

## 一、建设项目基本情况

项目名称	白羊田镇白羊村(岳阳闽磊) 石材加工年精加工 20000 立方米花岗岩材项目				
建设单位	岳阳闽磊石业工艺有限公司				
法人代表	何祥坤		联系人	何祥坤	
通讯地址	临湘市白羊田镇白羊田村黎家组				
联系电话	15972927350	传真	—	邮政编码	414300
建设地点	临湘市白羊田镇白羊田村黎家组				
立项审批部门	—	批准文号	—		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3133 建筑用石加工		
占地面积(平方米)	18000	绿化面积(平方米)	540		
总投资(万元)	650	其中: 环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	4.6
评价经费(万元)	\	预期投产日期	/		

### 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凝却形成的火成岩，属于深成岩，常能形成发育良好、肉眼可辨的矿物颗粒，其主要成分是长石和石英。花岗岩质地坚硬，颜色丰富且较均匀，因具有不掉碎屑、不易刮伤、耐磨损、耐高温、难被酸碱或风化作用侵蚀、抛光后表面光泽度高等特点，使花岗岩石材成为当今建筑行业装饰用量最广，也较流行的中高档装饰材料。

岳阳闽磊石业工艺有限公司于 2014 年 8 月成立，落户于临湘市白羊田镇方山村上屋组，注册资本 600 万元，为合资企业，主要从事花岗岩等石材的开采、加工活动，年开采花岗岩 10 万吨，其采矿许可证见附件 2，矿山开采活动目前正在办理环评手续。目前湖南省花岗岩建筑材料产品年生产能力为 2270 万立方米，但产品和产业结构很不合理，为了满足优质花岗岩建筑材料产品的市场需求，公司拟投资 650 万在白羊田镇白羊村黎家组建设《白羊田镇白羊村(岳阳闽磊) 石材加工年精加工 20000 立方米花岗岩材项目》，通过先进的工艺和技术对公司自行开采的花岗岩进行深加工，将其加工成适合现在建筑行业所

需的新型建筑材料。

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》和国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日起实施），项目需编制环境影响报告表。受建设单位委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，经现场踏勘、收集相关资料后，编制完成了该项目环境影响报告表。

## 2、建设项目概况

### 2.1 建设项目名称、地点及建设性质

项目名称：白羊田镇白羊村(岳阳闽磊) 石材加工年精加工 20000 立方米花岗岩材项目；

建设地点：临湘市白羊田镇白羊田村黎家组；

建设性质：新建；

总用地面积：18000m<sup>2</sup>；

总建筑面积：7300m<sup>2</sup>；

项目总投资：650 万元；

劳动定员：项目员工定额 20 人，其中行政人员及管理人员 5 人，技术工人 6 人，生产工人 9 人；

工作制度：实行 3 班倒作业制，每班 8 小时制，全年作业 300 天。

### 2.2 建设内容及规模

本项目总占地面积 18000m<sup>2</sup>，总建筑面积 7300m<sup>2</sup>。主要建设内容包括：切割车间、磨抛车间、包装车间、成品仓库、荒料堆场、废石堆场、办公楼、沉淀池、化粪池、职工宿舍及其他辅助设施。根据建设单位所提供资料，本项目经济技术指标、建构内容分别如下表 1、表 2 所示。

表 1 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	指标	单位	备注
1	总占地面积	18000	m <sup>2</sup>	/
2	总建筑面积	7300	m <sup>2</sup>	/
其中	切割车间	1500	m <sup>2</sup>	/
	磨抛车间	1500	m <sup>2</sup>	/
	包装车间	1200	m <sup>2</sup>	/
	办公楼	1150	m <sup>2</sup>	/

	职工宿舍	1560	m <sup>2</sup>	/
	食堂	390	m <sup>2</sup>	/
3	建筑密度	25.32	%	/
4	容积率	0.41	—	/
5	绿地总面积	540	m <sup>2</sup>	/
6	绿地率	3	%	/

表 2 项目主要建设内容一览表

序号	建设内容		占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	主体工程	切割车间	1500	封闭式钢架构厂房
2		磨抛车间	1500	封闭式钢架构厂房
3		包装车间	1200	封闭式钢架构厂房
4	辅助工程	办公楼	1150	4F
5		职工宿舍	1560	3F
6		食堂	390	1F
7	储运工程	成品堆场区	1150	硬化地面
8		荒料堆放区	1250	硬化地面
9		废石堆场	200	硬化地面
10		进场道路	—	长: 70m; 宽: 6m
11		货车临时停车区	—	硬化地面
10	环保工程	絮凝沉淀池	—	3个沉淀池, 容积分别为 80m <sup>3</sup> 、20m <sup>3</sup> 、20m <sup>3</sup> ; 1个清水池, 容积为 50 m <sup>3</sup>
11		隔油池	—	办公生活区, 容积为 3m <sup>3</sup>
12		化粪池	—	办公生活区, 容积为 3m <sup>3</sup>
13	公用工程	给水	—	生产用水来源于项目现有水塘, 生活用水量来源于水井
14		给电	—	由白羊田镇变电站提供

### 3、主要原辅材料、设备及产品

#### (1) 主要原辅材料及能耗

项目产品原料主要为本公司开采和部分外购的花岗岩毛料。主要原辅材料及能耗情况见表 3。

表 3 项目原辅材用量及能耗一览表

序号	类别	项目名称	消耗量	单位	备注
1	原料	花岗岩荒料	2.2	万 m <sup>3</sup> /a	矿石放射性合格, 储存于荒料堆放区
2	絮凝剂	聚合氯化铝	14	t	絮凝沉淀
3	燃料	液氧	1	罐/月	10L/罐, 定期周边购买,

4					厂区不设储存
		液化气		2	罐/月
5	资源能源消耗	生产用水	新鲜用水	9438	<u>m<sup>3</sup>/a</u>
		生产用水	循环用水	76362	<u>m<sup>3</sup>/a</u>
		生活用水		960	<u>m<sup>3</sup>/a</u>
		绿化用水		243	<u>m<sup>3</sup>/a</u>
		电		400	万度/年

根据湘科陶瓷测试中心检测分析报告（见附件 8），本项目原材料花岗岩荒料矿石成分含量为：

表 4 花岗岩矿石成分表

成分	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O
含量 (%)	69.77%	15.46%	1.33 %	0.21 %	1.78%	0.43 %	4.90 %	3.42%

聚合氯化铝：无机高分子物，是出于氯化铝和氢氧化氯之间的产物，它是通过羟基架桥、交联、表面吸附聚合，分子中带有少量的不等的氰基，常有叫它径基聚合氯化铝。为无色或黄色树脂状固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体。有时因含什质而显黑色，也有人称黑色产品为碱式投送化铝以便分别，固体产品中氧化铝含量为 20–40%，碱式氯化铝含量 20%左右，黄色聚合氯化铝≥30%。液体产品含氧化铝 8%左右，水解过程中伴有电化学，凝聚、吸附和沉淀等物理化学过程，除去水中悬浮物，除铁、除镉、除氟、除放射性污染物、除漂浮物等。

## （2）产品方案

本项目主要产品为毛板生产（荒料加工片）、各种规格的石板材、抛光板、异形石材及各型型材，深加工主要以高、中、低档板材为主，其它花岗岩工艺品为辅。其产品外观颜色为本色，体积密度不小于 2.60g/cm<sup>3</sup>，吸水率不大于 0.75%，抗夺强度不小于 37.7Mpa，抗拉强度不小于 4.45 Mpa，主要规格及产量见表 5。

表 5 产品规格及产量

序号	产品	年产量	备注
1	主产品	20000 立方米	毛板生产
2			各种规格的石板材
3			抛光板
4			异形石材及各型型材

## （3）主要设备

本项目生产主要设备见表 6。

表 6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	用途
1	液压组合锯	QJS180—II型	8	台	锯解板材
2	红外线切边机	FU650L200-BD22型	2	台	锯解板材
3	火烧板机	LFD1000型	1	台	异型加工
4	全自动磨光机	WSM-2700型	2	台	磨光
5	航吊	LD/LD-A型	2	台	吊装成品
6	定厚机	TY型	2	台	板材定厚
7	装载机	IW321F型	1	台	厂区装卸
8	破碎机	C1815型	1	台	—
9	叉车	8吨	2	辆	成品装车
10	叉车	4吨	2	辆	成品装车

#### 4、项目总平面布置

项目总平面布置分生产厂区和办公区。

生产厂区地块呈不规则多边形，厂区西北侧设置出入大门，新建一条长 70m 宽 6m 的进场道路与县道 X032 相接；厂区中部为储水池，各生产车间及辅助用房沿储水池呈环形布置：由厂区出入口东侧顺时针方向依次布置成品仓库、样品区、中切车间、包装车间、磨抛车间、切割车间、沉淀池、荒料堆场、货车临时停放区、废石堆场。厂区主干道路面宽 9.0m 局部加宽到 12m 构成全厂环形通畅的道路系统，次干道路面宽 7m，车间引道 3m，路面形式为城效型，路面为水泥混凝土路面，主次干道贯穿生产车间及仓库，物料可顺利运输，不易出现阻滞，交通组织顺畅。

项目办公区布置在生产厂区东北方向，主要包括办公楼、职工宿舍、食堂及化粪池等。

项目总平面布置详见附图 5。

#### 5、项目厂区周边现状

项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，根据现场踏勘，项目东北侧约 120m 为石材加工厂，项目东侧约 260m 为白羊田镇，项目南侧约 600m 为畈刘家，项目西南侧约 380m 为长其屋，项目西侧约 520m 为吴家，项目西北侧约 230m 为黄土岭、西北侧约 50m 为农灌水塘，项目北侧约 70m 为县道 X032；本项目公司开采工程位于临湘市白羊田镇秀只村新屋组，其运出路线由北向西南方全程约 7500m 的乡村小路（详情见附图 6）。

#### 5、公用工程

##### 5.1 给、排水系统

### (1) 给水系统

本项目用水主要为生产用水、生活用水和绿化用水，年总用水量约为 87003m<sup>3</sup>/a。项目所在地为丘陵地区，生产用水来源于生产厂区内的原有水塘，职工生活用水来源于自打水井，水质水量可满足用水要求。

### (2) 排水系统

本项目拟实行雨污分流排水方式，在厂区设雨水沟渠，雨水通过雨水沟渠进入厂区储水池，经自然沉淀后用于生产；生产废水经三级絮凝沉淀池处理后一部分回用于生产，一部分直接排入周边水塘；生活含油废水经隔油池+化粪池处理后用于周边菜地、农田施肥，

### 5.2 供配电

本项目年用电量为 400 万度，由白羊田镇变电站供给，电力供应充足，可满足项目日常使用。

### 5.3 原材料运输

本项目建设单位采矿区位于临湘市白羊田镇秀只村新屋组，距本项目约 7500m，采矿区开采的花岗岩荒料经装车后，沿乡村道路绕过人群集中城镇，进入县道 X032，驶入本项目石材加工区域（详情见附图 6）。

### 5.3 防雷与接地

项目厂区高压系统为接地保护，低压系统为接零保护，设接地装置，通过电缆桥架上的接地干线及穿线钢管将各接地装置连成全厂接地网。全厂建筑物按二类防雷保护设计。

## 6、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员共计 20 人，实行 3 班倒作业制，每班 8 小时制，全年作业 300 天。

## 7、施工进度安排

本项目建设期为 6 个月，为 2016 年 12 月~2017 年 6 月。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目为新建项目，建设地点位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，为临湘市郊区，经现场勘查，目前，项目地多为荒地、山丘、水塘等，不存在与项目有关的原有污染情况。

## 二、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、地理位置与交通

临湘市地处湘北边陲，位于北纬  $29^{\circ}10' \sim 29^{\circ}52'$ ，东经  $113^{\circ}15' \sim 113^{\circ}45'$  之间，北临长江，西傍洞庭，东南蜿蜒着罗霄山的余脉，居武汉、长沙经济文化辐射的中心地带，西北滨长江水道与湖北省监利、洪湖隔江相望；东南依幕阜山与本省岳阳县和湖北省通城、崇阳、赤壁毗邻；东、西、北三面嵌入湖北省境。临湘境内南高北低，东南群峰起伏，中部丘岗连绵，西北平湖广阔，大体为“五山一水三分田，二分道路和庄园”。最高山药菇山海拔 1261.1 米，最低点江南镇谷花洲海拔 23 米。长江流经市境西北边沿，全长 32.7 公里。境内河流众多，桃林河、坦渡河、源潭河蜿蜒北注长江。

项目位于临湘市最南端的白羊田镇，属于国家森林公园大云山脚下，其西接岳阳县筻口镇，北连本市长塘镇，辖 16 个村 1 个居委会，总人口 2.3 万人，镇域总面积 83.4 平方公里，其中耕地面积 17240 亩。林地面积 52.5 平方公里，森林覆盖率达 63%。木材储藏量 20 万立方米。镇域公路形成四纵二横格局，全长 216 公里，村村组组通公路，镇域中心距京珠高速公路入口处 10 公里，交通优势明显。

本项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，厂区北面距县道 X032 约 70m，交通方便，地理位置较优越。具体地理位置详见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

本项目所在区属于丘陵地区，区域地质环境好，地质构造不太发育，尚未发现岩浆岩，无火山、地震现象，工程地质良好，不存在滑坡、地面沉降、泥石流等不良地质现象。根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2001，项目地震动峰值加速度为 0.1g，地震动反应谱特性周期为 0.35s，地震基本烈度为 7 度。

### 3、气象气候

本项目所在区属于东亚季风气候区，气候上具有中亚北热带过渡性质，属湿润的大陆季风气候。其主要特征是严寒期短，无霜期长，春暖多变，秋寒偏早，雨季明显，夏秋多旱，四季分明，季节性强，光照充足，热能充裕。年平均气温  $16.4^{\circ}\text{C}$ ，绝对最高温度  $39.2^{\circ}\text{C}$ ，绝对最低温度  $-7^{\circ}\text{C}$ ，年平均气压  $1009.5\text{mb}$ ，年主导风向 NNE (18%)，夏季主导风向 S (七月 16%)，年平均风速  $2.6\text{m/s}$ ，年平均降雨量  $1904.5\text{mm}$ ，日最大降雨量  $292.2\text{mm}$ ，历年最大积雪深度  $20\text{cm}$ ，历年最多雷暴日数 59 天，年平均日照数 1840h。

#### 4、水文

临湘市域内河港纵横，汇集成三大水系：一条是游港河，自药姑山发源，在长塘进岳阳西塘入洞庭湖，干流长 74 公里，总流域面积 738.2 平方公里；一条是湘鄂交界的界河（坦渡河），发源于药姑山东麓，从羊楼司沿坦渡、定湖进入黄盖湖，干流全长 63 公里，总面积 390 平方公里；一条是城中沅（源）潭河，上游又称长安河，属于黄盖湖水系，发源于临湘市南部横铺乡坪头村的八房冲，蜿蜒向北流，经临湘市区、聂市镇和源潭镇，于彭家咀东北汇入黄盖湖。干流长 48 公里，流域面积 389 平方公里。

本项目周边水域主要为西北侧约 50m 处的农灌水塘、项目运输道路东侧 850m 的洞坑水库和运输道路东侧 1100m 的南山水库，农灌水塘主要用来周边农田的灌溉，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，水库主要作为生活饮用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

#### 5、矿产资源

临湘市矿产资源丰富，已探明矿藏 30 余种，萤石储量居全国之首；白云矿总储量超过 3 亿吨，年产量 200 多万吨，是钢铁工业、玻璃工业、电子工业不可缺少的原材料；钾长石、石灰石、高岭土、水晶、云母蕴藏丰富，品味极高，由省地勘局探明的特大型钨矿，儒溪虎形山钨矿更让“有色金属之乡”闻名遐迩。

#### 6、植被与生物多样性

临湘市居于丘陵地区，气候温和，日照充足，土壤肥沃，出产丰富。西北和西南部层峦迭嶂，树木繁茂，森林覆盖面积广，活立木蓄积量达 5 万多立方米，有松、杉、竹，油桐、板栗、柑桔等十多种自然林和人造经济林，其间栖息着松鹤、锦鸡、穿山甲等数十种珍奇异兽。尤其是鸿鹤岭，苍松翠松、松涛泉流、鹤舞鸟鸣，有“小庐山”之称。

项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，根据评价单位现场踏勘，拟建地多为荒地、山丘、茶场，周围树木主要有樟树、松树等，草本植物主要有狗尾草、车前草、狗牙根和野菊花等，没有珍稀保护物种。野生动物主要为常见的青蛙、鼠、麻雀、斑鸠等，未发现珍稀动物物种。

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

项目所在地位于湖南省北部临湘市，市域集雨面积 1754 平方公里，辖 14 个镇、9 个乡，总人口 49 万人。市境南高北低，东南群峰起伏，中部丘岗连绵，西北平畴广阔，大体为“五山一水两分田，二分道路和庄园”。最高山药姑山海拔 1261.1 米，最低点江南镇谷花洲海拔 23 米。长江流经市境西北边沿，全长 32.7 公里。境内河流众多，桃林河、

坦渡河、源潭河蜿蜒北注长江。

境内交通四通八达，市区距武汉、长沙各约 180 公里，距岳阳市区 42 公里。临江港口建有千吨级专用码头；京广铁路、107 国道、京珠高速和武广客运专线穿市而过，是湖南通江达海、走向世界的“北大门”。每天开往湖北武汉、浙江义乌、温州、广东东莞、深圳等地的省际班车 12 对；开往省内长沙、株洲、邵东等地的跨地区班车 30 多趟。便利的交通条件，优惠的税收政策，吸引了大批来自湖北、浙江、广东、福建、邵东等地的个体工商户来此经商，边界贸易十分活跃。年边贸成交额 36 亿元，成为湘、鄂、赣毗邻 13 个县市的商品集散中心。

2013 年，全市实现农林牧渔业总产值 35.57 亿元，增长 2.4%。农林牧渔业增加值 24.28 亿元，增长 2.4%，其中农业增加值 15.87 亿元，增长 2.3%；林业 1.69 亿元，增长 0.5%；牧业 12.65 亿元，增长 1.3%；渔业 5.03 亿元，增长 4.2%；农林牧渔服务业 0.36 亿元，增长 12%。全市粮食种植面积 56.93 千公顷，油料种植面积 13.11 千公顷，蔬菜种植面积 9.18 千公顷。全年粮食总产量 31.21 万吨，油料产量 1.90 万吨，蔬菜产量 23.41 万吨。全年出栏生猪 71.16 万头，增长 0.15%；水产品产量 3.44 万吨，增长 4.56%。

2013 年，全市地区生产总值达到 178.44 亿元，比上年增长 11.3%。全市财政总收入 6.32 亿元，增长 13.2%。其中，公共财政收入 3.45 亿元，增长 8.1%。实现税收收入 54362 万元，占财政总收入比重 86%。公共财政支出 169925 万元，增长 5.6%。其中一般公共服务支出 13943 万元，教育支出 38235 万元，社会保障和就业支出 36659 万元，住房保障支出 6731 万元，医疗卫生支出 21332 万元。

项目位于临湘市白羊田镇，该镇域总面积 83.4 平方公里，其中耕地面积 17240 亩。林地面积 52.5 平方公里，森林覆盖率达 63%。木材储蓄量 20 万立方米，年产楠竹 50 万根，橘、板栗等经济林资源丰富，建有茶油厂、茶厂、木材加工厂。经地质部门探明，花岗岩、大理石、绿矾石等矿产储量达 10 亿立方米以上。建有石材加工、矿石粉厂、白云矿厂等企业 13 家。南山水库储量达 550 万立方米，有效灌溉辐射 9 个村、面积达 13000 亩。南山水库上下游建有 4 级发电站、年发电量 150 万千瓦。

### 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、声环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量现状

为了解项目区域环境质量现状，本环评委托湖南永蓝检测技术有限公司对本项目周边进行了一期连续三天的环境空气质量现状监测，本项目共设置 2 个监测点位，分别为项目建设场地中央和项目厂界东北侧 300m 处（上风向），监测时间为 2015 年 4 月 16~18 日，具体详见下表 7。

表 7 大气监测统计结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点	项目	SO <sub>2</sub> （小时值）	NO <sub>2</sub> （小时值）	PM <sub>10</sub> （日均值）
项目地中央	监测值范围	0.026~0.042	0.016~0.027	0.049~0.057
	最大值占标率%	8.4	13.5	12.6
	超标率%	0	0	0
	超标倍数	0	0	0
项目厂界东北侧 300m 处	监测值范围	0.024~0.043	0.017~0.03	0.047~0.059
	最大值占标率%	8.6	15	13.1
	超标率	0	0	0
	超标倍数	0	0	0
标准值		0.5	0.20	0.45

由上表 7 可见，监测期间项目区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

#### 2、地表水环境质量现状

为了解项目区域地表水环境质量现状，本评价委托湖南永蓝检测技术有限公司对项目周边水体农灌水塘进行了一期现状监测，监测时间为 2015 年 4 月 16-17 日，监测结果详见下表 8。

表 8 地表水水质现状监测结果分析表 单位：mg/L

监测断面	监测因子	浓度范围	标准限值	最大超标倍数	超标率（%）
农灌水塘	PH	7.08-7.10	6-9	0	0
	SS	85-98	—	0	0
	COD <sub>cr</sub>	24-27	≤40	0	0
	BOD <sub>5</sub>	6.12-6.35	≤10	0	0
	氨氮	1.447-1.462	≤2.0	0	0

由上表 8 可见，评价区域水质所有指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

V类标准。

### 3、地下水环境质量现状

为了解项目区域地下水环境质量现状，本评价委托湖南永蓝检测技术有限公司对项目周边居民点取水井进行了一期现状监测，监测时间为2015年4月16，监测结果详见下表9。

表9 地表水水质现状监测结果分析表

单位: mg/L

监测断面	监测因子	浓度范围	标准限值	最大超标倍数	超标率 (%)
矿区中段居民点水井	PH	7.02	6.5-8.5	0	0
	总硬度	70	≤450	0	0
	高锰酸盐指数	0.8	≤3.0	0	0
	氨氮	未检出	≤0.2	0	0
	总大肠菌群	1.5	≤3.0	0	0

备注：氨氮检出下限为0.025。

由上表9可见，评价区域地下水监测所有指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准。

### 4、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本环评委托湖南永蓝检测技术有限公司于2015年4月16日与17日对项目所在区域四周进行了现场监测，监测结果如下表10：

表10 噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	监 测 点 位	Leq (dB)		标准值
		4月16日	4月17日	
1	东厂界外1米处	昼间	52.9	53.1
		夜间	40.5	41.2
2	南厂界外1米处	昼间	52.4	52.7
		夜间	41.9	42.3
3	西厂界外1米处	昼间	55.7	56.0
		夜间	44.2	43.8
4	北厂界外1米处	昼间	56.2	57.1
		夜间	42.9	43.3

根据表10的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于60dB(A)，夜间噪声均低于50dB(A)，昼夜声环境现状均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

### 4、生态环境现状

临湘市居于丘陵地区，气候温和，日照充足，土壤肥沃，出产丰富。西北和西南部层峦迭嶂，树木繁茂，森林覆盖面积广，活立木蓄积量达5万多立方米，有松、杉、竹，油桐、板栗、柑桔等十多种自然林和人造经济林，其间栖息着松鹤、锦鸡、穿山甲等数十种珍奇异兽。尤其是鸿鹤岭，苍松翠柏、松涛泉流、鹤舞鸟鸣，有“小庐山”之称。

项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，根据现场踏勘，拟建地多为荒地、山丘、茶场，周围树木主要有樟树、松树等，草本植物主要有狗尾草、车前草、狗牙根和野菊花等，没有珍稀保护物种。野生动物主要为常见的青蛙、鼠、麻雀、斑鸠等，未发现珍稀动物物种。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目所在地的环境质量要求和项目周围环境特点，确定的沿路和项目周围环境敏感点和保护目标详见表11和附图2、附图6。

表11 环境保护目标一览表

环境类别	保护目标				控制标准
	名称	方位距离（距道路最近）	规模	功能	
生产区	白羊田镇	东侧，约260m	面积83.86m <sup>2</sup>	—	(GB3095-2012) 2类 (GB3096-2008) 2类
	畈刘家	南侧，约600m	15户，约60人	居民点	
	长其屋	西南侧，约380m	40户，约160人	居民点	
	吴家	西侧，约520m	25户，约100人	居民点	
	黄土岭	西北侧，约230	50户，约200人	居民点	
大气及声环境噪声环境	金家咀	紧邻	15户，约60人	居民点	(GB3095-2012) 2类 (GB3096-2008) 2类
	中央屋	西侧，紧邻	35户，约140人	居民点	
	方山村	西侧，紧邻	30户，约120人	居民点	
	易家铺	西侧，紧邻	20户，约80人	居民点	
	殷家	东侧，约160m	10户，约40人	居民点	
	伍家背	东侧，约150m	15户，约60人	居民点	
	新堂坡	西侧，紧邻	10户，约40人	居民点	
	乌龟石	西侧，紧邻	10户，约40人	居民点	
	黎家段	东侧，约100m	10户，约40人	居民点	
	甘坡	东侧，45m	50户，约200人	居民点	
	乔家畈	西侧，170m	30户，约120人	居民点	
	贾家	西侧，紧邻	10户，约40人	居民点	
	白羊田镇	紧邻	30户，约90人	居民点	
	汤家屋	紧邻	25户，约100人	居民点	

<u>地表 水 环境</u>	<u>生产 区</u>	农灌水塘	西北侧, 约 50m	/	农业用水区	<u>GB3838-2002 V类</u>
	<u>运输 道路</u>	洞坑水库	东侧, 约 850m	小型	<u>生活饮用水</u>	<u>GB3838-2002III类</u>
		南山水库	东侧, 约 1100m	中型		
<u>生态 环境</u>	<u>荒地、山丘、水塘</u>					

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。</p> <p>(2) 地表水环境: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的V类标准。</p> <p>(3) 地下水环境: 执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) 中 III类标准。</p> <p>(4) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。</p>				
	<b>环境质量标准一览表</b>				
	环境要素	污染物名称	标准值	单位	标准来源
	大气环境	二氧化硫	日平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准状态
			小时平均	500	
		PM <sub>10</sub>	日平均	150	
				80	
		二氧化氮	日平均	80	
			小时平均	200	
	地表水环境	pH	6~9	mg/L ( pH 除外)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
		COD	40		
		BOD <sub>5</sub>	10		
		NH <sub>3</sub> -N	2.0		
		石油类	1.0		
	地下水环境	PH	6.5-8.5	mg/L ( pH 除外)	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) 中 III类标准
		总硬度	≤450		
		高锰酸盐指数	≤3.0		
		氨氮	≤0.2		
		总大肠菌群	≤3.0		
	声环境	昼间	60	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
		夜间	50		

污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废气：施工期和营运期废气执行《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；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中最高允许排放浓度限值 <math>2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>，油烟净化设施最低去除率达到60%。</p> <p>(2) 废水：营运期生产废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准；生活污水排放执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)，用于农肥。</p> <p>(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p>(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。</p>				
	<b>污染物排放标准一览表</b>				
	环境要素	排放标准	污染名称	二级标准值	单位
	生产废水	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准	COD SS	150 300	mg/L
	生活污水	执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)			
总 量 控 制 指 标	大气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 浓度限值；《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除率达到60%			
	噪声	《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)	昼间 70	夜间 55	L <sub>Aeq</sub> dB(A)
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	昼间 60	夜间 50	

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据项目的工程分析可知，本项目生产废水经处理后循环使用，10%排入周边水塘，其主要污染物为COD、SS；生活废水经隔油池+化粪池处理后用于周边菜地、农田施肥，增加土壤肥力。环评建议本项目的总量控制指标为：

废水：COD 0.72t/a

## 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

项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，整个项目施工期间，基础工程、主体工程、装饰工程和设备安装等建设工序将产生施工噪声、扬尘、固体废弃物、污水和废气等污染物，其排放量随工阶段和施工强度不同而有所变化。工艺流程及产污情况如下图 1 所示。

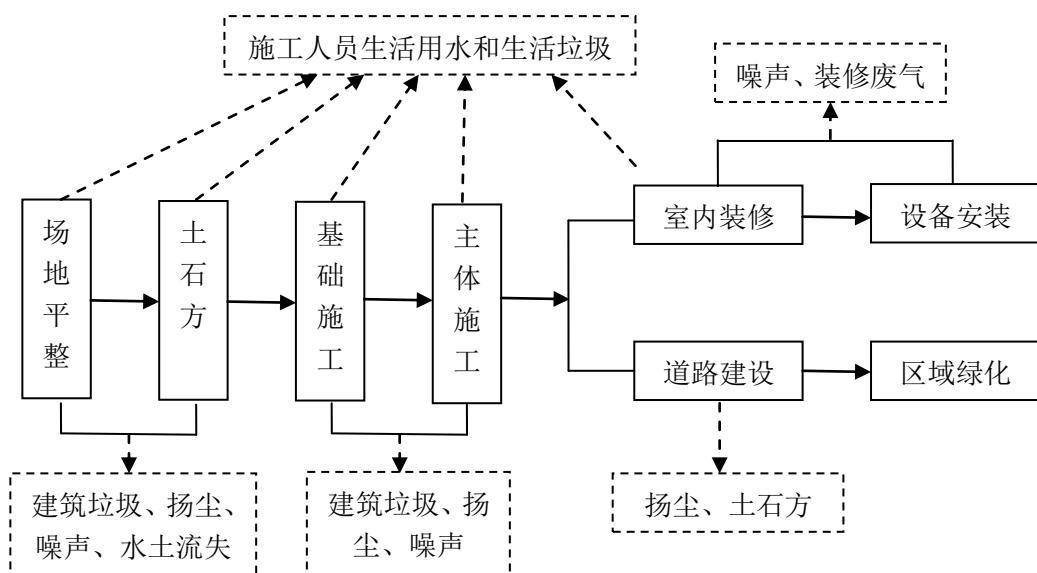


图 1 施工期工艺流程及产污节点图

#### 二、营运期工艺流程

##### 1、工艺流程及产污情况

本项目营运期间主要生产毛板、各种规格的石板材、异形石材及各型型材，深加工主要以高、中、低档板材为主，其它花岗岩工艺品为辅。不包括采石材和石材染色工序，其各工艺流程及污染节点，如下图。

##### ①毛板工艺流程：

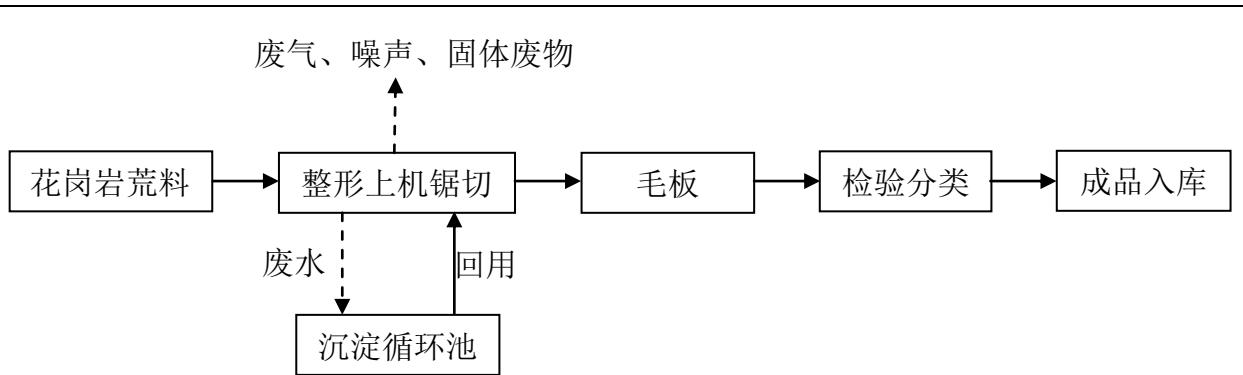


图 2 毛板工艺流程及产污节点图

②抛光板工艺流程：

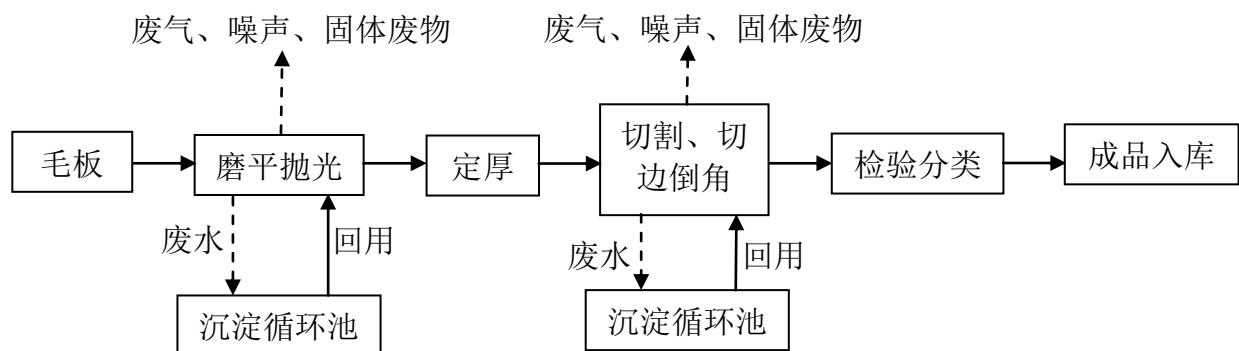


图 3 抛光板工艺流程及产污节点图

③异形石材及各型型材工艺流程：

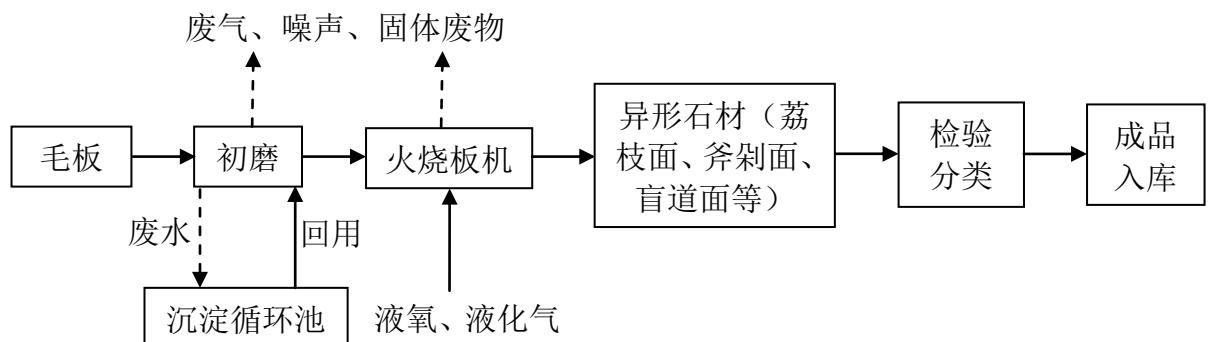


图 4 异形石材及各型型材工艺流程及产污节点图

④各种规格的石板材工艺流程：

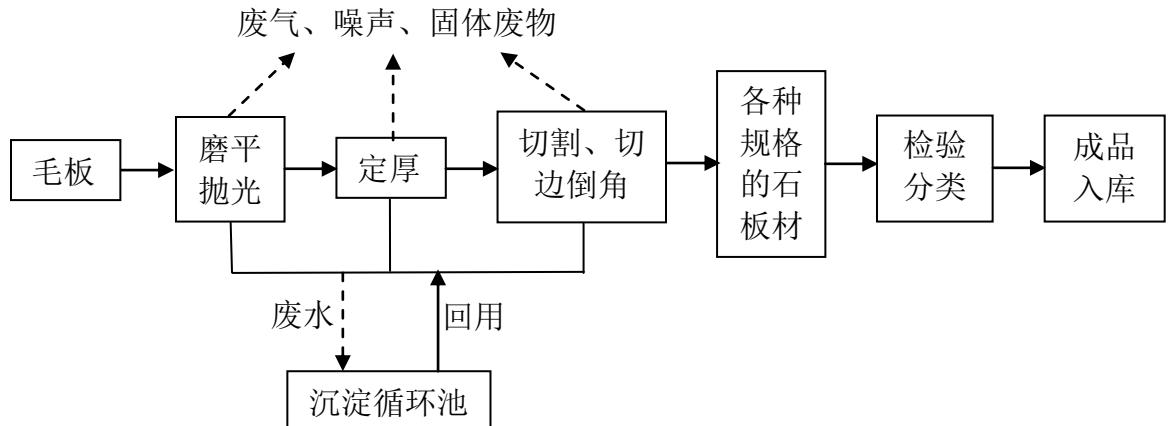


图 5 各种规格的石板材工艺流程及产污节点图

⑤废石料破碎工艺流程:

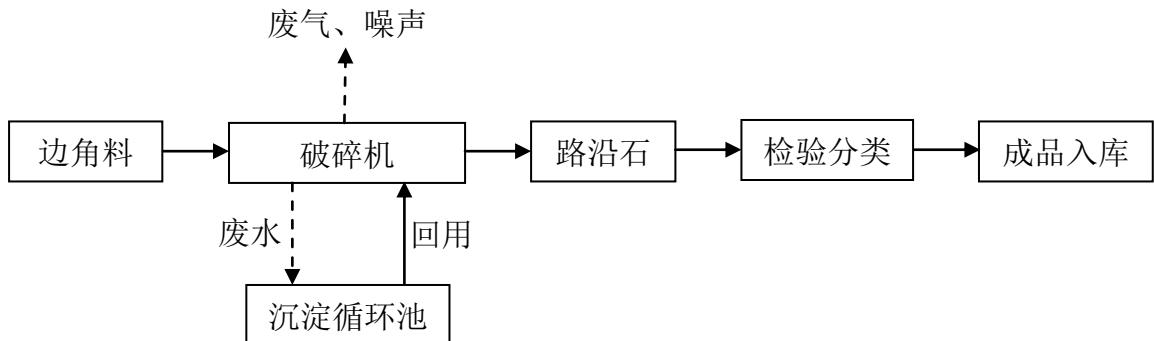


图 6 废石破碎工艺流程及产污节点图

工艺流程简述说明

①毛板工艺: 开采(或外购)的花岗岩原材料常为  $2m \times 1.4m \times 1.3m$  等不太规则形状, 经整形上机锯切成厚度为  $1.5cm$  至  $5.0cm$  半成品, 即毛板, 再检验, 合格成品入库存放。

②抛光板工艺: 将锯好的毛板经过自动磨光机的抛光和打磨, 定厚后对其切割切边倒角进一步加工成抛光板, 检验合格后分类入库存放。

③异形石材及各型工艺: 对半成品毛板进行表面初磨, 初磨后放在固定架上, 进行表面火焰喷烧, 将毛板表面制作成形如荔枝皮、斧剁面、盲道面等具有防滑性粗糙表面, 检验合格后分类入库存放。

④各种规格的石板材工艺: 花岗岩荒料原材料经整形上机锯切后进行磨平抛光, 经初步加工后定厚, 最后按客户所需尺寸进行切割、切边倒角, 检验合格后分类入库存放。

⑤废石料工艺: 将毛板、异形石材及各型型材及各种规格的石板材生产过程中产生的废石, 进入破碎机中进行破碎, 再检验分类入库。

2、物料平衡

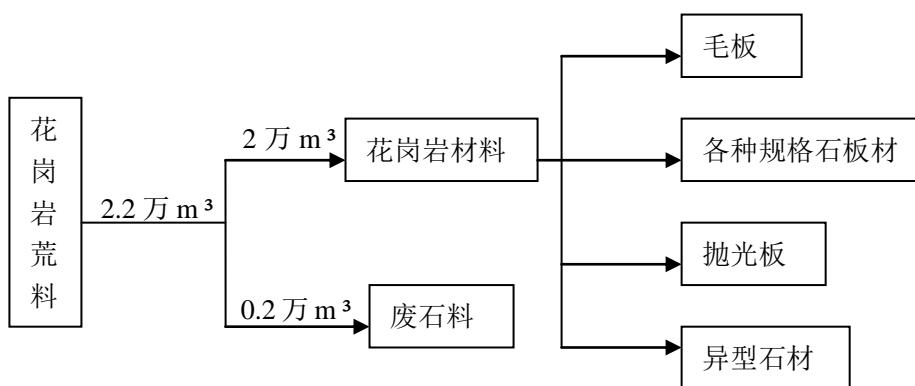


图 7 花岗岩荒料加工平衡图

### 3、水平衡图

根据建设单位提供的资料及《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003), 本项目用水一栏详见下表:

表 12 项目用水量计算一栏表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时间	日用水量 (m <sup>3</sup> )	年用水量 (m <sup>3</sup> )
1	生产用水	57200t	1.5m <sup>3</sup> /t	300d	286	85800
2	生活用水	20人	160	300d	3.2	960
3	绿化用水	540 m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup>	225d	1.08	243
4	总用水量	/	/	/	290.28	87003

本项目水平衡详见图 8。

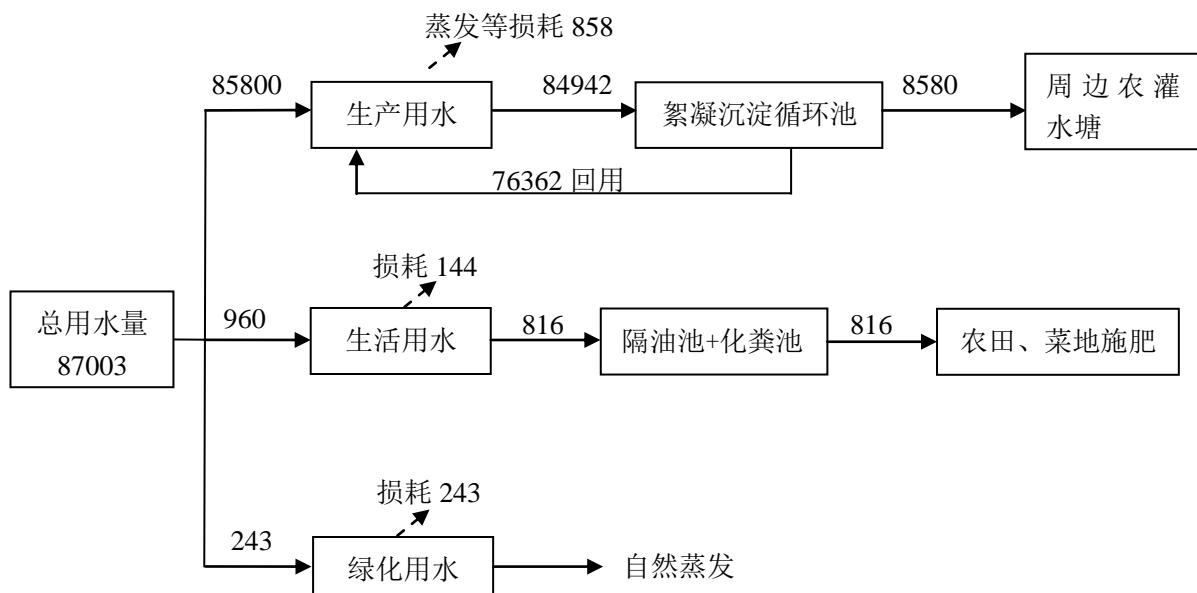


图 8 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

## 主要污染工序及污染源:

### 一、施工期主要污染工序及污染源

本项目施工过程以机械施工为主，大致分为土地平整、基础施工、主体施工、装修四大阶段，不同阶段所采用的设备有所不同，项目施工过程中均使用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌合站，基础施工过程采用液压打桩机进行基础打桩，场内设置临时施工场地。在此施工过程中产生主要污染为：施工废气、施工噪声、生活废水和固体废物等。

#### 1、施工废气污染源分析：

项目施工期由于土地平整和基础施工，施工过程中的气型污染源主要有施工扬尘、施工机械燃油废气、施工人员生活废气及其他废气。

##### （1）施工扬尘

项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几方面：

- ①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；
- ②建筑材料在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③运输车辆往来造成地面扬尘；
- ④施工垃圾在其堆放过程和处理过程中产生扬尘。

施工期起尘环节虽然较多，但扬尘排放量与施工面积和营造活动水平成比例的，同时，扬尘的产生量也与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关。根据类比调查资料，测定时风速为 2.5m/s 时，建筑施工扬尘污染严重，工地内 TSP 浓度相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，施工扬尘的影响范围达下风向 150m 处。施工及运输车辆的扬尘污染在 30m 范围以内影响较大，TSP 浓度可达  $10\text{mg}/\text{m}^3$  以上。

##### （2）施工机械燃油废气

施工过程中挖掘机、装载机、推土机、平地机和运输车辆等以汽、柴油为燃料，有燃油废气排放。施工机械燃油废气的主要污染物为 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等，施工车辆为 8~15 吨以上的大型车辆，一般大型车辆尾气污染物排放量为：

CO: 5.25g/辆 km

THC: 2.08g/辆 km

$NO_x$ : 10.44g/辆 km。

### (3) 装修废气

该项目主体工程完工后，投入使用前，需经过短暂的集中装修，届时将会有无组织油漆废气产生。根据类比调查，每 $150m^2$ 的房屋装修需耗15个组份的涂料(包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等)，每组份涂料约为10kg，即约150kg，一般油漆在涂刷过程挥发成废气的含量约为涂料耗量的55%，含甲苯和二甲苯约挥发量的20%。该项目需装修的建筑面积为 $7300m^2$ ，向周围大气环境排放甲苯和二甲苯总量约0.80t。建议装饰装修阶段采用先进环保漆，如水性涂料等，以尽量减少有害有机气体的排放。

## 2、施工废水污染源分析

施工过程中产生的废水主要有施工人员生活污水和施工作业产生的废水。

### (1) 施工人员生活污水

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为COD和 $NH_3-N$ 。根据建设单位提供的资料，本项目施工期间施工人数约20人，多数住项目临时板房，于周边居民家设临时饭堂，厂区不设食堂。施工期间生活用水主要为洗漱用水和冲厕水，平均用水量按50L/(人·日)计，其中80%作为污水排放量，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为0.8t/d。根据类比资料，COD浓度 350mg/L,  $NH_3-N$ 浓度为25mg/L，则项目施工期排放的COD为0.28kg/d,  $NH_3-N$ 约0.02kg/d。

### (3) 施工作业产生的废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。有关资料显示，建筑施工废水中 pH7-9, SS 浓度 500mg/L-2000mg/L, 车辆清洗废水中油类浓度为 10~50mg/L。

## 3、施工噪声污染源分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声及装修期间的噪声等，多为瞬间噪声。施工期影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也随之结束。施工期噪声不会对周围区域和敏感点声环境质量造成大的影响。

## 4、施工固体废物污染源分析

施工过程中的固体废物主要为现有开挖土方弃土、施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。

#### (1) 开挖土方弃土、施工建筑垃圾

由于项目地形属于山坡，地段不平整，项目基础开挖土石方量约 54000t，全用于周边地形铺平，开挖土石方量与填方基本成正比。根据参考《建筑垃圾综合利用及管理现状和进展》等有关论文资料，建筑及装修垃圾产生系数为  $50\sim60\text{kg}/\text{m}^2$ ，类比以上统计数据，同时结合岳阳市的情况，本项目取每平方米建筑面积的建筑垃圾产生量为  $55\text{kg}/\text{m}^2$ ，项目建筑面积为  $7300\text{m}^2$ ，则本项目产生的建筑垃圾为 401.5t。按城市卫生管理条例有关规定进行处置。

#### (2) 生活垃圾

施工人员临时生活区将产生一定的生活垃圾，根据施工进度，估计日均施工人数 20 人，按人均日产生生活垃圾  $0.5\text{kg}$  计，生活垃圾产生量为  $10.0\text{kg}/\text{d}$ ，需集中收集，再由环卫部门清运。

### 5、生态影响

项目土方开挖是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰因素中，土方填挖，陡坡、边坡的形成和整理会使土壤暴露情况加剧。  
施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，易造成较严重的水土流失。故施工期应做好相关水土保持防护措施。

## 二、营运期主要污染工序及污染源

### 1、营运期废气污染源分析

#### (1) 粉尘

项目在石料切割、打磨、抛光、切边倒角、破碎工序过程中会产生粉尘。

本项目石材加工工艺采用湿法作业，即在生产加工过程中采用边喷水、边加工的方式，通过水流将切割或者打磨下的细小的石粉或石粒冲走，避免石粉散发到空气中，从而避免因切割、打磨导致的大气环境治理难度增大的问题。因项目采取湿法作业工艺，生产过程中粉尘量较少，粒径较大，可通过重力作用在工作区  $10\text{m}$  范围内自然沉降。根据参考《环境保护实用数据手册》和相关资料分析，项目粉尘产生系数约为  $0.15\text{kg}/\text{t}$  (项目原料合计为 57200t，花岗岩荒料密度约为  $2.6\text{g}/\text{cm}^3$ )，则项目粉尘无组织排放量约为

8.58t/a；项目采用湿式作业粉尘去除率为 60%，则项目采取湿式作业后粉尘产生量为 3.432t。

### (2) 扬尘

项目采用湿法作业，切割打磨等工序中产生的粉尘通过水流可以快速降解到地面，随厂区设置管道收集，部分形成地面积尘，一旦水分蒸发，运输车辆运行产生扬尘。运输车辆运行时产生等效线源，扬尘在道路两边扩散，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，本项目仅对其进行定性分析。堆放在露天料场的荒料和成品，在自然风力的作用下产生扬尘，矿石堆场起尘强度采用经验公式法计算，公式如下：

$$Q=11.7U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5W}$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，m/s；

S—堆场表面积，m<sup>2</sup>；

W—堆场产品含水率，%（本项目取 6）。

项目堆场面积为 2400m<sup>2</sup>，据上述经验法计算出，本项目堆场起尘强度为 90.56mg/s，项目年工作时间按 300 天计算，故项目堆场扬尘年产生量约为 2.3t。

### (3) 油烟废气

本项目劳动定员共计 20 人，均在厂区食宿，食堂使用液化气或电能等清洁能源，燃料产生的大气污染物较小，可忽略不计；但在食堂烹饪食物时会有一定的油烟挥发，产生一定的油烟废气，据调查居民人均日食用油用量约 50g/人 d，设食堂日就餐人数峰值为 20 人次，耗油量为 0.3t/a，一般油烟挥发量占耗油量 3%，则油烟产生量为 0.03kg/d，合计 0.009t/a。食堂年工作 300 天，每天工作 3 小时，油烟净化机排风量为 4000m<sup>3</sup>/h，油烟机处理效率按 75% 计算，经油烟机处理后，食堂油烟的产生浓度约 0.625mg/m<sup>3</sup>。

## 2、营运期废水污染源分析

本项目产生的废水包括生产废水和生活废水。

### (1) 生产废水

项目对外运进厂区的花岗岩荒料进行表面喷洒抑尘；石材切割、磨光、切边等加工工序过程中，会因剧烈摩擦产生高温，需使用冷却水对切割机（整形上机）、磨光机、切边机等设备进行喷淋降温。由于本项目对清洗水质要求不高，项目生产废水可循环使用，

根据建设单位提供的资料,每加工1吨原矿所需水量约为1.5m<sup>3</sup>,本项目年加工原矿为57200t,则项目切割、打磨、抛光等工艺用水总量约为85800t/a,其中新鲜用水为9438t/a,循环用水为76362t/a;生产过程将产生废水84942t/a,主要污染物为SS 1520mg/L、COD 100 mg/L,合计SS 129.1t/a、COD 8.5t/a。生产废水经三级絮凝沉淀处理后,一部分排入周边水塘,按废水总量10%计算,约8580t/a,主要污染物为SS 150mg/L、COD 90 mg/L,合计SS 1.29t/a、COD 0.72t/a。一部分回用于生产过程中,约为76362t/a。

### (2) 生活废水

根据《建筑给水排水设计规范(GB50015-2003,2009版)》,住厂职工生活用水量平均每天按160L/人计,本项目劳动定员20人,工作时间按300天计,生活用水量为960m<sup>3</sup>/a,污水排污系数按0.85计算,则生活废水排放量为816m<sup>3</sup>/a(2.72m<sup>3</sup>/d)。参照城市生活污水,主要污染物为COD 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150 mg/L、SS 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L、动植物油 30mg/L等,则污染物产生量分别为: COD 0.204t/a、BOD<sub>5</sub> 0.163t/a、SS 0.122 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.016t/a、动植物油 0.024t/a。

### (3) 绿化废水

本项目绿化面积540平方米,根据给排水设计手册第2册(建筑给水排水)中用水量定额,每天1~2次,冬天不用,按年平均1天一次计算。则本项目按2L/m<sup>2</sup>计算,绿化用水量为1.08m<sup>3</sup>/d,按年浇水天数225天计算,全年用水量为243m<sup>3</sup>/a。该部分水全部经地表消逝,不纳入污水处理系统。

## 3、营运期噪声污染源分析

本项目高噪声设备主要为液压组合锯、红外线切边机、全自动磨光机、定厚机、破碎机等,及石材的运输装卸过程中产生的噪声,其噪声源强如下表13:

表13 主要高噪声设备一览表

序号	主要高噪声设备	噪声强度(dB(A))	数量(台)	位置
1	液压组合锯	95-100	8	生产车间
2	红外线切边机	90-98	2	
3	火烧板机	85-90	1	
4	全自动磨光机	85	2	
5	定厚机	75	2	
6	破碎机	75-85	1	
7	装载机	85	1	交通运输
8	叉车	75	4	

#### 4、营运期固体废物污染分析

本项目营运期间产生的固体废物主要为：生产固体废物、絮凝沉淀池污泥量、生活垃圾、废机油、含油废抹布。

##### (1) 生产固体废物

项目在石材进行切割、打磨等工序均有废石料产生，根据同类石材加工项目，本项目的荒料损失率约为 10%，本项目原矿量为 2.2 万 m<sup>3</sup>/a(花岗岩荒料密度约为 2.6g/cm<sup>3</sup>，合计 57200t)，因此项目废石料产生量约为 5720t/a，0.2 万 m<sup>3</sup>。

项目因使用大型高速运作机械，需定期进行维修，在此期间，会产生少量的含油废抹布，年产生量约 0.1t/a。

##### (2) 絮凝沉淀池产生的污泥量

生产废水经投加絮凝剂三级沉淀处理后产生的污泥，定期进行收集，根据类比同类项目可知，收集的污泥（脱水干渣）量约 250t/a。

##### (3) 生活垃圾

项目劳动定员为 20 人，类比同类项目，结合员工的工作生活时间，生活垃圾产生量住宿员工按 1kg/人•d 计，则生活垃圾年产量为 6.0t/a。

##### (4) 危险废物

项目所用大型运作机械定期维修将产生废机油，根据同类项目类比分析废机油年产生量约 0.01t/a。

## 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)
大 气 污 染 物	石材加工	粉尘	8.58t/a	3.432t/a
	车辆运输、露天堆场	扬尘	2.3 t/a	2.3 t/a
	食堂	油烟废气	0.625mg/m <sup>3</sup> , 0.009t/a	0.625mg/m <sup>3</sup> , 0.009t/a
水 污 染 物	生产废水	废水量	84942	8580
		SS	1520mg/L, 129.1t/a	150mg/L, 1.29 t/a
		COD	100 mg/L, 8.5t/a	90 mg/L, 0.72t/a
	生活废水	废水量	816m <sup>3</sup> /a	经隔油池+化粪池处理后用于周边菜地、农田施肥，不外排周边水环境
		COD	250mg/L, 0.204t/a	
		BOD <sub>5</sub>	150 mg/L, 0.163t/a	
固 体 废 物	石材加工	SS	150mg/L, 0.122 t/a	出售给周边砖厂综合利用
		NH <sub>3</sub> -N	20mg/L, 0.016t/a	
	机械维修	动植物油	30mg/L, 0.024t/a	
		废石料	5720t/a	
		污泥	250t/a	
噪 声	生活办公	生活垃圾	6t/a	环卫部门统一清运至垃圾填埋场全填埋处置。
	三级絮凝沉淀池	废机油	0.01t/a	危废暂存间存放，交由有资质单位处理
		废抹布	0.1t/a	按一般固废处理方法进行处置
	本项目噪声主要为液压组合锯、红外线切边机、全自动磨光机、定厚机、破碎机等，及石材的运输装卸过程中产生的噪声，噪声值一般在 75-100dB (A)。			
	其他	/		

### 主要生态影响 (不够时可附另页):

本项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，项目用地目前基本为荒地、山丘、茶场，建设施工期用地的平整、地面的开挖、各构筑物地基的深挖处理均会使占地范围内植被遭到破坏，大量泥土堆放于施工现场，若遇暴雨，将会产生一定量的水土流失，需采取一定的水土保持防护措施，项目建成后，项目建成后绿化率为 3%，周边原有生态系统将被各类构筑物和其他人工绿化植被所替代。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

在建设期间，各项施工活动将不可避免地对周围的环境造成影响。这主要指废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而以扬尘和固体废物尤为明显。以下就这些污染及其对环境的影响加以分析。

#### 1、施工期大气影响及防治措施

项目施工期产生的大气污染物主要包括施工场地扬尘、施工机械废气和装修阶段产生的废气。

##### (1) 施工扬尘对环境影响

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为静态起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风，产生扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q — 汽车行驶的扬尘，kg/km•辆；

v — 汽车速度，km/h；

W — 汽车载重量，t；

P — 道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 14 所示一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 14 在不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘产生量 单位：kg/辆•公里

车速 \ P	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.051	0.082	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由上表可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自

然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右表 15 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 15 施工场地洒水抑尘试验结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时评价浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建材露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，禁止大风天气作业和减少建材的露天堆放、保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

为减小扬尘对周围环境和敏感点的影响，项目拟采取以下防治措施：

- ①本项目使用商品混凝土，不在现场进行混凝土搅拌；
- ②禁止在有风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间，开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运；
- ③施工现场架设 2.5~3m 高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现场，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；
- ④要求施工单位文明施工，通过采取洒水抑尘，并在大风天气情况下增加洒水次数。
- ⑤未经整治工作领导小组负责人批准，白天（5:00-19:00）禁运渣土；
- ⑥尽量缩短工期，减小施工扬尘的影响面与影响时间。

通过相关资料调查及类比分析项目施工场地在采取防尘措施前后影响范围详情具体见表 16。

表 16 施工现场扬尘治理前后 TSP 浓度

产生位置	产尘因素	治理 前后	距施工场界距离 (m)						
			10	30	50	100	150	200	400
运输沿线料场、开挖现场	开挖、建材、弃土运输装卸	治理前	—	—	8.0	2.3	1.0	0.5	0.3
		治理后	—	2.0	0.8	0.5	0.3	0.1	—

由表 16 可知，项目在未采取防尘措施时，施工现场影响范围在 400 米范围。采取相应的防尘措施后，扬尘影响范围在 150m 范围内，防尘措施明显，能够有效的减轻施工扬尘对临近住户的影响。

项目地常年主导风向为东北风，根据现场调查，本工程建设地上风向 50m 和下风向 150m 范围内基本为荒地、山丘、茶场，无居民住宅，因此，上述降尘措施后对周围环境的影响不大。

### （2）施工机械燃油废气影响分析

建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有 CO、碳氢化合物和 NO<sub>x</sub>，其排放情况分别为：CO：5.25g/辆·km、THC：2.08g/辆·km、NO<sub>x</sub>：10.44g/辆·km。考虑其产生量不大，影响范围有限，其环境影响比较小。

### （3）装修废气影响分析

该项目主体工程和配套设施完工后，在投入使用前需经过短暂的集中装修，装修期间所使用的油漆、稀释剂、胶合板、刨花板、泡沫填料、内墙涂料、塑料贴面等装饰材料均会挥发甲醛、苯、甲苯等有毒气体。该类废气属无组织排放，对室内暴露者的健康影响主要是嗅到异味、刺激眼和呼吸道粘膜、产生肝肺损伤等。

为了降低装修造成的污染影响，建议采取如下防治措施：

①用符合国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定的室内装饰和装修材料，优先选用不含或少含甲苯和二甲苯的亲水涂料或环保涂料，禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料。

②采用达到《天然石材产品放射性防护分类控制标准》的优质建筑材料。

③装修完毕后应充分开窗换气，进行通风换气至。符合《室内环境空气质量标准》GB/T18883—2002 后方可使用。

综上，只要加强施工管理，落实各项污染防治措施后，本工程建设期废气不会对区域环境空气产生明显影响。

## 2、施工期水污染影响及防治措施

### （1）施工人员生活污水

施工人员生活用水产生的废水量为 0.8 t/d，主要污染因子为 COD、氨氮，浓度分别为 350mg/L、25mg/L。建议在建设场地附近设置一临时化粪池，待施工期结束后进行安全填埋。

### (3) 施工作业废水

由于施工场内不设混凝土拌和，使用商品混凝土，施工废水主要为混凝土养护废水、工具清洗废水，以及建筑施工机械设备跑、冒、滴、漏的油污水。项目施工生产废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大；施工过程中设备、工具清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物和石油类。根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度约为 500mg/L-2000mg/L，pH 值 7-9。为防止施工期间施工作业废水对水环境的污染，建议采取以下主要措施：

①加强施工期管理，在建筑施工现场设置隔油沉淀池和废水储存池，施工废水经隔油沉淀后进入废水储存池，使施工废水经隔油沉淀除渣后循环使用不外排。

②水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料；

③避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生；定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小施工机械设备与水体的直接接触。

通过采取以上措施，可有效控制施工期的废水污染，对周围环境影响小。

## 3、施工期噪声影响及防治措施

施工期噪声类型主要是地面工程施工机械运行时产生的设备噪声与场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。其设备主要有土石方阶段的挖土机、结构阶段的混凝土输送泵、振捣器、电锯、空压机等。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表 17。

表 17 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	机械类型	L <sub>max</sub> [dB(A)]					
		5m	20m	50m	100m	150m	200m
土石方阶段	挖土机	96	84	76	70	66	64
	空压机	85	73	65	59	55	53
底板结构阶段	混凝土输送泵	100	88	80	74	70	68
	振捣机	105	93	85	74	75	68
	电锯	95	83	75	69	65	63
	电焊机	95	83	75	69	65	63
	空压机	85	73	65	59	55	53
装修安装阶段	电钻	100	88	80	74	70	68
	电锤	105	93	85	79	75	73

段	手工钻	100	88	80	74	70	68
	无齿锯	105	93	85	79	75	73
	多功能木工刨	100	88	80	74	70	68
	角向磨光机	115	103	95	89	85	79

上表表明,一般施工机械噪声传播到 50m 处,很难完全满足《建筑施工场界噪声限值》,界限值详情见表 18:

表 18 不同施工阶段作业噪声限值

单位: dB(A)

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

项目 200m 范围内基本为荒地、山丘、茶场,无居民住宅,施工期噪声对周边居民区影响不大,但为防止噪声影响周边居民生活环境,本环评建议施工单位施工时尽量采用低噪声机械设备,严禁在施工现场搅拌混凝土,高噪声设备尽量布置在远离敏感目标工作区域,严格作业时间,夜间 10 点钟以后停止作业,建筑尽量采用施工缝施工工艺,避免夜间连续施工作业。

在采取上述措施后,施工噪声可得到进一步减小,同时,施工期的影响是短暂的,一旦施工作业结束,施工噪声影响也随之消失。

#### 4、施工期固体废物影响及防治措施

项目施工期产生的固体废物主要有开挖土方弃土、施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工期的固体废物具有产生量大、时间集中的特点。

##### (1) 开挖土方弃土、施工建筑垃圾

项目基础开挖土石方全部用于场地的回填和“三通一平”,故开挖土石方量与填方基本成正比。施工产生建筑垃圾约 401.5t,主要有废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的河砂、石子和块石等,建议回收利用其中有价值的金属管线等节约资源,无回收价值的建筑废料必须统一收集后,作为填充材料充垫场地、便道、路堤等,或定期运往指定的建筑垃圾堆放场地点堆埋。

##### (2) 生活垃圾

施工期的生活垃圾产生量为 10kg/d,主要是厨余,另外还有少量工人用餐后的废

弃饭盒、塑料袋等。如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。故为减轻恶臭对周围环境的影响，在施工临时生活区空地临时设置垃圾桶对垃圾进行收集，再由环卫部门清运。

综上所述，采取上述措施后，项目在施工过程中产生的固体废物对周边环境影响不大。

## 5、生态环境影响分析

施工期间项目对用地进行表土剥离，建筑用地基础开挖，平整等将改变局部土壤理化性质、引起局地水土流失等方面。施工过程中土方填挖，边坡的形成和整理会使土壤暴露情况加剧；同时，土壤结构因施工受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失，因此为预防和治理项目的水土流失影响，评价提出以下建议：

- ①非作业面的地表植被尽量保留，除按规划需调整的外，尽量不破坏。
- ②合理安排施工期，根据本地气候特点，应选择天晴少雨天气施工，避开暴雨天气施工，在下雨天气来临前，尽量完成地表的硬化和绿化工作，避免土壤的水蚀流失。
- ③施工期应做好挡护，施工场地周围设置挡土板、导流沟防止水土流失；
- ④场地内高挖低填，梯级平整，土石方做到挖填平衡，做到集中取土、集中弃土，对弃渣、弃土实行先挖后填，减少破坏又相对易于防治。
- ⑤在临时存放的土堆表面喷洒覆盖剂或使用遮蔽材料，并且在下雨天禁止施工，减少水土流失。
- ⑥项目建成后，及时进行绿化，尽可能恢复施工期遭到破坏的植被

随着项目建设的完成、路面硬化、工程绿化以及对生态植被的恢复，项目对生态环境的影响可得到有效控制。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析及防治措施

#### （1）粉尘

根据工程分析项目粉尘年产生量约为 8.58t，本项目石材加工工艺采用湿式作业，即在生产加工过程中边喷水、边加工的方式，通过水流将切割或者打磨下的细小的石粉或者石粒冲走，故采取湿式作业抑尘后，项目粉尘年产生量约为 3.432t。

本项目粉尘均为无组织排放，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2008）无组织排放源需采用推荐模式中大气环境防护距离模式计算大气环境防护

距离。计算结果如下：

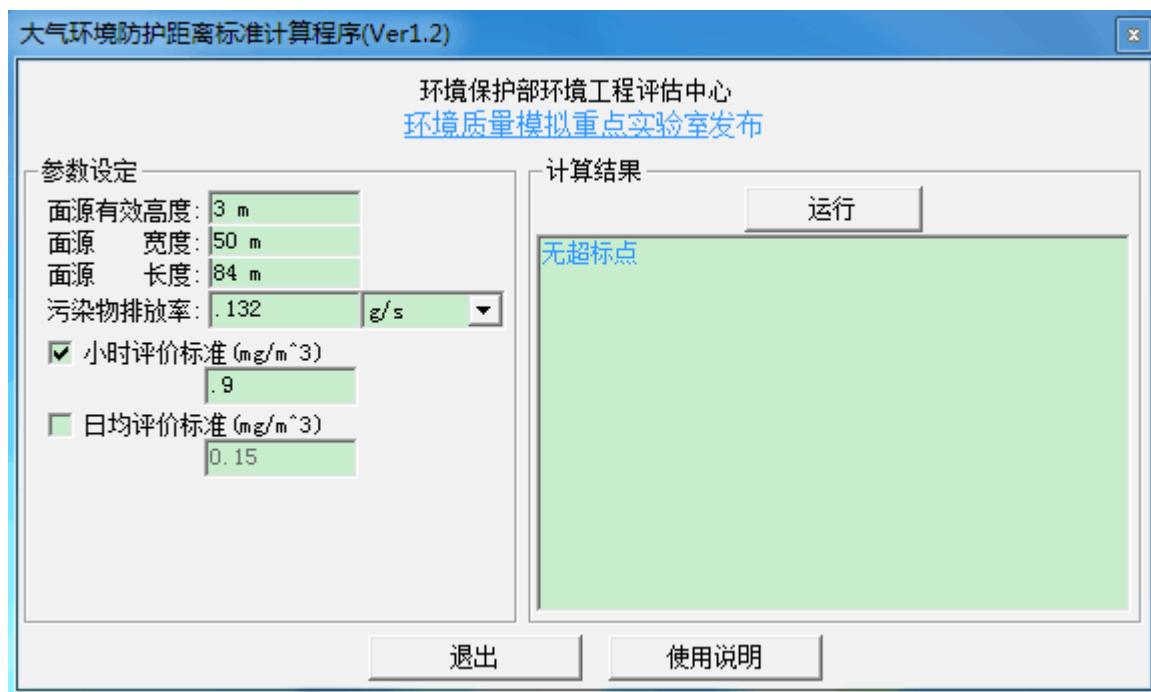


图 9 大气防护距离计算结果

#### 卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_n} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>——污染物的无组织排放量（kg/h）；

C<sub>m</sub>——污染物的标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L——卫生防护距离（m）；

R——生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积计算；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取，列入表 26。

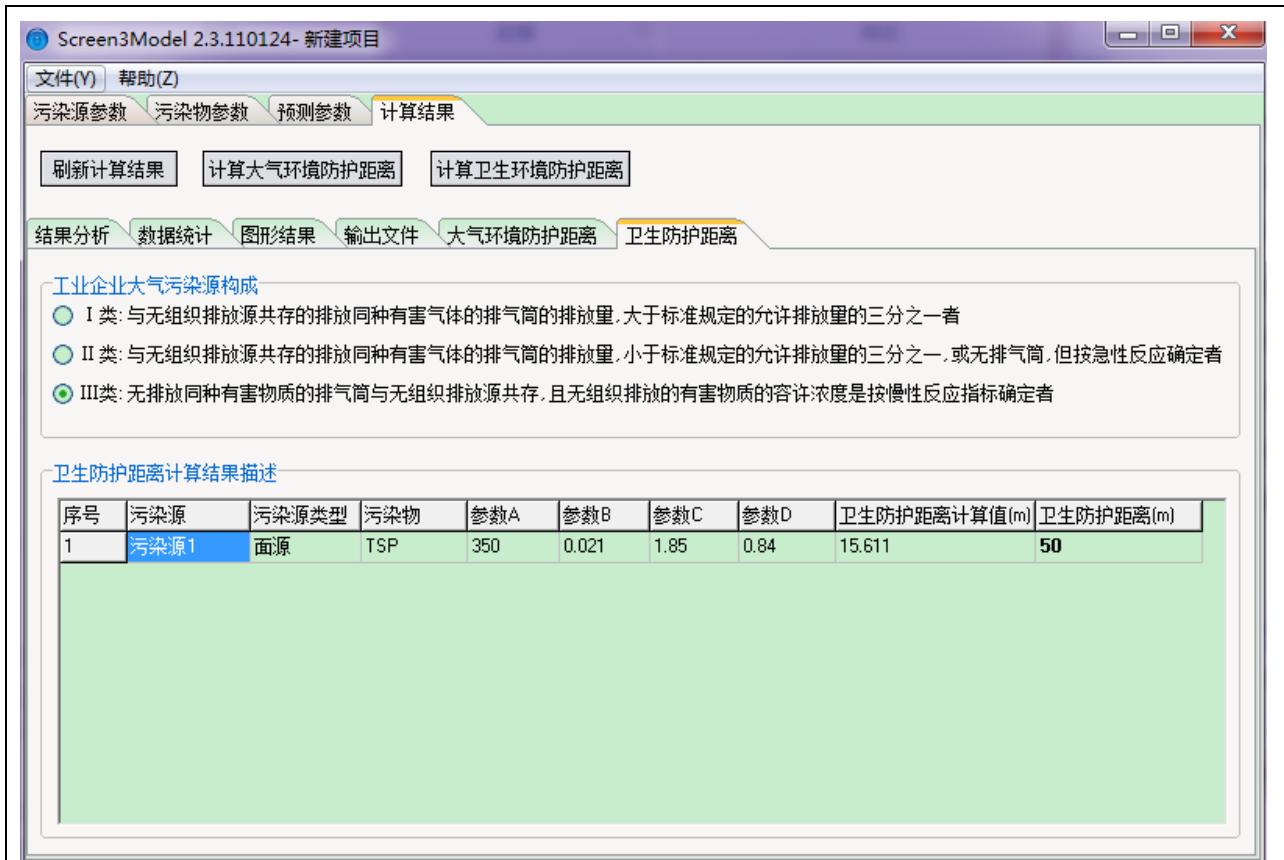


图 10 卫生防护距离计算结果

由计算结果可知，本项目粉尘没有超标点，不需要设置大气环境防护距离。卫生防护距离为生产车间外 50m 的范围。根据现场勘查卫生防护距离范围内无环境敏感点。

但生产厂区工作场所封闭的环境对工作人员产生一定影响，本环评建议建设单位引起重视，同时采取以下列措施减小工作环境给员工带来的影响：

- a. 定时洒水，及时清扫生产车间地面；
- b. 加大厂区绿化面积，利用绿化带进行降尘；
- c. 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。
- d. 加强对生产区员工的工作环境管理，制定相关管理制度，加强员工职业学习，要求员工佩戴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，以确保部队员产生职业伤害。

## (2) 扬尘

项目运输车辆、露天堆场等产生扬尘。运输车辆产生的扬尘，属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大影响出现在道路两边，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。因此车辆扬尘对运输线路周围小

范围大气会造成一定程度的影响。根据工程分析可知项目露天堆场在自然风力作用下产生的扬尘量为 2.3t/a。

为抑制项目运输车辆及露天堆场产生的扬尘本环评建议采取以下措施：

a.原料及产品在运输过程中产生的道路扬尘，可采取对进厂道路进行定期洒水、植被绿化及运输车辆降速行驶等措施；

b.为减少成品装卸、运输过程中产生的污染厂区内地应采取硬化措施并定期洒水，对场地及时清扫，减少扬尘产生量；

c.对原料及产品运输车辆应用帆布覆盖上路。

故采取上述措施后道路扬尘对周边环境影响不大。

d.加强项目生产中各车间地面积尘通过勤洒水及时用水冲进三级沉淀池内，防止二次扬尘。

故采取上述措施后减少扬尘的产生量，故对周边环境影响不大。

### （3）油烟废气

本项目营运期间居民使用电能、天然气为主要能源，食物烹饪时燃料产生的大气污染物较小，可忽略不计，厨房排放的废气中污染物主要为油烟。经工程分析可知项目年产油烟量为 9kg，经过厨房配备的油烟净化机（油烟处理效率按 75%计算）处理后，油烟排放浓度为  $0.625\text{mg}/\text{m}^3$  可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中  $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求，对周围大气环境影响较小。

## 2、水环境影响分析及防治措施

本项目生产用水和绿化用水主要来源于厂区原有水塘，通过上述工程分析，项目生产总用水量为  $85800\text{ m}^3/\text{a}$ ，其中循环用水为  $76362\text{ m}^3/\text{a}$ ，新鲜用水为  $9438\text{ m}^3/\text{a}$ ，绿化用水为  $243\text{ m}^3/\text{a}$ ，原有水塘容量为  $12930\text{m}^3$ ，水量满足生产、厂区；绿化用水量，本项目外排的废水主要为生产废水和生活废水。

本项目废水处理循环工艺见下图 10：

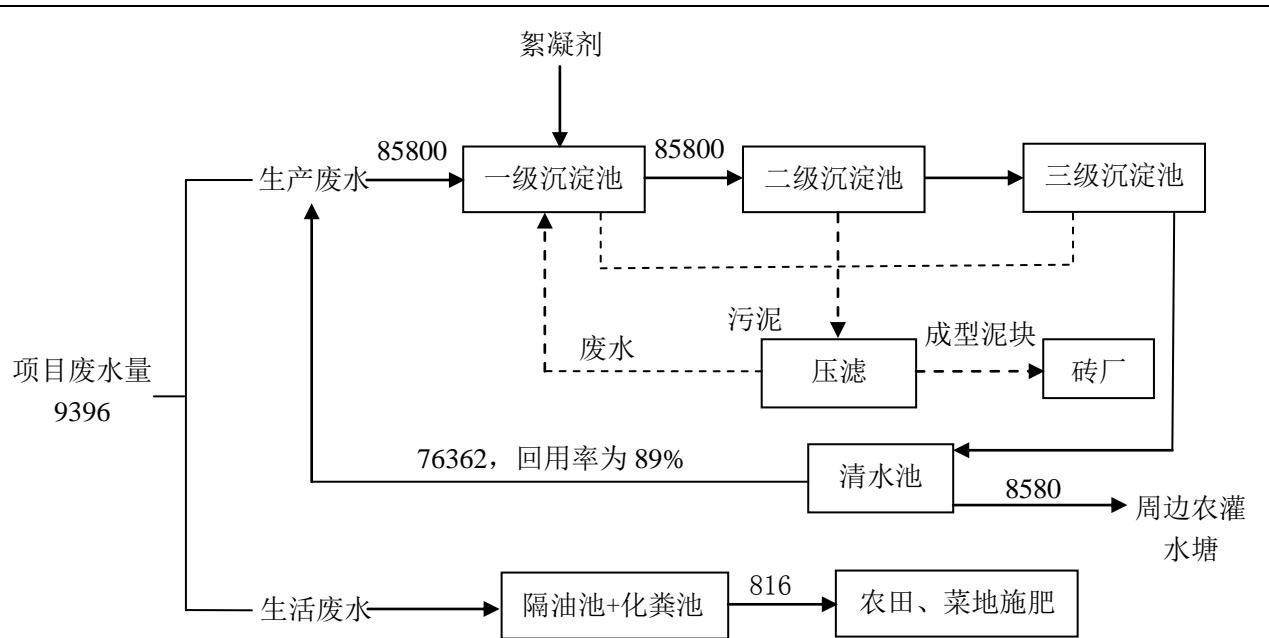


图 11 项目废水处理循环利用工艺流程 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

### (1) 生产废水

项目对石材进行切割、磨光、切边等加工, 产生的生产废水主要污染物分别为 SS、COD, 生产废水根据常用污水投放比例, 项目聚合氯化铝使用量约为 14t/a, 废水经聚合氯化铝三级絮凝沉淀处理后, 项目废水约 10% 排入周边水塘, 其余回用于石材加工生产。根据水塘监测数据可知, 各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准, 三级絮凝沉淀处理对水中 SS 去除率约为 90%, 污水 SS 悬浮物浓度可降至 100~200mg/L, 能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准, 废水处理措施可行, 则故对周边水体环境影响不大。

### (2) 生活废水

本项目劳动定员 20 人, 工作时间按 300 天计, 生活废水排放量为  $816\text{m}^3/\text{a}$ , 主要污染物产生量分别为: COD 0.204t/a、 $\text{BOD}_5$  0.163t/a、SS 0.122 t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  0.016t/a、动植物油 0.024t/a, 经隔油池+化粪池处理后, 用于周边菜地、农田施肥, 增加土壤肥力, 不对外排放。

为将生产废水对周围水域的影响降至最低, 本环评建议项目应同时采取以下措施:

- ①项目生产废水须经三级絮凝沉淀处理后部分外排, 严禁未经处理排放;
- ②切割废水必须采用防渗漏的明沟收集;
- ③循环水池必须采用环保砖、水泥砌筑, 底部采用防渗漏的措施。

综上所述, 本项目产生的废水采取上述相关措施后对区域水环境影响不大。

## 3、声环境影响分析及防治措施

### (1) 生产车间

项目的噪声来源为液压组合锯、红外线切边机、全自动磨光机、定厚机、破碎机等，及石材的运输装卸过程中产生的噪声，噪声污染源强为 75-100dB (A)，本项目周边 200m 无居民居住，声环境不敏感。本项目周边均为山地，距离居民点较远，本环评主要针对东、南、西、北测厂界噪声进行噪声影响预测。生产区域设备噪声经厂房隔声，减震降噪等措施处理后（降低 25 dB (A)）。选用点声源的几何发散衰减模式进行预测，预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：  $L_A(r)$ 、  $L_A(r_0)$ —— $r$ ，  $r_0$  处点声源的声级，dB (A)；

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(100.1Li)$$

式中：  $Leq$ ——预测点的总等效声级，dB(A)；

$Li$ ——第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据上述计算公式，预测结果见下表 19，表 20。

表 19 主要噪声源距离衰减值

车间设备名称	采取降噪措施后 噪声源强，dB (A)	厂界预测噪声值，dB (A)			
		东厂界 88m	南厂界 84m	西厂界 85m	北厂界 108m
液压组合锯	81	42.1	42.5	42.4	40.3
红外线切边机	76	37.1	37.5	37.4	35.3
全自动磨光机	63	24.1	24.5	24.4	22.3
定厚机	53	14.1	14.5	14.4	12.3
破碎机	65	26.1	26.5	26.4	24.3
贡献值	/	43.4	43.8	43.7	41.6

表 20 厂界噪声及敏感点预测结果

预测点	贡献值	昼间			夜间		
		背景值	预测值	是否达标	背景值	预测值	是否达标
东厂界	43.4	53.1	53.54	是	41.2	45.4	是
南厂界	43.8	52.7	52.23		42.3	46.1	
西厂界	43.7	56.0	56.25		44.2	46.9	
北厂界	41.6	57.1	57.22		43.3	45.5	

项目在营运期间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 昼间 60 dB(A), 夜间 50 dB(A)。由上表的预测结果可知, 建设项目在正常营运时, 采取隔声、减震降噪等措施处理后, 噪声贡献值较小, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2类标准要求。

项目选用的均为低噪声设备, 但所有生产设备同时运行时车间噪声较高, 为确保项目生产过程中产生的噪声达标排放, 环评建议对各设备采取基础减振、车间隔声、风机消声措施, 另外通过加强管理、定期维护保养设备, 可防止因机械故障产生噪声, 本项目噪声控制方法及效果见表 21

表 21 噪声声学控制措施及降噪效果

现场噪声情况	合理的控制措施	降噪效果 dB (A)
车间噪声设备多且分散	密闭车间、吸声处理	10-20
车间工人多, 噪声设备多	隔声室(间)	20-40
车间工人多, 噪声设备少	隔声罩	20-30
管道空气动力噪声	软连接、消声器	10-16
机器振动	减振	5-25

所有噪声产生设备集中安置在生产车间, 通过隔声、减振、消声等措施, 使生产噪声对周边环境的影响减小到较低的程度。在生产过程中, 为将设备噪声对周围居民环境的影响降至最低, 本环评建议建设单位采取如下措施:

- ①厂区的合理布局, 将高噪声源产生车间布置在厂中, 同时在场界四周加大绿化;
- ②对于切石机、磨石机等高噪声设备运行时震动产生的噪声, 在设备基础上做隔声、减振措施;
- ③选用优质设备, 定期的对各类设备进行检查、维修;
- ④加强在厂区空地及厂界周围植树、种草绿化。

通过采取以上措施后, 项目产生的噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2类标准。因此, 项目噪声不会对外环境产生明显影响。

## (2) 运输过程的交通噪声

本项目原料、产品及物资运输均为大型车辆, 其运输道路主要为乡间小路至厂区路段(长约 7500m), 路况相对较好, 根据现场调查, 道路两侧 50m 范围存在部分散户居民, 由于本项目运输车流量小、出入时间不定, 车流量增加相对于现状增加较小, 产生的噪声相对较小。为减小车辆出入噪声对周边环境及厂区的影响, 应加强厂区运输管理, 在各主要路口较明显的地方设置禁止鸣笛警示牌, 禁止车辆在区域内鸣笛并限速行驶, 同时在项

目区道路两侧及项目周边种植绿化植物以吸声、降噪；禁止夜晚 22:00 点后在乡间小路运输原料。在采取以上措施后，车辆出入噪声对周边区域声环境影响较小。

综上所述，本项目对设备采取隔震、隔声、消声措施，加强运输管理等措施后，并搞好绿化工作，本项目运营期厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

#### 4、固体废物影响分析及防治措施

项目营运期产生的固体废物为边废石料、絮凝沉淀池污泥、废机油、废抹布和职工的生活垃圾等。

##### (1) 工业固体废物

根据工程分析可知，项目边废石料产生量为 5720t/a，本项目产生的废石料经破碎加工后外售用于修路或周边农户综合利用，不随意外排；根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的相关要求废石料应储存于专用的场所，不得露天堆放。项目在加工生产区西北侧靠近厂区大门处设置废石料暂存间（占地 200m<sup>2</sup>），本环评建议加强项目废石料暂存间的防雨防渗工程。

项目因使用大型高速运作机械，需定期进行维修，在此期间，会产生少量废抹布，年产生量约 0.1t/a。参照《国家危险废物名录》(2016 年版) 豁免管理清单，废抹布全过程不按危险废物管理，按照一般固废处理方式进行处置，收集后送往环卫部门指定地点进行安全处理。

项目三级絮凝沉淀池产生的污泥，年产量为 250 t/a，每月定期进行收集，运送至周边环保砖厂作为原料，实现综合利用。

综上所述，项目产生的一般工业固体废物对周边环境影响不大。

##### (2) 生活垃圾

根据工程分析可知，生活垃圾产生量为 6.0t/a，经收集后，统一交由环卫部门送至垃圾填埋场安全填埋。

##### (3) 危险废物

项目产生的少量废机油属于危险废物，年产量约 0.01t/a，收集放于危废暂存间，交由有危废处置资质单位进行处理。

通过上述措施，本项目产生的固体废弃物均能得到安全处置，对周围环境影响不大。

#### 5、环境风险分析及防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，本项目未使用导则中规定的

分析源项物质。本项目存在的主要环境风险在于遇汛期水池中废水可能外溢或造成水池溃坝，对附近农田、河流造成污染、废水处理设施因故障停止运行导致周边水体污染及絮凝三级沉淀池渗漏导致周边地下水污染。

如果遇汛期水池溃坝或废水处理设施停止运行，可致周边水体中 SS 出现超标，导致周边农业用水受到影响；絮凝沉淀池发生泄漏，则切锯、磨光废水就有可能下渗，造成地下水的污染。为防止废水对周边水体及地下水的污染，建议建设单位注意废水处理设施的日常管理，确保其正常运行，若废水处理设施发生故障应立即停产；三级絮凝沉淀池采用环保砖、水泥砌筑，底部采用防渗漏等措施。

(1) 风险防范措施：

①为避免上述事故的发生，评价要求建设单位采取以下风险防范措施：

a. 企业应建立暴雨期事故应急水池，以防止水池溢水对地表水环境造成污染，雨天过后应及时抽干雨水作用生产补充用水并清砂，以备下次雨期启用。

b. 维护废水处理设施的日常管理，另外，为方便水池清砂，还应配备备用水池，在清砂期将生产抽至备用水池，两个池子交替使用，确保其正常运行，以免因清砂停工影响产生进度，备用水池容量小于循环水池。

c. 三级絮凝沉淀池和收集明沟建设需做好基础施工及池体本身的结构施工，在其底部和四周用水泥硬化，避免出现沉降导致结构性裂缝产生；

d. 防渗材料选用有一定厚度的优质材料，铺设时保证质量，不留接缝。防渗方式可根据工况选择多层沥青防腐或 HDPE 土工膜防渗处理；

e. 定期对三级絮凝沉淀池进行检修，如发现裂缝，必须停产，将渗透处进行修补完毕后方可恢复生产；

f. 及时对三级絮凝沉淀池底部淤泥进行清掏，防止池中水外溢。

g. 加强地下水日常监测，发现周边井水水质异常，应立即分析原因提出控制污染扩大的措施。

②“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。本环评建议建设单位同时做好以下几个方面工作：

a. 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。

b. 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。

c. 提高应急处理能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施，如对反应器前的设备可设置双阀门，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。

（3）事故应急预案：

应急预案主要内容应根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）详细编制，应急预案基本内容详见表 22。

表 22 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，人员医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

## 6、清洁生产分析

清洁生产要求改进设计，使用清洁能源和材料，采取先进的工艺技术和设备，改善管理，综合利用等措施，从源头削减污染，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物

的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

本项目清洁生产主要体现在以下方面：

(1) 在工艺流程上采取有利于节能的方法、方案，采用先进工艺设备，设备选型以达到生产要求为原则，避免动力配备过大，以节约能源、提高工效、保证产品质量。

(2) 在节电方面上，设置电容器柜，通过自动补偿使功率因数达到 0.9 以上，从而减少无功损失。所有照明灯具尽量采用节能、高效、长寿型灯具。

(3) 总图布置上，生产车间、堆场等按物料流向布局设计，减少运输消耗。

(4) 在设备布置方面，在满足工艺要求及设备安全操作的前提下，合理缩短设备间距，妥当安排设备相对标高。

(5) 供水系统中，生产废水循环利用，减少水资源浪费。

(6) 本项目所用的花岗岩原料各项指标均符合 GB/T18601-2009、GB6566-2010 中 A 类装修材料标准要求，放射防护分类控制也合格。

(7) 本项目产生的废石料可用于修路或给周边农户实现综合利用，以麻石废料做原料变废为宝，直接减少了麻石废料堆放占用大量土地的问题，同时也间接减少了废石材长期堆放所产生的环境污染和生态影响，具有较好的经济效益和良好的环境效益。

综上所述，本项目能够满足清洁生产的要求。

**建议：**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，提高项目清洁生产水平。

## 7、项目选址合理性分析

本项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，项目建设地地质条件良好，原材料丰富，供水、供电设施完备，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；厂区进厂道路与县道 X032 相接，有便利的交通；根据临湘市白羊田镇产业政策，为充分开发利用白羊田镇优质花岗岩石材资源，临湘市白羊田镇人民政府同意岳阳市闽磊石业工艺有限公司在本镇合理利用荒芜土地发展村办企业（附件 4），项目选址现已取得临湘市国土资源局及岳阳市土地利用总体规划修编领导小组同意（具体详见附件 5）并纳入《白羊田镇土地利用总体规划》（2006-2020 年）建设用地范围。综上所述，该项目用地符合临湘市白羊田镇土地利用总体规划，选址合理可行。

## 8、总平面布置图合理性分析

本项目生产厂区地块呈不规则多边形，厂区西北侧设置出入大门，新建一条长 70m 宽 6m 的进场道路与县道 X032 相接；厂区中部为储水池，各生产车间级辅助用房沿储水池呈环形布置：由厂区出入口东侧顺时针方向依次布置成品仓库、样品区、中切车间、包装车间、磨抛车间、切割车间、沉淀池、荒料堆场、货车临时停放区、废石堆场。厂区内主干道路面宽 9.0m 局部加宽到 12m 构成全厂环形通畅的道路系统，次干道路面宽 7m，车间引道 3m，路面形式为城效型，路面为水泥混凝土路面，主次干道贯穿生产车间及仓库，物料可顺利运输，不易出现阻滞，交通组织顺畅。办公区布置在生产厂区东北方向，处于生产厂区的上风，主要包括办公楼、职工宿舍、食堂及化粪池等。同时，项目在生活区各建筑物周围和生产厂区周边布置了绿化带，以隔声降噪、美化环境。

综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。建议在今后生产过程中，将高噪声设备等远离周边工业企业，并设置高出厂房建筑物的围墙。

## 9、产业政策符合性分析

本项目属于石材加工项目，根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，为允许类；且本项目未使用《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)》中规定的限制类及淘汰类生产设备。因此，本项目建设及设备符合国家相关产业政策。

## 10、环保投资估算

本次评价根据建设方提供资料及类比项目作出如下表 23 环保投资估算。

表 23 项目环保投资估算一览表

项 目		投资额 (万元)	治 理 效 果
废水	三级絮凝沉淀池、化粪池	17	达标排放
噪声	车间隔音、减震；高噪声设备切割机安装采用减振器、隔声罩、消声器；厂房外增强绿化等	8	达标排放
废气	切割、磨光过程喷水设施、防尘口罩等；油烟净化机	4	达标排放
固废	各类固废收集装置	1	符合环保要求
厂区绿化	厂区内及周边环境绿化建设	5	减轻污染，达到绿化效果

## 11、“三同时”验收项目

表 24 项目环境保护“三同时”验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
废气	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
	生产车间	粉尘	加强洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放 浓度限值
废水	生活污水	COD、氨氮	3m <sup>3</sup> 隔油池、3m <sup>3</sup> 化粪池	达到《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005) 标准
	生产废水	SS、COD	10m <sup>3</sup> 三级絮凝沉 淀池	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 二级标准
固体废物	生活办公	生活垃圾	送生活垃圾填埋	
	化粪池	污泥	场安全填埋	
	石材加工	废石料	综合利用	
	三级絮凝沉淀池	污泥		
	废机油	废机油	收集放置于危废 暂存间，交由有 资质单位处理	达到环保要求
	含油废抹布	含油废抹 布	环卫部门指定地 点进行安全处理	
噪声	生产	LeqA	设备减振底座、 隔声门、隔声窗	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》GB12348-2008) 2类 标准

## 八、建设项目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	石材加工	粉尘	喷水、加强管理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	运输车辆、露天堆场	扬尘		无组织排放标注	
	食堂	油烟	油烟净化设施	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	
水 污 染 物	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	隔油池+化粪池	处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)，用于厂区绿化及周边菜地、农田施肥，不外排周边水环境	
	生产废水	SS、COD	三级絮凝沉淀池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准	
固 体 废 物	石材加工	废石料	出售给周边砖厂综合利用	安全处置 达到环保要求	
	三级絮凝沉淀池	污泥			
	生活办公	生活垃圾	环卫部门统一清运至垃圾填埋场安全填埋处置		
	化粪池	污泥			
	机械维修	废抹布	废抹布收集后送往环卫部门指定地点进行安全处理		
		废机油	废机油收集放于暂存间，交由有资质单位处理		
噪 声	对噪声设备分别采取隔声、消声措施，对厂房进行吸声处理，加强绿化等，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。				

生态环境	<p>施工占地对陆生植被的影响主要是施工临时占地和工程永久占地等对植被的破坏。临时占地造成的影响是短暂的，在工程施工结束后会逐渐得到恢复。永久占地造成的影响是不可逆的，无法恢复，但可异地补偿，不会造成这些植被类型的灭绝。</p> <p>建设单位在周围空闲地带进行绿化，在项目区空地及道路两旁种植树木、草皮，以改善和美化环境。建筑物尽可能顺坡就势布设，避免对地表的大填大挖，注意土方平衡，可能保留的原有树木和绿地应尽量保留，加强绿化，在采取以上措施后，用地范围内生态系统能得到最大程度的保护和恢复。</p>
------	--

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

本项目为新建项目，位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组。项目总投资 650 万元，总占地面积 18000m<sup>2</sup>，总建筑面积 7300m<sup>2</sup>。主要建筑为切割车间、磨抛车间、中切车间、包装车间、样品区及成品仓库、荒料堆场、污水处理设施等辅助建筑，项目投产后，年精加工 20000 立方米花岗岩材项目。

#### 2、项目选址合理性

本项目位于临湘市白羊田镇白羊田村黎家组，项目建设地地质条件良好，原材料丰富，厂区进厂道路与县道 X032 相接，交通便利，且附近无国家级、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，同时，项目选址已取得临湘市白羊田镇人民政府支持和临湘市国土资源局及岳阳市土地利用总体规划修编领导小组的同意，并将项目选址用地纳入《白羊田镇土地利用总体规划》(2006-2020 年) 建设用地范围。因此认为，该项目选址合理，符合城市规划要求。

#### 3、产业政策相符性

本项目属于石材加工项目，根据《产业结构调整指导目录 2011 年本(2013 年修正)》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，为允许类；且本项目未使用《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)》中规定的限制类及淘汰类生产设备。因此，本项目建设及设备符合国家相关产业政策。

#### 3、总平面布置合理性

项目将生活办公区和生产加工区分开，生活办公区域处于上风向区域，位于生产加工厂区东北侧 50m 处，职工在此处生活办公。厂区西北侧设置出入大门，新建一条长 70m 宽 6m 的进场道路与县道 X032 相接；厂区中部为储水池，各生产车间级辅助用房沿储水池呈环形布置：由厂区出入口东侧顺时针方向依次布置成品仓库、样品区、中切车间、包装车间、磨抛车间、切割车间、沉淀池、荒料堆场、货车临时停放区、废石堆场。厂区内主干道路面宽 9.0m 局部加宽到 12m 构成全厂环形通畅的道路系统，次干道路面宽 7m，车间引道 3m，路面形式为城效型，路面为水泥混凝土路面，主次干道贯穿生产车间及仓库，物料可顺利运输，不易出现阻滞，交通组织顺畅。同时，项目在生活区各建筑物周围和生产厂区周边布置了绿化带，以隔声降噪、美化环境。故项目总平

面布置合理。

#### 4、环境质量现状评价结论

环境空气质量现状：从监测结果可知，本项目评价区域环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，当地大气环境质量较好。

水环境质量现状：从监测资料表明，项目地表水拟纳污水体农灌水塘水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

声环境质量现状：根据现场监测数据表明，项目四周声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 5、施工期环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论：本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械燃油废气及装修过程有机废气。通过采取本环评提出相应的环保措施，文明施工，围挡作业。对周边和区域大气环境产生影响不大。

（2）水环境影响分析结论：本建设项目施工期间废水主要有施工作业产生的施工废水和施工人员生活废水组成。施工期间对墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等产生一定量的泥浆水废水，其主要污染物为 COD、SS 等，由三级絮凝沉淀池沉淀处理后回用；施工人员生活废水与城市居民生活污水水质相似，主要污染物为 COD、BOD5、SS、氨氮等，其排入临时化粪池内进行处理。综上，本项目施工期产生的废水对项目周边地表水环境影响不大。

（3）声环境影响分析结论：项目施工噪声主要为施工机械噪声，一般声强达 75~105dB (A)。由于项目距周边居民较远，故施工期噪声对其造成影响不大。但项目也应加强施工管理，尽可能避免夜间施工，高噪声设备在午休时间和夜间 22:00 至次日 6:00 停止作业，产生的噪声需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，以减轻对周边敏感目标造成不必要的影响。同时，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。

（4）固体废物分析结论：本项目施工机械维修不设在施工场地，基础开挖土石方用于项目的“三通一平”和周边工地的填埋；建筑垃圾可回收利用部分出售给废品收購单位，其它不能回收部分，统一收集后，由环卫部门专业车队定时清运到指定地点处置，施工人员生活垃圾及时送环卫部门处理。采取上述措施后，本项目施工期固体废物对环境的影响不大。

（5）生态环境影响分析：施工期间项目对用地进行表土剥离，建筑用地基础开挖，

平整等将改变局部土壤理化性质、引起局地水土流失等方面，但随着项目建设的完成、路面硬化、工程绿化以及对生态植被的恢复，项目对生态环境的影响可得到有效控制。

## 6、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论：本项目产生的粉尘、扬尘，通过本环评提出的相应环保措施，能达到《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》表2中无组织排放要求；食堂油烟经过油烟净化设施处理后，其排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001） $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，项目产生的粉尘、扬尘和食堂油烟对周围环境影响较小。

(2) 水环境影响分析结论：项目产生废水为生产废水和生活污水。生产废水经过三级絮凝沉淀池沉淀处理后达《污水综合排放标准》二级标准，一部分排入周边农灌水塘，其余进行循环回用于生产加工过程中；生活废水经隔油池+化粪池处理后，用于周边菜地、农田浇灌，增加土壤肥力。

(3) 声环境影响分析结论：项目全封闭式生产；选用优质设备；对于液压组合锯、红外线切边机、全自动磨光机等高噪声设备运行时震动产生的噪声，在设备基础上做隔声、减振措施；定期的对各类设备进行检查、维修；加强绿化等。厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境影响较小。

(4) 固体废物分析结论：项目营运期产生的废石料外售用于修路或周边农户综合利用，不随意外排；三级絮凝沉淀池产生的污泥定期收集，运送至周边环保砖厂作为原料，实现综合利用。化粪池产生的污泥和生活垃圾经收集后，统一交由环卫部门送至垃圾填埋场，安全填埋。隔油池产生的废油脂经定期清掏后委托相关资质单位进行处理。机械维修产生的废抹布，按照一般固废处理方式进行处置。少量废机油收集后交由有危废处理资质单位处理。通过上述措施，本项目产生的固体废弃物均能得到安全处置，对周围环境影响不大。

## 7、环境风险分析结论

本项目存在的主要环境风险在于三级絮凝沉淀池渗漏导致周边地下水污染。根据HJT169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》的要求对项目进行风险识别，本项目不含有风险物质，依据导则附录中有毒和爆炸物质名单及其临界量判定，本项目不存在重大危险源。采取一定的风险防范措施和应急措施后，本项目环境风险可以接受。

## 8、清洁生产分析

项目从清洁能源和材料，采取先进的工艺技术和设备，改善管理，综合利用等措施，

从源头削减污染，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害，提高项目清洁生产水平，满足清洁生产的要求。

## 9、总量控制指标

根据项目的工程分析可知，本项目生产废水经三级絮凝沉淀池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-2002)二级标准后，部分排入周边农灌水塘，部分循环使用；生活污水经化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)用于项目周边农肥，不外排周边水环境。因此本项目建议总量控制指标为 COD: 0.72t/a。

## 10、环评总结论

综上所述，本项目属于建筑用石加工项目，符合国家相关产业政策；项目建设地地质条件良好，拥有完善的供配电、供水等基础设施，原材料丰富，交通十分便利，选址合理、可行；项目的平面布局充分考虑地理位置、朝向等各个因素，总体来说，项目总平面布置合理。建设方在认真落实本环评建议的各项污染防治措施后，污染物排放浓度及排放总量可达标，对周围环境影响较小，从环境保护角度上讲，本项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

## 建议及要求：

1、通过加强管理，确保污染防治设施正常运行，减少污染物的排放，减轻对周围环境的影响；

2、各车间地面积尘应水冲进入循环水池，减少扬尘产生；

3、待项目投产运营后，部分原材料的购买，需选择有相关资质单位外购；

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、加强循环水池的维护，确保项目生产废水达标排放；

6、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，提高项目清洁生产水平。

7、建设方严格执行国家‘三同时’政策，做到环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时运行投产。且本项目经环保部门验收合格后方可投入使用。

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

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托函  
附件 2 采矿许可证  
附件 3 租赁合同  
附件 4 关于花岗岩加工厂落户白羊田镇函  
附件 5 土地利用总体规划调整审核呈报表  
附件 6 质量保证单  
附件 7 矿石监测成分单  
附件 8 项目名称变更文件  
附件 9 专家评审意见  
附件 10 专家复评审意见  
附件 11 专家签到表

附图 1 项目地理位置图  
附图 2 项目周边环境示意图  
附图 3 项目红线图  
附图 4 项目监测点位图  
附图 5 项目平面布置图  
附图 6 原材料运输图  
附图 7 项目卫生防护距离包络图  
附图 8 项目现场照片