国环评证乙字第 2738 号

年加工 10000 平方米装饰石材建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南道和环保科技有限公司

建设单位：汨罗市日昇石材厂

编制时间：二〇二〇年三月

打印编号：1583225812000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	320e7h
建设项目名称	年加工10000平方米装饰石材建设项目
建设项目类别	19_051石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	汨罗市日昇石材厂
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	湛哲伟
主要负责人（签字）	湛哲伟
直接负责的主管人员（签字）	湛哲伟
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南道和环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430300591022999 2
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
陈一丁	06354343505430052	BH003469	陈一丁

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈一丁	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、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	BH003469	陈一丁

《年加工10000平方米装饰石材建设项目环境影响报告表》专家意见修改说明

修改意见	修改说明
1、细化项目建设由来，分析项目选址与汨罗镇用地规划和产业布局的相符性，给出评价结论，并完善相关附件资料。	1、已细化项目由来，详见P1； 2、已完善项目选址合理性，详见P45； 3、已给出声环境、水环境、固体废物、声环境评价结论，详见P35、38、41； 4、已补充汨罗市自然资源局汨罗所意见，详见附件2。
2、加强项目地周边环境现状调查，分析是否存在环境遗留问题并提出处置措施；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，补充环境保护敏感目标示意图，明确其保护类别和要求提出平面布局优化方案。	1、已完善项目周边环境现状调查，完善了环境遗留问题及处置措施，详见P8； 2、已核实环境保护目标、规模、方位及距离，详见P17； 3、已补充环境保护敏感目标示意图，详见附图5； 4、已完善平面布局合理性分析。详见P45。
3、核实项目原辅材料种类、成分、理化性质、来源合法性及消耗量，补充原料中花岗岩放射性水平监测数据来源；明确项目设备选型的先进性。	1、已核实原辅材料种类、成分、理化性质、来源合法性及消耗量，详见P4-5； 2、已补充花岗岩放射性水平监测报告，详见附件5； 3、已说明：本项目使用的设备均为市面上先进的加工设备，均为全自动化生产设备，不使用淘汰落后的生产设备。详见P6。
4、通过类比进一步核实项目营运期产污节点和源强，细化雨污分流和生产废水污染防治措施分析，补充雨水收集管网图，分析废水回用的可行性，核实水平衡图；细化废气污防措施分析，补充物料运输污防措施分析。	1、已核实营运期产污节点和源强，详见P25； 2、已细化雨污分流和生产废水污染防治措施分析，详见P7、P34； 3、已补充拟建项目雨水及生产废水管网布置图，详见附图7； 4、已分析废水回用可行性分析，详见P34； 5、已修改水平衡图，详见P8。
5、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。	1、已核实固废产生数量、属性及处置措施，详见P41； 2、已补充干化场地建设要求，详见P41； 3、已给出固体废物处置措施可行性结论，详见P43。
6、完善项目环保设施验收一览表内容和环境管理措施，核实环保投资。	1、已完善环保设施验收一览表内容、环境管理措施、核实环保投资。详见P48； 2、已对应修改结论部分，详见P53~55； 3、已对应修改附图3总平面布置图。

一、建设项目基本情况：

项目名称	年加工 10000 平方米装饰石材建设项目				
建设单位	汨罗市日昇石材厂				
法人代表	湛哲伟		联系人	湛哲伟	
通讯地址	湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区				
联系电话	13874085972	传真	—	邮政编码	414499
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3032 建筑用石加工	
占地面积(平方米)	1800		绿化面积(平方米)	300	
总投资（万元）	200	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	10%
评价经费（万元）	—		预期投产日期	2020 年 7 月	

工程内容及规模:

一、项目背景及基本情况

近年来，城市建设快速发展，有力的带动了各大石材建材行业的迅猛发展。石材作为城市建设不可缺少的重要建筑材料，对满足城市建设日益增加的需求显示出其无可替代的作用。现代石材产业是一个产业关联度高产业链长，提升空间大的循环、节能、环保、低碳优势产业。随着城乡一体化的进程、城市化水平的提高，人民对审美观念的提升，市场对装饰石材的需求日益增加。

汨罗市日昇石材厂于 2019 年 11 月 29 日租赁汨罗市鹤巢湖顺意养殖有限公司位于汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区原万头猪场的最北栋猪舍及地坪（附件 3）。此用地为汨罗市鹤巢湖顺意养殖有限公司股东杨培胜于 1997 年 1 月 1 日租赁汨罗市人民政府的养猪场（附件 4），租赁期限为 50 年。汨罗镇人民政府、汨罗镇蟠龙桥村村委委员会、汨罗

市自然资源局汨罗所均同意本项目办理环保手续，本项目建设与乡镇规划不冲突（附件2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护分类管理名录》（2018年修订）及国务院第682号令的要求中的有关要求，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”—“51石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”—“全部”应编制环境影响报告表。为此2019年12月18日汨罗市日昇石材厂委托湖南道和环保科技有限公司承担“年加工10000平方米装饰石材建设项目”的环境影响评价工作，我单位接受委托后，到项目所在地进行了现场踏勘，编制完成了《年加工10000平方米装饰石材建设项目环境影响报告表》。

评价等级判定

（1）大气：项目大气污染物 P_{max}=6.38%＜10%，对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，依据导则规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价。

（2）地表水：项目生活污水经化粪池处理后，委托周边农户清掏用于周边菜地浇灌；生产废水及地面冲洗废水沉淀后循环使用，不外排。对照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水评价等级为三级 B。

（3）环境风险：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 168-2018），本项目不涉及危险物质，Q＜1，项目环境风险潜势为 I。最终判定本项目环境风险评价等级为简单分析。

（4）地下水：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属 IV 类项目，本项目不开展地下水环境影响评价。

（5）土壤：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），仅切割组装的项目列为IV类项目，故本项目无需进行土壤环境影响评价。且本项目不是敏感目标的建设项目，故不需要对土壤环境现状进行调查。

二、工程内容及规模

2.1 项目名称、性质、规模

项目名称：年加工 10000 平方米装饰石材建设项目

建设单位：汨罗市日昇石材厂

建设地点：湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区（东经 113°1'5"、北纬

28°49'31"）

建设性质：新建

占地面积：1800m^2

建设规模及内容：生产厂房（现有）800 平方米、办公室（现有）75 平方米、原材料棚（新建）500 平方米、循环水池等。

主要设备：红外线切割机、手摇切边机、磨边机、双刀仿、水刀、雕刻机、瓷砖磨边机、瓷砖开料机、手扶抛光机、水磨机、空压机、手工打磨胶粘房（自带风机及水喷淋装置）等。

劳动定员：项目劳动定员 5 人，年生产 300 天，采取一班 8 小时制。

工艺流程：湿法下料切割→湿法雕刻→湿法打磨→手工打磨胶粘组装。

原辅材料：原辅材料及使用量为花岗岩板 1803.6 吨/年（4470 平方米/年）、大理石板 1251.6 吨/年（4470 平方米/年）、瓷砖 552 吨/年（2210 平方米/年）、云石胶 0.5 吨。

产品方案：装饰石材 10000 平方米

项目投资：200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%。

施工期：本项目施工期 3 个月，2020 年 3 月~2020 年 6 月。

2.2 主要工程内容及规模

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区（东经 113°1'5"、北纬 28°49'31"），东侧和南侧为农田、西侧为鹤巢湖、北侧为荒地及进厂道路。项目地理位置见附图 1。

本项目占地面积 1800m^2，其中建筑基地面积 1375m^2、绿化面积 300m^2、容积率 0.76、绿化率 17%。项目总建筑面积为 1375 m^2，其中生产厂房（现有）800 m^2、办公室（现有）75 m^2、原材料棚（新建）500 m^2、循环水池等。

项目具体建设内容及规模见表 1-1。

表 1-1　　项目建设内容一览表

工程类型	建设内容	规模	备注
主体工程	生产车间	长 80m、宽 10m、高 4m、建筑面积 800m^2，砖混结构车间按工序进行布设，自西向东分别为：湿法下料切割区、湿法雕刻区、湿法打磨区、封闭式手工打磨胶粘房。手工打磨胶粘房尺寸为长 5m、宽 4m、高 2m。	现有建筑，维修后可使用
辅助及储	原材料棚	长 50m、宽 10m、高 5m，钢结构	新建
	办公室	75 m^2，砖混结构，无住宿，无食堂	现有建筑，维修

运工程			后可使用
公用工程	给排水	依托区域自来水网提供，厂区内实行雨污分流制	
	供电	区域电网提供	
	绿化	绿化面积约 300m^2，绿化率为 17%	
环保工程	废气治理	下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入 3 级沉淀池沉降，逸散入车间粉尘呈无组织排放。 本项目手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，其产生的废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放。	
	废水治理	生产车间内铺设废水截流沟，截留沟采用矩形断面 40cm×40cm 砼结构。生产厂房西侧设置 3 级沉淀池沉淀池容积为 100m^3，沉淀池配备砂泵。生产废水及车间冲洗废水经沉淀后循环使用。 生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。	
	噪声治理	厂房隔声、距离消声、减振降噪、定期维护。	
	固废治理	废云石胶桶收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由厂家回收处理。 沉淀池沉渣经砂泵抽出后袋装，定期外售做路基填土或制砖。 废边角料收集后，定期外售做路基填土或制砖。 生活垃圾收集后运至垃圾中转站。	

2.3 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料年用量详见下表。

表 1-2　　项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量	来源	备注方式
1	大理石板	1251.6t/a （4470m^2/a）	本地购买	平均厚度 10cm 暂存于原材料棚
2	花岗石板	1251.6t/a （4470m^2/a）	本地购买	平均厚度 10cm 暂存于原材料棚
3	瓷砖	552t/a （2210m^2/a）	本地购买	平均厚度 10cm 暂存于原材料棚
4	云石胶	0.5t	本地购买	5kg/桶，桶装，
5	水	1525.5t/a	区域水网	/
6	电	2 万 kwh/a	区域电网	/

主要原辅材料理化性质：

花岗石板：为大陆地壳的主要组成部分，是一种岩浆在地表以下凝结形成的岩浆岩，属于深层侵入岩。主要以石英或长石等矿物质形式存在，主要组成矿物为长石、石英、

黑白云母等，石英含量是 10%～50%。因为花岗岩是深成岩，常能形成发育良好、肉眼可辨的矿物颗粒，因而得名。花岗岩不易风化，颜色美观，外观色泽可保持百年以上，由于其硬度高、耐磨损，除了用作高级建筑装饰工程、大厅地面外，还是露天雕刻的首选之材。本项目直接采购永定县花岗石板，根据国家石材质量监督检验中心出具的检验报告（附件 5），其花岗石质量及放射性符合《天然花岗石建筑板材》（GB/T18601-2009）标准的要求。花岗石板密度约为 2.6g/cm^3，花岗石板厚度平均为 10cm。

大理石：是地壳中原有的岩石经过地壳内高温高压作用形成的变质岩，地壳的内力作用促使原来的各类岩石发生质的变化的过程。大理石主要由方解石、石灰石、蛇纹石和白云石组成，其主要成分以碳酸钙为主，约占 50%以上。其他还有碳酸镁、氧化钙、氧化锰及二氧化硅等。大理石相对于花岗石而言一般性质比较软。大理石磨光后非常美观。主要用于加工成各种形材、板材，作建筑物的墙面、地面、台、柱，还常用于纪念性建筑物如碑、塔、雕像等的材料。大理石还可以雕刻成工艺美术品、文具、灯具、器皿等实用艺术品。本项目直接采购大理石板、大理石板质量符合《天然大理石建筑板材》（GB/T19766-2005）标准的要求。

云石胶：云石胶为不饱和聚酯树脂，主要成分为环氧树脂（33%），填充粉--钙粉（65%）、促进剂及固化剂（2%），适用于各类石材间的粘接或修补石材表面的裂缝和断痕，常用于各类型铺石工程及各类石材的修补、粘接定位和填缝。云石胶其主要成分是环氧树脂，填充粉，其本身是无毒的，并且不挥发的，但其中添加的少量促进剂及固化剂（含量约占 2%）等在使用过程中可能会挥发，释放少量 VOCs。

2.4 项目主要设备

本项目主要设备见表 1-3。

表 1-3　　项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	红外线切割机	台	1	
2	手摇切边机	台	1	
3	磨边机	台	1	
4	双刀仿	台	1	
5	水刀	台	1	
6	雕刻机	台	1	
7	瓷砖磨边机	台	1	
8	瓷砖开料机	台	1	
9	手扶抛光机	台	1	
10	水磨机	台	1	

11	空压机	台	1	
12	三级沉淀池	座	1	100m^3
13	手工打磨胶粘房	台	1	废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放

由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》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。本项目使用的设备均为市面上先进的加工设备，均为全自动化生产设备，不使用淘汰落后的生产设备。

2.5 产品方案

项目产品方案如下：

表 1-4　　项目产品方案一览表

序号	名称	数量	产品内容
1	装饰石材	10000m^2	按客户要求制作各种材质和规格，主要有门槛石、门窗套、栏杆扶手、背景墙、橱柜等。产品均符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求。

2.6 项目总布局

本项目厂房呈东西向，由西向东依次为湿法下料切割区、湿法雕刻区、湿法打磨区、手工打磨胶粘组装区，厂房设备按生产工艺呈流水线布设区。项目原料石材位于厂房内原料堆场，废水处理系统位于厂房西侧，原材料进厂道路位于厂房西侧，成品运出道路位于厂房东侧，均连接乡村道路。厂区平面布置见附图 2。

2.7 公用工程情况

（1）给水

项目生活用水及生产用水水源取自来水。本项目总用水量为 1525.5m^3/a（5.09m^3/d），包括生产用水、车间地面冲洗水、生活用水。

① 生产用水

下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，生产用水主要为石材切割、打磨时的冷却除尘用水，根据《建筑饰面石材加工废水处理工程技术规范（征求意见稿）》（DB35/T-2010）中用水量相关数据：锯机（10 大片）废水 12.5m^3/h·台，切边机废水 1.6m^3/h·台，磨机废水 0.75m^3/h·台。本项目无锯机，有 5 台切边机（红外线切割机、手摇切边机、双刀仿、水刀、瓷砖开料机）、5 台磨机（磨边机、雕刻机、瓷砖磨边机、手扶抛光机、水磨机）。设备平均运行时间按 4h/d 计，则生产用水需 14100 m^3/a（47 m^3/d）。项目生产用水不外排，全部进入三级沉淀池沉降后回用，项目生产用

水对水质基本无要求，故生产用水经三级沉淀池沉淀后循环使用可行，循环水损耗按总用水量的 10%计，则项目新鲜生产用水量为 1410m^3/a（4.7m^3/d）。

② 地面冲洗用水

车间地面冲洗频次为 1 天/次（即每天下班后均对生产车间地面进行冲洗，将地面残留粉尘冲洗干净，预防地面干燥后产生扬尘），冲洗水用量按 2L/m^2·d，车间生产区面积为 800m^2，则车间冲洗用水量为 480m^3/a（1.6m^3/d）。

项目车间冲洗水不外排，全部进入三级沉淀池沉降后回用，项目生产用水对水质基本无要求，故车间冲洗水经三级沉淀池沉淀后循环使用可行，循环水损耗按总用水量的 10%计，则项目新鲜车间冲洗用水量为 48m^3/a（0.16m^3/d）。

③ 生活用水

生活用水主要为员工盥洗用水，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）中相关标准，不在厂住宿人员生活用水平均按 45L/人·天计（不带食堂），本项目劳动定员为 5 人，均不在厂内食宿。本项目生活用水量为 67.5m^3/a（0.23m^3/d）。

（2）排水

本项目排水方式为雨污分流、污污分流。其中雨水经车间外雨水沟收集后，进入雨水池沉淀处理后，进入鹤巢湖内；生产废水经车间内废水截流沟收集后，经三级沉淀池处理后，循环使用；生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

项目外排废水主要为生活污水，生活用水量为 67.5m^3/a（0.23m^3/d）），产污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 54t/a（0.18m^3/d）。生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

表 1-5　　本项目用水量及排水量统计表

序号	用水对象	用水量标准	用水人数/次数	用水量（m^3/d）	排水量（m^3/ d）
1	生产用水	/	/	4.7	0
2	地面冲洗用水	/	/	0.16	0
3	生活用水	45L/人·天计	5 人	0.23	0.18
合计				5.09	0.18

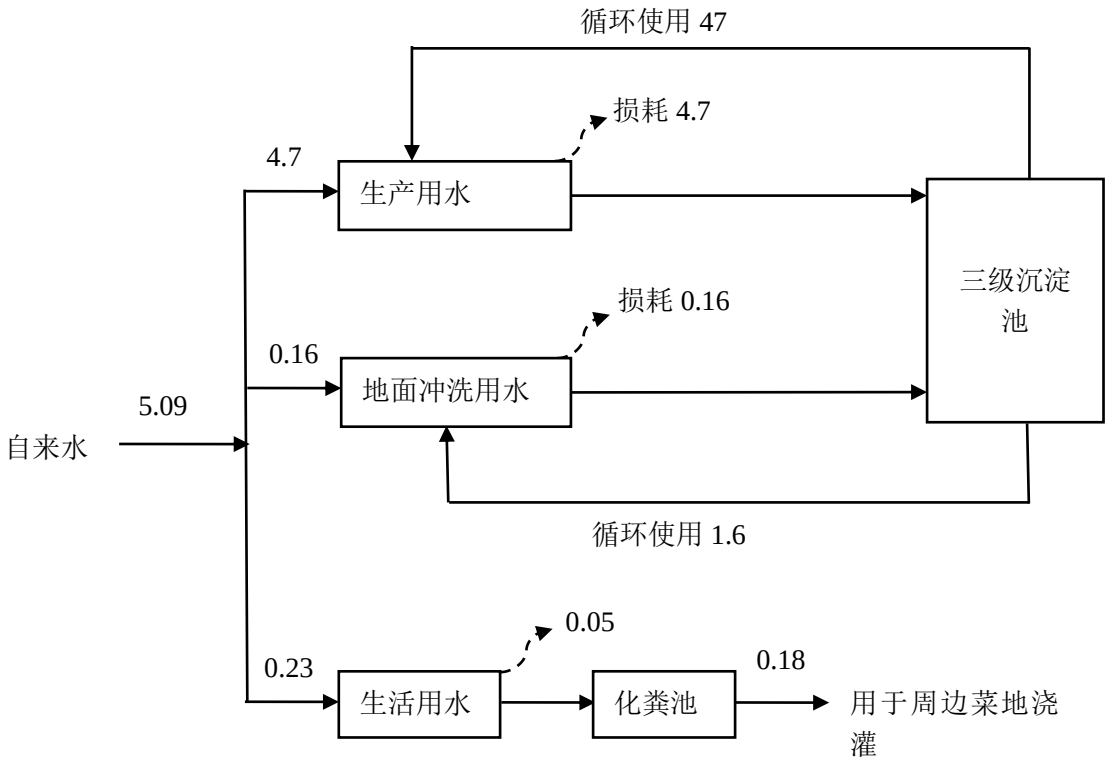


图 1-1　本项目水平衡图　单位：m^3/d

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属新建项目，项目所在厂房原为汨罗市鹤巢湖顺意养殖有限公司的猪舍。猪舍内隔断均已被破坏，猪舍内存在一定量的建筑垃圾；沉淀池内存在一定量的猪粪及少量建筑垃圾。

建设单位在施工前需对猪舍及沉淀池内建筑垃圾及猪粪进行清理。其中建筑垃圾尽量回用于原材料棚的搭建或猪舍的修补；无法回用的建筑垃圾，则需要委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位将建筑垃圾运往指定的建筑垃圾处理厂，严禁随意乱扔乱弃。猪粪需用于周边菜地施肥浇灌。

二、建设项目所在地自然环境简况：

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）：

（一）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。

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区（东经 113°1'5"、北纬 28°49'31"），具体地理位置详见附图 1。

（二）地形、地貌、地质

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。

汨罗市为不规则的山丘与平原相间地形，属于汨罗江三角洲河流冲积形成的平原地貌，原始阶地地形明显，高程为46.52~38.3m（黄海高程），高程差9.22m。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚7～8m，其下为砾石层。场区地基主要为人工填土、耕作土、江南红壤和冲击沉积物堆积层组成，地质物理力学性质较好，场地内无不良地质现象。根据《中国地震烈度区划图》，该区地震设防烈度为7度。

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。

（三）气候、气象

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，夏秋多早、严寒期短，暑热期长。

（1）气温：年均气温17.1℃，极端最高气温39.3℃，极端最低气温-11.8℃；

（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18d，连续10d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：常年主导风向为NNW，频率为10.38%；冬季主导风向为NNW（13.48%），夏季主导风向为S（20.02%）；

（4）风速：年平均风速为1.74m/s；

（5）其它：年平均地面温度 19.3℃，年平均霜日数 24.8d，年均湿度为 81%，年均蒸发量为 1312.3mm。

（四）水系特征

汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树埚，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。

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）。

本项目西侧 15m 处为鹤巢湖。鹤巢湖位于汨罗市汨罗镇蟠龙桥村，湖面面积约 51.2hm^2。鹤巢湖水体主要功能为农灌用水及养殖用水，鹤巢湖水面为光伏发电项目。

（五）水文地质

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。

本项目地下水评价范围内居民饮用水水源为城市自来水，不使用地下水作为饮用水源。

（六）动植物资源

1、土壤、植被

本项目区成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土的近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅黄色泥土、红黄泥土、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，土层浑厚，土质疏松，养分较丰富。

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。项目所在区域无天然林和原生自然植物群落，常见的野生草灌植物有：马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等。主要树种有马尾松、灌林及人工防护林欧美杨。园区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、雀鹰、白鹭、喜鹊、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，项目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。未在项目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。

三、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）：

1、大气环境质量现状监测与评价

（1）项目所在区域环境质量达标情况判定

项目空气质量达标区的判定，根据汨罗市环境保护监测站 2018 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 3-2　　区域空气质量现状评价表

评价因子	评均时段	百分位	现状浓度/μg/m³	标准浓度/μg/m³	占标率/%	达标情况	超标倍数
SO_2	年平均浓度	-	8	60	13.3	达标	-
	百分位上日平均	98	14	150	9.3	达标	-
NO_2	年平均浓度	-	17	40	42.5	达标	-
	百分位上日平均	98	47	80	58.75	达标	-
CO	小时平均浓度	-	900	10000	9.0	达标	-
	百分位上日平均	95	900.0	4000	22.5	达标	-
臭氧	小时平均浓度	-	99	200	49.5	达标	-
	百分位上 8h 平均质量浓度	90	60	160	37.5	达标	-
$PM_{2.5}$	年平均浓度	-	46	35	131.4	不达标	0.31
	百分位上日平均	95	55	75	73.3	达标	-
PM_{10}	年平均浓度	-	65	70	92.8	达标	-
	百分位上日平均	95	67	150	44.7	达标	-

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2018 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（$PM_{2.5}$）的年平均值超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数为 0.31 倍，本项目所在区域 2018 年环境空气质量为不达标区域。

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，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、大气污染治理等一系列措施后，汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

（2）其它特征污染物补充监测

为进一步了解项目区域目前的环境空气质量现状，湖南精科检测有限公司于 2019 年 12 月 20 日~12 月 26 日对项目所在地及周边环境的 TVOC 进行了现状监测。

监测点位：

表 3-3　　其他污染物补充监测点位基本信息

序号	监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
G1	项目所在地	0	0	TVOC	8 小时平均值	项目地	/
G2	蟠龙桥村黄家坪片区（下风向）	114	-164			东南侧	200

监测时间及频次：TVOC，连续监测 7 天，2019 年 12 月 20 日~12 月 26 日，每天监测 1 次，8 小时平均值。

技术要求：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定方法执行。

评价方法：采用超标率、超标倍数法进行评价。

气象参数：监测期的气象参数表 3-4。

监测数据及评价结果详见下表。

表 3-4　　区域现状监测结果与评价

采样点位	采样日期	检测结果
		TVOC（μg/m^3）
G1 项目所在地	2019.12.20	135
	2019.12.21	150
	2019.12.22	156
	2019.12.23	156
	2019.12.24	142
	2019.12.25	129
	2019.12.26	140
G2 蟠龙桥村黄家坪片区（下风向）	2019.12.20	181
	2019.12.21	184
	2019.12.22	207
	2019.12.23	175
	2019.12.24	183
	2019.12.25	193
	2019.12.26	205

表 3-5　　其它污染物环境质量现状（监测结果）表　　单位：μg/m^3

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m^3）	监测浓度范围/（μg/m^3）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 项目所在地	0	0	TVOC	8h 平均值	600	129~156	26	0	达标
G2 蟠龙桥村黄家坪片区（下风向）	114	-164	TVOC	8h 平均值	600	175~207	34.5	0	达标

根据湖南精科检测有限公司 2019 年 12 月 20 日~12 月 26 日对项目所在地及周边的 TVOC 进行的环境质量监测，监测结果表明，项目周边 TVOC 能满足《环境影响评价

技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值要求。

2、地表水环境质量现状监测与评价

湖南精科检测有限公司于 2019 年 12 月 20 日~12 月 21 日对项目西侧鹤巢湖进行了水质监测。

鹤巢湖水质常规监测结果见统计与评价下表 3-6。

表 3-6　　鹤巢湖水质监测数据统计　　单位：mg/L（pH 无量纲）

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果（mg/L，pH 值：无量纲）						
			pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	悬浮物
S1 项目西侧 15m 处鹤巢湖	2019.12.20	微黄无味微浊	6.78	14	2.3	0.238	0.10	0.02	15
	2019.12.21	微黄无味微浊	6.69	16	2.9	0.271	0.13	0.02	13

表 3-7　　鹤巢湖监测数据统计与评价　　单位：mg/L（pH 无量纲）

项目		鹤巢湖（III类）
pH	范围	6.69~6.78
	标准值	6-9
	最大标准指数	0.31
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
化学需氧量	范围	14~16
	标准值	≤20
	最大标准指数	0.8
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
五日生化需氧量	范围	2.3~2.9
	标准值	≤4
	最大标准指数	0.73
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
氨氮	范围	0.238~0.271
	标准值	≤1.0
	最大标准指数	0.271
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
总磷	范围	0.10~0.13
	标准值	≤0.2
	最大标准指数	0.65
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0

石油类	范围	0.02
	标准值	≤0.05
	最大标准指数	0.4
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0

根据湖南精科检测有限公司 2019 年 12 月 20 日~12 月 21 日对项目西侧鹤巢湖进行的水质监测。监测结果表明，鹤巢湖各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求。

3、声环境质量现状监测与评价

湖南精科检测有限公司于 2019 年 12 月 20 日~21 日对项目所在地进行了声环境质量现状监测，监测布点详见表 3-8，监测结果与评价详见表 3-9。

表 3-8　　声环境现状监测布点一览表

监测点编号	监测点名称
N1	项目东侧厂界 1m 处
N2	项目南侧厂界 1m 处
N3	项目西侧厂界 1m 处
N4	项目北侧厂界 1m 处

表 3-9　　声环境监测及评价结果　　单位：Leq (dB（A）)

监测布点	监测时间		监测结果	评价标准	达标情况
N1：项目东厂界	2019.12.20	昼间	51.1	60	达标
		夜间	43.8	50	达标
	2019.12.21	昼间	49.4	60	达标
		夜间	44.1	50	达标
N2：项目南厂界	2019.6.28	昼间	50.4	60	达标
		夜间	44.6	50	达标
	2019.6.29	昼间	50.0	60	达标
		夜间	45.0	50	达标
N3：项目西厂界	2019.6.28	昼间	48.9	60	达标
		夜间	44.2	50	达标
	2019.6.29	昼间	49.7	60	达标
		夜间	44.7	50	达标
N4：项目北厂界	2019.6.28	昼间	54.4	60	达标
		夜间	45.0	50	达标
	2019.6.29	昼间	52.9	60	达标
		夜间	45.7	50	达标

根据湖南精科检测有限公司2019年12月20日~21日对项目所在地进行了声环境质量现状监测结果，结果表明项目所在地能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区。中心位置坐标为（东经113°1'5"、北纬28°49'31"。项目周围环境保护目标见下表。

表 3-10　　大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）
	X	Y					
蟠龙桥村黄家坪片区	114	-164	居民	约 30 户，110 人	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单	东南侧	200~450
汨罗镇-蟠龙桥村	0	-380	居民	约 300 户，1050 人		南侧	380~2500
汨罗镇-夹城村	1120	1658	居民	约 100 户，350 人		东南侧	2000~3150
汨罗镇-汴塘村	0	2220	居民	约 150 户，530 人		南侧	2220~2500
河市镇-平安村	-497	-66	居民	约 500 户，1800 人		西南侧、西侧、西北侧	500~3200
河市镇-幸福村	0	1420	居民	约 100 户，350 人		北侧	1420~2200
河市镇-古罗城村	0	950	居民	约 200 户，700 人		北侧、东北侧	950~3000
汨罗镇-江景村	1970	700	居民	约 150 户，530 人		东北侧	2100~2700
汨罗镇-武夷山村	1200	200	居民	约 300 户，1050 人		东侧、东南侧	1220~3200

表 3-11　　声环境、地表水、地下水、生态环境保护目标一览表

项目	目标名称	规模	相对项目厂址方位及厂界距离	环境功能及保护级别
声环境	蟠龙桥村黄家坪片区	约 2 户，7 人	东南侧 200m	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准
地表水环境	鹤巢湖	小湖	西侧 15m	《地表水环境质量标准》（GB3095-2012 III类标准，农业浇灌用水，渔业养殖用水，无饮用水功能。
生态环境	周边山地植被、农田、菜地	/	/	生态良好

四、评价适用标准：

环境质量标准

1、大气环境

SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值要求。

表 4-1　　《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准单位：μg/m³

序号	污染物	浓度限值（μg/m³）			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO_2	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	NO_2	200	80	40	
3	PM_{10}	—	150	70	
4	$PM_{2.5}$	—	75	35	
5	CO	10000	4000	—	
6	O_3	200	160（8 小时平均）	—	
7	TVOC	—	600（8 小时平均）	—	《环境影响评价技术导则大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值要求

2、地表水环境

鹤巢湖地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 4-2　　《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

序号	污染物	浓度限值（mg/L，pH 值：无量纲）	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》GB3838-2002）III 类
2	化学需氧量	≤20	
3	五日生化需氧量	≤4	
4	氨氮	≤1.0	
5	总磷	≤0.2（湖、库 0.05）	
6	总氮	≤1.0	
7	石油类	≤0.05	
8	DO	≥5	
9	粪大肠菌群	≤10000	

3、声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3　　《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准　　单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废水

项目生产废水、车间地面冲洗水经沉淀后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

2、废气

施工期大气污染物中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

营运期厂界内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃标准限值要求。VOCs 排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃标准限值要求；营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度及二级标准限值。

标准限值详见下表。

表 4-4　　废气排放标准限值

项目	最高允许排放浓度（mg/m^3）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kgh）—二级	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	执行标准
颗粒物	120	15	0.77	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值
VOCs（厂界内）	/	/	/	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃标准限值要求
VOCs	120	15	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃标准限值要求

3、噪声

<table>
<tr><td></td><td>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。
表 4-5　　噪声排放标准限值　　单位：dB（A）
<table>
<tr><th>标准名称及代号</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>70</td><td>55</td></tr>
<tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr>
</table>
4、固废
一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求。
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>本项目不设总量控制指标。</td></tr>
</table>

五、建设项目工程分析：

工艺流程简述（图示）：

（一）施工期工艺流程

本项目施工期流程主要为：生产车间内建筑垃圾清理→生产车间及办公室内维修→原材料棚的搭建→设备安装→建设完成。施工期将产生一定量的建筑垃圾以及施工噪声，但施工期较短，其污染随着施工期的结束而消失，主要工艺流程分析见图 5-1。

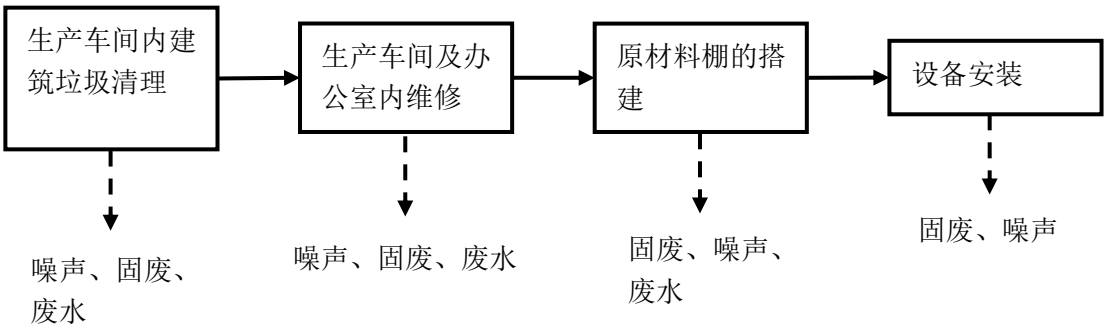


图 5-1　　项目施工期工艺流程及产污节点图

（二）营运期工艺流程及产污节点

项目营运期设备工艺流程图如下：

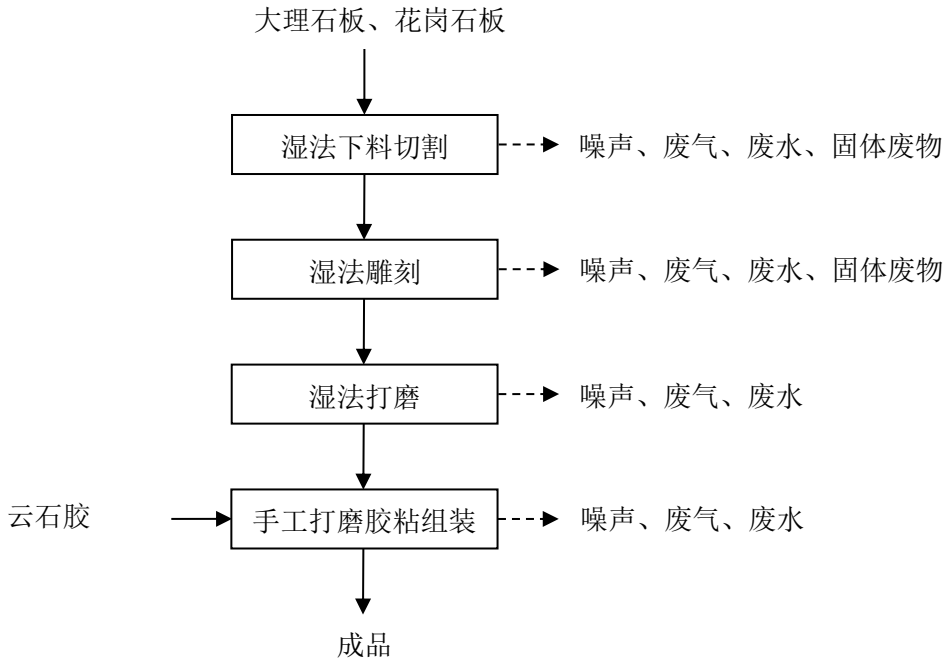


图 5-2 项目工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

本项目不使用荒料，使用的各类石材原料为已切割成型的石材板材，原料均储存在

原材料棚内。原料来源于周边市场，产品主要在本地市场消纳，原料和产品的运输均采用汽车运输。

项目以花岗岩板、大理石板主要原料，原材料经湿法下料切割、湿法雕刻、湿法打磨、手工打磨胶粘组装等生产工艺，生产不同规格大小的装饰石材。虽然产品种类较多，但其生产工艺及原辅料基本一致。

（1）湿法下料切割

根据客户需要，将花岗岩板、大理石板经过红外线切割机、手摇切边机、水刀、瓷砖开料机等设备对花岗岩板、大理石板进行分片加工，此工序为湿法作业，会产生粉尘、噪声、边角料、废水等。

（2）湿法雕刻

根据客户需要，将切割好的花岗岩板、大理石板使用雕刻机造型，此工序为湿法作业，会产生粉尘、噪声、边角料、废水等。

（3）湿法打磨

根据客户需要，使用瓷砖磨边机、手扶抛光机、水磨机等设备对石材进行打磨抛光，此工序为湿法作业，会产生粉尘、噪声、边角料、废水等。

（4）手工打磨胶粘组装

根据客户需要，将雕刻、打磨好的石材在手工打磨胶粘房内进行检查。湿法打磨中不完善的地方，使用手工打磨对细节部分进行完善。然后使用云石胶对石材进行胶粘组合，自然干燥后外售。此工序在手工打磨胶粘房内进行，严禁在房外作业。此工序会产生粉尘、VOCs、噪声。本项目手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，其产生的废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放。。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

1、废水

项目施工过程中，水污染影响主要来自施工废水以及施工人员的生活污水。

施工废水来源于原材料棚基础开挖产生的泥浆水、施工现场的清洗等产生的废水，主要污染因子为 SS、石油类等。工地工人生活用水按 50 L/（人•天），施工人员按 30 人计，施工期 3 个月，则施工期总用水量约为 135 m^3（1.5m^3/d），以排放系数 0.8 计，废水产生量约为 1085 m^3（1.2m^3/d）。生活污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油。

表 5-1　　施工期间施工人员生活污水污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生浓度	产生量	排放情况
施工期间生活污水（108m^3）	COD	250 mg /L	27 kg	用于周边菜地施肥
	BOD_5	150 mg/ L	16.2 kg	
	SS	200 mg/L	21.6 kg	
	NH_3-N	25 mg/L	2.7 kg	
	动植物油	20 mg/L	2.16 kg	

2、废气

施工期主要大气污染物是施工机械废气、施工扬尘。施工机械废气主要是扬尘施工机械驱动设备及施工车辆所排放的废气，施工扬尘主要是物料堆放和场地基础挖掘过程中产生的扬尘。

3、噪声

施工中用到的主要施工机械主要为推土机和挖土机，其噪声值在 87~104dB（A）。

4、固体废物

施工期固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

本项目建筑垃圾主要来源于生产车间内现有的建筑垃圾，建筑垃圾产生量约为 5t，建筑垃圾尽量回用于原材料棚的搭建或生产车间的修补。无法回用的，则需要委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位将建筑垃圾运往制定的建筑垃圾处理厂，严禁随意乱扔乱弃。

本项目施工人员约有 30 人，施工期 3 个月，施工人员生活垃圾产生量约为 0.5kg/(人・d)，产生垃圾量为 1.35t（15kg/d）。生活垃圾收集后运至垃圾中转站。

二、营运期主要污染工序

本项目营运期污染源主要有大理石板、花岗岩板在下料切割雕刻打磨产生的粉尘、

手工打磨胶粘产生的废气、湿法作业产生的生产废水、车间冲洗废水、生活污水、噪声运行噪声、废云石胶桶、沉淀池沉渣、废边角料、生活垃圾等。

（一）废水

本项目采用湿法作业，加工机械过程中全程带水。项目产生的废水主要有湿法作业产生的生产废水、车间冲洗废水、生活污水。

1、湿法作业产生的生产废水及车间冲洗废水

本项目生产废水及车间冲洗废水不外排，经车间内布设的截污沟收集后，进入沉淀池处理后，循环使用。项目生产用水对水质无要求，故生产废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用可行，生产废水中 SS 主要为比重比较大的石粉颗粒。生产厂房西侧设置 3 级沉淀池，3 级沉淀池容积为 100m^3。本项目生产用水及地面冲洗用水量约为 48.6m^3/d，水力停留时间大于 1 天，可确保沉淀效果。

2、生活污水

本项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，员工不在厂区内食宿。根据水平衡计算，生活用水量为 67.5m^3/a（0.23m^3/d），产污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 54t/a（0.18m^3/d）。生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

表 5-2　　本项目废水产生情况表

类别	名称	废水产生量	排放方式	主要污染因子	水质（mg/L）	治理措施
生产废水	生产废水及车间冲洗废水	48.6m^3/d	连续	SS	1000	经 3 级沉淀池处理后，循环使用，不外排。
生活污水		0.18m^3/d（54m^3/a）	间歇	COD BOD_5 SS NH_3-N	250 150 200 25	经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

2、废气

本项目运营期主要废气主要大理石板、花岗岩板在下料切割雕刻打磨产生的粉尘、手工打磨胶粘产生的废气。

（1）下料切割雕刻打磨产生的粉尘

本项目年加工大理石板及花岗石板 3055.2t/a，类比同类项目，粉尘产生量按原料用料的 0.01%计算，则本项目粉尘产生量约为 0.31t/a（0.13kg/h）。下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入 3 级沉

淀池沉降，粉尘去除效率约为 90%，则粉尘排放量约为 0.031t/a（0.013kg/h）。

（2）手工打磨胶粘产生的废气

本项目需要在手工打磨胶粘房内对加工后的石材细节部分进行手工打磨，然后使用云石胶对石材进行胶粘组合，此工序会产生一定量的粉尘及 VOCs。类比同类项目，粉尘产生量按原料的 0.001%计算，则粉尘产生量约为 0.031t/a（0.013kg/h）；VOCs 产生量来源于云石胶的使用，云石胶主要成分是环氧树脂，填充粉，其本身是无毒的，并且在常温下是不挥发的，但其中添加的少量促进剂级固化剂（含量约占 2%）等在使用过程中可能会挥发，释放少量 VOCs。本项目环评按最不利情况下计算云石胶使用过程挥发的 VOCs，即挥发量为云石胶使用量的 2%计，本项目云石胶用量为 0.5t/a，VOCs 产生量为 0.01t/a（0.0042kg/h）。本项目手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，手工打磨胶粘房自带风机及水喷淋装置，风机风量为 2000m^3/h，粉尘去除效率约为 80%，VOCs 的去除效率约为 10%。则粉尘排放量约为 0.0062t/a（0.0026kg/h）、VOCs 排放量为 0.009t/a（0.0038kg/h），则粉尘排放浓度为 1.3mg/m^3、VOCs 排放浓度为 1.9mg/m^3。本项目手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，其产生的废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放，能达标排放。

表 5-3　　本项目废气产排情况一览表

排放源	污染物	产生量（t/a）	排放量（t/a）	处置措施	处理效率	排放形式
下料切割雕刻打磨产生的粉尘	颗粒物	0.31	0.031	下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入 3 级沉淀池沉降，逸散入车间粉尘呈无组织排放	90%	无组织
手工打磨胶粘产生的废气	VOCs	0.01	0.009	本项目手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，其产生的废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放。	10%	有组织
	颗粒物	0.031	0.0062		80%	有组织

3、噪声

项目噪声主要为红外线切割机、手摇切边机、磨边机、双刀仿、瓷砖磨边机、瓷砖开料机、空压机等设备在运行时产生的设备噪声，各主要设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4　　项目噪声源情况表　　单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声源强	数量
1	红外线切割机	85	1
2	手摇切边机	80	1
3	磨边机	80	1
4	双刀仿	80	1
5	水刀	75	1
6	雕刻机	75	1
7	瓷砖磨边机	80	1
8	瓷砖开料机	85	1
9	手扶抛光机	80	1
10	水磨机	80	1
11	空压机	90	1

4、固体废物

本项目固废主要为废云石胶桶、沉淀池沉渣、废边角料、生活垃圾等。

废云石胶桶：本项目云石胶的年使用量约为 0.5t，云石胶规格为 5kg/桶，则本项目废云石胶桶产生量约为 100 个/年，按 0.2kg/个计，则废云石胶桶产生量约为 20kg/a。废云石胶桶属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存危废暂存间后交由原厂家回收。

沉淀池沉渣：项目切割、打磨会产生少量的粉尘，其中绝大部分随流水进入沉淀池沉降，根据建设单位介绍，项目产生的沉淀池沉渣约为加工原料量的 0.5%。本项目年加工大理石板及花岗石板 3055.2t/a，则沉砂池沉渣产生量约 15.3t/a。本项目产生的沉淀池沉渣属于一般固体废弃物，建设单位定期使用砂泵抽出后袋装，自然干化后，定期外售做路基填土或制砖。

废边角料：石材切割、雕刻等加工过程中产生一定量的废边角料，根据业主介绍，废边角料产生量约为 9.5%。本项目年加工大理石板及花岗石板 3055.2t/a，则废边角料产生量约 290.3t/a。废边角料定期外售做路基填土或制砖。

生活垃圾：本项目总劳动定员为 5 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则本项目生活垃圾产生量为 0.75t/a（2.5kg/d），收集后运至垃圾中转站。

三、物料平衡

本项目物料平衡详见下表。

表 5-5 **项目总物料平衡表** **单位 t/a**

入方		出方		备注
物料名称	**数量（t/a）**	**产品**	**数量（t/a）**	
大理石板	1803.6	装饰石材	2750	装饰石材密度按 2.75g/cm^3，厚度按 10cm 计算。
花岗石板	1251.6	废气：下料切割雕刻打磨粉尘	0.031	
云石胶	0.5	废气：手工打磨胶粘的 VOCs	0.009	
		废气：手工打磨胶粘的粉尘	0.0062	
		废云石胶桶	0.02	
		沉淀池沉渣	15.3	
		废边角料	290.3	
合计	3055.7	合计	3055.7	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况：

内容 类型		排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量（单位）	
施工期	空气污染物	施工机械废气	CO、NOx、THC	少量		少量	
		施工扬尘	TSP	少量		少量	
	水污染物	施工人员生活污水	COD	250 mg/L	27 kg	经化粪池处理后用于周边菜地施肥	
			BOD_5	150 mg/L	16.2 kg		
			SS	200 mg/L	21.6 kg		
			NH_3-N	25 mg/L	2.7 kg		
			动植物油	20 mg/L	2.16 kg		
		施工废水	SS、石油类等	石油类浓度：6mg/L SS 浓度：400mg/L		经隔油沉淀后，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排	
	固体废物	建筑固废	建筑垃圾	5t		尽量回用于原材料棚的搭建或生产车间的修补。无法回用的，则需要委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位将建筑垃圾运往制定的建筑垃圾处理厂，严禁随意乱扔乱弃。	
		生活垃圾		1.35t		垃圾桶收集后运至垃圾中转站。	
	噪声	施工机械和运输车辆噪声：87dB~104dB					
营运期	空气污染物	下料切割雕刻打磨产生的粉尘	颗粒物	0.31t/a（0.13kg/h）		0.031t/a（0.013kg/h）	
		手工打磨胶粘产生的废气	颗粒物	0.031t/a（0.013kg/h）		0.0062t/a（0.0026kg/h）	
			VOCs	0.01t/a（0.0042kg/h）		0.009t/a（0.0038kg/h）	
	水污染物	湿法作业产生的生产废水及车间冲洗废水	废水量	48.6m^3/d（14180m^3/a）		沉淀后循环使用	
			SS	1000mg/L	14.18t/a		
		生活污水	废水量	54t/a（0.18m^3/d）		54t/a（0.18m^3/d）	
			COD	250 mg/L	0.014t/a	20 mg/L	0.0011t/a
			BOD_5	150 mg/L	0.0081t/a	10 mg/L	0.00054t/a
			SS	200 mg/L	0.011t/a	10 mg/L	0.00054t/a
			NH_3-N	25 mg/L	0.0014t/a	5 mg/L	0.00027t/a
	固体废物	云石胶桶使用	废云石胶桶	20kg/a		暂存危废暂存间后交由原厂家回收	
		沉淀池	沉淀池沉渣	15.3t/a		定期使用砂泵抽出后袋	

内容 类型		排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量（单位）
					装，自然干化后，定期外售做路基填土或制砖。
		石材切割、雕刻	废边角料	290.3t/a	废边角料定期外售做路基填土或制砖。
		员工生活	生活垃圾	0.75t/a	收集后运至垃圾中转站。
	噪声	机械设备	设备噪声	70~90dB（A）	厂界达标
其他		无			

主要生态影响：

建设场地中原材料棚有少量土方开挖，施工过程因原有植被的破坏而土壤裸露，在降雨时可能造成水土流失。建议施工过程中加强管理，加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。施工场地局部应及时进行硬化处理，尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。施工完成后，及时硬化。施工期结束后随着场地硬化，生态影响也相应地随之消失。

七、环境影响分析：

施工期环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

施工期废水主要包括施工人员生活污水和施工废水。

生活污水中污染物浓度为：COD：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：200mg/L，NH_3-N：25mg/L，动植物油：20mg/L。生活污水经化粪池收集处理后用于周边菜地施肥，对区域水环境影响较小。

施工废水来源于原材料棚基础开挖产生的泥浆水、施工现场的清洗等产生的废水，主要污染因子为 SS、石油类等，其浓度分别为 6mg/L 和 400mg/L。施工废水经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于 2 小时，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

为减少项目施工污水对项目所在地水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：

1.生活污水经化粪池收集处理后用于周边菜地施肥。

2.施工污水经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于 2 小时，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

3.加强施工期废水管理，在项目场地四周修建排水沟，做好施工废水的收集、处理、引流措施；加强施工期废水管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水直接排入项目地周边地表水体。

4. 施工期的机械修理及维护应送至项目所在地附近的各类机修企业委托修理和维护，不在施工现场设置机修场所，避免机修废水的产生对工程区水环境造成污染。

经采取以上措施后，本项目施工期产生废水对区域水环境影响较小。

（二）大气环境影响分析

施工期主要大气污染物是施工机械废气、施工扬尘。施工机械废气主要是扬尘施工机械驱动设备及施工车辆所排放的废气，施工扬尘主要是物料堆放和场地基础挖掘过程中产生的扬尘。

根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020年）》，本环评要求扬尘控制与治理措施如下：

1.严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、

路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

2.施工工地内易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡；施工现场的围档必须从四周连续设置并采用硬质材料进行封闭围挡；减少建筑物内部扬尘的扩散。

3.对于物料堆放及裸露施工区，及时压实处理并洒水，每天至少上下班两次，使其保持一定的湿度，减少扬尘产生。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理。

4.地面开挖的渣土应及时清运，临时堆存，应采取洒水或喷淋措施，并进行覆盖处理。

5.天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。

6.严格控制在施工现场拌制混凝土，选择购买商品混凝土和预拌混凝土。

7.运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

8.建设单位必须委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行建筑垃圾运输。清运渣土的车辆应预先办理相关手续或委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行，严格按要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛扬，宜袋装清运，以免造成扬尘污染。

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，可有效缓解对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

（三）声环境影响分析

施工期噪声主要为施工机械设备运行时产生的机械噪声，如使用挖掘机、推土机等多种施工机械。这些机械运行时产生的噪声较高，对施工场地附近声环境敏感目标的工作、生活、学习会造成一定影响。施工机械噪声强度值与噪声源距离的对应关系详见下表。

表 7-1　　建筑施工噪声强度值与噪声源距离的相应关系一览表

施工阶段	施工机械	噪声源强度（分贝）	不同距离上相应的噪声强度值（分贝）			
			1-5（米）	6~10（米）	11~15（米）	16~20（米）
结构、装修	电刨	94	87	80	77	73
结构、装修	电锯	99	92	85	81	78

结构、装修	砂浆机	87	81	73	69	66
结构、装修	卷扬机	87	80	72	69	64
结构	搅拌机	87	82	75	71	68

上表表明，一般施工机械噪声传播到 15m 处，很难完全满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见下表。

表 7-2　　建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

施工期各机械设备的动力噪声源声级一般在 85dB 以上，根据噪声源叠加的原理和类比调查，施工场地中心点噪声达到 91dB。根据项目的施工特点，计算预测建筑机械动力噪声对不同距离的影响，见下表：

表 7-3　　建筑机械动力噪声不同距离的影响程度表声源名称

声源名称	**10m**	**20m**	**50m**	**100m**
建筑机械动力噪声	71.0	64.97	57.02	51

由此可知，本项目的建筑机械动力噪声对项目周边的环境影响较大。施工场地中心位置噪声值在 91dB 左右，施工噪声在昼间 12m 内基本能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），夜间在 60m 外达到标准。为降低噪声对周边的影响，施工方应采取下列降噪措施：

（1）合理安排施工时间，夜间禁止高噪声作业施工，施工时间严格限制在每日 6 时至 12 时和 14 时至 22 时，以免影响居民休息。避免高噪声设备同时施工，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行。

（2）合理选择施工方法，避免连续施工，合理布置施工现场，同时加强高噪声设备的控制与管理，以减小本项目施工噪声对周围居民的噪声影响。

（3）合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大；对高噪声设备，进行隔声减震处理。

（5）对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间。

施工期影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也就随之结束。通过采取以上措施，噪声对周围环境影响能得到有效控制。

（四）固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要来源于生产车间内现有的建筑垃圾，建筑垃圾产生量约为

5t，建筑垃圾尽量回用于原材料棚的搭建或生产车间的修补。无法回用的，则需要委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位将建筑垃圾运往制定的建筑垃圾处理厂，严禁随意乱扔乱弃。

（2）生活垃圾

本项目施工人员约有 30 人，施工期 3 个月，施工人员生活垃圾产生量约为 0.5kg/(人·d)，产生垃圾量为 1.35t（15kg/d）。生活垃圾收集后运至垃圾中转站。

营运期环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

本项目采用湿法作业，加工机械过程中全程带水。项目产生的废水主要有湿法作业产生的生产废水、车间冲洗废水、生活污水。

1、地表水环境影响分析

①湿法作业产生的生产废水及车间冲洗废水

本项目生产废水及车间冲洗废水不外排，经车间内布设的截污沟收集后，进入沉淀池处理后，循环使用。

②生活污水

本项目生活污水量为 54t/a（0.18m^3/d）。生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

2、地表水保护措施

本项目排水方式为雨污分流、污污分流。其中雨水经车间外雨水沟收集后，进入雨水池沉淀处理后，进入鹤巢湖内；生产废水经车间内废水截流沟收集后，经三级沉淀池处理后，循环使用；生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

(1)湿法作业产生的生产废水及车间冲洗废水处理措施

本项目生产废水及车间冲洗废水不外排，经车间内布设的截污沟收集后，进入沉淀池处理后，循环使用。

项目生产车间内设备周边地面需设废水截流沟，引流生产废水排入沉淀池，防止废水肆意流淌，截留沟采用矩形断面40cm×40cm砼结构，并采用水泥抹面。沉淀池四周及底部均采用水泥防渗，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。生产厂房西侧设置3级沉淀池，沉淀池上口边沿处设有溢流口，生产废水经沉淀后回用于生产。三级沉淀池为100m^3。本项目生产用水及地面冲洗用水量约为48.6m^3/d，水力停留时间大于1天，可确保沉淀效果。综上所述，湿法作业产生的生产废水及车间冲洗废水处理措施是可行的。

⑵生活污水处理设施

生活污水量约 54t/a（0.18m^3/d）。生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。化粪池容积设置为 2m^3，化粪池容积贮存 10 天生活污水，满足环保要求。本项目生产污水产生量少，周边均为农田和菜地，可消纳经化粪池处理后的生

活污水。

综上，本项目采取以上环保措施后，厂区生产废水全部循环利用，不外排；生活污水 用于周边菜地浇灌；雨水经车间外雨水沟收集后，进入雨水池沉淀处理后，进入鹤巢湖内，故环保措施可行。

（三）环境空气影响分析

本项目运营期主要废气主要大理石板、花岗岩板在下料切割雕刻打磨产生的粉尘、手工打磨胶粘产生的废气。

1、环境空气影响分析及环保措施可行性分析

（1）下料切割雕刻打磨产生的粉尘环保措施可行性分析

根据工程分析，本项目粉尘产生量约为 0.31t/a（0.13kg/h），下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入沉淀池沉降，逸散入车间粉尘呈无组织排放。此措施从环保角度考虑可行。

（2）手工打磨胶粘产生的废气环保措施可行性分析

本项目需要在手工打磨胶粘房内对加工后的石材细节部分进行手工打磨，然后使用云石胶对石材进行胶粘组合，此工序会产生一定量的粉尘及 VOCs。根据工程分析，粉尘产生量约为 0.031t/a（0.013kg/h），VOCs 产生量为 0.01t/a（0.0042kg/h）。本项目手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，其产生的废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放。此措施从环保角度考虑可行。

（3）材料运输扬尘环保措施可行性分析

本项目运输方式为汽车运输，原材料及产品均通过县道 X056 和乡道进行运输。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。建设单位应道路进行定期冲洗，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，对周围空气环境影响较小。

综上所述，本项目采取以上环保措施后，项目废气均能得到合理处置，对周边环境影响较小，环保措施可行。

2、环境空气 ARESCREEN 估算

本项目运营期主要废气主要大理石板、花岗岩板在下料切割雕刻打磨产生的粉尘、

手工打磨胶粘产生的废气。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的 ARESCREEN 筛选及评价等级模式对项目的大气环境评价工作进行评级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级依据进行分级。计算参数情况如下表 7-5—7-7 所示。

表 7-4　　本项目评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准值(μg/m^3)	标准来源
1	TSP	24h	300	《环境空气质量标准（GB30995-2012）》二级标准日均值
2	VOCs	8h	600	《环境影响评价技术导则大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值要求。

注：TSP　1h 平均质量浓度限值按 3 倍日平均质量浓度限值计算，即 900μg/m^3。

表 7-5　　主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	中心坐标(°)		海拔高度(m)	面源宽度（m）	面源长度（m）	面源平均释放高度(m)	污染物名称	排放速率（kg/h）
	经度	纬度						
下料切割雕刻打磨产生的粉尘	113.017900°	28.825350°	28	10	80	4	颗粒物	0.013
手工打磨胶粘产生的废气	113.018200°	28.825300°	28	4	5	2	颗粒物	0.0026
							VOCs	0.0038

表7-6　　预测模式计算参数表（点源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率（kg/h）
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	烟气流量（m^3/h）	烟气温度（℃）		
手工打磨胶粘产生的废气	113.018200°	28.825300°	28	15	0.5	20	20	颗粒物	0.0026
								VOCs	0.0038

表 7-7　　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.3℃
最低环境温度		-11.8℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/º	/

本项目使用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模式进行有组织排放源和面源废气的估算，结果见下表所示。

表 7-8　　项目面源（下料切割雕刻打磨产生的粉尘）废气估算情况表

下方向距离(m)	面源	
	颗粒物浓度（μg/m³）	颗粒物占标率（%）
10	29.7470	3.31
41	**38.6900**	**4.30**
100	29.1570	3.24
200	20.7080	2.30
300	15.5560	1.73
400	12.3190	1.37
500	10.0460	1.12
600	8.8768	0.99
700	7.9068	0.88
800	7.1017	0.79
900	6.4442	0.72
1000	5.9274	0.66
1500	4.2305	0.47
2000	3.2263	0.36
2500	2.5683	0.29
下风向最大浓度	**38.6900**	**4.30**
下风向最大浓度出现距离（m）	**41**	
D10%最远距离（m）	/	

表 7-9　　项目点源（手工打磨胶粘产生的废气）废气估算情况表

下方向距离(m)	面源			
	颗粒物浓度（μg/m³）	颗粒物占标率（%）	VOCs 浓度（μg/m³）	VOCs 占标率（%）
10	0.0097	0.00	0.0142	0.00
50	**0.4050**	**0.05**	**0.5920**	**0.05**
100	0.2652	0.03	0.3876	0.03
200	0.1998	0.02	0.2920	0.02
300	0.1764	0.02	0.2579	0.02
400	0.1523	0.02	0.2226	0.02
500	0.1466	0.02	0.2143	0.02
600	0.1351	0.02	0.1975	0.02
700	0.1227	0.01	0.1793	0.01
800	0.1110	0.01	0.1622	0.01

900	0.1005	0.01	0.1469	0.01
1000	0.0914	0.01	0.1335	0.01
1500	0.0602	0.01	0.0879	0.01
2000	0.0522	0.01	0.0763	0.01
2500	0.0467	0.01	0.0682	0.01
下风向最大浓度	**0.4050**	**0.05**	**0.5920**	**0.05**
下风向最大浓度出现距离（m）	**50**			
D10%最远距离（m）	/			

表 7-10　　P_{max}和 $D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	C_{max} (μg/m³)	P_{max} (%)
下料切割雕刻打磨产生的粉尘	颗粒物	900	38.6900	4.30
手工打磨胶粘产生的废气	颗粒物	900	0.4050	0.05
	VOCs	1200	0.5920	0.05

由估算可知，项目面源（下料切割雕刻打磨产生的粉尘）点源（手工打磨胶粘产生的废气）最大落地浓度占标率均较低，P_{max}=4.30%＜10%之内，因此，项目大气环境影响评价等级定为二级。根据导则规定，废气预测部分无需进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据估算结果可知，1h 平均浓度中面源（下料切割雕刻打磨产生的粉尘）最大落地浓度点为 41 米处，颗粒物最大落地浓度为 38.6900μg/m³，占标率为 4.30%；点源（手工打磨胶粘产生的废气）最大落地浓度点为 50 米处，颗粒物最大落地浓度为 0.4050μg/m³，占标率为 0.05%，VOCs 最大落地浓度为 0.5920μg/m³，占标率为 0.05%均远低于环境空气质量要求，因此不需要设置大气环境防护距离。

3、大气污染物排放量核算表

表 7-11　　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值（μg/m³）	
1	/	下料切割雕刻打磨产生的粉尘	颗粒物	下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入沉淀池沉降，逸散入车间粉尘呈无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值	1000	0.031
无组织排放总计				颗粒物		0.031	

表 7-12　　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（μg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
1	DA001	VOCs	1.9	0.0038	0.009
		颗粒物	1.3	0.0026	0.0062
主要排放口		VOCs			0.009
		颗粒物			0.0062
有组织排放总计		VOCs			0.009
		颗粒物			0.0062

表 7-13　　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.0372
2	VOCs	0.009

（四）声环境影响分析

本工程噪声主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声值 70~90dB(A)在之间。

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。

1.声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2.预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

项目工程工艺特点，主要考虑厂房的隔声、建筑物放射等因素，一般厂房隔声△L=10～15dB(A)，隔声处理厂房△L =15～20 dB(A)，围墙△L =5～10dB(A)。

（3）预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。由于项目只在昼间进行生产，因此只对昼间各厂界的预测结果见下表：

表 7-14　　拟建项目厂界昼间噪声预测结果

厂房方位	预测贡献值[dB(A)]	标准值[dB(A)]	达标情况
东厂界	52.1	昼间：60	达标
南厂界	53.2		达标
西厂界	51.7		达标
北厂界	50.6		达标

由预测结果可知，项目在所有生产设运行时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

为进一步降低项目生产噪声对周边环境的影响，环评要求建设单位在满足生产工艺的前提下，尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、吸声、减震等措施，可在实现在现厂界噪声已经达标的前提下，进一步控制噪声对周围环境的影响。本项目采取以上环保措施后，生产设运行时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，环保措施可行。

（五）固废环境影响分析

本项目固废主要为废云石胶桶、沉淀池沉渣、废边角料、生活垃圾等。

项目各类固废处置方式见下表 7-15。

表 7-15　　项目固废产生及处置利用方式

种类		来源	产生量 (t/a)	处置利用措施
一般固废	沉淀池沉渣	沉淀池	15.3t/a	定期使用砂泵抽出后袋装，自然干化后，定期外售做路基填土或制砖。
	废边角料	石材切割、雕刻	290.3t/a	废边角料定期外售做路基填土或制砖。
危险废物	废云石胶桶	云石胶桶使用	20kg/a	暂存危废暂存间后交由原厂家回收
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	0.75t/a	收集后运至垃圾中转站。

建设单位需在原料棚内设置一处沉淀池沉渣自然干化场地，设置顶棚及地面硬化，四面设置围挡，且四周建设导流沟槽，通过导流沟槽将渗滤液引流进 3 级沉淀池内处理。沉淀池沉渣自然干化场地干化建设面积约为 20m^2，类比同类项目，该场地面积能满足项目沉淀池灰渣堆存需要。

为合理安全的管理项目产生的各类固废，本环评要求建设单位设置一座危险废物暂存间，用于暂存废云石胶桶。危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）的要求进行建设。

危险废物暂存间相关建设要求如下：

危险废物暂存间位于生产车间内，面积约为 10m^2，危险暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）的要求进行建设。

（1）危废暂存间基础以仓库式的形式建设，库内地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础和裙脚必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

（2）危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，保证能防止 50 年一遇的暴雨不会进入库内。

（3）设施内要有安全照明设施和观察窗口。

（4）用以存放的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

（6）危险废物暂存间应具有防风、防雨、防晒、防渗漏。

固体废物的日常管理要求

（1）须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

（2）本项目投入运营前，按照湖南省和岳阳市危险废物管理要求，填报湖南省危险废物登记表、岳阳市固体（危险）废物申报登记备案表等相关表格

（3）加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格废渣转运通道，尽量减少固废撒落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。

（4）定期对库进行检查，发现破损，应及时进行修理。

（5）收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，危险废物的容器和包装物必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995 所示标签设置危险废物识别标志。

（6）按照危险废物特性分类进行收集、贮存，危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

（7）危险废物库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（8）加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

（9）在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。

（10）转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。

（11）建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。

（12）有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。

（13）贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

（14）相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

运输要求：

（1）本项目危废可通过汽车运输。

（2）运输车辆必须要有塑料内衬和帆布盖顶，废渣需袋装，运输过程中要防渗漏、防扬撒，不得超载；并配备发生事故的应急工具、药剂或其他辅助材料，以便于消除或减轻对环境的污染危害。

（3）不同类型的废渣不宜混装运输，运输工具未经消除污染不能装载其他物品。

（4）运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，保证车况良好和行车安全。

（5）从事运输人员，应接受专门安全培训后方可上岗。

综上所述，本项目采取以上措施后，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）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）相关要求，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，治理措施可行。

（七）环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ168-2018），本项目不涉及危险物质，Q＜1，项目环境风险潜势为 I。最终判定本项目环境风险评价等级为简单分析。

1、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。

2、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、废气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、员工生活污水。生产废水及地面冲洗废水经沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。

沉淀池及废水截流沟出现管道破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

A 车间沉淀池及废水截流沟必须作水泥硬底化防渗处理，废水发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。

B. 定期对沉淀池及废水截流沟进行检修。

2）废气事故排放应急处理措施

下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入沉淀池沉降，逸散入车间粉尘呈无组织排放。

本项目手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，其产生的废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放。

若因为生产设备喷水装置故障停止运行，导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止使用该生产设备，待生产设备喷水装置恢复正常使用后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

3、风险结论

本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-16　　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 10000 平方米装饰石材建设项目				
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	（/）区	（汨罗）县	（/）区
地理坐标	经度	东经 113°1'5"	纬度	北纬 28°49'31"	
主要危险物质分布	无				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）废气事故排放会污染周边大气环境。 （2）废水事故排放会污染周边土壤及地表水体。				
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全生产教育。生产车间设专人负责。定期对各生产设备、容器等进行检查维修。				
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）项目选址可行性、平面布置合理性和审批原则符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要从事大理石板及花岗石板加工，主要产品为装饰石材。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，本项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺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、规划及选址可行性分析

(1)本项目选址位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区，可依托乡村道路完成原辅材料及产品的运输，交通方便。

(2)汨罗镇人民政府、汨罗镇蟠龙桥村村委委员会、汨罗市自然资源局汨罗所均同意本项目办理环保手续，本项目建设与乡镇规划不冲突（附件 2）。

(3)根据《汨罗镇土地利用总体规划（2006-2020 年）2016 年调整完善方案》，重点发展产业有：建材、机电、造纸、饲料生产、炭素等，本项目属于建材行业，符合相关政策。

(4)本项目用地位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区，用地范围内没有自然保护区、文物保护区、风景旅游区、饮用水水源保护区等敏感保护目标。

综上所述，本项目选址位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区，运距短，周边 200m 范围内无居民，不涉及风景名胜区等敏感区，厂址用地符合国家土地利用政策，建设条件优越，同时从环保角度看，项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目厂区分为生产车间、原材料棚、办公室、3 级沉淀池。厂房呈东西向，由西向东依次为湿法下料切割区、湿法雕刻区、湿法打磨区、手工打磨胶粘组装区，厂房设备按生产工艺呈流水线布设区。其中生产废水产生量最大的区域为湿法下料切割区，此区域紧邻 3 级沉淀池，方便生产废水收集及处理。项目周边最近居民为东南侧 200m 的蟠龙桥村黄家坪片区，项目废气产生量较小，应妥善收集处理后，对居民影响甚微。本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅。

综上所述，本项目平面布局合理，无需进行平面布局优化。

4、三线一单符合性分析

（1）生态保护红线

2018 年 7 月 26 日，湖南省环保厅印发了《湖南省生态保护红线》。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南

岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。

项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区（东经 113°1'5"、北纬 28°49'31"），本项目不在《湖南省生态保护红线》保护范围内。本项目所在地与湖南省生态保护红线汨罗片区关系详见附图。

（2）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 2018 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（$PM_{2.5}$）的年平均值超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数为 0.31 倍，本项目所在区域 2018 年环境空气质量为不达标区域；目前汨罗市环境空气质量正持续向好改善。本项目产生的大气污染因子主要为颗粒物，建设单位将严格按照根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020 年）》要求，做好扬尘控制措施，确保颗粒物能稳定达标排放。

项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，基本符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水和土地等，所占资源较少，污染物排放量小，且区域电能和水资源丰富，因此，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《关于印发<湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知，湘发改规划〔2018〕972 号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知，湘发改规划〔2018〕373 号》，汨罗市尚无环境准入负面清单。

综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。

（九）环境管理及环境监测计划

贯彻执行我国环境保护法规，实现拟建项目的社会、经济和环境的协调统一，必须对拟建项目的污染物排放及地区环境质量实行监控。通过环境管理与控制，保证各项环境保护措施的落实，最终达到减缓工程建设对环境的不利影响，保护项目所在地区环境质量的目的。本节主要对本项目的环境管理与环境监测工作提出建议。

1、环境管理

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据拟建项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业污染物的排放。应充分利用管理机构，增加负责生产安全与环境管理人员，实行专人负责制，其职责是负责组织、落实、监督公司的环境保护计划、环境管理制度、污染源管理以及环境统计等工作。

（1）应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作；

（2）应对所有工作人员进行环境保护培训；

（3）建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录；

（4）应建立生产、消防、环保、工商、税务等档案台帐，并设专人管理，资料至少应保存五年；

（5）应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度；

（6）应认真执行排污申报制度。

2、环保机构设置

本项目建成后，建设单位应设立专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1～2 名，负责该公司日常环保监督管理工作，并在生产车间设兼职环境监督人员。为保证工作质量，上述人员须经培训合格后方能上岗，并定期参加国家或地方环保部门的考核。

3、排污口规范化

据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

(1)废水排放口

本项目不设废水排放口。

(2)废气排放口

本项目无有组织废气，不设废气排放口。

(3)固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。

(4)固体废物储存场

一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地。

4、环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定，本项目建成后，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目厂内监测计划见下表。

表 7-17　　厂内污染源监测计划

类别		检测位置	检测项目	监测频次	执行标准
污染源监测	废气	厂界上风向、下风向	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值
	废气	1#排气筒	颗粒物、VOCs	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放浓度限值
	噪声	四侧厂界 1m	等效连续 A 声级（昼间）	一年四次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

（十）环保投资及环保竣工验收

表 7-18　　环保投资一览表

项目	污染物	内容	投资（单位：万元）
废水治理	施工期：施工废水	隔油沉淀池	1
	营运期：雨水	生产车间内铺设雨水沟、雨水池，雨水池容积为 $20m^3$。	1
	营运期：生活污水	化粪池（2 立方米），生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。	0.5

	营运期：生产废水	生产车间内铺设废水截流沟，截留沟采用矩形断面 40cm×40cm 砼结构。生产厂房西侧设置 3 级沉淀池，3 级沉淀池容积为 100m^3，沉淀池配备砂泵。	5
废气治理	施工期：施工机械废气和施工扬尘	施工工地周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡	1
	营运期：下料切割雕刻打磨产生的粉尘	生产设备的喷水设施	3
	营运期：手工打磨胶粘产生的废气	封闭式手工打磨胶粘房+风机+水喷淋设施+1#排气筒（15m）	2
噪声治理	施工期：施工设备噪声	对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。	0.5
	营运期：生产设备噪声	建设单位需在在满足生产工艺的前提下，尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、吸声、减震等措施。	0.5
固体废物	施工期：生活垃圾	垃圾桶收集后运至垃圾中转站。	0.5
	施工期：建筑垃圾	尽量回用于原材料棚的搭建或生产车间的修补。无法回用的，则需要委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位将建筑垃圾运往制定的建筑垃圾处理厂，严禁随意乱扔乱弃。	0.5
	营运期：废云石胶桶	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）的要求建设一个 10m^2 的危险废物暂存间。与云石胶桶供应厂家签订废云石胶桶回收协议。	2
	营运期：废边角料	打包外售做路基填土或制砖。	0.5
	营运期：沉淀池沉渣	定期使用砂泵抽出后袋装，自然干化后，打包外售做路基填土或制砖。	0.5
	营运期：沉渣干化场地	沉淀池沉渣自然干化场地建设面积约为 20m^2，设置顶棚及地面硬化，四面设置围挡，且四周建设导流沟槽，通过导流沟槽将渗滤液引流进 3 级沉淀池内处理。	1
	营运期：生活垃圾	垃圾桶收集后运至垃圾中转站。	0.5
合计			20

表 7-19　　环保竣工验收内容一览表

类型	污染源	验收内容
水污染	营运期：雨水	生产车间内铺设雨水沟、雨水池，雨水池容积为 20m^3。
	营运期：生活污水	化粪池（2 立方米），生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。
	营运期：生产废水	生产车间内铺设废水截流沟，截留沟采用矩形断面 40cm×40cm 砼结构。生产厂房西侧设置 3 级沉淀池，三级

		沉淀池容积为 100m^3，沉淀池配备砂泵。
大气污染	营运期：下料切割雕刻打磨产生的粉尘	生产设备的喷水设施
	营运期：手工打磨胶粘产生的废气	封闭式手工打磨胶粘房+风机+水喷淋设施+1#排气筒（15m）
噪声	营运期：生产设备噪声	建设单位需在在满足生产工艺的前提下，尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、吸声、减震等措施。
固废	营运期：废云石胶桶	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）的要求建设一个 10m^2 的危险废物暂存间。与云石胶桶供应厂家签订废云石胶桶回收协议。
	营运期：废边角料	打包外售做路基填土或制砖。
	营运期：沉淀池沉渣	定期使用砂泵抽出后袋装，自然干化后，打包外售做路基填土或制砖。
	营运期：沉渣干化场地	沉淀池沉渣自然干化场地建设面积约为 20m^2，设置顶棚及地面硬化，四面设置围挡，且四周建设导流沟槽，通过导流沟槽将渗滤液引流进 3 级沉淀池内处理。
	营运期：生活垃圾	垃圾桶收集后运至垃圾中转站。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果：

类型 \ 内容		排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
施工期	空气污染物	施工机械废气	CO、NOx、THC	严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	达标排放、满足环保要求
		施工扬尘	TSP		达标排放、满足环保要求
	水污染物	施工人员生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	经化粪池处理后用于周边菜地浇灌	综合利用、满足环保要求
		施工废水	SS、石油类等	经隔油沉淀后，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排	循环使用、满足环保要求
	固体废物	建筑固废	建筑垃圾	尽量回用于原材料棚的搭建或生产车间的修补。无法回用的，则需要委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位将建筑垃圾运往制定的建筑垃圾处理厂，严禁随意乱扔乱弃。	综合利用，满足环保要求
		生活垃圾		垃圾桶收集后运至垃圾中转站。	妥善处理，满足环保要求
	噪声	对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。			
营运期	水污染物	湿法作业产生的生产废水及车间冲洗废水	SS	生产车间内铺设废水截流沟，截留沟采用矩形断面 40cm×40cm 砼结构。生产厂房西侧设置 3 级沉淀池，3 级沉淀池容积为 100m^3，沉淀池配备砂泵。	循环使用，满足环保要求
		生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	化粪池（2 立方米），生活污水经化粪池处理后，委托周边居民清掏，用于周边菜地浇灌。	综合利用，满足环保要求
	空气污染物	营运期：下料切割雕刻打磨产生的粉尘	颗粒物	下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入沉淀池沉降，逸散入车间粉尘呈无组织排放。	达标排放，满足环保要求
		营运期：手工打磨胶粘产生的废气	颗粒物、VOCs	封闭式手工打磨胶粘房+风机+水喷淋设施+1#排气筒（15m 高）	达标排放，满足环保要求
	固体废物	云石胶桶使用	废云石胶桶	暂存危废暂存间后交由原厂家回收	妥善处理，满足环保要求
		沉淀池	沉淀池沉渣	定期使用砂泵抽出后袋装，定期外售做路基填土或制砖。	综合利用，满足环保要求

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
				沉淀池沉渣自然干化场地建设面积约为 20m^2，设置顶棚及地面硬化，四面设置围挡，且四周建设导流沟槽，通过导流沟槽将渗滤液引流进 3 级沉淀池内处理。	
		石材切割、雕刻	废边角料	废边角料定期外售做路基填土或制砖。	综合利用，满足环保要求
		员工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站。	妥善处理，满足环保要求
	噪声	建设单位需在在满足生产工艺的前提下，尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、吸声、减震等措施。			

主要生态影响：

建设项目应加强厂区内绿化，尽量选择降噪效果好的植物，并注意植被的合理布局，进行全面规划，以营造良好的生产生活环境。加强绿化面积，不仅有利于净化空气中的颗粒物和有害气体，吸声降噪，还有利于美化厂容，树立绿色企业形象，有利于区域生态环境的建设。

九、结论与建议：

一、结论：

1、工程概况

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区（东经 113°1'5"、北纬 28°49'31"），东侧和南侧为农田、西侧为鹤巢湖、北侧为荒地及进厂道路。项目地理位置优越，原辅材料运输方便。

本项目占地面积 1800m^2，其中建筑基地面积 1375m^2、绿化面积 300m^2、容积率 0.76、绿化率 17%。项目总建筑面积为 1375 m^2，其中生产厂房（现有）800 m^2、办公室（现有）75 m^2、原材料棚（新建）500 m^2、循环水池等。

项目主要设备包括红外线切割机、手摇切边机、磨边机、双刀仿、水刀、雕刻机、瓷砖磨边机、瓷砖开料机、手扶抛光机、水磨机、空压机、手工打磨胶粘房（自带风机及水喷淋装置）等。

原辅材料及使用量为花岗岩板 1803.6 吨/年（4470 平方米/年）、大理石板 1251.6 吨/年（4470 平方米/年）、瓷砖 552 吨/年（2210 平方米/年）、云石胶 0.5 吨。产品方案为装饰石材 10000 平方米。工艺流程为湿法下料切割→湿法雕刻→湿法打磨→手工打磨胶粘组装。

2、环境现状

①环境空气

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2018 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（PM2.5）的年平均值超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数为 0.31 倍，本项目所在区域 2018 年环境空气质量为不达标区域。根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，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、大气污染治理等一系列措施后，汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

根据湖南精科检测有限公司 2019 年 12 月 20 日~12 月 26 日对项目所在地及周边的 TVOC 进行的环境质量监测，监测结果表明，项目周边 TVOC 能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值要求。

②地表水环境

根据湖南精科检测有限公司 2019 年 12 月 20 日~12 月 21 日对项目西侧鹤巢湖进行的水质监测。监测结果表明，鹤巢湖各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准要求。

③声环境

根据湖南精科检测有限公司2019年12月20日~21日对项目所在地进行了声环境质量现状监测结果，结果表明项目所在地能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

3、环境影响分析

（1）水环境影响分析：

施工期：施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥；施工废水经隔油沉淀后，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

营运期：项目生产车间内设备周边地面需设废水截流沟，引流生产废水排入沉淀池，防止废水肆意流淌，截留沟采用矩形断面 40cm×40cm 砼结构，并采用水泥抹面。生产厂房西侧设置 3 级沉淀池，3 级沉淀池容积为 100m^3，沉淀池上口边沿处设有溢流口，上清液从溢流口流入下一个沉淀池，生产废水经沉淀后回用于生产。营运期建设单位需定期对截留沟和沉淀池内沉渣进行清理，确保生产废水处理设施正常运行。

（2）空气环境影响分析：

施工期：施工期应严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

营运期：下料切割雕刻打磨工序采用湿法加工，生产过程全程带水作业，产生粉尘绝大部分随切割冷却水流入沉淀池沉降，逸散入车间粉尘呈无组织排放。手工打磨胶粘工序在封闭式手工打磨胶粘房内进行，其产生的废气经水喷淋处理后经 1#排气筒（15m）排放。

（3）声环境影响分析：

施工期：建设单位需对对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。

营运期：建设单位需在在满足生产工艺的前提下，尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、吸声、减震等措施。

（4）固废环境影响分析：

施工期：建设单位需委托相关资质的渣土运输公司将建筑垃圾清运至汨罗市渣土部门指定区域；土石方应全部用于绿化回填土；生活垃圾统一收集后运至垃圾中转站。

营运期：建设单位需按照按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）的要求建设一个 10m^2 的危险废物暂存间。废云石胶桶属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存危废暂存间后交由原厂家回收。废边角料打包外售做路基填土或制砖。沉淀池沉渣定期使用砂泵抽出后袋装，打包外售做路基填土或制砖。生活垃圾由垃圾桶收集后运至垃圾中转站。

4、环保政策可行性结论

本项目主要从事大理石板及花岗石板加工，主要产品为装饰石材。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，本项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺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。

本项目厂区分为生产车间、原材料棚、办公室、沉淀池及。厂房呈东西向，由西向东依次为湿法下料切割区、湿法雕刻区、湿法打磨区、手工打磨胶粘组装区，厂房设备按生产工艺呈流水线布设区。其中生产废水产生量最大的区域为湿法下料切割区，此区域紧邻沉淀池，方便生产废水收集及处理。项目平面布局合理。

本项目选址位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区，运距短，周边 200m 范围内无居民，不涉及风景名胜区等敏感区，厂址用地符合国家土地利用政策，建设条件优越，同时从环保角度看，项目选址可行。

5、综合评价结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，工程选址可行，平面布局合理，项目建设无环境制约因素。

项目建成投产后产生的各项污染物经相应环保防治措施处置均能实现达标排放，对周边环境的影响较小，且工程建设具有良好的经济效益、社会效益及环境效益。建设单位在切实落实本报告表提出的各项环保措施和对策，减免各种不利影响，加强环境管理，实现污染物达标排放，在充分保证环保投资和设备良好运行的基础上，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

二、要求与建议：

1、建设单位应认真落实环保“三同时”，做到废气、废水和噪声治理措施与主体工程建设同时设计、同时施工、同时验收。

2、严格按照相关要求建好固体废物临时储存场地，分类收集、储存，并及时收集、及时处置。

3、厂区建设应做好雨污分流。

4、加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

5、施工期结束后，建设单位需对厂区进行地面硬化，不得裸露土地。

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

一、本报告表附以下附件、附图：

附件：

附件 1：委托书

附件 2：申请办理环保手续的报告

附件 3：租赁协议

附件 4：租赁方与汨罗镇人民政府签订的协议

附件 5：花岗石放射性检验报告

附件 6：监测报告

附件 7：年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境影响报告表评审意见

附图：

附图 1：拟建项目地理位置图

附图 2：拟建项目水系图

附图 3：拟建项目总平面布置图

附图 4：拟建项目监测布点图

附图 5：拟建项目评价范围及保护目标分布图

附图 6：拟建项目与汨罗市生态红线分布关系图

附图 7：拟建项目雨水及生产废水管网布置图

附图 8：现场照片

附表：

附表 1 地表水环境影响评价自查表

附表 2 大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环评审批基础信息表

附件 1：委托书

环　评　委　托　书

湖南道和环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关法律、法规的要求，现委托贵公司承担 年加工 10000 平方米装饰石材建设项目 的环境影响评价工作。我公司对于环境影响评价工作需要提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

汨罗市日昇石材厂

2019 年 12 月 18 日

附件 2：申请办理环保手续的报告

申请办理环保手续的报告

岳阳市生态环境局汨罗分局：

本人一直以来在汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区原万头猪场从事养殖牲猪项目，为了积极响应国家牲猪退养政策，现以闲置未用，现拟用猪场最后一栋猪舍（面积 800 平方）作为石材精加工场地使用，购置红外线切割机、磨边机、雕刻机、瓷砖磨边机、瓷砖开料机、环保打磨房等设备从事生产经营活动。工艺流程：下料切割—雕刻—打磨—胶粘组装。项目名称为：汨罗市日昇石材厂，年加工 10000 平方米装饰石材建设项目。其中生产设备均配备自动洒水功能，边生产边自动洒水；手工打磨在环保打磨房内进行，打磨粉尘经环保打磨房自带布袋除尘器处理后外排：生产废水主要为除尘废水，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

特此报告，请求领导批准办理相关手续为盼！

汨罗市日昇石材厂

2019 年 12 月 2 日

情况属实，请予批准。

2019.12.5

情况属实，同意予理

2019.12.6

汨罗镇蟠龙桥村村民委员会

汨罗市自然资源局

附件 3：租赁协议

租 赁 协 议

甲方：彭利霞

乙方：湛哲伟

乙方根据生产需要租用甲方位于蟠龙桥村黄家坪片区原万头猪场第三栋（最北栋）及范围内杂屋，住房及地坪用地（含场内东边路沿线杂屋），现经甲乙双方协商，特签订如下协议：

一、甲方责任

1、负责提供场地及周边关系协调。

2、保证乙方所需的电源、水源。

3、联系好镇政府，调处村、组关系。

二、乙方责任

1、有偿租用甲方场地进行石材、磁砖精加工，租用时间从2019年12月1日——2046年12月1日终止，合同到期后等同条件下享有优先租用权。

2、租金价格以每五年为一个租期付款，第一个五年以每年租金贰万元一次性付清五年期拾万元，第二个五年每年租金贰万伍仟元，依次类推，每个五年期递增伍仟元。

3、租用场地后乙方独资经营，其生产材料和生产人员安排由乙方负责，甲方不得以任何理由干涉。

4、乙方因生产需要添置的设备及财产归乙方所有，要改建或建设，甲方不得干涉。

5、乙方租用场地办厂必须解决环保，负责各有关组上路渠的保护和维修，甲方一概不管。

三、未尽事宜或有纠纷出现，先通过双方协商解决，解决不成可通过汨罗市人民法院诉讼解决。

四、本合同一式三份，甲乙双方各执一份，鉴证方执二份，合同自签订之日起即产生法律效力。

甲方：

乙方：

2019 年 11 月 29 日

附件 4：租赁方与汨罗镇人民政府签订的协议

租赁经营合同

甲方：汨罗镇人民政府

乙方：台湾杨联企业股份有限公司

为振兴经济，乙方同意租用甲方的养猪场进行生产经营，现将有关事宜经双方充分协商，达成一致意见，签订如下合同，以便共同遵守。

一、场址座落：养猪场座落于汨罗镇黄家坪村境内。

二、租赁内容：

1、场地：养猪场围墙之内的全部生产、生活空坪隙地，总面积约25亩，其中猪场三栋六十间，办公室一栋九间，宿舍一栋十三间，杂房一栋。

2、用电设备：100KWA变压器1台，高压线路1条。

三、租赁期限：自1997年元月1日至2046年12月31日止，为期五十年。

四、租金：租赁期内共计租金16.5万元。

五、租金给付办法：自签订合同之日付全部租金的20%，由乙方付给甲方，其余进场时由乙方将剩余租金一次付清给甲方。

六、其他事宜：

1、猪场乙方有使用权五十年，地下资源、埋藏物及公用设施均不属租赁范围。

2、乙方在租赁期内的开发利用，进行生产经营活动，应遵守国家法律、法规以及有关部门的有关规定，不得损害公共利益。

3、租赁期内，乙方如果开发其他项目，改变现有建筑设施，应征得甲方同意和国家有关部门批准。

4、甲方为乙方提供现有用电、交通条件，协助乙方处理好社会秩序和地方秩序，积极支持和扶持乙方发展企业。

5、乙方应积极交纳国家开征的各种税费，对各种临时性的合理摊派，经双方协商后，乙方应积极支持交纳。

6、如果乙方逾期不投资开发或不付清租金，甲方有权终止合同，其预付租金作赔偿甲方违约金处罚。

7、乙方所租赁场地，不得转租。

8、合同期满后，乙方所增加的固定资产，除机械设备外，其余财产应无偿留给甲方。

9、合同到期后，经甲乙双方协商，可优先租赁给乙方。

10、牲猪猪粪排向鸽巢湖内。

11、本合同一式三份，经市公证处公证。

12、未尽事宜，双方到场商议，签订补充合同附则。

甲方（盖章）　　代表：

乙方（盖章）　　代表：杨培勝

鉴证方：（盖章）　　代表：

一九九五 年 九月十二日

顺意养殖有限公司

1. 股东合作协议书

2. 第一次股东会议备忘录

顺意养殖有限公司
股东合作协议书

彭利霞、柯惠华、杨培胜三人、经多次协商与交换各人的抱负与理念，同意于湖南省汨罗市汨罗镇黄家坪村境内鹤巢湖成立顺意养殖有限公司。

顺意养殖有限公司公司组成方式，由彭利霞为公司法定代理人，柯惠华、杨培胜两人为投资股东，公司注册登记资本额为人民币壹百万元，已登记在公司注册内之另一股东投资人，不论是股份或资金问题，均由公司法定代理人彭利霞自行与之协调，与本协议书内之股东无关。

经 2008 年 07 月 04 日第一次股东开会商议达成以下几点共识与股东权利与义务：

1、公司成立初期筹措营运资本额为人民币五十万元。

2、股金分配方式：彭利霞占 35%，应为人民币壹拾柒万五千元(175,000 元)。
柯惠华占 45%，应为人民币贰拾贰万五千元(225,000 元)。
杨培胜占 20%，应为人民币壹拾万元(100,000 元)。

3、股东股金筹措方式：

A. 由于成立顺意养殖有限公司之现址为股东杨培胜原有的杨联养殖有限公司场址，此次成立顺意养殖有限公司是将已原有的设施稍加以整修，所以股东彭利霞于股东未成立前，已在前期投入部分的资金做为整修旧猪圈之用（其整修费用为人民币壹拾陆万元），以各股东占股比率算彭利霞应出股金人民币拾柒万五千元，扣除以上之整修费用彭利霞应再出资人民币壹万伍千元。

B. 由于投资顺意养殖有限公司之现址为股东杨培胜原有的杨联养殖有限公司场址，股东决议以不付租金方式，以目前所有的以往设施与现有的场地折合人民币伍万元作为杨培胜投资股金，另外再由股东柯惠华借人民币伍万元给杨培胜，杨培胜共出资人民币壹拾万元(其场地与设施以后属公司使用,在杨培胜与政府租赁期内,由公司董事会决议后统一规划.调整.建房等).

C. 股东柯惠华投资股金人民币贰拾贰万伍千元为全额股金。

立协议书人：(附身分证或有效证件影本)

彭利霞：彭利霞　　杨培胜：杨培胜　　柯惠华：柯惠华 2008.7.8

见 证 人：(附身分证或有效证件影本)

湛志兵：湛志兵 2008.7.8.　　徐军安：徐军安　　邱福山：邱福山 July 08

RE:顺意养殖有限公司 2008 年 7 月 04 日第一次股东会议备忘录

一、 顺意养殖有限公司组织系统与股东职称与职责：

董事会→董事长→总经理→副总经理→业务经理→采购经理→管理部经理→养殖总场长→养殖场场长

顺意养殖有限公司组织系统架构虽然已将各经营人员定位，但公司经营之初规模较小，所以暂时将以现有的股东赋予职称与职责，待往后公司经营逐步扩大后再董事会决议增加人手赋予职称与职责。

依董事会 2008 年 7 月 4 日第一次股东董事会决议，聘请普弘国际集团董事长邱山先生担任顺意养殖有限公司董事长，柯惠华小姐出任财务董事，彭利霞小姐出公司总经理(现阶段由湛志兵先生暂代总经理职务)，杨培胜先生出任养殖场场长

董事长职责：公司经营方向、经营目标、发展方向、发展目标定夺，及公司重大资与重大决策之裁决。

总经理职责：公司各项决策之执行与监督。

财务董事职责：公司各项预算编列与掌控，重大投资案评估与预算编列。

养殖场长职责：人员、生产、安全防疫、原物料等管理。

二、 顺意养殖有限公司成立初期经营方向：

公司成立之初至半年时间内属股东磨合期，与各项物资来源的摸索期，也是对股资金的筹措考验期，为使往后的经营能更合理更降低成本与经营顺畅，所以公司立之初以单一养殖项目为经营方向，待公司逐步迈向稳定成长后再朝多角养殖方发展。

初期经营方向以养猪为公司经营起步点，并且以中小规模起步，第一期先以养殖猪 250 头，母猪 25 头开始，预期第一年以总养殖 500-600 头肉猪出栏为目标。

三、 经营初期资金预估：

肉猪仔 250 头 x 每头约 550 元=137,500 元

成熟母猪 25 头 x 每头约 2700 元=67,500 元

饲料预估约 192,500 元

饲养管理工作人员：每月 3000 元(共 3 名)，场长每月 2000 元，培训技术员 1500 兽医 500 元，水电费 500 元，伙食费 1500 元，其它费用 1000 元

共预计每月 10,000 元.（不含股东车马费）*6 個月=60,000

股东杨培胜提供一部三菱小货车供公司使用修理费 2,000 元

四、 经营初期股东资金取得总金额与不足数之处理：

按股东协议书内股东占股比率中所提到的比率筹组资金人民币伍拾万元来说，人民币伍拾万元应付经营初期资金预估总计为人民币 459,500 元应该是绰绰有余，但实际是股东彭利霞的股金已投入部分至修缮旧猪舍去了，所以如果以总投资金额伍拾万减去壹拾陆万的修缮费用，再加上股东协议书中的第 3 项 B 点的说明，实际股东现金集资只有贰拾玖万元，为使计划如期进行与推展，待股东集资的部分不足使用时股东彭利霞愿以每月一分计息的方式再出借伍万元给公司使用。

以后公司在经营过程中如果资金不足时由董事长召集股东开会研议，小于伍万元由董事长调度解决,大于伍万元,由公司全体股东担保按每月一分计息的方式向董事长调借。

五、 修缮工程应加强的部分：

a，母猪圈养栏的活动空间。 b，屋顶水冷洒水系统。 c，猪圈内建水槽问题。

六、 现有申请顺意养殖有限公司的场地，即杨培胜与政府租赁场地,是股东杨培胜用来作为投资顺意养殖有限公司的部分资金，以后公司发展至一定的规模时，想把该场地变永久资产使用时，应给予股东杨培胜适当的补偿，至于补偿金额或补偿方式待日后有向政府机关提出变动时再与股东杨培胜协商。

七、 公司所有的资金往来、或是以公司名义、或股东名义取得的政府补助款、银行贷款等，都必须经由股东认同的银行帐号进出，并且由财务董事统一运筹调配,养殖场签收经办出入库单后,总经理签名后方可入账生效使用。

由于公司成立初期集资资本额比较少，为了第二年公司的扩大营运目标，第一年营运的利润不论盈余多少均暂不分红给各股东。

当公司营运达到盈余时，其利润分配方式是将盈余的百分之五十做为股东的盈利股利，股东的盈利股利总金额再依股东的占股比率分配。

公司盈余的另外一个百分之五十做为公司所有股东共有的「发展基金」，公司后期的投资与发展只要经过所有的股东同意，即可动用公司的发展基金运作，无论「发展基金」以后投资了多少项目或积余多寡，均按股东持股比率所拥有。

八、 公司的财务结构与股东有没有钱没有关系，是公司的经营者懂不懂利用公司的信誉与名义、或股东的人脉关系向政府或银行申请补助或借贷，懂得用政府或银行的钱金做生意的人，才是最聪明与成功的生意人。

人和人

九、相处是世界上最大与最难的课题，也是世界上最小与最容易的课题，所有的问题大家朝着沟通与协调的方向走，相信彼此之间的合作可以点石成金。

经全体股东与见证人一致通过，订于2008年07月08日吉时共同签立顺意养殖有限公司股东协议书及第一次股东会议备忘录。

十、 公司未来发展方向与目标：

公司的发展目标，第一年朝着肉猪出栏600头努力，第二年翻一番肉猪年出栏1,头，猪仔1,500头，但猪圈的扩增是首先要考虑的，第三年要达到肉猪年出栏3,头，猪仔3,000头，同时在第三年要将第二期投资工程计划的有机肥加工厂及自的饲料厂规划起来，并在第四年里能建厂完工投产，在规划建设有机肥加工厂与自给自足的饲料厂同时，要规划新建现代化的标准猪舍，以期使达到年出栏肉10,000头、年出栏猪仔15,000头的目标挺进。

希望在五年之内或达到年肉猪出栏数在15,000头时开始兴建第三期的投资项目「肉品加工厂」。

一旦肉品加工厂成立之后，各相关的关系企业也将会陆续的投资与成立（譬如：刷厂，皮革厂……等等）。

立协议书人：（附身分证或有效证件影本）

彭利霞：彭利霞 杨培胜：杨培胜 08.7.8 柯惠华：柯惠华 2008.07.08

见 证 人：（附身分证或有效证件影本）

湛志兵：湛志兵 2008.7.8 徐军安：徐军安 邱福山：邱福山 08 Jul 2008

顺意养殖有限公司股东协议与2008年7月04日第一次股东会议备忘录一式四份，经股东与见证人签认即生效，分别交由每位股东與股東見證人共同保留一份，董事长另保留一份，顺意养殖有限公司股东协议内容与2008年7月04日第一次股东会议备忘录受中华人民共和国法律保护。

2008 年 07月 08日

汉

430681197201100028

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 汨罗市公安局

有效期限 2006.07.28-2026.07.28

汉

湖南省汨罗市人民政府

430681197005220057

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 汨罗市公安局

有效期限 2006.07.28-2026.07.28

徐军安

汉

1959 年 3 月 23 日

湖南省湘阴县

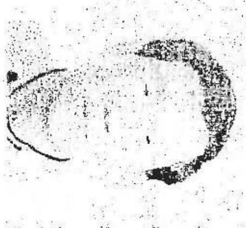
430624195903236943

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 湘阴县公安局

有效期限 2007.1



YANG PEI SHENG

签发机关

T<CHNYANG<<PEI<SHENG<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

005218974<0CHN3608142M1110191

请主管机关对持证人予以通行的便利和必要的协助。

签发机关 中华人民共和国公安部出入境管理局 44003

号码:0001340904(D)

姓名 柯惠华
KO, HUEI-HWA

性别 女 出生日期 1964 05 09

现住址 台中市 证号 S220711931

职业 商人

有效期至 2011 02 31

签发日期 2006 08 01

T<CHNKO<<HUEI<HWA<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
00013409<7CHN6405098F1107319192 0MACL04<<<<<72

请主管机关对持证人予以通行的便利和必要的协助。

签发机关 中华人民共和国公安部出入境管理局 44003

号码:0003227804(D)

姓名 邱福山
CHIU, FU-SHAN

性别 男 出生日期 1959 05 01

现住址 高雄县 身份证号码 J101096894

职业 无业人员

有效期至 2009 03 24

签发日期 2004 03 25

T<CHNCHIU<<FU<SHAN<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
00032278<2CHN5005011M0903248192 0MACL04<<<<70

企业法人营业执照

（副　本）

注册号 430681000003443
（1-1）S

名　　称　汨罗市鹤巢湖顺意养殖有限公司

住　　所　湖南省汨罗市汨罗镇黄家坪村

法定代表人姓名　彭利霞

注册资本　人民币贰佰万元整

实收资本　人民币壹佰万元整

公司类型　有限责任公司

经营范围　畜、禽、鱼养殖，销售。法

汨罗市鹤巢湖顺意养殖有限公司

执照有效期限：二〇一八年五月十四日止

成立日期　二〇〇八年五月十五日

营业期限　二〇〇八年五月十五日至二〇一八年五月十四日

须　知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当在公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

年度检验情况

岳阳市工商行政管理局

二〇〇八年五月十五日

附件 5：花岗石放射性检验报告

2008002983Z

CNAS L3091

(2008)国认监认字(377)号

检 验 报 告

INSPECTION CERTIFICATE 副本

国石中[2013]质检字第 09135102 号

委托单位：永定县洪山鑫达石板材厂
Applicant

产品名称：永定红（G696）花岗石
Sample Description

检验类别：委 托 检 验
Test Type

国家石材质量监督检验中心

National Stone Quality Supervision and Inspection Center

国家石材质量监督检验中心

National Stone Quality Supervision and Inspection Center

检 验 报 告

Inspection Certificate

副本

国石中[2013]质检字第 09135102 号

产品名称	永定红（G696）花岗石	型号规格	(300×100×25) mm
		商标	——
委托单位	永定县洪山鑫达石板材厂	检验类别	委托检验
生产单位	永定县洪山鑫达石板材厂	样品等级	——
抽样地点	——	到样日期	2013 年 6 月 15 日
样品数量	3kg	送样者	张万文
抽样基数	——	原编号或生产日期	135
检验依据	GB6566-2001《建筑材料放射性核素限量》	检验项目	放射性核素比活度

检验结论：

根据室内低本底高分辨率多道 γ 能谱仪分析结果，该单位送检的永定红（G696）花岗石样品中放射性核素比活度为：

镭（Ra）—226	钍（Th）—232	钾（K）—40
34.96±7.34 Bq/kg	**80.31**±9.81 Bq/kg	**1073.46**±97.36 Bq/kg

依据 GB6566-2001 标准，该样品的内照射指数（I_{Ra}）为 **0.17**，外照射指数（I_r）为 **0.66**，综合判定为 A 类装修材料。

A 类装修材料产销与使用范围不受限制。

2013年06月26日

（盖 章）

备 注：

1. A 类装修材料要求为：$I_{Ra} \leq 1.0$ 和 $I_r \leq 1.3$ 。
2. 本检验结果只对来样负责。

批准：　　审核：　　编制：

检验单位地址：北京市朝阳区东坝红松园 1 号　电话：65492561　65492557　邮编：100018

国家石材质量监督检验中心

National Stone Quality Supervision and Inspection Center

检 验 报 告

Inspection Certificate

副本

国石中[2013]质检字第 09135102 号

产品名称	永定红（G696）花岗石	型号规格	（300×100×25）mm
		商标	——
委托单位	永定县洪山鑫达石板材厂	检验类别	委托检验
生产单位	永定县洪山鑫达石板材厂	样品等级	——
抽样地点	——	到样日期	2013 年06月 15 日
样品数量	12 块	送样者	张 万 文
抽样基数	——	原编号或生产日期	135
检验依据	GB/T 18601-2001《天然花岗石建筑板材》	检验项目	吸水率、体积密度、干燥压缩强度、干燥与水饱和弯曲强度
仪器设备	CSS-44100 电子万能试验机、WE-60 液压式万能试验机、TS2000 电子天平、CS1012 电热鼓风干燥箱		

检验结论：

按 GB/T 18601-2001 标准对该单位送检的永定红（G696）花岗石样品进行了体积密度、吸水率、干燥压缩强度、干燥与水饱和弯曲强度四项检验，检验结果（见附页）符合 GB/T 18601-2001 标准技术要求。

2013年06月 26 日

（盖 章）

国家石材质量监督检验中心 检验专用章

备 注：

本结果只对检验样品负责

批准：　　审核：　　编制：

检验单位地址：北京市朝阳区东坝红松园1号　电话：65492557　传真：65492561　邮编：100018

国家石材质量监督检验中心检验报告附页

National Stone Quality Supervision and Inspection Center Inspection Certificate Annex

国石中[2013]质检字第 09135102 号　　样品名称：永定红（G696）花岗石　　

序号	检验项目	检验数量(块)	标准技术指标 [GB/T 18601-2001]	检验数据			单项判定	备注
				最大值	最小值	平均值		
1	体积密度，g/cm³ Bulk Density	5	≥2.56	2.60	2.59	**2.60**	符 合	——
2	吸水率，% Water Absorption	5	≤0.60	0.29	0.27	**0.28**	符 合	——
3	干燥压缩强度，MPa Dry Compressive Strength	5	≥100.0	202.1	181.4	**191.7**	符 合	——
4	干燥弯曲强度，MPa Dry Flexural Strength	5	≥8.0	12.8	10.9	**12.3**	符 合	——
	水饱和弯曲强度，MPa Wet Flexural Strength	5		12.2	10.2	**10.9**	符 合	——
	以 下 空 白							

审核：

主检：

附件 6：监测报告

181812051320

JAKE 精科检测

JAKE TESTING INSTITUTION

报告编号：JK1912139

检 测 报 告

正本

项目名称：年加工 10000 平方米装饰石材建设项目

委托单位：湖南道和环保科技有限公司

湖南精科检测有限公司

二〇一九年十二月三十一日

湖南精科检测有限公司 检测专用章 4301110167495

检测报告说明

1.本检测报告无湖南精科检测有限公司 MA 章、检测专用章、骑缝章无效。

2.本检测报告不得涂改、增删。

3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。

4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。

5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。

6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。

7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区
检测类别	委托检测
采样日期	2019.12.20~2019.12.26
检测日期	2019.12.20~2019.12.30
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。

2 检测内容

检测内容见表 2。

表 2 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1 项目所在地	总挥发性有机物 同时记录： 气压、气温、风向、风速	8 小时均值，连续 7 天
	G2 蟠龙桥村黄家坪片区（下风向）		
地表水	S1 项目西侧 15m 处鹤巢湖	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	1 次/天，连续 2 天
噪声	N1 项目东侧厂界 1m 处	环境噪声	2 次/天，昼、夜检测，连续 2 天
	N2 项目南侧厂界 1m 处		
	N3 项目西侧厂界 1m 处		
	N4 项目北侧厂界 1m 处		
备注	1、采样点位、检测项目及频次由委托单位指定； 2、检测期间气象参数详见附件 1。		

3 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 3。

表 3 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB 6920-1986）	PHS-3C 型 pH 计，JKFX-017	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ 828-2017)	KHCOD 消解器，JKFX-FZ-013	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）	LRH-150F 生化培养箱，JKFX-023	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）	AS 220.R1 电子天平，JKFX-065	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-010	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB 11893-1989）	UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-010	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）（HJ 970-2018 ）	UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-010	0.01mg/L
环境空气	总挥发性有机物	室内空气质量标准（附录 C 热解析/毛细管气相色谱法）（GB/T 18883-2002）	G5 气相色谱仪，JKFX-006	0.5μg/m^3
噪声	环境噪声	声环境质量标准(GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计，JKCY-016	/

4 检测结果

4.1 年加工 10000 平方米装饰石材建设项目地表水检测结果见表 4-1；

4.2 年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境空气检测结果见表 4-2；

4.3 年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境噪声检测结果见表 4-3。

表 4-1 年加工 10000 平方米装饰石材建设项目地表水检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果（mg/L，pH 值：无量纲）						
			pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	悬浮物
S1 项目西侧 15m 处鹤巢湖	2019.12.20	微黄无味微浊	6.78	14	2.3	0.238	0.10	0.02	15
	2019.12.21	微黄无味微浊	6.69	16	2.9	0.271	0.13	0.02	13

本页以下空白

表 4-2 年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境空气检测结果

采样点位	采样日期	检测结果
		总挥发性有机物（mg/m³）
G1 项目所在地	2019.12.20	0.135
	2019.12.21	0.150
	2019.12.22	0.156
	2019.12.23	0.156
	2019.12.24	0.142
	2019.12.25	0.129
	2019.12.26	0.140
G2 蟠龙桥村黄家坪片区（下风向）	2019.12.20	0.181
	2019.12.21	0.184
	2019.12.22	0.207
	2019.12.23	0.175
	2019.12.24	0.183
	2019.12.25	0.193
	2019.12.26	0.205

本页以下空白

表 4-3 年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境噪声检测结果

采样点位	采样日期	检测结果 Leq[dB（A）]	
		昼间	夜间
N1 项目东侧厂界 1m 处	2019.12.20	51.1	43.8
	2019.12.21	49.4	44.1
N2 项目南侧厂界 1m 处	2019.12.20	50.4	44.6
	2019.12.21	50.0	45.0
N3 项目西侧厂界 1m 处	2019.12.20	48.9	44.2
	2019.12.21	49.7	44.7
N4 项目北侧厂界 1m 处	2019.12.20	54.4	45.0
	2019.12.21	52.9	45.7

检测报告结束

编　　制：周玫　　审　　核：龙舟　　签　　发：李长飞
（授权签字人）
签发日期：2019 年 12 月 31 日

南精科检测有限公司 检测专用章 91110167495

附件 1 检测期间气象参数

采样点位	采样日期	温度（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
G1 项目所在地	2019.12.20	7.3	102.9	西北	1.3
	2019.12.21	6.8	103.0	西北	1.5
	2019.12.22	7.8	102.7	西北	1.0
	2019.12.23	7.4	102.6	西北	1.1
	2019.12.24	8.4	102.5	西北	1.0
	2019.12.25	8.2	102.7	西北	1.2
	2019.12.26	7.1	102.7	西北	1.5
G2 蟠龙桥村黄家坪片区（下风向）	2019.12.20	7.1	102.8	西北	1.4
	2019.12.21	6.6	102.9	西北	1.4
	2019.12.22	7.6	102.5	西北	0.9
	2019.12.23	7.3	102.5	西北	1.0
	2019.12.24	8.3	102.3	西北	0.8
	2019.12.25	8.1	102.5	西北	1.0
	2019.12.26	7.0	102.5	西北	1.4

181812051320

环境检测质量保证单

我公司为年加工 10000 平方米装饰石材建设项目提供了环境质量现状监测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

项目名称	年加工 10000 平方米装饰石材建设项目		
项目地址	汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区		
委托单位名称	湖南道和环保科技有限公司		
现状监测时间	2019.12.20~2019.12.26		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
空气	14	废气	/
地表水	14	废水	/
地下水	/	噪声	/
噪声	16	固体废物	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人：

审核人：

湖南精科检测有限公司

2019 年 12 月 31 日

附件 7：年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境影响报告表评审意见

年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境影响报告表评审意见

2020 年 1 月 16 日晚，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《年加工 10000 平方米装饰石材建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位汨罗市日昇石材厂和评价单位湖南道和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 10000 平方米装饰石材建设项目

建设单位：汨罗市日昇石材厂

建设地点：湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区（东经 113° 1'5"、北纬 28° 49'31"）

建设性质：新建

占地面积：1800m^2

建设规模及内容：生产厂房（现有）800 平方米、办公室（现有）75 平方米、原材料棚（新建）500 平方米、循环水池等。

主要设备：红外线切割机、手摇切边机、磨边机、双刀仿、水刀、雕刻机、瓷砖磨边机、瓷砖开料机、手扶抛光机、水磨机、空压机、手工打磨胶粘房（自带风机及水喷淋装置）等。

劳动定员：项目劳动定员5人，年生产300天，采取一班8小时制。

工艺流程：湿法下料切割→湿法雕刻→湿法打磨→手工打磨胶粘组装。

原辅材料：花岗岩板1803.6吨/年（6680平方米/年）、大理石板1251.6吨/年（4470平方米/年）、云石胶0.5吨

产品方案：装饰石材10000平方米

项目投资：200万元，其中环保投资18万元，占总投资的9%。

施工期：本项目施工期3个月，2020年3月~2020年6月。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、细化项目建设由来，分析项目选址与汨罗镇用地规划和产业布局的相符性，给出评价结论，并完善相关附件资料。

2、加强项目地周边环境现状调查，分析是否存在环境遗留问题并提出处置措施；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，补充环境保护敏感目标示意图，明确其保护类别和要求提出平面布局优化方案。

3、核实项目原辅材料种类、成分、理化性质、来源合法性及消耗量，补充原料中花岗岩放射性水平监测数据来源；明确项目设备选型的先进性。

4、通过类比进一步核实项目营运期产污节点和源强，细化雨污分流和生产废水污染防治措施分析，补充雨水收集管网图，分析废水回用的可行性，核实水平衡图；细化废气污防措施分析，补充物料运输污防措施分析。

5、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。

6、完善项目整治环保设施验收一览表内容和环境管理措施，核实环保投资。

评审人：王志勤（组长）、周波、胡志勇（执笔）

年加工10000平方米装饰石材建设项目环境影响报告表

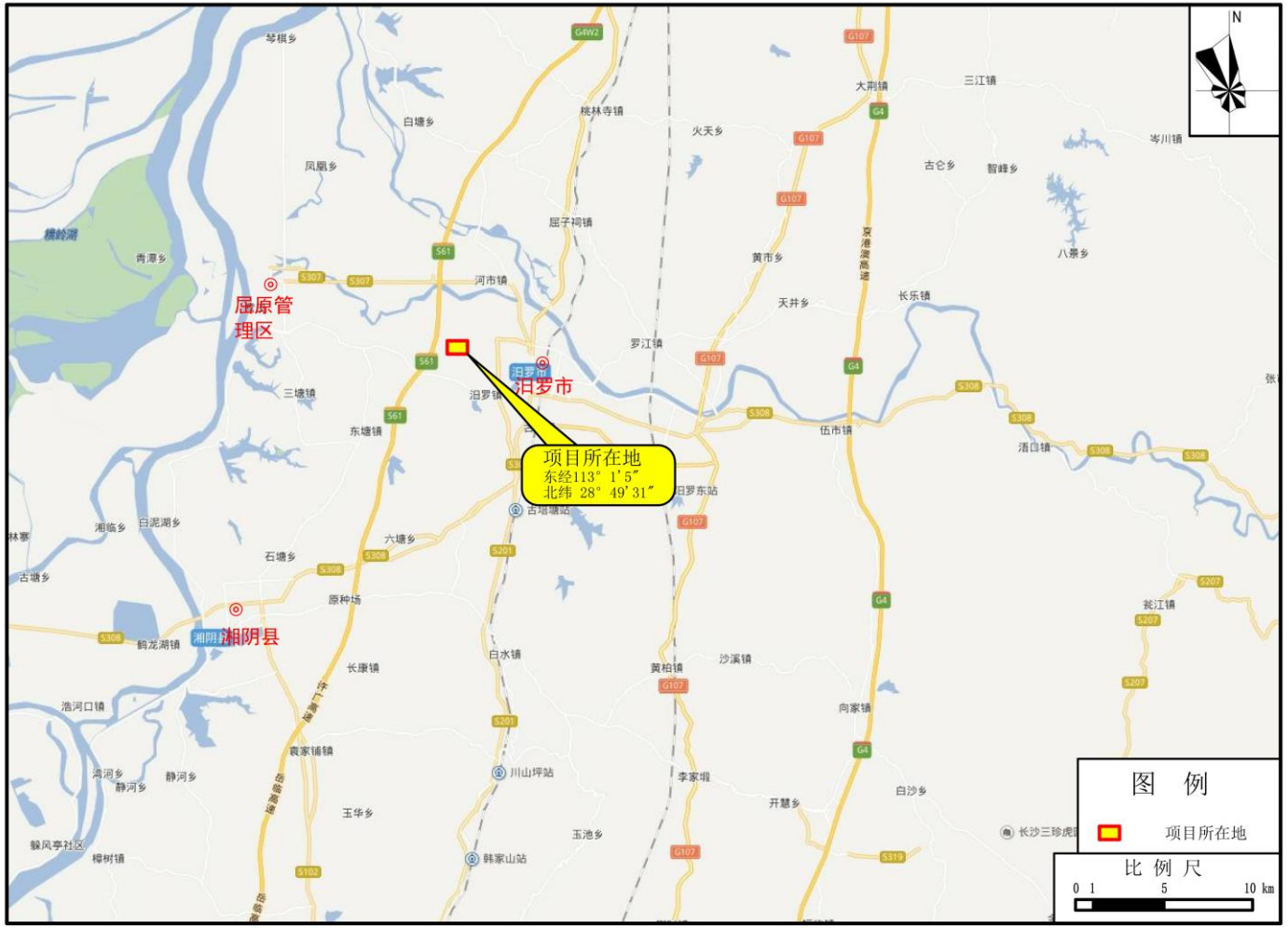
评审专家组签到表

2020年1月16日 星期四

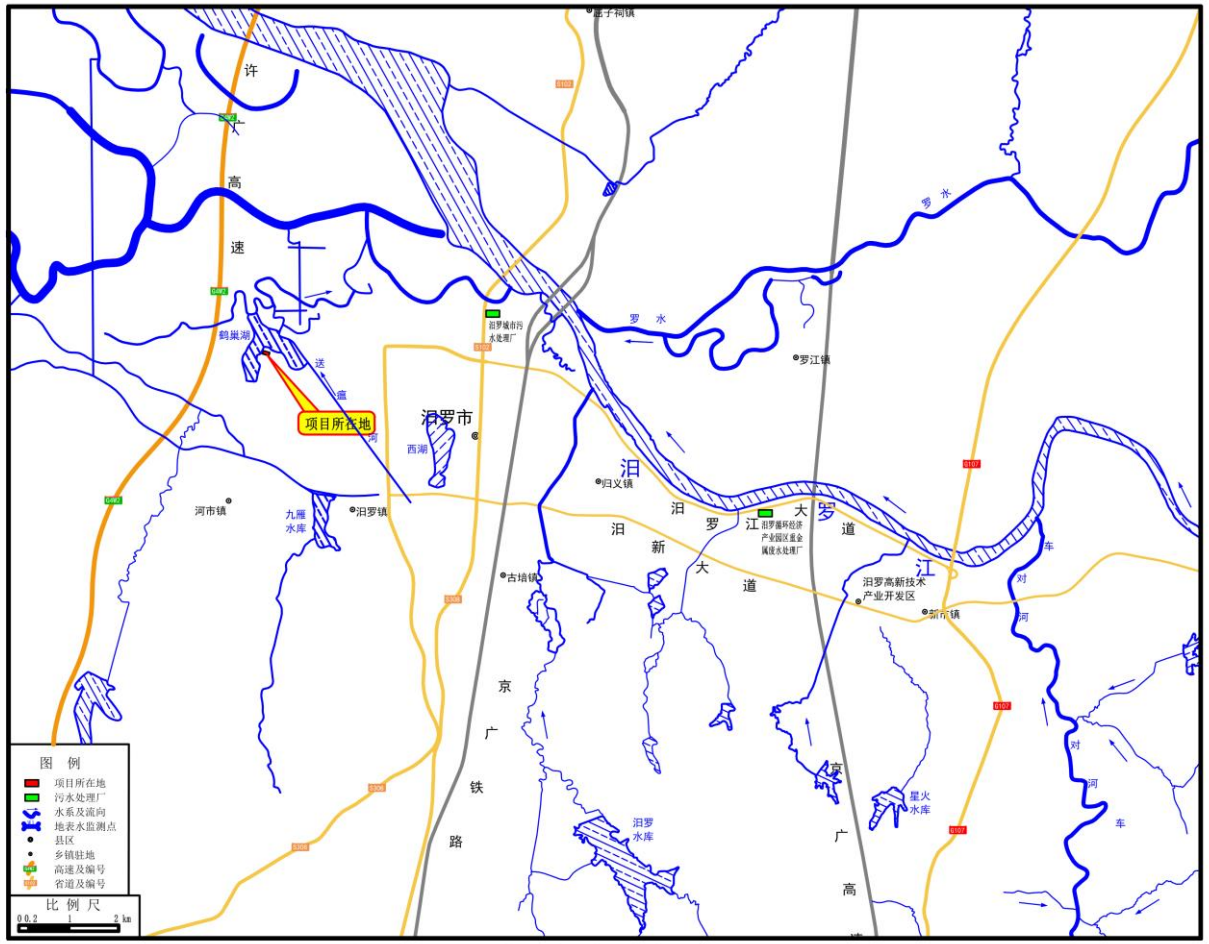
姓名	职务（职称）	单　　位	联系电话	备注
王志勤	高工	岳阳市环境学会	13973069167	
[illegible]		县生态环境评审局		
胡志勇		〃	15348303399	

专家组长：王志勤

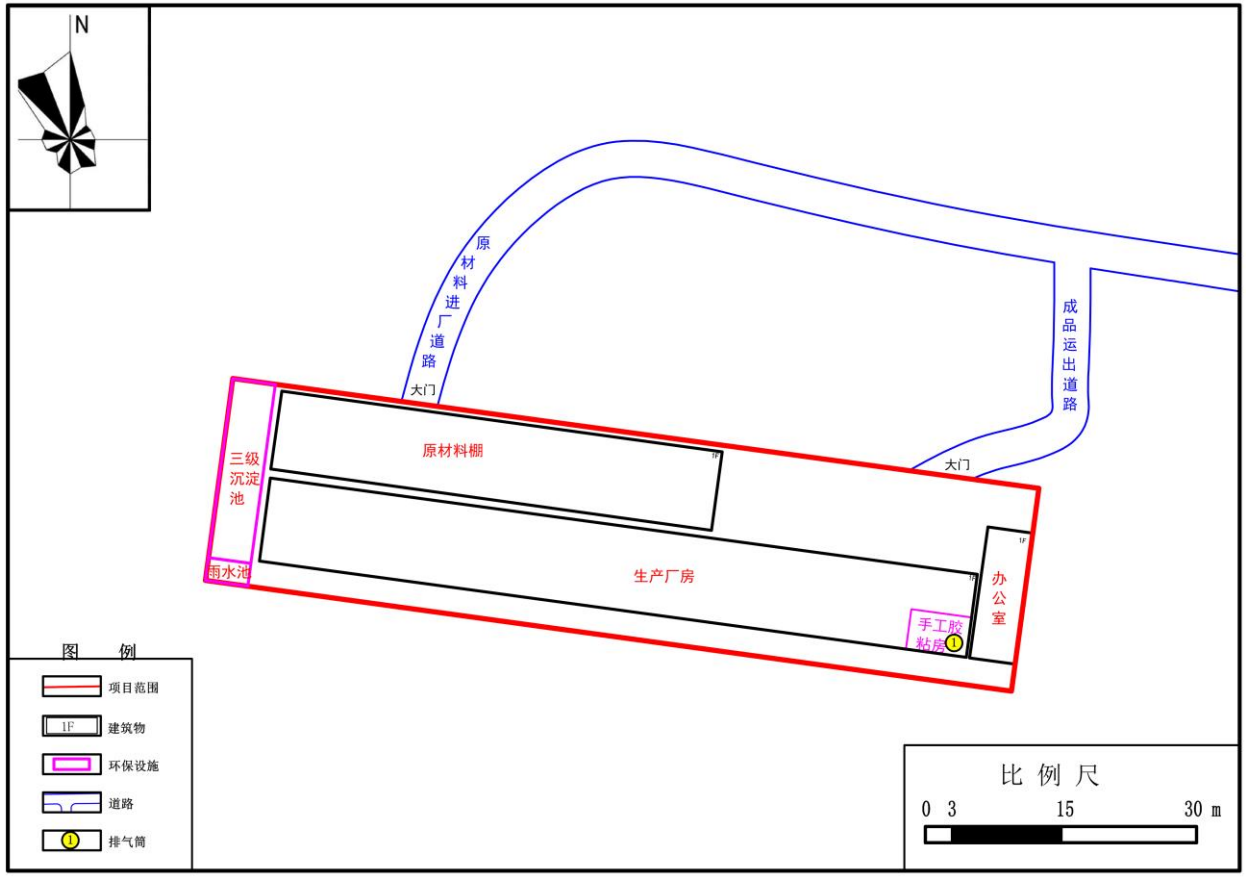
执　　笔：胡志勇



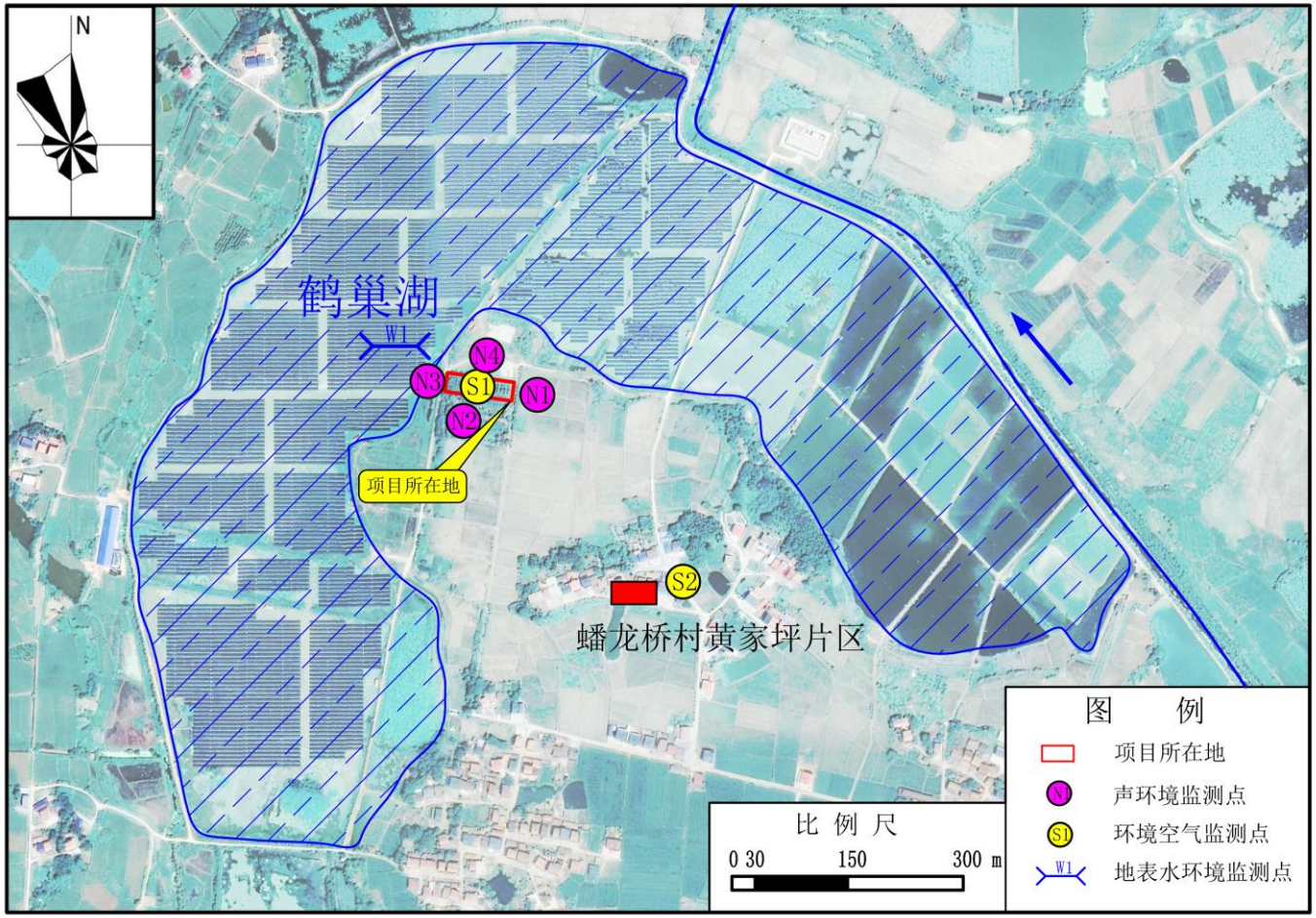
附图1　　拟建项目地理位置图


许
高
速
鹤巢湖
送
盘
河
项目所在地
汨罗市
西湖
汨罗城市污水处理厂
罗江镇
罗 水
罗 水
归义镇
河市镇
九雁水库
汨罗镇
汨
汨
罗
江
大
罗
道
汨罗循环经济产业园区重金属废水处理厂
汨
新
大
道
古培镇
汨罗高新技术产业开发区
新市镇
江
车
对
河
京
广
铁
路
汨罗水库
京
广
高
星火水库
对
河
车
图 例
项目所在地
污水处理厂
水系及流向
地表水监测点
县区
乡镇驻地
高速及编号
省道及编号
比 例 尺
0 0.2 1 2 km

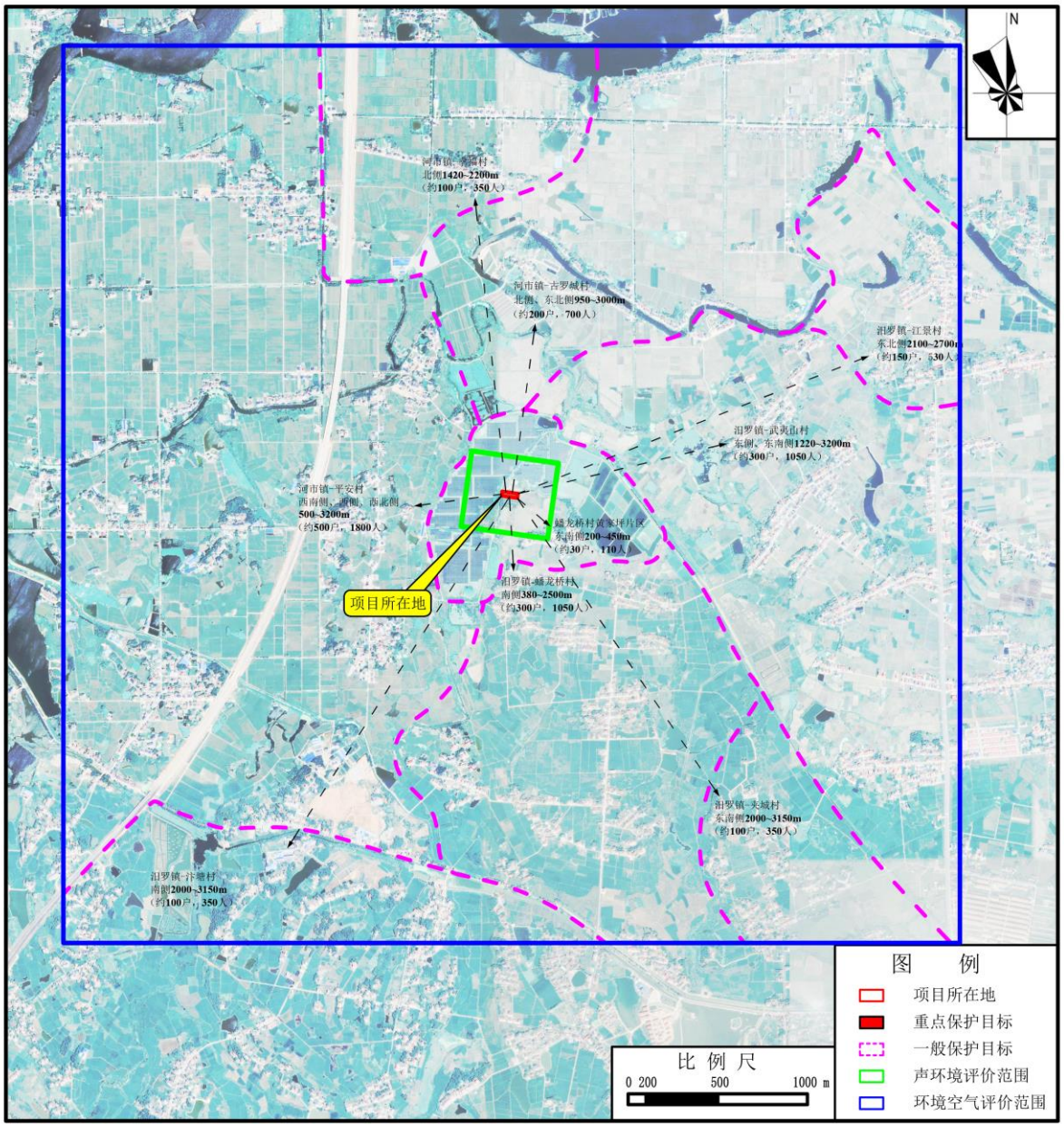
附图2　　拟建项目水系图



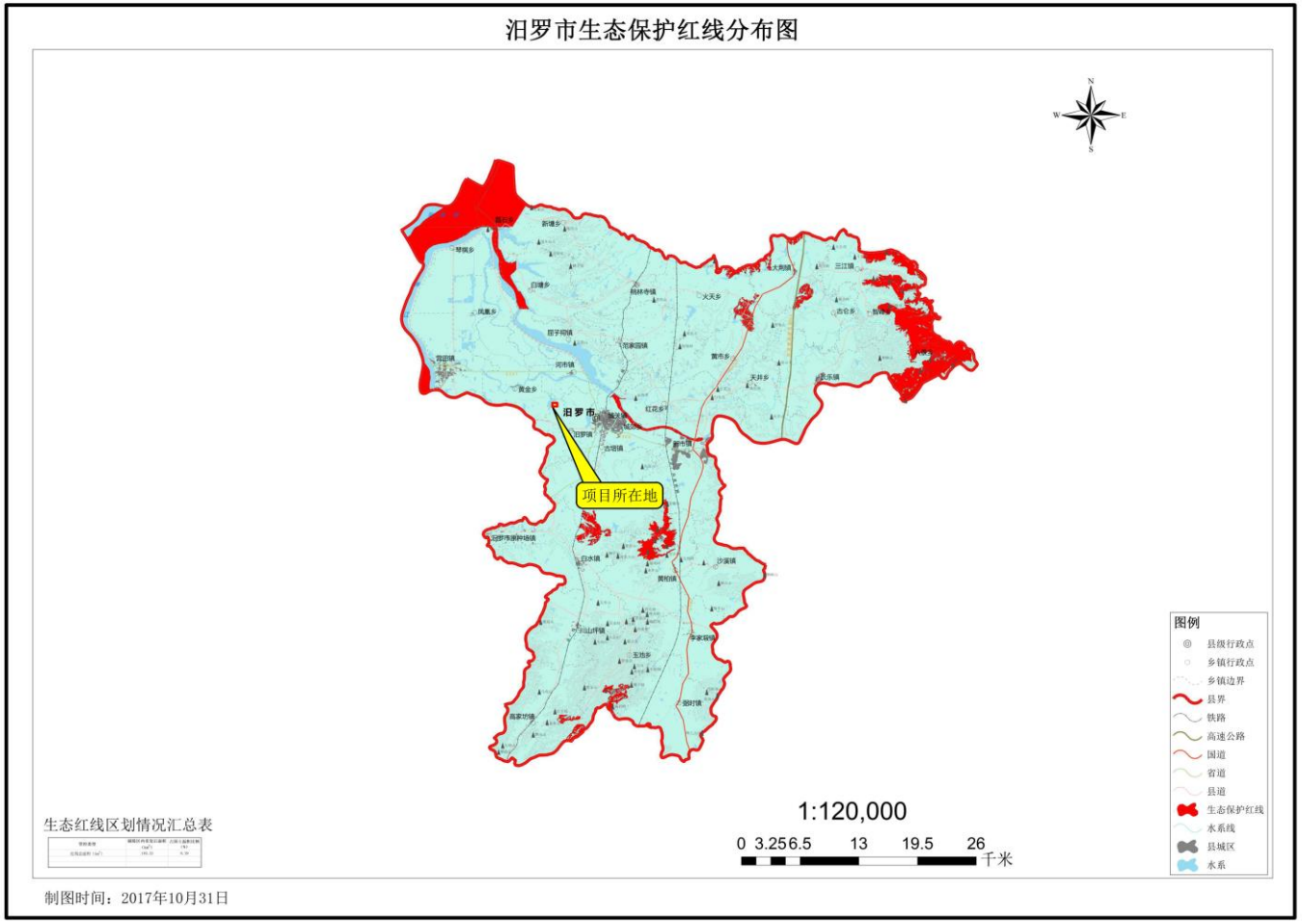
附图3　　拟建项目总平面布置图



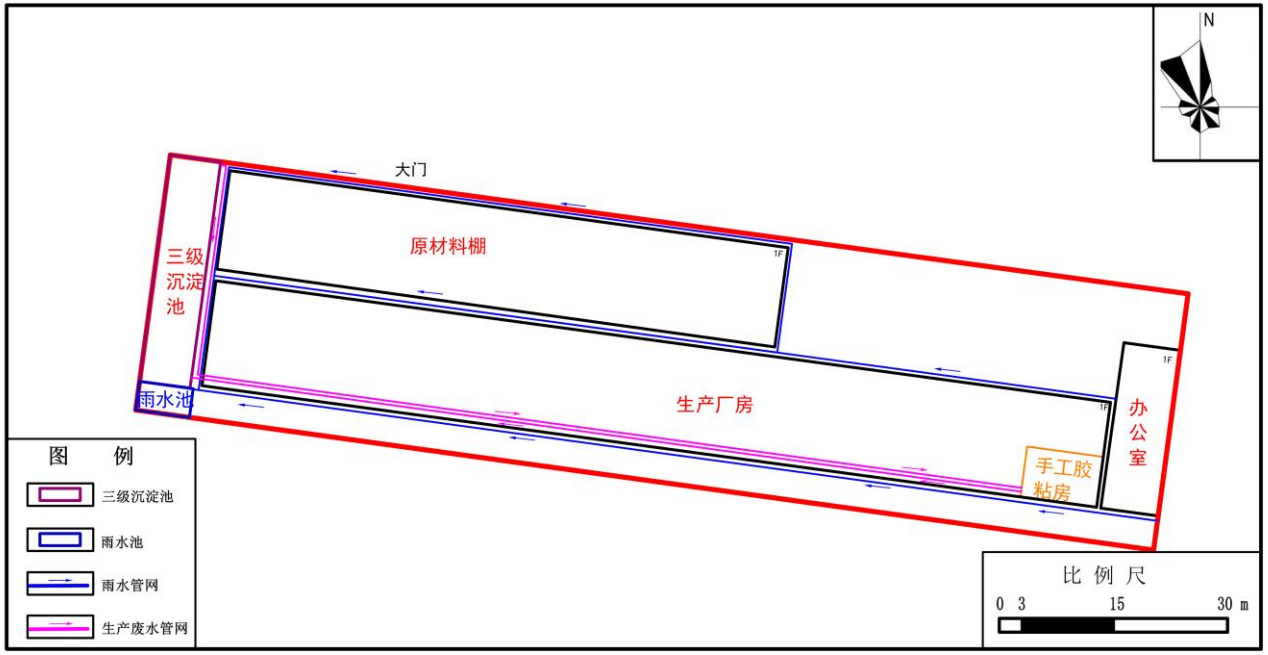
附图4　　拟建项目监测布点图



附图5　　拟建项目评价范围及保护目标分布图



附图6　　拟建项目与汨罗市生态红线分布关系图



附图7　　拟建项目雨水及生产废水管网布置图

现有生产厂房	现有办公室
项目西侧：鹤巢湖	项目东侧：农田
进厂道路	蟠龙桥村黄家坪片区

附图 8　现场照片

附表 1　　地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑； 水又要素影响型 口</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 口；饮用水取水口 口；涉水的自然保护区 口；重要湿地 口；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 口；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 口；涉水的风景名胜区 口； 其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 口； 间接排放 ☑；其他 口</td><td colspan="2">水温 口；径流 口；水域面积 口</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 口；有毒有害污染物 口；非持久性污染物 口；pH 值 口； 热污染 口； 富营养化 口；其他 ☑</td><td colspan="2">水温 口；水位（水深） 口；流速 口；流速 口；其他 口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 口；二级 口；三 级 A 口； 三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 口；二级 口； 三级 口</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 口；在建 口； 拟建 口；其他 口</td><td>拟替代的污染源 口</td><td colspan="2">排污许可证 口；环评 口；环保验收 口；既有实现测 口；现场监测 口；入河排放口数据 口； 其他口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环锐质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期口；平水期口； 枯水期 ☑； 冰封期 口
春季口；夏季口； 秋季口；冬季☑</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 口；补充监测 ☑； 其他口</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 口；开发量 40%以下 口；开发量 40%以上 口</td></tr>
<tr><td>水文情势调查</td><td colspan="2">丰水期 口；平水期 口；枯水期 口； 冰封期 口
春季 口；夏季 口；秋季 口； 冬季 口</td><td colspan="2">水行政主管部门 口；补充监测 口；其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 口；平水期 口；枯水期 口； 冰封期 口</td><td>（）</td><td>监测测断面或点位个数</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="3">自查项目</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">春季 口；夏季 口；秋季 口； 冬季 口</td><td></td><td>（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流长度（ ）km； 湖明库、河口及近岸海域面积（）km²</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（pH、COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库河口 I 类 口； II 类口； Ⅲ类 ☑；IV 类 口；V 类 口</td></tr>
<tr><td colspan="3">近岸海域第一类 口； 第二类 口； 第一类 口； 第四类 口</td></tr>
<tr><td colspan="3">规划年评价标准（III 类标准）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 口；平水期口；枯水期 ☑； 冰封期 口
春季 口；夏季 口；秋季口； 冬季☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑： 达标☑；不达标 口；
水环境控制单元或断面水质达标状况☑： 达标☑； 不达标 口
水环搅保护目标质量 状况☑： 达标☑；不达标 口
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况☑： 达标☑；不达标 口
底泥污染评价 口
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 口
水环搅质量回顾评价 口
流域（区域)水资源 （包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 口</td><td>达标区 口
不达标区 口</td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流长度（）km； 湖明库、河口及近岸海域面积（）km²</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期 口；平水期 口；枯水期 口； 冰封期 口
春季 口；夏季 口；秋季 口； 冬季 口
设计水文条件 口</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期 口； 生产运行期 口； 服务期满后 口
正常工况 口； Ⅰ 正常工况 口；
污染控制和减缓措施方案 口
区（流）域环境质量改善目标要求情景 口</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解 口；解析解 口；其他 口
导则推荐模式 口； 其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境影响评价</td><td>水污染控制和水环环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区 （流）域水环境质量改善目标 口； 替代削减源 口</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放放口混合区外满足水环境管理要求口
水环境功能区或水功能区、近岸海域环填功能区水质直达标 口
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 口
水环境控制单元或断面水质达标 口
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主变污染物排放满足等量或减量替代要求 口
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 口
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 口
对于新建设或调整入河〈湖库 、近岸海域〉始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 口
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 口</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/(t/a)</td><td colspan="2">排放浓度/ (mg/L)</td></tr>
<tr><td>（）</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/(t/a)</td><td>排放浓度 1 (mg/L)</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">生态流量确定</td><td colspan="3">生态流量，一般水期( ) m³/s； 鱼类繁殖期（）一般水期( ) m³/s；其他〈) m³/s</td></tr>
<tr><td colspan="3">生态水衍， 一般水期 （）m；鱼类繁殖期（）m； 其他 （）m；</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="3">污水处理设施 ☑； 水文减缓设施 口； 生态流量保障设施 口；:区域削减 口；依托其他工程措施 口； 其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td>监测方案</td><td>手动 口； 自动 口；无监测 口</td><td>手动 口； 自动 口；无监测 口</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>污染物排放消单</td><td colspan="3">口</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">可以接受 √，不可以接受 。</td></tr>
<tr><td colspan="5">泣 ， "口"为勾选项；可√； "( )"为内容填写项 ，"备注" 为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附表 2

大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td>三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长=5~50km□</td><td>边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="2"><500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">其他污染物（VOCs）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录 D□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td>一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准</td><td colspan="8">（2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td>现状补充检测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区□</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">预测因子（　）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放</td><td colspan="5">C 本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td colspan="3">非正常持续时长
（　）h</td><td colspan="4">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日</td><td colspan="5">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境</td><td colspan="5">k≤-20%□</td><td colspan="3">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物、VOCs）</td><td colspan="3">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量</td><td colspan="3">监测因子：（　）</td><td colspan="3">监测点位数（　）</td><td colspan="2">无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受 ☑　　不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td colspan="8">距（　　)厂界最远（　　）m</td></tr>
<tr><td>污染源年</td><td colspan="3">SO_2:(　　)t/a</td><td colspan="2">NOx:(　)t/a</td><td colspan="2">颗粒物:(0.0372)t/a</td><td colspan="2">VOCs:(0.009)t/a</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	汨罗市日昇石材厂	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16000平方米装饰石材建设项目				建设内容、规模	建设内容：__生产厂房（现有）800平方米、办公室（现有）75平方米、原材料棚（新建）500平方米、辅环水池等_ 建设规模：___占地面积1800平方米、总建筑面积为1375平方米___				
	项目代码[1]	暂无									
	建设地点	湖南省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪片区									
	项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间	2020年5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、粘土砖瓦制造				预计投产时间	2020年8月				
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型[2]	C3032建筑用石加工				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况					规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.017800	纬度	28.825400	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）	200.00				环保投资（万元）	20.00			环保投资比例	10.00%
建设单位	单位名称	汨罗市日昇石材厂		法人代表	湛哲伟	评价单位	单位名称	湖南道和环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2738号
	统一社会信用代码（组织机构代码）			技术负责人	湛哲伟		环评文件项目负责人	陈一丁		联系电话	13973026532
	通讯地址	省岳阳市汨罗市汨罗镇蟠龙桥村黄家坪		联系电话	13874085972		通讯地址	湖南省湘潭市高新区芙蓉东路99号三和医药商业广场110112号			

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	◉不排放
	COD						0.000	0.000	○间接排放：☐市政管网
	氨氮						0.000	0.000	☐集中式工业污水处理厂
	总磷						0.000	0.000	○直接排放：受纳水体___
	总氮						0.000	0.000	
废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
	二氧化硫						0.000	0.000	/
	氮氧化物						0.000	0.000	/
	颗粒物			0.037			0.037	0.037	/
	挥发性有机物			0.009			0.009	0.009	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	生态保护目标 \ 影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区	无						☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	无		/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	无		/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区	无		/				☐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