

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年加工 6000 立方米花岗岩异型石材  
建设项目

建设单位(盖章): 汨罗市大森石材有限公司

编制日期: 二〇二一年四月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2gi06o
建设项目名称	汨罗市大森石材有限公司年加工6000立方米花岗岩异形石材建设项目
建设项目类别	27-056砖瓦、石材等建筑材料制造
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）	汨罗市大森石材有限公司
统一社会信用代码	91430681MA4T2TDU90
法定代表人（签章）	李建程
主要负责人（签字）	廖生林
直接负责的主管人员（签字）	廖生林

## 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	91430681MA4Q46NB2N

## 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
王传瑜	07351143507110640	BH032146	王传瑜

### 2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王传瑜	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH032146	王传瑜

## 湖南德顺环境服务有限公司

注册时间: 2019-10-30 操作事项: 未有待办

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2020-10-30~2021-10-29

## 基本情况

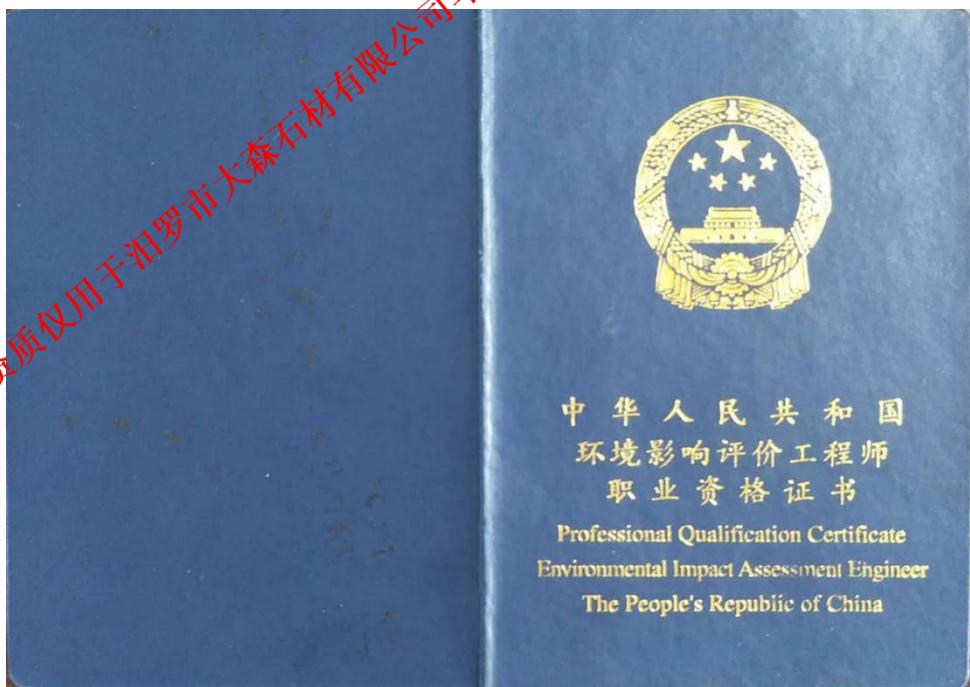
## 基本信息

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
组织形式:	有限责任公司	法定代表人(负责人):	田雄
法定代表人(负责人)证件类型:	身份证	法定代表人(负责人)证件号码:	430681198906140016
住所:	湖南省 - 岳阳市 - 汴罗市 - 循环经济产业园区1809线双创园综合楼201室		

## 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	杨明灿	BH042837		0	1	正常公开
2	吴胜归	BH038752		1	1	正常公开
3	王传瑜	BH032146	07351143507110640	10	17	正常公开
4	徐顺	BH027520		0	0	正常公开
5	瞿诚意	BH026588		2	13	正常公开
6	刘宇灏	BH002712	2014035430350000003511430085	2	3	正常公开



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 6000 立方米花岗岩异型石材建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	廖生林	联系方式	15292022228
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市川山坪镇燕塘村左家大屋组 X055 县道旁		
地理坐标	东经 112 度 59 分 15.583 秒、北纬 28 度 29 分 57.936 秒		
国民经济行业类别	二十七-非金属矿物制品业-30	建设项目行业类别	建筑用石加工 C3033
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	<u>300</u>	环保投资(万元)	<u>28.5</u>
环保投资占比(%)	9.5	施工工期	二个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m <sup>2</sup> )	<u>3400</u>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要为建筑用石加工，主要生产设备如表2-3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</p>		

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《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（半成品）加工成异型石材，主要生产设备如表 2-3 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。

## 3、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。

## 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

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%。本项目位于汨罗市川山坪镇燕塘村，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图六。

本项目为建筑用石加工项目，在封闭钢结构厂房内进行，本项目建设完成后无组织粉尘排放浓度符合排放标准，废水循环利用不外排，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。

表 1-1（环环评[2016]150 号）中“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于汨罗市川山坪镇燕塘村，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，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	本项目为花岗岩异型石材加工项目，区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水使用自来水，生产用水使用河水，循环使用，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。
环境质量底线	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，项目选址区域环境空气质量为不达标区，项目生产工艺为带水切割，故项目建成后废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求

	负面清单	目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目属于建筑用石加工，石材为外购，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别
<b><u>5、建设项目与“三线一单”符合性</u></b>		
<u>岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发[2021]2号），结合本项目实际情况，现就实施岳阳市“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）生态环境分区管控，提出如下分析：</u>		
<b>表 1-2 项目与“三线一单”符合性</b>		
管控维度	管控要求	符合性分析
空间布局约束	积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。开展非正规垃圾堆放点排查整治，禁止直接焚烧和露天堆放生活垃圾	本项目生活垃圾于生产垃圾分开处置，生活垃圾收集于垃圾桶定期交由环卫部门处置
环境风险防控	在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地水质进行加密监测，加强水质预警预报。强化敏感区域环境隐患排查整治，必要时采取限（停）产减排措施	本项目选址不属于重点断面、重点污染源、饮用水水源地区
资源开发效率要求	1 水资源：2020 年，汨罗市万元国内生产总值用水量 69m <sup>3</sup> /万元，万元工业增加值用水量 28m <sup>3</sup> /万元，农田灌溉水有效利用系数 0.52 2 能源：汨罗市“十三五”能耗强度降低目标 18.5%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤 3 土地资源：到 2020 年耕地保有量不低于 2873.64 公顷，基本农田保护面积不低于 2558.74 公顷；城乡建设用地规模控制在 1086.30 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 219.90 以内	本项目生活用水由自来水管网供给，生产用水由河水提供且循环使用不外排；能源主要依托当地电网供电；项目建设不新增占地面积，属于农村集体用地，不占用农田、公益林地，故符合资源开发效率要求

## 6、选址合理性分析

本项目位于湖南省汨罗市川山坪镇燕塘村，本项目选址可行性分析如下：

(1) 本项目位于川山坪镇燕塘村，川山坪镇经济产业布局为：农业种植、麻石开采与加工、养殖业、旅游业、光学仪器业。根据《川山坪

	<p><u>镇未来五年的发展思路和工作举措》，努力将川山坪镇打造为湘北最大的石材集散交易基地，项目建设主要为花岗岩异型石材加工，故本项目选址符合总体规划。</u></p> <p><u>(2) 本项目生产工序产生的污染物为废气、废水、噪声、固废等，通过采取治理措施，各项污染物排放均能满足标准。</u></p> <p><u>(3) 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。（居民同意见附件 8）</u></p> <p><u>(4) 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。</u></p> <p><u>综上所述，本项目选址符合总体规划、用地规划、产业布局，且污染物排放经过治理措施后均能达标排放，故项目选址合理合法可行</u></p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、建设项目建设工程概括</b>				
	本项目位于汨罗市川山坪镇燕塘村左家大屋组，占地面积 3400m <sup>2</sup> ，总建筑面积约 3200m <sup>2</sup> ，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 2-1。主要建设内容具体详见下表 2-1。				
	<b>表 2-1 项目建设内容一览表</b>				
	工程类别	工程名称	工程内容		生产功能
	主体工程	圆球加工车间	规模：24m*13m，建筑面积 312m <sup>2</sup>		用于圆球加工，建设 6 台球磨机、2 台抛光机，需对车间进行全封闭并架设钢架棚
		切割车间	规模：26m*13m，建筑面积 338m <sup>2</sup>		用于石材切割，建设 3 中切机，需对车间进行全封闭并架设钢架棚
		综合车间	规模：20m*17m，建筑面积 340m <sup>2</sup> (1F)		用于石材切割，造型建设 3 台红外线切机、2 台仿形机、4 台雕刻机，需对车间进行全封闭
	仓储工程	原料区	规模：30m*20m，建筑面积 600m <sup>2</sup>		用于原料储存
		成品堆场	规模：30m*20m，建筑面积 600m <sup>2</sup>		用于成品堆存
	辅助工程	办公生活区域	规模：20m*17m，建筑面积 340m <sup>2</sup> ，位于综合车间 2F		用于管理人员办公
	公用工程	供电	市政电网供电		/
		给水	生产用水来自河水		/
			生活用水自来水供给		
	环保工程	废气治理设施	粉尘	湿式工艺，封闭车间，洒水降尘	/
			非甲烷总烃	车间加强通风	
		噪声治理设施	设备减振、隔声、绿化，加高四周围墙		对运营期噪声进行消减
		废水治理设施	生产废水	设置三级沉淀池 (3*3m*6m*2.5m=135m <sup>3</sup> )、设置二级沉淀池 (2*3m*2.5m*2m=30m <sup>3</sup> ) 絮	水泥硬化防渗、防漏

			凝沉淀后循环使用，不外排		
		初期雨水	经雨水收集明渠收集后进初期雨水池容积(5m*5m*2m=50m <sup>3</sup> )，建筑面积25m <sup>2</sup> ，用于厂地绿化灌溉	位于沉淀池西部，需建设顶棚，水泥硬化防渗	新建
		生活污水	化粪池	用于周边菜地施肥和厂区绿化	新建
	固废治理设施		垃圾池	交由环卫部门定期清运	新建
			一般固废堆放处，建筑面积300m <sup>2</sup>	位于干化堆场东侧，需搭设棚子	新建
			危废暂存间，建筑面积20m <sup>2</sup>	位于综合车间西侧	新建
			干化堆场，建筑面积325m <sup>2</sup>	位于圆球加工车间东侧，需建设顶棚	新建

## 2、产品方案及规模

本项目为花岗岩加工项目，具体产品方案见表 2-2

表 2-2 产品方案表

产品名称	主要产品产量（规模）	规格	用途	类型
异型石材	6000m <sup>3</sup> /a (16800 吨、20.82 万平方米)	根据市场需求来确定	广场、室外装饰等	栏板、栏杆、圆球、车标、碑料等

注：项目花岗岩的密度大约为 2.8t/m<sup>3</sup>。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。

## 3、主要生产设备

表 2-3 生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	加重型中切机	ZDCQ-1800	台	3	新增
2	红外线切机	400-600 型	台	1	新增
3	红外线切机	700-800 型	台	1	新增
4	球磨机	-	台	6	新增
5	抛光机	-	台	2	新增
6	仿形机	-	台	2	新增
7	雕刻机	-	台	4	新增
8	行吊	-	台	2	新增

9	行车	-	台	2	新增
---	----	---	---	---	----

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。

注：根本项目红外线切机最大小时产能为30m<sup>2</sup>（20万m<sup>2</sup>异型石材需278d），故项目设备满足生产需要。

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗见表 2-4

表 2-4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	消耗量	储存位置	来源
1	花岗岩	6400m <sup>3</sup> (17920 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	矿物油	300kg/a	-	长城机油
5	电	60 万度/a	/	当地电网
6	水	1624m <sup>3</sup> /a	/	自来水和河水

**花岗岩：**项目使用的花岗岩（半成品）采购自汨罗市高家坊花岗岩制品总厂矿山，项目所用原料各项指标均符合 GB/T18601-2009、GB6566-2010 中标准要求，放射防护分类控制也合格，能够满足本项目的需求。

**矿石的放射性分析数据说明：**汨罗市高家坊花岗岩制品总厂于 2017 年委托时代声华科技有限公司编制了《汨罗市高家坊花岗岩制品总厂年开采 5 万立方米花岗岩改扩建项目》，2017 年 9 月 12 日汨罗市环境保护局下发批复，批文号为汨环评批[2017]035，故本项目原料花岗岩数据引用现有环评报告。

表 2-5 矿石的放射性分析表 单位：Bq/kg

序号	检验项目	标准要求	实测结果
1	内照射指数 (IRa)	≤ 1.0	0.41
2	外照射指数 (Ir)	≤ 1.3	0.71
备注	① 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 $\leq 3\text{kg/h}$ （0.2kg/h），不需要配套收集处理设施。

**矿物油：**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、水平衡

项目营运期主要用水为生产用水、生活用水、沉渣损耗补充用水、洒水降尘用水。

### （1）生活用水

本项目员工共 10 人，不提供食宿，年工作 300 天。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）中的规定，项目人均用水定额为 90L/人·d，则项目生活用量水为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （合计  $270\text{m}^3/\text{a}$ ）；生活污水排放系数以 0.8 计算，生活污水排放量为  $0.72\text{m}^3/\text{d}$  ( $216\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥和厂区绿化。

### （2）生产用水

本项目生产工艺采用湿法加工，生产过程全程带水作业，根据建设方提供的数据，花岗岩加工用水量为  $6\text{m}^3/\text{m}^3$ -原料，本项目使用花岗岩原料约为  $1.78\text{m}^3/\text{h}$ ，则用水量为  $10.68\text{m}^3/\text{h}$  ( $128.\text{m}^3/\text{d}$ 、 $38400\text{ m}^3/\text{a}$ )，设计水力停留时间为  $4\text{h}$ ，则每天的废水循环量为  $42.\text{m}^3/\text{d}$  ( $12600\text{m}^3/\text{a}$ ) 小于项目总循环沉淀池容积 ( $165\text{m}^3$ )，循环沉淀池可以满足项目生产废水的沉淀需要。加工过程及废水循环沉淀过程蒸发水量约为  $10\%$ ，则新鲜水补充量为  $4.2\text{m}^3/\text{d}$ ，则项目补充新鲜水用量为  $1260\text{t/a}$ ，沉淀池处理后的废水回用于生产。

#### (3) 沉渣损耗补充水

本项目切割打磨粉尘产生量为  $64\text{t/a}$ ，其中  $98\%$ 随流水进入沉淀池沉淀，按沉渣完全沉淀计，干渣产生量为  $63\text{t/a}$ ；沉渣含水率约  $60\%$ ，则本项目沉渣产生量为  $157\text{t/a}$ ；故沉渣清掏损耗补充水量为  $94\text{t/a}$ 。

#### (4) 酒水降尘用水

本项目为减少无组织粉尘排放，对生产车间内洒水降尘，该部分水在空气中蒸发，不会产生废水。

#### (5) 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。初期雨水会将遗漏在站区地面的油污汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。环评要求项目严格执行“雨污分流”，在厂区设置单独的雨水收集管网，收集项目内产生初期雨水，通过雨污水管汇入项目的初期雨水池，经初期雨水池收集沉淀后，可用于生产用水，不外排。后期雨水排入东南面的不知名水塘。项目生产区域所在地海拔  $78\text{m}$ ，初期雨水池海拔  $76\text{m}$ ，两者高程相差  $2\text{m}$ ；项目生产区域所在地海拔  $78\text{m}$ ，雨水收纳水体（不知名水塘）海拔  $75\text{m}$ （水塘中心海拔），两者高程相差  $3\text{m}$ ，雨水通过收集管网顺势流入初期雨水池、雨水收纳水体（不知名水塘）。

初期雨水每次量根据岳阳地区暴雨强度公式计算。计算公式如下：

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

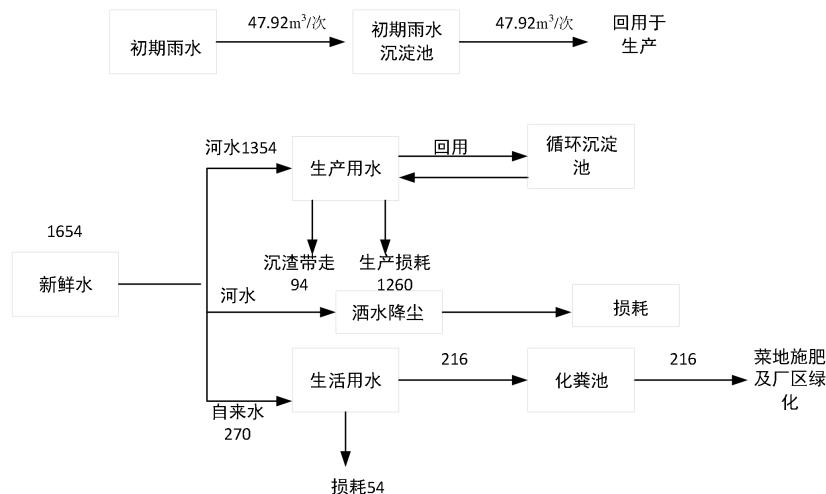
其中  $P=2$ ,  $t$  取 30min, 计算得到暴雨强度为 177.5 升/秒·公顷。

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  $3000m^2$  计算, 得全厂最大一次暴雨初期雨水产生量为  $47.92m^3$ /次。属于间歇性排水。主要污染物为 SS, 约  $400mg/L$ 。本项目在厂区设置  $50m^3$  的初期雨水收集池, 初期雨水经沉淀后回用于生产, 不外排。多余的雨水排入东南面的不知名水塘。

本项目用水一览详见下表。

**表 2-6 项目用水量计算一览表**

序号	用水类别	用水来源	全年使用时间	日用水量( $m^3$ )	年用水量( $m^3$ )	排水系数	日排水量( $m^3$ )	年排水量( $m^3$ )
1	生活用水	自来水	300d	0.9	270	0.8	0.72	216
2	生产用水	河水	300d	4.2	1260	=	=	=
3	沉渣损耗补充水	河水	300d	4.2	94	=	=	=
合计			=	5.1	1654	=	0.72	216



**图 2-1 水平衡图 (最大用水量, 单位  $m^3/a$ )**

## 6、平面布置及合理性分析

本项目主入口位于厂区东南侧, 紧邻 055 县道, 方便运输, 项目主要构筑物为中切机车间、圆球机车间、综合车间、循环沉淀池 1#2#、办公室、干化堆场、原料堆场、成品堆场、废石料堆场、危废暂存间等。项目厂区按生产区

原料成品区分开布置，项目办公生活位于厂区南部，紧邻道路；中切车间布置在厂区西北部，圆球车间位于厂区东部，综合车间位于厂区中部，循环沉淀池1#，2#位于圆球车间及综合车间中间，干化堆场位于圆球车间东北部，废石料堆场位于厂区东侧。项目原料堆场主要位于干化堆场旁，成品堆场位于东南侧空地，初期雨水池位于循环沉淀池1#西侧。项目沿厂界北侧建设截洪沟，将北面山体雨水截排至项目厂区外；项目东、西、南面应建设雨水沟，收集的初期雨水进入沉淀池内沉淀后用于生产。

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。中切机等高噪声设备应布置在厂区北，远离居民点；成品仓库布置在厂区东部，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、形成多级处理，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。

具体平面布局图见图2-2

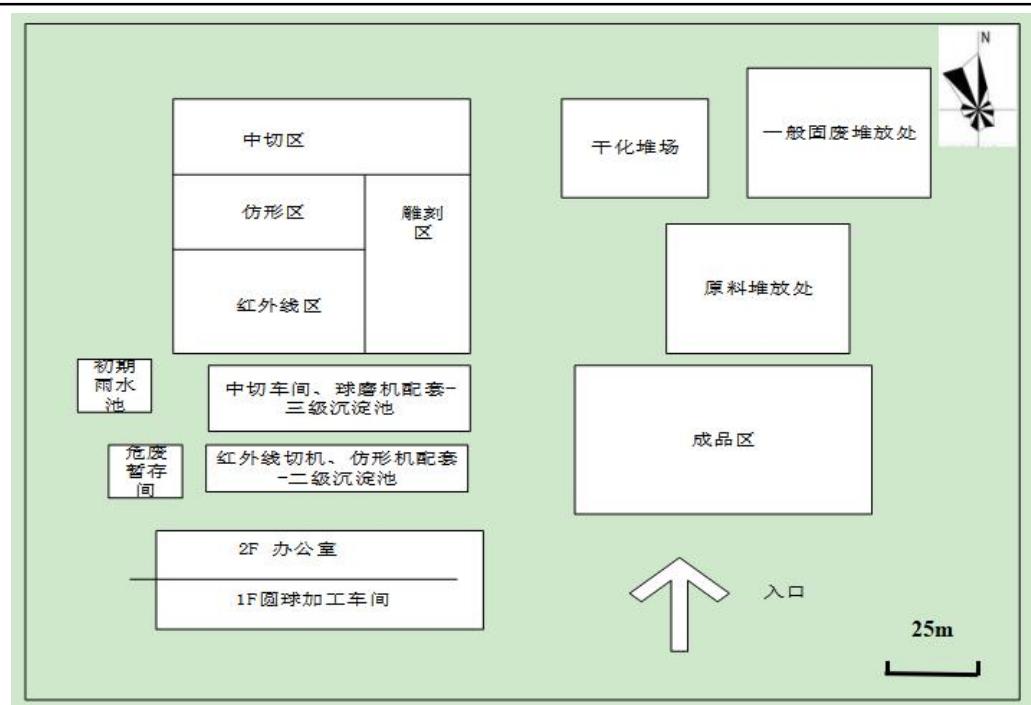


图 2-2 厂区平面布置图

## 7、劳动定员和工作制度

本项目职工人数为 10 人，项目全年工作 300 天，12 小时工作制（生产时间为 06:00-22:00），夜间（22:00-次日凌晨 06:00）不生产。

本项目生产工艺流程及产物节点如图 2-3：

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

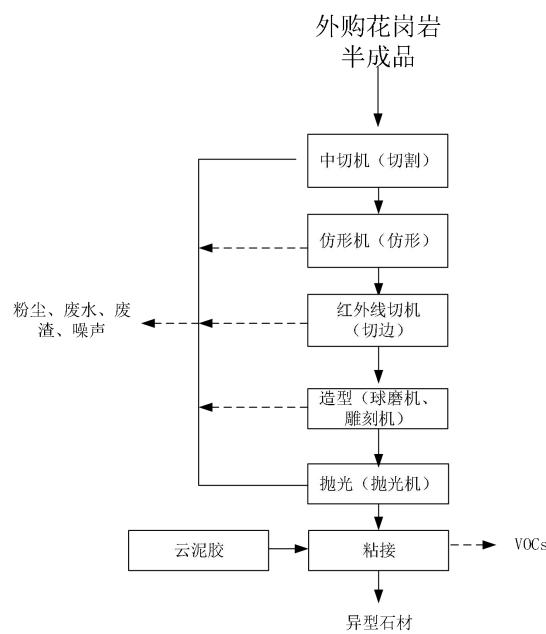


图 2-3 生产工艺流程图

#### 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: 使用雕刻机或圆球机对切割好的石材加工造型;
- (5) 抛光: 使用抛光机对石材进行表面处理, 使其变得光滑;
- (6) 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。

注: 本项目切割、仿形、切边、造型、抛光均采用湿法工艺, 带水作业。

与项目有关的原有环境污染问题

原项目厂房已拆除，本项目属于新建项目，无历史遗留问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、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( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占比率(%)	达标情况	超标倍数
	SO <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub>	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 <sub>10</sub>	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 <sub>2.5</sub>	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 <sub>3</sub>	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，PM<sub>2.5</sub> 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，PM<sub>2.5</sub> 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 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m<sup>3</sup> 的要求。

1、对于 TSP，本项目评价引用汨罗市高家坊制品总厂委托湖南汨江检测有限公司于 2021 年 3 月 2 日-3 月 4 日的环境空气监测数据：

(1) 监测布点：G1：引用距本项目 750 米汨罗高家坊花岗岩制品总厂下风向处。

(2) 监测因子：TSP。

(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（引用）

检测项目	采样时间	检测结果	单位	标准值
TSP (G1)	3 月 2 日	0.134	<u>mg/m<sup>3</sup></u>	0.3
	3 月 3 日	0.167		
	3 月 4 日	0.109		

由上表 3-2 可见，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 的相关要求。

2、对于 TVOC，本项目委托湖南汨江检测有限公司于 2021 年 3 月 6 日-3 月 8 日的环境空气监测数据：

(1) 监测布点：G1：项目所在地下风向。

(2) 监测因子：TVOC。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 数据统计结果

检测项目	采样时间	检测结果	单位	标准值
TVOC (G1)	3 月 6 日	0.00134	<u>mg/m<sup>3</sup></u>	0.6
	3 月 7 日	0.00133		
	3 月 8 日	0.00129		

由上表 3-3 可见，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 限值。

## **2、地表水环境质量**

本项目主要地表水环境为南面沙河，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，经调查，汨罗市高家坊制品总厂与本项目的受纳水体一致，且相距距离约 1300 米，故可以引用汨罗市高家坊制品总厂委托湖南汨江检测有限公司于 2021 年 3 月 2 日-3 月 4 日的地表水监测数据。

- (1) 监测布点: W1: 引用距本项目南面沙河上游 1300m 处; W2: 引用距本项目南面沙河下游 1300m 处; W3: 引用距本项目南面沙河下游 1300m 处。
- (2) 监测因子: pH、溶解氧、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、氯化物、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、SS、石油类。
- (3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-4 (监测期间, 厂区停工状态)。

**表 3-4 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH 除外)**

监测点位	监测项目	浓度范围	平均值	标准值	是否达标
W1	pH	7.01~7.05	7.03	6~9	是
	化学需氧量	13~18	15	≤20	是
	五日生化需氧量	3.2~3.7	3.5	≤4	是
	氨氮	0.621~0.746	0.684	≤1.0	是
	总磷	0.06~0.07	0.07	≤0.05	是
	溶解氧	5.4~5.7	5.6	≥5	是
	氯化物	4.28~4.45	4.37	≤250	是
	石油类	0.03~0.04	0.04	≤0.05	是
	悬浮物	9~13	11	≤30	是
	高锰酸盐指数	4.4~4.8	4.6	≤6	是
W2	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	≤0.2	是
	pH	6.84~6.92	6.88	6~9	是
	化学需氧量	12~18	15	≤20	是
	五日生化需氧量	3.3~3.7	3.5	≤4	是
	氨氮	0.843~0.915	0.879	≤1.0	是
	总磷	0.04	0.04	≤0.05	是
	溶解氧	6.15~7.10	6.63	≥5	是
	氯化物	5.27~5.69	5.48	≤250	是
	石油类	0.02~0.03	0.03	≤0.05	是
	悬浮物	8~11	9.5	≤30	是
W3	高锰酸盐指数	3.3~3.5	3.4	≤6	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	≤0.2	是
	pH	6.97~7.06	7.02	6~9	是
	化学需氧量	11~13	12	≤20	是
	五日生化需氧量	3.0~3.4	3.2	≤4	是
	氨氮	0.698~0.821	0.760	≤1.0	是
	总磷	0.06~0.07	0.05	≤0.05	是
	溶解氧	5.76~7.09	6.43	≥5	是

氯化物	4.68~5.46	5.07	<250	是
石油类	0.03~0.04	0.04	$\leq 0.05$	是
悬浮物	6~9	8	$\leq 30$	是
高锰酸盐指数	3.6~4.2	3.9	$\leq 6$	是
阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	$\leq 0.2$	是

由上表可见，距本项目所在地南面 1300 米处沙河 SS 均符合《地表水水质质量标准》（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。

### 3、声环境质量

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 2021 年 3 月 6 日~3 月 7 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，项目为停工整改状态。项目南厂界临近 X055 县道，但县道对面为居民，故和其他三厂界一致，执行 2 类标准要求。监测结果如下表 3-5：

表 3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
a	厂界东侧	3 月 6 日	52.2
		3 月 7 日	52.4
b	厂界南侧	3 月 6 日	53.4
		3 月 7 日	54.5
c	厂界西侧	3 月 6 日	53.0
		3 月 7 日	54.1
d	厂界北侧	3 月 6 日	52.3
		3 月 7 日	53.8
e	西面环境保护目标处	3 月 6 日	50.9
		3 月 7 日	53.3
f	南面环境保护目标处	3 月 6 日	50.8
		3 月 7 日	52.3
2 类标准		60	50

根据表 3-5 的监测结果，本项目各厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类（试行）》中

	<p>第三部分区域环境质量现状，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。</p> <h3>5、生态环境现状</h3> <p>根据现场调查，本项目无新增用地且区域周边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。</p>																																																																												
环境保护目标	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>本项目位于汨罗市川山坪镇燕塘村，项目周边敏感点如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 项目大气环境保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陶家大屋村民</td> <td>112.985687 637</td> <td>28.5027215 30</td> <td rowspan="8">居民</td> <td>23户，69人</td> <td rowspan="8">《环境空气质量标准》(G B3095-2012),二级</td> <td>西北面</td> <td>287-518</td> </tr> <tr> <td>陶家大屋村民</td> <td>112.985033 178</td> <td>28.5009512 72</td> <td>15户，45人</td> <td>西北面</td> <td>114-454</td> </tr> <tr> <td>白塘湾村民</td> <td>112.983273 649</td> <td>28.4992561 16</td> <td>15户，45人</td> <td>西南面</td> <td>346-480</td> </tr> <tr> <td>左家桥村民</td> <td>112.985430 145</td> <td>28.4975931 47</td> <td>40户，120人</td> <td>西南面</td> <td>24-447</td> </tr> <tr> <td>左家大屋村民</td> <td>112.989507 102</td> <td>28.4978399 10</td> <td>25户，75人</td> <td>东南面</td> <td>200-307</td> </tr> <tr> <td>燕塘村村民</td> <td>112.989614 391</td> <td>28.5010800 18</td> <td>19户，57人</td> <td>东北面</td> <td>22-321</td> </tr> <tr> <td>大塘村村民</td> <td>112.992554 092</td> <td>28.4997925 58</td> <td>8户，24人</td> <td>东南面</td> <td>416-473</td> </tr> </tbody> </table> <p>X 坐标为居民所在地经度，Y 坐标为居民所在地纬度。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 建设项目周边敏感点一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境敏感点</th> <th>方位</th> <th>最近距离 (m)</th> <th>功能规模</th> <th>环境保护区域标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td>燕塘村村民</td> <td>东南面</td> <td>13-50</td> <td>4户，12人</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》GB3096-2008, 2类</td> </tr> <tr> <td>左家桥居民</td> <td>西南面</td> <td>25-50</td> <td>4户，12人</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="3">项目所在地四周农作物植被</td> <td colspan="2">水土保持、保护生态系统的稳定性</td> </tr> </tbody> </table>	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	陶家大屋村民	112.985687 637	28.5027215 30	居民	23户，69人	《环境空气质量标准》(G B3095-2012),二级	西北面	287-518	陶家大屋村民	112.985033 178	28.5009512 72	15户，45人	西北面	114-454	白塘湾村民	112.983273 649	28.4992561 16	15户，45人	西南面	346-480	左家桥村民	112.985430 145	28.4975931 47	40户，120人	西南面	24-447	左家大屋村民	112.989507 102	28.4978399 10	25户，75人	东南面	200-307	燕塘村村民	112.989614 391	28.5010800 18	19户，57人	东北面	22-321	大塘村村民	112.992554 092	28.4997925 58	8户，24人	东南面	416-473	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	燕塘村村民	东南面	13-50	4户，12人	《声环境质量标准》GB3096-2008, 2类	左家桥居民	西南面	25-50	4户，12人	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	
	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																																																																										
	陶家大屋村民	112.985687 637	28.5027215 30	居民	23户，69人	《环境空气质量标准》(G B3095-2012),二级	西北面	287-518																																																																					
	陶家大屋村民	112.985033 178	28.5009512 72		15户，45人		西北面	114-454																																																																					
	白塘湾村民	112.983273 649	28.4992561 16		15户，45人		西南面	346-480																																																																					
	左家桥村民	112.985430 145	28.4975931 47		40户，120人		西南面	24-447																																																																					
	左家大屋村民	112.989507 102	28.4978399 10		25户，75人		东南面	200-307																																																																					
	燕塘村村民	112.989614 391	28.5010800 18		19户，57人		东北面	22-321																																																																					
大塘村村民	112.992554 092	28.4997925 58	8户，24人		东南面		416-473																																																																						
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	燕塘村村民	东南面	13-50	4户，12人	《声环境质量标准》GB3096-2008, 2类																																																																								
	左家桥居民	西南面	25-50	4户，12人																																																																									
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																																																																									

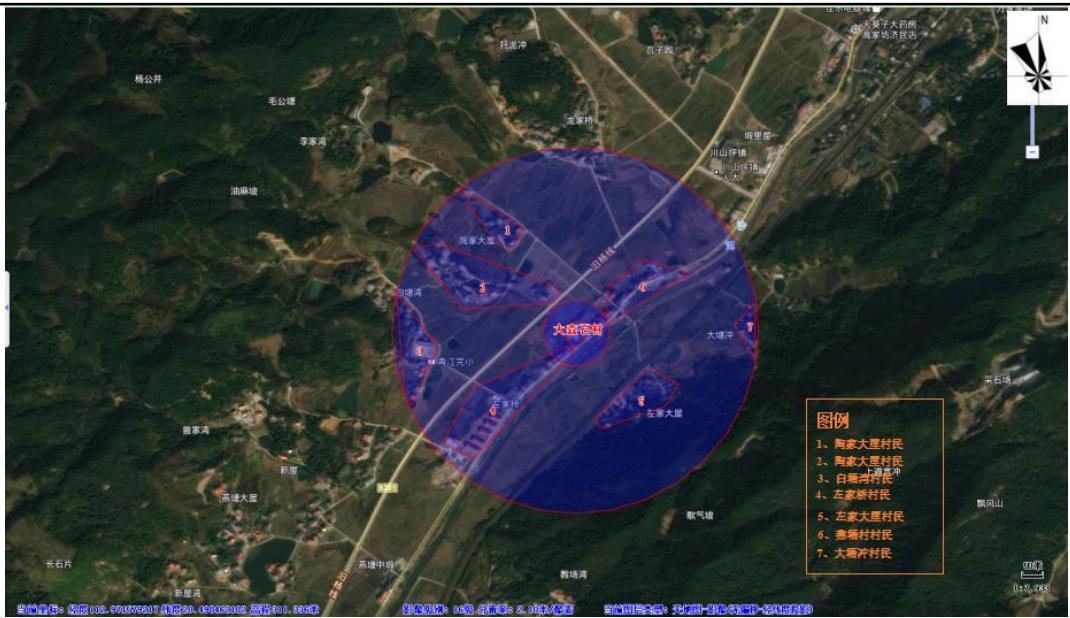


图 3-1 环境保护目标示意图

(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 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 3-8 大气污染物排放执行标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
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
		周界外浓度最高点	4.0

污染物排放标准

(2) 噪声：各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

表 3-9 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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

总量控制指标	<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菜地施肥及厂区绿化，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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 总量控制指标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">污染物</th><th style="padding: 5px;">本项目排放量 (t/a)</th><th style="padding: 5px;">建议总量控制指标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">VOCs（非甲烷总烃表征）</td><td style="padding: 5px;">0.04</td><td style="padding: 5px;">0.1</td></tr> </tbody> </table>	污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标	VOCs（非甲烷总烃表征）	0.04	0.1
污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标					
VOCs（非甲烷总烃表征）	0.04	0.1					

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，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。</p> <p><b>一、施工期大气污染防治措施</b></p> <p>施工期的大气环境影响主要来自施工扬尘、汽车尾气、燃油机械废气，废气污染保护措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>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。</li><li>③、施工单位应才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。</li></ul> <p><b>二、施工期水环境污染防治措施</b></p> <p>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少量施工人员的生活污水，废水污染保护措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①、施工现场需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回用作为洗车用水。</li><li>②、做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨水冲刷而污染水体，应收集起来，集中保管，严禁将废油随意倾倒，造成污染。</li><li>③、施工人员生活污水经化粪池处理后周边菜地施肥及厂区绿化。</li></ul> <p><b>三、施工期噪声环境污染防治措施</b></p> <p>施工期声环境影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声，噪声污染保护措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①、选用低噪声设备施工，通过排气管消音器和隔离发动振动部件的方法</li></ul>
-----------	--

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，限制夜间高噪声设备的施工时间，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工，尽量做到施工建设时噪声对周边居民的不利影响降至最小。

#### **四、施工期固体废物污染防治措施**

施工期产生的固体废物主要为建筑物建设过程产生的建筑垃圾以及少量施工人员的生活垃圾等，固体废物污染保护措施如下：

①、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、对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免水土流失。

③、施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至垃圾处理厂，减少对周边环境的不利影响。

#### **五、施工期生态影响防治措施**

##### **(1) 生态环境影响**

施工期对生态环境的影响主要表现为水体流失影响，水土流失防治措施如下：

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、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，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。

运营期环境影响和保护措施	<p>本项目运营期污染物主要是：</p> <p>废水：生活污水、生产废水、初期雨水；</p> <p>废气：项目加工过程中产生粉尘、有机废气、道路扬尘、干化堆场扬尘；</p> <p>噪声：机器运行过程中产生的设备噪声等；</p> <p>固体废弃物：废石料、沉渣、生活垃圾等一般固废和废胶瓶等危险废物。</p> <h3>一、废水</h3> <p>本项目涉及的废水主要为生活污水、生产废水、初期雨水，项目生产废水进入循环沉淀池处理后回用于生产；生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥及厂区绿化；初期雨水经明渠收集进入初期雨水池后回用于生产。</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>本项目石材加工由于石材切割、切边、仿形、造型等工序会产生粉尘，需使用冷却水对切割机、切边机等设备进行湿法除尘。本项目每日循环水量为 <math>42\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>12600\text{m}^3/\text{a}</math>)，新鲜水补充量为 <math>4.2\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>1260\text{m}^3/\text{a}</math>)，经循环沉淀池絮凝处理后的废水回用于生产。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>本项目生活污水排放量为 <math>0.72\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>216\text{m}^3/\text{a}</math>)，经化粪池处理后用于周边菜地施肥及厂区绿化。</p> <p>(3) 初期雨水</p> <p>初期雨水每次产生量约为 <math>48\text{m}^3</math>，经明渠收集至初期雨水沉淀池，沉淀处理，回用于生产。</p> <h3>2、可行性分析</h3> <h4>a、生活污水处理可行性</h4> <p>项目污水处理可行性论证：通过分析可知，本项目生活污水产生量约为 <math>216\text{t/a}</math>。根据相关资料可知，每亩早稻灌溉需水量 <math>180\sim230\text{m}^3</math>，中稻 <math>220\sim240\text{m}^3</math>，晚稻 <math>230\sim320\text{m}^3</math>，蔬菜 <math>220\sim550\text{m}^3</math>，棉花 <math>30\sim100\text{m}^3</math>，小麦 <math>10\sim80\text{m}^3</math>。菜地用水系数按 <math>220\text{m}^3</math> 计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能浇灌 <math>3.49</math> 亩菜地，而本项目地处农村环境，菜地数量较多，可完全消纳本项目产生的污水。</p>
--------------	--

## 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，需使用冷却水对大切边机设备进行喷淋降温。本则项目废水循环量为  $42\text{ m}^3$ ，加工过程及废水循环沉淀过程蒸发水量约为 10%，则新鲜水补充量为  $4.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $1260\text{m}^3/\text{a}$ )。

(1) 沉淀池规模：本项目设置两套循环沉淀系统，分别为循环沉淀池 1#（三级沉淀池）、循环沉淀池 2#（二级沉淀池）；循环沉淀池 1#单个规格  $3\text{m}\times 6\text{m}\times 2.5\text{m}$ ，容积为  $135\text{m}^3$ ；循环沉淀池 2#单个规格  $3\text{m}\times 2.5\text{m}\times 2\text{m}$ ，容积为  $30\text{m}^3$ ，故沉淀池总容积为  $165\text{m}^3$ ，本项目废水循环量为  $42\text{m}^3/\text{d}$  小于沉淀池规模，故本项目生产废水循环用水是可行的。

(2) 生产废水处理工艺及效果：本项目采用化学+物理沉淀方式，生产废水中 SS 主要为比重比较大的石粉颗粒，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，加快沉淀过程且本项目生产用水对水质要求较低，项目厂区废水经处理后能满足项目生产用水水质要求。

(3) 生产废水处理说明：循环沉淀池 1#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。各沉淀池均为在一级沉淀时添加絮凝剂，待停产时清理沉淀池中灰渣。本次环评类比汨罗地区同类型石材加工项目，经二级絮凝沉淀处理后废水 pH 约为 6.85、SS 浓度约为  $70\text{mg/L}$ ，满足循环用水要求。因此，生产废水 三级絮凝沉淀处理后，完全能够实现不外排，经以上措施整改后，本项目生产废水不会外排，对周边水环境基本无影响。

(4) 循环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。添加絮凝沉淀剂随沉降下来的沉渣，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周边环境。

(5) 循环沉淀池建设要求：

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。  
因此，本项目可实现生产废水的全部回用，实现生产废水不外排，不会对区域地表水环境产生影响。

#### （6）雨污分流可行性

环评要求项目严格执行“雨污分流”，在厂区设置单独的雨水收集管网，收集项目内产生初期雨水，通过雨水管网汇入初期雨水池，经初期雨水池收集沉淀后，可用于生产用水，不外排。多余的雨水排入南面沙河。项目生产区域所在地海拔 64m，初期雨水池海拔 62m，两者高程相差 2m；项目生产区域所在地海拔 64m，雨水收纳水体（沙河）海拔 61m（水塘中心海拔），两者高程相差 3m，雨水通过收集管网顺势流入初期雨水池。项目初期雨水产生量为 48m<sup>3</sup>/次，项目设置 1 个的初期雨水收集池（每季度清理一次），总容积 50m<sup>3</sup>。初期雨水中主要污染物为 SS，经初期雨水池收集沉淀后，可用于生产用水，不外排。多余的雨水排入水塘。本项目雨水收纳水体主要用于农灌，其并地处农村环境，周边拥有较多数量的农田和林地，除连续暴雨外，可消纳本项目范围内的雨水，故本项目雨污分流可行。

## 二、废气

本项目大气污染源主要有石材加工粉尘、有机废气、干化堆场扬尘、道路扬尘。

**石材加工粉尘有机废气类比情况：**《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》属于整治项目，2020 年委托湖南德顺环境服务有限公司编制了《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》，岳阳市生态环境局汨罗分局于 2020 年 12 月 31 日出具了审批意见，汨罗市维磊石材有限公司生产加工异形石材制品，原料为花岗岩，其工艺流程为切割-仿形-切边-造型和粘接，产污环节为切割、仿形、切边、造型、粘接产生的粉尘和非甲烷总烃，故与本项目污染物的产生量具有类比性。

	<p>(1) 石材加工粉尘</p> <p>本工程石材加工中切割、球磨、切边等工序均采用湿式作业，散发到空气中的粉尘量较少，花岗岩的密度约为 <math>2.8\text{t}/\text{m}^3</math>，由于粉尘粒径较大产生量较少，根据企业现有工程实际生产情况，粉尘产生量取 <math>0.01\text{t}/\text{m}^3</math>，厂区总粉尘产生量约为 <math>60\text{t/a}</math>，粒径较大，其中 98% 随切割水流入沉淀池沉降，逸散入车间粉尘量为 <math>1.2\text{t/a}</math> (<math>0.333\text{kg/h}</math>)，在通过封闭车间，洒水降尘等措施。粉尘沉降率为 50%，逸散到大气中排放量为 <math>0.6\text{t/a}</math> (<math>0.167\text{kg/h}</math>) 呈无组织排放，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。</p> <p>(2) 有机废气</p> <p>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 <math>100\text{g/kg}</math>，云石胶的密度为 <math>2\text{kg/L}</math>，按全部挥发计，云石胶的用量为 <math>200\text{L}</math>，则粘接非甲烷总烃的产生量为 <math>0.04\text{t/a}</math> (<math>11.11\text{g/h}</math>)。</p> <p>(3) 道路扬尘</p> <p>本项目原料为加工成型干净整洁的花岗岩（半成品），运输过程中原料不会产生粉尘，加工成型的成品表面清洁，加工过程中以进行清洗，运输过程中不会产生粉尘，运输扬尘主要为运输车辆产生的扬尘。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 <math>30\text{m}</math> 以内。厂区道路已进行硬化，经定期洒水降尘后，汽车运输过程产生粉尘量极少。本项目运输扬尘量为 <math>0.215\text{t/a}</math>，通过采取上述措施后除尘效率可达 80%，则扬尘排放量为 <math>0.043\text{t/a}</math>，对周围空气环境影响较小。</p> <p>(4) 干化堆场扬尘</p> <p>干化堆场扬尘产生量为 <math>2.24\text{kg/d}</math> (<math>0.672\text{t/a}</math>)。项目沉渣暂存于露天堆场，如未建设防渗防漏、防雨淋和防扬散的措施；堆场围挡不完善。故堆场扬尘对厂区大气环境造成了一定的影响。本次环评要求将沉渣在干化堆场暂存，要求</p>
--	--

干化堆场增加四面围挡、顶棚及地面硬化。通过采取上述措施后干化堆场粉尘的排放量可有效降低约 80%，则排放量约  $0.448\text{kg/d}$  ( $0.1344\text{t/a}$ )，对外界大气环境影响较小。

表 4-1 本项目废气源强核算及排放情况一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	
				核算办法	废气产生量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生量/(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量/m <sup>3</sup> /h	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	
切割、切边、仿形、造型	中切机、红外线切机、球磨机、抛光机、仿形机	无组织废气	颗粒物	产污系数法	/	/	16.67	湿法作业、带水切割、封闭车间	98	产污系数法	/	/	0.167 3600
		非正常排放	颗粒物	产污系数法	/	/	16.67	/	/	产污系数法		/	16.67 3600
粘接	/	无组织废气	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.011	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.011 3600

## 2、可行性分析

### (1) 湿式工艺达标可行性分析

本项目主要废气为加工粉尘。采取湿式工艺加工石材，可有效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。

本项目粉尘无组织排放量为  $0.6t/a$  ( $0.167kg/h$ )，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( $1.0mg/m^3$ )。

### (2) 有机废气达标可行性分析

本项目非甲烷总烃无组织排放量为  $0.04t/a$  ( $11.11g/h$ )，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( $4.0mg/m^3$ )。

### (3) 道路扬尘达标可行性分析

本项目运输方式为汽车运输，原料通过 X056 运送至厂区内，产品经 X056、S201 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，通过采取上述措施后除尘效率可达  $80\%$ ，则扬尘排放量为  $0.040t/a$ ，对周围空气环境影响较小。

### (4) 大气防护距离

根据项目项目无组织排放源及相关参数（如表 4-1）污染因子在场界以外没有超标，项目无组织排放大气环境防护区域在场界区域之内，故不需设立大气环境防护距离。

### 粉尘污染控制措施：

本项目在原料、产品的搬运、加工等过程中产生无组织粉尘，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，采用湿法加工、车间密闭和洒水降尘等措施，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、运输车辆采取帆布封盖措施，进厂后先喷水再卸料。
- b、对堆场采取雾化喷淋措施，使原料保持一定的湿度。
- 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，保持洒水除尘设施正常运转，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。

#### (5) 大气环境监测计划

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。环境监测计划可按照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中的表36中的监测要求进行监测，安排如下。

表 4-2 大气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	一年一次

注：环境监测工作可委托有检测资质的检测公司检测。

### 三、声环境质量影响分析

(1) 项目石材切割、仿形、切边、造型等工序均有强噪声产生，以及石材在运输与装卸过程中产生的噪声。

根据原有污染情况及环境问题分析预测可知，项目厂界噪声容易超标，本项目拟采取以下整改措施。

- 1、项目中切车间、造型车间、仿形车间、切边车间，四面均采用钢材板封闭，降噪 5dB 以上；
- 2、中切车间西面，切边、造型车间西面，仿形车间北面墙体安装吸音棉

降噪，降噪 10dB 以上；

3、全面检查各高噪声设备减振基座（垫）老化情况，及时更换或加固减振基座（垫）；

4、加强厂区绿化。

表 4-3 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	名称	数量	单台源强	降噪后源强	排放特征	与厂界四至距离			
						东	南	西	北
1	中切机	3 台	80~95dB (A)	65~80 dB (A)	间断	30	20	32	30
2	红外线切机	2 台	80~95dB (A)	65~80dB(A)	间断	43	5	28	40
3	球磨机	6 台	80~90dB (A)	65~75 dB (A)	间断	70	5	48	40
4	抛光机	2 台	85~95dB (A)	70~80 dB (A)	间断	45	25	45	25
5	仿形机	2 台	80~90dB (A)	65~75 dB (A)	间断	35	25	45	25
6	雕刻机	4 台	80~85dB (A)	65~70 dB (A)	间断	41	5	34	40
8	行吊	2 台	70~80dB (A)	55~65dB(A)	间断	27	20	27	30
9	行车	2 台	80~85dB (A)	65~70 dB (A)	间断	/	/	/	/

利用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中的预测评价数学模型（详见第一章现有噪声污染情况分析），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 4-4：

表 4-4 项目营运期环境噪声预测结果

序号	厂界方位	正常工况 (dB(A))					达标情况
		背景值	新增设备贡献值	所有设备贡献值	预测值	标准值	
1#	东厂界	52.4	40.95	54.89	58.49		达标
2#	西厂界	54.1	50.74	52.35	57.35		达标
3#	南厂界	54.5	42.10	58.23	59.68	昼间： 2类：60	达标
4#	北厂界	52.3	50.96	57.70	59.46		达标
5#	厂界西面 敏感点	50.9	53.81	57.34	59.37		达标

	<u>6.1</u>	<u>厂界南面 (敏感点)</u>	<u>52.3</u>	<u>55.01</u>	<u>51.59</u>	<u>58.02</u>		<u>达标</u>
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。								
（2）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，将大切机等高噪声设施设置于厂区中部，并在周围种植绿化带，以阻隔噪声的传播和干扰。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。								
②、加强治理：项目应选用低噪声设备，并设置减震基础，对于输送配套设施设置封闭机房；而对于空气动力性噪声的机械设备，如风机等进出风口加装消声器。								
具体到主要生产设施的防治措施具体如下：								
中切机：中切机为主要生产单元，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。								
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。								
（3）声环境监测计划								

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。声环境监测计划可按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求进行监测，安排如下。

**表 4-5 声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
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	一季一次
	厂界敏感点		

注：环境监测工作可委托有检测资质的检测公司检测。

#### 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、废石料、沉淀池沉渣、废刀片、废砂轮等一般工业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、废石料：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。结合同类型企业情况分析，项目废石料产生量为原料用量的 3%，即 504t/a。根据业主提供资料，项目废石料拟暂存于项目一般固废堆放处收集后做路基填土或外售给碎石加工厂。

3、沉淀池沉渣：本项目切割打磨粉尘产生量为 60t/a，其中 98% 随流水进入沉淀池沉降，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 147t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料，经人工清理，暂存于干化堆场自然干化，干化后含水率约 50%，故外售后沉渣重量为 117.6t/a 后外售给砖厂，作为制砖的原材料。

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》（2021 年），分类编号为 HW08，代码为 900-214-08。根据同类型企业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》（2021 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、废砂轮：项目生产设备需定期更换切割刀片、砂轮等器具产生的少量废刀片、废砂轮，根据同类型企业数据，产生量约 0.4t/a。经收集后外售利用。

表 4-6 本项目固废产生及处理情况表

固废类型	性质	产生量	处置措施
沉淀池沉渣	一般固废	117.6/a	收集后外售处理
废石料	一般固废	504t/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	一般固废暂存处暂存，外售于废品回收站
废矿物油 代码：900-214-08	危险固废编 号 HW08	0.01t/a	妥善收集于危险废物暂存间暂存，交由资质单位处置
废胶瓶 代码：900-041-49	危险固废编 号 HW49	0.02t/a	
生活垃圾	一般固废	1.2t/a	定期交由环卫处理

#### (1) 一般工业固废处置措施

一般工业固废包括沉淀池沉渣、废石料等，其中沉淀池沉渣需在干化堆场进行自然干化后外售，废石料、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 4-7 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	900-214-08	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沉淀池旁，面积约20m<sup>2</sup>。

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。

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>②危险废物的暂存要求</p> <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。</li> <li>d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。</li> <li>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。</li> </ul> <p>③危险废物的运输要求</p> <p>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。</p> <p><b>表 4-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>贮存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积 (m<sup>2</sup>)</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">危废暂存间</td><td>废矿物油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>厂区东南部</td><td>20</td><td>桶装</td><td>0.01t/a</td><td>一年</td></tr> <tr> <td>废胶瓶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>厂区东南部</td><td>20</td><td>瓶装</td><td>0.02t/a</td><td>一年</td></tr> </tbody> </table> <p><b>五、地下水环境影响分析及保护措施</b></p> <p>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，分析本项目可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：</p>	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 <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期	危废暂存间	废矿物油	HW08	900-214-08	厂区东南部	20	桶装	0.01t/a	一年	废胶瓶	HW49	900-041-49	厂区东南部	20	瓶装	0.02t/a	一年
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 <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期																			
危废暂存间	废矿物油	HW08	900-214-08	厂区东南部	20	桶装	0.01t/a	一年																			
	废胶瓶	HW49	900-041-49	厂区东南部	20	瓶装	0.02t/a	一年																			

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>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）。</p> <p>②做好沉淀池的防渗防漏措施，避免废水泄露。</p> <p>③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。</p> <p>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。</p>
	<h2>六、土壤环境影响分析及保护措施</h2> <h3>（1）污染影响分析</h3> <p>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。</p> <p><u>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。</u></p> <p>本项目设置完善的废水、雨水收集系统，生产车间、废水处理设施均采取严格的防渗措施。因此，项目生产过程中对厂区及其周围土壤的影响较小。</p> <h2>七、环境风险分析及防范措施</h2> <h3>1、评价依据</h3> <p>①风险识别</p> <p>本项目涉及风险物质主要为废矿物油、废胶瓶。</p> <p>②风险潜势判定</p> <p>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<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的</p>

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 4-9 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)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

**表 4-10 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 $q_i$	临界量 $Q_i$	$q_i/Q_i$
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  $Q_i$  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 4-11 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 3-5、3-6，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，

	<p>定期补充损耗。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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.</p> <p>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。</p> <p>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<sup>3</sup>）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。</p> <p>2) 废矿物油、废胶瓶泄漏应急处理措施：</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	---

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 4-12 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汨罗市大森石材有限公司				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/ ) 区	(汨罗市)县	(/ ) 区
地理坐标	经度	112°59'15.583"E	纬度	28°29'57.986"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、地表水、地下水等)	废水事故排放会污染周边土壤及地表水体； 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 4-13 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：控制事故发生，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，禁止超重超载。  
 (5) 加强危险废物暂存间管理，建立危废管理台账。

## 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菜地施肥及厂区绿化，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

## 十一、环保投资估算

该工程总投资约 300 万元，其中环保投资约 28.5 万，环保投资约占工程总投资的 9.5%，环保建设内容如表 4-13 所示。

表 4-14 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	封闭车间	2	新建
2		非甲烷总烃	加强通风	/	/
2	废 水	生产废水	设置三级絮凝沉淀池、二级絮凝沉淀池，且都设置顶棚，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	新建
3		雨水	初期雨水收集沉淀池及配套明渠	3	新建
4		生活污水	经化粪池处理后用于菜地施肥及厂区绿化	0	依托
5		噪声	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	10	新建
6	固 废	一般固废	干化堆场	1	新建
			一般固废暂存间	1	新建
7		危险废物	危废暂存间	0.5	新建

	8	生活垃圾	收集与垃圾桶，定期交由环卫部门处理	0	依托
	9	风险措施	水泥硬化、防渗	4	新建
	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	3	新建
合计				28.5	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	加工粉尘	粉尘	湿法作业，加强管理，及时清扫车间及厂区地面，员工佩戴防尘口罩等措施来减轻粉尘对员工的影响	<u>厂界粉尘、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值；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。</u>
	有机废气	非甲烷总烃	车间加强通风	
	道路扬尘	扬尘	道路硬化、洒水降尘，加强绿化	/
地表水环境	生活污水	CODcr、氨氮	经化粪池处理后用于周边菜地施肥及厂区绿化	/
	生产废水	SS	经循环沉淀池絮凝沉淀处理后回用于生产	/
	初期雨水	SS	经明渠收集与初期雨水沉淀池沉淀处理回用于生产	/
声环境	生产区域	连续等效 A 声级	隔声、减震、消音	<u>符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准</u>
固体废物	<u>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》(GB18599-2020)及其2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其2013年修改单。</u>			

<u>土壤及地下水污染防治措施</u>	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
<u>生态保护措施</u>	本项目无新增用地
<u>环境风险防范措施</u>	本项目主要环境风险源有废矿物油、废胶瓶，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。
<u>其他环境管理要求</u>	建设单位应制定执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 六、结论

综上所述，从环境保护角度上说，本项目建设可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	粉尘	-	-	-	0.167	0	0.167	0.167
	非甲烷总烃	-	-	-	0.04	0	0.04	0.04
废水	CODcr	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-
一般工业 固体废物	废石料	-	-	-	504	0	504	504
	沉淀池沉渣	-	-	-	117.6	0	117.6	117.6
	废刀片	-	-	-	0.4	0	0.4	0.4
危险废物	废矿物油	-	-	-	0.01	0	0.01	0.01
	废胶瓶	-	-	-	0.02	0	0.02	0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①, 单位为 t/a

## 汨罗市大森石材有限公司年加工 6000 立方米花岗岩 异形石材建设项目环境影响报告表技术评审意见

2021 年 3 月 14 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《汨罗市大森石材有限公司年加工 6000 立方米花岗岩异形石材建设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大森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 4 位专家组成技术评审组（名单附后）。与会专家和代表会前察看了项目现场，会议期间，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. 细化项目背景由来，核实项目建设性质，分析项目建设必要性，调查建设地是否存在遗留环境问题并提出解决方案。
2. 结合生态环境总体和分区管控要求强化“三线一单”相符性分析和选址合理性分析，完善相关产业政策相符性分析，细化本项目与《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，给出评价结论。
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，分析设备与产能的相符性，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，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，给出平面布局优化方案。

6. 强化工程分析，细化工艺流程，校核水平衡，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工程建设要求，完善建设项目污染物排放量汇总表，补充完善相关附图、附件、附表。

评审专家：陈度怀（组长）、熊朝晖、涂厚文、李月明（执笔）



汨罗市大森石材有限公司年加工 6000 立方米花岗岩异型石材建设项目

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

2021 年 3 月 14 日

姓名	职务(职称)	单 位	联系电话	备注
高工	高级工程师	岳阳市环评监测中心	13347201555	
高工	高级工程师	岳阳市环评监测中心	13307306622	
高工	高级工程师	岳阳市环评监测中心	13607309449	
李明川	常务理事	汨罗市印江乡	18570088920	

# 《汨罗市大森石材有限公司年加工6000立方米花岗岩异型石材建设 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	细化项目背景由来，核实项目建设性质，分析项目建设必要性，调查建设地是否存在遗留环境问题并提出解决方案。	P1 已核实项目建设性质和申报情形。 P2 已分析整治项目建设的必要性 P14 已说明建设地不存在遗留环境问题
2	结合生态环境总体和分区管控要求强化“三线一单”相符性分析和选址合理性分析，完善相关产业政策相符性分析，细化本项目与《汨罗麻石加工行业转型升级工作方案》（汨政办[2017]55号）的相符性分析，给出评价结论。	P4 已分析与岳政发{2021}2号管控要求。 P2 已说明项目与相关产业政策及总体规划的相符性。
3	核实投资规模和占地面积，细化建设内容和产品方案，分析设备与产能的相符性，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液	P1 已核实投资规模和占地面积。 P6-8 已细化建设内容，说明整治前后区别，且分析生产设备与产能的相符性，并核实原辅材料种类、数量、理化性质、储存方式和最大储存量，明确花岗岩原料合法来源、成分及放射性水平。
4	依据项目类型、规模及环境敏感程度和评价范围，根据行业特征合理确定评价因子和评价标准，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	P26-28 已确定评价因子和评价标准，且已检测，监测数据均满足标准。
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，给出平面布局优化方案	P12 已明确保护类别和要求，给出平面布局优化方案。 P28 已明确分析不需要设置环境防护距离
6	强化工程分析，细化工艺流程，校核水平衡，通过类比核实产排污节点和污染源强，论证生产废水循环使用不外排的可行性	P11 已校准水平衡。 P24-26 已通过类比核实产排污节点和污染源强，并论证生产废水经絮凝沉淀处理后回用的可行性。
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、	P37-39 已强化粉尘、噪声污染防治措施。 P40-42 已核实一般固体废物和危

	性质、数量、暂存要求及去向，并就雨污分流和污污分流管沟建设、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	险废物的种类、性质、数量并明确提出暂存要求及去向。 P36 已说明雨污分流，初期雨水收集回用的可行性 P48 已对生产废水循环使用、物料固废规范暂存、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。	P49 已完善环境管理措施和监测计划。 P45-46 已强化环境风险分析，进一步完善因废水泄露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工程建设要求，完善建设项目污染物排放量汇总表，补充完善相关附图、附件、附表。	

## 附件1 项目委托书

### 委 托 书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司年加工 6000 立方米花岗岩异型石材建设项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，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)



附件 2 营业执照



附件3 关于建设石材精加工厂的报告

## 关于建设石材精加工厂的报告

汨罗市大森石材有限公司设立在原谭兴燕石材加工厂厂区，位于汨罗市川山坪镇燕塘村左家大屋组。我司计划在该场地兴办一个石材精加工厂，主要产品为路标石、栏杆、墓碑、圆球、仿形路沿石等石材制品。我公司将严格按照岳阳市生态环境局汨罗市分局的要求做好环境保护设施，绿色环保合法生产。

特向各部门报告，恳请批准！

汨罗市大森石材有限公司

2021年1月24日

43068110004677



#### 附件4 原料供应合同

## 石材（荒料）供应合同

甲方：汨罗市高家坊花岗岩制品总厂矿山

乙方：汨罗市大森石材有限公司

乙方向甲方购买石材产品，双方就供应事宜进行协商，依据《中华人民共和国合同法》和相关条例规定，在自愿、平等、公平、重约守信的基础上，经甲乙双方友好协商，就荒料供货达成如下协议：

### 一、荒料的规格和单价如下：

A/B 料荒料规格和数量以签收的运输票为准,C 料按照车数签收。

A 料 610 元/立方，含运费

B 料 510 元/立方，含运费

C 料 1250/车，不含运费

说明：此价格包含 3% 的税(专用发票)。

### 二、技术及质量标准：

1、甲、乙双方一致认同，石材系天然产品，颜色和花纹经过挑选也会存在微小差异。以甲方签收的运输票据为准。

2、质量标准：天然石材为大自然产物会有稍许的色差及花纹变化属正常现象。

### 四、运输方式：

甲方负责装车和安排运输（小料由乙方直接支付运费），由乙方安排人员卸货。

### 五、付款方式：

乙方先打款，后结算。乙方款不够时，甲方有权立即停止供货。

**六、争议解决:**

凡本合同在履行过程中发生争议，首先必须友好协商解决，解决未成，任意一方可在甲方项目所在地人民法院提起诉讼。

**七、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。本合同自签订即日起生效，扫描件具同等法律效力。**

甲方(签章):



代理人(签字): 李斌

乙方(签章):



代理人(签字):

甲方地址: 汨罗市川山坪镇麓凤寨村

乙方地址: 汨罗市川山坪镇麓凤寨村

账号: 602857349210

账号: 82012350002574930

开户行: 中国银行汨罗市支行

开户行: 湖南省汨罗市农村商业银行有限公司高坊支行

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

签订日期: 2020.10.9

## 附件 5 厂房租赁合同

### 厂房及住房租赁协议

经双方友好协商，就租赁厂房及住房达成以下协议：

一、租赁期限：2020 年 4 月 30 至 2051 年 4 月 30 日。

二、租金约定

租金为 3 万元/年，每 2 年支付一次。到期后，如果谭兴燕（后称甲方）愿意继续出租，乙方（承租方）享有优先权，租金另议。

三、厂房现有设备清单：变压器，组合锯及锯片，三大三小及锯片，其他工具等。

四、乙方租赁甲方厂房用于麻石生产、仓储等其他任何合法项目。

甲方无条件同意，且甲方无权干涉乙方。乙方在场地扩建及新投资的项目归乙方所有。如果甲方终止出租，甲方需按照终止时的市场价格一次性支付给投资人。

五、甲方同意乙方将自己的住房拆除重建，所有权属于乙方，乙方负责办理相关手续等。如果甲方终止出租，甲方需按照终止时的房屋市场价格一次性支付给建房出资人。

六、其他未尽事宜，另行协商解决。

甲方：(原兴燕)

乙方代表：



## 附件6 沉渣处置合同

### 麻石废渣与麻石粉采购合同

甲方：湘阴县中河建材有限公司

乙方：汨罗市大森石材有限公司

为了响应国家号召、保护环境，充分利用矿产资源，经甲乙双方平等协商一致，签订本合同，并共同遵守本合同所列的各条款。

1、乙方应将公司的麻石粉和下脚废料，委托第三方全部运抵甲方公司所在地。

2、第三方为汨罗市优跑科技发展有限公司，法人代表：倪明月

3、甲方将乙方运抵的麻石粉、麻石渣只能用作建筑原料利用，不得作其他用

途。

4、当乙方需要处理麻石粉时，必须提前通知第三方或甲方。

5、处理费用及付款方式：甲乙双方按照当时物价水平通过友好协商口头约定。

6、甲乙双方在处理运输麻石粉的过程中不得对环境造成污染，各负其责，接受国家生态环境部门的监督。

7、乙方未按国家生态环保部门的规定，私自违法处理灰渣造成环境污染、乙方应主动接受国家生态环保部门的处理、与甲方和第三方无关。

8、本合同未尽事宜甲乙双方与第三方协商处理。

9、本合同内容与国家法律法规相冲突时按主管部门建议甲乙双方协商处理。

10、除双方同意对合同进行变更或修改外，本合同 20 年内有效，从双方签字之日起生效。

11、本合同一份两份，甲乙双方各执一份。

甲方：湘阴县中河建材有限公司

代表签字：

日期：2020年12月8日

乙方：

代表签字：

日期：2020年12月8日

附件7 废石料处置合同

废土废石处置合同



甲方(全称):汨罗市鑫峰石材有限公司

乙方(全称):汨罗市大森石材有限公司

经双方友好协商,乙方加工厂产生的废土废石由甲方负责处置。经双方议妥  
条款如下:

一、价格: 100 元/车 (含税)

二、数量: 数量不限, 每3个月按实结算。

三、交货地点: 汨罗市大森石材有限公司厂区。

四、付款方式: 甲方在结算完毕3个工作日内将款项付至乙方账户, 乙方开具增  
值税发票。

五、包装方式及费用负担: 散装

六、运输方法及费用负担: 汽车运输, 费用由甲方负责。

七、本合同在执行中如发生争执或纠纷, 甲、乙双方应协商解决, 解决不了时,  
双方可向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。(两者选一)

八、本合同一式二份, 双方各执一份, 自双方签章之日起生效。

甲方:(盖章)



乙方:(盖章)



法定代表人:(签字)



开户行:

帐号:

签订时间: 2020 年 5 月 9 日

法定代表人:(签字) 李建程

开户行: 湖南省洞口县农村  
商业银行股份有限公司

帐号: 82012350002574930

签订时间: 2020 年 5 月 9 日



附件 8 废石料处置合同

## 住宅改变为经营性用房证明

汨罗市大森石材有限公司公司申请将李建程 430681198207093265 位于汨罗市川山坪镇燕塘村左家大屋组的住宅改变为经营性用房，按照《中华人民共和国民法典》第 279 条规定，该申请已经征得有利害关系的业主一致同意，特此证明。

丁三江  
左碧祥  
张伟  
左志彬  
邹政

2021年 1月 19 日

## 附件9 检测报告



191812051757

### 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为年加工 6000 立方米花岗岩异型石材建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，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		年加工 6000 立方米花岗岩异型石材建设项目	
建设项目所在地		汨罗市大森石材有限公司	
环境影响评价单位名称		湖南德顺环境服务有限公司	
现状监测数据时间		2021 年 3 月 6 日-3 月 8 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	3	噪声源	/
环境噪声	24	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人:

审核人:





汨江检测

MJJJC2103029



191812051757

# 检测报告

报告编号: MJJC2103029

项目名称: 年加工 6000 立方米花岗岩异型石材建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2021 年 03 月 13 日

湖南汨江检测有限公司  
检测专用章



汨江检测

MJJJC2103029

## 说 明

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

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋2楼



**汨江检测**

MJJJC2103029

### 基本信息

受检单位名称	汨罗市大森石材有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	湖南省岳阳市汨罗市川山坪镇燕塘村左家大屋组		
采样日期	2021年3月6日-3月8日		
检测日期	2021年3月6日-3月10日		
样品批号	HQ1-1-1 至 HQ1-3-1、环境噪声		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
环境空气	项目所在地下风向	TVOC	8小时均值，3天
噪声	共设6个点，项目所在地四周及环境保护目标处	连续等效A声级	昼夜间各1次，2天

### 检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法最低检出限
环境噪声	连续等效A声级	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计	/
环境空气	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002 附录C	7820A 气相色谱仪	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>

=====本页以下空白=====



汨江检测

MJJJC2103029

### 气象参数

采样时间	天气状况	环境温度℃	风速 m/s	风向	气压 KPa
3月6日	晴	20.5	2.1	北	101.9
3月7日	晴	19.9	3.2	东南	101.2
3月8日	阴	20.3	3.2	东南	101.3

### 环境空气检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果	单位
3月6日	项目所在地下 风向	TVOC	$1.34 \times 10^{-3}$	mg/m <sup>3</sup>
3月7日			$1.33 \times 10^{-3}$	mg/m <sup>3</sup>
3月8日			$1.29 \times 10^{-3}$	mg/m <sup>3</sup>

-----本页以下空白-----



MJJC2103029

## 噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
3月6日	项目东面	52.2	44.4
	项目南面	53.4	45.9
	项目西面	53.0	46.3
	项目北面	52.3	43.3
	环境保护目标处西面	50.9	43.4
	环境保护目标处南面	50.8	45.8
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.6	
3月7日	项目东面	52.4	43.1
	项目南面	54.5	45.1
	项目西面	54.1	44.4
	项目北面	53.8	41.7
	环境保护目标处西面	53.3	41.3
	环境保护目标处南面	52.3	41.2
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.6	

...报告结束...

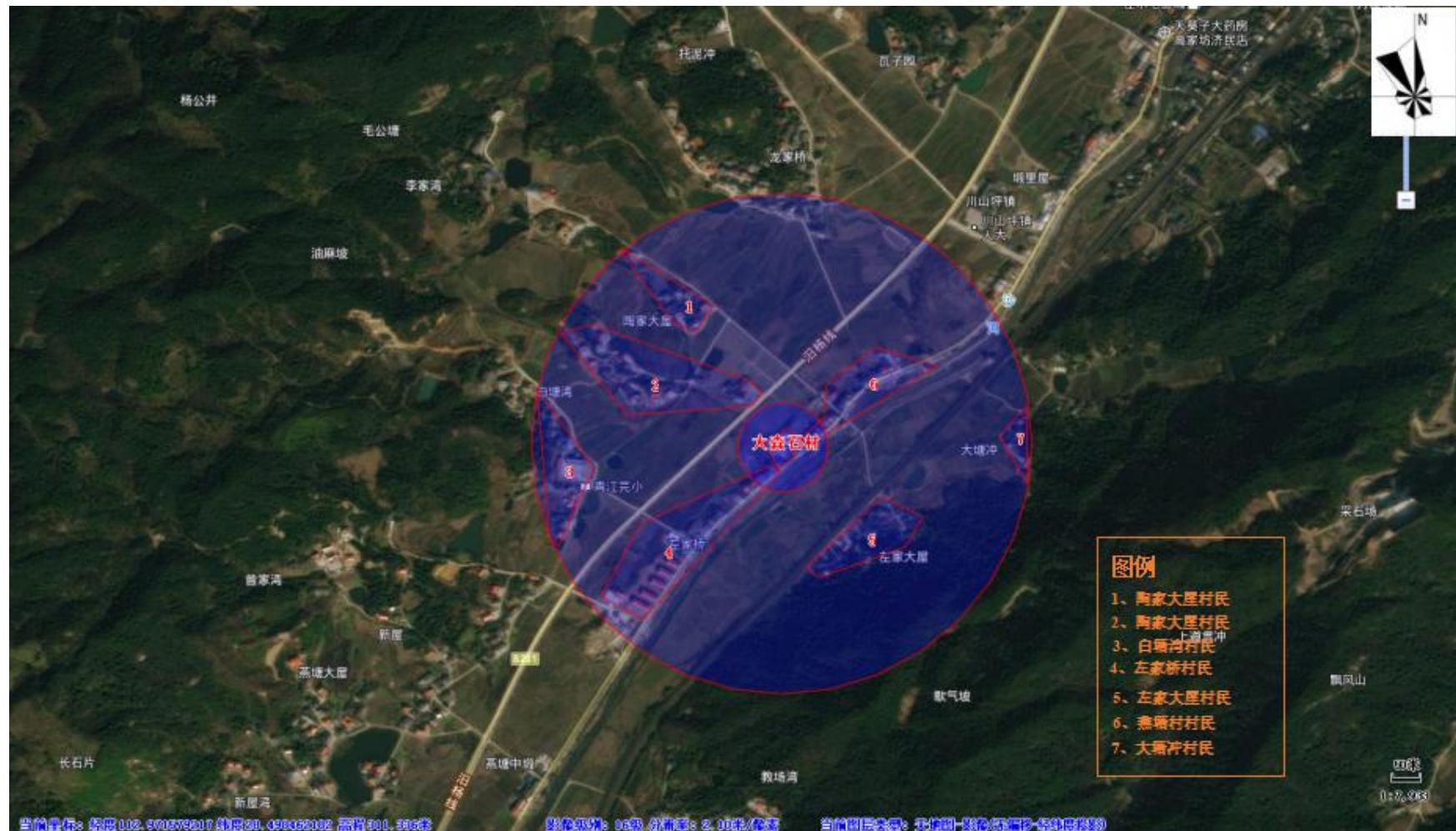
编制:

审核: 王磊

签发:

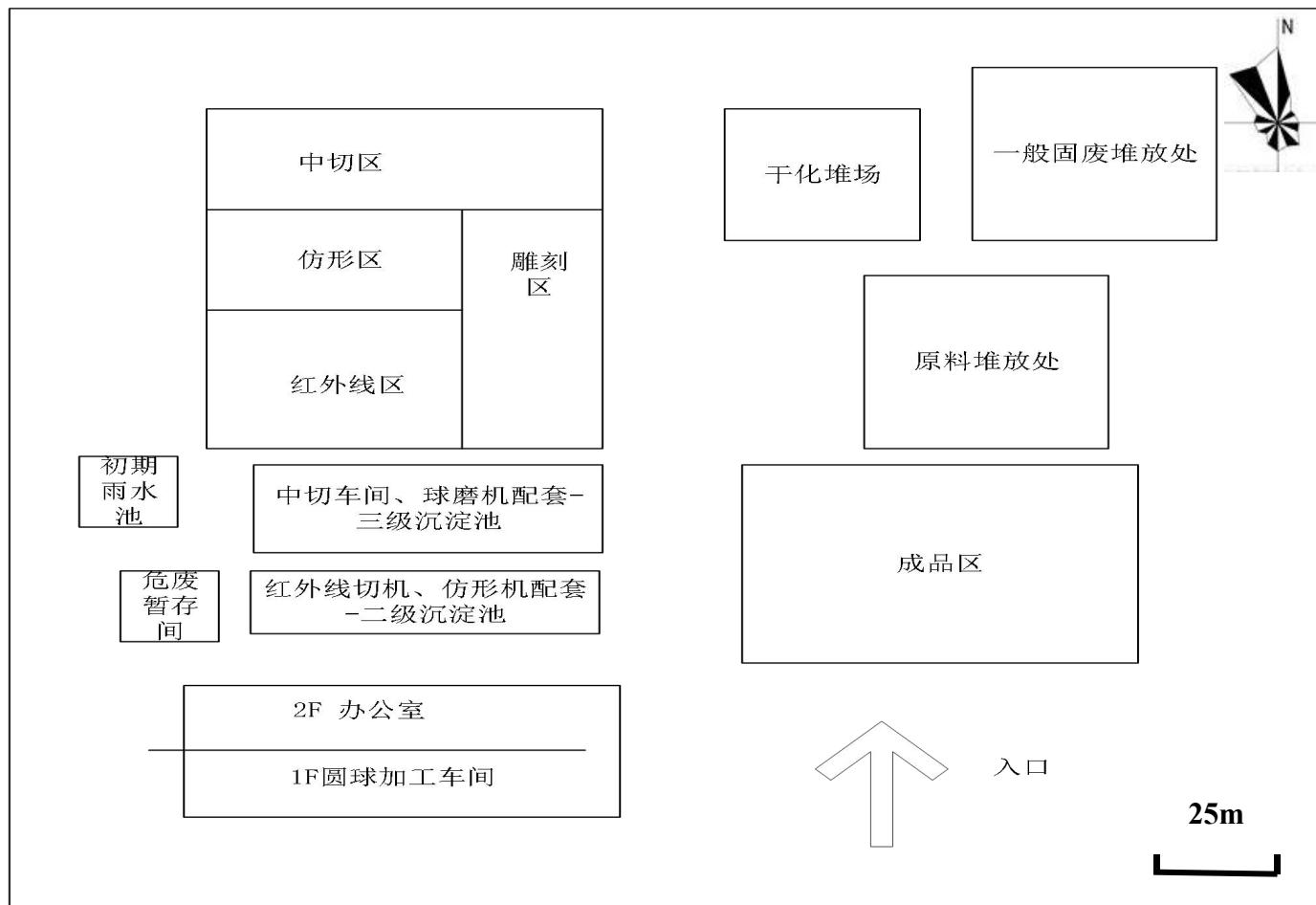


附图一 项目地理位置图



附图二 项目环境保护目标图



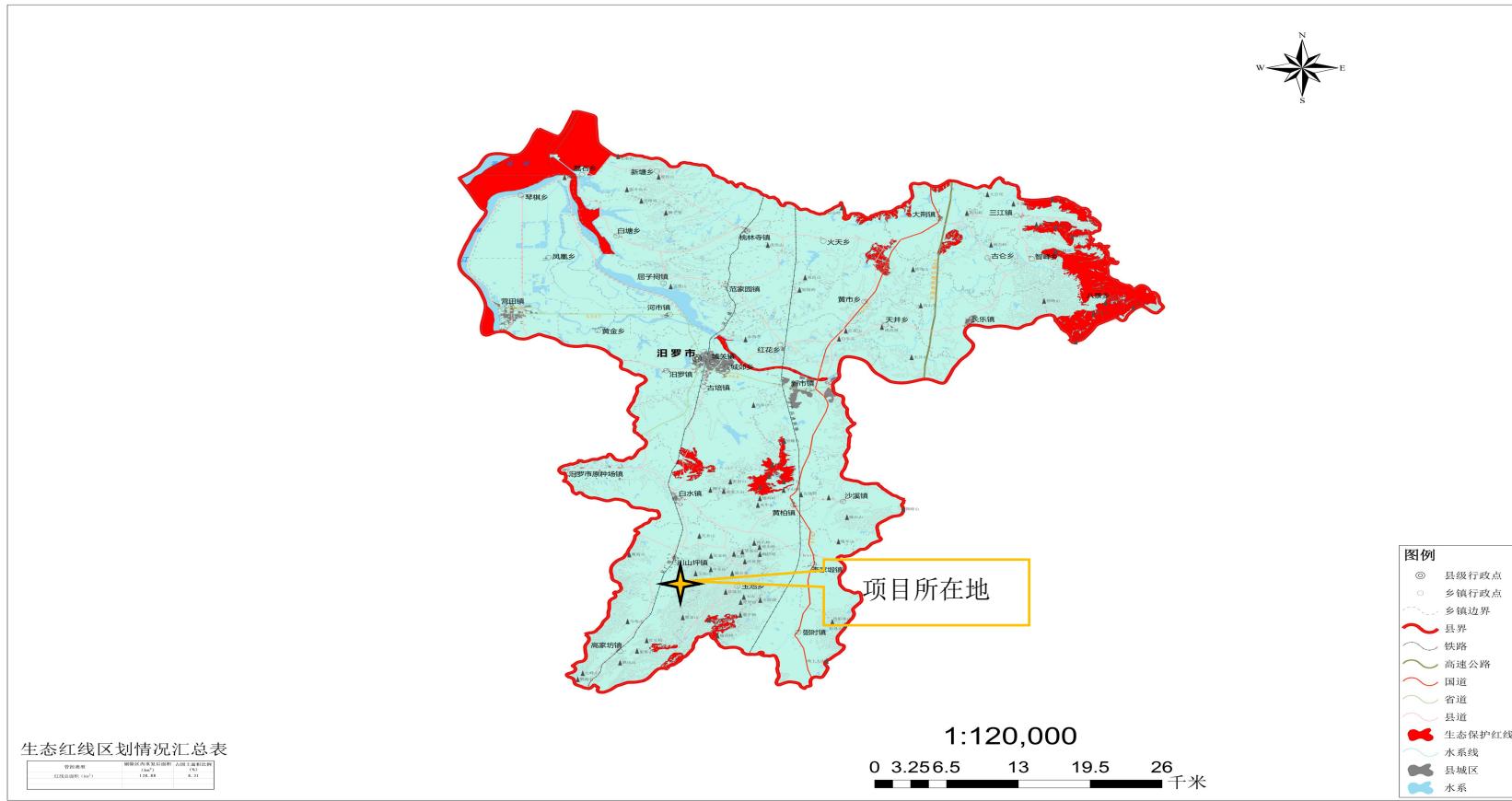


附图四 环境平面布置图



附图五 雨水流向图

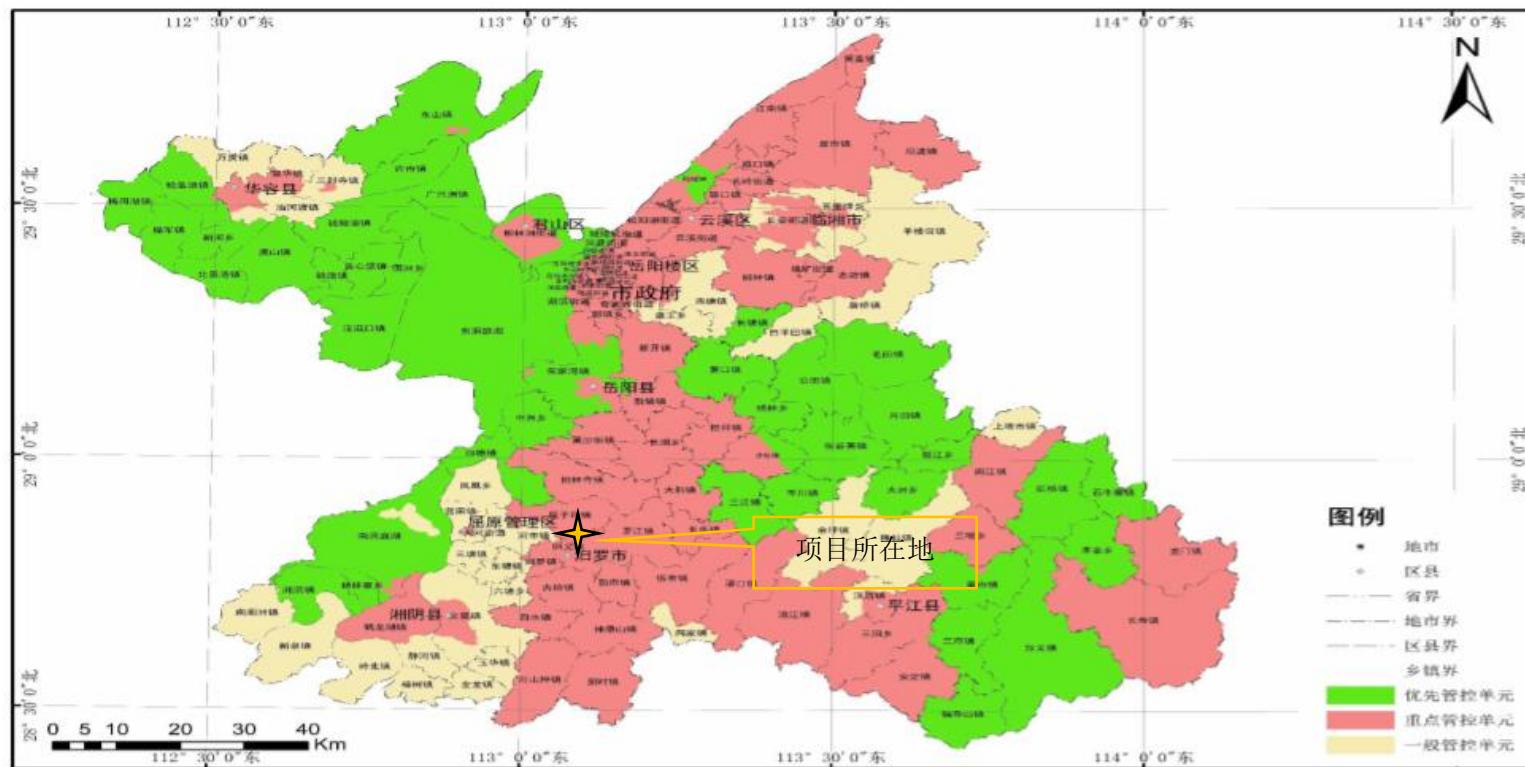
## 汨罗市生态保护红线分布图



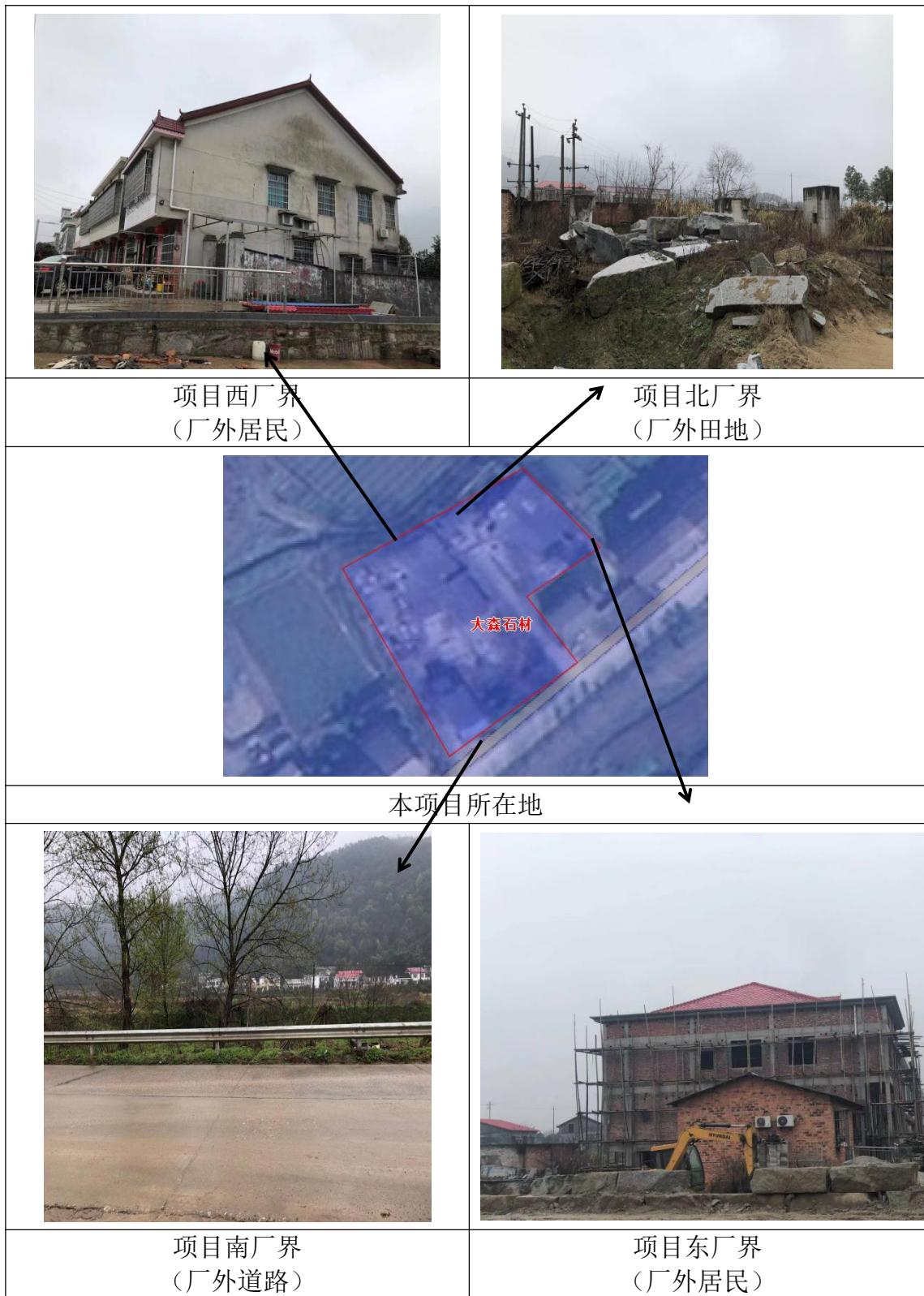
制图时间：2017年11月9日

附图六 汨罗市生态保护红线分布图

## 岳阳市环境管控单元图



附图七 岳阳市环境管控单元图



附图八 项目四周情况图