建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项　目　名　称：　年加工 20 万平方米麻石石材整治项目

建设单位（盖章）：　　汨罗市瑞玉石材有限公司

编制单位：湖南英怀特环保科技有限公司

编制日期：2018 年 12 月

编号：H2018018

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：湖南英怀特环保科技有限公司

住　　所：湖南省长沙市雨花区万家丽中路二段8号华晨世纪广场3栋1806房

法定代表人：尹威

资质等级：乙级

证书编号：国环评证 乙 字第 2740 号

有 效 期：2018年5月7日至2020年7月24日

评价范围：环境影响评价行业分类管理名录 — 交通运输：社会服务***
环境影响报告表类别 — 一般项目***

中华人民共和国生态环境部

2018年5月7日

本资质仅用于汨罗市瑞玉石材有限公司年加工20万平方米麻石石材整治项目环境影响报告表

我单位对本环评文件的内容、数据和结论负责，承担相应法律责任

项目名称：汨罗市瑞玉石材有限公司年加工20万平方米麻石石材整治项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：尹威（签章）

联系电话：（0731）-88576878

主持编制机构：湖南英怀特环保科技有限公司 （签章）

汨罗市瑞玉石材有限公司年加工20万平方米麻石石材整治项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人	姓名	职（执）业资格证书编号	登记编号	专业类别	本人签名
	江洪有	2017035430352016430006000229	B274002103	冶金机电	江洪有

主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记编号	编制内容	本人签名
	1	江洪有	2017035430352016430006000229	B274002103	建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	江洪有

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，证明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：

证件号码：430421198815[illegible]017

性　　别：男

出生年月：1988年[illegible]

批准日期：2017年[illegible]月21日

管理号：2017035430352016430006000229

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

本资质仅用于招罗市瑞玉石材有限公司年加工20万平方米麻石石材整饰项目环境影响报告表

《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。

汨罗市瑞玉石材有限公司年加工20万平方米麻石石材整治项目

评审意见修改清单

序号	评审意见	修改说明
1	核实项目建设占地面积、建筑面积和建设规模	已核实，详见 P3-4
	明确项目用地现状类型和用地规划性质，补充相关部门意见，分析项目选址与川山坪镇发展、用地规划和产业布局的相符性，给出评价结论	已补充分析，详见 P55
2	强化评价范围内周边环境现状和污染源调查，明确评价范围内周边水塘数量、使用功能，核实环境质量现状监测数据；	详见 P27，环境质量现状监测数据已核实
	依据环境要素核实项目评价范围内环境保护目标，说明其规模、方位及距离，明确其保护类别和要求，提出平面布局优化方案；	已核实，详见 P28
	补充地表水污染因子石油类的监测数据	已补充，详见 P25
3	细化产品方案，补充完善主要产品规格、大小和数量，完善主要生产设备的型号规格及其来源；	已补充完善，详见 P5-6
	明确项目给水来源；	详见 P6
	完善相关技术参数、质量标准，根据项目规模核实完善项目原辅材料种类、理化性质、成分、合法来源及消耗量，核实物料平衡、水平衡；	详见 P6，P34
	细化生产设备与生产规模的匹配性分析，明确项目设备选型的先进性。	详见 P5-6
4	完善工程分析，进一步核实项目营运期产污节点和源强，细化雨污分流和雨水收集措施建设内容；说明项目雨水排放途径、去向和集雨面积，强化生产废水处理工艺的合理性分析，强化生产废水循环利用的可行性分析；补充生活污水农用消纳的合理性分析；	工程分析及源强分析详见第四章工程分析章节；雨污水收排及处理相关分析详见 P41-42
	补充说明产品、原辅材料的储存方式及运输方式、路线，给出污染防治措施；通过类比同类企业或实测分析项目粉尘的源强，给出有效的污染防治措施，进一步校核大气防护距离；	产品、原辅材料的储存方式及运输方式、路线详见 P8；粉尘源强及污染防治措施等详见 P43
	完善噪声预测的计算过程，强化项目营运期噪声污染对环境的影响分析，核实污防措施的可靠性，补充环境敏感点的噪声预测值；	详见 P45-46

	细化生产车间具体封闭措施，核实噪声控制距离。	
	细化废石和干化场堆场的建设内容，明确干化场不得露天作业，并分析其与项目的匹配性。	详见 P47
	补充营运期地下水、生态、车辆运输对环境的影响分析；	详见 P48-49
	明确项目不得生产染色板	已明确，详见 P5
5	对照《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》，按“六有一无”要求进一步强化说明项目与整治方案的相符性，规范厂容厂貌	详见 P54-55
6	核实项目固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施，并分析处置措施的可行性；	已核实，详见 P47-48
	补充说明生产废水泄露等环境风险影响识别分析	已补充，详见 P50-53
7	完善项目营运期环境管理措施和整治验收一览表，核实项目环保投资	已完善，详见 P57-60

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 ..... - 19 -

3、环境质量状况 ..... - 23 -

4、评价适用标准 ..... - 23 -

5、建设项目工程分析 ..... - 32 -

6、项目生产中主要污染物产生及预计排放情况 ..... - 40 -

7、环境影响分析 ..... - 41 -

8、建设项目生产中拟采取的防治措施及预期治理效果 ..... - 61 -

9、结论和建议 ..... - 62 -

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：建设单位营业执照

附件 3：原有项目环评登记表

附件 4：就地改造通知书

附件 5：就地改造申请联合审查表

附件 6：原料采购合同

附件 7：麻石废渣处理合同

附件 8：土地租赁合同

附件 9：检测报告及质保单

附件 10：公众参与调查表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区总平面布置及主要环保设施布置示意图

附图 3：环境现状监测布点图

附图 4：项目现状及四至图

附图 5：环境保护目标分布示意图

附表：

建设项目环评审批基础信息表

1、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年加工 20 万平方米麻石石材整治项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">汨罗市瑞玉石材有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">徐才林</td><td>联系人</td><td colspan="2">吴舟</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">湖南省汨罗市川山坪镇集镇</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13575000009</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">汨罗市川山坪镇石皮村</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">技术改造（整治）</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">建筑用石加工
C3033</td></tr>
<tr><td>占地面积
(m^2)</td><td colspan="2">6600</td><td>绿化面积
(m^2)</td><td colspan="2">500</td></tr>
<tr><td>总投资
（万元）</td><td>500</td><td>其中:环保投资
(万元)</td><td>33.2</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>6.64%</td></tr>
<tr><td>评价经费
（万元）</td><td>/</td><td colspan="2">投产日期</td><td colspan="2">2008 年 12 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模:

1、项目由来

花岗岩是一种岩浆在地表以下冷却形成的火成岩，主要成分是长石和石英，俗名麻石。花岗岩质地坚硬，颜色丰富且较均匀，具有不掉碎屑，不易刮伤，不怕高温，难被酸碱或风化作用侵蚀，抛光后表面光泽度高等特点，常被用于建筑物的材料。随着经济的发展，花岗岩的应用范围不断扩大，花岗岩装饰板材大批量的进入建筑装饰行业，不仅用于豪华的建筑物，也大量用于城市公用设施建设，并且进入了家庭装饰。

中国在 20 世纪 80 年代以来随着金刚石加工工具的普遍使用，花岗岩加工由难变易，产量、用量增长很快。花岗岩不仅可以满足国内市场需求，而且能大量出口换汇。

汨罗市瑞玉石材有限公司于 2008 年 5 月在汨罗市川山坪镇石皮村建设麻石加工项目，2010 年 4 月编制了环境影响评价登记表，并于 2010 年 5 月 11 日取得了汨罗市环境保护局的批复。

项目运行过程中，存在以下问题：（1）废水沉淀池雨天可能存在溢流；（2）生活污水经化粪池处理后直接外排，最终进入北侧水塘；（3）生产区未设置初期雨水池，初期雨水未经处理直接外排；（4）项目生产厂房未封闭，高噪声设备减噪措施不完善，厂界噪声超标，装卸管理不规范，对周边居民有一定的影响；（5）未规范设置废石料堆场及沉淀池沉渣堆场，项目废石料及沉淀池沉渣直接堆存于项目北部荒塘，导致水塘荒废，雨季造成泥水外排；（6）厂区液化气及氧气未设置规定地点集中堆放管理，直接散乱堆放在火烧板车间内，不符合要求；（7）厂区现有 1 个废弃柴油储罐未处置；（8）厂区边界未建设围墙，厂区与周边环境无明显分界线；（9）厂区原料堆场无硬化路面。

根据 2017 年 8 月 25 日汨罗市人民政府办公室关于印发《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》的通知（汨政办发【2017】55 号）：为进一步规划麻石加工行业管理，解决行业发展遗留的环境污染、无需扩张等问题，促进转型升级，实现经济可持续发展。结合汨罗市麻石行业具体情况，坚持“四个一批（就地改造一批，关停取缔一批，引导退出一批，合并入园一批）”。汨罗市瑞玉石材有限公司属于该方案中的就地改造类别（见附件 4《就地改造通知书》），且建设方已取得汨罗市麻石加工企业就地改造申请联合审查表（见附件 5）。结合以上情况，建设方拟对厂区进行环境整治。整治后项目不得扩建。

根据中华人民共和国《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年）》，本项目属于“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”，需要编制环境影响报告表。为此，汨罗市瑞玉石材有限公司委托湖南英怀特环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，随即组织人员到项目厂区及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《环境影响评价技术导则》，结合本项目的现状情况及存在的问题，提出相应的整改措施，编制了本项目《建设项目环境影响报告表》，交由建设单位呈报给环境保护行政主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：年加工20万平方米麻石石材整治项目

建设单位：汨罗市瑞玉石材有限公司

建设地点：汨罗市川山坪镇石皮村，中心坐标点位为东经：113°01'57.28"，28°35'33.31"。

建设性质：技术改造（整治）

项目投资：总投资500万元，其中环保投资33.2万元，环保投资占总投资6.64%。资金来源为企业自筹。

3、建设项目工程概况

本项目总占地面积 6600m^2，总建筑面积 2350m^2。主要建设内容包括大切车间、打磨车间、裁机车间、火烧板车间、原料堆场、成品堆场、办公生活区、辅助用房等，配套建设废水循环沉淀池（2 套）、沉淀池灰渣暂存场、废石料堆场、危废暂存间、围墙及绿化等。 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

项目类别	项目名称	内容及规模	备注
主体工程	大切车间	1F，建筑面积 390m^2	现有，需对对车间进行全封闭，并对车间南北面安装吸音棉
	打磨车间	1F，建筑面积 820m^2	现有，需对南、北、东面进行封闭，并对车间西面安装吸音棉
	裁机车间	1F，建筑面积 300m^2	现有，需对南、西面进行全封闭，并对南、西两面安装吸音棉
	火烧板车间	1F，建筑面积 240m^2	现有，需对南、西、东面进行全封闭，并对南、西两面安装吸音棉
辅助工程	原料堆场	大切车间东侧，占地面积 1000m^2	现有，需对运输路面硬化
	成品堆场	道路两侧，厂区中部，占地面积 3000m^2	现有
	办公生活区	1F，建筑面积 200m^2，含办公区及员工宿舍	现有，不变
	辅助用房	1F，建筑面积 100m^2，含杂物间、工具房、絮凝剂暂存间等	现有，不变
	气瓶暂存区	建筑面积约 8m^2，位于打磨车间南侧	新增
公用工程	供水	冷却用水来自沉淀池，沉淀池补水由厂区东北面水塘提供，项目生产新鲜水用量为 6000t/a；生活用水量为 930t/a。	现有
	排水	生产废水经絮凝沉淀处理后循环利用，不外排；员工生活污水经化粪池处理后用于周边菜地及林地施肥用；设置雨水沟及初期雨水收集池，初期雨水经沉淀后回用于生产。	新增雨水沟约 450m，将大切车间北侧 1 个水池改造为初期雨水收集沉淀池（180m^3）
	供电	当地电网供给，年用量 35 万 KWh	现有
	围墙	厂区东侧、北侧及西北侧厂界建设围墙	新增
环保工	废水处理工程	（1）大切车间设置 1 套废水沉淀系统，沉淀池 3 个及 1 个清水池，各水池规格均为 6×6×5m^3，采用絮凝沉淀；	沉淀池需设置顶棚，灰渣暂存场（东西北三侧设置了 1m 的围挡）

程		（2）切割打磨车间设置 1 套废水沉淀系统，沉淀池 3 个及 1 个清水池，各水池规格均为 4.5×4.5×5m³，采用絮凝沉淀； （3）生活污水经化粪池处理安排专人定期运至周边农田肥用	
	废气处理工程	切割、打磨、裁边等工序采用湿法作业，	
		封闭各生产车间，洒水降尘	
		厨房油烟设置油烟净化设施及排气筒	新增油烟净化设施及排气筒
	固废处理工程	废石料堆场，占地面积约为 200m²	现有，需设置顶棚、围挡，对地面进行硬化防渗
		沉淀灰渣堆场，占地面积约为 100m²	新建，需设置顶棚，东西北三侧设置 1m 围墙，南侧紧挨沉淀池
		危废暂存间，5m²，设置在杂物间内	新增
	噪声治理工程	车间隔音、吸声；厂房外增强绿化等	封闭车间，安装吸音棉，建设围墙，加强原材料及产品的装卸管理等

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

整治后主要经济技术指标情况见下表 1-2：

表 1-2　主要技术经济指标

序号	项　目		单位	数量	备　注
1	加工规模		/	20 万 m² 麻石板材	石材加工
2	占地面积		m²	6600	
	建筑面积		m²	2350	大切车间、打磨车间、裁机车间、火烧板车间、灰渣堆场、废石料堆场、辅助用房、办公生活区
	其中	大切车间	m²	390	切板
		打磨车间	m²	820	打磨、抛光
		裁机车间	m²	300	切边
		火烧板车间	m²	240	火烧
		废石料堆场	m²	300	储存废石料
		灰渣堆场	m²	175	灰渣脱水干燥
		办公生活区	m²	320	办公生活
		危险废物暂存区	m²	/	位于杂物间，5m²
	露天区域	原料堆场	m²	1000	占地面积 1000m²
		产品堆场	m²	3000	占地面积 3000m²
3	围墙		m	200	2m 高
4	初期雨水收集沉淀池		m³	/	东北侧两个 1 个，容积为 180m³
5	雨水沟		m	450	雨水沟宽 0.6m、深 0.5m

6	沉淀池	m^3	1300	大切车间设 1 套废水沉淀系统，设置沉淀池 3 个及 1 个清水池，各水池规格均为 6×6×5m^3；打磨裁边车间设 1 套废水沉淀系统，设置沉淀池 3 个及 1 个清水池，各水池规格均为 4.5×4.5×5m^3；
7	化粪池	m^3	10	安排专人定期运至周边菜地林地浇灌
8	绿化	m^2	200	
9	工作日	天/a	300	
10	耗水量	m^3/a	6930	生产用水补充量 6000t/a，由东北侧水塘补充；生活用水 930t/a，由自备水井提供
11	耗电量	度/a	35 万度	
12	总投资	万元	500	
13	职工人数	人	30	

4、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 1-3：

表 1-3　产品方案表

产品名称	主要产品产量（规模）	规格	用途
火烧板	5 万 m^2/年	长度 300~900mm 宽度 300~600mm 厚度 30~100mm	广场、室外地面铺装
荔枝面	5 万 m^2/年	长度 300~900mm 宽度 300~600mm 厚度 30~100mm	外墙干挂、地面铺装
磨光板	8 万 m^2/年	长度 300~900mm 宽度 300~600mm 厚度 30~100mm	室内地面铺装
路沿石	2 万 m^2/年	规格根据市场需求定	公路两侧铺装

注：项目不得进行染色板生产加工。

5、主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。项目不得使用高噪声设备，项目主要生产设备见表 1-4：

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	大切机	--	4 台	多片，原有，不新增
2	中切机		2 台	原有，不新增
3	裁边机	--	4 台	原有，不新增
4	烧板机	--	1 台	原有，不新增
5	磨光机		1 台	原有，不新增
6	全自动荔枝面机		1 台	原有，不新增
7	行吊	LD5-21.11A3	1 台	原有，不新增
8	叉车	5 吨、7 吨	2 台	合力叉车
9	水泵	--	4 台	--

注：根据业主介绍，本项目大切机最大小时产能为 0.6m^3（10000m^3 方料仅需 260d 即可完成），荔枝板机最大小时产能为 12m^2（50000m^2 荔枝板需 260d），磨光机最大小时产能为 20m^2（80000m^2 磨光板需 250d），烧板机最大小时产能为 50m^2（50000m^2 火烧板需 167d），综上，项目设备满足生产需要。

6、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	规格	来源
1	毛坯石料（花岗岩）	10000m^3/a	1900×1100×700mm	汨罗市协盛石材有限公司
2	液化气	843 瓶（厂区最大储存 20 瓶）	15kg/瓶	川山液化气站
3	氧气	4217 瓶（厂区最大储存 30 瓶）	10kg/瓶	川山气体供应站
4	矿物油、乳化油	500kg（最大储存 200kg）	CD15W-40	长城机油
5	絮凝剂（PAC）	1t	/	岳阳周边厂家
6	冷却液	1t		
7	电	35 万度		当地电网
8	水	6930m^3/a		水塘水、地下水

备注：根据实际生产经验火烧板平均液化气使用量约为 0.253kg/m^2，液化气和氧气使用比例约为 3:10。本项目液化气及氧气存放不规范，本次环评要求在打磨车间南侧设置气瓶暂存间暂存液化气及氧气。

花岗岩：项目使用的花岗岩石料采购自汨罗市协盛石材有限公司，根据《汨罗市协盛石材有限公司年开采加工6万立方米花岗岩改扩建项目环境影响报告表》中相关数据，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。

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	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 ② 该数据引用《汨罗市协盛石材有限公司年开采加工 6 万立方米花岗岩改扩建项目环境影响报告表》		

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：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。

冷却液：根据业主介绍，本项目使用的为乙二醇型冷却液，乙二醇型冷却液是用乙二醇作防冻剂，并添加少量抗泡沫、防腐蚀等综合添加剂配制而成。乙二醇是一种无色微粘的液体，易溶于水，可以任意配成各种冰点的冷却液，其沸点是 197.4℃，最低冰点可达-68℃，这种冷却液具有沸点高、泡沫倾向低、粘温性能好、防腐和防垢等特点，是一种较为理想的冷却液。由于水的沸点比乙二醇低，使用中被蒸发的是水，当缺少冷却液时，只要加入净水就行了。

液化气：液化石油气的主要成分是丙烷和丁烷，无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味，液态液化石油气密度为 580kg/m^3，引燃温度（℃）：426～537，爆炸上限%（V/V）：9.5，爆炸下限%（V/V）：1.5，燃烧值：45.22～50.23MJ/kg，液化石油气是一种易燃物质，空气中含量达到一定浓度范围时，遇明火即爆炸。

氧气：氧气（化学式：O_2），化学式量：32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃，相对密度 1.14（-183℃，水=1）。不易溶于水，

1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21% 。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，这与氧原子的电负性仅次于氟有关。

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。

7、公用工程

（1）给水工程

由于石材切割、抛光、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对切割、抛光工序的设备进行喷淋降温，同时，减少切割、抛光、切边过程粉尘产生量，项目冷却用水来自沉淀池，沉淀池补水由厂区东北面水塘供给，项目生产新鲜水年补充量为 6000t/a。

（2）排水工程

项目实行雨污分流，厂区雨水依地势进入北侧水塘。

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化粪池处理后用于周边菜地、林地浇灌农肥使用，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。

8、储运工程

（1）储存工程

厂区花岗岩荒料在厂区原料堆场储存，产品在产品堆场储存。液化气瓶、氧气瓶存储在专门的液化气储存区，絮凝剂、冷却液等辅料存储在杂物间。

（2）运输工程

本项目运输方式为汽车运输，方料通过 X055 运送至厂区内，产品经 X055、S308、S201 运输至其他所需单位。运输过程管理较为规范，严格限制超高、超载。

9、平面布置

项目主要构筑物为大切车间、打磨车间裁机车间、火烧板车间、灰渣场、废石料堆场、原料堆场、成品堆场、办公生活区、辅助用房，配套 2 套废水循环沉淀系统。项目厂区按生产区及办公生活区分开布置，厂区出入口设置在北侧。项目办公生活区及辅助

用房布置在厂区中南部，大切车间布置在项目东南侧，大切车间北侧布置一套沉淀系统及灰渣堆场、废石料堆场，大切车间东侧布置原料堆场；项目西侧由北向南依次布置打磨车间、裁机车间、火烧板车间；厂区道路南北向贯穿厂区，道路两侧及厂区中部设置产品堆场。厂区东侧及西侧北部需新建围墙，沿厂区东部大切车间及原料区沿厂界建设雨水沟，初期雨水收集后进入初期雨水收集池（位于沉淀池东侧），厂区西部沿厂界建设雨水沟，进入东北侧水塘；厂区四周设置绿化带。

具体平面布局图见附图 2（厂区平面布置图）。

10、劳动定员和工作制度

本项目职工人数为 30 人，项目全年工作 300 天，两班，每班 8 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。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

汨罗市瑞玉石材有限公司于 2008 年 5 月在汨罗市川山坪镇石皮村建设麻石加工项目，2010 年 4 月编制了环境影响评价登记表，并于 2010 年 5 月 11 日取得了汨罗市环境保护局的批复，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。由于建设方正处于整治阶段，目前厂区已经停产整治，根据汨罗市麻石行业整治规划，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、废水

（1）生产废水

项目石材加工由于石材切割、抛光处理、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对切割机、抛光机、切边机等设备进行喷淋降温，需要用冷却水，根据建设方介绍，结合企业往年运行实际情况，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 33.3m^3/d，则用水量为 200 m^3/d（60000 t/a）。加工过程及废水循环沉淀过程蒸发水量约为 10%，则项目循环水量为 180 m^3/d（54000t/a），新鲜水补充量为 20t/d（6000t/a）。类比汨罗地区同类型石材加工项目，生产废水中 pH 约为 6.85、SS 约为 2000mg/L，则废水污染物 SS 产生量约为 0.4t/d（120/a）。

建设方已采取的措施：

项目在大切车间北侧设置了 3 个沉淀池及 1 个清水池，单个规格为 6×6×5m，约 180m^3，大切车间生产废水经沉淀处理后进入清水池，再由清水池返回生产线使用。

项目在裁机车间西侧设置了 3 个沉淀池及一个清水池，单个规格为 4.5×4.5×5m，约 100m^3，裁机车间及打磨车间废水经沉淀处理后进入清水池，再由清水池返回生产线使用。

项目生产废水循环沉淀池采用絮凝沉淀，絮凝剂采用 PAC 絮凝剂，沉淀时间不小于 24h，沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗。生产废水经沉淀池絮凝沉淀处理后回用于生产，满足循环用水要求。

存在的问题：

①沉淀池未安排专人管理，絮凝剂类型选择不合适（该絮凝剂与冷却剂共存时效果较差）及絮凝剂添加量不规范，导致沉淀效果不佳；

②沉淀池沉渣长时间未清理，导致沉渣堆积较多；

③未设置顶棚，雨天存在沉淀池溢流情况。

整改措施：

①公司制定环保管理制度，安排专人负责沉淀池日常管理；

②根据项目生产废水产生量及水质性质，合理选择及添加絮凝剂；

③规范化设置沉淀池沉渣堆场，定期清理沉淀池沉渣；

④沉淀池顶部设置防雨顶棚，沉淀池四周设置雨水沟，避免厂区雨水进入沉淀池。

（2）生活污水

厂区管理及生产工作人员合计30人，在厂区住宿人员约10人，生活用水量为3.1m^3/d（930m^3/a），生活废水排放量为 2.48m^3/d（744m^3/a）。项目生活污水经化粪池处理后直接外排进入项目东北侧水塘，对水塘水质有一定的污染。

整改措施：

生活污水经化粪池处理后用于厂区周边菜地、林地浇灌，不得直接排入项目周边水体。

（3）雨水

存在问题：

厂区未规范设置雨水沟及初期雨水收集池，依厂区雨水漫流进入东北侧水塘。厂区初期雨水不能得到有效处置，对东北侧水塘水质及周边水环境有一定的影响。

整改措施：

① 场外雨水：项目南面、西面、东南面靠山，应在靠山一侧厂界外建设撇洪沟，防止山体雨水进入项目厂区；

② 场内雨水：

A、根据项目地形地势，项目东面大切车间及原料堆场地势较高，因此建议项目东部沿厂界建设雨水沟，将厂内雨水引至大切车间北面初期雨水收集池收集（雨水池规模6×6×5m，约180m^3），经沉淀后用于生产；雨水沟进入初期雨水池前设三通转换阀，将后期雨水排入项目北面山体。

B．项目西面产品区及打磨车间、切割车间等区域，沿厂界建设雨水沟，将厂内雨水引至项目东北侧池塘（该池塘已被建设方租赁，不作为农业灌溉及渔业养殖作业）。

2、废气

项目石材加工废气主要来自石材切割、抛光、切边工段等产生的粉尘、火烧废气、

道路扬尘及食堂油烟。

（1）粉尘

本工程石材加工中切割、抛光、切边等工序均采用湿法作业，散发到空气中的粉尘量较少。项目年加工石材量10000m^3，花岗岩的密度约为3.0t/m^3，由于粉尘粒径较大产生量较少，其量按原料用量0.1‰计，则粉尘产生量为3t/a。由于项目采取湿法作业，因此散发到空气中的粉尘量较少，约为产生量的10%，即0.3t/a，其粒径较大，一般会自然沉降在工作区20m范围内。不会对外环境产生明显影响，主要是对加工区工作人员的工作环境会有一定的影响。

建设方已采取的措施：

① 湿法作业，项目切割、打磨、切边等工序均为湿法作业，减少粉尘产生；

② 定时洒水，晴天3-5次/天，及时清扫生产车间及厂区地面；

③ 定期对操作设备进行维护管理。

存在问题：

① 项目主要生产车间未全部封闭；

② 操作员工个人防护措施不到位。

整改措施：

① 项目大切车间、裁机车间、打磨车间应全部封闭生产；

② 配备防尘口罩、防尘帽等物资，加强操作员工个人防护。

（2）火烧废气

火烧板生产过程中采用烧板机通过液化石油气喷烧来进行，根据建设单位提供资料，项目液化石油气年用量约为 12.65t/a，液化石油气属于清洁能源，且项目用量较少，对周边环境影响较小。

（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 10；

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 30.0t；

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 6 万 t/a；

经过核算，本项目产品运输扬尘量为 0.13t/a。

建设方已采取的措施：

建设单位应每天对道路进行冲洗；

控制运输车辆行驶速度，一般控制在 10km/h 以下；

控制运输车辆载重量，不超载运行。

采取以上措施后，除尘效率可达 70%计，则扬尘排放量为 0.04t/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。通过采取以上措施后，本项目道路扬尘对周围空气环境影响较小。

（4）油烟废气

本项目厂区工作人员（30 人）在厂区内就餐，食堂采用液化气作为燃料，属于清洁能源，大气污染物产生量较小，燃料部分对环境影响较小。但是在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 40g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本评价取平均值 3%，则油烟产生量 10.8kg/a。食堂工作时间每天 3h，年工作 300 天。采取 1 台抽油烟机处理后直接排放，抽油烟机风量基准排风量为 3000m^3/h，则油烟产生浓度约 4.0mg/m^3，不满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准的要求。

整改措施：

食堂油烟废气经油烟净化设施（去除率≥60%）处理后从楼顶排放。

3、噪声

（1）噪声源强及现有降噪措施

项目石材切割、抛光、火烧、切边等工序均有强噪声产生，噪声源强见下表：

表 1-7　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	4 台	90dB（A）	85dB（A）	50	35	100	135
2	中切机	2 台	90dB（A）	85dB（A）	140	20	15	100
3	裁边机	4 台	85dB（A）	80dB（A）	140	20	15	100
4	烧板机	1 台	75dB（A）	70dB（A）	120	5	15	120
5	磨光机	1 台	80dB（A）	75dB（A）	120	60	15	90
6	全自动荔枝面机	1 台	80dB（A）	75dB（A）	120	5	15	120
7	行吊	1 台	75dB（A）	70dB（A）	50	35	100	5

建设方已采取的措施：

① 项目大切车间南、北、西三面有墙体隔声，设备安装减振基座；

② 打磨车间西面有墙体隔声，设备安装减振基座；

③ 裁机车间、火烧板车间西面、南面有墙体隔声，设备安装减振基座。

（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（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

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

项目为两班生产制度，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。

即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 1-8：

表 1-8　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	57.5	昼间：60	✓	
2#	南厂界	67.0			✓
3#	西厂界	72.3			✓
4#	北厂界	52.5		✓	

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 6.7-12.3dB（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。另外厂区装卸管理不规范，存在在厂区南侧公路路边装卸产品的情况，装卸噪声对周边居民有一定的噪声污染影响。

整改措施：

① 项目大切车间、裁机车间、打磨车间均四面封闭；

② 各台大切机单独设置隔声墙体封闭，仅留一面操作；

③ 大切车间南面，裁机车间、打磨车间南面、西面墙体安装吸声棉降噪；

④ 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）；

⑤ 加强厂区绿化。

4、固体废弃物

项目产生的固废主要有职工日常生活产生的废石料、灰渣以及废刀片、废砂轮、废矿物油、生活垃圾等。

1）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。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 900t/a。目前项目废石料直接堆存于项目进场道路边沿及项目东北侧荒塘内。

2）沉淀池灰渣：项目生产废水经沉淀池处理后会产生一定量的灰渣，根据生产废水产生情况，根据建设方介绍，结合企业往年运行实际情况，灰渣产生量约为 270t/a（含水约 60%）。目前项目灰渣直接堆存于项目东北侧荒塘内。

3）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，根据建设方介绍，结合企业往年运行实际情况，产生量约 0.5t/a。目前项目废刀片、废砂轮随意堆放，外售物资回收公司。

4）废矿物油：生产设备在生产过程中需要使用少量的矿物油、乳化油等润滑剂，会产生一定量的废矿物油，产生量约为 50kg，这部分废物属于危险固废的范围，目前厂区未规范建设危废暂存间，不符合环保要求。

5）生活垃圾：生活垃圾产生量约为 4.5t/a，实行分类、集中收集后，统一运至村垃圾堆放点。

整改措施：

①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 年修改单及《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》要求，规范化建设废石料堆场（地面硬化，遮雨顶棚，四面面围挡）及沉淀灰渣堆场（地面硬化，遮雨顶棚，东、西、北三面围挡，南面紧挨沉淀池），干化后灰渣及废石料定期外售湘阴县中河建材有限公司作为建筑材料；

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单中相关要求，规范化建设危废暂存间（防雨、防晒、防渗、防漏、防流失），废矿物油暂存

于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；

③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，规范化建设一般固废暂存间，废刀片、废砂轮等固废暂存于一般固废暂存间，定期由物资回收公司利用。

5、其他

（1）厂区东北面荒塘内堆放大量废石料、沉淀灰渣。

（2）厂区大切车间南面靠大切车间处现有1个废弃的柴油储罐未处置。

（3）厂区与周边环境无明显分界线。

（4）厂区原料堆场无硬化路面。

（5）厂区液化气及氧气散乱暂存于火烧板生产车间内，存在安全隐患。

综上，根据现场踏勘及以上分析可知，项目存在的问题及整改建议如下：

表1-9　现有工程存在的环保问题及整改建议

序号	类别	汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案相关要求	企业现状及存在问题	整改建议
1	废水	就地改造环保基本要求“①落实雨污分流措施，污水收集池全部覆盖钢架棚等防雨措施，严格按污水处理要求处理加工废水”“③建设防渗漏的废水循环池，废水一律循环使用	沉淀池未安排专人管理，絮凝剂添加量不规范，导致沉淀效果不佳	公司制定环保管理制度，安排专人负责沉淀池日常管理； 根据项目生产废水产生量及水质性质，合理选择及添加絮凝剂
2			沉渣长时间未清理，导致沉渣堆积较多	规范化设置沉淀池沉渣堆场，定期清理沉淀池沉渣
3			沉淀池未设置顶棚，雨天存在沉淀池溢流情况	沉淀池顶部设置防雨顶棚，沉淀池四周设置渗滤液收集沟
4			生活污水经化粪池处理后直接外排进入项目东北侧水塘	生活污水经化粪池处理后用于厂区周边菜地、林地浇灌
5			生产区初期雨水未经处理直接外排	西面、南面及东南面靠山，应在厂界外建设撇洪沟 项目东部沿厂界建设雨水沟，将厂内雨水引至大切车间北面初期雨水收集池收集 项目西面产品区及裁机车间、打磨车间等区域，沿厂界建设雨水沟，将厂内雨水引至项目东北侧池塘
6	废气	就地改造环保基本要求“②湿法作业，降低生产粉尘，无组织排放粉尘必须符合《大气污染物综合排	生产车间未完全封闭	大切车间、裁机车间、打磨车间、火烧板车间全部封闭生产
7			员工职业卫生制度不完善	配备防尘口罩、防尘帽等物资，加强操作员工个人防护。

8		放标准》中监控浓度要求（即小于 1mg/m^3）”	食堂油烟由抽油烟机处理后直接排放	安装油烟净化器及排气筒，油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放。
9	噪声	就地改造环保基本要求“④密封生产车间，车间内必须装帖吸音棉，落实降噪、消声、减震措施，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求（昼间噪声为 60 分贝）”“⑥控制生产时间（早上 6:00 至 22:00 为正常作业时间，其余时间不得作业）”	厂界噪声超标 1.9-8.6dB(A)之间，装卸管理不规范，对周边居民有一定的噪声污染影响	大切车间、裁机车间、打磨车间全部封闭生产
				各台大切机单独设置隔声墙体封闭，仅留一面操作
				及时更换或加固减振基座（垫）
				大切车间南面，裁机车间、打磨车间南面、西面墙体安装吸声棉降噪
				加强厂区绿化
10	固废	就地改造环保基本要求“⑤建设防渗漏、防雨淋、防扬散的灰渣堆场，及时清理后统一交指定专业处置公司综合利用，保存转交处理联单存根”	废石料直接堆存于项目进场道路边沿及项目东北侧荒塘内	规范化建设废石料堆场，面积约 200m^2，需设置顶棚和围挡、地面硬化
11			沉淀池灰渣直接堆存于项目东北侧荒塘内	规范化建设沉淀灰渣堆场，面积约 100m^2，需设置围挡、顶棚、地面硬化，堆场渗滤液经南面导入生产用水循环池
12			废刀片、废砂轮未固定存放	规范化建设一般固废暂存间，定期外售物资回收公司
13			未建设危废暂存间及相应管理制度	规范化建设危废暂存间，危废暂存间做好防风、防雨、防渗、防漏、防流失等措施，并和有资质的公司签订危废处置协议，废机油交由有资质公司处置，做好危废管理台账
14	其他	/	厂区东北面荒塘内堆放大量废石料、沉淀灰渣	应尽快清理荒塘内废石料和沉淀灰渣，清理后的沉渣外售；同时通过采取絮凝沉淀、生物恢复等措施，尽快净化荒塘水体水质，恢复荒塘原有生态功能
15		/	厂区液化气及氧气散乱堆放于车间内，不符合要求	在打磨车间内设置气瓶暂存间，暂存液化气及氧气。
16		/	厂区现有 1 个废弃的柴油储罐未处置	要求委托资质公司拆除该柴油储罐。
17		方案就地改造升级条件中“有围堰或是单户独院，与周边环境有明显分界线”	厂区与周边环境无明显分界线	在厂区东侧及北侧设置围墙
18		/	厂区原料堆场无硬化路面	对原料堆场进行硬化。

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 301.84km，总面积 1561.95km^2，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km^2。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

本项目位于汨罗市川山坪镇石皮村，项目地理位置中心坐标点位为：113°01'57.28"，28°35'33.31"。。（项目位置见附图 1）。

2、地貌、地质

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为 69~10m，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结核砂质粘土。

区域成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土和近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅红色黄色泥土、红黄色泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土、土层深厚，土质疏松，养分较丰富。厂区土类型为中硬场地土、场地类别为 II 类建筑场地。

3、气象气候

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多旱、严寒期短，暑热期长。

1）气温：年均气温 16.9℃，极端最高气温 39.7℃，极端最低气温-13.4℃；

2）降水量：年均降水量 1345.4mm，相对集中在 4-8 月，占全年总降水量 61.5%；日最大降雨量 159.9mm，最长连续降雨同数为 18 天，连续 10 天降雨量最多为 432.2mm。年均降雪日数为 10.5d，积雪厚度最大为 10cm；

3）风向：全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，各占累计年风向的 12％；其次是偏南风（6.7 月）。静风多出现在夜间，占累计年风向的 15％；

4）风速：年均风速为 2.4m/s，历年最大风速 12m/s 以上多出现在偏北风，平时风速白天大于夜间，特别是 5-7 月的偏南风，白天常有 4-5 级，夜间只有 1 级左右；

5）其它：年平均地面温度 19.3℃，年平均霜日数 24.8 天，年均湿度为 81％，年均蒸发量为 1345.4mm。

4、水文特征

区域水文地质条件较为简单，地下水类型主要为第四系松散堆积层中的孔隙潜水和孔隙承压水。前者存储和运移于第四系全新统冲击堆积中，径流条件差，水交替弱，主要受大气降水与地表水补给向河床排泄，枯水期地下水位埋深 1-3m。后者分布于粉质粘土及砂质粘质土下部的沙砾石中，分布广，补给源主要为河水，承压水头随外河水位的涨幅变动，顶板埋深>11m。据黄金部队对汨罗江普查结果，项目所在地地下水位高程为 31.4-30.2m，地下水埋深 6.2-5.9m，地下水的化学类型对建筑砼和钢筋无腐蚀性。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入东洞庭湖。干流长度 253.3 公里，平均迫降 0.46‰，流域面积达 5543 平方公里。青冲口以下（汨罗段）为洞庭湖冲击平原区，地形平坦开阔，地面高程在 22.1m-32.1m，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程 88.5m。流域总的地势为东南高西北地。流域面积 5543km^2，河长 253.2km，其中汨罗市境内长 61.5km，流域面积 965km^2。干流多年平均径流量为 43.04 亿 m^3，汛期 5~8 月，径流量占全年总量 46.2%，保证率 95%的枯水年径流量为 5.33 亿 m^3，多年平均流量 99.4m^3/s，多年最大月平均流量 231m^3/s（5 月），最小月平均流量 26.2m^3/s（1 月、12 月）。

本项目生产废水经沉淀后循环使用，雨水经东侧水渠进入白水江；初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于生产；生活污水经化粪池处理后用于周边农田肥用。北侧水塘（2 个）面积分别约 2400m^2、3000m^2，深均为 1m；无名水渠平均流量约为 0.5m^3/s。

5、生态

①植被与生物多样性

按《湖南地理志》植被划分方案，汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的湘东山地丘陵栎拷林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湘平源栎拷林、农田及防护林、堤垸沼泽湘泊植被区。

汨罗市内野生植物种类繁多，蕨菜植物共 15 科 25 种，裸植物共 7 科 13 种，被子植物有 94 科 383 种。

项目区域内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

②陆生动物

汨罗属中亚热带地区，野生动物多为亚热带林灌动物类群，全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。主要有两栖类的蟾蜍，青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、古巴牛蛙等，爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种蛇类，鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等，哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少。

据现场专访调查，厂区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在厂区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

③水生生物

汨罗江汨罗段水域，由于水域狭窄、干枯时间过长，在平枯水期河道水深较浅，不适合水生生物的生长与繁衍，水域中饵料生物及鱼类资源的生物量及生物种类较少。

根据当地渔政部门介绍，汨罗市汨罗江河段渔业资源不太丰富，有鱼类 20 科，90 种，水生生物物种比较单一；鱼类主要为四大家鱼，无鱼类的产卵场、索饵场、越冬场，近几年中没有发现过国家一、二级水生野生保护动物。区域无专业渔民，只有极少数副业渔民，年捕捞总量不超过 2 吨。

区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1

表 2-1　　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	北侧水塘	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）

1、环境空气质量

本项目位于汨罗市川山坪镇，属于农村地区。为了调查项目所在地的环境质量现状，本次评价委托湖南科博检测技术有限公司于 2018 年 10 月 8 日~10 日对项目所在区域环境空气进行了为期 3 天的现状监测。监测期间，项目属于停工整改状况。

（1）监测点位：本次布设 3 个环境质量现状监测点，汨罗市常年主导风向为西北风，则监测点位置见附图和下表。

表 3-1　大气现状监测点布设

编　号	方　位	距项目距离	备　注
G1	项目建设场地中心	/	/
G2	项目南面 50m	50m	/
G3	项目北面 50m	50m	

（2）监测项目：PM_{10}、TSP、SO_2、NO_2。

（3）监测时间：连续监测 3 天，2018 年 10 月 8 日-10 日。

（4）采样频次：取日均值，按照相关监测规范中对数据取值、时间要求进行监测。。

（5）技术要求：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定方法执行。

监测结果如下（监测期间，厂区停工状态）：

表 3-2　环境空气监测结果一览表(mg/Nm^3)

采样点位	检测项目	检测结果（日均值）			GB3095-2012 二级标准（日均值）	达标情况
		10 月 8 日	10 月 9 日	10 月 10 日		
G1 项目建设场地中心	SO_2	0.022	0.023	0.022	0.15	达标
	NO_2	0.018	0.017	0.015	0.08	达标
	PM_{10}	0.082	0.072	0.083	0.15	达标
	TSP	0.108	0.104	0.101	0.3	达标
G2 项目南面 50m	SO_2	0.023	0.019	0.026	0.15	达标
	NO_2	0.021	0.019	0.016	0.08	达标
	PM_{10}	0.052	0.055	0.056	0.15	达标
	TSP	0.084	0.075	0.085	0.3	达标

G3项目北面50m	SO_2	0.023	0.024	0.026	0.15	达标
	NO_2	0.031	0.029	0.027	0.08	达标
	PM_{10}	0.088	0.085	0.079	0.15	达标
	TSP	0.132	0.124	0.125	0.3	达标

由上表可知，各监测点位 TSP、SO_2、NO_2、PM_{10} 监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24 小时平均浓度限值。项目所在地环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量

为了解建设项目所在区域地表水环境质量现状，本次环评委托湖南科博检测技术有限公司于 2018 年 10 月 8~10 日对项目所在区域地表水进行了为期 3 天的现状监测。

（1）监测断面：本项目共设 1 个监测断面，详见附图和下表。

表 3-4 地表水监测断面位置

名称	编号	监测断面	备注
项目东面池塘	S1	项目东面池塘	地表水质评价

（2）监测因子：pH、COD、BOD_5、氨氮、总磷、SS。

（3）监测时段及频率：连续 3 天，每天一次，2018 年 10 月 8 日-10 日。

（4）监测方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定执行。

监测结果如下（监测期间，厂区停工状态）：

表 3-5 地表水环境监测数据

检测项目	**S1 项目东面池塘**			**GB3838-2002III 类标准**	**达标情况**
	10 月 8 日	**10 月 9 日**	**10 月 10 日**		
pH	6.85	6.78	6.74	6~9	达标
CODcr	12	13	14	20	达标
BOD_5	1.5	1.8	1.6	4	达标
氨氮	0.254	0.268	0.243	1.0	达标
总磷	0.03	0.04	0.03	1.0	达标
SS	12	15	14	30*	达标

注：SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准

根据上表数据可知，项目地东面池塘各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准限值，因此项目区域水环境质量现状良好。

根据评审意见，本次环评委托湖南科博检测技术有限公司于 2018 年 11 月 28~30 日对项目所在区域地表水中石油类进行了为期 3 天的现状监测。

监测结果如下（监测期间，厂区停工状态）：

表 3-6　地表水环境监测数据

检测项目	S1 项目东面池塘			GB3838-2002III 类标准	达标情况
	11 月 28 日	11 月 29 日	11 月 30 日		
石油类	0.04L	0.04L	0.04L	0.05	达标

根据上表数据可知，项目地东面池塘石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值。

3、地下水环境质量

为了解本项目所在地的地下水环境质量现状，本次评价引用《汨罗市南方石材装饰有限公司年产 15 万 m^2 装饰石材整治项目》委托湖南谱实检测技术有限公司进行的地下水环境质量现状监测数据进行说明，汨罗市南方石材装饰有限公司位于本项目东北侧 2.5km，外环境相似，故本项目引用此数据是可行的。

（1）监测点位：本项目东侧约 2.5km 的窑厂屋居民水井

（2）监测时段和频次：2018 年 5 月 5-6 日，每天一次

（3）监测因子：pH、NH_3-N、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性固体、总大肠菌群。

具体监测结果如下表 3-7：

表 3-7　地下水检测数据一览表

检测项目	单位	检测结果	标准值	是否达标
pH	无量纲	6.62-6.82	6.5～8.5	达标
氨氮	mg/L	0.148-0.162	≤0.20	达标
高锰酸盐指数	mg/L	1.2-1.5	≤3.0	达标
硫酸盐	mg/L	18-22	≤250	达标
氯化物	mg/L	92-102	≤250	达标
硝酸盐	mg/L	0.74-0.95	≤20	达标
亚硝酸盐	mg/L	0.015-0.017	≤0.02	达标
溶解性总固体	mg/L	208-225	≤1000	达标

总大肠菌群	个/L	3ND	≤3.0	达标

从上表可知，项目区域地下水环境质量良好，所有指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类标准。

4、声环境质量

为了解建设项目所在区域声环境质量现状，本次环评委托湖南科博检测技术有限公司于 2018 年 10 月 8~9 日对项目所在区域进行了为期两天的声环境现状监测。监测期间，项目为停工整改状态。

（1）监测点位：根据场地特征及敏感目标，在项目厂界处各设 4 个具有代表性的噪声监测点及北、南两侧最近居民点设噪声监测点，共布设 6 个噪声监测点，监测点位布设见附图和下表。

表 3-8　噪声监测布点

序号	监测点位置	备注
N1	项目东侧	界外一米
N2	项目南侧	界外一米
N3	项目西侧	界外一米
N4	项目北侧	界外一米
N5	北侧最近居民点	界外 50m
N6	南侧最近居民点	界外 50m

（2）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行监测。

（3）监测时段：昼、夜间监测各一次，监测两天。监测结果与评价见表 3-8：

表 3-9　噪声现状监测结果　（单位：dB（A））

测点编号	监测时间	昼间噪声测量值 dB(A)	标准值	是否达标	夜间噪声测量值 dB(A)	标准值	是否达标
N1 项目东面边界外 1 米处	2018.10.8	50.3	60	达标	42.4	50	达标
	2018.10.9	51.1		达标	42.5		达标
N2 项目南面边界外 1 米处	2018.10.8	51.2		达标	42.2		达标
	2018.10.9	51.3		达标	42.9		达标
N3 项目西面边界外 1 米处	2018.10.8	52.1		达标	42.9		达标
	2018.10.9	52.6		达标	43.1		达标
N4 项目北面边界外 1 米处	2018.10.8	52.1		达标	44.3		达标
	2018.10.9	52.6		达标	44.7		达标

N5 厂界北面居民	2018.10.8	52.8		达标	42.9		达标
	2018.10.9	52.6		达标	42.1		达标
N6 厂界南面居民	2018.10.8	49.5		达标	42.3		达标
	2018.10.9	49.2		达标	41.7		达标

由监测数据可知，项目厂界噪声及敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

5、生态环境现状

根据实地调查，本项目评价范围内周围树木主要有松树等，草本植物主要有狗尾草、车前草、狗牙根和野菊花等，农作物以水稻为主。评价区域的野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类等。根据现场踏勘，厂区周围未发现珍稀动植物物种，没有珍稀濒危的国家保护物种，更没有风景名胜等保护区。

根据现场调查，本项目区域内有少量水塘分布，其中项目东北面水塘内堆存大量建设方本项目整改前产生的废石料、沉淀沉渣等，导致塘内水量较少，且水质较差。本次整改要求建设方必须将塘内废石料、沉淀沉渣等废弃物全部清理干净，同时采取絮凝沉淀、生物净化等措施，尽快恢复水塘原有生态功能（该处水塘占地区域已被建设方租赁）。根据现场调查及业主介绍，项目大切车间北面约 40m 处的水塘原为一处山坳，项目原生产过程中，建设方将其挖深并加固堤坝，使其储水，作为项目生产用水应急水源，不具有明显水环境功能（该处水塘占地区域已被建设方租赁）。项目大切车间东北面约 60m 处的水塘水源主要供塘下少量农田灌溉，该水塘水环境功能为农业灌溉用水。项目西北面 40m 处一处水塘，塘内长满杂草，且塘下为荒地，不具有明显水环境功能。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

汨罗市瑞玉石材有限公司年加工 20 万平方米麻石石材整治项目位于汨罗市川山坪镇石皮村。本项目相关水域评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。本项目大气环境保护目标为维持用地区周边环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，声环境保护目标为维持用地区周边 200m 范围内满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

项目主要环境保护目标见下表 3-9 及附图 5。

表 3-9　主要环境保护目标

环境要素	保护目标	与厂界相对方位及距离	与生产区相对方位及距离	功能	保护级别	备注
地表水环境	东北面水塘	EN，50m	N，10m	III类水体	（GB3838-2002）III类	/
空气环境	石皮村居民 1#，约 15 户，60 人	S，50~200m	WS，55~250m	居住	（B3095-2012）二级	山体阻隔
	石皮村居民 2#,约 2 户，8 人	N，50~70m	WN，120~170m	居住		山体阻隔
	石皮村居民 3#,约 2 户，8 人	N，50~140m	N，100~160m	居住		/
	石皮村居民 4#,约 7 户，25 人	SW，90~240m	SW，95~245m	居住		山体阻隔
	石皮村居民 5#，约 25 户，100 人	W，290~650m	W，295~655m	居住		山体阻隔
	铁铺冲居民，约 20 户，80 人	SW，420~750m	SW，425~755m	居住		山体阻隔
	王家桥居民，约 40 户，150 人	E，320~820m	E，355~855m	居住		山体阻隔
声环境	石皮村居民 1#，约 15 户，60 人	S，50~200m	WS，55~250m	居住	（GB3096-2008）2 类标准	山体阻隔
	石皮村居民 2#,约 2 户，8 人	N，50~70m	WN，120~170m	居住		山体阻隔
	石皮村居民 3#,约 2 户，8 人	N，50~140m	N，100~160m	居住		/
	石皮村居民 4#,约 6 户，22 人	SW，90~200m	SW，95~205m	居住		山体阻隔
生态环境	占地区周围植被	项目占地区周边		/	场地植被恢复，水土流失得到控制。	/

4、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

项目大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。见表 4-1。

表 4-1　　环境空气质量二级标准　　单位：mg/m³

污染物名称	TSP	SO_2	NO_2	PM_{10}
年平均	0.2	0.06	0.04	0.07
日平均	0.3	0.15	0.08	0.15
小时平均	-	0.50	0.20	——

2、地表水环境

项目东侧水塘执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准III类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准要求。评价标准值见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准　单位：mg/L

水质指标	pH（无量纲）	COD_{Cr}	TN	氨氮	BOD_5	石油类	SS
III类	6～9	≤20	≤1.0	≤1.0	≤4	≤0.05	≤30

3、地下水环境

本项目周边地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准。评价标准值见表 4-3。

表 4-3　地表水质量评价标准　　单位：mg/L，除 pH 外

标准	监测因子	III类标准值
《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	pH	6.5~8.5
	耗氧量	3.0
	氨氮	0.5
	硝酸盐	20.0
	亚硝酸盐	1.0
	硫酸盐	250
	总大肠菌群	3.0
	氯化物	250
	溶解性总固体	1000

4、声环境质量

项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。执行标准值

见表 4-4。

表 4-4　声环境质量标准限值

类　别	等效声级 Leq	昼　间	夜　间
《声环境质量标准》2 类	dB（A）	60	50

污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值标准，食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准（油烟≤2mg/m^3）的要求，见表 4-5~4.6。

表 4-5　饮食业油烟排放标准

规 模	小　型	中　型	大　型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85

表 4-6　大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)

控制项目		排气筒高度(m)	标准值(mg/m^3)	排放速率（kg/h）
无组织排放	颗粒物	-	1.0	/
	SO_2	-	0.4	/
	NOx	-	0.12	/

2、废水

项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后用于周边菜地浇灌。

3、噪声

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-7　工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类　别	昼　间	夜　间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

表 4-8　建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

昼　间	夜　间
≤70dB(A)	≤50dB(A

	4、固体废弃物 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控制标准》（GB16889-2008），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。
总量控制指标	项目生活污水经化粪池处理后用于周边菜地浇灌，不外排；生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排，因此无需设置废水总量指标。项目火烧板生产过程中需要燃烧液化气，会产生污染物 SO_2、NO_x。根据计算项目 SO_2 无组织排放量为 5.35kg/a，NO_x 无组织排放量为 62.37kg/a。污染物排放量极少，且使用清洁能源液化气，废气对周边环境影响较小。是否设置 SO2、NOx 总量控制建议指标，由当地环保主管部门依据相关法律法规决定。

5、建设项目工程分析

一、工艺流程简述(图示)：

项目为技改（整治）项目，本环评不对其施工期进行环境影响评价。

运营期不包括开采石材和石材染色工序，项目板材包括火烧板、荔枝板、磨光板、路沿石四种类型，其基本工艺流程一致，主要区别在于不同类型板材采用不同的表面处理工序，各类板材的生产工艺流程及产物节点：

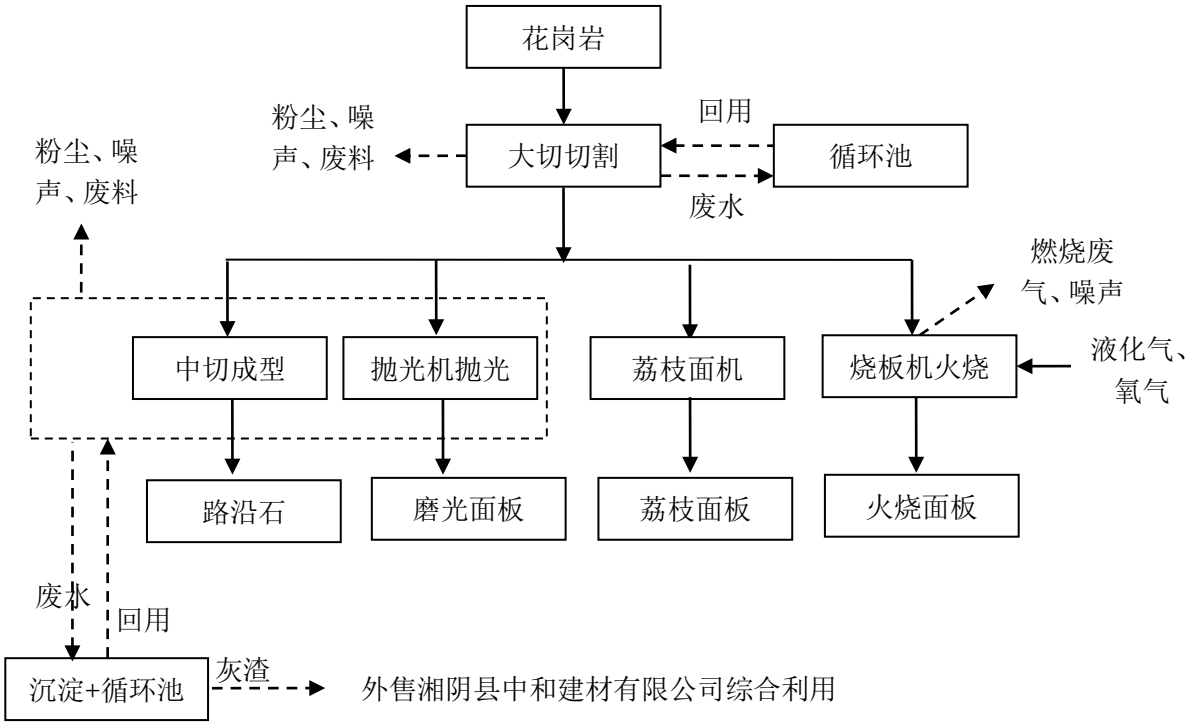


图 5-1　营运期生产工艺流程及产物节点图

生产工艺描述：

（1）大切成坯

将用汽车运输进原料区的大块石材毛料用叉车输送到大切机工作台，按照要求进行切片，切割过程需要用水进行冷却（减少切割粉尘排放的同时降低高温对大切机的使用寿命的影响），经大切机切割后成坯料。

（2）路沿石工艺流程说明

大切产生的坯料进行中切成型，中切成型即按照标准尺寸，将板材进行切边，切边过程需要用水进行冷却，切边冷却用水对水质要求较低，只需要进行简单沉淀处理后即

可回用。经中切后形成所需规格的路沿石。

（3）荔枝面板工艺流程说明

坯料经过自动荔枝面机的打磨，在荔枝面过程中不使用其它辅助材料，通过全自动荔枝面机加工之后即为荔枝面板。

（4）火烧板工艺流程说明

原料经过多片锯等设备湿法切割后，在火烧机中经高加热至晶体爆裂，火焰喷烧采用液化石油气、氧气喷枪，火焰在板面上均匀地移动，移动速度为每秒钟 120～250mm，喷枪口与板面的距离是 20～40mm，并互相成倾角，火焰的温度为 800～1000℃，造成表面粗糙的效果，火烧板入库外售。通过该方法加工的花岗岩材料暴露了石块本色，具有古朴、粗犷，自然感强。火焰喷烧前对板材先进行喷水(防止火焰喷烧时烧坏板材，水受热蒸发吸热）

（5）磨光面工艺流程说明

大切机湿法切割后石料粗糙不平，需要抛光，项目采用抛光机处理，处理工程需要用水进行冷却（用水冷却的同时可以减少抛光粉尘的排放）。

（6）切边：为了达到客户对产品的高要求，企业使用裁机对产品进行精细切边，采用湿法切边。

（7）检验入库：检验合格后的产品入库准备外售。

说明：项目大切、荔枝面、磨光、切边等工序均采用湿法加工，生产废水经配套沉淀池处理后循环使用，不足部分定期补充。湿法加工工序产生的粉尘经水冲击后基本随冷却水冲刷到地面上对大气环境影响较小。火烧工序其产污主要是液化气燃烧废气。

二、相关平衡

①物料平衡

项目生产过程中物料平衡见图 5-2（花岗岩密度取 3t/m^3）。

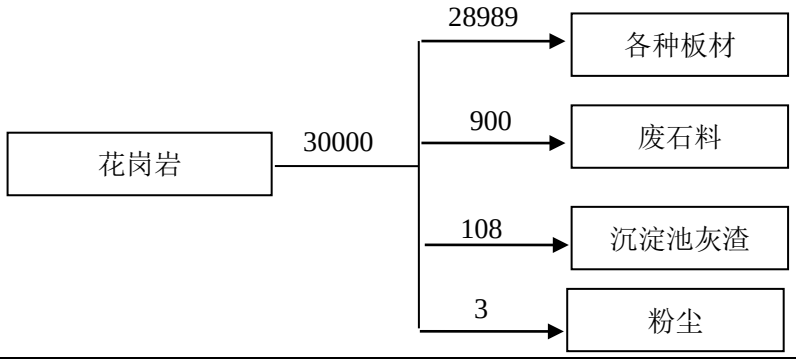


图 5-2　项目总物料平衡图　（单位：t/a）

②水平衡

项目生产过程中用排水情况见废水污染源分析，其中生产工序冷却水损耗主要是产品表面及沉淀池灰渣带走，水平衡见图 5-4。

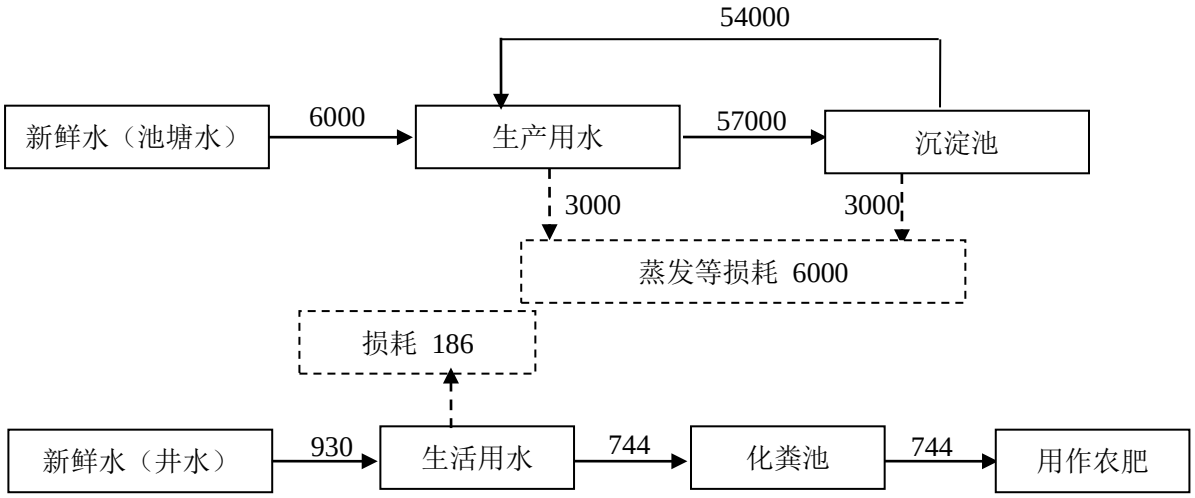


图 5-3　项目总水平衡图　（单位：t/a）

三、主要污染源分析

1、废水

（1）生产废水

项目石材加工由于石材切割、磨光、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对切割机、抛光机、切边机等设备进行喷淋降温。根据建设方介绍，结合企业往年运行

实际情况，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 33.3m^3/d，则用水量为 200 m^3/d（60000 t/a）。加工过程及废水循环沉淀过程蒸发水量约为 10%，则项目循环水量为 180 m^3/d（54000t/a），新鲜水补充量为 20t/d（6000t/a）。类比汨罗地区同类型石材加工项目，生产废水中 pH 约为 6.85、SS 约为 2000mg/L，则废水污染物 SS 产生量约为 0.4t/d（120/a）。

（2）生活污水

厂区管理及生产工作人员合计 30 人，在厂区住宿人员约 10 人，按照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）中的指标计算，住宿职工生活用水量按 150L/d•人计，非住宿人员按 80L/d•人计，则项目生活用水量为 3.1m^3/d（930m^3/a），污水排放系数取 0.8，则项目生活废水排放量为 2.48m^3/d（744m^3/a）。项目生活废水产生情况见下表 5-1。

表 5-1　各种污染指标产生浓度

污染指标	pH 值	悬浮物	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮
产生浓度	6~9	200mg/L	300mg/L	200mg/L	30 mg/L
本项目产生量 744m^3/a	6~9	0.149	0.223	0.149	0.022

（3）初期雨水

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：

$$q=\frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}}\quad (L/s\cdot hm^2)\ (P\geqslant 2)$$

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 6600m^2 计算，得全厂最大一次暴雨初期雨水产生量为 105.44m^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 180m^3 的初雨水收集池，初雨水经沉淀后回用于生产。

2、废气

项目石材加工废气主要来自石材切割、石材表面处理、切边工段等产生的粉尘、火烧废气、食堂油烟以及道路扬尘。

（1）粉尘

本工程石材加工中切割、抛光、切边等工序均采用湿法作业，散发到空气中的粉尘量较少。项目年加工石材量 10000m^3，花岗岩的密度约为 3.0t/m^3，由于粉尘粒径较大产生量较少，其量按原料用量 0.1‰计，则粉尘产生量为 3t/a。由于项目采取湿法作业，因

此散发到空气中的粉尘量较少，约为产生量的 10%，即 0.3t/a，其粒径较大，一般会自然沉降在工作区 20m 范围内。不会对外环境产生明显影响，主要是对加工区工作人员的工作环境会有一定的影响。

（2）火烧废气

火烧板生产过程中采用烧板机通过液化石油气喷烧来进行，根据建设单位提供资料，项目液化石油气年用量约为 12.65t/a，气态密度为 2.35kg/m^3，故本项目液化气合计为 2.97 万 m^3。参照《社会区域类环境影响评价》 中燃气污染物排放数据，每燃烧 1 万立方米液化石油气（主要成分为丙烷、丁烷和甲烷），产生主要污染物排放量 SO_2 1.8kg、烟尘 2.2kg、NO_x 21.0kg。则该项目液化石油气燃烧的 SO_2 产生量为 5.35kg/a，烟尘产生量为 6.53kg/a，NO_x 产生量为 62.37kg/a。液化石油气属于清洁能源，且项目用量较少，产生的 SO_2、NO_x、烟尘无组织排放，对周边环境影响较小。

（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 10；

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 30.0t；

L—运输距离，km，本项目取 0.1km；

Q —运输量，t/a，本项目取 6 万 t/a；

经过核算，本项目产品运输扬尘量为 0.13t/a。建设单位应每天对道路进行冲洗，运输车辆降低行驶速度，减少载重量，以减小扬尘的产生量。采取以上措施后，除尘效率可达 70%计，则扬尘排放量为 0.04t/a。

（4）油烟废气

本项目厂区工作人员（30 人）在厂区内就餐，食堂采用液化气作为燃料，属于清洁能源，大气污染物产生量较小，燃料部分对环境影响较小。但是在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 40g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本评价取平均值 3%，则油烟产生量 10.8kg/a。食堂工作时间每天 3h，年工作 300 天。采取 1 台抽油烟机处理后直接排放，抽油烟机风量基准排风量为 3000m^3/h，则油烟产生浓度约 4.0mg/m^3。采用 1 台油烟净化设施（去除率≥60%）处理后从楼顶排放，经处理后油烟的排放浓度为 1.6mg/m^3。

3、噪声

项目石材切割、打磨、火烧、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 80-95dB(A)之间，具体如表 5-2。

表 5-2 工程主要噪声源及源强

序号	名称	数量	单台源强	排放特征
1	大切机	4 台	85~95dB（A）	间断
2	中切机	2 台	85~95dB（A）	间断
3	裁边机	4 台	80~90dB（A）	间断
4	烧板机	1 台	70~80dB（A）	间断
5	磨光机	1 台	75~85dB（A）	间断
6	全自动荔枝面机	1 台	75~85dB（A）	间断
7	行吊	1 台	70~80dB（A）	间断

4、固体废弃物：

项目产生的固废主要有职工日常生活产生的废石料、灰渣以及废刀片、废砂轮、废矿物油、生活垃圾等。

1）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。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 900t/a。废石料暂存于废石料场，定期外售湘阴县中河建材有限公司作为建筑材料。

2）灰渣：项目生产废水经沉淀池处理后会产生一定量的灰渣，根据生产废水产生情况，根据建设方介绍，结合企业往年运行实际情况，灰渣产生量约为 270t/a（含水约 60%）。沉淀池灰渣暂存于厂区大切车间北部灰渣暂存场，定期外售湘阴县中河建材有

限公司作为建筑材料。

3）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，根据建设方介绍，结合企业往年运行实际情况，产生量约 0.5t/a。暂存于一般固废暂存间，外售物资回收公司。

4）废矿物油：生产设备在生产过程中需要使用少量的矿物油、乳化油等润滑剂，会产生一定量的废矿物油，产生量约为 50kg。暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置，建设单位应在投产前与资质单位签订危废处置协议。

5）生活垃圾：本项目劳动定员为 30 人，年工作 300 天，不住宿员工生活垃圾按 0.5kg 垃圾/人·d 计算，则产生的生活垃圾为 15kg/d，约 4.5t/a。实行分类、集中收集后，统一运至村垃圾堆放点。

表 5-3　本项目拟采取的固废处置措施列表　　单位：t/a

固废名称	产生量	处理量	排放量	处置措施
沉淀池沉渣	270t/a	270t/a	0	暂存于沉渣暂存场，及时外售
废石料	900 t/a	900 t/a	0	暂存于废石料暂存场，及时外售
废刀片、废砂轮	0.5t/a	0.5t/a	0	一般固废暂存间，外售物资回收公司
废矿物油	50kg/a	50kg/a	0	危废暂存间，定期交有资质单位处置
生活垃圾	4.5t/a	4.5t/a	0	收集后统一运至村垃圾堆放点

5、整改前后三本帐

根据工程分析，项目整改前后三本为：

表 5-4 本项目整改前后三本账一览表

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	产生量	减量	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	0	0
	生产废水	0	0	0	0	0	0	0
	初期雨水	105.44t/次	0	0	0	105.44t/次	0	-105.44t/次
废气	生产粉尘	0.3t/a	0	0	0	0	0.3t/a	0
	道路扬尘	0.04t/a	0	0	0	0	0.04t/a	0
	油烟	10.8kg/a	0	0	0	6.48kg/a	4.32kg/a	-6.48kg/a
固废	废石料	900t/a	0	0	0	900t/a	0	-900t/a
	灰渣	270t/a	0	0	0	270t/a	0	-270t/a
	废刀片、废砂轮	0	0	0	0	0	0	0

	废机油	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

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 (编号)	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量
大气污染物	切割、抛光	粉尘	3/a		0.3t/a
	火烧废气	烟尘	6.53kg/a		6.53kg/a
		SO_2	5.35kg/a		5.35kg/a
		NOx	62.37kg/a		62.37kg/a
	道路扬尘	扬尘	少量		少量
	食堂	油烟	10.8kg/a，4mg/m^3		4.32kg/a，1.6mg/m^3
水污染物	生活废水	废水产生量	744t/a		化粪池处理后用于周边菜地、林地浇灌
		CODcr	300 mg/L	0.223t/a	
		BOD_5	200 mg/L	0.149t/a	
		SS	200 mg/L	0.149t/a	
		NH_3-N	30 mg/L	0.022t/a	
	生产工序	产生量	6 万 t/a		0
	初期雨水	产生量	105.44m^3/次		0
固体废物	切割、抛光、切边	废石料	900t/a		暂存于废石料暂存场，定期外售
	沉淀池	沉渣（含水约60%）	270t/a		暂存于沉渣暂存场，定期外售
	切割、抛光、切边	废刀片、废砂轮	0.5t/a		一般固废暂存间，外售物资回收公司
	员工生活	生活垃圾	4.5t/a		收集后统一运至村垃圾堆放点
	机械维修	废矿物油	0.05 t/a		危废暂存间，定期交有资质单位处置
噪声	主要是大切机、中切机、抛光机、裁机、烧板机等运行产生的噪声，噪声源强 70-95dB（A）。				

主要生态环境影响：

本项目为整治项目，项目无施工期生态破坏影响。根据现场踏勘，项目占地为一般山地，项目建设对周边地表植被造成一定的不利影响，在采取洒水降尘和绿化等措施后能够有效缓解对生态的破坏。因此项目对其生态影响较小。

7、环境影响分析

1、施工期环境影响简要分析

项目为整治项目，本环评不对其施工期进行环境影响评价。

2、营运期环境影响简要分析

1、废水

（1）雨污分流

根据项目工程分析，本项目初期雨水约为 105.44m^3/次，这部分水经收集沉淀后回用于生产，不对外排放。

1）外围雨水沟建设

建设方应在厂界南面围墙外建设撇洪沟，将厂界外的雨水有效截流至场外，阻止其混入生产区。

2）场区雨污水系统

按厂区地势高低情况（东高西低），要求分东西两个区域分布在场区周边设置雨水收集沟，并设计转换闸阀，根据项目用水量情况，将后期雨水排向厂外或排入沉淀池用于生产。初期雨水经有效沉淀后再回用到生产环节。

项目原料区、大切车间等东部区域雨水进入项目大切车间北部设置的 1 个初期雨水收集沉淀池，单个容积为 180m^3（大于 105.44m^3）。

项目产品区、打磨车间、裁机车间等西部区域雨水进入项目东北面水塘（该池塘已被建设方租赁，不作为农业灌溉及渔业养殖作用）。

（2）生产废水

1）生产废水产生量

根据工程分析及厂区原有污染情况分析可知：项目石材加工由于石材切割、抛光、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对切割机、抛光机、切边机等设备进行喷淋降温，需要用冷却水。根据建设方介绍，结合企业往年运行实际情况，项目生产用水量约为 200 m^3/d（60000 t/a），加工过程及废水循环沉淀过程蒸发水量约为 10%，则项目循环水量为 180 m^3/d（54000t/a），新鲜水补充量为 20t/d（6000t/a）。类比汨罗地区同类型石材加工项目，生产废水中 pH 约为 6.85、SS 约为 2000mg/L，则废水污染物 SS 产生量约为 0.4t/d（120/a）。

2）生产废水循环利用的可行性分析

①沉淀池规模

根据项目现有沉淀池建设情况，项目大切生产车间北侧建设了 1 套沉淀系统，包括 4 个沉淀池、1 个清水池，单个规格为 6×6×5m^3，单个容积 180m^3，总容积约 900m^3。项目裁机车间西侧设置了 1 套沉淀系统，包括 3 个沉淀池、1 个清水池，单个规格为 4.5×4.5×5m^3，单个容积约 100m^3，总容积约 400m^3。项目总沉淀池规模约为 1300m^3，本项目废水循环量约为 180m^3/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沉淀池建设要求

根据《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》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。

③生产废水处理工艺

项目生产大切机、中切机等设备使用过程中会使用到冷却液进行设备冷却，因此石材废水中含有石粉、部分石油烃、表面分散剂等物质。本项目采用 PAC 絮凝沉淀法处理生产加工废水，该工艺为石材加工行业常用的生产废水处理工艺。

④ 工艺处理效果

本项目生产用水主要为冷却降尘作用，生产工艺对水质要求不高。根据项目原有运行经验及类比当地同类型石材加工企业，生产废水经 PAC 絮凝三级沉淀后，废水 pH 约为 6.85、SS 浓度约为 70mg/L，能满足石材加工生产用水需要，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。

（3）生活污水

厂区管理及生产工作人员合计 30 人，在厂区住宿人员约 10 人，生活用水量为 3.1m^3/d（930m^3/a），生活废水排放量为 2.48m^3/d（744m^3/a）。

由于项目位于农村，无污水收集管网，因此生活污水经化粪池处理后需安排专人定期运至周边菜地、林地用作肥用。根据现场踏勘，本项目周边有大量林地、菜地、农田，本项目生活废水产生量较少，能完全消纳本项目产生的生活废水。生活污水经整治措施处理后，确保生活污水不直接外排。

综上，经整治措施整治后，厂区生产废水全部循环利用，不外排；生活污水用于周边菜地、林地肥用；初期雨水经收集沉淀后回用于生产，故整治措施可行。

2、废气

项目石材加工废气主要来自石材切割、抛光、切边工段等产生的粉尘、火烧废气及道路扬尘。

（1）生产粉尘：

本工程石材加工中切割、抛光、切边等工序均采用湿法作业，散发到空气中的粉尘量较少，厂区总粉尘产生量约为 3t/a，由于项目采取湿法作业，因此散发到空气中的粉尘量较少，约为产生量的 10%，即 0.3t/a，其粒径较大，一般会自然沉降在工作区 20m 范围内。

1）建设方已采取的措施：

①湿法作业，项目切割、打磨、切边等工序均为湿法作业，减少粉尘产生；

②定时洒水，晴天3-5次/天，及时清扫生产车间及厂区地面；

⑤ 定期对操作设备进行维护管理。

2）整改要求：

①项目大切车间、裁机车间、打磨车间全部封闭生产；

②加强对生产区员工的工作环境管理，配备防尘口罩、防尘帽等物资，员工佩带防尘口罩等措施来减轻粉尘对员工的影响，同时，定期对操作工人进行体检，发现问题，及时就医或采取相关措施，以确保不对员工产生职业伤害，不得相关的职业病。

3）整治效果分析：

类比《汨罗市久清石材环保设备厂年产路沿石6000m^3、麻石板材3万m^2整治建设项目竣工验收监测报告》及《汨罗市广益石材厂年加工1万立方米花岗岩整治项目竣工环境保护验收监测报告》中相关数据，厂界下风向颗粒物的最大监测浓度分别为0.184mg/m^3及0.346mg/m^3。本项目与上述两公司项目粉尘产污工序、产污设备及加工能力大致相似，因此可预测本项目粉尘在采取上述防治措施后能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中规定的限值，不会对周边环境产生明显影响。

经以上整治措施处理后，生产粉尘对周边环境及厂区工作人员的影响均较小。

4）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中大气环境防护距离确定方法，采取推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源排放粉尘的大气环境防护距离。本评价以项目产生的粉尘作为面源来进行计算，项目粉尘为无超标点，即项目的大气防护距离为 0。故项目无需设置大气防护距离。项目无组织排放废气中粉尘的大气环境防护距离计算参数及结果见表 7-1。

表 7-1　计算参数及结果

污染物	长度(m)	宽度(m)	排放有效高度(m)	强度（t/a）	评价标准(mg/m³)	计算结果(m)
粉尘	100	15	5	0.3（0.0625kg/h）	0.3*3	无超标点

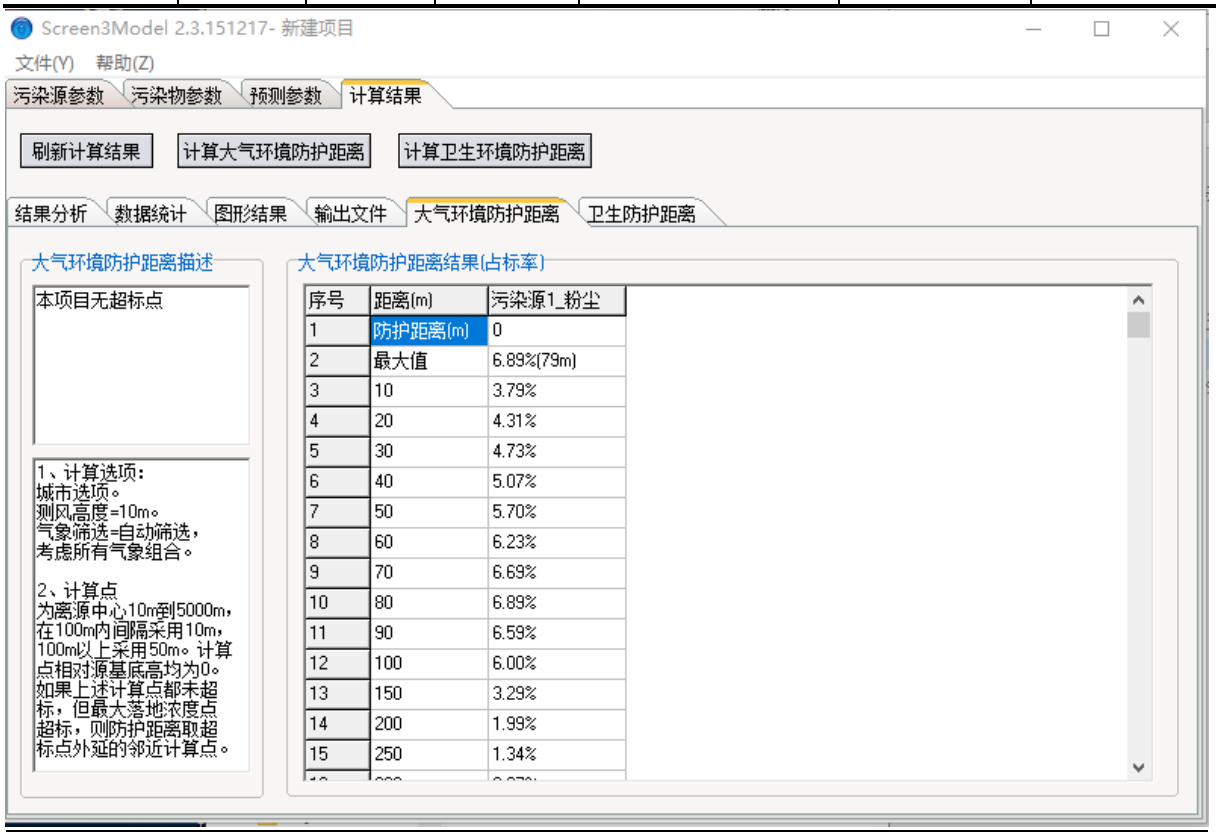


图 7-1　大气防护距离计算截图

（2）火烧废气

项目火烧工序使用的燃料液化石油气属于清洁能源，且其使用量较少，项目产生的火烧废气产生量较少，废气排放浓度较低，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，对周围环境空气质量影响较小。

（3）道路扬尘

本项目运输方式为汽车运输，方料通过 X055 运送至厂区内，产品经 X055、S308、

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。

建设单位应每天对道路进行冲洗，运输车辆降低行驶速度，减少载重量，以减小扬尘的产生量。采取以上措施后，除尘效率可达 70%计，则扬尘排放量为 0.04t/a，对周围空气环境影响较小。

（4）油烟废气

根据现有环境问题分析可知，油烟产生量 10.8kg/a，油烟产生浓度约 4mg/m^3。通过采用油烟净化设施（去除率≥60%）处理后由排气筒排放，经处理后油烟的排放浓度为 1.6mg/m^3，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准（油烟≤2mg/m^3）的要求，对周围环境空气影响较小。

综上，经以上整治措施整治后，项目废气均能得到合理处置，对周边环境影响较小，整治措施可行。

3、噪声

项目石材切割、打磨、火烧、切边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，项目厂界噪声超标 6.7-12.3dB（A），本项目拟采取以下整改措施。

1）项目大切车间、裁机车间、打磨车间均四面采用钢材板封闭，降噪 5dB 以上；

2）各台大切机单独设置隔声墙体封闭，仅留一面操作，对大切机降噪 8dB 以上；

3）项目大切车间南北面，裁机车间、打磨车间南面、西面墙体安装吸声棉降噪，降噪 10dB 以上；

4）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）；

5）加强厂区绿化。

表 7-2 工程主要噪声源及源强

序号	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	大切机	4 台	90~95dB（A）	67~72 dB（A）	间断	50	35	100	135
2	中切机	2 台	90~95dB（A）	75~80dB（A）	间断	140	20	15	100
3	裁边机	4 台	80~90dB（A）	65~75 dB（A）	间断	140	20	15	100
4	烧板机	1 台	70~80dB（A）	55~65 dB（A）	间断	120	5	15	120
5	磨光机	1 台	75~85dB（A）	60~70 dB（A）	间断	120	60	15	90
6	全自动荔枝面机	1 台	75~85dB（A）	60~70 dB（A）	间断	120	5	15	120
7	行吊	1 台	70~80dB（A）	55~65 dB（A）	间断	50	35	100	5

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 7-3：

表 7-3 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
		背景值	贡献值	预测值	标准值	达标
1#	东厂界	51.1	46.5	46.5	昼间：60	达标
2#	南厂界	51.3	59.3	59.3		达标
3#	西厂界	52.6	58.7	58.7		达标
4#	北厂界	52.6	45.8	45.8		达标
5#	北面居民（N，50m）	52.8	41.2	53.1		达标

根据上述预测结果，整治后厂界最大噪声值为 59.3dB（A）（南厂界），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，整治措施可行。

根据项目实际情况，项目南面、西面均为山体，因此项目建设对南面居民点（约 50m，有山体阻隔）影响较小。根据预测结果，项目噪声对北侧敏感点贡献值为 41.2 dB（A），叠加背景值后的预测值为 53.1 dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

另外，环评要求加强厂区装卸管理，原材料及产品装卸需全部在厂区内进行，禁止在场外道路旁边进行装卸。

4、固体废弃物

项目产生的固废主要有职工日常生活产生的废石料、灰渣以及废刀片、废砂轮、废

矿物油、生活垃圾等。

（1）废刀片、废砂轮

暂存于一般固废暂存间，外售物资回收公司。

（2）废石料

根据工程分析可知，项目边废石料产生量为 900t/a，要求项目每天对生产车间产生的废石进行清理，本项目废石料为第I类一般工业固体废物，清理后的废石暂存于项目废石料堆场。废石料堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单以及《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》的相关要求进行建设。堆场应进行水泥硬化，并设有顶棚防雨，堆棚周围建设围挡，防止雨污水进入堆棚。堆场建设面积约为 200m^2，类比同类项目，该堆场能满足项目边废石料堆存需要。项目废石料定期外售湘阴县中河建材有限公司作为建筑材料，不随意外排，不会对外环境产生影响。

（3）沉淀池灰渣

废水沉淀池产生的灰渣为第I类一般工业固体废物，产生量约 270t/a，通过灰渣堆场干化后，再定期外售湘阴县中河建材有限公司作为建筑材料，实现综合利用，不会对外环境产生影响。灰渣堆场设置顶棚及地面硬化，东、西、北三面围挡，南面通过导流沟槽将渗滤液引流进沉淀池处理。灰渣堆场干化建设面积约为 100m^2，类比同类项目，该堆场能满足项目沉淀池灰渣堆存需要。

（4）废矿物油

环评要求在设置危废暂存间，面积约为 5m^2，危废暂存间设置于杂物间，做好防渗、防雨、防晒、防流失等措施，并和有资质的公司签订危废处置协议，废矿物油交由有资质公司处置，并做好危废管理台账。

（5）生活垃圾

实行分类、集中收集后，统一运至村垃圾堆放点。

表 7-4　本项目拟采取的固废处置措施列表　　单位：t/a

固废名称	属性	产生量	处理量	排放量	处置措施
沉淀池沉渣	一般固废	270t/a	270t/a	0	暂存于沉渣暂存场，及时外售
废石料		900 t/a	900 t/a	0	暂存于废石料暂存场，及时外售
废刀片、废砂		0.5t/a	0.5t/a	0	一般固废暂存间，外售物资回

轮					收公司
废矿物油	危险固废	50kg/a	50kg/a	0	危废暂存间，定期交有资质单位处置
生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	4.5t/a	0	收集后统一运至村垃圾堆放点

综上所述，厂区经过整治后，固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国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）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求规定，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，整治措施可行。

5、运输过程对周边和沿线居民的环境影响分析

本项目主要运输道路为项目北面乡村道路，运输方式为汽车运输，方料通过 X055 运送至厂区内，产品经 X055、S308、S201 运输至其他所需单位。项目原材料及成品运输车辆噪声源强在 80~84dB(A) 之间（本次环评取 84 dB(A)）由于项目运输量较大，评价采用有限长线声源衰减模式预测交通噪声对沿线居民环境的影响。预测公式如下：

$Lp(r)= Lp(r_0)-15lg(r/r_0)$

式中：$Lp(r)$、$Lp(r_0)$——预测点 r、r_0 处的声压级；

预测结果见表 7-5。

表 7-5　项目运输道路交通噪声衰减预测结果 单位： dB(A)

距离（m） 噪声值（ dB(A)）	20	40	60	80	100	120	160	200
84	75	70	68	66	64	63	61	60

根据表 7-4 可知，项目原材料及成品运输过程中交通噪声对沿线居民住宅和周边敏感区产生一定的影响。根据调查，村级公路和县道 055 及省道 308、省道 201 两侧 20-50m 范围内分布有一定数量的居民住宅。

项目原材料及成品运输过程中产生的交通噪声和扬尘对沿线居民生活环境产生一定的影响，特别是夜间。因此，评价建议采取如下噪声防治措施：

（1）严禁车辆超速、超载、超高运输，在经过集中居民区时应低速行驶；

（2）合理安排下货、进料、生产、运输的作业时间，避免夜间运输作业；

（3）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；

（4）加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。

（5）加强对原料的调度管理，在物料堆放、装卸过程中尽量降低落差，文明装卸，减少原料在装卸、运输过程产生的粉尘。

（6）原料运进不应装载过满，且应对运输车辆进行加盖封闭处理，成品外运时应对运输车辆进行密闭，实行密闭运输。

（7）原料和产品堆场采用封闭式结构，避免原料和产品在堆存过程中因风力起尘形成无组织粉尘。

在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声和粉尘降低到最低程度，减小对沿线居民和周边敏感点的影响。

6、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》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J、非金属矿采选及制品制造—62、石材加工”，定义为Ⅳ类，本项目可不开展地下水评价，因此仅就地下水作简要分析。

为避免污染地下水，本项目应采取以下措施：

（1） 项目厂区应全部硬化，避免出现裸露场地；

（2） 各生产功能区均设为封闭车间，避免雨淋

（3） 项目生产废水三级沉淀池及其配套收集管网应全部硬化防渗，防治废污水下渗影响地下水环境；

（4） 项目废石料堆场、灰渣干化场应硬化防渗，避免雨淋；

采取上述措施后，并加强内部管理，强化防渗措施的实施，对区域地下水环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对地下水产生明显不利影响。

7、环境风险评价

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、项目环境风险评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），对本项目存在的潜在危险、有害因素、建设和运行期间可能发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）所造成的人身安全与环境影响的损害程度等进行分析和预测，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平，从而达到降低风险性、减少危害程度之目的。

（1）环境风险识别

本项目为石材加工项目，项目所用主要原辅材料为花岗岩荒料、液化石油气和氧气，涉及的风险物质主要为液化石油气，生产设施主要为火烧工序使用的烧板机及配套的液化石油气瓶和氧气瓶。目前液化气及氧气散乱储存在火烧板车间，不符合危化品储存要求。本次环评要求在打磨车间南侧设置气瓶暂存间用来储存液化气及氧气，由专人管理。同时，本项目生产废水经沉淀系统沉淀处理后回用于生产，由于沉淀池溃坝、溢流以及废水收集管网故障等原有可能导致生产废水泄漏，产生环境影响。

①液化石油气危险危害性概述

侵入途径：吸入。

健康危害：本品有麻醉作用。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下、尿失禁、意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

危险特性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

②氧气危险危害性概述

危险特性：是易燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如石油气等）形成有爆炸性的混合物，若发生泄漏造成高氧环境，易引发爆炸的危险。

③ 废水泄漏环境风险分析

本项目生产废水经沉淀系统沉淀处理后回用于生产，废水沉淀池及收集管网均为混凝土硬化防渗处理，正常情况下不会出现溃坝、下渗等事故。但出现特殊情况以及不可控的自然因素可能导致沉淀池溃坝、溢流，导致生产废水泄漏，产生一定的环境影响。

（2）重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识》（ GB18218-2009）中的有毒物质、易燃物质及爆炸性物质名称及临界量的规定，本项目涉及的风险物质及临界量具体见表 7-6。

表 7-6　危险化学品重大危险源辨识结果

序号	物质名称	临界量（t）	实际量（t）	q/Q
1	液化气	50	0.3	0.006

由表 7-4 可知，本项目厂区液化石油气的最大存放量为 20 瓶（15kg/瓶），即 0.3t，远低于其临界量，则项目厂区无重大危险源。

（3）评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2004）中评价工作级别判别可知，本项目不存在重大危险源，项目所在地非环境敏感地区。因此，项目风险评价等级为二级。

（4）最大可信事故的确定

依据国内外同行业事故统计分析及典型事故案例等资料，确定本次环境风险评价的重点是液化气贮存、生产使用过程中的火灾事故的发生。

（5）环境风险事故防范措施

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据以上分析，从风险防范方面提出本项目应采用的防范及应急处理措施：

①提高认识，完善制度，严格检查

企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全力支持。安全环保科主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章、制度。并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

②加强技术培训，提高安全意识

企业应加强技术人员的引进，同时对生产操作工人加强技术培训，严格管理，提高安全意识。

③提高应急处理能力

企业应对对危险车间或工段可设置消防装置等必备的应急措施。并制定厂内的应急总计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工

具和应急设施。

④项目厂区液化石油气瓶最大存放量为 5 瓶（1 瓶 15kg），氧气瓶为 10 瓶(1 瓶 10kg)，企业应合理放置气瓶，且储存气瓶用量较小，做到随用随补充，同时加强职工安全教育，可有效避免灾害发生。加强气罐使用日常监管维护来避免火灾爆炸的发生。生产过程中确保机械及生产线的安全，采用安全装置和防护装置，避免设备可能产生的意外不安全，制定并严格遵守操作规程、作业指导书以避免机械伤害的发生。

⑤运输事故防范措施：a. 运输，沿途不穿越居住区、学校等人口密集区。按照预先设定线路行驶，不得擅自变更运输路线，禁止随时停车。b. 加强司机安全教育与培训，持证上岗。严禁疲劳及酒后驾驶。c. 出车前检查车辆等设备状况，运输工具应具备优良的工作性能，设置防泄漏装置。d.制定完善的事故应急措施和社会救援应急预案。e、在危险品使用过程中，应该严格参照《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令）要求，需要做好这些化学品的贮存、使用，防止火灾风险事故的发生。

⑥废水泄漏防范措施

a、企业应设置专门的废水事故应急池，并确保应急池具有足够的容量；b、生产废水收集、沉淀处理系统必须全部硬化防渗；c、增加沉淀池硬化厚度，以及沉淀池池壁四周边坡防护，减少沉淀池池体溃坝风险；d、清水池废水及时回用，沉淀池顶部加盖防雨顶棚，避免暴雨季节大量雨水进入沉淀池导致沉淀池废水溢流；e、沉淀池沉淀及时清运，保证沉淀池足够的容量，确保沉淀池内废水水量在沉淀池安全容量范围内；f、建立废水循环沉淀系统运行台账，加强对废水沉淀系统巡查、清理、维护工作，发现有泄漏、溃坝等风险时及时采取有效措施。

（6）应急措施

①液化石油气泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

②液化石油气泄漏急救措施：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

③废水泄漏应急措施

a、企业应设置专门的废水事故应急池，并确保应急池具有足够的容量；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。

（7）风险防范应急预案

企业应当按照国家有关规定编制建设项目的事故应急救援远预案，应根据实际情况预计可能发生的重大事故并建立应急救援预案，公司应建立《应急准备和响应程序》，组成应急救援领导小组和专业队伍，配备应急车辆、抢修工具等，并组织实施平时的演练，检查督促事故预防措施和应急救援的准备工作，并被证明有效。以便能随时应对突发事件。一旦发生事故，应及时赶到现场，立即启动《应急程序》，按预案进行处理，组织抢修，尽量减少污染和损失。

应急预案内容参照见表 7-7。

表 7-7　环境突发事故应急措施纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	总体概述
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及对环境影响
3	应急计划区	储存区、临近地区
4	应急组织	储存区内应有专人负责——现场全面指挥、专业救援队伍、负责事故控制、救援及善后处理 临近区域：区内专人负责全面指挥、救援、管制和疏散
5	应急设施设备与材料	区内防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防毒有害物质外溢、扩散，主要为水或喷淋设备、防毒服和中毒急救药物、器材。 临近区域：中毒急救药物、器材
6	应急通讯及交通措施	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
7	应急环境监测及事故评估	由专业人员对环境风险事故现场进行预测，对事故性质、严重程度等造成的环境后果进行评估，吸取经验教训避免事故再次发生，为决策提供依据
8	人员培训与演习	应急计划制定后，组织相关人员进行事故应急相关知识的培训及事故应急处理演习；储存区内个人进行安全卫生教育

（8）风险评价结论

环境风险管理作为安全生产管理的一部分，重在警钟长鸣，防患于未然。公司应积

极做好氧气和液化气等的贮存、运输、使用等方面的安全管理工作，严格各工序操作规程，健全安全消防制度。其次，通过制定应急预案，加强反事故演练，提高员工对事故处置能力，防止污染事故发生。增加公司应对环境风险的设备设施，一旦发生事故迅速反应，采取合理的应对方式，并立即向政府有关部门汇报，寻求社会支援，可将环境风险危害控制在可接受的范围内。

8、建设项目合理性分析

（1）产业政策合理性分析

本项目为花岗岩加工建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修正），本项目不属于其限制类和淘汰类，项目使用设备也不在其中的淘汰落后工艺装备之列，因此项目建设符合国家的产业政策。

（2）选址合理性论证

1）与规划的相容性

①与《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》相符性分析

表 7-8　与《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》相符性分析

序号	《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》要求	本项目实际情况	是否相符
1	有产能，整治前产能必须达到 5 台单片、多片锯以上，或年加工麻石方料 10000 立方米以上的	本项目有 4 台大切机（多片）、2 台中切机（单片），本项目年加工麻烦方料 1 万 m^3，达到就地整治方案的要求	是
2	有环境影响评价，严格按文件要求建环保设施，并且通过麻石整治办公室验收	项目于 2010 年办理了环评，按环评建设了环保设施，通过了麻石整治办公室验收	是
3	有围墙或是单户独院，与周边环境有明显分界线，厂区不能在村庄中间与居民区交错，不能靠近水源地等敏感区	本项目单户独院，与周边环境有分界线，厂区内不存在居民区，且周边无水源地等敏感区	是
4	有国土、规划手续，即整治完成以后可以得国土、规划手续，升级改造前麻石整治办公室抽调国土资源、规划部门工作人员，必须到准备改造升级企业生产场地踏勘，无占用基本农田、影响道路通行等明显国土、规划政策障碍，才可以批准同意改造，改造完成企业必须办理国土、规划、环保手续	厂区经国土、规划、安监等部门工作人员现场踏勘，并签署意见，同意就地整改。等本次整治完成后完善国土、规划手续	是
5	有法人，即整治以后成为工商注册中规模较大企业，满足成为一般纳税人条件	建设方法人为徐才林	是
6	有改造意愿，符合就地改造的企业必须在限定时间内向领导小组办公室提出改造申请，逾期不申请视为放弃	建设方已提交改造申请，且已取得汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室的就地改造通知书	是

7	无重大环境污染破坏事件	运营以来未发生重大环境污染破坏事件，且未发生环境纠纷及投诉	是

根据《汨罗市麻石加工企业就地改造申请联合审查表》（详见附件），该项目就地整改已得到汨罗市川山坪镇、汨罗市国土资源局、汨罗市规划局、汨罗市安监局的批复同意。

因此，本项目在原址就地整改符合《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》相关要求，项目建设得到了相关部门的批复同意。

②与汨罗市川山坪镇规划相符性分析

项目位于汨罗市川山坪镇石皮村，汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室已就本项目下达了《就地改造通知书》（详见附件 4），同意本项目在原址就地改造。同时，汨罗市川山坪镇人民政府也已同意建设方就地改造（详见附件 5）。目前项目用地为集体用地，根据《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》，项目整治完成后可以取得国土、规划手续。

根据《川山坪镇未来五年的发展思路和工作举措》：“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”项目属于汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室确定的就地改造石材加工企业，符合该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）对重要保护目标的环境影响

建设项目污染较小，附近无国家级、省级重点文物保护单位，无医院、生态保护区等敏感保护目标。不会构成对重要环境保护目标的污染影响。

3）公共设施建设情况

供水、供电设施完备。

4）交通运输

建设项目位于汨罗市川山坪镇石皮村，北面临近 X055 县道，交通较为便利。

综合以上分析，本项目建设符合规划要求，周围无重要环境保护目标，周围环境满足各自的功能区划，选址可行。

（3）平面布局分析

根据项目总平面布置图（见附图 2），从平面布局来看，项目主要构筑物为大切车间、打磨车间裁机车间、火烧板车间、灰渣场、废石料堆场、原料堆场、成品堆场、办公生活区、辅助用房，配套 2 套废水循环沉淀系统。项目厂区按生产区及办公生活区分开布置，厂区出入口设置在北侧。项目办公生活区及辅助用房布置在厂区中南部，大切车间布置在项目东南侧，大切车间北侧布置一套沉淀系统及灰渣堆场、废石料堆场，大切车间东侧布置原料堆场；项目西侧由北向南依次布置打磨车间、裁机车间、火烧板车间；厂区道路南北向贯穿厂区，道路两侧及厂区中部设置产品堆场。厂区东侧、北侧及西侧北部需新建围墙，沿厂区东部大切车间及原料区沿厂界建设雨水沟，初期雨水收集后进入初期雨水收集池（位于沉淀池东侧），厂区西部沿厂界建设雨水沟，进入东北侧水塘；厂区四周设置绿化带。

项目的平面布局保证了工艺流程的紧凑，以及物流、人流畅通，各建筑间设置了通道和空坪，有利于物料运输；生产布局在工艺上，建设单位充分考虑物流的便捷性，生产能耗的节约性，使生产按工序在厂区内经济快速流动，合理可行的。

因此，项目平面布置合理可行。

9、公众参与调查

为了解本项目对周边居民及单位的影响，建设单位对项目周边居民及相关单位进行了公众参与调查，个人公众参与调查为项目周边 4 户居民，单位调查对象项目周边居民居民。

公众参与调查对象情况详见下表，调查结果统计分析见下表。

表7-9　公参人员情况统计表

姓名	住址或单位名称
彭丹	川山工业园
姜柏菊	川山工业园
姜计	清泉村老屋姜组
黄义威	清泉村老屋姜组

表7-10 公众参与调查结果统计表　　单位：（%）

调查结果	统计结果				
你认为企业对你的生活环境影响如何？	影响较大	影响较小	无影响	/	/
	0/0	4/100%	0/0	/	/

你认为企业对周边环境影响最大的因素是什么？	废水	灰尘	噪声	固废	/
	0/0	3/75%	1/25	/	/
你认为企业能落实调查表所述环保措施么？	可能	不可能	应该能	/	/
	4/100%	0/0	0/0	/	/
你能接受企业就地改造么？	能	不能	无所谓	/	/
	4/100%	0/0	0/0	/	/

由上表统计结果分析可知：

（1）100%的被调查者均认为本项目对他们生活影响较小；

（2）75%的调查者认为本项目对周边环境影响最大的因素是灰尘，25%的调查者认为本项目对周边环境影响最大的因素是噪声；

（3）100%的被调查者均认为本公司能落实调查表所述环保措施；

（4）100%的被调查者均能接受本公司的就地改造。

公众参与调查建议：

（1） 生产时间错开休息时间；

（2） 主要道路上需要洒水清洁。

建设方表示接受周边居民提出的上述意见，夜间（10:00~6:00）不生产，同时加强厂区及运输道路洒水抑尘。

综合以上分析，项目周围公众均支持本项目就地改造。

10、环境管理与监测

（1）环境管理

项目建成营运期间，企业应建立完整的环境保护管理体系，使企业排放的污染物达到有关标准，消除环境隐患，达到经济与环境的的协调发展。

主要环境管理措施如下：

1）成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全厂环境管理工作。设置环保专职人员 1 人，并由一名副总经理分管。

2）加强环境保护法规政策学习和宣传，落实可持续发展战略。

3）制定本企业环境保护规划、计划、考核办法，将环境保护指标落实到每个生产和管理岗位。

4）负责企业日常环境管理，组织现场监测和检查，开展污染控制，确保污染物达标排放。

5）及时向上级环保部门报告企业环保情况，并协助上级环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。

6）推行清洁生产和 ISO14000 环境管理体系认证，适应市场经济对环境保护的要求。

（2）环境监测

1）监测机构和监测仪器设备可委托有资质的第三方检测机构对项目进行监测，本项目不必建设单独的监测机构与购置相应设备。但相关费用应由本项目建设方负责。

2）监测计划

废水：

主要是监管生产冷却废水不外排。

废气：粉尘

监测频次：每年四次，每季度一次。

噪声：厂界噪声 dB(A)

监测频次：每年四次，每季度一次。

11、总量控制

项目生活污水经化粪池处理后用于周边农肥，不外排；生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。无需设置废水总量指标项目。根据计算项目SO_2无组织排放量为5.35kg/a，NO_x无组织排放量为62.37kg/a，污染物排放量极少，且使用清洁能源液化气，废气对周边环境影响较小，是否设置SO_2、NO_x总量控制建议指标，由当地环保主管部门依据相关法律法规决定。

12、环保投资

环保投资：项目总投资500万元，其中环保投资33.2万元，占总投资的6.64%，环保投资分项具体见下表7-11。

表7-11　环保投资一览表

项　目		投资额（万元）		治 理 效 果
		已投资	追加投资	
废水	大切车间配套防渗、防雨沉淀池（3 个沉淀池，1 个清水池，容积均为 180m³）	3	1	处理后全部回用于生产

	打磨、裁切车间生产配套防渗、防雨沉淀池（3个沉淀池，1个清水池，容积均为100m³）	2	1	
	生活污水经化粪池（10m³）处理后用作菜地林地浇灌	0.2	0	菜地林地浇灌
	初期雨水收集沉淀池（大切机北侧1个，180m³）及配套雨水沟、撇洪沟	1	4	初期雨水收集处理后用于生产
噪声	基础减振，生产车间进行封闭生产；主要生产车间墙体安装吸声棉降噪；各台大切机单独设置隔声墙体封闭；沿厂界建设围墙	3	8	厂界达标
废气	切割、抛光、切边处理过程喷水设施	2.5	0	达标排放
	油烟净化器及排气筒	0	1	达标排放
固废	规范化建设沉淀灰渣堆场，面积约 100m²，需设置围挡、顶棚、地面硬化	0	2	符合环保要求
	规范化建设废石料堆场，面积约100m²，需设置顶棚和围挡、地面硬化	0	2	
	危险废物暂存间	0	0.5	符合环保要求
其他	项目东北面荒塘清理	0	2	
总投资		11.7	21.5	
环保总投资		33.2		环保投资所占比例6.64％

13、“整治”竣工环保验收内容

项目“整治”竣工验收表见表7-12。

表7-12　项目“整治”竣工验收表

污染类型	排放源	污染因子	防治措施	达到的排放标准
废气	切割、抛光、切边工序	粉尘	运行过程喷水工艺，员工佩带防尘口罩等措施来减轻粉尘对员工的影响，定期对操作工人进行体检	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中无组织排放标准
	道路扬尘	粉尘	洒水、清洁	
	食堂	油烟	油烟净化设施及排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准
废水	加工过程废水	SS	沉淀池絮凝沉淀，沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗，顶部采用钢棚防雨。	全部回用于生产
	生活污水	COD、NH_3-N	化粪池（10m³）处理后用于厂区周边菜地、林地浇灌	菜地、林地浇灌
	初期雨水	SS	初期雨水收集沉淀池（180m³）及配套雨水沟、撇洪沟	收集后用于生产
固体废物	切割、抛光、切边	废石料	废石料场暂存场，地面硬化，设置围挡及顶棚，定期外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
	废水处理	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣场暂存，地面硬化，设	

			置顶棚及东、西、北侧围挡，南侧建引流沟槽，渗滤液回流至沉淀池；干化后沉渣定期外售	（GB18599-2001）及2013年修改单
	切割、抛光、切边工序	废刀片、废砂轮	固废暂存间暂存，外售物资回收公司	
	员工生活	生活垃圾	实行分类、集中收集后，统一运至村垃圾堆放点	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
	机械维修	废矿物油	建设防晒、防渗、防雨、防流失的危险废物暂存间暂存（设置在杂物间，5m²），交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单
噪声	生产设备	LeqA	项目大切车间、裁机车间、打磨车间均四面封闭；各台大切机单独设置隔声墙体封闭，仅留一面操作；大切车间南北面，裁机车间、打磨车间南面、西面墙体安装吸声棉降噪；高噪声设备采用减振基座（垫）；加强厂区绿化。	《工业企业厂界环境噪排放标准》（GB12348-2008）2类
其他	（1）在打磨生产车间南侧设置气瓶暂存间，暂存液化气及氧气； （2）在厂区东侧、北侧及西北侧设置围墙； （3）要求委托资质公司拆除厂区内柴油储罐； （4）对原料堆场运输路面进行硬化； （5）应尽快清理厂区东北面荒塘内废石料和沉淀灰渣，清理后的沉渣外售；同时通过采取絮凝沉淀、生物恢复等措施，尽快净化荒塘水体水质，恢复荒塘原有生态功能。			

8、建设项目生产中拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	切割、抛光、切边	粉尘	喷水、加强管理，及时清扫车间及厂区地面，员工佩带防尘口罩等措施来减轻粉尘对员工的影响，定期对操作工人进行体检	达标排放
	道路扬尘	扬尘	洒水、清洁	达标排放
	火烧	SO_2、烟尘、NO_x	/	达标排放
	食堂	油烟	经油烟净化器处理后由排气筒排放	达标排放
水污染物	切割、抛光、切边冷却过程废水	SS	防雨、防渗沉淀池，采用絮凝沉淀后返回生产工序循环利用	不外排
	生活污水	COD、NH_3-N	化粪池处理后用于厂区周边菜地、林地浇灌	菜地、林地浇灌
	初期雨水	SS	初期雨水收集池、厂内雨水沟、场外撇洪沟	用于生产
固体废物	生产工序	废石料	废石料堆场暂存后外售湘阴县中河建材有限公司用作建筑材料	合理处置
	循环水池	沉淀池灰渣	灰渣暂存场干化后外售湘阴县中河建材有限公司用作建筑材料	
	生产工序	废刀片、废砂轮	一般固废暂存间暂存，外售物资回收公司	
	员工生活	生活垃圾	实行分类、集中收集后，统一运至村垃圾堆放点	
	机械维修	废矿物油	危险废物暂存场间，交由资质单位处置	妥善处置
噪声	整治后，对噪声设备分别采取隔声措施，对厂房厂区封闭隔声、吸附材料吸声处理等，规范原材料及产品的装卸管理，实现厂界达标 。			
生态保护措施及预期效果 本项目为整治项目，无施工期生态破坏影响，因此本项目对其生态影响较小。				

9、结论和建议

一、结论

1、项目概况

汨罗市瑞玉石材有限公司于 2008 年 5 月在汨罗市川山坪镇石皮村建设麻石加工项目，2010 年 4 月编制了环境影响评价登记表，并于 2010 年 5 月 11 日取得了汨罗市环境保护局的批复。

根据 2017 年 8 月 25 日汨罗市人民政府办公室关于印发《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》的通知（汨政办发【2017】55 号）：为进一步规划麻石加工行业管理，解决行业发展遗留的环境污染、无需扩张等问题，促进转型升级，实现经济可持续发展。结合汨罗市麻石行业具体情况，坚持“四个一批（就地改造一批，关停取缔一批，引导退出一批，合并入园一批）”。汨罗市瑞玉石材有限公司属于该方案中的就地改造类别（见附件 4《就地改造通知书》），且建设方已取得汨罗市麻石加工企业就地改造申请联合审查表（见附件 5）。结合以上情况，建设方拟对厂区进行环境整治。整治后项目不得扩建。

汨罗市瑞玉石材有限公司年加工 20 万平方米麻石石材整治项目，总投资 500 万元，占地 6660m^2（10 亩）。主要建设内容包括大切车间、打磨车间、裁机车间、火烧板车间、原料堆场、成品堆场、办公生活区、辅助用房等，配套建设废水循环沉淀池（2 套）、沉淀池灰渣暂存场、废石料堆场、危废暂存间、围墙及绿化等。

2、产业政策相符性分析

本项目为花岗岩加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于其限制类和淘汰类，项目使用设备也不在其中的淘汰落后工艺装备之列，因此项目建设符合国家的产业政策。

3、区域环境质量状况

（1）环境空气质量

从现状监测结果来看，各监测点位监测因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在地环境空气质量现状良好。

（2）地表水环境质量

监测结果表明：项目地东北面池塘各监测因子均达满足《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III类水质标准限值，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准限值，因此项目区域水环境质量现状良好。

（3）地下水

项目区域地下水环境质量良好，所有指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准。

（4）声环境质量

项目厂界噪声及敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

4、营运期环境影响评价分析结论

①废水

项目石材加工由于石材切割、抛光、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对大切机、中切机、抛光机、裁机等设备进行喷淋降温，冷却废水产生量约 60000t/a，补充水量为 6000t/a。

项目大切车间配套设置了 1 套沉淀池系统，包括 3 个沉淀池、1 个清水池，单个规格均为 180m^3；项目打磨车间、裁机车间配套设置了 1 套沉淀池系统，包括 3 个沉淀池、1 个清水池，单个规格均为 100m^3。沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗，顶部建设防雨顶棚。项目絮凝沉淀采用 PCA 絮凝剂，沉淀时间大于 24h，生产废水经絮凝沉淀处理后进入清水池，再由清水池返回生产线使用，不会对区域地表水环境产生影响。

本项目员工生活污水通过化粪池处理后用于周边菜地林地浇灌，不直接外排。

项目厂界南面、西面及东南面围墙外建设撇洪沟，能有效拦截场外山体雨水；项目厂区初期雨水经雨水沟及初期雨水收集池收集沉淀后用于生产工序，不外排。

②废气

项目石材加工废气主要来自石材切割、抛光、切边工段等产生的粉尘、火烧废气、道路扬尘及食堂油烟。

本工程石材加工中切割、抛光、切边等工序均采用湿法作业，散发到空气中的粉尘量较少，粒径较大，一般会自然沉降在工作区20m范围内，不会对外环境产生明显影响，建设方采取定时洒水，及时清扫生产车间及厂区地面，加强对生产区员工的工作环境管理，员工佩带防尘口罩等措施来减轻粉尘对员工的影响，同时，定期对操作工人进行体检，发现问题，及时就医或采取相关措施，以确保不对员工产生职业伤害，不得相关的

职业病。

火烧板生产过程中采用烧板机通过液化石油气喷烧来进行，液化气使用量较少且属于清洁能源，对周边环境影响较小。

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。经定时洒水降尘处理后，对周围空气环境影响较小。

食堂油烟经油烟净化器处理后由排气筒排放，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准（油烟≤2mg/m^3）的要求，对周围环境空气影响较小。

③固体废弃物

项目石材切割、抛光、切边等工序均有废石料产生，由废石料及时清理，暂存于废石料暂存场，沉淀池灰渣暂存于灰渣暂存场，以上废石料及灰渣经暂存后外售湘阴县中河建材有限公司处理用作建筑材料；废刀片、废砂轮经厂区内一般固废暂存间暂存后外售物资回收公司；废矿物油暂存于危废暂存间，定期委托资质公司处置；生活垃圾实行分类、集中收集后，统一运至村垃圾堆放点。

废石料暂存场、沉淀池灰渣暂存场均按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单及《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》要求建设（地面硬化、防雨顶棚、四面围挡等）。

本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国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 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单规定，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。

④噪声

项目石材切割、抛光、切边等工序均有强噪声产生，其噪声值在 70-95dB(A)之间，主要降噪措施：车间封闭隔声、安装吸音棉吸音处理、单台大切机单独封闭、加强厂区绿化等措施。

另外，环评要求加强厂区装卸管理，原材料及产品装卸需全部在厂区内进行，禁止在场外道路旁边进行装卸。

经整治后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，因此，项目噪声不会对外环境产生明显影响。

5、总量控制

项目生活污水经化粪池处理后用于周边农肥，不外排；生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。无需设置废水总量指标。项目火烧板生产过程中需要燃烧液化气，会产生污染物SO_2、NO_x。根据计算项目SO_2无组织排放量为5.35kg/a，NO_x无组织排放量为62.37kg/a。污染物排放量极少，且使用清洁能源液化气，废气对周边环境影响较小。是否设置SO_2、NOx总量控制建议指标，由当地环保主管部门依据相关法律法规决定。

6、风险评价结论

公司应积极做好氧气和液化气等的贮存、运输、使用等方面的安全管理工作，严格各工序操作规程，健全安全消防制度。其次，通过制定应急预案，加强反事故演练，提高员工对事故处置能力，防止污染事故发生。增加公司应对环境风险的设备设施，一旦发生事故迅速反应，采取合理的应对方式，并立即向政府有关部门汇报，寻求社会支援，可将环境风险危害控制在可接受的范围内。公司应做好废水循环沉淀系统运行台账，加强对沉淀池、收集管网的巡查维护，确保生产废水循环沉淀池不会发生废水泄漏风险。

7、选址合理性分析

项目位于汨罗市川山坪镇石皮村，符合《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》及汨罗市川山坪镇相关规划要求。

8、平面布局合理性分析

项目的平面布局保证了工艺流程的紧凑，以及物流、人流畅通，各建筑间设置了通道和空坪，有利于物料运输；生产布局在工艺上，建设单位充分考虑物流的便捷性，生产能耗的节约性，使生产按工序在厂区内经济快速流动，合理可行的。

9、公参结论

根据公众参与调查结论，被调查对象均支持本项目建设。建设方表示接受周边居民提出的上述意见，夜间（10:00~6:00）不生产，同时加强厂区及运输道路洒水抑尘。

综上所述：本项目符合国家产业政策，选址合理，总平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好整改措施及相关污染防治措施的前提下，各污染物可做到达标排放，对周围环境的污染影响小，从环境保护角度考虑本项目的建设是可行的。

二、建议和要求：

（1）加强职工清洁生产意识教育，在日常操作过程中要树立清洁生产意识，以减少污染物排放量和提高资源的利用率。

（2）建立环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。

（3）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。

（4）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。

（5）环评审批后及时办理国土、规划手续。

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

注　　释

本报告表应附以下附件、附图：

附件:

附件 1：环评委托书

附件 2：建设单位营业执照

附件 3：原有项目环评登记表

附件 4：就地改造通知书

附件 5：就地改造申请联合审查表

附件 6：原料采购合同

附件 7：麻石废渣处理合同

附件 8：土地租赁合同

附件 9：检测报告及质保单

附件 10：公众参与调查表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区总平面布置及主要环保设施布置示意图

附图 3：环境现状监测布点图

附图 4：项目现状及四至图

附图 5：环境保护目标分布示意图

附表：

附表 1　建设项目环评审批基础信息表

汨罗市瑞玉石材有限公司年加工20万平方米麻石石材整治项目环境影响报告表评审意见

2018年11月11日，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《汨罗市瑞玉石材有限公司年加工20万平方米麻石石材整治项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位汨罗市瑞玉石材有限公司和评价单位湖南英怀特环保科技有限公司的代表，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，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

项目名称：年加工20万平方米麻石石材整治项目

建设单位：汨罗市瑞玉石材有限公司

项目位置：汨罗市川山坪镇石皮村

占地面积：6600m^2

项目性质：改建(整治)

项目投资：本项目投资500万元，其中环保投资33.2万元

二、报告表修改完善时建议注意以下几点：

1、核实项目建设占地面积、建筑面积和建设规模，明确项目用

地现状类型和用地规划性质，补充相关部门意见，分析项目选址与川山坪镇发展、用地规划和产业布局的相符性，给出评价结论。

2、强化评价范围内周边环境现状和污染源调查，明确评价范围内周边水塘数量、使用功能，核实环境质量现状监测数据；依据环境要素核实项目评价范围内环境保护目标，说明其规模、方位及距离，明确其保护类别和要求提出平面布局优化方案；补充地表水污染因子石油类的监测数据。

3、细化产品方案，补充完善主要产品规格、大小和数量，完善主要生产设备的型号规格及其来源；明确项目给水来源；完善相关技术参数、质量标准，根据项目规模核实完善项目原辅材料种类、理化性质、成分、合法来源及消耗量，核实物料平衡、水平衡；细化生产设备与生产规模的匹配性分析，明确项目设备选型的先进性。

4、完善工程分析，进一步核实项目营运期产污节点和源强，细化雨污分流和雨水收集措施建设内容；说明项目雨水排放途径、去向和集雨面积，强化生产废水处理工艺的合理性分析，强化生产废水循环利用的可行性分析；补充生活污水农用消纳的合理性分析；补充说明产品、原辅材料的储存方式及运输方式、路线，给出污染防治措施；通过类比同类企业或实测分析项目粉尘的源强，给出有效的污染防治措施，进一步校核大气防护距离；完善噪声预测的计算过程，强化项目营运期噪声污染对环境的影响分析，核实污防措施的可靠性，补充环境敏感点的噪声预测值；细化生产车间具体封闭措施，核实噪声控制距离。细化废石和干化场堆场的建设内容，明确干化场不得露天作

业，并分析其与项目的匹配性。补充营运期地下水、生态、车辆运输对环境的影响分析；明确项目不得生产染色板。

5、对照《汕罗市麻石加工行业转型升级工作方案》，按“六有一无”要求进一步强化说明项目与整治方案的相符性，规范厂容厂貌。

6、核实项目固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施，并分析处置措施的可行性；补充说明生产废水泄露等环境风险影响识别分析。

7、完善项目营运期环境管理措施和整治验收一览表，核实项目环保投资。

评审人：吴正光（组长）、姜冬科、杨登（执笔）

汨罗市瑞玉石材有限公司年加工 20 万平方米麻石石材整治

项目环境影响报告表技术评审专家名单

姓名	单位	职务、职称	联系方式
黄云光	岳阳市环境科学研究会	高工	13975065588
姜[illegible]	汨罗市环保局		13973026150
杨[illegible]	汨罗市环评审查委员会		18773096933

附件 1 委托书

建设项目环境影响评价
委　托　书

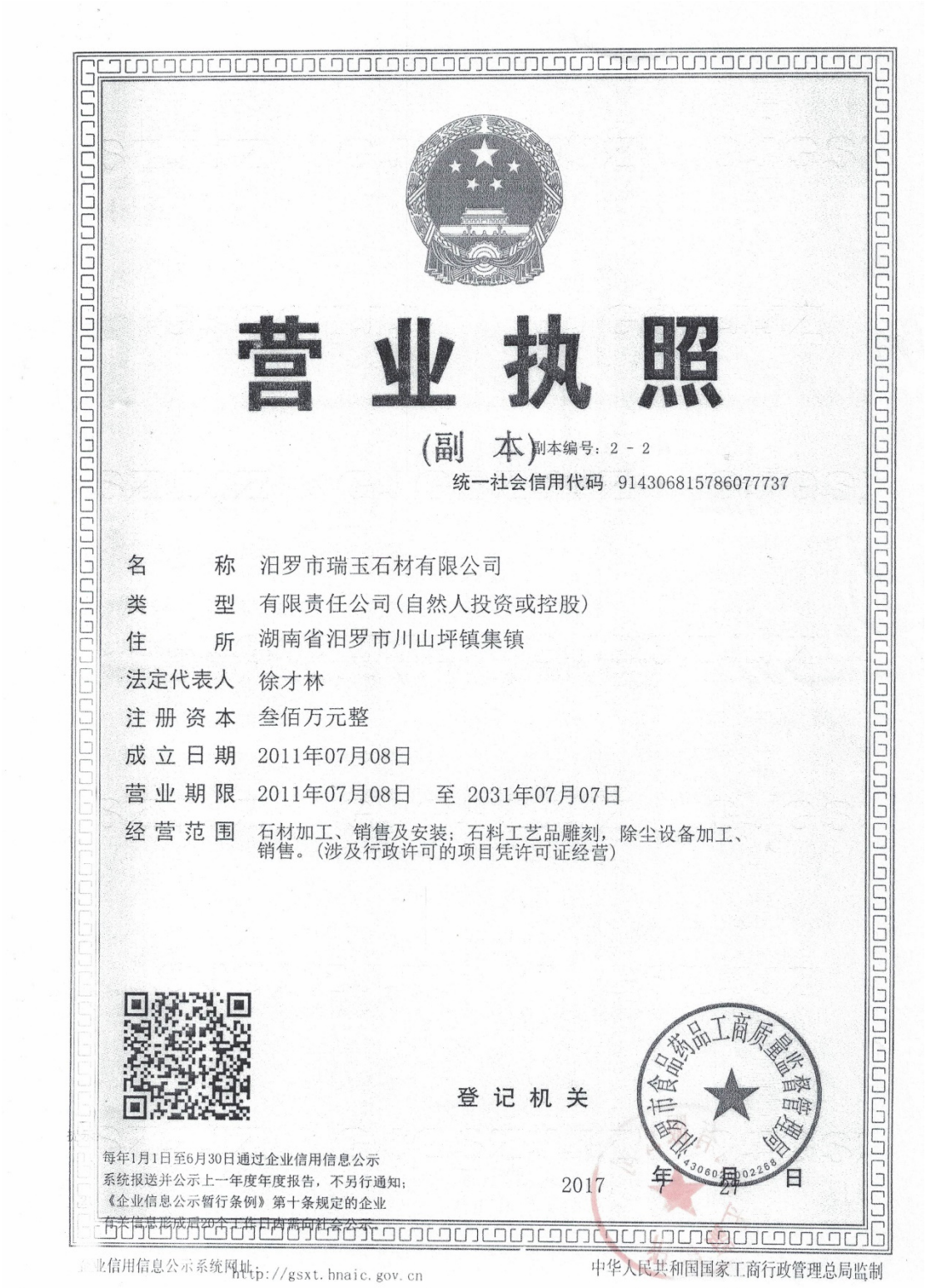
湖南英怀特环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制耒阳市瑞玉石材有限公司年加工20万m²花岗石板材建设项目环境影响评价报告表。望接受委托后尽快开展工作，其它事宜另行协商。

委托单位（公章）：

2018 年 8 月 31 日

附件 2 建设单位营业执照



营业执照

(副 本) 副本编号：2 - 2

统一社会信用代码 91430681578607773 7

名　　称	汨罗市瑞玉石材有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	湖南省汨罗市川山坪镇集镇
法定代表人	徐才林
注册资本	叁佰万元整
成立日期	2011年07月08日
营业期限	2011年07月08日　至　2031年07月07日
经营范围	石材加工、销售及安装；石料工艺品雕刻，除尘设备加工、销售。(涉及行政许可的项目凭许可证经营)

登记机关　汨罗市食品药品工商质量监督管理局

2017 年 月 日

每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3 原有项目环评登记表

建设项目环境影响登记表

建设单位：汨罗市瑞玉石材有限公司

2010 年 05 月 11 日

中华人民共和国环境保护部监制

建设项目环境影响登记表（表一）

项目编号：2010-050

项目名称	麻石石材加工	总投资	300 万元
建设单位	汨罗市瑞玉石材有限公司	建设地点	汨罗市川山坪镇石皮村
行业代码	/	建设性质	技改
建设依据	/	主管部门	/
工程规模	年加工麻石板材 20 万 m^2	占地面积	6600 平方米
排水去向	当地排污渠	环保投资	30 万元
法人代表	徐才林	邮政编码	414405
联 系 人	黄雪	联系电话	13786007777

主要产品产量、规模		主要原辅材料用量	
产品名称	年产量	名 称	年总用量
麻石板材	20 万平方米/年	花岗岩方料	4000 立方米/年

水资源及主要能源消耗

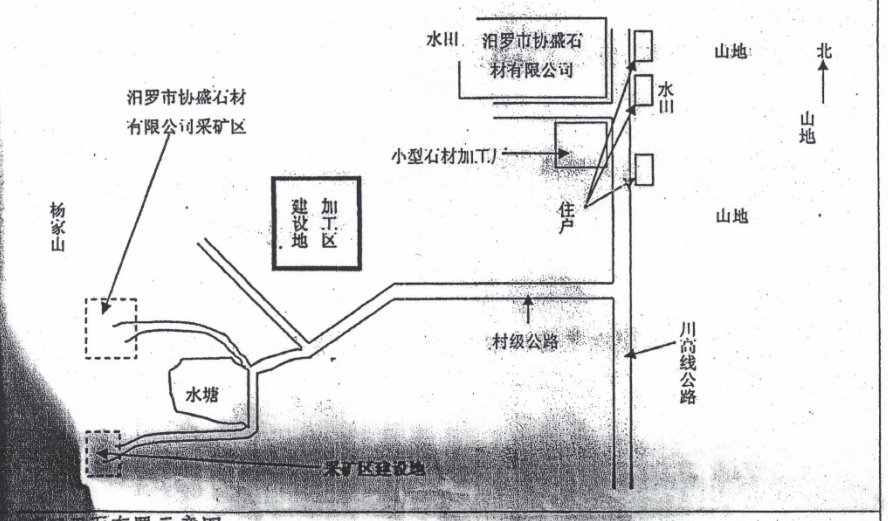
名 称	现状年用量	年增用量	年总用量
水	/	/	2600 吨/年
电	/	/	120 万度/年
液化气	/	/	20 吨

环保设施建设及计划投资情况

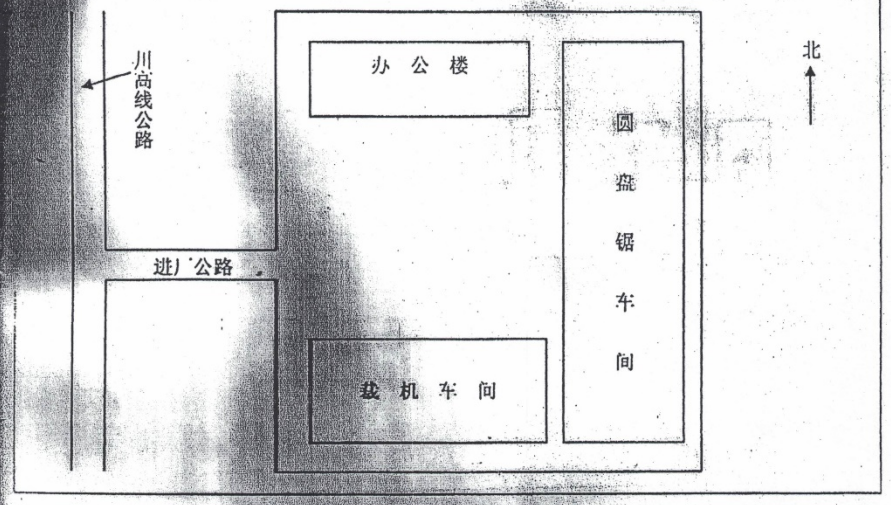
环保设施名称	单位	数量	处理污染物类型	计划投资数额
冷却水循环使用系统	套	1	污水(冷却水)	25 万元
减震垫、隔音窗	平方米	200	噪声	1 万元
厂区及周边绿化	平方米	2300	噪声、废气(颗粒物)	4 万元
环 保 设 施 投 资 合 计				30 万元

建设项目环境影响登记表（表二）

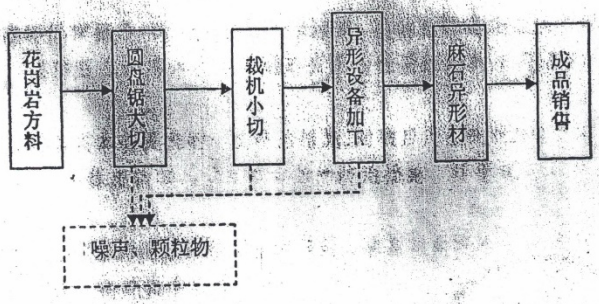
项目地理位置示意图：



项目平面布置示意图：



建设项目环境影响登记表（表三）

项目环境概况	本项目建设于汨罗市川山坪镇石皮村，项目选址中心位于东经113° 00′ 30.7″，北纬28° 35′ 33.5″，海拔高度85.6米，属麻石石材加工企业比较集中的区域，利用当地的花岗岩资源，专门从事麻石石材的加工； 东面是水田； 南面是一条村级公路，公路对面是水田，约350米有两户住户； 西面是菜地； 北面是梨园和水田，西北角有一户住户。
工艺流程及污染流程	本项目具体流程如下： 

建设项目环境影响登记表（表四）

工程概况及环境措施简述：	本项目建设于汕罗市川山坪镇石皮村，利用当地的花岗岩资源，专门从事麻石石材加工。 1、本项目属补办环评，建设期影响已基本消除，拟通过植树种草等人工绿化措施，不断地改善和恢复厂内和厂界四周的生态环境； 2、本项目在对石料进行切割和磨光时使用的冷却水具有一定的除尘效果，冷却水在循环运行沉淀时会除去绝大部分的颗粒物，剩余部分尽量控制在封闭式生产车间内，不直接排放，将影响降低到最小； 3、圆盘锯、裁机、磨机等设备应安装在厂区合理布置的封闭式车间内，采取减震、隔音等等措施，考虑到周边有住户，圆盘锯和裁机等加工车间进行全封闭并控制噪音，防止噪音扰民，另外在厂界四周密植常青乔木树，使厂界噪声达到国家的排放标准，厂区和厂界四周的绿化带（主要是常青乔木）具有天然的吸声、吸尘作用，将噪声对环境的影响降低到最低限度； 4、本项目切割石料时使用的冷却水经防渗处理的多级沉淀池处理后循环使用，不外排；建设单位为员工提供工食宿，会产生一定量的生活污水，经化粪池处理后排入当地排污渠；厂区内外要建设雨污分流系统，使初期雨水和清洗废水能够得到收集处理； 5、本项目会产生一定数量的固体废弃物（沉淀下来的灰泥、边角余料、生活垃圾等），建设单位应及时送垃圾站处理，沉淀下来的灰泥干化后进行环保填埋处置，边角余料可建议修路时铺设路基综合利用。
审批意见：	该项目属补办环保审批手续，符合国家产业政策，选址暂时符合当地发展规划要求。从环保角度考虑，该项目在切实落实本登记表提出的污染防治和生态保护措施的前提下，建设是可行的。 建设单位须切实落实本表提出的污染防治措施，对项目产生的污水（冷却水、生活污水）、废粉物、噪声、固体废物等污染采取有效的防治措施，尽量减轻对周边环境造成的影响。 项目主体工程及需配套的污染防治设施建成后，须经我局许可方能试生产。试生产一个月内，经我局验收合格并批准后方可正式生产。 经办人：郭晓红

附件 4 就地改造通知书

关于申请就地整改的报告

川山坪镇人民政府：

我厂位于川山坪镇老工业园，现有多刀锯 4 台，占地达 30 多亩，投资达 600 多万元，年加工石料能力在 1 万立方以上，属于规模企业。

今年 4 月 24 日以来，我厂积极配合中央环保督察，一直停产待命，根据全市麻石行业转型升级工作方案，我厂年加工石料能力达到就地整改条件，特请政府领导按程序审查核实。如果企业产能必须达到 5 台刀锯，只要政府允许就地整改，我厂愿意接纳退出企业 1 台多刀锯，达到产能要求，并完善有关手续，按环保标准完善环保整治到位，经验收合格后再正式恢复生产。

特此报告，请予批准为谢！

请市麻石转型升级领导小组就地整改予准

2018.元月

瑞玉石材

2017 年 9 月 18 日

汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室

就地改造通知书

汨罗市瑞玉石材厂：

根据《汨罗市麻石加工行业转型升级工作方案》，经你单位申请，市麻石加工行业就地改造资格联合审查组通过查阅有关资料、实地勘查等形式进行了全面审核，认为你单位符合就地整改条件。经领导小组办公室研究，并报市麻石加工行业转型升级领导小组批准，同意你单位进行就地改造。

一、严格按照《工作方案》要求，落实相关环保措施，完善环保、国土、规划等手续。

二、就地改造时间截止日期：2018 年 10 月 17 日。逾期未进行改造的，视为自动放弃就地改造资格，一律转为淘汰关闭企业。

三、改造完成后你单位必须向领导小组办公室提出验收申请，由办公室负责通知相关部门进行验收。相关部门需要出具验收意见或办理证照的，按政策、程序办理。办公室根据各部门意见，报领导小组批准同意后下达《正式恢复生产通知书》，企业正式恢复生产。

领导小组办公室

2018 年 8 月 17 日

附件 5 就地改造申请联合审查表

汨罗市麻石加工企业就地改造申请
联 合 审 查 表

审查对象	瑞玉石材	企业地址	川山坪镇白马城村
业主姓名	吴舟	联系电话	13575000009
企业规模	占地面积　亩	大机单片　台	载机 3 台
	车间个数　个	大机多片 4 台	中切机 3 台
就地改造条件	①有产能，产能必须是在整治前就达到 1 万立方米以上； ②有符合要求的麻石行业环境影响评价文件； ③有环保措施，必须严格按转型升级工作方案的规定环保设施并通过验收，取得验收意见文件； ④有围墙或是单户独院，与周边环境有明显分界线； ⑤有国土、规划手续，即整治完成以后可以取得国土、规划手续； ⑥有法人，即整治以后可以满足成为一般纳税人条件；		
乡镇政府意见	川山坪镇就地改造部 可就地改造。 请市转型升级领导小组实地审查 2018.5.30. 2017 年　月　日		

国土局意见： 须委托测绘单位测量，如涉及土地利用总体规划，不可受理土地预审申请。 2018年6月	规划局意见： 经查此项目符合国土规划用地规划和相关部门要求，按照乡镇土地利用总体规划，做规划设计方案后可办理。 2018年8月8日
环保局意见： 2018年 月 日	安监局意见： 拟同意，请做好安全设施、职业病防治三同时后方可投入生产。 2018年8月8日
林业局意见： 年 月 日 （只针对涉及占用林用地的企业）	农业局意见： 年 月 日 （只针对涉及占用农田的企业）

附件 6 原料采购合同

麻石方料采购合同

供应方：汨罗市协盛石材有限公司（以下简称甲方）

采购方：汨罗市瑞玉石材有限公司（以下简称乙方）

依照《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，甲乙双方遵循平等、自愿、公平、诚信和互利的原则，经充分协商所需的麻石方料采购事宜，签订本合同，以资共同信守执行。

1、材料质量技术标准

外观质量：表面色泽一致，无明显外观缺陷，正面外观不允许出现坑 窝、缺角、断边、裂缝、色斑、色胆、色线等缺陷，边沿直顺，四角整齐，不得有凹凸不平现象。

2、甲方提供的材料每年 1 万方。

3、本合同未尽事宜甲乙双方与第三方协商处理。

4、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。

5、除双方同意对合同进行变更和修改外，本合同 5 年内有效，从双方签订之日起生效。

6、本合同一式两份，甲乙双方各持一份。

甲方：刘雪伟

乙方：吴舟

2018 年 9 月 2 日

附件 7 麻石废渣处理合同

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：汨罗市瑞五石材有限公司

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、本合同未尽事宜甲乙双方与第三方协商处理。

8、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。

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

10、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：2018 年 3 月 15 日

乙方：

汨罗市瑞五石材有限公司

代表签字：

日期：2018 年 3 月 15 日

附件 8 土地租赁合同

租赁协议

甲方：公路组、王家组

乙方：汨罗市瑞玉石材有限公司

经双方代表协商确定，甲方现有汗菜冲供田用水池塘（约 3 亩），池塘下有稻田（约 5 亩），经甲方商议决定租给乙方，租用期为贰拾年，从 2014 年至 2034 年，经双方协商特订立如下租赁协议。

一、租金：租赁面积共计约八亩，总租金为壹拾陆万元整。

二、付款方式：自合同签订之日起，十日内付款 50%，余款在 2015 年 12 月 30 日前付清。

三、预防处理：

1、乙方根据甲方提议将现在汗菜冲水塘基础加高，并在塘内侧用[illegible]以确保无污水流至下塘，乙方产生的渣土、废料可以堆放上塘内，不得放入或流入上塘基以下。

2、为防止甲方肖公塘水源受污染，甲方要求乙方作第二道堤，堤内以储水为主，防止造成污染。如发生此类污染，乙方应无条件进行清理解决，由此造成甲方的损失由乙方无条件承担其经济损失。

3、乙方新承租的范围无权转租他人，只限乙方本公司使用。如发现公司外任何单位、个人使用，甲方有权制止并收回。租赁期满后，

乙方应将上塘基以下基本恢复原状，如甲方因需要续租，在同等条件下，乙方优先。

四、汗菜冲两边高湾田、在耕种农作物[redacted]时，乙方应配合供水，费用由乙方承担。

五、本协议一式二份，经双方签字后生效。未尽事宜，双方本着平等互利的原则共同协商解决，共同遵守。

甲方代表签字：[redacted]

乙方代表签字：

甲方群众代表签字：

2014 年10月 9 日

租赁协议书

（2006年8月补充）

甲方：汨罗市川山坪镇石门村

乙方：汨罗市瑞玉石材有限公司

甲方现有土地约12__亩山地，租赁给乙方用于花岗岩石料，加工与销售，为明确有关事项，经协商双方共同签订本协议。

一、租赁四至界限，

二、租赁年限与价格

租赁期为三十年，每亩按壹万元/30年计算，按实际面积为准。

三、付款方式

1、签订合同后乙方付给甲方壹万元押金，待乙方土地平整丈量后再付总金额50%给甲方，余款2013年12月份由乙方剩余50%一次付清给甲方。（见文条）

四、双方约定

1、乙方在租赁期内有权进行麻石办厂加工，销售及其他一切经营活动甲方不得以任何借口理由及任何形式进行干涉和破坏，并不得以任何理由提高租金，如破坏本协议各项条款造成乙方不能正常施工及生产，给乙方造成的一切经济损失均由甲方承担。

2、如乙方征用本宗地，办理土地证，甲方必须按政府有关标准无条件提供土地办证所需原始依据及相关证件，并配合办理。

3、甲方地表附着物及本土地上现有的一切树木等，归乙方所有，乙方有权进行处理，甲方不得进行干涉和收取任何经济费用。

4、甲方保证提供原有公路及乙方厂区10米以上的道路路基，征地费用路面硬化及维护由乙方负责。此道路作为甲方通道使用，乙方必须对未使用的土地进行复垦。

5、乙方废水不得排向池塘和稻田，因此造成的污染和损失由乙方承担。

6、乙方如需要工作人员甲方在同等条件下享有优先权，如甲方职工违反厂规，乙方有权辞退和开除。

7、如乙方不租用后，乙方有权可以搬走机械设备和可以搬走的设备，无权有意拆除不动产，如有违约甲方有权扣留所有财产。

8、在合同签订之日起，三年内如乙方未付清租金或不办厂和停厂，甲方有权另租他方。

9、租赁期满后如乙方有意续租在同等条件下应首先给乙方。

10、双方应保持良好合作，甲方应积极协助乙方，三通一平，排除一切干扰，保证乙方正常生产。

五、未尽事宜经双方协商为准，此协议一式两份，甲乙双方各执一份，此合同经双方签字生效。 注（土地押金作款金额计入总金额中）

甲方签字：

吴石佑 吴自强 吴胡等 吴余年 吴青 吴金权 吴丙龙 吴学文 吴学昌

吴金文 吴石佑 吴自强 吴胡等

乙方签字盖章：

瑞玉石材有限公司 合同专用章

2016年7月18日

租用土地合约

甲方（租方）瑞玉石材有限公司

乙方（出租方）川山坪镇石皮村淡竹山组

一：经甲乙双方协商，甲方租用乙方地域内西边下塘至东边猪场水沟（原翻砂厂）自留地约 1.2 苗用于生产场地。

二：租期三十年，租金共计 12000 元（壹万贰仟元），由甲方付给乙方，第一年付租金额的一半，余额在 2013 年年终一次性付清，甲方在租用地周边留人行通道，乙方负责该地电线杆架设，甲方付用地费 1000 元（壹仟元整）

三：该地段为乙方通往祖坟必经之地，甲方租用后保证乙方居民丧事安葬畅通，乙方任何人不得意任何理由阻碍公司正常生产经营，

四：西边生产场地的污水，沙不能流向田里。

此协约经甲乙双方协商决定，请共同遵守，双方签字生效。

甲方签字（盖章）：

乙方签字：

2012-12-30

土地租赁协议

甲方：大园组

乙方：瑞玉石材有限公司（以下简称瑞玉）

一、租赁地址：

甲方大屋山现瑞玉方料坪为西边起点、东至第二口水塘前方、大马路为东边界点、南以大屋山山顶路（分水线）为界线、北以原水田、池塘为边线的一块山林。

二、租用年限、价格、使用范围：

乙方租用30年，从2016年4月1日起至2046年3月31日止，土地租用总金额为七万元整，用于瑞玉生产经营开发管理。

三、付款时间：

甲、乙双方签字后，乙方支付土地总金额的一半既三万伍仟元整，余下部分待来年正常生产后，腊月（12月至元月）立即一次性全部支付清。

四、土地交付：

甲、乙双方签字后，钱款付清，甲方在一个月内负责把山林上树木砍伐，清理运走，乙方不承担任何相关费用，如逾期，则认定甲方放弃权利，乙方随意处置，甲方不得有异议。甲方在乙方使用土地时，不得阻挠干涉，如造成乙方经济损失，甲方全额赔偿。

五、其它：

租用期满，乙方所在甲方土地上相关建设不动产、主动遗弃物品等归甲方所有，乙方不承担任何费用，若需改造等由甲方自己负责。

未尽事宜双方友好协议，共同解决。

本协议一式二份，甲、乙双方各执一份，双方签字生效。

甲方代表签字：吴松村 吴谷谦 吴晓阳

乙方代表签字：

日期：2016年3月31日

汨罗市瑞玉石材有限公司

承租协议

甲方：石皮村王家组代表 伏雄军

乙方：瑞玉石材　　代表 吴舟

经甲乙双方协商石皮村王家组将位於瑞玉石材有限公司大切房下侧废弃鱼塘承租给乙方养殖经营，面积约二十余亩，时间从2013年5月起承租期拾年，乙方每届满一年时补偿甲方人民币壹仟元整。乙方承租后不得同於生产用地，甲方对乙方经营不得干涉，不负担任何损失责任，甲方出租后无不可抗拒原因不得中途悔约。此协议一式两份，甲乙方各执一份，签字生效。

甲：伏雄军

乙：

2013年4月15日

汨罗市瑞玉石材有限公司 合同专用章

附件 9 检测报告及质保单

检 测 报 告

科博检字（2018）第 W219 号

项目名称：年加工 20 万平方米麻石石材整治项目环评监测

委托单位：汨罗市瑞玉石材有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2018 年 10 月 18 日

湖南科博检测技术有限公司

地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话：0731-85113888 传真：0731-85113888 网址：www.hunanjiance.com

报告编制说明

1、 本报告无本公司公章、计量认证章、骑缝章无效。

2、 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。

3、 报告需填写清楚，涂改无效

4、 委托方如对检测报告有异议，收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

5、 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

6、未经本公司同意，不得复制本报告。经同意复制的必须全文复制并加盖本公司公章，否则无效。

7、 未经本公司书面批准，本报告及数据不得用作商品广告等其他用途。

湖南科博检测技术有限公司
地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话：0731-85113888 传真：0731-85113888 网址：www.hunanjiance.com

1 样品基本情况

项目名称	年加工 20 万平方米麻石石材整治项目环评监测
委托单位	汨罗市瑞玉石材有限公司
采样时间	2018 年 10 月 8 日~10 月 10 日
监测点位与频次	环境空气：G1 项目建设场地中心、G2 项目南面 50m、G3 项目北面 50m 共 3 个监测点位；1 次/天*3 天； 地表水：S1 项目东面池塘，1 次/天*3 天； 环境噪声：厂界东南西北（N1~N4），厂界北面居民（N5），厂界南面居民（N6）共 6 个监测点位；1 次（昼、夜各 1 次）/天*2 天 具体监测点位和频次依据委托方指定进行
监测项目	环境空气：TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2 共 4 个监测指标； 地下水：pH、COD、BOD_5、氨氮、总磷、SS 共 6 个监测指标； 环境噪声：等效连续 A 声级共 1 个监测指标； 具体监测项目根据委托方指定进行
分析时间	2018 年 10 月 9 日~10 月 16 日
备注	1.是否分包：否 2.检测结果的不确定度：无 3.偏离标准方法情况：无 4.非标准方法使用情况：无 5.其他：检测结果低于方法检出限的，其结果用所使用方法的检出限值，并加标志位“L”表示；无方法检出限的项目其结果用“未检出”表示

2 监测依据

（1）《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）；

（2）《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2005；

（3）《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002；

（4）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（5）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（6）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

3 分析方法及使用仪器

项目类别	检测因子	参数标准名称及代号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
环境空气	SO_2	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ/482-2009	722G 可见分光光度计	0.004mg/m³
	NO_2	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ479-2009	722G 可见分光光度计	0.006mg/m³
	PM_{10}	《环境空气 PM_{10}和 $PM_{2.5}$的测定 重量法》 HJ618-2011	BSA124S 分析天平	0.001 mg/m³
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	BSA124S 分析天平	0.001 mg/m³
地表水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920-1986	PHS-3C 酸度/离子计	0~14（pH）
	COD	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HCA-100 标准 COD 消解器	10mg/L
	BOD_5	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱	0.5mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	BSA124S 分析天平	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》 HJ535-2009	722G 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷氮的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	722G 可见分光光度计	0.01mg/L
环境噪声	Leq（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	噪声振动测定仪 AWA6228	30dB

4 质量控制与质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

（1）所有监测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

（2）监测人员经考核合格，持证上岗。

5 检测结果

5.1 环境空气检测结果

监测期间气象参数见表 5-1，环境空气检测结果见表 5-2。

表 5-1 气象参数

气象参数	日期		
	10 月 8 日	10 月 9 日	10 月 10 日
天气	晴	多云	晴
气温（℃）	21.2-30.1	21.9-31.4	22.5-32.0
气压（kPa）	100.3-100.8	100.5-100.9	100.3-101.1
风向	南	东南	南
风速（m/s）	1.5-2.8	1.5-3.0	1.2-2.7

表 5-2 环境空气监测结果

计量单位：mg/m³

采样点位	检测项目	检测结果（日均值）		
		10 月 8 日	10 月 9 日	10 月 10 日
G1 项目建设场地中心	SO_2	0.022	0.023	0.022
	NO_2	0.018	0.017	0.015
	PM_{10}	0.082	0.072	0.083
	TSP	0.108	0.104	0.101
G2 项目南面 50m	SO_2	0.023	0.019	0.026
	NO_2	0.021	0.019	0.016
	PM_{10}	0.052	0.055	0.056
	TSP	0.084	0.075	0.085
G3 项目北面 50m	SO_2	0.023	0.024	0.026
	NO_2	0.031	0.029	0.027
	PM_{10}	0.088	0.085	0.079
	TSP	0.132	0.124	0.125

5.2 地表水检测结果

地表水检测结果见表 5-3。

表 5-3　地表水环境监测结果

计量单位：mg/L，pH：无量纲

检测项目	S1 项目东面池塘		
	10 月 8 日	10 月 9 日	10 月 10 日
pH	6.85	6.78	6.74
CODcr	12	13	14
BOD_5	1.5	1.8	1.6
氨氮	0.254	0.268	0.243
总磷	0.03	0.04	0.03
SS	12	15	14

5.3 环境噪声检测结果

环境噪声检测结果见表 5-4。

表 5-4　环境噪声监测结果

采样点位	检测结果（LAeq）			
	10 月 8 日		10 月 9 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东面边界外 1 米处	50.3	42.4	51.1	42.5
N2 项目南面边界外 1 米处	51.2	42.2	51.3	42.9
N3 项目西面边界外 1 米处	52.1	42.9	52.6	43.1
N4 项目北面边界外 1 米处	53.5	44.3	53.2	44.7
N5 厂界北面居民	52.8	42.9	52.6	42.1
N6 厂界南面居民	49.5	42.3	49.2	41.7

------报告结束------

编制：　　审核：　　签发：

日期：2018.10.18

湖南科博检测技术有限公司
地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话：0731-85113888　传真：0731-85113888　网址：www.hunanjiance.com

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我公司为汨罗市瑞玉石材有限公司年加工 20 万平方米麻石石材整治项目环评现状监测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 20 万平方米麻石石材整治项目
建设项目所在地	汨罗市川山坪镇石皮村
环境影响评价单位名称	湖南英怀特环保科技有限公司
环境影响评价大纲批复文号	/
环境影响评价大纲批复日期	/
现状监测时间	2018 年 10 月 8 日-2018 年 10 月 10 日

环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
气象	15	废气	/
空气	36	废水	/
地表水	18	噪声	/
地下水	/	原料	/
噪声	24	尾砂	/
振动	/	废渣	/
土壤、底质	/		

经办人：龙玉娇　　审核人：黄琦　　单位公章　贺[illegible]

2018 年 12 月 18 日

注：现状监测单位必须调查了解提供开展现状监测时企业工况，污染治理设施运行情况。

湖南科博检测技术有限公司
地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话：0731-85113888　传真：0731-85113888　网址：www.hunanjiance.com

检 测 报 告

161812050370

科博检字（2018）第 W238 号

项目名称：年加工 20 万平方米麻石石材整治项目补充监测

委托单位：汨罗市瑞玉石材有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2018 年 12 月 4 日

湖南科博检测技术有限公司

地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话：0731-85113888 传真：0731-85113888 网址：www.hunanjiance.com

报告编制说明

1、 本报告无本公司公章、计量认证章、骑缝章无效。

2、 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。

3、 报告需填写清楚，涂改无效

4、 委托方如对检测报告有异议，收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

5、 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

6、未经本公司同意，不得复制本报告。经同意复制的必须全文复制并加盖本公司公章，否则无效。

7、 未经本公司书面批准，本报告及数据不得用作商品广告等其他用途。

湖南科博检测技术有限公司
地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话：0731-85113888 传真：0731-85113888 网址：www.hunanjiance.com

1 样品基本情况

项目名称	年加工 20 万平方米麻石石材整治项目补充监测
委托单位	汨罗市瑞玉石材有限公司
采样时间	2018 年 11 月 28 日~11 月 30 日
监测点位与频次	地表水：S1 项目东面池塘，1 次/天*3 天； 具体监测点位和频次依据委托方指定进行
监测项目	地表水：石油类共 1 个监测指标； 具体监测项目根据委托方指定进行
分析时间	2018 年 11 月 29 日~12 月 1 日
备注	1.是否分包：否 2.检测结果的不确定度：无 3.偏离标准方法情况：无 4.非标准方法使用情况：无 5.其他：检测结果低于方法检出限的，其结果用所使用方法的检出限值，并加标志位"L"表示；无方法检出限的项目其结果用"未检出"表示

2 监测依据

（1）《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002；

（2）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

3 分析方法及使用仪器

项目类别	检测因子	参数标准名称及代号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
地表水	石油类	《水质 石油和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	JLBG-126 红外分光测油仪	0.04mg/L

4 质量控制与质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

（1）所有监测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

（2）监测人员经考核合格，持证上岗。

5 检测结果

地表水检测结果见表 5-1。

表 5-1 地表水环境监测结果

计量单位：mg/L

检测项目	S1 项目东面池塘		
	11 月 28 日	11 月 29 日	11 月 30 日
pH	0.04L	0.04L	0.04L

------报告结束------

编制：戈玉婷　　审核：黄婷　　签发：[illegible]

日期：2018.12.4

湖南科博检测技术有限公司
地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话：0731-85113888　传真：0731-85113888　网址：www.hunanjiance.com

附件 10 公众参与调查表

汨罗市麻石加工企业就地改造公众参与调查表

调查对象及联系方式	彭丹	住　　址	川山工业园
企业名称	瑞五.石材	企业地址	川山工业园
业主姓名	徐才林	联系电话	13575000009
企业规模	占地面积10亩	大机单片　台	裁机 4台
	车间个数 3个	大机多片 4台	中切机 3台
企业拟将采取防治污染措施	本企业将落实如下环保措施：①落实雨污分流措施，污水收集池必须全部覆盖钢架棚等防雨设施，严格按污水处理要求处理废水；②实行湿法作业，降低生产粉尘，无组织排放粉尘必须符合《大气污染物综合排放标准》中监控浓度要求；③建设防渗漏的废水循环池，废水一律循环使用；④密封加工车间，车间内装贴吸音棉，落实降噪、消声、减震措施，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；⑤建设防渗漏、防雨淋、防扬散的灰渣堆场，及时清理后统一交指定专业处置公司综合利用，保存转交处理联单存根；⑥控制生产时间（早上 6：00 至下午 22：00 为正常作业时间），落实环保部门规定的有关特殊时段禁产要求，防止噪声扰民；		
对企业就地改造的认识	1. 你认为该企业对你的生活环境影响如何？ ☐影响较大　☑影响较小　☐无影响 2. 你对认为企业对周边环境影响最大的因素是？ ☐废水　☑灰尘　☐噪声　☐灰渣 3. 你认为企业能落实上述环保措施么？ ☑可能　☐不可能　☐应该能 4. 你能接受企业就地改造么？ ☑能　☐不能　☐无所谓		
其他意见	同意生产		
调查人：吴舟 调查时间：2017 年 9 月 18 日		调查对象签名：彭丹	

汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室制

汨罗市麻石加工企业就地改造公众参与调查表

调查对象及联系方式	姜柏荣	住　　址	川山工业园
企业名称	瑞玉石材	企业地址	川山工业园
业主姓名	徐才林	联系电话	13575000005
企业规模	占地面积10亩	大机单片　台	裁机　4台
	车间个数 3个	大机多片 4台	中切机 3台
企业拟将采取防治污染措施	本企业将落实如下环保措施：①落实雨污分流措施，污水收集池必须全部覆盖钢架棚等防雨设施，严格按污水处理要求处理废水；②实行湿法作业，降低生产粉尘，无组织排放粉尘必须符合《大气污染物综合排放标准》中监控浓度要求；③建设防渗漏的废水循环池，废水一律循环使用；④密封加工车间，车间内装贴吸音棉，落实降噪、消声、减震措施，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；⑤建设防渗漏、防雨淋、防扬散的灰渣堆场，及时清理后统一交指定专业处置公司综合利用，保存转交处理联单存根；⑥控制生产时间（早上6：00至下午22：00为正常作业时间），落实环保部门规定的有关特殊时段禁产要求，防止噪声扰民；		
对企业就地改造的认识	1. 你认为该企业对你的生活环境影响如何？ ☐影响较大　☑影响较小　☐无影响 2. 你对认为企业对周边环境影响最大的因素是？ ☐废水　☑灰尘　☐噪声　☐灰渣 3. 你认为企业能落实上述环保措施么？ ☑可能　☐不可能　☐应该能 4. 你能接受企业就地改造么？ ☑能　☐不能　☐无所谓		
其他意见	同意生产		
调查人： 调查时间：2017年9月18日		调查对象签名：姜柏荣	

汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室制

汨罗市麻石加工企业就地改造公众参与调查表

调查对象及联系方式	姜 计	住　　址	清泉村老屋姜组
企业名称	瑞玉石材	企业地址	
业主姓名	徐才林	联系电话	13575000009
企业规模	占地面积10亩	大机单片　台	裁机 4 台
	车间个数 3 个	大机多片 4 台	中切机 3 台
企业拟将采取防治污染措施	本企业将落实如下环保措施：①落实雨污分流措施，污水收集池必须全部覆盖钢架棚等防雨设施，严格按污水处理要求处理废水；②实行湿法作业，降低生产粉尘，无组织排放粉尘必须符合《大气污染物综合排放标准》中监控浓度要求；③建设防渗漏的废水循环池，废水一律循环使用；④密封加工车间，车间内装贴吸音棉，落实降噪、消声、减震措施，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；⑤建设防渗漏、防雨淋、防扬散的灰渣堆场，及时清理后统一交指定专业处置公司综合利用，保存转交处理联单存根；⑥控制生产时间（早上 6：00 至下午 22：00 为正常作业时间），落实环保部门规定的有关特殊时段禁产要求，防止噪声扰民；		
对企业就地改造的认识	1. 你认为该企业对你的生活环境影响如何？ ☐影响较大　☑影响较小　☐无影响 2. 你对认为企业对周边环境影响最大的因素是？ ☐废水　☐灰尘　☑噪声　☐灰渣 3. 你认为企业能落实上述环保措施么？ ☑可能　☐不可能　☐应该能 4. 你能接受企业就地改造么？ ☑能　☐不能　☐无所谓		
其他意见	生产时间与休息时间		
调查人：张建强 周小辉 王明		调查对象签名：姜计 13007477446	
调查时间 ：2018 年 5 月 30 日			

汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室制

汨罗市麻石加工企业就地改造公众参与调查表

调查对象及联系方式	黄义成	住　　址	清泉村老屋嘉组
企业名称	瑞玉石材	企业地址	
业主姓名	徐才林	联系电话	13575000009
企业规模	占地面积10亩	大机单片　台	裁机 4 台
	车间个数3个	大机多片4 台	中切机3 台
企业拟将采取防治污染措施	本企业将落实如下环保措施：①落实雨污分流措施，污水收集池必须全部覆盖钢架棚等防雨设施，严格按污水处理要求处理废水；②实行湿法作业，降低生产粉尘，无组织排放粉尘必须符合《大气污染物综合排放标准》中监控浓度要求；③建设防渗漏的废水循环池，废水一律循环使用；④密封加工车间，车间内装贴吸音棉，落实降噪、消声、减震措施，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；⑤建设防渗漏、防雨淋、防扬散的灰渣堆场，及时清理后统一交指定专业处置公司综合利用，保存转交处理联单存根；⑥控制生产时间（早上6：00至下午22：00为正常作业时间），落实环保部门规定的有关特殊时段禁产要求，防止噪声扰民；		
对企业就地改造的认识	1. 你认为该企业对你的生活环境影响如何？ ☐影响较大　☑影响较小　☐无影响 2. 你对认为企业对周边环境影响最大的因素是？ ☐废水　☑灰尘　☑噪声　☐灰渣 3. 你认为企业能落实上述环保措施么？ ☑可能　☐不可能　☐应该能 4. 你能接受企业就地改造么？ ☑能　☐不能　☐无所谓		
其他意见	主要道路上需要加以清洁		
调查人：张建华 陈时年 周松林		调查对象签名：黄义成 13323300368	
调查时间：2018年5月30日		2018.5.30.	

汨罗市麻石加工行业转型升级领导小组办公室制

附图 1 项目地理位置图

项目位置
川山坪镇
川山坪站
川山坪中学
川山医院
中华商务宾馆
三友超市
清泉寺
天井山
玉池山名胜风景区
南岳行宫
N
1公里
百度地图

附图 2 项目平面布置图

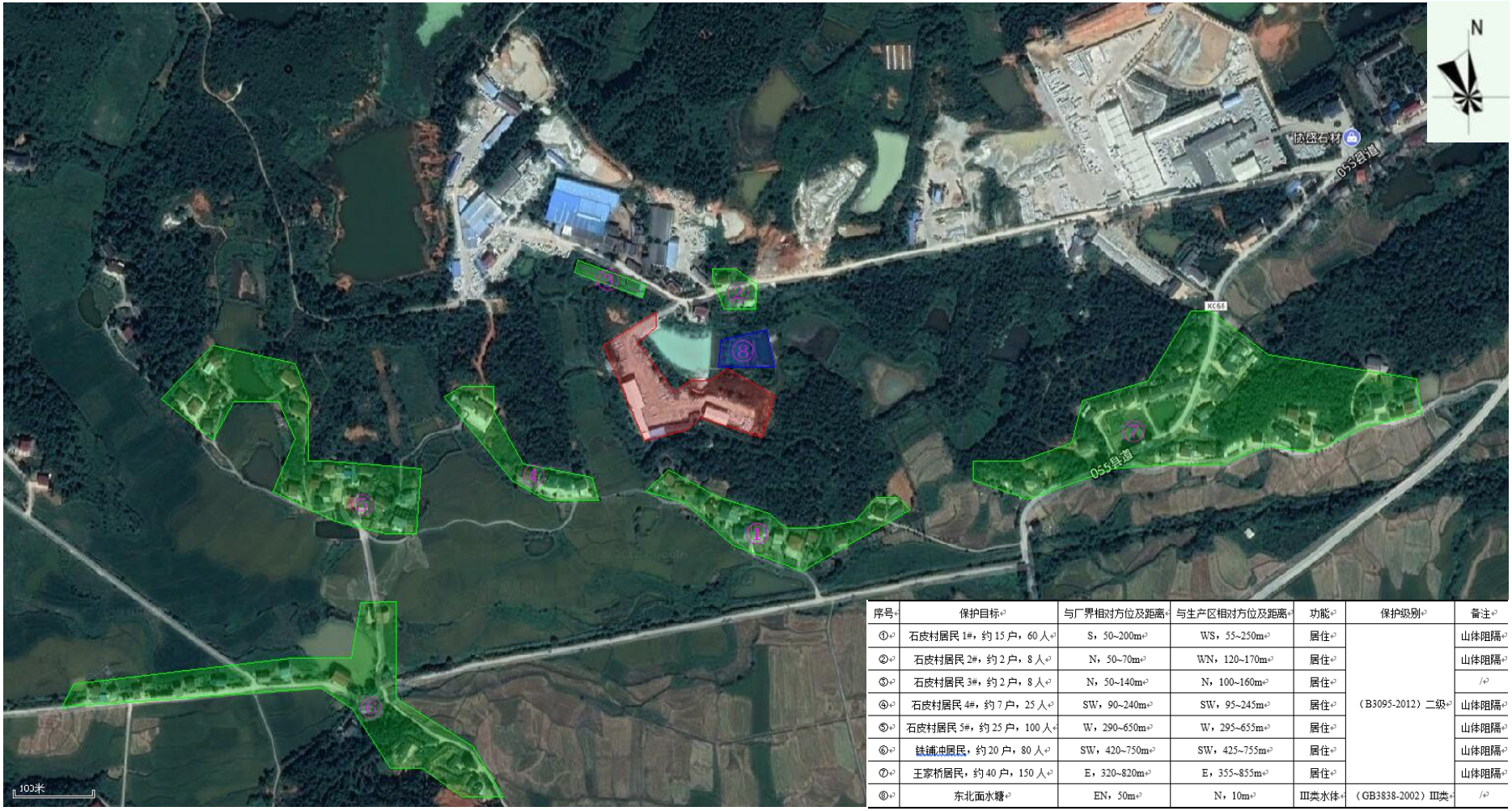
N
产品堆场
废石料暂存场
灰渣暂存场
打磨车间
1#沉淀系统
初期雨水池
裁
机
车
间
产品堆场
大切车间
2#沉淀系统
杂物间
原料堆场
办公生活区
火烧板车间
20米
图 例
厂界线
生产区
环保设施
厂内雨水沟
场外撇洪沟

附图 3 环境现状监测点位图

附图 4 项目现场照片

项目现有大切车间	打磨车间
中切车间	办公区
1#沉淀池（大切车间）	2#沉淀池（裁机车间、打磨车间）

附图 5 环境保护目标示意图



序号	保护目标	与厂界相对方位及距离	与生产区相对方位及距离	功能	保护级别	备注
①	石皮村居民 1#，约 15 户，60 人	S，50~200m	WS，55~250m	居住	（B3095-2012）二级	山体阻隔
②	石皮村居民 2#，约 2 户，8 人	N，50~70m	WN，120~170m	居住		山体阻隔
③	石皮村居民 3#，约 2 户，8 人	N，50~140m	N，100~160m	居住		/
④	石皮村居民 4#，约 7 户，25 人	SW，90~240m	SW，95~245m	居住		山体阻隔
⑤	石皮村居民 5#，约 25 户，100 人	W，290~650m	W，295~655m	居住		山体阻隔
⑥	铁铺冲居民，约 20 户，80 人	SW，420~750m	SW，425~755m	居住		山体阻隔
⑦	王家桥居民，约 40 户，150 人	E，320~820m	E，355~855m	居住		山体阻隔
⑧	东北面水塘	EN，50m	N，10m	III类水体	（GB3838-2002）III类	/

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	沿罗市瑞玉石材有限公司	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	年加工20万平方米雕石石材整治项目				建设内容、规模	本项目总占地面积6600m2，总建筑面积2350m2。主要建设内容包括大切车间、打磨车间、裁机车间、火烧板车间、原料堆场、成品堆场、办公生活区、辅助用房等，配套建设废水循环沉淀池（2套）、沉淀池灰渣暂存场、废石料堆场、危废暂存间、围墙及绿化等。				
	项目代码[1]	建筑用石加工 C3033									
	建设地点	沿罗市川山坪镇石皮村									
	项目建设周期（月）	1.0				计划开工时间	2018年12月				
	环境影响评价行业类别	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	2019年1月				
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型[2]					
	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	113.032625	纬度	28.592412	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）	500.00				环保投资（万元）	33.20			环保投资比例	6.64%
建设单位	单位名称	沿罗市瑞玉石材有限公司		法人代表	徐才林	评价单位	单位名称	湖南奥环特环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2740号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91430681578607773 7		技术负责人	吴乔		环评文件项目负责人	江洪有		联系电话	0731-88576878
	通讯地址	湖南省沿罗市川山坪镇集镇		联系电话	13575000009		通讯地址	湖南省长沙市雨花区万家丽中路二段8号华晟世纪广场3栋1806			

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		0.000			0.000	0.000	◉不排放
	COD	0.000		0.000			0.000	0.000	○间接排放：☑市政管网
	氨氮	0.000		0.000			0.000	0.000	☐集中式工业污水处理厂
	总磷								○直接排放：受纳水体
	总氮								
废气	废气量（万标立方米/年）	0.000		0.000	0.000		0.000	0.000	/
	二氧化硫	0.005		0.000	0.000		0.005	0.000	/
	氮氧化物	0.062		0.000	0.000		0.062	0.000	/
	颗粒物	0.300		0.000	0.000		0.300	0.000	/
	挥发性有机物								/

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