

**一、建设项目基本情况:**

项目名称	年加工建筑平板 10000M <sup>3</sup> (其中火烧板 2000M <sup>3</sup> 、抛光板 3000M <sup>3</sup> 、毛板 5000M <sup>3</sup> )建设项目				
建设单位	平江县兴盛石材有限公司				
法人代表	赵学海	联系人	赵学海		
通讯地址	平江县伍市镇秀水村				
联系电话	18692141078	传真	0730-5848888	邮政编码	414517
建设地点	平江县伍市镇秀水村（北纬 28° 47'54.12"、东经 113° 17'54.38"）				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建		行业类别及代码	建筑用石加工 C3033	
占地面积(m <sup>2</sup> )	16650		绿化面(m <sup>2</sup> )	300	
总投资(万元)	600	其中:环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/	投产日期		2019 年 10 月	

**工程内容及规模:**

**一、项目背景**

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

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

平江县兴盛石材有限公司始建于 2012 年元月，2017 年 6 月扩建一条大切板生产线和二条火烧板生产线，生产能力为年加工路沿石 5 万米、火烧板 4 万平方米，占地面积 15 亩，土地性质为集体土地。

在 2018 年 3 月份由平江县人民政府组织的石材加工企业整治行动中，本项目为《平江县伍市--向家花岗岩石材加工企业整治方案》（附件 3）中整合后的 19 家之一，按整治方案要求平江县兴盛石材有限公司年加工路沿石 5 万米、火烧板 4 万平方米建设项目

与平江县闽盛石材厂进行整合，合并后关闭平江县闽盛石材厂并在平江县兴盛石材有限公司西北面新征 25 亩临时用地（见附件 4），在平江县兴盛石材有限公司北面新建本项目；建成后总生产能力为年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup>)。目前本项目未开工建设，只进行前期相关手续完善工作。本环评要求建设单位仍应与《平江县石材加工行业环境污染整治工作方案》要求相一致。

根据中华人民共和国主席令《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）及国务院《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）的有关规定，本项目需办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年）版》（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）中全部，本项目为石材加工建设项目，故需编制环境影响报告表。我单位接受委托后，随即组织人员到项目厂区及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《环境影响评价技术导则》，结合本项目的现状情况及存在的问题，提出相应的整改措施，编制了本项目《建设项目环境影响报告表》，交由建设单位呈报给环境保护行政主管部门审批。

## 二、编制依据

### 1、国家法律、法规与部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (8) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2011 年版）及 2013 年修正》（国家发改委 9 号令）；
- (10) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）。
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日起施行；

(12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)；

(13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)；

## 2、地方法规、规划

(1) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》(2007年10月1日施行)；

(2) 《湖南省“十三五”环境保护规划》湘政办发〔2016〕25号；

(3) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》DB43/023-2005；

(4) 《湖南省环境保护条例(第三次修正)》，2013年5月27日修正；

(5) 《湖南省落实<大气污染防治行动计划>实施细则》(2013年12月23日)；

(6) 《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案(2016-2020年)》的通知湘政发〔2015〕53号(2015年12月31日)；

(7)《岳阳市贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施方案》的通知(岳政办发〔2014〕17号)；

(8) 湖南省地方标准《用水定额》(DB43T388-2014)

## 3、技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(8) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)。

## 4、相关技术文件、资料

(1) 环评委托书；

(2) 平江县石材加工行业环境污染整治工作方案

(3) 平江县伍市--向家花岗岩石材加工企业整治方案

(4) 建设单位提供的其他资料。

## 三、项目基本情况

- 1、项目名称：年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup>)建设项目。
- 2、建设单位：平江县兴盛石材有限公司。
- 3、建设性质：新建项目。
- 4、建设地点：平江县伍市镇秀水村（北纬 28° 47'54.12"、东经 113° 17'54.38"）。
- 5、项目总投资：总投资 600 万元（其中环保投资 60 万元）。
- 6、建设规模：年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup>)。
- 7、建设工期：项目建设期为 6 个月。

#### 四、建设项目工程概况

##### 4.1 建设内容和规模：

①本项目建设内容详见表 1-1。

表 1-1 本项目建设内容一览表

项目类别	项目名称	内容及规模	备注
主体工程	大切机车间	1F, 建筑面积 2500m <sup>2</sup>	新建、钢结构、装机 6 台
	原大切车间	增加大切机 7 台	建成后原车间共 8 台
	分切车间	1F, 建筑面积 2500m <sup>2</sup>	新建、钢结构, 密闭隔离
	抛光车间		
	火烧板车间		
辅助工程	荒料堆场	占地面积 2000m <sup>2</sup>	硬化、围挡
	成品堆场	占地面积 1500m <sup>2</sup>	硬化
	污泥渣场	1F, 建筑面积 1800m <sup>2</sup>	建设围堰及导流沟
	车间办公区	2F, 建筑面积 300m <sup>2</sup>	生活区与原厂共用
	气瓶暂存区	约 30m <sup>2</sup> , 位于火烧板车间内	隔离防火; 液化气、氧气分别存放
公用工程	供水	生产用水由厂区自备水井或雨水收集池供给。	生活用水由水井供给, 与原厂共用
	排水	生产废水处理循环利用, 不外排	生活污水经化粪池+小型人工处理后, 达标排放;
	供电	当地电网供给, 年用量 70 万 KW	630KVA 变压器一台
环保工程	废水处理	大切、中切、抛光生产废水收集后进入原污水沉淀池絮凝沉淀处理总容积不小于 500m <sup>3</sup>	原污水沉淀池容积足够, 配套 PMA 加药机

年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup> 建设项目

	废气处理	切割设备湿法作业，厂区洒水降尘	配备除尘雾炮机
	固废处理	干化场处理污泥渣（200m <sup>2</sup> ）	设置围堰及导流沟、防渗防漏
		边角废料、渣料堆场 1600m <sup>2</sup>	渣场设置围挡及顶棚
		一般固废暂存间 30m <sup>2</sup>	维修废物等（兼作维修间）
		危废暂存区，设置在灰渣暂存区内	防渗防漏，10m <sup>2</sup>
		生活垃圾桶、池	
	噪声治理	车间隔音、减震；厂区绿化等	厂区车辆禁鸣、加强管理
厂区	绿化及硬化	绿化 300m <sup>2</sup> ，厂区全部硬化	

②产品方案

本项目为花岗岩加工项目，具体产品方案见表 1-2:

表 1-2: 产品方案表

产品名称		主要产品产量	荒料	规格（单位：cm）
建筑 平板	火烧板	2000m <sup>3</sup> /a（6 万 m <sup>2</sup> /a）	14200m <sup>3</sup> /a 荒料率 29.8%	60×30×3、60×60×3、 60×60×2.5、60×30×2、 60×30×5、其他规格
	抛光板	3000m <sup>3</sup> /a（9 万 m <sup>2</sup> /a）		
	毛板	5000m <sup>3</sup> /a（15 万 m <sup>2</sup> /a）		
	合计	10000m <sup>3</sup> /a（30 万 m <sup>2</sup> /a）		

③主要技术经济指标

本项目为新建项目，经济技术指标变化情况见下表:

表 1-3 主要技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注	
1	加工规模	m <sup>2</sup> /a	30 万（10000m <sup>3</sup> /a）	石材加工（火烧、抛光、毛板）	
2	其中	占地面积	m <sup>2</sup>	16650	
		建筑面积	m <sup>2</sup>	8830	
	其中	大切机车间	m <sup>2</sup>	2500	切板、钢结构
		分切抛光车间	m <sup>2</sup>	2000	切边、打磨、钢结构
		火烧板车间	m <sup>2</sup>	500	
		成品堆场	m <sup>2</sup>	1500	堆放成品
		污泥渣场	m <sup>2</sup>	1800	储存灰渣
		干化场	m <sup>2</sup>	200	
		车间办公区	m <sup>2</sup>	300	办公
		危废暂存间	m <sup>2</sup>	30	火烧板车间内
	露天区	荒料堆场	m <sup>2</sup>	占地面 2000m <sup>2</sup>	硬化、围挡建设
边角废渣堆场		m <sup>2</sup>	占地面积 1600		

3	雨水池	m	100	1 个
4	雨水沟	m	200	/
5	沉淀循环池	m <sup>3</sup>	840	三级絮凝沉淀
6	绿化	m <sup>2</sup>	300	
7	工作日	天/a	300	
8	耗水量	t/a	1566	生产用水补充量 1182t/a, 生活用水 384t/a,
9	耗电量	度/a	70 万度	
10	总投资	万元	600	其中环保投资 60 万元
11	职工人数	人	16	

### 五、主要生产设备

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

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	组合大切机 1	18 片、110kw、锯片厚 0.5CM	4 台	
2	组合大切机 2	24 片、132kw、锯片厚 0.5CM	4 台	
3	组合大切机	24 片、110kw、锯片厚 0.5CM	7 台	原项目车间内
4	分切机（中切）	35KW	4 台	
5	红外自动桥切机	SOL-600-40-90	2 台	
	抛光机	15kw	3 台	
6	火烧板生产线	15KW	1 套	
7	叉车	5t、7t	3 台	
8	行车	LD5-21.11A3	4 台	
9	水泵	15kw、1.5kw、7.5kw	若干	
10	变压器	630KVA	1 台	
11	切割片	组合片（24-18 片）	40 套	
		单片	240 片	
12	液化气瓶、氧气瓶	液化气瓶 50kg/瓶、氧气瓶 40KG/瓶	若干	

### 六、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

**表 1-5 主要原辅材料及能源消耗表**

序号	项目	消耗量	规格	来源
1	花岗岩荒料	14200m <sup>3</sup> /a	1900×1100×700mm	海力石材有限公司
2	刀盘	150 片/a	28×3mm	湖北鄂州
3	刀头	100 盒	MAIC66T	市场供应
4	液化气	40 瓶 (厂区最大储存 10 瓶)	50kg/瓶 (2t/a)	市场供应
5	氧气	40 瓶 (厂区最大储存 10 瓶)	40kg/瓶 (1.6t/a)	市场供应
6	机油	200kg (最大储存 50kg)	CD15W-40	市场供应
7	絮凝剂	2t	聚丙烯酰胺(PAM)	事故外排、应急处置用
8	电	70 万度	220V/380V	伍市镇电网
9	水	1566m <sup>3</sup> /a	水井水	水井

备注：本项目液化气及氧气应分别单独存放，本次环评要求严格限制液化气及氧气最大储存量。

本项目花岗岩毛料由平江县伍市镇海力石材有限公司提供（附件 6-供货合同），均通过合法手续取得原辅材料供应。且购得的原料为分选成品，不需再进行分拣和清洗。同时，平江县伍市镇海力石材有限公司已取得环保合法手续，本项目原料来源合法。

### 原辅材料理化性质说明

#### 1、花岗岩

花岗岩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。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。密度：2790~3070 kg/m<sup>3</sup>（本项目取 3000 kg/m<sup>3</sup>）、抗压强度：1000-3000 kg/cm<sup>2</sup>、弹性模量：(1.3~1.5) ×10<sup>6</sup> kg/cm<sup>2</sup>、吸水率：0.13 %、肖氏硬度：> HS70、比重：2.6~2.75。项目年消耗花岗岩约 14200m<sup>3</sup>/a，按照密度 3t/m<sup>3</sup> 计算，则总重量约 42600t/a。

本项目所用花岗岩原料由平江县伍市镇海力石材有限公司提供（见附件-供货协议，海力石材所开采的荒料于 2018 年 6 月 6 日由平江县山水石石业有限公司委托，岳阳市产（商）品质量监督检验所进行的放射性核素限量指标内照指数为 0.3，小于 1.0 的标准限值；外照指数为 0.4，小于 1.3 的标准限值。放射性核素限量结论均为合格（见附件 6）。

#### 2、氧气

氧气（分子式 O<sub>2</sub>）是氧元素最常见的单质形态。氧气是空气的组分之一，无色、

无嗅、无味。氧气密度比空气大，在标准状况（0℃和大气压强 101325 帕）下密度为 1.429 克/升，能溶于水，溶解度很小，1L 水中约溶 30mL 氧气。在压强为 101kPa 时，氧气在约-180 摄氏度时变为淡蓝色液体，在约-218 摄氏度时变成雪花状的淡蓝色固体。

氧气本身并不能燃烧，但它是一种化学性质极为活跃的助燃气体，能与很多元素化合，生产氧化物。通常情况下把激烈的氧气氧化反应称为燃烧。火烧板正是利用可燃气体和氧气燃烧所放出的热量作为热源。本项目所用氧气作为液化气的助燃气体。

### 3、液化气

由炼厂气或天然气加压降温液化得到的一种无色挥发性液体。易燃。空气中液化石油气含量达一定浓度范围时，遇明火即爆炸。由炼厂气得到的液化石油气，主要组分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯（可以是一种或几种烃的混合物），并含有少量戊烷、戊烯和微量硫化物杂质。其中氧硫化碳用醇胺吸收塔脱除，并用碱洗法去除硫化物。由天然气（包括油田伴生气）得到的液化气基本上不含烯烃。炼油厂汽油稳定操作塔顶产品为液化石油气。可用作发动机燃料、家用燃料、基本有机合成原料等。

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

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

储运注意事项：易燃压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间，仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射，应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。罐储时要有防火、防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

4、絮凝剂：絮凝沉淀法是选用无机絮凝剂(如硫酸铝)和有机阴离子型絮凝剂聚丙烯酰胺(PAM)配制成水溶液加入废水中，便会产生压缩双电层，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。



为提高分离效果，可适时、适量加入助凝剂。处理后的污水在色度、悬浮物含量等方面基本上可达到循环水回用要求，可以用作循环回注水。本项目絮凝剂为在污水故事外排需要处理时配备。

## 七、公用工程

### 1、给水工程

由于石材切割、打磨等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对切割、打磨工序的设备进行喷淋降温，同时起湿法除尘的作用，减少切割、抛光过程粉尘产生量；项目冷却用水来自循环水池，循环水池补水由厂区自备井或雨水收集池供给，项目生产用水年新鲜水用量为 1182t/a；生活用水量为 384t/a。年用水量为 1566t/a。

### 2、排水工程

项目实行雨污分流，厂区雨水依地势分别进入西侧雨水沟，再经无名水渠最终进入汨罗江。

项目生产废水处理后循环利用，无生产废水排放。项目员工生活污水通过三格化粪池+小型人工湿地处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后达标外排。

### 3、供电工程

本工程电源由伍市镇区域电网供给，厂区由变压器和配电间供给各用电负荷。

## 八、运输方式、路线

本项目荒料由供货商平江县伍市镇海力石材有限公司提供，海力公司自备车辆经乡村路运输到本厂荒料堆场；成品厂外运输由社会运力承运，经乡村路、S308、G107 和京珠高速与外界相连，方式为汽车运输；运输过程管理较为规范，严格限制超高、超载、超速。厂内运输采用汽车、叉车转运。物料运输路线图见附图五。

## 九、平面布置

项目主要构筑物为大切车间、分切抛光车间、火烧板车间，干化场、荒料堆场、成品堆场、边角料堆场、车间办公室及与原项目共用的污水处理池和生活区。项目厂区出入口设置在东侧和西侧，并经乡村路与 S308 相连；东面主要为荒料堆场、变压器房、车间办公室和维修间、固废间等，南面为成品堆场，西面为大切车间，污水经收集后自流进入西南角上的原项目污水沉淀池；北面紧靠大切车间为分切抛光和火烧板车间；厂区整体平面布局较合理；原辅材料、成品等物料进出方便，厂内转运按加工流程路线优

化。同时本环评要求建设单位把噪声较高、粉尘较大的加工设备尽量远离居民点；雨水、污水分别收集、分别排放。

具体平面布局图见附图二（厂区平面布置图）。

#### 十、地理位置

平江县兴盛石材有限公司年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup>)建设项目位于平江县伍市镇秀水村，项目东面约 200m 为秀水村废弃砖厂（已改田）、南面为本厂原生产厂区，200 米外为秀水村居民点；西面 150 米以外为秀水村散户村民；北侧 260m 外为秀水村居民点。西南方向 2.2km 为汨罗江。详见附图一（项目地理位置）。

#### 十一、劳动定员和工作制度

本项目职工人数为 16 人，项目全年工作 300 天，一班 8 小时工作制，夜间不生产，员工均为附近村民，仅供应中餐，均不在厂内住宿。

#### 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，不存在原有污染源的问题。

## 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）：

### 2.1 地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理位置东经 113°35′，北纬 28°42′。隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游，汨罗江自东向西贯穿全境，东与江西省修水县、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。

本项目位于伍市镇秀水村（北纬 28° 47'55.90"、东经 113° 17'55.74"）。项目具体位置详见附图 1。

### 2.2 地形、地貌、地质

平江县地貌类型多样，山地、丘陵、岗地平原俱全。其中山地 1164.28 平方公里，占总面积的 46.62%；丘陵 385.05 平方公里，占总面积的 12.72%；岗地 390.01 平方公里，占 15.625%；平原 498.59 平方公里，占总用地面积的 19.975%；水面 59.10 平方公里，占 2.36%。县境地势起伏大，海拔相对高差大。全县有海拔 300 米以上的山峰 1498 座，海拔高度 1000~1500 米的 150 座，最高的连云山海拔为 1600.3 米。

平江县抗震设防烈度为 6 度。

### 2.3 气候和气象

平江县境属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚热带过度气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、湿度大，全年无霜期 263 天。

气温：县境内年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。年均气温及积温随海拔增高而降低，汨罗江沿岸平原河谷地带，年均气温一般在 17℃左右，而境东北幕阜山及境东南连云山一带，年均气温一般在 8.6℃以下，相差 8.4℃。一月份平均气温 4.9℃，极端最低气温为-12℃（1972 年 2 月 9 日），七月份平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日），年平均气温 5℃以上的时期为 295 天。

日照：年均日照时数 1731.1 小时。

风向：平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北区亚热带过度气候带，夏季多东南风，冬季多西北风，偏西风占 20%，偏南风占 5%，静风日 142 天，长年静风期占 39%。多年均风速为 1.4 米/秒，最大风速为 28 米/秒(1957 年 6 月 4 日)，大风发生的机会以 4、7、8 月较多，占全年大风天数的 57.8%。

降水：平江县由于地形复杂，降水地域分布有较大差异，年降水量自西向东沿汨罗江顺流而上逐步增加。下游栗山年降水为 1310 毫米，上游浆市为 1610 毫米，最多年份为 2020 毫米，相差 710 毫米。由于受季风和副热带高压的影响，降水量在年内也分布不均匀，呈春夏多秋冬少的规律，多年平均降雨量 1550.78 毫米，年最大降水量 2749.9 毫米、最小降雨量 992.8 毫米；春秋雨季降雨量 905.65 毫米，占年降雨量的 58.4%，年均蒸发量为 741.5 毫米，相对湿度为 82%，最小相对湿度为 9%。多年平均降水日为 160 天，降水年际变化大。

## 2.4 水系

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树塌（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。

汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》中汨罗江石壁潭渡口至新市桥段 76.1km 为Ⅲ类水（渔业用水区）。汨罗江为本项目附近地表水体。

## 2.5 土壤、植被与生物多样性

### （1）土壤

项目所在地以丘陵地形为主，属前震旦纪冷家溪群第四岩组第一段，出露为灰棕色粉砂质千枚岩、红板岩及凝灰质板岩；自然土壤以红壤、黄棕壤为主，还有湖积性草甸土、砂丘土以及山区垂直分布的诸类土壤。

### （2）区域植被分布特征

平江县资源丰富，生物种类繁多，为常绿落叶阔叶混交林，灌丛、草丛和山地常绿阔叶苔藓林。植被乔、灌木种类繁多，原生植被中松科、樟科、杉科、壳斗科、胡桃科、蔷薇科占优势，经过长期人类活动，相当一部分植被逐步被马尾松、油茶、杉木、柑橘、枇杷等所代替。主要用材林有杉木、马尾松、樟树、梧桐、楠木等；主要经济林有油菜、油桐、茶叶、柑桔等。

### (3) 项目区植被分布特征

根据现场调查，项目区域物种资源较为贫乏，树木主要有香樟树、杉树、小柏树、山茶树、泡桐等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。区域开发后，由于平整土地，覆盖于丘岗及坡地的原生植被受到破坏。

根据现场调查，项目周边 1km 范围内未发现珍稀动植物物种。

## 2.6 矿产资源

境内资源丰富，矿物有黄金、铅锌、磷、石膏、石英、石灰石、长石、云母等 60 多种，散布于全县各地的矿床、矿点共有 200 多处，其中大中型矿床 10 处。石膏、石英、磷等矿物储量均在 1000 万吨以上，黄金储量 50 吨以上，各种矿床主要分布在东西向的长平断裂带上。

## 2.7 伍市镇简介

伍市镇地处汨罗江下游，素称“平江西大门”，相传古代有个称伍公的人，古道热肠，乐善好施，多次开仓济贫，后人为纪念他，名此地为“伍公市”，流传中演变成“伍市”。伍市镇总面积 225 平方公里，辖 46 个行政村、1 个居委会，8.1 万人，是湖南省小城镇建设重点中心镇，2008 年全镇实现国民生产总值 18 亿元，完成财政收入 1800 万元，城镇居民人均可支配收入 7200 元，农民人均纯收入 4100 元。

农业大镇：境内地貌特征以冲积平原、丘陵、山地为主，有耕地面积 5.3 万亩，土质以砂壤土、壤土、黄壤土为主，有上型水库 21 座，万方以上山塘 38 口，是平江县优质稻生产基地、瘦肉型外贸生猪基地，南方落叶水果基地。年产粮超过 5 万吨，素有“平江粮仓”之称。年出栏生猪在 17 万头以上，被原省委杨正午书记誉为湖南科学养猪第一镇。全镇形成了粮食、牲猪、棉花、绿色食品、楠竹、优质水果、花卉苗木、良种茶、西瓜、红薯等农业主导产业。

**工业重镇：**境内有省级工业园——平江工业园和湖南温州小商品批发大市场，累计招商引资各类工业项目 30 多个，形成了南岭民爆、食品加工、矿产建材、机电加工、机械制造、环保造纸、体育器材等工业主导产业，是平江新型工业化建设的“主战场”。

**生态大镇：**全镇山林面积 16 万亩，被确定为平江县“两区”建设示范乡镇，为该镇经营生态资源、发展生态产业营造了广阔的空间。

**文化厚镇：**集镇建设中曾发掘出殷商时期的青铜宝剑，镇辖盘塘村曾发现宋神宗封钦圣宪肃向皇后遗址文物群。伍市镇有中南地区佛教活动中心，著名的旅游休闲场地--始建于唐朝元和年间的东山古寺，有被央视誉为“中华一绝”的民间舞龙文化品牌--九龙舞，该镇连续三次被中央文明委授予“全国文明村镇”称号。这里亦是江渭清、曾建微、李达等革命前辈和科学名人的故乡。

#### 伍市镇发展规划

深入落实省委“四化两型”市委“五市一极”和县委点线面体、全面唱响“中国有个平江县”战略，继续深入实施“基础先行、工业主导、产业富民、改善民生、打造实力伍市、建设魅力家园”的发展思路，以一江二带三中心构筑发展平台，即一江（汨罗江），二带（平伍公路、伍向路产业聚集带），三中心（工业园、集镇区、园艺场组成西部工业新城）。突出兴工强镇，坚定不移推进新型工业化，打造工业大镇；坚持产业引领，推进农业产业化，打造农业强镇；突出统筹城乡协调发展，大力加强新农村建设和城镇建设，建设魅力名镇；突出创新社会管理，提高人民群众幸福指数，建设和谐祥镇。

## 2.8 文物保护

平江县主要保护单位为杜甫墓祠，杜甫墓祠位于平江县安定镇小田村，被国家文物局主编的《中国名胜词典》认定为全国唯一杜甫归葬墓，湖南省重点文物保护单位，有“千古名胜，诗圣遗阡”之称。整个墓祠包括杜甫墓、杜文正公祠、杜公祠堂、浣花草堂和铁瓶诗社等构成一组极具文物、史学、观赏价值的古建筑群。存有唐代莲花石础、刻字古砖等文物。

经过实地调查，项目周围 2km 范围内内无需特殊保护的文物单位。

## 2.9 区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

**表 2-1 项目选址环境功能属性**

编号	项目	功能属性及执行标准		
		1	水环境功能区	汨罗江
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准		
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类环境噪声限值		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	否		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

### 三、环境质量状况:

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本项目沿用由湖南亿科检测有限公司对原项目评价区环境空气质量现状的监测数据。

(1) 监测点位：厂区上风向(G1)；厂区下风向(G2)；厂区下风向(G3)。

(2) 监测时间：2017年5月9日-2017年5月11日。

(3) 监测因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>为小时值，PM<sub>10</sub>为日均值。

具体监测统计结果统计见下表3-1:

表3-1监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	监测因子	监测范围	标准值	超标率	超标倍数	是否达标
G1	SO <sub>2</sub>	0.046~0.053	0.50	0	0	达标
	NO <sub>2</sub>	0.040~0.045	0.20	0	0	达标
	PM <sub>10</sub>	0.058~0.061	0.15	0	0	达标
G2	SO <sub>2</sub>	0.052~0.069	0.50	0	0	达标
	NO <sub>2</sub>	0.054~0.068	0.20	0	0	达标
	PM <sub>10</sub>	0.052~0.066	0.15	0	0	达标
G3	SO <sub>2</sub>	0.051~0.065	0.50	0	0	达标
	NO <sub>2</sub>	0.052~0.068	0.20	0	0	达标
	PM <sub>10</sub>	0.061~0.063	0.15	0	0	达标

监测结果表明：项目区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时值及PM<sub>10</sub>日均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求。

#### 2、地表水环境

为了解本项目周边地表水环境质量现状，由湖南亿科检测有限公司对本项目附近水体进行了监测。

(1) 监测断面：W1：本项目附近农灌渠与汨罗江连接处上游200米

W2：本项目附近农灌渠与汨罗江连接处下游2000米

(2) 监测时间：2017年5月9-5月11日。

(3) 监测因子：pH、COD、总磷、SS、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、粪大肠菌群。

具体监测结果如下表3-2:



**表3-2 地表水质监测结果 (单位: mg/L)**

监测断面	监测项目	计量单位	监测值范围	标准值	超标率	超标倍数	是否达标
W1	pH值	无量纲	6.89~7.13	6-9	0	0	达标
	COD	mg/L	11.2~13.9	≤20	0	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.41~0.44	≤1.0	0	0	达标
	SS	mg/L	83~8	/	0	0	达标
	TP	mg/L	ND~0.08	≤0.2	0	0	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.38~2.48	≤4	0	0	达标
	粪大肠菌群	mg/L	900~940	≤10000	0	0	达标
W2	pH值	无量纲	7.05~7.15	6-9	0	0	达标
	COD	mg/L	13.8~14.1	≤20	0	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.40~0.42	≤1.0	0	0	达标
	SS	mg/L	86~90	/	0	0	达标
	TP	mg/L	0.06~0.09	≤0.2	0	0	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.38~2.51	≤4	0	0	达标
	粪大肠菌群	mg/L	900~940	≤10000	0	0	达标

由上表的监测结果可以看出,两个地表水断面的监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中III类标准要求

### 3、声环境

为了解本项目附近区域声环境现状,由湖南亿科检测有限公司于2017年3月6日~7日对项目厂区厂界声环境质量进行了现场监测。本次环评沿用2017年的监测数据。

- 1)、监测因子:连续等效A声级
- 2)、监测点位:共布置4个监测点具体位置详见附图3。
- 3)、监测时间和频次:监测时间为2017.5.9~10,监测2天,昼间、夜间各监测一次。
- 4)、评价标准:项目东、南、西、北侧声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。
- 5)、监测结果与评价:声环境现状监测及评价结果见表3-3。

**表3-3 声环境现状监测及评价结果 (单位: dB)**

监测点位	监测值		
	昼间	平均值	夜间
项目东界外1米	48.7~49.8	49.2	40.2~41.3
项目南界外1米	48.3~49.5	48.9	41.5~42.5
项目西界外1米	49.5~50.2	49.9	39.2~39.4
项目北界外1米	48.9~50.1	49.5	40.1~42.1
标准值 (GB3096-2008中2类)	60		50

由监测结果可知，项目四周厂界各监测点昼夜噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 4、生态现状

根据实地调查统计，评价区域的野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类，没有特别珍稀保护动物，其它动物类型则是农夫饲养的家畜家禽，评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。

厂区主要植被为禾本草丛，整个评价区无裸露的山地。不占用耕地和林地，不在生态红线范围内，更没有风景名胜等保护区。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于平江县伍市镇秀水村，年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup>)；本项目的重点保护目标为水环境、大气环境和声环境、生态环境等。

项目主要环境保护目标见下表 3-6 及附图三。

**表 3-4 项目周边环境敏感目标统计表**

类别	保护目标	方位和距离	功能和规模	执行环保标准
大气环境	秀水村居民	东南，80m~200m	兴盛老厂	GB3095-2012，二级
		东北，60m~200m	居住，8 户约 30 人 已改田废弃砖厂	
		南，100m~200m 隔山	居住，20 户约 75 人	
		西，100m~260m	居住，4 户约 14 人	
		北，80m~200m	居住，11 户约 40 人	
地表水环境	汨罗江	西北，最近距离 2200m;	中河，渔业用水区	GB3838-2002 III类
声环境	秀水村居民	东南，80m~200m	兴盛老厂	(GB3096-2008) 2 类
		东北，60m~200m	居住，8 户约 30 人 废弃砖厂	
		南，100m~200m	居住，20 户约 75 人	
		西，100m~260m	居住，4 户约 14 人	
		北，80m~200m	居住，11 户约 40 人	
生态环境	周边动、植物，农田、林地，水土保持；周边 500m 范围内			/

#### 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）中的二级标准。主要指标见表 4-1。</p>			
	<p><b>表 4-1 环境空气质量标准（单位：mg/Nm<sup>3</sup>）</b></p>			
	污染因子	标准限值		备注
		1 小时平均	24 小时平均	
	SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	GB3095-2012 二级标准
	NO <sub>2</sub>	0.2	0.08	
	PM <sub>10</sub>	/	0.15	
	TSP	/	0.3	
	<p>2、地表水环境质量：本项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。主要指标见表 4-2。</p>			
	<p><b>表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L, pH 无量纲）</b></p>			
项目	III类	项目	III类	
pH	6~9	氨氮	≤1.0	
COD	≤20	总磷	0.2	
BOD <sub>5</sub>	≤4	总氮	≤1.0	
石油类	0.05			
<p>3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。主要指标见表 4-3。</p>				
<p><b>表 4-3 声环境质量标准（单位：dB（A））</b></p>				
类别	昼间	夜间		
2 类	60	50		

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中污染源二级标准，具体指标见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准；生产废水经混凝沉淀处理后全部回用。

**表 4-5 《污水综合排放标准》一级标准（单位：mg/L，pH 值除外）**

污染物名称	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	氨氮
一级标准	6-9	20	100	70	15

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中的标准。营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。主要指标分别见表 4-6 和 4-7。

**表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB（A））**

类别	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声限值	70	55

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））**

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；废机油执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；生活垃圾填埋执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

总  
量  
控  
制

本项目生产污水经处理后全部循环利用，不外排；生活污水经化粪池+小型人工湿地处理后达标排放；不建议申请总量控制指标。

## 五、建设项目工程分析

### 一)、工艺流程简述(图示):

#### 5.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目建设过程分为准备、建筑施工、设备调试、建成运行四个阶段。

前期准备阶段主要为施工前做准备，主要为场址比选，工程方案设计和征地；施工阶段主要为基础工程，主体工程、环保工程及设备安装、调试，竣工验收施工期结束。施工阶段工艺流程及工艺污染流程见图 5-1。

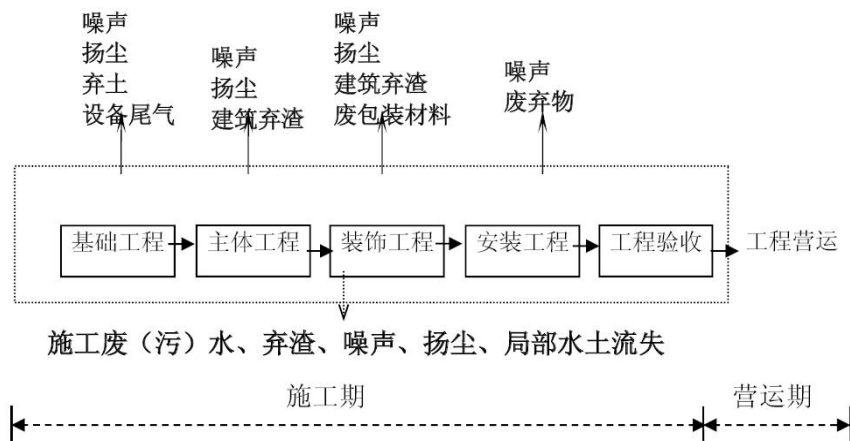


图 5-1 施工流程及产污工序图

#### 5.2 营运期工艺流程及产污节点分析

项目板材包括火烧板、抛光板、毛板三种类型，其基本工艺流程一致，主要区别在于不同类型板材采用不同的表面处理工序，各类板材的生产工艺流程及产物节点如下：

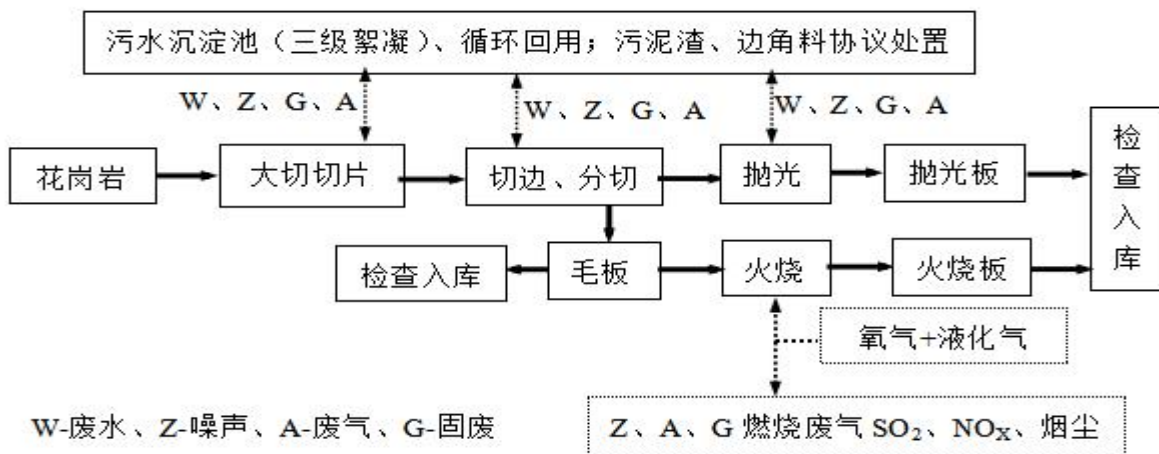


图 5-2 营运期生产工艺流程及产物节点图

生产工艺描述:

①大切成坯：将用汽车运输进原料堆场的大块石材荒料用叉车运送到大切机工作台，按照要求进行切片，切割过程需要用水进行冷却降温，经大切机切割后成平板坯料。

②分切（切边）：为了达到客户对产品的高要求，企业使用红外线自动桥切机或平推式切机切边对产品进行精细切边和分切。经分切（切边）后即得毛板。一部分以毛板形式入库销售，一部分按客户要求再加工成抛光板或火烧板。

③抛光：大切机湿法切割后的毛板进一步加工，在抛光机上抛光，抛光过程需要用水进行冷却降尘。

④火烧：原料经过大切、分切（多片锯、红外线切机）等设备湿法切割后的毛板，在火烧机中经高加热至毛板表面晶体爆裂，火焰喷烧采用液化石油气、氧气喷枪，毛板在火烧机滚动连轴架上均匀速移动，移动速度为每秒钟 120~250 毫米，火焰喷枪对毛板表面进行火焰喷烧，喷枪口与板面的距离为 20~40 毫米，并互相成倾角，火焰的温度为 800~1000℃，在火焰喷烧过程中，由于毛板表面受热不均膨胀不同，花岗岩会脱落 0.5~1.0 毫米的表面层，而形成象荔枝面一样的表面。通过该方法加工的花岗岩材料显露了石质本色，具有古朴、粗犷，自然感强的特色，火烧板成品具有防滑功能。

火烧板生产过程中会生产少量的液化气燃烧废气，主要污染因子为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，同时会产生少量剥落的花岗岩表层碎屑。

⑤检验入库：检验合格后的产品入库待售。

说明：项目大切、抛光、切边等工序均采用湿法加工，不使用冷却液和润滑油，直接用水喷淋，废水经配套沉淀池处理后循环使用，不足部分定期补充。湿法加工工序产生的粉尘经水流冲击后大多随冷却水冲刷到地面上，对大气环境影响较小。火烧工序不需要使用水，大污染物主要是液化气燃烧废气。

## 二）、相关平衡

### ①物料平衡

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》31 非金属矿物制品业 3133 建筑用石加工业产排污系数表：本项目工业固体废物排污系数为 0.025t/m<sup>2</sup>-产品，本项目年加工成品 10000m<sup>3</sup>/a（30 万 m<sup>2</sup>/a），则边角料（渣）总量为 2500m<sup>3</sup>/a（7500t/a），本项目生产工艺用物料平衡见下图 5-3（花岗岩密度取 3t/m<sup>3</sup>）。

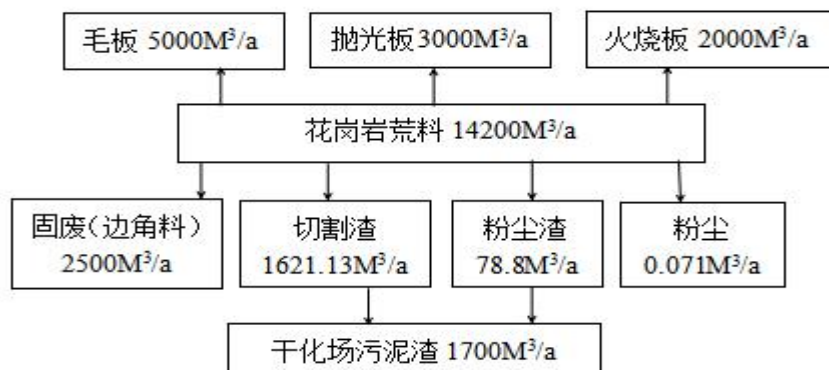


图 5-2 项目总物料平衡图 (单位: t/a)

### ②水平衡

项目生产过程中用排水情况见废水污染源分析，其中生产工序冷却水损耗主要是产品表面及沉淀池沉渣带走，总的水平衡见图 5-3。

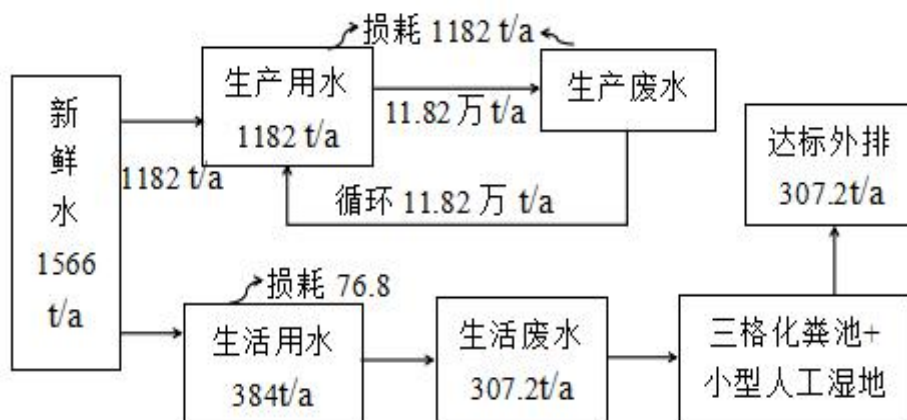


图 5-4 项目总水平衡图 (单位: t/a)

### 三)、主要污染源分析

#### 1、本项目施工期主要污染源有：

- (1) **大气污染：**施工期的大气污染源主要来自于建筑施工扬尘、道路扬尘和建筑施工机械废气。
- (2) **水污染：**施工过程中产生的废水主要为施工工人排放的生活污水和施工时产生的施工废水。
- (3) **固体废物污染：**本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、废弃土石方及施工人员的生活垃圾等。
- (4) **噪声污染：**施工期噪声污染主要来自施工机械和运输车辆的噪声。

#### 2、营运期主要污染类型有：

- (1) **大气污染：**本项目营运期的大气污染主要为生产过程中加工机械产生的粉尘、液

化气燃烧产生的烟尘废气、运输车辆产生的道路扬尘及食堂油烟废气。

(2) **水污染**：本项目营运期废水主要有生活废水及生产废水（包括加工工艺废水、地面、设备冲洗水）。

(3) **固体废物污染**：运营期本项目产生的固体废物主要为边角废料（渣）、沉淀池泥渣及生活垃圾，均属于一般工业固体废物；机械设备维修产生的维修废品及加工易损件如刀片等；废机油为危险物品。

(4) **噪声污染**：本项目高噪声设备主要是大切机（组合锯）、中切机、分切机、抛光机、火烧板生产线及叉车、行吊、气泵等加工作业运行产生的噪声以及石材的运输、装卸等过程产生的噪声。

#### 四）、污染源强分析

##### 1、施工期污染源分析

本项目施工期主要为新建项目生产厂房、污防设施及其配套的设施建设完善，厂区场地硬化设备安装调试等。原项目新增 7 台大切机安装调试。

##### 1）、施工期主要污染源分析

###### (1) 大气污染

施工期的大气污染源主要来自于建筑施工扬尘、道路扬尘和建筑施工机械废气。

**建筑扬尘**：施工期裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，建筑材料临时堆场产生的扬尘和水泥粉尘等以及施工机械如挖土机、装载机、搅拌机等产生的施工扬尘；扬尘在背景风场作用下扩散飞扬，对周边居民及自然环境会造成一定程度的影响。

**道路扬尘**：运输建筑材料的车辆往来会产生道路扬尘，道路扬尘的产生量受天气条件、车辆行驶速度及道路情况等因素制约，并对周边环境造成一定程度的影响。

施工机械废气主要来自机械设备燃油尾气，主要成分为NO<sub>x</sub>。

###### (2) 水污染

施工过程中产生的废水主要为施工工人排放的生活污水和施工时产生的施工废水。本项人员排放的生活污水主要污染物为SS、COD和NH<sub>3</sub>-N、石油类。

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。

###### (3) 固体废物污染



本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、装修垃圾及施工人员的生活垃圾等。本项目建筑面积较小，施工时间不长，在依托现有固废设施的情况下，固体废物可得到有效处置。

#### (4) 噪声污染

施工期噪声污染主要来自施工机械和运输车辆，其噪声源较多，噪声声级在 80~115dB(A)之间，运输车辆噪声影响相对较小，附近居民距厂区大都在100米以外，且有山林相隔，施工期主要噪声来源于施工机械的噪声，经距离衰减和山林阻隔，对周边环境造成的影响极小。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见如下表 5-1。

**表 5-1 主要施工机械设备噪声值**

施工阶段	施工机械	5 米处测量声级 (dB(A))
土石方阶段	推土机	115
	挖掘机	85
	自卸卡车	80
	装载机	85
结构阶段	振捣棒	90
	电锯	105
	空压机	90
装修阶段	电钻	100
	木工电刨	90
	磨光机	95

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

#### (5) 生态影响

##### ①地表植被破坏

项目开挖和辅助设施的建设将不可避免的对现有地表植被产生一定的影响，导致地表植被的破坏，植被覆盖率降低。

##### ②水土流失加剧

水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会再次被松动，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水

土流失，据有关资料报道，完全裸露的土壤其侵蚀模数为 0.5~1。特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失将较为严重，大量的泥沙污水影响水体环境，并可能造成附近沟渠的堵塞。

本项目施工期工程量不大，厂房采用钢结构；要求建设单位加强施工管理，尽量缩短施工工期。

## 2)、营运期污染源强分析

### (1) 废水：

本项目营运期废水主要有生活废水及生产废水（包括加工工艺废水、地面及设备冲洗废水）。

#### ①生产废水：

建筑用石加工企业采用物理+化学混凝沉淀法处理污水，建有沉淀池和污水处理器，废水循环利用，无外排口，其废水污染物排放系数为0。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》31非金属矿物制品业 3133 建筑用石加工业产排污系数表，本项目产品为建筑板材，原料为荒料，加工工艺为切割、裁切，规模≥20万m<sup>2</sup>/a；则本项目产排污系数如下表5-3。

表 5-1 3133 建筑用石加工业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
建筑板材（毛板、毛光板、规格板）	荒料	切割磨抛裁切	≥20万平方米/年	工业废水量	吨/m <sup>2</sup> -产品	0.394	沉淀分离+循环利用	0 <sup>①</sup>
							直排	0.394
				化学需氧量	克/m <sup>2</sup> -产品	28.1	沉淀分离+循环利用	0 <sup>①</sup>
							直排	28.1
				石油类	克/m <sup>2</sup> -产品	0.1	沉淀分离	0.1
				工业固体废物（其它）	吨/m <sup>2</sup> -产品	0.025	—	—

注：①若废水循环利用，则排污系数为0；②花岗石类板材产品固废（石粉）取高值，大理石类板材产品固废（石粉）系数取低值。

由上可计算出本项目工业废水产生量为 30 万 m<sup>2</sup>/a\*0.394t/m<sup>2</sup>=11.82 万吨，年工作时间为 300 天，则每天产生的废水量为 394t/d，损耗按 1%计算，每天需补水 3.94t/d（1182t/a）；废水中主要污染因子为 SS，参照《天然饰面板材加工废水处理工程技术规范》（DB35/T1099-2011），其平均浓度约为 2000mg/L，则 SS 产生量为 236.4t/a（78.8m<sup>3</sup>/a）。其它污染因子为 COD 和石油类，其浓度分别约为 71.3mg/L、0.25 mg/L，浓度较低，且废水回用，无需考虑 COD 和石油类（油污）的处理。

根据现场勘察和建设单位提供的沉淀池资料：本项目废水与原有项目共用原三级沉淀池处理，总容积分别为 840m<sup>3</sup>，单只容积为 280m<sup>3</sup>，主要收集生产车间大切、分切、切边、抛光及车间冲洗时产生的废水，废水产生量为 394t/d（11.82 万 t/a），处理后循环回用于生产；总计生产用水补充量为 3.94t/d（1182t/a）；生产废水主要污染物 SS 为密度比较大的石粉颗粒，沉淀池水力停留时间为 2 小时处理效率可达 80%，本项目沉淀池总容积不小于为 840m<sup>3</sup> 的三级沉淀池，水力停留时间为 10 小时以上，项目循环水量为 11.82 万 t/a。

由上表和本项目产生的生产废水经计算可知：本项目 COD 产生量为 8.43t/a，石油类为 0.025t/a，工业固体废物（边角料（渣））为 7500t/a（2500m<sup>3</sup>/a）。

### ②生活污水：

本项目劳动定员 16 人，因生产工人均不在厂内住宿，仅供应中餐宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）生活用水量（150L/人·d），根据本厂实际情况人均取用水按 80L/人·d，则生活用水量为 1.28t/d（384t/a），生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 1.024t/d（307.2t/a）；主要污染因子及产生浓度按典型生活污水水质的中常浓度确定为 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS220mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、动植物油 60mg/L 等。生活污水经隔油池+三格化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后用于周边菜地施肥或外排附近农灌渠。

本项目生活废水产排情况见表 5-2。

**表 5-2 本项目生活废水产排情况汇总表**

污染物	产生情况		处理效率%	排放情况		标准值
	307.2m <sup>3</sup> /a			307.2m <sup>3</sup> /a		
生活污水	浓度(mg/L)	产生量		浓度(mg/L)	排放量	
COD	400	0.123t/a	75	100	0.031t/a	100
SS	220	0.068t/a	68	70	0.022t/a	70
NH <sub>3</sub> -N	30	0.009t/a	50	15	0.0046t/a	15
BOD <sub>5</sub>	200	0.06	90	20	0.006	20
动植物油	60	0.018	66.7	20	0.006	20

### ③初期雨水

雨水量计算按湖南省岳阳市平江县暴雨强度公式和流域汇水面积计算，根据地块和道路设计的情况选用适当的暴雨重现期P和径流系数ψ。

#### （1）雨水量计算

雨水设计流量公式：Q=q ψ F (L/S)

• 暴雨强度公式：采用湖南省平江县的暴雨强度公式：

$$q = \frac{2509(1+0.8451\lg p)}{(t+14.095)^{0.753}} (l/s \cdot ha)$$

• 暴雨重现期：道路P=3年 排水涵洞和明渠P=10年；本项目取P=3年。

• 设计降雨历时：t=t1+t2 (min) 其中，地面集水时间：t1=10(min)

管渠内雨水流行时间：t2(min)按估算确定为5 (min)。

• 综合径流系数：ψ=0.75。

• 汇水面积 (F) 分地块计算 (ha)；本项目汇水面积约16650m<sup>2</sup>=1.67ha

(2) 经计算：Q=68.54 (L/S)，前15min雨水总量为73.8m<sup>3</sup>。

初期雨水收集池与本项目废水收集池共用，本环评要求完善应急池并确保容积不小于 80m<sup>3</sup>。正常情况下应急池应抽空备用，以收集初期雨水和污水沉淀池的事故废水；完全满足暴雨状况下初期雨水的需求，经收集沉淀后的雨水回用于生产用水和厂区洒水抑尘或绿化用水。初期雨水属于间歇性排水。初期雨水收集池兼作应急池是可行的；主要污染物为 SS，约 400mg/L。正常情况下雨水经厂区雨水收集系统和周边自然水系外排附近水体，最终外排汨罗江。

综上：本项目生产用水量（补充新鲜水）为 1182t/a，生活用水量为 384t/a，合计 1566t/a。

## (2) 废气：

本项目营运期的大气污染主要为生产过程中加工机械产生的粉尘、液化气燃烧产生的烟尘废气、运输车辆产生的道路扬尘及食堂油烟废气。

### ①粉尘

本工程石材加工中切割、抛光、切边等工序均采用湿式作业，散发到空气中的粉尘量较少，根据类比同类项目《汨罗市龙腾石材有限公司年产 20 万平方米装饰石材整治项目》的工程数据：粉尘产生量按原料用量 0.1‰计，本项目原料用量为 14200m<sup>3</sup>/a 荒料；则粉尘产生量为 1.42m<sup>3</sup>/a(4.26t/a)，其中 95%由循环水带走 1.349m<sup>3</sup>/a(约 4.047t/a)，粉尘排放量为 0.071m<sup>3</sup>/a (0.213t/a)，排放速率为 0.089kg/h，以无组织形式外排。

表 5-3 无组织排放粉尘一览表

	粉尘排放量 kg/a	排放速率 kg/h	车间容积 (长*宽*高)
无组织排放粉尘	213	0.089	100*25*122 栋

②火烧废气

液化石油气在常温常压下的密度为  $\rho = 0.7174\text{kg/m}^3$ ，本项目一条火烧板生产线液化气使用量为 2787.8m<sup>3</sup> (2.0t)。参照《社会区域类环境影响评价》中燃气污染物排放数据，每燃烧 1 万立方米液化石油气（主要成分为丙烷、丁烷和甲烷），产生主要污染物排放量系数为 SO<sub>2</sub>1.8kg、烟尘 2.2kg、NO<sub>x</sub>21.0kg，则该项目液化石油气燃烧 SO<sub>2</sub> 产生量为 0.5kg/a，烟尘产生量为 0.61 kg/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 5.85kg/a。

液化石油气属于清洁能源，且项目用量较少，对周边环境影响较小。

③道路扬尘

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。

④食堂油烟废气

本项目与原有项目共用食堂，仅供中餐，设有一小型食堂为员工供餐（本项目 16 人、原项目 16 人），内置 1 个基准灶头并配套 1 台额定风量为 1500Nm<sup>3</sup>/h 的抽油烟机。原项目风机运行时间（1.5 小时）不能满足整合后 32 人的餐厨要求，整合餐厨时间预计每天运行 3 小时（年运行 300 天）；食堂采用液化石油气等清洁燃料，根据类比资料，目前人均日食用油用量约 45g/人·d，本项目按 20g/人·d 计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，其挥发量以 3%计，总员工为 32 人，则油烟产生量为 5.76kg/a，产生浓度为 4.27mg/m<sup>3</sup>。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求饮食业单位油烟净化设施最低去除效率为 60%（本项目小规模），本项目食堂油烟净化装置的额定去除效率不小于 75%（按 75%计算），经油烟净化机处理后的油烟排放情况见下表 5-3。

表 5-3 食堂油烟污染物产生及排放情况表

灶头	排风量	产生浓度	油烟产生量	处理效率	排放浓度	油烟排放量
1	1500m <sup>3</sup> /h	4.27mg/m <sup>3</sup>	5.76kg/a	75%	1.07mg/m <sup>3</sup>	1.44kg/a

经净化后的食堂烟气采用专用管道收集引至楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准（最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>）的要求。

(3)、噪声：

项目石材切割（大切、分切）、抛光、火烧板加工及行车、叉车等转运设备及物料运输与装卸等过程产生的噪声，其噪声值在 80-115dB(A)之间，具体如表 5-4：

表 5-4 工程主要噪声源及源强

噪声源名称	数量	单台源强	排放特征
红外线切割机	2 台	95 dB (A)	间断
大切机	15 台	115 dB (A)	间断
分切机	4 台	105 dB (A)	间断
行车	4 台	85 dB (A)	间断
叉车	2 台	80 dB (A)	间断
抛光机	3 台	95 dB (A)	间断
火烧板生产线	1 套	80 dB (A)	间断
水泵	若干	80 dB (A)	间断

#### (4)、固体废物:

运营期本项目产生的固体废物主要为边角废料(渣)、沉淀池泥渣、机械设备维修产生的维修废品及加工易损件如刀片等及生活垃圾,均属于一般工业固体废物;废机油为危险物品。

1) **边角废料(渣)**:项目在运输、存储等过程中会有产品的损坏,这些过程均会产生废石料;在石料切割加工中会产生边角料;切削过程和火烧板热膨胀产生的飞渣。根据前面的物料平衡图和建筑用石加工业产排污系数表经计算可知:这类边角废料(渣)产生量约为 7500t/a (2500m<sup>3</sup>/a)。

2) **污水沉淀处理产生的污泥渣**:根据物料平衡图可知,此类底泥产生量约为 5100t/a (1700m<sup>3</sup>/a),其中包括切割渣 1621.13M<sup>3</sup>/a 和粉尘渣 78.8M<sup>3</sup>/a。

#### 3) 机修废物:

① **更换的设备损耗件**:更换的废旧皮带、机械零部件、更换新配件时的包装箱(盒)、废刀片等,产生量约为 3.5t/a。

② **废机油**:项目在生产过程中因设备检修产生少量的废机油、废润滑油和废齿轮油等,产生量约 0.2t/a。按《国家危险废物名录》,废机油属危险废物,分类编号 HW08,执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。目前企业未按危险废物要求进行规范处置。

4) **生活垃圾**:项目劳动定员 16 人,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,年工作时间 300 天,则本项目生活垃圾产生量为 2.4t/a。收集后由环卫部门清运至生活垃圾填埋场。

## 六、项目生产中主要污染物产生及预计排放情况:

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气 污染物	生产车间	无组织粉尘	4.26t/a (1.42M <sup>3</sup> /a)	0.089kg/h, 0.213t/a	
	道路扬尘		少量	少量	
	火烧板生产机	烟尘	0.61kg/a	0.61kg/a	
		SO <sub>2</sub>	0.5kg/a	0.5kg/a	
		NO <sub>x</sub>	5.85kg/a	5.85kg/a	
	食堂油烟	油烟	4.27mg/m <sup>3</sup> 5.76kg/a	1.07mg/m <sup>3</sup> 、1.44kg/a	
水污染物	生产废水	补充水量	1182t/a	部分由污泥渣带走 其余全部循环利用 不外排	
		循环废水量	11.82万t/a		
		SS	236.4t/a		
		COD	8.43t/a		
		石油类	0.03t/a		
	生活污水	废水量	307.2m <sup>3</sup> /a	307.2m <sup>3</sup> /a	
		COD	400mg/L, 0.123t/a	100mg/L, 0.031t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.009t/a	15mg/L, 0.0046t/a	
		SS	220mg/L, 0.068t/a	70mg/L, 0.022t/a	
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.06t/a	20mg/L, 0.006t/a	
		动植物油	60mg/L, 0.018t/a	20mg/L, 0.006t/a	
初期雨水	最大产生量	400mg/L、73.8m <sup>3</sup> /次	收集后综合利用		
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	2.4t/a	交环卫处置	
	一般工业固废	边角料(渣)	7500t/a	碎石厂原料、综合利用	
		底泥沉淀渣	5100t/a	砖厂原料、综合利用	
	机械 维修	机修件	废刀片 易损件	3.5t/a	废品回收利用
		废机油	废机油	0.2t/a (危废)	有资质单位专业处置
噪声	本项目噪声主要包括设备噪声、车辆运输噪声, 噪声值在 70~115dB(A) 之间, 具体噪声源强见表 5-2。				
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页):</b></p> <p>本项目占地面积 16650m<sup>3</sup>, 建设场地内无珍稀濒危动植物物种, 无国家和地方重点保护野生动植物和地方特有野生动植物的生境或成片原生植被, 不占用基本农田、耕地和林地, 不在生态红线范围内; 项目建设对生物量和物种的多样性基本无影响。</p> <p>本项目建成后, 主要采取人工绿化方式进行生态保护和补偿, 本项目的建成对生态环境影响较小。</p>					

## 七、环境影响分析：

### 7.1 施工期环境影响简要分析及防治措施：

#### 1、大气环境影响分析

施工期大气污染物主要为施工产生的粉尘、汽车运输产生的扬尘及施工机械产生的尾气。从施工工序分析，施工期地基开挖、结构施工、装修、道路、绿化施工等过程，由于土地裸露，建筑材料运输等将产生大量场尘。如遇天干地燥时，在自然风力的作用下产生的扬尘对周边环境空气质量将产生较大的影响。一般情况下，施工场地、运输道路沿线在自然风力的作用下产生扬尘的影响范围一般为 80m 左右，若在施工期间对开挖、车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量锐减小 70% 以上。同时在施工区出口处设置渣土车冲洗设施，对进出车辆进行简单冲洗，对运送的渣土车上的废物进行一定的增湿处理，则可进一步降低扬尘的数量。

项目区主体工程施工期，在静风状态下，道路运输扬尘污染主要在道路两边扩散，随着离开路边的距离增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值。根据建设项目的施工经验，若采取密封车辆、加盖篷布及完善的车辆冲洗措施，出口车辆粉尘可控制在 10m 以内，对道路扬尘的增加量较小。

为减轻施工过程中扬尘对周边环境的影响，环评建议在基建施工过程中应注意文明施工，防止或减少建设过程中的扬尘对环境空气的不利影响，具体措施包括：

①施工期严格实行全封闭式围墙施工作业，把施工区与非施工区进行隔离，围墙高度不小于 1.8 米；定时进行对施工场地洒水，减少起尘量，对重点扬尘点（如挖、填土方、装运土、卸灰、拌和、化灰等处）应进行局部降尘；为避免混凝土搅拌站产生扬尘污染，采用商品混凝土，禁止设立混凝土拌和站。

②运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少扬尘产生。对出入的渣土运输车辆应按照城市渣土管理部门规定，全部使用封闭式的加盖渣土车。

③施工区运输车辆出口处设置车辆冲洗装置和冲洗废水沉淀池，运输车辆驶出施工区必须冲洗轮胎，禁止车辆带泥上路污染外环境，车辆冲洗废水主要污染物为泥沙，经沉淀池沉淀后，上清液可用于地面洒水，减少二次扬尘污染。

④运送粉状建筑材料可采用渣土运输车或加盖篷布运输车；若无密闭车斗，装载物料不得超过车辆槽帮上沿，车斗应进行覆盖，覆盖边缘应超出槽帮上沿以下 15cm，保证物料不露出，车辆应按照批准的路线和时间进行运输。



⑤避免起尘原材料的露天堆放，所有来往施工场地的多尘物料（水泥、石灰等）均应加盖彩条膜、帆布等覆盖，控制扬尘污染。工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭。

⑥为防止施工车辆行驶产生的扬尘和泥土装卸的扬尘，项目洗车作业地面和连接进出口的道路必须硬化，且道路硬化宽度不小于 5 米。并作好土石方平衡，减少渣土运入运出，减少施工扬尘。项目避开在大风情况进行扬尘量大的施工作业，当风力达到 4 级以上的应停止或控制施工。

⑦加强施工管理，设置 1 名保洁员，明确施工管理责任，文明施工；加强建筑材料管理，防止建筑材料和泥土洒逸而污染环境。

⑧建筑物建设和装饰时运送散装物料、清理建筑垃圾和渣土，采用密闭方式。

⑨工程项目竣工后 30 日内，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物，并同步搞好绿化、场地硬化，避免水土流失。

## （2）施工机械尾气对环境的影响

项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，建设单位加强了施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。另外，由于本项目周边场地地形开阔，有利于燃油废气的扩散和稀释。因此，施工期施工机械尾气对周边大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工的开始而消失。

## 2、声环境影响分析

本项目的建筑施工，将不可避免的会产生噪声。噪声主要来自建筑施工过程。建筑施工多采用大型车辆，其噪声级较高，如大型货运卡车的声功率级可达 107dB，自卸卡车在装卸石料等建筑材料时的声功率级可高达 115dB 以上。挖掘机、空压机、砼拌和机、振捣器、吊车等设备属固定声源，在此期间建筑所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施，即声源声级较高，对项目周边地区声环境影响较大。

施工噪声对周围地区声环境的影响，一般采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。其噪声限值详见表 7-1。

**表 7-1 不同施工阶段作业噪声限值**

昼间	夜间
70	55

根据施工现场经验，白天施工机械噪声影响范围在 40 米以内，夜间影响范围在

100 米以内。经过距离衰减，施工对周边声环境影响有限，而且这种影响是短暂的，将随施工结束而消失。

为了减轻本工程施工期噪声对周围环境的影响，采取以下控制措施：

- ①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业；
- ②施工机械尽可能放置于对敏感点造成影响最小的地点；
- ③以液压工具代替气压工具；
- ④对建设项目施工地设置掩蔽物，以减小施工噪声对周边居民的影响，在高噪声设备周围设置隔声屏障；
- ⑤尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

### 3、水环境影响分析

施工期工程施工将产生一定量的施工废水及生活污水，并随着项目建设期间不同时段其废水产生量有较大的变化。

施工废水主要产生于建筑物砼浇筑与养护过程中及车辆冲洗废水，施工废水中主要污染物为 SS，其产生时段主要集中于建筑物砼浇筑时期。施工废水中含 SS 浓度较高，可达到 500~800mg/L，若直接排放，可能污染环境。评价要求施工废水配套相应的施工排水设施，泥浆水经沉淀池澄清后回用于施工现场洒水。沉淀池内淤泥须定期清理，定期与建筑垃圾一起清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置。

生活污水主要由施工人员产生，主要污染物为 SS、COD 及氨氮等，生活污水经粪池处理后用作农肥。

项目施工期间地基挖填以及由此造成的地表裸露，弃土临时堆放处等在大雨冲刷时泥土会随雨水流失，形成含泥沙的废水，为减少雨天在项目施工场地形成的地面径流对周围环境的影响，项目应在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置细格栅，拦截大的块状物。经沉淀处理后的废水可就近外排。

### 4、固体废弃物影响分析

本项目施工会有少量弃土产生。项目施工期间的固废主要为施工过程中产生的建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。

本项目建筑垃圾须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃，建设施工单位应当加强施工管理，规范运输，不得随路洒落，不得随意堆放弃

土和建筑垃圾；施工结束后，应及时回收、清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。施工人员生活垃圾收集后由建设单位送到卫生填埋场进行填埋处置，不会对环境造成大的影响。

因此本项目施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置后对环境影响不大。

#### 5、施工期土石方工程水土流失环境影响分析

本项目水土流失主要在项目所在地工程施工阶段，工程建成后一般不会发生水土流失。工程的实施将会扰动现有地表产生裸露作业面，产生边坡；建材、土方的临时堆放等，当大雨或暴雨天气时，在地表径流的冲刷作用下易产生水土流失。

本工程施工过程中场地平整、堆料占地等会破坏原地貌的水土保持功能，松动土层，扰动地表径流系统，降低了土壤抗蚀性、抗冲性。

为防治施工期水土流失，保护生态环境，建设单位应采取以下水土保持措施：

(1) 尽量减少施工区的数量和面积，在设计的施工区内施工。

(2) 合理进行施工组织设计，土石方开挖尽量避开雨季，暴雨前应及时对施工场地进行清理。

(3) 采取临时防护措施，如在场地基坑周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失。

(4) 施工时必须同时建设基坑护墙等辅助工程，稳定边坡，防止坡面崩塌。

(5) 应在施工期间，搞好项目的生态保护和建设。

(6) 施工期表土剥离后单独堆放，作为后期绿化和种植用土。表土临时堆放场周围修建挡土墙和排水沟，暴雨前应及时采取覆盖、围挡等措施。建筑垃圾要做到日产日清。

(7) 工程施工结束后，为了使损毁的土地恢复到可开发利用状态，需采取平整、改造、覆土等土地整治措施。

## 7.2、营运期环境影响分析

### 1、废水环境影响分析

#### ①生产废水：

项目生产厂区内实行雨污分流；生产废水处理设施为三级沉淀池，总容积为 1840m<sup>3</sup>；切割、抛光废水采用防渗防漏的明沟收集；再经配套沉淀池处理后全部循环回用。沉淀池必须采用红砖、水泥砌筑，底部采取防渗漏的措施；严禁向简易土池和废弃的山塘排

放加工废水；为确保生产废水在特殊应急状态下污水不外排或达标外排，按《平江县石材加工行业环境污染整治工作方案》要求建设单位应设置应急池和备用应急絮凝剂加药机（见下表废水处理工艺流程图 7-1）。

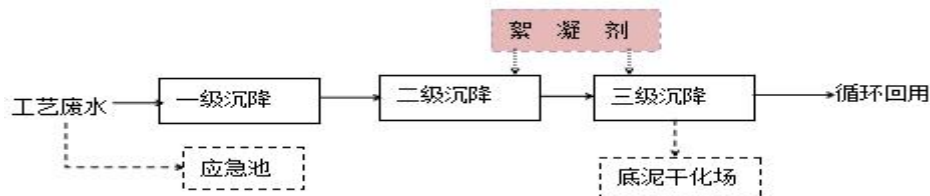


图 7-1 废水处理工艺流程

本项目生产切割为圆盘刀座、合金刀片在喷淋水下高速切割；自然洒落的废水经车间地面明沟收集，由排水沟自流到污水处理池。

根据现场踏勘和走访调查，本项目周边居民均使用自掘水井，同时本环评仍要求建设单位做好以下防范措施：完善规范现有污水沉淀池及干化场的建设，采取严格的防渗漏措施，干化池应采取防雨防流失措施；厂区及沉淀池周边应进行硬化并及时处置淤渣和做好淤渣废水回流水沟；加强管理以确保污水处理设施正常运行。

石材生产设备传动变速箱均在密闭情况下运行，污水中产生的石油类污染物产生量为 0.03t/a、产生浓度 0.34mg/L，浓度极低，产生量少且生产废水不外排，无需对污水进行除油处理；为防止在特殊情况下引起的污水事故排放引起地表水污染，建设单位应配备应急絮凝剂加药机在污水处理池中加入少量的絮凝剂，加速废水中悬浮物的混凝沉淀，对事故外排废水进行应急处置。经采取上述措施后本厂污防情况可满足《平江县石材加工行业环境污染整治工作方案》的要求。

经采取如上措施后，本项目对周边地下水、周边土壤及居民饮用水的影响极小。

综上，目前厂区生产废水处理措施基本可行，本次环评要求设置专人每天定期巡查生产用水循环池。生产废水处理措施合理可行。

### ②生活污水

本项目生产定员为 16 人，均不在厂区住宿，生活用水量为 1.28m<sup>3</sup>/d（384m<sup>3</sup>/a），生活废水排放量为 1.024m<sup>3</sup>/d（307.2m<sup>3</sup>/a）。生活污水经隔油池+三格化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后达标外排，污水排放对周边环境的影响较小。

### ③初期雨水

初期雨水是指在降雨形成地面径流后 15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象

条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。根据工程分析可知，项目最大一次暴雨初期雨水产生量约为 73.8m<sup>3</sup>。本次环评要求完善规范雨水导流沟的建设；经整改后厂区各区域初期雨水依地势进入相应的雨水收集池，初期雨水经沉淀后用于生产工序用水，不外排，且雨水收集池容积（80m<sup>3</sup>）大于最大暴雨初期雨水产生量。

综上，经上述整改措施整改后初期雨水能得到合理处置，沉淀后的初期雨水回用于生产或厂区洒水抑尘和绿化用水。

## 2、大气环境影响分析

本项目运营期的大气污染主要为生产过程中加工机械产生的切割、抛光粉尘、液化气燃烧产生的烟尘废气、运输车辆产生的扬尘及食堂油烟废气。

1) **运输车辆产生的道路扬尘：**本项目汽车在运输过程不可避免地要产生扬尘，特别是当气候条件不利、场地未及时清扫时，扬尘现象就更严重；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。本项目厂区采取的粉尘防治措施为：设专人负责并配以人工洒水装置，定时洒水，洒水次数根据天气情况而定，干燥大风天气多洒水，一般每天喷洒 3-5 次，使道路及厂区表面保持一定水分，降低粉尘浓度。根据上述分析及现状监测结果可知，本项目废气对周边环境影响较小，防治措施可行。

2) **液化气燃烧产生的烟尘废气：**本项目加工火烧板使用液化气，燃烧产生的 SO<sub>2</sub> 年排放量为 0.5kg，烟尘年排放量为 0.61kg，NO<sub>x</sub> 年排放量为 5.85kg。液化石油气为清洁能源，其废气量较少，加强车间通风等措施可快速扩散，对外环境影响较小。

### 3) 厨房油烟

本项目平均每天有 16 人次员工中餐在厂内就餐，与原项目共用食堂，总就餐人数为 32 人；食堂安装油烟净化机，风机额定风量为 1500m<sup>3</sup>/h，油烟净化效率取 75%，油烟排放量为 1.44kg/a，油烟的排放浓度约 1.07mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）(GB18489-2001)排放浓度 2mg/m<sup>3</sup>的要求。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

4) **石材机械加工粉尘：**本项目在石料切割、抛光工序中会产生粉尘，项目通过采用湿法工艺、厂房密闭、增加厂区绿化及山体阻隔等措施后，减少了粉尘的产生量和排放量。在大风起尘天气，粉尘较大时，利用备用除尘雾炮机对厂区进行喷雾降尘。对生

产区、作业面派专人每天定时清扫，建立健全的车间管理制度，确保车间产生的粉尘对周边空气的影响减小到最少。经采取上述措施后，生产加工粉尘对周边环境特别是周边居民的影响较小。

### 5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  和第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价等级判别见下表。

表 7-1 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目排放的主要废气污染物为粉尘（颗粒物），采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式所用参数见下表。

表 7-2 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		40.3° C
最低环境温度		-12° C
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		2（潮湿）

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	/

表 7-3 项目面源参数表

名称	长(m)	宽(m)	高(m)	污染物排放速率(kg/h)	日排放标准(μg/m <sup>3</sup> )
生产车间二栋	100	25	12	颗粒物 0.089kg/h	折算为小时值 900

生产车间中心坐标分别为：北纬 28° 47'54.45"、东经 113° 17'54.38"；

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN，项目面源正常排放工况下的估算结果详见下表。

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

查看内容: 源的最大值点  
 显示方式: 1小时浓度占标率  
 污染源:   
 污染物: 全部污染物  
 计算点: 全部点

表格显示选项  
 数据格式: 0.00E+00  
 数据单位: %

评价等级建议  
 P<sub>max</sub>和D<sub>10</sub>%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 6.21% (兴盛的颗粒物)  
 建议评价等级: 二级  
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价评价范围边长取 5 km  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对原高(m)	颗粒物 D10(m)
1	兴盛	20.0	48	0.00	6.210

由上述预测结果可知，本项目正常工况下最大落地浓度占标率(P<sub>max</sub>)最大值 6.21% (1%≤P<sub>max</sub><10%)，最大落地浓度在本项目下风向 48 米处，因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.2 内容：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。由工程分析可知本项目无组织排放的粉尘 213kg/a。

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中“8.7.5 大气环境 防护距离要求”可知，本项目大气环境影响评价等级为二级，厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境保护距离。

本环评同时要求厂区实行封闭管理，矿石原料堆场采取“三防”措施，切割、抛光工艺等车间应配备粉尘收集或降尘设施；矿石原料堆场和临时料场、废石堆场须设置围挡，应采取防止风蚀和扬尘措施。必须配置完整的废水、废气、废渣处理处置设施，无组织排放的废气必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准要求。车间空气质量必须达到《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2)的要求。沉淀废渣必须有防雨、防渗、防扬尘的配套污染防治设施的专用中转堆放场所并及时转运进行综合利用，沉淀废渣必须定期及时清理。

### 6) 大气环境影响评价结论

本项目主要大气污染物为粉尘，污染物排放量及排放速率较小（213kg/a、0.089kg/h），加上项目所在地空气环境容量较大，在采取相应的防治措施后可以达到《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》表 2 中无组织排放要求，无需设置大气环境保护距离，项目产生的粉尘对周围环境影响较小；采取的无组织排放粉尘的处理措施是可行的。

### 3、噪声环境影响分析

营运期噪声主要是大切机（多片组合锯）、中（分）切机、红外线桥切机、火烧板生产机及叉车、行吊等生产设备产生的噪声以及石材的运输、装卸等过程产生的噪声。主要噪声源见表 7-2。

**表 7-2 主要设备噪声声压级 单位：dB(A)**

序号	设备名称	数量	噪声源强	位置
1	大切组合锯	15	115dB(A)	生产车间
2	中切机	4 台	110dB(A)	
	抛光机	3 台	110dB(A)	
3	全自动红外线桥切机	2 台	110dB(A)	
4	叉车	3 台	90dB(A)	
5	行吊	4 台	85	
6	厂内及社会运输车辆	—	70~85dB(A)	厂区进出道路

#### 1) 生产设备产生的噪声

本评价预测项目全部建成后项目对周围声环境的影响程度，采用《环境影响评价技



术导则—声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐模式进行预测,用A声级计算,模式如下:

(1) 计算A声级的衰减

$$LA(r) = LA_{ref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中:  $LA(r)$  ——距声源 $r$ 处的A声级, dB(A);

$LA_{ref}(r_0)$  ——参考位置 $r_0$ 处A声级, dB(A);

$A_{div}$  ——声波几何发散引起的A声级衰减量, dB(A);

$A_{bar}$  ——遮挡物引起的声级衰减量, dB(A);

$A_{atm}$  ——空气吸收衰减量, dB(A);

$A_{exc}$  ——附加衰减量, dB(A);

选取参数如下:

声波几何发散引起的A声级衰减量

A、点声源  $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$  (本项目取点声源)

B、有限长( $L_0$ )线声源

当 $r > L_0$  且 $r_0 > L_0$  时  $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$  且 $r_0 < L_0/3$  时  $A_{div} = 10Lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$  且 $L_0/3 < r_0 < L_0$  时  $A_{div} = 15Lg(r/r_0)$

C、空气吸收衰减量 $A_{atm}$

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 100$$

式中:  $r$  ——为预测点距声源的距离(m);

$r_0$  ——为参考位置距离(m);

$\alpha$  ——为每100m空气吸收系数(dB)。

D: 遮挡物引起的衰减量 $A_{bar}$

噪声在向外传播过程中将受到墙体或其它构筑物的阻挡影响,从而引起声能量的较大衰减,具体衰减根据不同声级的传播途径而定,一般取0~30dB(A)。

E: 附加衰减量 $A_{exc}$

主要考虑地面效应引起的附加衰减量,根据现有厂区布置和噪声源强分布及外环境状况。本次评价不考虑本项附加衰减量。

生产车间设备到东、南、西、北厂界距离分别为80m、70m、30m、20m。经计算各机械设备到厂界外一米的贡献值如下表7-3:

**表 7-3 噪声贡献值一览表**

本项目		预测点			
		厂界外东 1 米	厂界外南 1 米	厂界外西 1 米	厂界外北 1 米
贡献值	昼间 dB (A)	50.4	51.8	53.4	55.6

(2) 计算A 声级的叠加

$$L_p = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1LA(i)} \right]$$

其中：L<sub>p</sub>——预测点处的声级叠加值，dB (A)；

n——噪声源个数。

(3) 预测参数

计算得出预测结果，具体见表7-4。

**表 7-4 噪声预测结果一览表**

预测点		昼间 dB (A)		
		贡献值	背景值	预测值
本项目	东厂界	50.4	49.2	53.2
	南厂界	51.8	48.9	53.9
	西厂界	53.4	49.9	55.6
	北厂界	55.6	49.5	57.1

各厂界噪声叠加后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目夜间不生产。

## 2) 运输、装卸产生的车辆噪声

本项目运营期运输车辆行驶和装卸过程中噪声对周边会造成一定的影响，经车间隔音、距离衰减和山林阻隔，本项目加工机械产生的噪声，对周边噪声环境的影响有较大改善。

为进一步减轻设备噪声对周边居民影响，建议采取如下措施：

- (1) 厂房适当封闭措施；厂区及进厂道路及时洒水，定期清扫，加强管理。
- (2) 合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在厂区远离居民点的位置。
- (3) 控制作业时间，保证夜间 22:00 至第二天 8:00 不生产。原辅材料及成品运输车辆应严格在控制的作业时间内完成作业。
- (4) 定时对设备检修和维护，保证处于良好运行状态。
- (5) 根据原料及成品运输线路附近有较密集的居民区，且运输量较大的特点，会

对周边居民产生较大的影响；为此，特要求建设单位合理安排下货、进料、生产、运输时间，车辆行驶至居民密集区时，禁鸣喇叭，减速降噪抑尘。

综上所述，项目运营排放的噪声对周围敏感点声环境影响较小。

#### 4、固体废弃物

##### 固废影响分析

运营期产生的固体废弃物为边角废料（渣）、沉淀池底渣（包括粉尘污泥）、机修废物及生活垃圾。

**1、边角废料（渣）：**这类边角废料产生量约为 2500m<sup>3</sup>/a（7500t/a）。可作为建筑材料的碎石及人造建筑石材的原料（见附件一处理协议），经处理后的边角废料对周边环境的影响较小。

**2、污水沉淀处理产生的底渣：**此类底泥产生量约为 1700M<sup>3</sup>/a，其中由粉尘产生的污泥渣为 78.8M<sup>3</sup>/a（236.4t/a）。沉淀池底渣在厂区沉淀池附近建设有底渣干化堆场，干化后按照与附近砖厂的沉渣处理协议（附件 3—沉渣收购处理协议）定期处置；建设单位应派专人负责定期（建议间隔时间 3~5 天）检查沉淀池污泥渣沉淀情况，及时干化清淤清运；干化场的建设应符合规范建设要求，满足防渗防漏、设置围堰、特殊天气条件下可覆盖防雨；干化时产生的废水可回流到污水处理池重新处理；根据实地了解，附近的平江工业园区招商引资的环保砖生产厂家可大量接纳本项目产生的污泥渣用于环保砖的生产，本项目污泥产生量占比环保砖厂的生产能力不到 1%，同时建设单位与汨罗市新市镇环保砖厂达成污泥渣接纳意向，作为本项目备选商家，本项目对污泥渣连续处理的要求是完全可以达到的。为预防沉淀渣不能及时转运的隐患，本环评建议加大干化暂存场的容积，满足 15 天污泥渣产生量的堆放要求。

##### 3、机修废物：

###### 1) 更换的设备损耗件：

更换的废旧皮带、机械零部件、更换新配件时的包装箱（盒）等，产生量为 3.5t/a。此类固体废物属于一般固体废物，有很高回收利用价值。但如果不收集处理，废弃的皮带、刀片等易损件和包装废物，仍会对环境造成较大影响；可收集于暂存间。再由废品收购，回收利用。对周边环境无影响。

###### 2) 废机油

项目在生产过程中因设备检修产生少量的废机油、废润滑油和废齿轮油等，产生量

约 0.2t/a。废机油属危险废物，如不妥善处理，会给周边土壤和水体造成较大的危害。采取由维修厂家回收或交由有资质单位专业回收处置。

**4、生活垃圾：**本项目生活垃圾产生量为 2.4t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

鉴于本项目固废主要为边角料和底泥沉渣，边角料一般作为建材用石子等原料，底泥沉渣供协作砖厂作制砖原料，均属综合利用，应保证边角料和底泥沉渣及时被利用和处理。

本项目固废堆场应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修订中内容进行建设。危险废物（废机油）执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；结合本项目实际情况，本评价要求建设单位着重做到以下几点：

- ①做底泥沉渣干化场的底部及四周防渗措施；
- ②应设施简易雨棚，防止雨季造成淤泥外泄、扩散，污染周边农田，破坏环境；
- ③四周进行加固，夯实土基，防止堆场塌陷；
- ④设置醒目标志，并定期清运。

同时，针对本项目沉渣应设置干化场围堰并防渗防漏；沉渣废水应重新返回污水处理设施。

综上所述：固体废物经上述措施处置后，对周边环境的影响很小。

#### **5、运输对沿线居民的影响分析**

项目运输方式：厂外运输由社会车辆承运、公路运输；厂内采用行吊、叉车、转运车搬运；交通道路主要为村级公路及 S308 国道。沿线居民主要为村级公路周边居民。本项目运输线路距周边居民点最近距离为 10m，主要影响为运输扬尘和运输噪声；同时本环评要求，运输车辆严禁超载超速，确保乡村公路完好，减少道路起尘。

运输扬尘：运输车辆装运产品过程中会产生一定的扬尘，当运输车辆以 4m/s 速度运行时，路面空气中的粉尘量在 8~10mg/m<sup>3</sup> 之间。估算汽车运输引起的扬尘排放约 2t/a。

评价提出对运输产生的无组织排放粉尘，建议采取设专人对厂区附近运输道路进行

定期清扫、洒水；对运输车辆提出要求限速度要求，严禁产品超出箱板，并加盖篷布防止洒落，减少粉尘无组织排放量。通过这些措施，可以有效的减少运输扬尘的产生量，对周围环境影响较小。

运输噪声：运输车辆在运输产品过程产生的运输噪声，对沿线居民点有一定的影响。运输车辆噪声源强在 70~85dB(A)之间（本次环评取 84dB(A)），由于项目运输量较大，评价采用有限长线声源衰减模式预测交通噪声对沿线居民环境的影响。预测公式如下：

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

式中：Lp(r)、Lp(r<sub>0</sub>)——预测点 r、r<sub>0</sub> 处的声压级；

预测结果见表 7-5

**表 7-5 项目运输道路交通噪声衰减预测结果 单位：dB(A)**

距离 (m) 噪声值 (dB(A))	20	40	60	80	100	120	160	200	300
84	75	70	68	66	64	63	61	60	57

根据表 7-5 可知，项目运输过程中交通噪声对沿线居民住宅和周边等敏感区产生一定的影响。根据调查，村级公路两侧 10~200m 分布有一定数量的居民住宅。

为防止运输噪声对环境造成的影响，应采取以下防治措施：

(1)车辆应严格执行机动车辆噪声限值控制法规和标准；严格控制机动车辆鸣笛、刹车和其他音响信号装置噪声等偶发噪声；重点检测和控制、定期保养和大修高噪声车辆消声器、刹车机构、发动机罩、车体板件等涉噪设备；

(2)严格控制进出运输车辆，同时应控制进出车辆车速，尽量降低车速；同时要求夜间(22:00~次日 6:00)禁止运输；

(3)运输车辆应控制装载量，严禁超载超速；

通过采取以上措施可降低运输噪声对沿线居民的影响，项目运输噪声对声环境影响较小。

综上，在采取以上措施后，本项目道路运输对沿线居民点影响较小。

本次环评要求（1）堆场设置四周围挡及顶棚；（2）规范设置干化场，干化场需设置围挡及顶棚，污泥渣需干化后及时外运；（3）干化场设置围堰及导流沟；（4）危废暂存间做好防渗、防流、防流失等措施，并和有资质的公司签订危废处置协议，废机油交由有资质公司处置，做好危废管理台账。

经以上措施整改后，污泥渣经干化后及时外运协议砖厂；边角废料暂存于堆场内，定期外运碎石厂处置；废机油在危废暂存间暂存后委托资质公司处置。

综上所述，厂区经过整改后，固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

## 6、环境风险评价

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

### 6.1、环境风险识别

本项目为石材加工项目，项目所用主要原辅材料为花岗岩荒料、液化石油气和氧气，涉及的风险物质主要为液化石油气，生产设施主要为火烧工序使用的烧板机及配套的液化石油气瓶和氧气瓶。

#### ①液化石油气危险危害性概述

侵入途径：吸入。

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

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

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

#### ②氧气危险危害性概述

危险特性：是易燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如

石油气等)形成有爆炸性的混合物,若发生泄漏造成高氧环境,易引发爆炸的危险。

## 6.2、重大危险源识别

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

表 7-6 危险化学品重大危险源辨识结果

序号	物质名称	临界量 (t)	实际量 (t)	q/Q
1	液化气	50	0.2	0.002

由表 7-3 可知,本项目厂区液化石油气的最大堆放量为 40 瓶(50kg/瓶),即 0.2t,远低于其临界量,则项目厂区无重大危险源。

## 6.3、评价工作等级

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

## 6.4、最大可信事故的确定

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

## 6.5、环境风险事故防范措施

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

### ①提高认识,完善制度,严格检查

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

### ②加强技术培训,提高安全意识

企业应加强技术人员的引进,同时对生产操作工人加强技术培训,严格管理,提高

安全意识。

### ③提高应急处理能力

企业应对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。

④项目厂区液化石油气瓶最大存放量为 20 瓶(1 瓶 15kg)，氧气瓶为 50 瓶(1 瓶 10kg)，企业应合理放置气瓶，且储存气瓶用量较小，做到随用随补充，同时加强职工安全教育，可有效避免灾害发生。加强气罐使用日常监管维护来避免火灾爆炸的发生。生产过程中确保机械及生产线的的安全，采用安全装置和防护装置，避免设备可能产生的意外不安全，制定并严格遵守操作规程、作业指导书以避免机械伤害的发生。

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

## 6.6、应急措施

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

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

## 6.7、风险防范应急预案

企业应当按照国家有关规定编制建设项目的事故应急救援远预案，应根据实际情况预计可能发生的重大事故并建立应急救援预案，公司应建立《应急准备和响应程序》，组成应急救援领导小组和专业队伍，配备应急车辆、抢修工具等，并组织实施平时的演练，检查督促事故预防措施和应急救援的准备工作，并被证明有效。以便能随时应对突



水事件。一旦发生事故，应及时赶到现场，立即启动《应急程序》，按预案进行处理，组织抢修，尽量减少污染和损失。

污水处理池引起的污染事故：在污水排放非正常状况下，会引起污水池污水外溢，对周边地表水及地下水水体造成一定程度不同的影响。为此，本环评要求建设单位按污水池建设规范要求新建应急池（100m<sup>3</sup>），以满足应急状态下对污水暂存；发生污水外泄时，及时停机停产；对已外泄的污水尽量回收再处理，造成严重事故的应及时启动应急预案，以免事态扩大。

应急预案内容参照见表 7-7。

**表 7-7 环境突发事故应急措施纲要**

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

## 6.8、风险评价结论

环境风险管理作为安全生产管理的一部分，重在警钟长鸣，防患于未然。公司应积极做好氧气和液化气等的贮存、运输、使用等方面的安全管理工作，严格各工序操作规程，健全安全消防制度。其次，通过制定应急预案，加强反事故演练，提高员工对事故处置能力，防止污染事故发生。其三增加公司应对环境风险的设备设施，一旦发生事故迅速反应，采取合理的应对方式，并立即向政府有关部门汇报，寻求社会支援，可将环境风险危害控制在可接受的范围内。

## 7、合理性分析

### 1) 产业政策合理性分析

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

### 2) 选址合理性论证

#### (1) 与规划的相容性

建设项目位于平江县伍市镇秀水村；根据《平江县石材加工行业环境污染整治工作方案》及《平江县伍市--向家花岗岩石材加工企业整治方案》内容，平江县兴盛石材有限公司整治项目为方案确定的 19 家整合企业之一。本项目不占用无基本农田，并办理了相关用地手续（附件 4）；本项目用地在批准的用地红线范围内，详见附件 4。因此，本项目符合用地规划。

综上，本项目符合平江县石材加工行业相关规划。

#### (2) 选址合理性分析

本项目改造后石材加工全在室内进行，污染较小，附近无国家级、省级重点文物保护单位，无医院、生态保护区等敏感保护目标。不会构成对重要环境保护目标的污染影响。

本项目位于平江县伍市镇秀水村，交通较为便利。项目所在地原料充足，且供电设施完备。项目年用新鲜水量较小，据调查项目所在地地表水及地下水资源丰富，完全能够满足生产、生活需求；该公司主要污染物为粉尘，该地区主导风向为西北风，周边居民主要在厂区北侧，因此对居民影响不大。

综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：

1) 本项目选址于平江县伍市镇秀水村，项目用地已由平江县国土资源局出具红线图和用地意见（附件 4、6）。项目不占用基本农田和林地，不在生态红线范围内。

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

3) 项目地址经乡村公路与 S308 省道、107 国道和京港澳高速公路相连，交通条件十分便利，区位优势明显。

4) 场址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。

5) 项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。

综上所述，本项目建设符合当地规划要求，选址合理、可行。本项目产生的污染物可达标排放，对项目区外环境的影响较小，项目选址合理。

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

### 3) 平面布局分析

根据项目总平面布置图(见附图二)，项目主要构筑物为大切车间、分切抛光车间、火烧板车间，干化场、荒料堆场、成品堆场、边角料堆场、车间办公室及与原项目共用的污水处理池和生活区。项目厂区出入口设置在东侧和西侧，并经乡村路与 S308 相连；东面主要为荒料堆场、变压器房、车间办公室和维修间、固废间等，南面为成品堆场，西面为大切车间，污水经收集后自流进入西南角上的原项目污水沉淀池；北面紧靠大切车间为分切抛光和火烧板车间；厂区整体平面布局较合理；原辅材料、成品等物料进出方便，厂内转运按加工流程路线优化。同时本环评要求建设单位把噪声较高、粉尘较大的加工设备尽量远离居民点；雨水、污水分别收集、分别排放。

项目的平面布局保证了工艺流程的紧凑，以及物流、人流畅通，各建筑间设置了通道和空坪，有利于物料运输；生产布局在工艺上，建设单位充分考虑物流的便捷性，生产能耗的节约性，使生产按工序在厂区内经济快速流动，合理可行的。同时要求进一步优化平面布局，使高噪音设备远离居民集中点，车辆进出线路和入口尽量避开人口密集区；使机械设备和车辆运行产生的噪声和无组织排放的粉尘对附近村民的影响减小到最小。

因此，项目平面布置合理可行。

## 7、环境管理与监测

### ①环境管理

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

主要环境管理措施如下：

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

- 2) 加强环境保护法规政策学习和宣传，落实可持续发展战略。
- 3) 制定本企业环境保护规划、计划、考核办法，将环境保护指标落实到每个生产和管理岗位。
- 4) 负责企业日常环境管理，组织现场监测和检查，开展污染控制，确保污染物达标排放。
- 5) 及时向上级环保部门报告企业环保情况，并协助上级环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。
- 6) 推行清洁生产和 ISO14000 环境管理体系认证，适应市场经济对环境保护的要求。

### ②环境监测

- 1) 监测机构和监测仪器设备可委托汨罗市环境监测站对项目进行监测，本项目不必建设单独的监测机构与购置相应设备。但相关费用应由本项目建设方负责。
- 2) 监测计划

表 7-8 环境监测方案

检测项目	采样点位置	检测污染因子	检测频次
废气	厂区上下风向各一个点	粉尘（颗粒物）	1 次/半年
噪声	厂界外四周 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季

### 8、环保投资和竣工环保验收内容

环保投资：项目总投资600万元，其中环保投资60万元，占总投资的10%，环保投资分项具体见下表7-9：

表7-9 环保投资一览表

项 目		投资额（万元）	治 理 效 果
废水	污水沉淀池	30	处理后全部回用于生产
	生活污水经化粪池+小型人工湿地	5	达标排放
	雨水池及配套雨水沟	8	雨水收集后用于生产
噪声	车间隔音、减震；吸音板等	12	厂界达标
废气	切割、抛光过程喷水设施	7	达到目的污水回用要求
固废	固废暂存区（堆场、渣场）	14	符合环保要求
	危险废物暂存场所	3	符合环保要求
生态绿化		5	
环保总投资		84	

**表7-10 项目环境保护“三同时”竣工验收表**

污染类型	排放源	污染因子	防治措施	达到的排放标准
废气	切割、抛光、火烧板生产	粉尘	运行过程喷水工艺	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中无组织排放标准
废水	加工过程废水	SS	三级沉淀池, 总容积840m <sup>3</sup> 、应急池	全部回用于生产
	生活污水	COD、动植物油、NH <sub>3</sub> -N	化粪池(10m <sup>3</sup> )+小型人工湿地	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准
	初期雨水	SS	雨水收集池及配套雨水沟	收集后用于生产
固体废物	切割(大切、分切、切边)	这角废料	协议碎石场处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单(综合利用)
	废水处理	污泥渣	协议砖厂处置	
	员工生活	生活垃圾	垃圾收集箱, 交由当地环卫部门处置	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	机械维修	废机油	危险废物暂存场所, 交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单
		机修废品	作废品回收	综合利用
噪声	生产设备	LeqA	车间吸音、减震; 隔声墙、厂房外增强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类

### 9、项目“三线一单”符合性分析

#### (1) 生态保护红线

本项目处于平江县伍市镇秀水村, 根据《湖南省人民政府生态保护红线》, 本项目选址不涉及生态保护红线。

#### (2) 环境质量底线

本项目环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 除了农灌渠外, 其它地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准, 地下水质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。本项目产生的工艺废气采取湿法除尘、车间密闭等处理措施处理达标排放, 项目废水经过废水沉淀处理后循环回用, 不外排; 各项固体废物均可得到妥善处置。在采取上述环保措施后, 本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### (3) 资源利用上线

本项目为花岗岩石材加工; 项目以花岗岩荒料为原料; 以石油天然气为燃料。荒料由本地石材开采厂家提供, 项目建设无原料限制; 石油天然气为常见能源, 且能源消

耗量小，不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单包括从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出禁止和限制的环境准入要求。

本项目为花岗岩石材加工建设项目，为《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）允许建设项目；项目用地已取得相关部门的同意（见红线图），且本项目不涉及生态空间及生态保护红线；污染物排放量较小，环境风险可控；资源能源消耗量小。因此，本项目不在环境准入负面清单之列。

### 八、建设项目生产中拟采取的防治措施及预期治理效果:

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	切割、抛光	粉尘	湿法除尘、除尘雾炮机	(GB16297-1996) 表 2 中污染源二级 标准
	道路扬尘	扬尘	洒水、清洁	
	火烧废气	SO <sub>2</sub> 、烟尘、NO <sub>x</sub>	加强车间通风处理、加强 厂区周边绿化	
水 污染物	切割、抛光 废水	SS	经三级沉淀池处理后循 环使用、絮凝沉淀	循环使用,不外排
	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N SS	三格化粪池+小型人工湿 地	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 中的一级标准
	初期雨水	SS	雨水收集池	用于生产或厂区洒 水绿化
固 体 废 物	生产车间	废渣及废料	综合利用作筑路材料等	综合利用
	干化场	沉淀池污泥渣	给附近砖厂作制砖原料	
	机修	废刀片	收集暂存	回收利用
		易损件		
		废矿物油 (废机油)	危险废物暂存场所,交由 资质单位处置	妥善处置
生活垃圾	生活垃圾	集中收集送垃圾中转站, 由环卫部门送生活垃圾 填埋场	环卫处置	
噪 声	设备 噪声	(1) 尽量选用低噪声设备。 (2) 合理布局 (3) 生产设备均设置在密闭厂房内。		
其他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>加强绿化,切实做好生态保护工作,尽可能的充分利用一切可绿化的场地,在项目周围建立绿化隔离带,以提高项目绿化面积,既可提高绿化覆盖率,又可起到降噪抑尘的效果。</p>				

## 九、结论和建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

平江县兴盛石材有限公司始建于 2012 年，位于平江县伍市镇秀水村，总占地面积约 40 亩，并于 2017 年 6 月扩建并办理了环评手续（见附件）。2018 年 3 月根据《平江县石材加工行业环境污染整治工作方案》及《平江县伍市--向家花岗岩石材加工企业整治方案》要求，平江县兴盛石材有限公司与平江县闽盛石材厂进行整合，在兴盛石材厂北面新征 25 亩用地，建设年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup>)新建项目；项目符合平江县石材行业规划。总投资 600 万元，占地 16650m<sup>2</sup>（25 亩）。主要建设内容包括大切车间、分切、抛光车间、火烧板车间，成品堆场、荒料堆场、边角料堆场、污泥干化场、车间办公室及配套建设变压器、固废暂存间、雨水沟、雨水收集池、绿化等辅助工程；生产用水循环池与原项目共用；完善生活污水处理设施。

#### 2、区域环境质量状况

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

地表水环境质量：各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）的 III 类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准要求。地表水环境质量较好。

声环境质量：监测期间，项目四周厂界昼夜噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 3、营运期环境影响评价分析结论

##### ①废水

厂区实现雨污分流。项目在采取环评提出的废水处理措施后，工艺废水可实现全部回用于生产，不外排。生活污水经三格化粪池+小型人工湿地处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，达标外排附近水体，最终排向汨罗江。

本项目产生的废水经上述措施处理回用或达标处理，对周边水体水质的影响很小。初期雨水经雨水沟及雨水收集池收集沉淀后用于生产工序，不外排。

##### ②废气



项目石材加工废气主要来自石材切割（大切、分切、切边及抛光）工段等产生的粉尘、火烧废气以及道路扬尘。

**切割粉尘：**本工程石材加工中切割、磨光、切边等工序均采用湿式作业，散发到空气中的粉尘量较少，粒径较大，一般会自然沉降在工作区30m范围内，满足《大气污染物综合排放标准》中表2无组织排放监控浓度限值标准，不需设置大气污染防治距离，因此项目生产对周围大气环境影响较小。

**火烧板生产废气：**火烧板生产过程中采用烧板机通过液化石油气喷烧来进行，液化气使用量较少且为清洁能源，燃烧产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及烟尘排放量及排放浓度均较低。对周边环境的影响较小。

**道路扬尘：**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。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。

### ③ 固体废弃物

生产中产生的废石边角料可用于建筑行业的碎石厂原料；沉淀池底渣在淤泥堆场干化后定期清理外运并与沉渣接纳砖厂形成长期稳定的合作关系，使底泥沉渣得到及时有效的处置；生活垃圾由收集后由当地环卫工人统一外运垃圾填埋场处理。维修废弃物中的废机油属危险废物，由危废暂存区暂存后委托资质公司处置，做好防风、防雨、防渗、防流失等措施及管理台账。

本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

### ④ 噪声

项目石材切割、石材表面处理、切边等工序均有强噪声产生，其噪声值在80-115dB(A)之间，主要降噪措施：所有生产设备均设置在室内，禁止室外操作；车间封闭隔声及安装吸音板吸音处理，加强厂区绿化等措施。

在采取以上噪声防治措施的前提下，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，因此，项目噪声不会对外环境产生明显影

响。

#### 4、风险评价结论

①公司应积极做好氧气和液化气等的贮存、运输、使用等方面的安全管理工作，严格各工序操作规程，健全安全消防制度。

②通过制定应急预案，加强反事故演练，提高员工对事故处置能力，防止污染事故发生。

③增加公司应对环境风险的设备设施，一旦发生事故迅速反应，采取合理的应对方式，并立即向政府有关部门汇报，寻求社会支援，可将环境风险危害控制在可接受的范围内。

#### 5、产业政策相符性分析

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

#### 6、选址合理性分析

建设项目位于平江县伍市镇秀水村；根据《平江县石材加工行业环境污染整治工作方案》及《平江县伍市--向家花岗岩石材加工企业整治方案》内容，平江县兴盛石材有限公司与平江县闽发石材加工厂整治合并后的 19 家整合企业之一，选址位于原平江县兴盛石材有限公司北面，位置远离周边居民点，交通便利，选址合理。

#### 7、平面布局合理性分析

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

#### 8、总量控制

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池+小型人工湿地处理后达标排放；无组织颗粒物（粉尘）排放量为 0.213t/a，火烧板燃料液化气为清洁能源，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量极少；不建议申请总量控制指标。

**总结论：**平江县兴盛石材有限公司年加工建筑平板 10000M<sup>3</sup>(其中火烧板 2000M<sup>3</sup>、抛光板 3000M<sup>3</sup>、毛板 5000M<sup>3</sup>)建设项目符合国家产业政策，项目选址合理，总平面布置基本合理，建设方在认真落实好整改措施和本报告提出的各项污染防治措施、风险防范

措施的前提下，废水、废气及噪声可达标排放，固废能妥善处置；各污染物对周围环境的污染影响较小，环境风险可控。不建议申请总量控制指标。从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

## 二、建议和要求：

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

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

(3) 建设单位要加强对环境管理，设专门的环保机构和人员，定期对环保设施进行检查和维护，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护部门的日常监督管理；确保污染物排放、资源利用、环境保护等指标符合要求。加强循环水池的维护和管理，确保项目生产性废水不外排周边水体。

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

(5) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

(6) 与荒料供货单位、边角料处理单位和沉渣处理单位签订长期合作协议。

(7) 液化气设置独立储存并完善防火措施，置备灭火器等防火措施。