVOC	12.1	0.0118	mg/m³	0.6
	12.2	0.265		
	12.3	0.0131		
	12.4	0.00751		
	12.5	0.00535		
	12.6	0.00361		
	12.7	0.4822		

由上表 3-2 可见，TSP 符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准，TVOC 符合《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的浓度限值。

二、地表水环境质量现状

本项目主要地表水环境为项目所在地东南面的水塘。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 12 月 1~2 号对项目东南面的水塘进行监测。

（1）监测断面：S1：项目所在地东南侧 30m 处水塘。

（2）监测因子：pH、SS、溶解氧、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、氯化物、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、石油类。

（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 除外）

监测项目	监测点位/分析结果		标准值	是否达标
	W1			
	12 月 1 日	12 月 2 日		
pH	6.75	6.82	6～9	是
化学需氧量	14	17	≤20	是
五日生化需氧量	2.7	3.1	≤4	是
氨氮	0.704	0.614	≤1.0	是
总磷	0.04	0.04	≤0.05	是
溶解氧	5.2	5.4	≥5	是
氯化物	5.19	4.45	≤250	是
石油类	0.04	0.03	≤0.05	是
悬浮物	15	17	≤30	是
高锰酸盐指数	4.6	4.8	≤6	是
阴离子表面活性剂	0.05Nd	0.05Nd	≤0.2	是

由上表可见，项目项目所在地东南面 30 米处水塘 SS 符合《地表水资源质量标准》（SL63-94）Ⅲ类标准，其他因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

三、地下水环境质量现状

本项目为报告表，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目属于“62、石材加工”中的“全部”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此且本项目不进行地下水评价。

四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 12 月 1 日-2 日对本项目厂界四至噪声进行了现状监测，监测时间 2 天。监测期间，项目为

停工整改状态。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	12 月 1 日	56.9	44.4
		12 月 2 日	55.1	45.9
2	项目南厂界 1m 处	12 月 1 日	58.0	46.5
		12 月 2 日	55.2	43.9
3	项目西厂界 1m 处	12 月 1 日	57.0	43.5
		12 月 2 日	57.5	44.8
4	项目北厂界 1m 处	12 月 1 日	55.4	44.6
		12 月 2 日	57.0	46.6
2 类标准			60	50

根据表 3-4 的监测结果，本项目各厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008 中 2 类标准要求。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。本项目占地面积为 7333m^2≤5hm^2，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为敏感，故本项目土壤评价等级为三级，在项目厂内设置 3 个表层样点，土壤监测点的具体布设位置详见表 3-5：

表 3-5 土壤环境质量现状监测点布置表

监测类型	监测点位	监测点类型	编号	监测因子	备注
土壤	厂界内	表层样点	S1	基本因子	监测一天，一天一次
			S2	基本因子	
			S3	基本因子	

基本因子：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙

烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

采样时间和频率：监测一天，采样和分析方法按国家环保局布的 HJT166-2004《土壤环境监测技术规范》和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB36600-2018)的有关要求进行。

评价标准：执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB36600 2018)中筛选值中的第二类用地。

监测结果统计与评价检测结果统计详见下表所示。

表 3-6 土壤现状监测及评价结果一览表

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果	建议参考标准限值（mg/kg）	是否达标
2020.12.18	S1	砷	8.32	60	是
		镉	0.22	65	是
		六价铬	ND	5.7	是
		铜	55	18000	是
		铅	86	800	是
		汞	0.024	38	是
		镍	38	900	是
		四氯化碳	ND	2.8	是
		氯仿	ND	0.9	是
		氯甲烷	ND	37	是
		1,1-二氯乙烷	ND	9	是
		1,2-二氯乙烷	ND	5	是

		1,1-二氯乙烯	ND	66	是
		顺式-1,2-二氯乙烯	ND	596	是
		反式-1,2-二氯乙烯	ND	54	是
		二氯甲烷	ND	616	是
		1,2-二氯丙烷	ND	5	是
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	是
		四氯乙烯	ND	53	是
		1,1,1-三氯乙烷	ND	840	是
		1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	是
		三氯乙烯	ND	2.8	是
		1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	是
		氯乙烯	ND	0.43	是
		苯	ND	4	是
		氯苯	ND	270	是
		1,2-二氯苯	ND	560	是
		1,4-二氯苯	ND	20	是
		乙苯	ND	28	是
		苯乙烯	ND	1290	是
		甲苯	ND	1200	是
		邻-二甲苯	ND	640	是

		间-二甲苯+对-二甲苯	ND	570	是
		硝基苯	ND	76	是
		苯胺	ND	260	是
		2-氯酚	ND	2256	是
		苯并(a)蒽	0.3	15	是
		苯并(a)芘	0.4	1.5	是
		苯并(b)荧蒽	0.9	15	是
		苯并(k)荧蒽	0.4	151	是
		䓛	0.4	1293	是
		二苯并(a, h)蒽	ND	1.5	是
		茚并(1,2,3-c,d)芘	0.3	15	是
		萘	ND	70	是
颜色:暗棕色　　质地: 砂壤土　　湿度:潮　植物根系:少量 砂砾含量:9%　其它异物:无					
备注：1、分包情况：挥发性有机物、半挥发性有机物 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限					
限值标准来源：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中筛选值第二类用地					

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果	建议参考标准限值（mg/kg）	是否达标
2020.12.18	S2	砷	4.86	60	是
		镉	0.09	65	是
		六价铬	ND	5.7	是
		铜	29	18000	是

		铅	65	800	是
		汞	0.047	38	是
		镍	19	900	是
		四氯化碳	ND	2.8	是
		氯仿	ND	0.9	是
		氯甲烷	ND	37	是
		1,1-二氯乙烷	ND	9	是
		1,2-二氯乙烷	ND	5	是
		1,1-二氯乙烯	ND	66	是
		顺式-1,2-二氯乙烯	ND	596	是
		反式-1,2-二氯乙烯	ND	54	是
		二氯甲烷	ND	616	是
		1,2-二氯丙烷	ND	5	是
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	是
		四氯乙烯	ND	53	是
		1,1,1-三氯乙烷	ND	840	是
		1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	是
		三氯乙烯	ND	2.8	是
		1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	是
		氯乙烯	ND	0.43	是

		苯	ND	4	是
		氯苯	ND	270	是
		1,2-二氯苯	ND	560	是
		1,4-二氯苯	ND	20	是
		乙苯	ND	28	是
		苯乙烯	ND	1290	是
		甲苯	ND	1200	是
		邻-二甲苯	ND	640	是
		间-二甲苯+对-二甲苯	ND	570	是
		硝基苯	ND	76	是
		苯胺	ND	260	是
		2-氯酚	ND	2256	是
		苯并(a)蒽	ND	15	是
		苯并(a)芘	ND	1.5	是
		苯并(b)荧蒽	ND	15	是
		苯并(k)荧蒽	ND	151	是
		䓛	ND	1293	是
		二苯并(a, h)蒽	ND	1.5	是
		茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	15	是
		萘	ND	70	是
颜色:暗棕色 质地: 砂壤土 湿度:潮 植物根系:少量 砂砾含量:9% 其它异物:无					

备注：1、分包情况：挥发性有机物、半挥发性有机物 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限
限值标准来源：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中筛选值第二类用地

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果	建议参考标准限值（mg/kg）	是否达标
	S3	砷	7.96	60	是
		镉	0.24	65	是
		六价铬	ND	5.7	是
		铜	40	18000	是
		铅	56	800	是
		汞	0.024	38	是
		镍	19	900	是
		四氯化碳	ND	2.8	是
		氯仿	ND	0.9	是
		氯甲烷	ND	37	是
		1,1-二氯乙烷	ND	9	是
		1,2-二氯乙烷	ND	5	是
		1,1-二氯乙烯	ND	66	是
		顺式-1,2-二氯乙烯	ND	596	是
		反式-1,2-二氯乙烯	ND	54	是
		二氯甲烷	ND	616	是
		1,2-二氯丙烷	ND	5	是

		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	是
		四氯乙烯	ND	53	是
		1,1,1-三氯乙烷	ND	840	是
		1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	是
		三氯乙烯	ND	2.8	是
		1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	是
		氯乙烯	ND	0.43	是
		苯	ND	4	是
		氯苯	ND	270	是
		1,2-二氯苯	ND	560	是
		1,4-二氯苯	ND	20	是
		乙苯	ND	28	是
		苯乙烯	ND	1290	是
		甲苯	ND	1200	是
		邻-二甲苯	ND	640	是
		间-二甲苯+对-二甲苯	ND	570	是
		硝基苯	ND	76	是
		苯胺	ND	260	是
		2-氯酚	ND	2256	是
		苯并(a)蒽	ND	15	是

		苯并(a)芘	ND	1.5	是
		苯并(b)荧蒽	ND	15	是
		苯并(k)荧蒽	ND	151	是
		䓛	ND	1293	是
		二苯并(a, h)蒽	ND	1.5	是
		茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	15	是
		萘	ND	70	是
颜色:灰色　　质地: 砂壤土　　湿度:潮　植物根系:少量 砂砾含量:9%　其它异物:无					
备注：1、分包情况：挥发性有机物、半挥发性有机物 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限					
限值标准来源：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中筛选值第二类用地					

由上表可知，土壤各监测因子可以均达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB366002018)中筛选值中的第二类用地。本项目所在区域内土壤环境质量现状较好。

六、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芭蕉村背里组，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-7 项目环境空气保护目标

名称		坐标		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					
1	新屋垄居民	113.070259	28.627281	居民	191 户，573 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级	西北面	1180-2420
2	茶园坡居民	113.072748	28.615865		169 户，507 人		西面	315-1945
3	横冲居	113.0753	28.60260		238 户，714		西南面	375-1960

	民	76	4		人	二级		
4	柳家冲居民	113.089356	28.624663		198 户，574 人		北面	460-2220
5	曹家垄居民	113.100986	28.626337		164 户，492 人		东北面	1845-2450
6	芭蕉村居民	113.085408	28.612647		135 户，405 人		北面	10-335
7	郑家坊居民	113.084549	28.602175		143 户，429 人		南面	280-1750
8	方家冲居民	113.095064	28.598442		144 户，432 人		东南面	1525-2370
9	大塘湾居民	113.094978	28.618783		226 户，678 人		东面	450-1690
10	双狮洞居民	113.100557	28.604793		75 户，225 人		东南面	900-2140
坐标 X 为经度，Y 为纬度。								

表 3-8 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	芭蕉村居民	北面	5	7 户	《声环境质量标准》GB3096-2008，2 类
水环境	不知名水塘	东南面	30	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	/

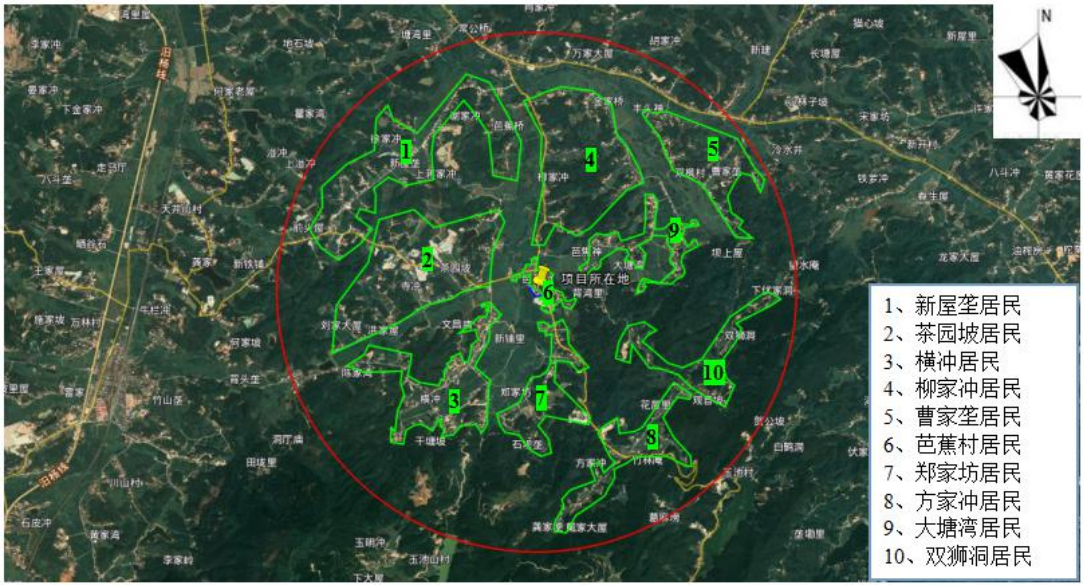


图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

环境质量标准

（1）环境空气质量：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP、执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关标准，相关标准值见表 4-1。

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	/
TSP	/	300	/	200
TVOC	/	/	0.6	/

（2）地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS 执行地表水资源质量标准 （SL63-94）中三级标准。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外

序号	项目	III类
1	pH	6～9
2	化学需氧量	20
3	五日生化需氧量	4
4	氨氮	1.0
5	氯化物	250
6	石油类	0.05
7	总磷	湖、库 0.05
8	阴离子表面活性剂	0.2
9	溶解氧	≧5
10	悬浮物	30
11	高锰酸盐指数	6

（3）声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 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

污染物排放标准

（1）废气：粉尘、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值；企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求。

表 4-4　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/m^3)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m^3
1	颗粒物	/	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃	/	厂房外设置监控点	10（1h 平均值）

（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 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

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）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

<table>
<tr>
<td>总量控制指标</td>
<td>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，项目生产废水经絮凝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农田施肥，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为颗粒物、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，因此，建议本项目对 VOCs 申请总量控制指标。
<table>
<tr><th>污染物</th><th>本项目排放量（t/a）</th><th>建议总量控制指标</th></tr>
<tr><td>VOCs</td><td>0.04</td><td>0.1</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

5、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目施工期主要包括以下阶段：拆除废旧的工厂厂房、基础工程、主体工程、装修工程、竣工验收，施工期主要以昼间施工为主，施工期工艺流程及产物情况如下：

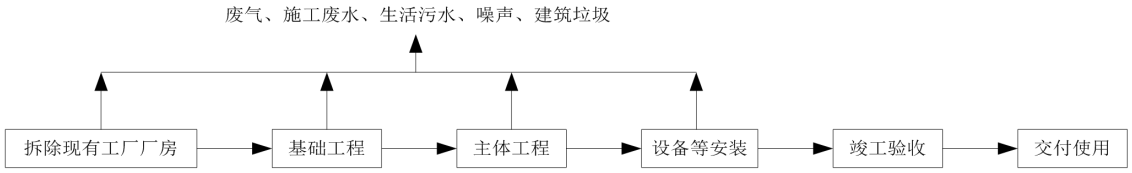


图 5-1　项目施工工艺流程及产污环节

二、运营期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。

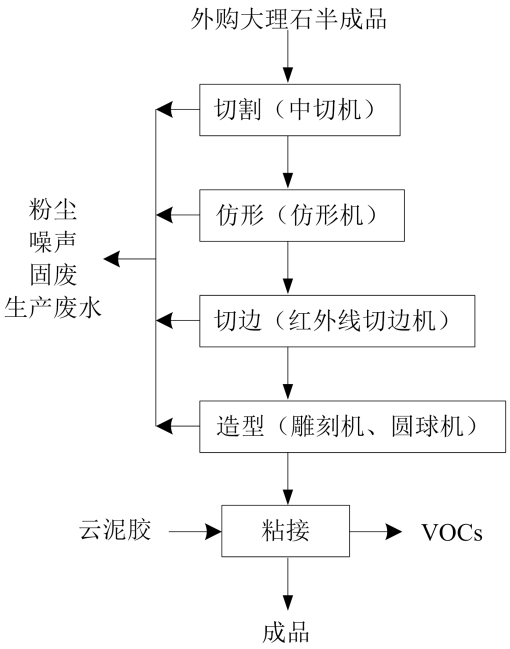


图 5-2　生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）切割：外购花岗岩半成品经中切机切割成客户要求的尺寸；

（2）仿形：使用仿形机对石材进一步加工造型；

（3）切边：使用红外线切边机对石材进行精细切边；

（4）造型：使用红外线雕刻机或圆球机对切割好的石材加工造型；

（5）粘接：部分产品需要粘接，通过人工使用云石胶将需要粘接的石材进行涂胶粘接之后入库待售。

生产工艺可行性分析：

由于汨罗市为环境空气质量不达标区，本项目采用湿法生产工艺，可降低粉尘无组织的逸散量，故工艺可行。

三、水平衡

项目营运期主要用水为生产用水、生活用水、洒水降尘用水。

（1）生活污水

本项目员工共 10 人，均不在厂区住宿，年工作 300 天。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014）中的规定，非住宿人员为 80L/人·d，，则项目生活用量水为 0.8m^3/d（合计 240m^3/a）；生活污水排放系数以 0.8 计算，生活污水排放量为 0.64m^3/d（192m^3/a）。生活污水经化粪池处理后用于菜地、绿化浇灌。

（2）生产废水

本项目采用湿法加工，生产过程全程带水作业，生产用水主要为石材切割、仿形、造型时的冷却除尘用水，根据建设方提供的数据，花岗岩板材加工用水量为 6m^3-水/m^3-原料，本项目使用花岗岩原料约为 1.67m^3/h，则用水量为 10m^3/h（36000 t/a）。加。项目生产用水不外排，全部进入沉淀池沉淀后回用，故项目总回用水量为 36000t/a。项目生产用水对水质基本无要求，故生产用水经沉淀池沉淀后循环使用可行。项目生产废水中 SS 主要为比重比较大的石粉颗粒，可以采用絮凝沉淀方式，建设单位在沉淀过程中添加絮凝沉淀剂（PAC），利用 PAC 的絮凝作用使石粉颗粒成团，加快沉淀过程。项目每小时冷却水使用量为 10t，水力停留时间为 2.5h，则每小时产生的生产废水需要 25m^3 的容积，项目每天的生产时间为 12h，故项目每天的废水产生量约 120t/d，小于项目循环沉淀池容积，循环沉淀池可以满足项目生产废水的沉淀需要。项目循环水量为 36000m^3/a，循环水损耗按 10%计，则项目补充新鲜水用量为 3600t/a。因项目洒水降尘用水回用量为 384m^3/a，则实际补充新鲜水用量为 3216m^3/a。沉淀下来的沉渣，一同外

售给砖厂，作为制砖的原材料，不外排。禁止生产用水外排至农田、菜地等周边环境。项目冷却水不需要添加冷却液及切削液，故均通过收集管网、处理设施排入废水沉淀池沉淀。循环沉淀池采用物理+化学（絮凝沉淀剂）方式处理废水，沉淀池处理后的废水回用于生产。

（3）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。初期雨水有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。企业采用雨水渠对初期雨水进行收集后排入初期雨水池中。

初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：

$$q=\frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}}\left(L/_{S}.hm^{2}\right)(P\geq 2)$$

其中 P＝2，t 取 30min，计算得到暴雨强度为 177.5 升/秒·公顷 。

降雨前 15 分钟产生雨水为初期雨水，根据本项目厂区汇水面积约 3000m² 计算，得全厂最大一次暴雨初期雨水产生量为 47.93m³/次。项目初期雨水池规格为 6m×8m×3.5m，总容积约 168 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经沉淀后回用于生产。

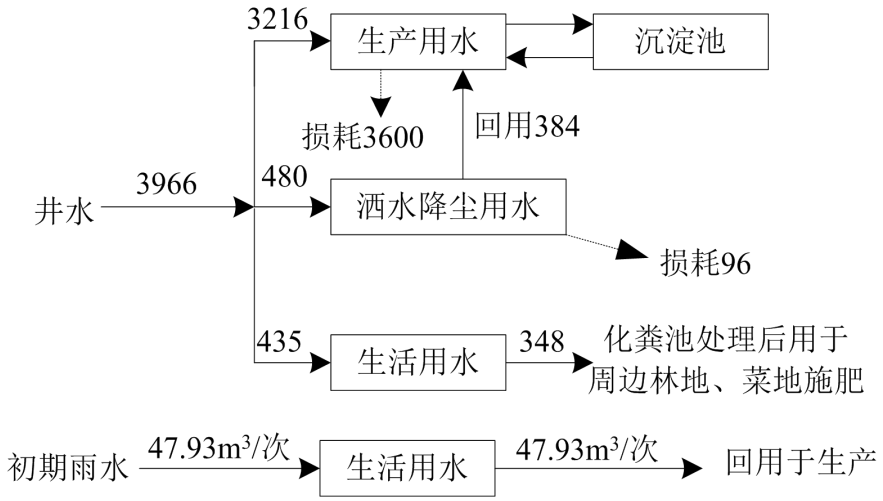


图 5-2 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

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	花岗岩	16200	异型石材	15974.16
2	云石胶	0.4	石材边角料	210
3	/	/	粉尘	16.2
4	/	/	非甲烷总烃	0.04
合计	/	16200.4	/	16200.4

主要污染工序

一、施工期污染工序

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目改造现有切割厂房，新建一个造型厂房及办公生活区，施工期对建设场地进行安装钢架棚、设备等作业；项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

1、施工废气污染源

建设阶段的大气污染源主要来自建设期间土石方和建筑材料运输所产生的粉尘。粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风带较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。粉尘产生与天气、温度、风速、施工队伍文明作业程度和管理水平等因素有关。

2、施工废水污染源

由于聘请的施工人员为附近村民，施工人员的就餐、住宿等均自行解决，故在施工期仅产生少量的生活污水，对周围环境影响较小。

3、施工期噪声污染源

项目建设期的噪声污染主要来自施工机械设备的运转和各类车辆的运行，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。噪声级在 60~85dB(A)。

4、施工期固体废弃物

施工期的固体废物主要为施工所产生的建筑垃圾和施工人员少量生活垃圾，如混凝

土块、碎砖、石块、石屑、废包装（箱）、石灰和废木料等。

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	切割、仿形	粉尘	厂房全封闭、洒水降尘、密闭设备
	运输	扬尘	进厂道路进行硬化维护，定期洒水、厂区四周进行植树绿化及运输车辆在通过居民住户时降速行驶
	粘接	VOCs	加强通风
废水	生产废水、洒水降尘废水	SS 等	絮凝沉淀池沉淀处理后回用于生产
	生活污水	CODcr、SS、NH_3-N 等	化粪池处理后用于周边林地或菜地施肥
噪声	生产设备	机械噪声	减振、隔声、距离衰减，四周建立围墙
固废	生产过程	沉淀池沉渣	经人工清理，自然干化后外售给砖厂，作为制砖的原材料
		石材边角料、废料	经收集后外售做路基填土或外售给碎石加 工厂
		废刀片	收集后外售处理
		废胶瓶	经收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位统一回收处理
		生活垃圾	由厂区统一收集后，交由环卫部定期清运

1、水污染物

项目营运期主要用水为生活用水、生产用水、洒水降尘用水、初期雨水。

（1）生活污水

本项目生活用水量为 0.8m³/d（240m³/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 0.64m³/d（192m³/a）。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

（2）生产废水

本项目采用湿法加工，生产过程全程带水作业，项目生产用水不外排，全部进入沉淀池沉淀后回用，根据建设方提供的数据，项目机加工除尘水使用量为 120t/d，项目生产用水不外排，全部进入沉淀池沉淀后回用，循环水损耗按 10%计，则项目补充新鲜水

用量为 3600t/a。因项目洒水降尘用水回用量为 384m³/a，则实际补充新鲜水用量为 3216t/a。沉淀下来的沉渣，外售给砖厂，作为制砖的原材料。

（3）洒水降尘用水

车间洒水降尘频次为 2 次/天（即每天分两次对生产车间地面进行洒水，将地面残留粉尘冲洗干净，预防地面干燥后产生扬尘），面积约 800m²，洒水水量根据类比同类企业，项目厂区每次洒水用水量约为 0.8m³，年洒水降尘用水量约为 480m³，洒水降尘废水排放量按用水量的 80%考虑，则年产生洒水降尘废水产生量为 384m³，拟经沉淀池处理后用作生产用水。

（4）初期雨水

项目初期雨水产生量为 47.93m³/次，项目初期雨水池规格为 6m×8m×3.5m，总容积约 168 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经沉淀后回用于生产。

项目生产区设备周边地面需设废水截留沟，引流生产废水排入沉淀池，防止废水随意流淌，截留沟采用矩形断面 40cm×40cm 砼结构，并采用水泥抹面。同时禁止本项目生产废水外排。

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、有机废气以及道路扬尘。

（1）生产粉尘

本工程石材加工中所有工序均采用湿式作业，需加工的花岗岩约有 16200t/a，整治后计划将车间建设为封闭车间并定期进行洒水降尘，散发到空气中的粉尘量较少，由于粉尘粒径较大产生量较少，根据企业原有实际生产情况以及类比同类型企业，粉尘产生量为原料的 0.04%，厂区总粉尘产生量约为 6.48t/a，粒径较大，其中 90%随切割水流入沉淀池沉淀，逸散入车间粉尘量为 0.648t/a（0.18kg/h）。

（2）有机废气

项目在粘接过程中需要使用云石胶，在常温下较短时间即可固化，固化过程中会产生少量的有机废气，根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2020），本体型胶粘剂环氧树脂类中的挥发性有机化合物的限量值为 100g/kg，云石胶的密度为 2kg/L，

按全部挥发计，云石胶的用量为 200L，则粘接非甲烷总烃的产生量为 0.04t/a（11.11g/h）。

（3）道路扬尘

场内汽车在运输过程中不可避免地要产生扬尘。在道路完全干燥的情况下，可采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：Qy—交通运输起尘量，kg/km·辆；Qt—运输途中起尘量，kg/a；V—车辆行驶速度，km/h，本项目取 20；P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m^2，本项目取 0.3；M—车辆载重，t/辆，本项目取 35；L—运输距离，km，本项目取 0.1km；Q—运输量，t/a，本项目取 3.24 万 t/a（原料进厂及产品出厂）；经过核算，本项目运输扬尘量为 0.128t/a。由于厂区部分路面无硬化，且路面洒水不及时，故项目运输产生的扬尘对大气环境造成了一定的影响。本次环评要求建设方对进厂道路进行硬化维护，定期洒水、厂区四周进行植树绿化及运输车辆在通过居民住户时降速行驶等措施，通过整治采取上述措施后除尘效率可达 80%，则扬尘排放量为 0.026t/a，对周围空气环境影响较小。

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

项目石材切割、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，其噪声值在 75-85dB(A)之间，具体如表 5-3：

表 5-3 工程主要噪声源及源强

噪声源名称	数量	单台源强	排放特征
中切机	2 台	85 dB（A）	间断
红外线切边机	2 台	85 dB（A）	间断
仿形机	3 台	80dB（A）	间断
红外线雕刻机	10 台	75dB（A）	间断

圆球机	6 台	75dB（A）	间断

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、石材边角料、沉淀池沉渣、废刀片等一般固体废物和废矿物油、废胶瓶等危险废物。

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石材边角料：根据本项目建设方提供资料，石材加工过程中石材边角料、碎石损耗系数为 35kg/m^3，项目石材总用量为 6000m^3，则石材边角料产生为 210t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料，经收集后外售做路基填土或外售给碎石加工厂。

③沉淀池沉渣：本项目经切割粉尘产生量为 6.48t/a，其中 90%随流水进入沉淀池沉淀，按沉渣完全沉淀计，沉渣含水率约 60%，则本项目沉渣产生量为 14.58t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料和以往经验，一般情况下经人工清理和罐车运输，直接外售给砖厂，作为制砖的原材料，运输委托第三方公司进行，一个月清掏一次。但发生特殊情况如砖厂经营问题导致合同无法续签，沉渣无法及时清运时，则将沉渣堆放在厂区建设好的干化堆场进行自然干化，同时为沉渣处理做好处置方案。

④废刀片：项目生产设备需定期更换切割刀片等器具产生的少量废刀片，根据实际生产情况，产生量约 0.4t/a。经收集后外售利用。

⑤废胶瓶：项目使用的云石胶采用塑料瓶承装，废瓶重量按 0.1kg/个计算，则废瓶产生量为 0.02t/a，本项目废胶瓶内部会残留少量云石胶（有机物），按《国家危险废物名录》（2016 年），属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

⑥废矿物油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废矿物油，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/a。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

表 5-4　项目固废产生处置情况表

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	石材边角料	210t/a	一般固废	外售做路基填土或外售给碎石加工厂

3	沉淀池沉渣	14.58/a	一般固废	外售给砖厂，作为制砖的原材料
4	废刀片	0.4t/a	一般固废	经收集后外售利用
5	废胶瓶（类别 HW49，代码 900-041-49）	0.02t/a	危险固废，代码：HW49-900-041-49	收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理
6	废矿物油（类别 HW08，代码 900-201-08）	0.01t/a	危险固废，代码：HW08-900-201-08	收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理

5、整治项目“三本帐”

三本帐”主要包括：现有工程污染物排放量、拟建工程污染物排放量、污染物指标增减量，由此计算出总体工程污染物排放量及各项污染物排放量增减情况，见表 5-6。

表 5-5　整改前后“三本帐”一览表

类 别	污染物	现有工程	本工程	总体工程（现有工程+本工程）		
		排放量	排放量	“以新带老”消减量	排放总量	排放增减量
废水	生活污水	0	0	0	0	0
	生产废水	0	0	0	0	0
	初期雨水	47.93t/次	0	47.93t/次	0	-47.93t/次
	洒水降尘废水	0	0	0	0	0
废气	生产粉尘	1.62t/a	0	0.936t/a	0.648t/a	-0.936t/a
	有机废气	0.04t/a	0	0	0.04t/a	0
	道路扬尘	0.128t/a	0	0.102t/a	0.026t/a	-0.102t/a
固废	石材边角料	0	0	0	0	0
	沉淀池沉渣	0	0	0	0	0
	废刀片	0	0	0	0	0
	废胶瓶	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

根据三本帐可知，整治后项目采取了全封闭车间，并对场地每天进行二次洒水降尘，减少了生产粉尘的排放量；增设初期雨水池，对初期雨水进行处理后回用于生产；采取一系列措施消减道路扬尘的排放量。减少了其污染影响。

6、项目生产中主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	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	加工粉尘	粉尘	无组织排放	16.2t/a（4.5kg/h）	0.648t/a（0.18kg/h）
	有机废气	非甲烷总烃	无组织排放	0.04t/a（11.11g/h）	0.04t/a（11.11g/h）
	道路扬尘	粉尘	无组织排放	0.026t/a	0.026t/a
水污染物	生活污水	废水量		192m³/a（0.64m³/d）	0t/a
	生产废水	废水量		3216t/a（0.89t/h）	0t/a
	初期雨水	废水量		47.93t/次	0t/次
固体废物	一般固废	生活垃圾		1.5t/a（5kg/d）	0t/a
		石材边角料		210t/a	0t/a
		沉淀池沉渣		14.58t/a	0t/a
		废刀片		0.4t/a	0t/a
	危险固废	废矿物油		0.01t/a	0t/a
		废胶瓶		020t/a	0t/a
噪声	营运期噪声	机加工设备的运行噪声		75~85[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）

项目整治后做好绿化工作，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂界各方向放置绿化植物。绿化植物选择原则为：①以蔷薇科植物为主；②抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的植物。本项目对周围的生态环境影响很小。

7、环境影响分析

一．施工期环境影响分析：

根据现场踏勘，本项目主体工程已全部建成，已运营多年。现阶段主要建设内容为新增设备、沉淀池、干化堆场和初期雨水池的建设。主要工程为基建和厂房建设，施工人员为就近聘请，人员就餐、住宿等均自行负责，因此施工期污染主要有施工场地产生的粉尘、少量施工人员生活污水、机械噪声及生活垃圾、建筑垃圾等。

（1）废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经隔油池、化粪池处理后用于周边绿化浇灌。

（2）噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。

（3）废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。

（4）固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

施工期仅为车间的建设，产生污染主要为设施安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

二．营运期环境影响分析：

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 7-1　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≥20000 或 W≥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	—

本项目涉及的废水主要为生产废水、生活污水、初期雨水、洒水降尘用水，项目生产废水进入循环沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化；初期雨水经明渠收集进入初期雨水池后回用于生产；洒水降尘用水经沉淀池处理后用作生产用水。本项目属于水污染影响型建设项目，生产废水不外排，因此本项目属间接排放建设项目，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，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）生产废水

项目石材加工由于石材切割、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对中切机、切边机等设备进行喷淋降温。项目循环水量为 120m^3/d（36000m^3/a），新鲜水补充量为 0.89t/h（3216t/a）。沉淀下来的沉渣，外售给砖厂，作为制砖的原材料。

（2）生活用水

本项目员工共 10 人，均厂区住宿人员，年工作 300 天，生活污水排放量为 0.64m^3/d（192m^3/a）。生活污水经化粪池处理后用于周边绿化、林地施肥浇灌。

（3）初期雨水

初期雨水收集至初期雨水池，沉淀处理，回用于生产。

（4）洒水降尘用水

车间洒水降尘频次为 2 次/天（即每天分两次对生产车间地面进行冲洗，将地面残留粉尘冲洗干净，预防地面干燥后产生扬尘），年产生洒水降尘废水产生量为 384m^3，拟经沉淀池处理后用作生产用水。

3、可行性分析

a、生活污水处理可行性

本项目生活污水产生量约为 192t/a。根据相关资料可知，绿化灌溉用水每平方米按 0.3m^3 计算，一年浇灌 12 次，即可知本项目一年产生的生活污水仅能浇灌 53.33 平方绿植，而本项目场内和周边林地、农田数量较多，可完全消纳本项目产生的废水。

b、废水循环利用的可行性

项目石材加工由于石材切割、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对中切机、切边机等设备进行喷淋降温。项目循环水量为 120m³/d（36000m³/a），新鲜水补充量为 0.89t/h（3216t/a）。沉淀下来的沉渣，外售给砖厂，作为制砖的原材料。

（1）循环沉淀池情况：根据项目现有沉淀池建设情况，项目生产车间设置 1 套沉淀系统，三级沉淀池，规格均为 3×10×3.5m，容积约 630m³。本项目废水循环量约为 120m³/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 24h。

（2）水质：本项目生产用水对水质要求较低，项目厂区废水经絮凝沉淀处理后的清水能满足项目生产用水水质要求。

（3）沉淀池建设要求：项目废水循环沉淀池须做到防雨、防渗。A、沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗；B、沉淀池顶部须设置钢架顶棚，避免雨水进入沉淀池，导致沉淀池溢流。

（4）生产废水处理说明：生产废水经导流沟收集进入沉淀池，沉淀池采用絮凝沉淀方式，聚合氯化铝 PAC 使用原理及注意事项：聚合氯化铝易溶于水，为黄色固体粉状，无毒无害。聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。

（5）沉淀池每月清理一次，收集到的沉渣，放入循环沉淀池旁的干化堆场进行自然干化。干化过程中沉渣析出的废水通过导流沟或自然坡度回流至循环沉淀池中。干化后的沉渣外售给砖厂，作为制砖的原材料，不外排。禁止生产废水外排至农田、菜地等周边环境。

（6）应急措施：为防止生产废水外排至外环境，需建设一个 20m³ 的事故应急池，并在其顶部设置钢架顶棚，建设于沉淀池旁。

c、雨污分流可行性

环评要求项目严格执行“雨污分流”，在项目厂区四周布置明渠，初期雨水经明渠收集至初期雨水池，建议设有专门的环境管理人员，通过管道阀门的控制，将项目初期雨水汇入初期雨水沉淀池，经初期雨水沉淀池收集后沉淀后用于厂区内的绿化及厂外林地浇灌，不外排，同时定期对初期雨水池定期清捞其中沉渣。后期雨水经地表植被自行消

逝。

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 7-2。

表 7-2 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	COD、氨氮	林地浇灌	/	TW001	化粪池	生化	/	/	/
2	生产废水	SS	不外排	/	TW002	循环沉淀池	循环沉淀	/	/	/
3	初期雨水	SS	不外排	/	TW003	初期雨水池	雨水收集	/	/	/

二、环境空气质量影响分析

本项目大气污染源主要有生产粉尘、非甲烷总烃。

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 *Pi*（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 *Pi* 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，μg/m³；

C_{0i}——第 *i* 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。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 7-3。

表 7-3　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax ≥ 10%
二级	1 ≤ Pmax < 10%
三级	Pmax < 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、非甲烷总烃作为预测因子。

表 7-4　粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	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	/	6.48	/	0.648	110	65	10
非甲烷总烃	无组织	/	0.04	/	0.04	110	65	10

表 7-5　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选型时）	/
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-11.8
土地利用类型		山地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	□是　☑否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是　☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-6　矩形面源参数表

名称	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								

/	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
生产车间	113.089852	28.609616	75	110	65	63.19	10	3600	正常排放	颗粒物	0.18
										非甲烷总烃	0.011

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（μg/m³）		最大落地浓度（μg/m³）	出现距离（m）	占标率（%）	Pmax（%）	D10%（m）
生产车间	面源	颗粒物	900	88.53	74	9.83	9.83	/
	面源	非甲烷总烃	1200	5.4102	74	0.27		/

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 300μg/m³，折算为 1h 平均质量浓度限值为 900μg/m³。非甲烷总烃参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2－2018）表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值中 8 小时均值为 600μg/m³，折算为 1h 平均质量浓度限值为 1200μg/m³。

根据估算结果可知，本项目最大占标率为 9.83%。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、可行性分析

（1）湿式工艺达标可行性分析

本项目粉尘无组织排放量为 0.648t/a（0.18kg/h），且通过上文预测分析，能够满足《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（1.0mg/m³）

（2）非甲烷总烃达标可行性分析

本项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.04t/a（11.11g/h），且通过上文预测分析，能够满足《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（4.0mg/m³）。

（3）道路扬尘达标可行性分析

本项目运输方式为汽车运输，方料通过 X061 运送至厂区内，产品经 X061 运输至其他所需单位。

产品及原料运输车辆运行将产生道路扬尘，而道路扬尘属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路边的距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧 30m 以内。

建设方应对进厂道路进行硬化维护，定期洒水、厂区四周进行植树绿化及运输车辆在通过居民住户时降速行驶等措施，通过整治采取上述措施后除尘效率可达 80%，则扬尘排放量为 0.026t/a，对周围空气环境影响较小。

三、声环境质量影响分析

（1）噪声源强及已采取的防护措施

本项目拆除旧有大切机，裁机等高噪声设备，选用低噪音的设备，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 75~85dB（A）。通过选用低噪声设备，并将厂房封闭，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 7-8 所示。

表 7-8　工程主要噪声源及源强

序号	设备	数量	单机噪声	工作方式
1	中切机	2 台	85dB（A）	连续
2	红外线切边机	2 台	85dB（A）	连续
3	仿形机	3 台	80dB（A）	连续
4	红外线雕刻机	10 台	75dB（A）	连续
5	圆球机	6 台	75dB（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：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi ---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；

ti　---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

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

式中：

L eq g —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（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

Lp（r）=Lp（r0）-（Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc）

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 7-9：

表 7-9 项目营运期厂界噪声预测结果

序号	点位	预测点距本项目边界水平距离	背景值 93.16	贡献值（预测值）
			昼间	昼间
1	东场界	32m	56	58.55
2	南场界	55m	54	55.56
3	西场界	32m	53	57.14
4	北场界	55m	56	56.28
2 类标准		昼间 60dB(A)		

本项目夜间（22:00-6:00）不生产，从上表可知，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。

（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，将切割设施设置于厂区西南部，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，进出厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

③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。

④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）运输车辆进出厂的环境影响分析

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，在进出厂区时应低速行驶，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，禁止夜间运输；

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，减小对周边居民的影响。

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、石材边角料等一般固体废物，废胶瓶、废矿物油等危险废物。各固体废弃物的生产情况见表 7-10。

表 7-10　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	石材边角料	210t/a	一般固废	外售做路基填土或外售给碎石加工厂
3	沉淀池沉渣	14.58t/a	一般固废	外售给砖厂，作为制砖的原

				材料
4	废刀片	0.4t/a	一般固废	经收集后外售利用
5	废胶瓶（类别 HW49，代码 900-041-49）	0.02t/a	危险固废，代码：HW49-900-041-49	收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理
6	废矿物油（类别 HW08，代码 900-201-08）	0.01t/a	危险固废，代码：HW08-900-201-08	

（1）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括沉淀池沉渣、边角料等，其中沉淀池沉渣需在干化堆场进行自然干化后外售，边角料、废刀片可暂存于一般固废暂存区后外售。

项目规范化建设干化堆场，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。

建设单位需按照《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，一般固废暂存区应满足如下要求：

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。

（2）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。

（3）危险废物

表 7-11 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	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	废胶瓶	HW49	900-041-49	0.02t/a	粘接工序	固态	油类物质	油类物质	一年	有毒	危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理
2	废矿物油	HW08	900-201-08	0.01t/a	机器保养	液态	油类物质	油类物质	一年	有毒	

项目营运过程中废矿物油、废胶瓶属于危险固废，应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。本项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求，项目危废固废暂存场所设在原料堆场内部，面积约 10m^2。

对危险废物的收集、暂存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危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定：

a．按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b．必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c．要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d．要有隔离设施或其它防护栅栏。

e．应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③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。

表 7-12　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废矿物油	HW08	900-201-08	厂区东南部	12	桶装	0.01t/a	一年
	废胶瓶	HW49	900-041-49	厂区东南部	12	瓶装	0.02t/a	一年

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“62、石材加工”中的“全部”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此且本项目不进行地下水评价。

本项目生产废水循环使用不外排。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。

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，避免废水泄露。

③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。

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、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 7333m^2≤5hm^2，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为敏感，故本项目土壤评价等级为三级。

（1）污染因子识别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境试行》HJ964-2018 进行分析，本项目工业场地属于污染影响型，对本项目污染主要为大气沉降。

表 7-13 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/		/	/	/	/

表 7-14 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
车间	切割、焊接	大气沉降	颗粒物，VOCs	/	污染连续，周边无土壤敏感目标

（2）调查内容

本项目用地为农业用地，土壤环境源及影响因子识别详见下表：

表 7-15 本项目土壤理化性质调查表

现场记录	颜色	暗棕色、灰色
	结构	块状
	质地	砂壤土
	砂砾含量	9%
	其他异物	无

（3）污染影响分析

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为固体废物、液态危险废物保护不当，会有

部分污染随着进入土壤。

本项目固体废物为一般固废和危险废弃物。厂区一般固废暂存间和危废暂存间均采用混凝土硬化，严格遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求及相关建筑设计规范。根据实际情况，按照渗漏风险的轻重分别设防，其中：生产车间地面、一般固废暂存间和危废暂存间等防渗系数达到相关要求，可有效降低固体废物对土壤的污染影响。

本项目设置完善的废水、雨水收集系统，生产车间、废水处理设均采取严格的防渗措施。因此，项目生产过程中对产区及其周围土壤的影响较小。

七、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

本项目涉及风险物质主要为废矿物油、废胶瓶。

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 7-16 确定环境风险潜势。

表 7-16　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境高度敏感区（E1）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E1）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

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）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2，…，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。

表 7-17　涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	废矿物油	油性物质	油性物质	桶装	0.01t	2500t	0.000004
2	废胶瓶	毒性	毒性	瓶装	0.02t	50t	0.0004
合计							0.0004
注：临界量 Qi 参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。							

本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0.0004＜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 7-18　评价工作等级划分

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

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 3-4、3-5，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：

废水主要是生产废水。生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗。

沉淀池出现管道破损、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. 厂区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. 设置管道阀门，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；发现废水非正常排放时，可关闭管道阀门，将废水引致污水处理车间处理。

D.建立废水事故应急池：a、企业将建设废水事故应急池，并确保应急池（20m^3）具有足够的容量；b、一旦出现溃坝、溢流等废水泄漏，应尽快停机处理，切断废水来

源，并用水泵将事故池内废水抽排至应急池内；c、尽快组织相关人员对溃坝事故池进行修复、加固，待能满足生产 需要时才能再次投入使用；d、恢复正常使用用，及时将应急池内废水抽排至沉淀处理系统处理后回用于生产，确保应急池具有空置容量。

2）废矿物油、废胶瓶泄漏应急处理措施：

本项目的废矿物油、废胶桶存在泄漏风险。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入地表水体，对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响。发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集。严禁用水冲洗泄漏物品进下水道和地下渗漏。

①厂区地面应做好防腐防渗，同时车间及仓库四周边界均设置围堰；

②厂区内配备足够容量的应急储存桶，以备事故状态下收集泄漏物料的需要，应急储存桶应同时满足密闭防漏防渗要求；事故后应及时将收集的含油污染废水（废液）委托相应资质单位处理。

3）废气事故排放应急处理措施

废气主要是粉尘、非甲烷总烃，当环保设备发生故障时会导致废气事故排放，污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，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 7-19　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 10000 立方米装饰材料生产加工项目				
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	（/）区	（汨罗市）县	（/）区
地理坐标	经度	113°02'51.53""E	纬度	28°36'40.84"N	
主要危险物质分布	废矿物油、废胶瓶				
环境影响途径及危害后果（大气、	废水事故排放会污染周边土壤及地表水体；				

地表水、地下水等）	泄露及火灾风险事故会污染周边土壤、大气环境、地表水体。
风险防范措施要求	（1）沉淀池池壁、废水收集沟硬化防渗； （2）车间地面、产品区、原料区地面硬化防渗； （3）雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生泄漏时立即关闭； （4）加强沉淀池、污水收集沟日常维护，一旦发现缝隙破损情况，应立即修补； （5）沉淀池沉渣应及时清理，确保沉淀池有效容积； （6）严格控制废水产生量； （7）加强危废间的日常监管，按要求做好危废的暂存。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	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。

八、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 7-20　应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	厂区、邻近地区
2	应急组织	厂区：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	厂区：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。

九、环境管理规划

项目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。

（4）加强对运输车辆的管理，禁止午间及夜间运输。

（5）加强危险废物暂存间管理，建立危废管理台账。

十、环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）规定，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 7-21　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	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	一季度一次

环境监测工作可委托有检测资质的检测公司检测。

十一、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，项目生产废水经絮凝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农田施肥，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为颗粒物、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，因此，建议本项目对 VOCs 申请总量控制指标。

污染物	本项目排放量（t/a）	建议总量控制指标
VOCs	0.04	0.1

十二、环保投资估算

该工程总投资约 300 万元，其中环保投资约 43 万，环保投资约占工程总投资的 14.33%，环保建设内容如表 7-22 所示。

表 7-22　环保投资估算一览表

序号	类别		原治理措施	新增治理措施	已投资（万元）	追加投资（万元）
1	大气	粉尘	湿式工艺，车间加强通风	生产区 洒水降尘 2 次/d	3	2
2		非甲烷总烃	加强通风	加强通风	/	/
2	废水	生产废水	生产车间配套废水沉淀池（1 个沉淀池，总容积为 630m³）；	改造废水沉淀池为三级絮凝沉淀池，设置顶棚，地面做好硬化，防渗、防漏；增设事故应急池，接纳项目事故废水	4	3
3		雨水	/	初期雨水收集沉淀	0	3

				池及配套明渠		
4		生活污水	化粪池	/	0.4	0
5	噪声		厂房外增强绿化	选用低噪声设备，基础减振，生产车间进行封闭生产；四周建立围墙	5	10
6	固废	一般固废	/	干化堆场	0	1
			/	一般固废暂存间	0	1
7		危险废物	/	危废暂存间	/	0.5
8		生活垃圾	垃圾桶	/	0.1	0
9	施工期		施工费用、设围挡、洒水降尘、低噪声设备等		5	5
合计					17.5	25.5
环保总投资					43	

十三、工程竣工验收项目

该项目竣工验收主要内容见下表。

表 7-23 项目环境保护竣工验收项目表

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		湿式工艺，车间加强通风，生产区洒水降尘 2 次/d	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
		非甲烷总烃		加强通风	
	道路扬尘	粉尘		硬化维护，定期洒水、厂区四周进行植树绿化等	
废水	生活污水	CODcr、氨氮		化粪池处理后用于周边林地、农田施肥	用于周边农田施肥
	生产废水	SS		导流沟+三级絮凝沉淀池（630m³）	回用于生产
	初期雨水	SS		初期雨水池	回用于生产
固废	生产固废	一般固废	石材边角料	外售做路基填土或外售给碎石加工厂	符合相关环保要求
			沉淀池沉渣	外售给砖厂，作为制砖的原材料	

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td>废刀片</td><td>经收集后外售利用</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险固废</td><td>废胶瓶</td><td rowspan="2">暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>废矿物油</td></tr>
<tr><td>生活过程</td><td>一般固废</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备</td><td colspan="2">LeqA</td><td>选用低噪声设备，并实施基础减振、隔声等降噪措施，四周建立围墙</td><td>符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="4">环境风险防范措施</td><td>事故应急池</td><td>做好防雨、防渗措施</td></tr>
</table>

8、建设项目生产中拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容类型</th><th>排放源</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="2">加工粉尘</td><td colspan="2">粉尘</td><td>带水切割，湿法作业，洒水降尘一天二次</td><td rowspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>加强通风</td></tr>
<tr><td>道路扬尘</td><td colspan="2">粉尘</td><td>硬化维护，定期洒水、厂区四周进行植树绿化等</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td>生活污水</td><td colspan="2">CODcr、氨氮</td><td>化粪池</td><td>用于厂区菜地灌溉和周围绿化用水，不外排</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td colspan="2">SS</td><td>初期雨水池</td><td rowspan="2">用于生产用水</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td colspan="2">SS</td><td>循环沉淀池</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固废</td><td rowspan="5">生产固废</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>石材边角料</td><td>经收集后外售做路基填土或外售给碎石加工厂</td><td rowspan="5">综合利用、安全处置，处置率 100%，对外环境影响不大</td></tr>
<tr><td>沉淀池沉渣</td><td>干化堆场暂存，后外售处理</td></tr>
<tr><td>废刀片</td><td>收集后外售处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险固废</td><td>废矿物油</td><td rowspan="2">暂存于危废暂存间后交资质单位处理</td></tr>
<tr><td>废胶瓶</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>机电设备</td><td colspan="2">机加工设备产生的噪声</td><td>选用低噪声设备，各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。</td><td>符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准</td></tr>
<tr><td>风险</td><td>事故废水</td><td colspan="2">/</td><td>事故应急池</td><td>接纳事故废水</td></tr>
</table>

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背里组（X061县道西侧），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、结论和建议

一、结论

1、项目概况

汨罗市维磊石材材限公司在汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组，占地面积为 7333m^2，建筑面积 2302m^2。主要建设内容包括为切割车间、造型车间、絮凝沉淀池、一般固废暂存间、危废暂存间、初期雨水池、事故应急池等。主要对外购花岗岩半成品进行简单的机加工后外售。

2、建设项目可行性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目主要为花岗岩加工，主要生产设备如表 1-4 所示。本项目不属于《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》中“2009 年来取得环评审批、验收手续的环保合法企业”及“2009 年通过整治验收、产能在 5 合单刀、多刀锯以上或年加工麻石方料在 10000 立方米以上的麻石加工行业”，因此不属于方案管理范畴；由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

目前川山坪镇暂未制定准入负面清单，但根据《川山坪镇未来五年的发展思路和工作举措》（2016 年发布）：“一、坚持调优结构，抓转型 增效益，建设产业大镇：启动石材产业先导区建设，提高准入门槛，引导企业集聚发展、抱团发展，努力将其打造为湘北最大的石材集散交易基地”。项目属于石材加工企业，符合将川山坪镇打造成湘北最大的石材集散交易基地的规划要求。

根据《川山坪镇土地利用总体规划（2016-2020）2016年调整完善方案》中对川山坪镇的用地规划，可知川山坪镇土地利用规划目标为以保障全镇经济社会可持续发展为基本原则，严格保护耕地，严格控制建设用地总规模。境内花岗岩、粘土、木材资源比较丰富。本项目为建筑用石加工，用地为建设用地，不占用基本农田，不属于高污染项

目，且川山坪镇目前暂未制定准入负面清单，故本项目不违反川山坪镇的总体规划和产业定位。

本项目位于汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组，建设单位已取得相关土地证明（详见附件2）。且已通过汨罗市自然资源局及川山坪镇人民政府的同意（见附件3）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、环境质量现状评价结论

根据 2019 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，PM2.5 出现超标，PM2.5 的超标倍数分别为 0.11，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 2018 年和 2019 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。TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；周边地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；；各厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、施工期环境影响

本项目为整治项目，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芭蕉村背里组（X061 县道西侧），需拆除旧厂房，建设生厂厂房。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

5、营运期环境影响

（1）废水：运营期生产废水经导流沟收集至三级絮凝沉淀池沉淀处理后，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农田施肥；初期雨水经初期雨水池收集后回用于生产，不外排；洒水降尘废水回用于生产。

（2）废气：项目通过封闭生产车间，采用湿式工艺，对生产区地面进行洒水降尘，冲洗频次为 2 次/d 来降低扬尘产生量；非甲烷总烃采取加强通风，对进厂道路进行硬化维护，定期洒水、厂区四周进行植树绿化等降低道路扬尘产生量。采取上述措施后，粉尘、非甲烷总烃能达到《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。

（3）噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目各厂界能达到《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：项目生活垃圾交由环卫部门处理，石材边角料收集后收集后外售做路基填土或外售给碎石加工厂；沉淀池沉渣自然干化后外售给砖厂；废刀片收集后外售利用。废矿物油、废胶瓶等危险废物交由有资质的单位处理，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。

6、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源有废矿物油，一旦发生泄漏事故，可渗透污染水体、土壤，同时易发生火灾，将威胁作业人员和周边居民的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。循环沉淀池泄漏，则生产废水就有可能下渗，造成地下水的污染。其影响范围将视水池破损的地点和破损量来确定。

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，可将影响范围控制在较小程度内，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站区内，其风险在可接受范围内。

7、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，项目生产废水经絮凝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农田施肥，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为颗粒物、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，因此，建议本项目对 VOCs 申请总量控制指标。

污染物	本项目排放量（t/a）	建议总量控制指标

VOCs	0.02	0.1

8、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。

二、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影响。

（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）加强循环水池的维护和管理，根据水质水量变化，合理适量添加絮凝剂，确保项目生产性废水不外排周边水体。

（5）企业应加强对操作设备的运行管理，确保作业过程的用水量和用水方式的正确性，一方面能减少无组织排放粉尘外排量，另一方面能有效降低设备温度，增加设备使用寿命。

（6）环评审批后及时办理国土、规划手续。

（7）限期完成排污许可证的申领。

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

汨罗市维磊石材有限公司年产6000立方米花岗岩异型材整治项目环境影响报告表技术评审意见

2020年12月12日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《汨罗市维磊石材有限公司年产6000立方米花岗岩异型材整治项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位汨罗市维磊石材有限公司和环评单位湖南德顺环境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，与会专家和代表察看了项目现场，建设单位对项目概况和前期工作情况进行了介绍，环评单位对编制的报告表送审稿主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下意见：

一、项目概况

详见报告表。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1．细化项目整治背景，核实项目建设性质，规范表述建设地点，分析项目建设必要性和整治可行性，调查整治前存在的环境问题并提出解决方案。

2．结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》强化三线一单相符性分析，核实项目用地性质，补充本项目与《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》（汨政办发〔2017〕55号）的相符性分析。

3．核实项目投资规模和占地面积，细化建设内容和产品方

案，优化设备选型，核实原辅材料的种类、数量、理化性质、储存方式和最大储存量，明确不得对花岗岩方料进行板材切割加工，明确循环冷却水中不得加入切削液和冷却剂。

4．依据项目类型、规模及环境敏感程度核实评价等级和评价范围，根据行业特征合理确定评价因子和评价标准，核实数据来源和点位分布，按技术规范和导则要求完善环境质量现状评价相关监测数据。

5．依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求。

6．强化工程分析，细化工艺流程，校核物料平衡和水平衡，优化平面布局，通过类比进一步核实产排污节点和污染源强，充分论证生产废水循环使用不外排的可行性。

7．优化污染防治技术工艺，强化粉尘、噪声污染防治措施，核实本项目产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、暂存要求及去向，并就雨污分流管沟建设、初期雨水收集利用、生产废水循环使用、物料固废规范暂存、地面及时洒水清扫等方面提出明确要求。

8．完善环境管理措施和监测计划，强化环境风险分析，进一步完善因废水泄漏等原因引发突发环境事件的应急处置措施。

9．核实验收内容和环保投资，细化生产废水收集、处理、回用设施的建设要求，结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与

核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境保护验收和排污许可建议。

10．完善环评审批基础信息表，补充完善相关附图、附件、附表。

评审人：陈度怀（组长）、涂厚文、李月明（执笔）

汨罗市维磊石材有限公司年产6000立方花岗岩异型材整治项目

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

年　　月　　日

姓　名	职务（职称）	单　　位	联系电话	备注
[illegible]	高工	岳阳生态环境监测中心	13372055551	
徐厚文	高工	岳阳市环境志愿者协会	13607309229	
李明明	第专业师	汨罗市法学会	18910088920	

《汨罗市维磊石材有限公司年产6000立方米花岗岩异型材整治项目》

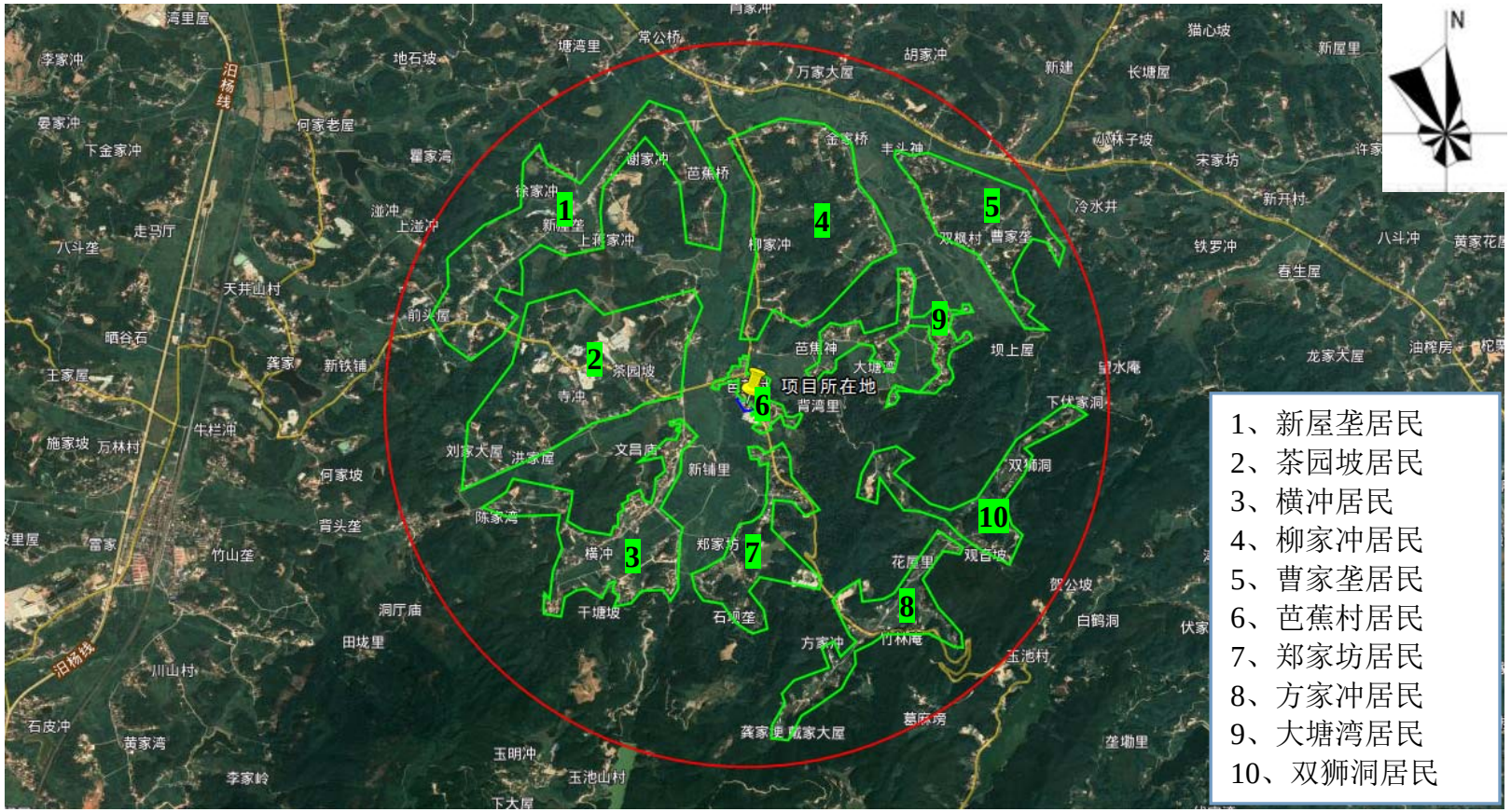
专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	细化项目整治背景，核实项目建设性质，规范表述建设地点，分析项目建设必要性和整治可行性，调查整治前存在的环境问题并提出解决方案。	P1-2 已细化项目整治背景，已核实项目建设性质，规范表述建设地点，已分析项目建设必要性和整治可行性； P14-21 已调查整治前存在的环境问题并提出解决方案
2	结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》强化三线一单相符性分析，核实项目用地性质，补充本项目与《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》（汨政办发〔2017〕55 号）的相符性分析。	P12 已结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》强化三线一单相符性分析； P10 已核实项目用地性质； P10 已补充本项目与《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》（汨政办发〔2017〕55 号）的相符性分析。
3	核实项目投资规模和占地面积，细化建设内容和产品方案，优化设备选型，核实原辅材料的种类、数量、理化性质、储存方式和最大储存量，明确不得对花岗岩方料进行板材切割加工，明确循环冷却水中不得加入切削液和冷却剂。	P1 已核实项目投资规模和占地面积； P2-8 已细化建设内容和产品方案，已优化设备选型，已核实原辅材料的种类、数量、理化性质、储存方式和最大储存量； P10 已明确不得对花岗岩方料进行板材切割加工； P37 已明确循环冷却水中不得加入切削液和冷却剂。
4	依据项目类型、规模及环境敏感程度核实评价等级和评价范围，根据行业特征合理确定评价因子和评价标准，核实数据来源和点位分布，按技术规范和导则要求完善环境质量现状评价相关监测数据。	P26-37 已依据项目类型、规模及环境敏感程度核实评价等级和评价范围，根据行业特征合理确定评价因子和评价标准，核实数据来源和点位分布，按技术规范和导则要求完善环境质量现状评价相关监测数据。
5	依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求。	P38-39 已依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求。

6	强化工程分析，细化工艺流程，校核物料平衡和水平衡，优化平面布局，通过类比进一步核实产排污节点和污染源强，充分论证生产废水循环使用不外排的可行性。	P43-44 已强化工程分析，细化工艺流程； P45-46 已校核物料平衡和水平衡； P11-12 已优化平面布局； P46-51 已通过类比进一步核实产排污节点和污染源强； P55 已充分论证生产废水循环使用不外排的可行性。
7	优化污染防治技术工艺，强化粉尘、噪声污染防治措施，核实本项目产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、暂存要求及去向，并就雨污分流管沟建设、初期雨水收集利用、生产废水循环使用、物料固废规范暂存、地面及时洒水清扫等方面提出明确要求。	P47-51 已优化污染防治技术工艺； P48-49,59 已强化粉尘、噪声污染防治措施； P49-50 已核实本项目产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、暂存要求及去向； P55 已就雨污分流管沟建设、初期雨水收集利用、生产废水循环使用提出明确要求； P62-64 已就物料固废规范暂存等方面提出明确要求； P48 已就地面及时洒水清扫提出明确要求。
8	完善环境管理措施和监测计划，强化环境风险分析，进一步完善因废水泄漏等原因引发突发环境事件的应急处置措施。	P72-73 已完善环境管理措施和监测计划； P67-71 已进一步完善因废水泄漏等原因引发突发环境事件的应急处置措施。
9	核实验收内容和环保投资，细化生产废水收集、处理、回用设施的建设要求，结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境保护验收和排污许可建议。	P73-74 已核实验收内容和环保投资； P56 已细化生产废水收集、处理、回用设施的建设要求； P74-75 已结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境保护验收和排污许可建议。
10	完善环评审批基础信息表，补充完善相关附图、附件、附表。	已完善环评审批基础信息表，并补充完善相关附图、附件、附表。

汨罗市
项目所在地
湘阴县
平江县
N
10 公里
© 2018 Baidu - GS(2016)2089号 - 甲测资字1100930 - 京ICP证030173号 - Data © 长地万方

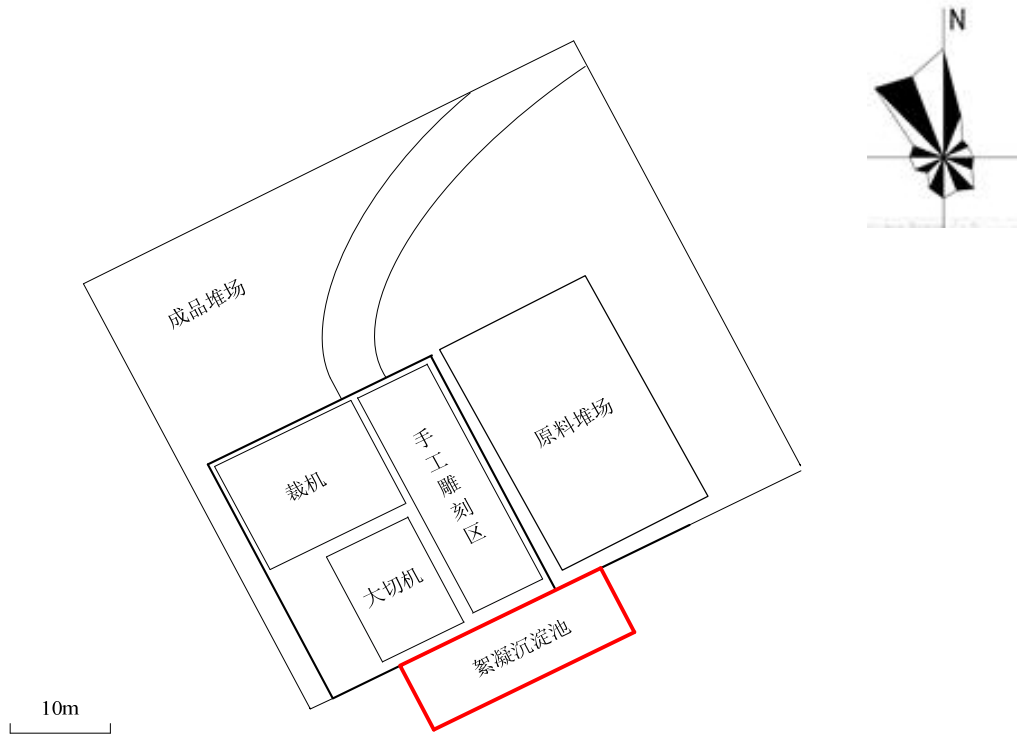
附图一 项目地理位置图



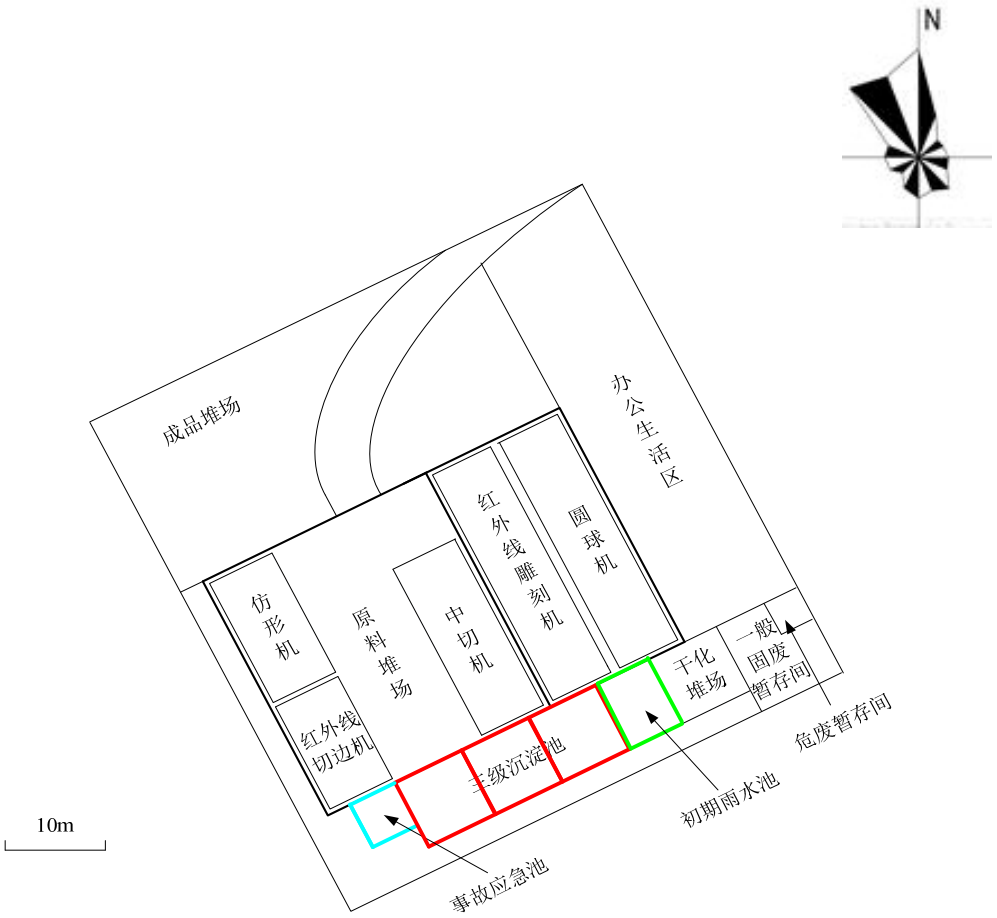
附图二 项目外环境关系图

N
N6
N3
N1
G1
W1
N2
图例：
大气监测点
地表水监测点
噪声监测点
20米
100英尺
谷歌地球(无偏移) 卫星 级别: 19 海拔: 82.

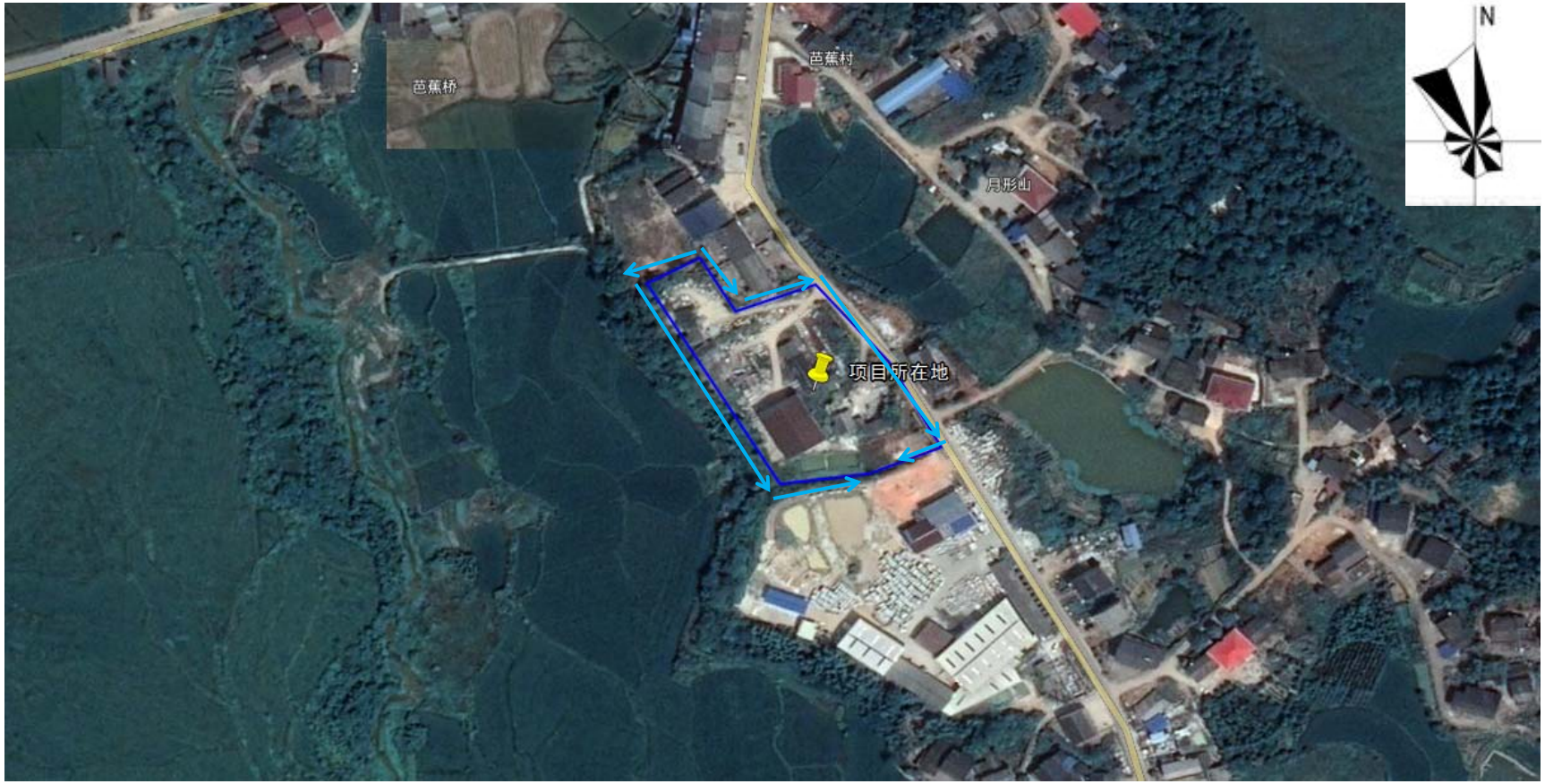
附图三 环境监测布点图



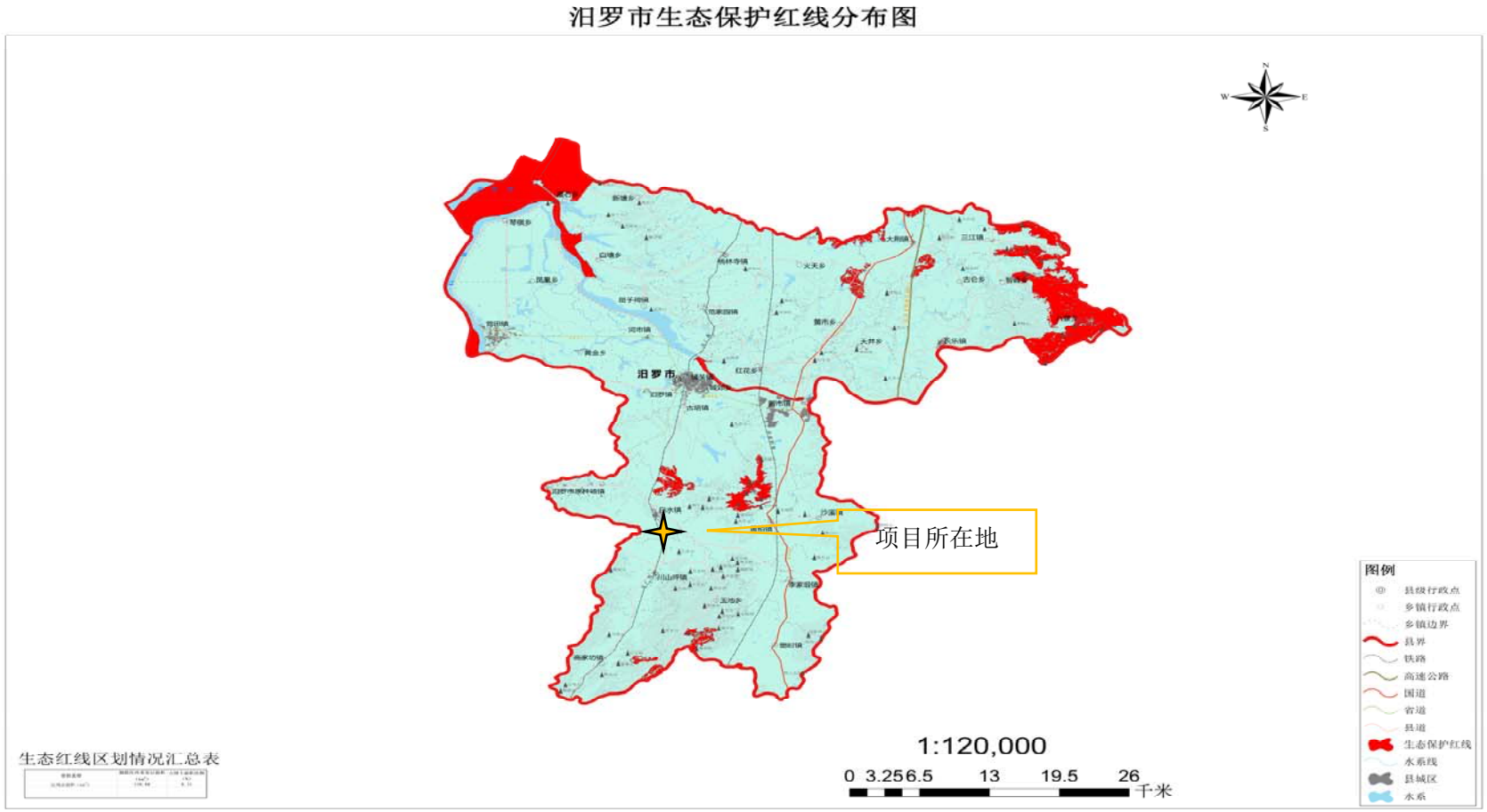
附件四 整治前平面布局图



附图五 整治后平面布局图



附图六 雨水排水路线图



附图七 汨罗市生态保护红线分布图

项目北厂界
（厂外居民区）

项目东厂界
（厂外 X061 县道）

本项目所在地卫星图

项目西厂界
（厂外农田）

项目南厂界
（厂外隆兴石材厂）

附图八 项目四至图

建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="2">500~2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、PM2.5）
其他污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）</td><td colspan="2">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td>地方标准□</td><td>附录 D□</td><td colspan="2">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="6">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区□</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☑
现有污染源□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td colspan="2">一类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td colspan="2">二类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤30%☑</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%□</td><td colspan="3">C 非正常占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤-20%□</td><td colspan="4">k＞-20%□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td>监测因子：（颗粒物、SO_2、NO_x）</td><td colspan="2">有组织废气监测☐
无组织废气监测☑</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（）</td><td colspan="2">监测点位数（）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受☑　　不可以接受☐</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2：（/）t/a</td><td>NOx：（/）t/a</td><td>颗粒物：（0.648）t/a</td><td>VOCs：（0.02）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“☐”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型☑；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；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□；涉水的风景名胜区□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放□；其他☑</td><td>水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td>水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td>一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建☑；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td>排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季☑；冬季□</td><td>生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用情况</td><td colspan="3">未开发□；开放量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>水行政主管部门□；补充监测□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏□；秋季☑；冬季□</td><td>（pH、CODcr、BOD_5、NH_3-N 等）</td><td>监测断面或点位个数（1）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：I 类□；II 类□；III 类☑；IV 类□；V 类□
近岸水域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏□；秋季☑；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">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□；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□
水环境保护目标质量状况：达标□；不达标☑</td><td>达标区☑
不达标区□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="5">对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
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□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期□；生产运营期□；服务期满□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□：解析解□其他□
导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域环境质量改善目标☑；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
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□
满足区（流）域环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同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□
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□
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□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量（t/a）</td><td>排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td>防</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污染处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">治
措
施</td><td></td><td colspan="3">其他工程措施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动□；自动□；无监测□</td><td>手动□；自动□；无监测☑</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="3">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”为勾选项，可 √；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地□；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（0.73）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（居民）、方位（北面）、距离（5m）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（泄露 ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响
评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级□；三级☑</td><td>开展土壤环境影响评价工作</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）□；c）□；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3</td><td></td><td>0.15m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">45 项基本因子</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">45 项基本因子</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618□；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">合格</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（ ） 影响程度（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）□；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="9">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="7">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="2">500m 范围内人口数 501 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数_____人</td></tr>
<tr><td colspan="3">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>_____人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1☐</td><td>F2☐</td><td>F3☐</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1☐</td><td>S2☐</td><td>S3☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1☐</td><td>G2☐</td><td>G3☐</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1☐</td><td>D2☐</td><td>D3☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1☑</td><td>1≤Q＜10□</td><td>10≤Q＜100 ☐</td><td>Q＞100□</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1☐</td><td>M2☐</td><td>M3☐</td><td>M4☐</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1☐</td><td>P2☐</td><td>P3☐</td><td>P4☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1☐</td><td>E2☐</td><td colspan="2">E3☐</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1☐</td><td>E2☐</td><td colspan="2">E3☐</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1☐</td><td>E2☐</td><td colspan="2">E3☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+☐</td><td>IV☐</td><td>III☐</td><td>II☐</td><td>I☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级☐</td><td>二级☐</td><td>三级☐</td><td>简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害☐</td><td colspan="3">易燃易爆☐</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气☑</td><td colspan="2">地表水☑</td><td>地下水☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法☐</td><td>经验估算法☐</td><td colspan="2">其他估算法☐</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB☐</td><td>AFTOX☐</td><td colspan="2">其他☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1　最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2　最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">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、喷漆房、油漆储存区、危废暂存间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备等进行检查维修。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="5">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。</td></tr>
</table>

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	汨罗市维磊石材有限公司	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	年产6000立方米花岗岩异型材整治项目				建设内容、规模	项目占地面积11亩，建筑面积3100平方米。产品规模为年产6000立方花岗岩异型材		
	项目代码[1]								
	建设地点	汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组（X061县道西侧）							
	项目建设周期（月）					计划开工时间			
	环境影响评价行业类别	十九、非金属矿物制造业-51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造				预计投产时间			
	建设性质	技 术 改 造				国民经济行业类型[2]	C3032 建筑用石加工		
	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	不需开展				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	113.089852	纬度	28.609616	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）	300.00				环保投资（万元）	43.00		环保投资比例	14.33%

建设单位	单位名称	汨罗市维磊石材有限公司	法人代表	龙磊	评价单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司	证书编号	16035370352015370720000 0
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91430681MA4RXP4E72	技术负责人	龙磊		环评文件项目负责人	李克强	联系电话	18873022758
	通讯地址	汨罗市川山坪镇芭蕉村背里组	联系电话	18390059933		通讯地址	汨罗市循环经济产业园区1809线双创园综合楼201室		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）[5]	总体工程⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.0000	◉不排放
		COD						0.000	0.000	○间接排放：☐ 市政管网
		氨氮						0.000	0.000	☐ 集中式工业污水处理厂
		总磷						0.000	0.000	○直接排放：受纳水体_____
		总氮						0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
		二氧化硫						0.000	0.000	/
		氮氧化物						0.000	0.000	/
		颗粒物	1.620		0.000	0.972		0.648	-0.972	/
		挥发性有机物	0.040			0.000		0.040	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							☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 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 4754-2017)

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，当②= 0 时，⑥=①－④+③