

湖南焱南石材有限公司石材加工环境整治  
(年加工 10000m<sup>2</sup>花岗岩、5000m<sup>2</sup>大理石) 项目

环境影响报告表  
(报批稿)

编制单位：常德市双赢环境咨询服务有限公司  
建设单位：湖南焱南石材有限公司  
编制时间：二〇一九年十月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	石材加工环境整治（年加工 10000m <sup>2</sup> 花岗岩、5000m <sup>2</sup> 大理石）项目				
建设单位	湖南焱南石材有限公司				
法人代表	孔峥嵘		联系人	张文岳	
通讯地址	湖南省临湘工业园三湾工业园区新美大道 8 号				
联系电话	15574031777	传真	/	邮政编码	414300
建设地点	湖南省临湘工业园三湾园区新美大道 8 号				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建（补办）		行业类别及代码	C3032 建筑用石加工	
占地面积(平方米)	1300		建筑面积(平方米)	1000	
总投资(万元)	80	其中环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	10%
预期投产日期	2019 年 7 月				

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景

湖南焱南石材有限公司主要经营石材加工和销售，2014 年公司与李伍军合伙经营，李伍军以位于湖南省临湘工业园三湾园区新美大道 8 号的工业土地入股，公司负责兴建厂房、购买设备用于石材加工项目。项目于 2016 年建成，2017 年进行了改造，由于建设单位环保意识薄弱，一直未办理环评手续，属于“未批先建”环保违法行为。2019 年 4 月临湘环保局对企业该环保违法行为进行了立案查处，并下达了处罚决定书(临环罚决字[2019]026 号, 见附件 2)，责令整改并处以罚款。

根据原环境保护部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函〔2018〕31 号)中相关内容“建设项目于 2016 年 9 月 1 日后开工建设，或者 2016 年 9 月 1 日之前已经开工建设且之后仍然进行建设的，立案查

处的环保部门应当适用新环境影响评价法第三十一条的规定进行处罚，不再依据修正前的环境影响评价法作出“限期补办手续”的行政命令”“建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理”，目前企业已履行完环保处罚程序，符合环保部门受理条件。该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十九、非金属矿物制品业”中第51项“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”的评类别，应编制环境影响报告表。

为完善该项目环保手续，建设单位委托常德市双赢环境咨询服务有限公司承担“石材加工整治（年加工 10000m<sup>2</sup> 花岗岩、 5000m<sup>2</sup> 大理石）建设项目”环境影响评价工作。本公司接到委托后，立即组织技术人员收集资料、分析工程特点，深入现场踏勘了解情况，按环评相关技术导则要求，编制该项目的环境影响报告表。

## **2、编制依据**

### **2.1 国家法律、法规和规章**

- (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》，2018 年 1 月 1 日起实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》修订，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (8) 《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）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（修订版，2018 年 4 月 28 日施行）；
- (10) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (11) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；
- (12) 《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环

办环评[2018]18号);

(13)《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环办法函[2018]31号);

(14)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)。

## **2.2 地方法规、规划**

(1)《湖南省“十三五”环境保护规划》湘政办发〔2016〕25号;

(2)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》DB43/023-2005;

(3)《湖南省环境保护条例(第三次修正)》2013年5月27日修正;

(4)《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);

(5)《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);

(6)《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》湘政发〔2018〕17号(2018年6月18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)临湘市人民政府生态环境保护委员会关于印发《临湘市改善城区空气质量集中攻坚行动工作方案》的通知(临环委函〔2019〕10号)。

## **2.3 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 地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);

(5)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

## **2.4 其它依据**

(1)建设单位委托本公司进行环境影响评价的委托函,2019年6月;

(2)建设单位提供的相关资料、技术文件等。

## **3、项目建设内容及规模**

(1) 建设内容:

项目位于湖南省临湘工业园三湾工业园区新美大道 8 号，占地 1333m<sup>2</sup>，总建筑面积 1000m<sup>2</sup>。主要按客户和市场需要，将大规格花岗岩、大理石半成品石板材通过切割，加工成小规格家居饰面板，满足各类建筑装饰需要，加工能力 10000m<sup>2</sup>/a 花岗岩和 5000m<sup>2</sup>/a 大理石板材。

项目位于湖南省临湘工业园三湾工业园区新美大道 8 号，西侧紧邻岳阳市顺意石材有限公司，南侧为闲置的厂房，东侧为新美大道，北侧为龙窖山米业有限公司，其车间厂房与本项目厂房相隔一段距离。通过走访调查附近人员，均没有反映该项目对其有影响，环保部门也未接到污染投诉举报。

本项目已建成，主要建设内容有：一栋生产车间厂房、一栋简易综合房及其他配套设施。项目组成一览表见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

项目名称		主要建设内容及规模	备注
主体工程	综合房	建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，分食堂和辅料仓库	一层，已建成
	生产车间	建筑面积约 950m <sup>2</sup> ，内布置为原料区、成品区、生产区和办公区。	一层，已建成，车间内部布置凌乱，成品、原料随意堆放，没有明显标示区分，需要整改。
公用工程	供水工程	园区供水水管接入	已建成
	供电工程	园区供电电网接入	已建成
辅助工程	排水工程	雨污分流，员工生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网；雨水经过雨水收集沟排入园区雨水管网；	雨污分流措施不完善，需要整改。
环保工程	废水治理	生产废水经 15m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀后循环使用、生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。	生产废水沉淀池和化粪池已建，但废水收集措施不完善，需整改。
	废气治理	切料、仿形和磨边粉尘采取湿法作业降尘，干磨粉尘布置 1 台水帘除尘设施	已建成，但干磨粉尘收集措施不完善，需整改。
	噪声治理	厂房封闭，各设备基础减震降噪等	已建成，效果不佳，需要整改。
	固废处置	边角料、沉淀池沉渣存放于厂区北侧约 10m <sup>2</sup> 一般固废暂存堆场，定期外运至环保砖生产企业利用。	已建成，措施不到位，需要整改。
	生活垃圾：	委托环卫部门定期清运	已建成

**注：具体完善内容见与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题分析**

(2) 生产内容及规模：主要按客户和市场需要，将大规格花岗岩、大理石半成品石板材通过切割，加工成小规格家居饰面板，满足各类建筑装饰需要，加工能力为 10000m<sup>2</sup>/a 花岗岩和 5000m<sup>2</sup>/a 大理石板材。主要产品为各种规格的石板材、异形石板，产品方案具体如下表：

**表 1-2 产品方案表**

原料	年用量	产品方案	产品用途	年产量
花岗岩板材	10000m <sup>2</sup>	厚 15mm—20mm, 根据订单需求而定	饰面板, 主要用于装修	9500m <sup>2</sup>
大理石板材	5000m <sup>2</sup>			4750m <sup>2</sup>
备注	产品方案根据订单需求相应调整			

#### **4、总平面布局**

本项目平面布局比较简单，综合区设在靠新美大道一侧，车间厂房大门口也紧邻着新美大道，办公区设置在厂房大门口西侧，大门口东侧为成品区，便于运输；加工车间位于厂区最西侧底端，以减少生产中对外环境的影响。沉淀池和一般固废暂存堆场位于厂房北侧。项目情况详见平面布置图，见附图 2。

#### **5、项目主要原、辅材料用量**

本项目主要原材料为已切割好磨光后花岗岩和大理石半成品石板材，由供应商的汽车运至本厂。项目原材料经国家石材产品质量监督检测中心（广东）检测，达到《(JC/T 908-2013) 人造石》标准要求（附件 8），可用作建材（装饰板）。环评要求本项目各种板材石料需入棚规范堆放，不得随意露天堆放在厂房门口，加工锯片放入辅料仓库存放。

主要原、辅材料及能源年用量见表 1-3，原、辅材料理化性质见表 4。

**表 1-3 项目主要原、辅材料及能源消耗情况一览表**

内容	用量	单位	备注
大理石	5000	m <sup>2</sup> /a	市场购入，来源广西
花岗岩	10000	m <sup>2</sup> /a	市场购入，来源广西
水	3540	t/a	园区供水管网提供
电	40000	千瓦时	园区供电所提供
锯片	400	片	市场购入

**表 1-4 原、辅材料理化性质一览表**

名称	性质
花岗岩	密度：2790-3070 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>3</sup> ；吸水率：0.13%；肖氏硬度：> HS 70；比重：2.6~2.75；化学性质：花岗岩主要由长石，石英，黑云母组成
大理石	密度：2.6-2.8g/cm <sup>3</sup> ；耐压强度：2500-2600kg/cm <sup>2</sup> ；弹性系数：1.3-1.5×10 <sup>6</sup> kg/cm <sup>2</sup> ；吸水率：0.06%~0.45%；化学性质：主要成分是碳酸钙

## 6、主要生产及辅助设备

**表 1-5 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量(台)	备注
1	红外线切割机	1	湿法加工
2	半自动切割机	1	湿法加工
3	仿形机	1	湿法加工
4	水帘式除尘设备	1	干磨除尘设施
5	手磨机	1	干磨
6	磨边机	1	湿法加工
7	行吊	1	5T
8	水泵	1	

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》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类，可满足正常生产的需要。

## 7、工作制度及人员定额

年工作日：300 天。

生产制度：生产岗位为 1 班制，每班 8 小时。

项目总劳动定员 6 人，设有食堂。

## 8、公用工程

### (1) 给水

本项目生活给水和生产给水均由园区市政供水管网提供。项目用水总量 11.8m<sup>3</sup>/d、3540m<sup>3</sup>/a，其中：新鲜水用量 0.8m<sup>3</sup>/d、240m<sup>3</sup>/a，循环水用量 11m<sup>3</sup>/d、3300m<sup>3</sup>/a。

## (2) 排水

本项目采用雨污分流的排水体制。员工生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和临湘市污水净化中心生活污水进水水质要求，排入园区污水管网，进入临湘污水净化中心进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入长安河；雨水经过雨水沟排入园区雨水管网。生产废水经沉淀池处理后循环利用不外排。本项目水平衡见表1-6，水平衡图见图1-1。

表1-6 项目给排水平衡一览表单位：m<sup>3</sup>/d

项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	排放量
生产用水	11.5	0.5	11	0.5	0
生活用水	0.3	0.3	0	0.06	0.24
合计	11.8	0.8	11	0.56	0.24

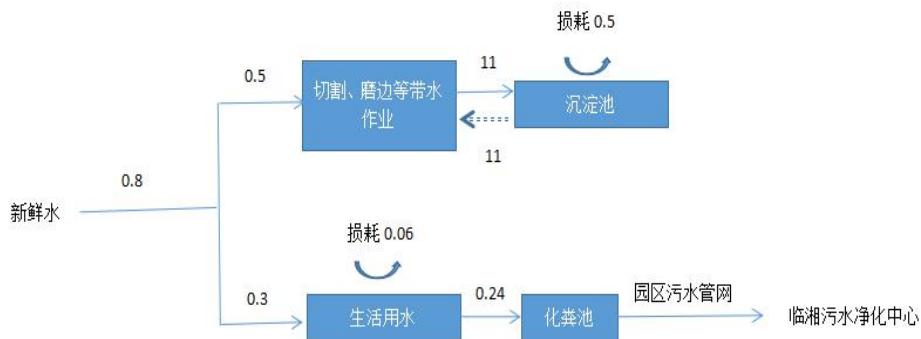


图1-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

## (3) 供电

本项目由园区市政电网供电，本项目不设发电机。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 一、项目已建基本情况

项目位于临湘工业园三湾园区新美大道8号，占地面积约2亩(1333m<sup>2</sup>)，总建筑面积1000m<sup>2</sup>。主要将大规格花岗岩、大理石半成品石板材通过切割，加工成小规格家居饰面板，满足各类建筑装饰需要。

项目于2016年建成，2017年进行了改造，由于建设单位环保意识薄弱，一直未办理环评手续。2019年4月临湘市环保局对该企业“未批先建”环保违法行为进行了立案查处，目前处于停产整治阶段。根据厂家提供的资料，湖南焱南石材有限公司最大年加工10000m<sup>2</sup>大理石、5000m<sup>2</sup>花岗岩石材。通过走访调查附近人员，均没有反映该项目对其有影响，环保部门也未接到污染投诉举报。

### 二、现有污染防治措施

经现场调查，目前厂区内的污染防治措施如下：

**废水：**生活污水经化粪池处理后排入园区污水管，经城市污水管网进入临湘市污水净化中心处理；生产废水汇入沉淀池进行沉淀处理，处理后废水全部循环使用不外排。

**废气：**石材切割、仿形和磨边过程中基本均为带水作业，一为润滑，二为降温，三为抑尘，上述过程中产生的粉尘绝大部分被水吸收进入水中成为沉渣，基本无粉尘逸散；干式磨边机配有1台水帘式除尘设施，干磨过程产生的粉尘经水帘式除尘器处理；食堂配置了油烟机。

**噪声：**已建封闭式生产厂房，主要生产设备均设置在厂房内，对机械设备噪声外传有一定的阻隔作用。

**固废：**厂区内的垃圾桶都已配套，生活垃圾可以有效处理。

### 三、存在的主要环境问题

1、厂区雨污分流措施欠缺，生产废水未采用单独污水管接入废水沉淀池，而是利用厂区雨水沟排入，下雨时因沉淀池容量有限，会造成生产废水随雨水一起外排。废水沉淀池设计不规范，仅采取简单的彩钢板加盖。

2、生产车间内切割机、打磨机噪声源强较大，其周围未采取隔声降噪措施，

厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声，根据临湘市环境监测站日常监督检测数据表明，由于受临近西侧岳阳顺意石材有限公司噪声的共同影响。西侧厂界昼间噪声高达85dB，超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

3、干磨作业区未设置集气罩，粉尘收集效率低，操作台周围粉尘逸散情况较突出。

4、固体废物存放不规范，边角废料随意堆放，北侧暂存场地无硬化、无围挡，无遮棚。

5、车间内部布置较为凌乱，成品、原料随意堆放，没有明显标示区分；切割区、打磨区环境较差，车间废水收集不完善，地面未设置切割导流槽，切割废水随意溅撒，地面到处是粉渣，未及时冲洗干净。

根据以上调查情况，已建项目虽有一些环保措施防治污染，但在废水、废气、噪声、固废方面还存在一些问题，尚未达到环保要求，对此本评价提出如下整治措施：

**表 1-7 已建工程存在的环保问题及整治措施**

存在问题	整治要求
厂区雨污分流措施欠缺，生产废水未采用单独污水管接入废水沉淀池，而是利用厂区雨水沟排入，下雨时因沉淀池容量有限，会造成生产废水随雨水一起外排。且废水沉淀池设计不规范，仅采取简单的彩钢板加盖。	完善厂区雨污分流，车间生产废水采用单独污水管直接排入废水沉淀池沉淀处理，处理后的废水再次作为生产和除尘用水循环使用不外排。完善废水沉淀池，要求池底池壁进行防渗处理，盖水泥板，防止废水地下渗透和雨水混入。
生产车间内切割机、打磨机噪声源强较大，其周围未采取隔声降噪措施，厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声。	在切割机、打磨机周围设置隔声屏障，可采用双层彩钢板加夹层泡沫吸声、隔声材料，厂房周围内壁可设置一些如泡沫吸声材料，东侧和北侧车间大门口可设置软布门帘。
<u>干磨作业区未设置集气罩，粉尘收集效率低，操作台周围粉尘逸散情况较突出。</u>	<u>干磨作业区应封闭，操作台上方设置集气罩，提高干磨粉尘收集率</u>
固体废物存放不规范，边角废料在厂区随意堆放，暂存场地无硬化、无围挡，	石材边角料、沉淀池沉渣收集后暂存于一般固废堆场，堆场利用车间北侧空地，

	<p>无遮棚。</p>	<p>地面需全部硬化，并且设置顶棚，<b>四周设置围挡，防止雨水侵入</b>，并及时清运。</p>
	<p>车间内部布置较为凌乱，成品、原料随意堆放，没有明显标示区分；切割区、打磨区环境较差，车间废水收集不完善，地面未设置切割导流槽，切割废水随意溅撒，地面到处是粉渣，未及时冲洗干净。</p>	<p>规范车间内布局，细分成品区和原料区，中间用过道隔开；切割区、打磨区操作平台周边设置废水导流槽，引导切割打磨废水汇入车间排水沟；每天下班时及时对切割区、打磨区地面上粉尘进行清洗，保持地面干净。</p>

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

临湘市地处湖南省东北部，是湖南省的北大门，素有“湘北门户”之称，介于东径 $113^{\circ}18'45''$ 至 $113^{\circ}45'04''$ ，北纬 $29^{\circ}12'00''$ 至 $29^{\circ}51'06''$ 之间。东北与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西北与湖北洪湖隔江相望，南与岳阳市云溪区、岳阳县相邻。滔滔长江流经其西北部，107国道、京珠高速公路、京广铁路及武广高速铁路穿境而过，区位优势十分显著，全市东西横跨42公里，南北纵长71公里，总面积 $1720.04\text{km}^2$ 。

本项目所在地湖南临湘工业园三湾园区位于临湘市区南面，中心地理位置坐标：纬度 $29.442475$ ，经度 $113.443236$ 。距离市区1.5公里，东靠临桃公路，南临长安河上游、京珠高速公路，交通便利，其具体位置见附图1。

### 2、地形地貌地质

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔1261米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在100米以下，以长江一带最低，海拔仅21.7米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差1239.3米，比降为2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山18%，丘陵60%，平原18.5%，湖泊3.5%。

临湘市属相对稳定地块。根据GB18306-2001版1/400万《中国地震动峰值加速度区划图》和《中国地震动反应谱特征周期区划图》确定，本区地震动峰值加速度小于 $0.05\text{g}$ ，地震动反应谱特征周期为 $0.35\text{s}$ ，相应地震基本烈度小于VI度。

### 3、气候与气象特征

项目区域属北亚热带季风湿润气候区，气候湿润，年平均气温 $17.1^{\circ}\text{C}$ ，年平均降雨量 $1556.2\text{mm}$ ，年平均相对湿度为78%，全年无霜期为317天，年日照时数为 $1722.1\sim1816.5\text{h}$ ，是湖南日照时数最多的地区之一。气候特点是：温暖期长，严寒期短，四季分明，雨量充沛。

常年主导风向为NNE，夏季主导风为SSE，冬季主导风向为NNE，主要气象资料如下：

年平均气温	17.1℃
极端最低温度	-11.8℃
极端最高温度	39.3℃
最高月平均气温	28.2℃ (7月)
最低月平均气温	5.3℃ (1月)
年平均湿度	78%
年平均气压	977.7hPa
年主导风向	NNE
冬季主导风向	NNE
夏季主导风向	SSE
冬季最大风速	20.3m/s
年平均风速	2.9m/s
八级以上大风日数年平均	21天
静风频率	27%
年降雨量	906.6~2714.5mm
年最大降雨量	2714.5mm
日最大降雨量	214.1mm
年蒸发量	460~2336mm
年平均蒸发量	1449.5mm
最大积雪深度	30mm
最大冻土深度	50mm
无霜期	317天
日照时数	1813.8小时/年。

#### 4、水文水系

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北

部，市内流域长达45km。黄盖湖境内水域面积达4万余亩，另有源潭河、坦渡河、桃林河、长安河。

本项目建设地纳污水体为长安河，长安河是贯穿临湘境地的一条主干河道，自西向东北蜿蜒47km。起源于临湘市横铺乡，流经城南、长安、五里、聂市、乘风、源潭等乡镇进入黄盖湖后，注入长江。河道分三段。从河源至五里乡楠木港为上游，称长安河，从楠木港至茅栗湾为中游，称聂市河；从茅栗湾与枫树港汇合至黄盖湖为下游，称源潭河。河的上游为季节河，下游为常年河，平均流量为 $28.5m^3/s$ ，最高水位（吴淞水位）35.94m（1998年），最低水位（吴淞水位）17.27m（1960年）。

## 5、植被

临湘市土壤的成土母质有第四纪松散堆积物、花岗岩母质、板页岩母质及云母片岩母质、红岩母质4种，不同母质形成不同类型的土壤。土壤类型有水稻土45.60万亩，红黄壤94.57万亩，紫色土11.57万亩，潮土 2.54万亩。

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部山地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等9种类型。临湘市全年粮食种植面积826373亩，种植的主要粮食作物有水稻、小麦、玉米等；主要经济作物有花生、油菜、芝麻、棉花、蚕桑等。

## 6、园区概况

湖南临湘三湾工业园区位于临湘市南郊三湾地段，紧靠京珠高速，远景规划面积10平方公里，首期开发5.4平方公里，定位绿色生态型工业园区。工业园于2003年8月正式开园，2006年4月26日经省政府正式批准为省级开发区。开园至今，园区累计完成土地平整，道路修筑，管网铺设等基础设施投入2亿元。其中征收土地6000亩，平整土地4000亩，建成面积3000亩；修筑园区道路9公里，铺设雨水管8.2公里，污水管道5.1公里，园区内给水管网8.2公里；铺设人行道彩板8000平

方，路沿石10000米；架设10KV电网4200米，低压电网6000米，新建小灵通通讯站4座，新增高压专变21台。并通过市场运作投资6000万元新建11万伏专用变电站一座，新安装程控电话150门，路灯122基，植树10000余株，公共绿化面积15000平方米。目前园区水、电、路、通讯、广播电视、宽带、排污系统等“七通一平”全面入园，绿化、亮化、美化基本到位，并形成一个以道路两纵三横为骨架的完整园区路网体系

园区总体定位以技术密集型为导向，高附加值为龙头的集开发、生产、服务为一体的现代绿色生态工业园。对产业定位主要为纺织、医药和机械制造，2007年增加陶瓷建材。目前，工业园已形成生物医药、纺织服装、轻工机械、建筑陶瓷等为支柱的产业结构。本项目为建筑石材加工，属于建材加工类。

### 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

**表 2-1 项目区域环境功能属性**

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	长安河	长安河三湾断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，拦河坝断面、普济桥断面执行Ⅳ类标准。
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）二级标准
3	声环境功能区		3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3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		是（临湘市污水净化中心）
13	是否属于生态敏感与脆弱区		否

### 三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

#### 1、大气环境质量现状

环评采用临湘市环境保护局公布的2018年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据进行评价。

- (1) 监测点位：临湘市环保局内（城市常规监测站点）；
- (2) 监测因子：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>。
- (3) 监测时间：2018年度。
- (4) 评价标准：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

空气质量监测统计结果见下表。

表 3-1 临湘市 2018 年环境空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	百分位	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率	是否达标
临湘市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	/	11.75	60	0.20	是
		百分位数日平均	98	56	150	0.37	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	/	26.61	40	0.67	是
		百分位数日平均	98	56	80	0.70	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	/	71.57	70	1.02	否
		百分位数日平均	95	188	150	1.25	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	/	40.64	35	1.16	否
		百分位数日平均	95	102	75	1.36	
CO	CO	年平均质量浓度	/	0.81	/	0	是
		百分位数日平均	95	1.4	4	0.40	
	O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	89.72	/	/	是
		百分位数日平均	90	154	160	0.96	

由上表的结果可知，临湘城区基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定为不达标区。

根据湖南省人民政府 2018 年6月18日发布的《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020）年》的通知（湘政发〔2018〕17号）要求：到2020年，

岳阳、益阳 PM<sub>2.5</sub>年均浓度平均值下降到41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，PM<sub>10</sub>年均浓度平均值下降到71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，城市环境空气质量优良率平均达到83%以上。同时根据临湘市人民政府生态环境保护委员会关于印发《临湘市改善城区空气质量集中攻坚行动工作方案》的通知（附件11），临湘市近期采取一系列大气污染治理措施，本区域空气质量正在逐步改善。

## 2、地表水环境质量现状

项目区域纳污水体为长安河，本次环评收集利用临湘市环境监测站2018年7月长安河国控监测断面水质数据，分析长安河地表水质量现状。

### （1）监测断面、监测因子

**表3-2 监测断面及监测因子**

监测点位	监测因子
长安河三湾断面（S1）	pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物
拦河坝断面（S2）	
普济桥断面（S3）	

（2）评价标准：长安河三湾断面执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中的III类标准，拦河坝断面、普济桥断面执行IV类标准。

（3）评价方法：采用单因子污染指数法进行评价。

### （4）地表水监测统计结果

**表3-3 长安河水环境质量评价结果单位：mg/l, pH无量纲**

监测因子	S1 三湾断面			S2 拦河坝断面			S3 普济桥断面		
	监测值	标准值	标准指数	监测值	标准值	标准指数	监测值	标准值	标准指数
pH	7.09-7.68	6~9	/	7.31-7.65	6~9	/	7.21-7.83	6~9	/
溶解氧	5.6-8.7	>5	0.10-0.85	7.9-9.4	>3	0.05-0.20	4.4-8.6	>3	0.08-0.77
高锰酸盐指数	2.98-4.63	<6	0.50-0.77	3.04-4.5	<10	0.30-0.45	3.19-5.56	<10	0.32-0.56
化学需氧量	14-16	<20	0.7-0.8	14-18	<30	0.58-0.6	30-32	<30	1-1.07
氨氮	0.127-0.48	<1.0	0.127-0.48	0.142-0.489	<1.5	0.09-0.33	0.133-0.221	<1.5	0.09-0.147
总磷	0.02-0.04	<0.2	0.1-0.2	0.02-0.03	<0.3	0.07-0.10	0.02-0.04	<0.3	0.07-0.13
铜	ND	<1.0	/	ND	<1.0	/	D	<1.0	/
锌	ND	<1.0	/	ND	<	/	ND	<2.0	/

					2.0				
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--

由上表可知，长安河三湾断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准；拦河坝断面、普济桥断面各监测因子均能达到IV类标准。

### 3、噪声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量本底现状，停产期间临湘市环境监测站对项目地声环境质量现状进行了监测，监测结果见表 3-4。

**表 3-4 项目地声环境质量监测结果表**

监测点位	监测时间		监测结果 dB(A)	执行标准 dB(A)
N1 项目东厂界	2019 年 6 月 5 日	昼间	51.8	65
		夜间	46.2	55
N2 项目南厂界	2019 年 6 月 5 日	昼间	50.2	65
		夜间	46.3	55
N3 项目西厂界	2019 年 6 月 5 日	昼间	52.3	65
		夜间	47.6	55
N4 项目北厂界	2019 年 6 月 5 日	昼间	51.5	65
		夜间	47.4	55

从监测数据可看出，项目地声环境质量本底值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，项目地声环境质量尚好。

### 4、生态环境质量现状

本项目位于临湘市工业园三湾园区，项目所在地无自然植被，土壤侵蚀强度以轻度侵蚀和无明显侵蚀为主，项目所在地生态环境质量一般。无重点保护野生动植物。综上所述，项目评价区域内环境质量现状为一般。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

通过现场勘查，项目周边无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据项目性质和特点以及项目所在地区的自然和社会环境特征，提出如下环境保护对象与目标。主要环境保护目标见表 3-5。（项目外环境关系见附图 5）

表 3-5 主要环境保护目标

项 目	保护目标	坐标		方 位	距 离	功 能人 数	执行标准
		X	Y				
大 气 环 境	云湖街道办事处办公楼	113.4386 66	29.4404 57	西南	450m	机关单位, 约 30 人。	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年 8 月修改单中的二级标准。
	联合村	113.4474 85	29.4398 97	东	300-1000m	居民点, 约 50 户, 200 人	
	王禾村	113.4262 85	29.4375 42	西南	1000-2000m	居民点, 约 100 户, 400 人	
	三重王家	113.4413 91	29.4536 87	北	700-1600m	居民点, 约 50 户, 200 人	
	石租村	113.4499 31	29.4544 71	东北	1000-2000m	居民点, 约 50 户, 200 人	

表 3-6 环境保护目标表（水环境、声环境）

类别	环境保护目标	方位与距离	规模、功能	保护级别
声环境	云湖街道办事处办公楼	西南, 450m	机关单位员工办公生活, 约 30 人。	(GB3096-2008)
	项目周边其他企业办公楼	周边紧邻至 200m	企业员工办公生活, 约 30 人	3 类区域标准
地表水环境	长安河	东面, 最近约 400m	农业用水	三湾、拦河坝断面执行(GB3838-2002)中的III类标准, 普济桥断面执行IV类标准。

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>项目所处区域属环境空气质量功能区中的二类区，大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年 8 月修改单中的二级标准。具体标准限值见表 4-1。</p>																																															
	<p><b>表 4-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">浓度限值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th></tr> <tr> <th>1 小时平均</th><th>24 小时平均</th><th>年平均</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>500</td><td>150</td><td>60</td></tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td><td>200</td><td>80</td><td>40</td></tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td><td>—</td><td>150</td><td>70</td></tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td><td>—</td><td>75</td><td>35</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>10000</td><td>4000</td><td>—</td></tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td><td>200</td><td>160 (日最大 8 小时平均)</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>				污染物	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			1 小时平均	24 小时平均	年平均	SO <sub>2</sub>	500	150	60	NO <sub>2</sub>	200	80	40	PM <sub>10</sub>	—	150	70	PM <sub>2.5</sub>	—	75	35	CO	10000	4000	—	O <sub>3</sub>	200	160 (日最大 8 小时平均)	—													
污染物	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )																																															
	1 小时平均	24 小时平均	年平均																																													
SO <sub>2</sub>	500	150	60																																													
NO <sub>2</sub>	200	80	40																																													
PM <sub>10</sub>	—	150	70																																													
PM <sub>2.5</sub>	—	75	35																																													
CO	10000	4000	—																																													
O <sub>3</sub>	200	160 (日最大 8 小时平均)	—																																													
<p><b>2、水环境</b></p> <p>项目周边区域地表水为长安河，三湾断面、拦河坝断面、普济桥断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III、IV类标准，具体见表 4-2。</p>																																																
<p><b>表 4-2 地表水环境质量标准 (GB3838-2002)</b></p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>水域名称</th><th>执行标准</th><th>污染物指标</th><th>标准限值</th><th>单位</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">三湾断面</td><td rowspan="8">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td><td><math>\leq 20</math></td><td rowspan="7">mg/L</td></tr> <tr> <td>溶解氧</td><td>&gt;5</td></tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td><td>&lt;6</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td><math>\leq 1.0</math></td></tr> <tr> <td>TP</td><td><math>\leq 0.2</math> (库 0.05)</td></tr> <tr> <td>铜</td><td>&lt;1.0</td></tr> <tr> <td>锌</td><td>&lt;1.0</td></tr> <tr> <td rowspan="8">拦河坝断面、普济桥断面</td><td rowspan="8">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td><td>&lt;30</td><td rowspan="7">mg/L</td></tr> <tr> <td>溶解氧</td><td>&gt;3</td></tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td><td>&lt;10</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td><math>\leq 1.5</math></td></tr> <tr> <td>TP</td><td>&lt;0.3</td></tr> <tr> <td>铜</td><td>&lt;1.0</td></tr> <tr> <td>锌</td><td>&lt;2.0</td></tr> </tbody> </table>				水域名称	执行标准	污染物指标	标准限值	单位	三湾断面	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	pH	6~9	无量纲	COD <sub>Cr</sub>	$\leq 20$	mg/L	溶解氧	>5	高锰酸盐指数	<6	氨氮	$\leq 1.0$	TP	$\leq 0.2$ (库 0.05)	铜	<1.0	锌	<1.0	拦河坝断面、普济桥断面	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	pH	6~9	无量纲	COD <sub>Cr</sub>	<30	mg/L	溶解氧	>3	高锰酸盐指数	<10	氨氮	$\leq 1.5$	TP	<0.3	铜	<1.0	锌	<2.0
水域名称	执行标准	污染物指标	标准限值	单位																																												
三湾断面	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	pH	6~9	无量纲																																												
		COD <sub>Cr</sub>	$\leq 20$	mg/L																																												
		溶解氧	>5																																													
		高锰酸盐指数	<6																																													
		氨氮	$\leq 1.0$																																													
		TP	$\leq 0.2$ (库 0.05)																																													
		铜	<1.0																																													
		锌	<1.0																																													
拦河坝断面、普济桥断面	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	pH	6~9	无量纲																																												
		COD <sub>Cr</sub>	<30	mg/L																																												
		溶解氧	>3																																													
		高锰酸盐指数	<10																																													
		氨氮	$\leq 1.5$																																													
		TP	<0.3																																													
		铜	<1.0																																													
		锌	<2.0																																													

### 3、声环境

项目评价区域内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，具体见下表。

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

类别	昼间	夜间
3类	65	55

	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>营运期项目生产过程中无组织排放粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放标准, 见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 大气污染物综合排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th><th style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物 (TSP)</td><td style="text-align: center;">1.0mg/m<sup>3</sup></td></tr> </tbody> </table> <p>食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18484-2001)。</p> <p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。噪声标准见表 4-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-5 厂界环境噪声排放值单位: dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">厂界声环境区类别</th><th style="text-align: center;">昼间</th><th style="text-align: center;">夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td><td style="text-align: center;">65</td><td style="text-align: center;">55</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3、污水排放标准</b></p> <p>生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和临湘市污水净化中心生活污水进水水质要求, 临湘污水净化中心污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-6 污水综合排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th><th style="text-align: center;">pH</th><th style="text-align: center;">COD</th><th style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></th><th style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</th><th style="text-align: center;">SS</th><th style="text-align: center;">动植物油</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">(GB8978-1996) 三级排放标准</td><td style="text-align: center;">6-9</td><td style="text-align: center;">500</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">25</td><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">(GB18918-2002) 一级 A 标准</td><td style="text-align: center;">6-9</td><td style="text-align: center;">50</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">5 (8)</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">本项目生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准</td></tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改版。</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值	颗粒物 (TSP)	1.0mg/m <sup>3</sup>	厂界声环境区类别	昼间	夜间	3类	65	55	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油	(GB8978-1996) 三级排放标准	6-9	500	300	25	400	100	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6-9	50	10	5 (8)	10	1	本项目生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准						
污染物	无组织排放监控浓度限值																																						
颗粒物 (TSP)	1.0mg/m <sup>3</sup>																																						
厂界声环境区类别	昼间	夜间																																					
3类	65	55																																					
项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油																																	
(GB8978-1996) 三级排放标准	6-9	500	300	25	400	100																																	
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6-9	50	10	5 (8)	10	1																																	
本项目生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准																																							
总 量 控 制	本项目生活废水经化粪池处理后通过市政管网排入临湘市污水净化中心, 生产废水沉淀处理后循环使用不外排, 故无需申请 COD、氨氮总量指标。																																						

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期

本项目已建成，本次环评不对其施工期进行环境影响评价。

#### 二、运营期污染工序

##### 1、营运期工艺产污流程图

本项目利用石板材半成品经切割、打磨加工成各种规格建筑装饰板。具体工艺流程见下图：

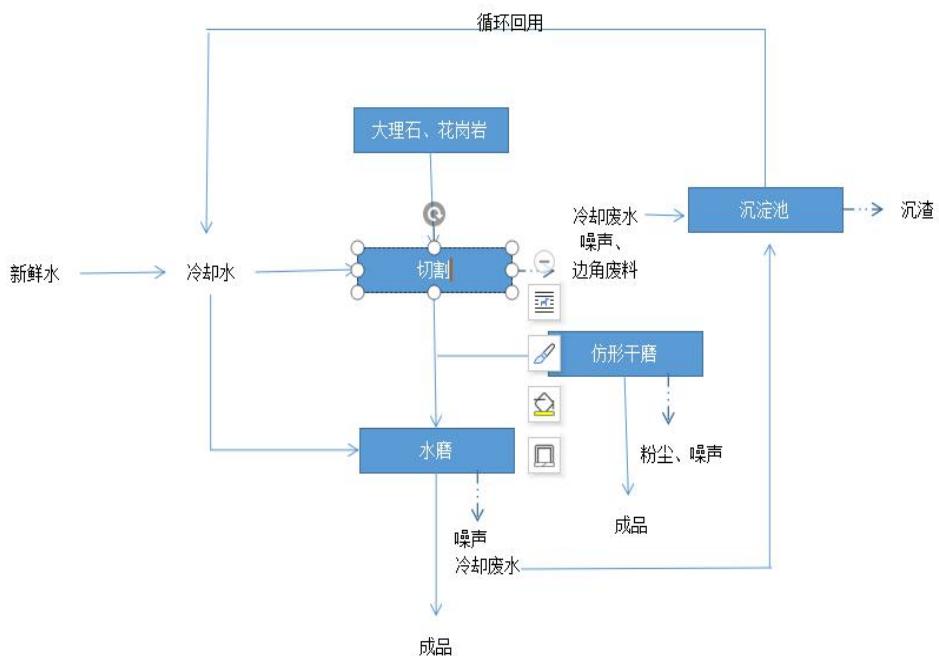


图 5-1 工艺流程及产污环节图

#### 2、工艺流程简述

本项目原材料为大理石和花岗石半成品板材，具体的石材加工工艺为：

(1) 切割、仿形：生产时先使用行吊将大理石、花岗石半成品板材吊装到切割机上，根据客户订单要求，切割成各种规格的石板材。切割好的石板材再根据客户要求确定是否需要磨边，若不磨边，切割后板材即为成品，若需要磨边则进行磨边处理。另外根据客户订单特殊要求，小部分石材通过仿型机将板材进行切割。整个切割过程为带水湿法切割，加工过程会产生废水、噪声、边角料；

(2) 湿磨：根据客户订单要求，需要磨边的石材进一步进行磨边处理，磨边

采用磨边机带水作业的方式，无法湿磨的石材产品则进行干磨。故该工序会产生磨边废水、噪声；

(3) 干磨：少量仿形石材产品无法用磨边机进行湿法磨边，需要人工用手磨机进行干磨处理。打磨时有粉尘和噪声产生。

切割、磨边基本采用湿法工艺加工，只有极少数的仿形的石材需干磨处理。湿法加工用水作为切割、磨边工序中的润滑剂和冷却剂，不添加任何药剂，所有生产废水经车间内的排水管统一收集至沉淀池进行沉淀处理，沉淀后废水再次作为切割、磨边和水帘喷淋除尘器工序用水，生产废水循环使用不外排，沉淀石渣粉定期清理，外运至建材企业回收利用。

### 3、物料平衡

本项目石材平衡见表 5-1。

表 5-1 项目石材平衡表

原料输入		输出	
大理石板块	5000m <sup>2</sup>	产品	14250m <sup>2</sup> (648t)
花岗岩板块	10000m <sup>2</sup>	粉尘	0.034t
		沉淀池沉渣	2.8t
		边角废料	31.166t
合计	15000m <sup>2</sup> (约 682t)		682t

注：板材的平均重量约为 1t/22m<sup>2</sup> 板材

## 4、污染源强

### 4.1 废气

项目石材切割、磨边过程中基本采用湿法工艺加工，均为带水作业，一为润滑，二为降温，三为抑尘，上述过程中产生的粉尘绝大部分被水吸收进入水中成为沉渣。企业在今后切料、仿形和磨边过程中应严格按照带水操作流程进行，除仿形石材磨边外不得进行干法加工作业。

#### (1) 车间粉尘

项目切割、雕刻、打磨等工序所使用的切割机、打磨机均配备喷淋设备，都采用边操作边喷水的方式，抑制机械运行过程中产生的粉尘，因此仅少量粉尘逸散，逸散出来的粉尘以无组织形式在车间内排放。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良璧等编

译) 相关数据, 类比同类石材加工项目, 粉尘产生量以 0.05kg/(t 石材) 计。本项目年加工板材原料量为 15000m<sup>2</sup>, 板材的平均重量约为 1t/22m<sup>2</sup> 板材, 则原料板材重量约为 682t, 则粉尘产量约为 0.034t/a。根据业主提供信息, 干磨作业占其中的 1/5, 即湿法作业产生粉尘量为 0.027t/a, 干法作业产生粉尘量为 0.007t/a。企业对干磨工艺产生的粉尘采取水帘除尘设施处理, 粉尘通过装置的吸风作用收集至水帘喷淋除尘器中, 粉尘接触水帘时, 全部被水带入沉淀池水池中, 收集率按 90% 计, 则干磨工艺粉尘经处理后排放量为 0.0007t/a, 以无组织方式排放。

项目大气污染物排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目大气污染物排放情况单位: t/a

污染物	排放源	产生量	排放量
粉尘	石材切割、打磨	0.034	0.0277

## 4.2 废水

本项目营运期废水主要来源于员工的生活废水和生产废水。

### (1) 生活废水

生活废水主要包括职工办公、生活污水产生的废水。本项目劳动定员 6 人, 均不在场内宿舍。参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2014)用水参数, 不在场内食宿员工用水定额按 50L/人·d 计, 用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d, 按 300 天计, 总用水量为 90m<sup>3</sup>/a。排水系数按 0.8 计算, 则生活污水排放量为 0.24m<sup>3</sup>/d, 72m<sup>3</sup>/a, 生活污水中污染物主要为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和临湘市污水净化中心生活污水进水水质要求, 排入三湾园区污水管网后进入临湘市污水净化中心进一步处理后, 最终达标排放至长安河。

表 5-3 项目生活废水排放情况统计表

项目	产生量 (t/a)	污染物	处理前		处理措施	排入管网	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	72	COD	350	0.025	经化粪池处理后经园区污水管网进入临湘污水处理中心	300	0.022
		BOD <sub>5</sub>	150	0.011		100	0.007
		SS	200	0.014		150	0.011
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.002		25	0.002

## (2) 生产废水

本项目生产过程中切割、打磨等生产环节均为带水作业，加水主要作为冷却、润滑、除尘之用，根据建设单位提供的资料，生产工序用水量约为 11t/d(3300t/a)，会产生含石渣粉的生产废水。同时需对车间地面定期清洗，由此也会产生废水，主要污染成分为 SS，类比国内同类型企业废水污染物监测数据，SS 浓度为 1000mg/L。上述废水经过车间内的污水沟进厂区北侧的沉淀池（15m<sup>3</sup>）沉淀处理后循环使用不外排。生产废水在循环使用过程中因蒸发等损耗，需定期补充新鲜水，根据企业提供的经验数据，项目新鲜水补充量为 0.5t/d(150t/a)。

## 4.3 噪声

项目噪声主要来源于切割机、打磨机、抽水泵等运转时产生的噪声，主要生产设备噪声声级见下表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声声级一览表

序号	生产设备名称	设备数量(台)	声级 dB(A)
1	切割机	2	90
2	仿型机	1	80
3	打磨机	2	90
4	抽水泵	1	70

目前生产车间内切割机、打磨机等高噪声设备周围未采取隔声降噪措施，厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声，造成厂界噪声超标，需要采取整改措施。

拟整改措施：在切割机、打磨机周围设置隔声屏障，采用双层彩钢板加夹层泡沫吸声、隔声材料，厂房周围内壁设置一些如泡沫吸声材料，东侧、北侧的车间门口应设置软布门帘。采取以上整治措施后，可削减噪声源强 20~35dB (A)。

#### 4.4 固体废物

本项目固体废物有石材边角废料、沉淀池沉淀渣和生活垃圾。

##### (1) 石材边角废料

边角料主要来自切割工序产生的石材边角料，根据业主的经验以及类比同类企业，项目产生的石材边角料年产生量为 31.166t/a，为一般工业固体废物，外售给建筑单位做建材。

##### (2) 沉淀池沉淀渣

项目切割、打磨工序采用湿法作业，有水喷淋作业，粉尘颗粒物被水力捕集，经车间排水沟排入项目沉淀池。收集沉淀后在池底形成沉渣，项目生产用水量为 3300t/a，废水中悬浮物浓度为 1000mg/L，按照沉淀池沉降效率 85%计，则沉淀池石粉沉渣产生量约为 2.8t/a。产生的沉渣由定期人工进行打捞沥水后，暂存一般固废区自然晾干给建筑单位做材料。

##### (3) 生活垃圾

生活垃圾为项目工作人员产生的生活垃圾。按人均产生量为 1kg/d 计，则本项目生活垃圾产生量为 1.8t/a，收集后交由环卫部门处置。

固体废物的产生量及处置措施见表 5-5。

表 5-5 固体废物产生量和处理措施

固废种类	名称	产生量 (t/a)	处置措施
一般固体废物	废弃边角料	31.166	收集至固废暂存区，外售给建筑单位做建材
一般固体废物	沉淀池沉渣	2.8	定期清掏，自然干化后外售给建筑单位做材料
生活垃圾	生活垃圾	1.8	收集后交由环卫部门

## 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	处理后排放浓度及排放量					
大气污染物	切割、磨边	粉尘	0.034t/a	0.0277t/a					
水污染物	生活污水 72m <sup>3</sup> /a	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	350mg/L 0.025t/a 150mg/L 0.011t/a 200mg/L 0.014t/a 30mg/L 0.002t/a	300mg/L 0.022t/a 100mg/L 0.007t/a 150mg/L 0.011t/a 25mg/L 0.002t/a					
固体废物	职工生活	生活垃圾	1.8t/a	集中收集，交由当地环卫部门处理					
	生产过程	边角废料	31.166t/a	外售给建筑单位做建材、材料					
	沉淀池	石渣粉	2.8t/a						
噪声	本项目主要噪声为主要来源于切割机、打磨机、水雕刻机、抽水泵等运转时产生的噪声，噪声值在 70~90dB (A) 左右。首先选用低噪声设备，全部安置于车间内，对设备进行基础减震，在切割机、打磨机周围设置隔声屏障，采用双层彩钢板加夹层泡沫吸声、隔声材料，厂房周围内壁设置一些如泡沫吸声材料，南侧车间大门口可设置软布门帘。采取以上措施后，可削减噪声源强 20~35dB (A)，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。								
<b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b>									
项目整改后通过厂区周边植树和种花草进行绿化美化，改善原有生态环境和景观。项目周边无生态环境敏感物种和景观，不会对当地生态环境产生明显影响。									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析及防治措施：

本项目已经建成，施工期环境影响在此不作详细分析，本评价主要对运行期的环境影响进行影响分析。

### 营运期环境影响分析及防治措施：

#### 1、大气环境影响分析及防治措施

项目运营期的粉尘主要来源于石材加工产生的粉尘。

##### (1) 大气评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，评价等级的判定采用附录 A 推荐模型 AERSCREEN 计算正常排放情况下污染物的占标率，然后按评价工作分级判据进行分级。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段		评价标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			标准来源	
TSP	1 小时均值		900			GB3095-2012	

表 7-2 污染源面源参数表

污染源名称	左下角坐标( $^\circ$ )		矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度	海拔高度(m)	长度(m)	宽度(m)			
车间	113.443236	29.442475	60	32	30	10	TSP	0.011 kg/h

注：以整个区域作为排放源进行计算。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村 选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	50000
最高环境温度/ $^\circ\text{C}$		39.3
最低环境温度/ $^\circ\text{C}$		-5.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
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/ $^\circ$	--

表 7-4 污染源（无组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	粉尘	
	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率%	10	1.1
下风向最大质量浓度最远距离/m	21m	
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	--	

根据估算模型计算结果，在采取本报告中提出的粉尘污染防治措施情况下，项目主要污染物无组织排放粉尘最大落地浓度为  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.1%，大气环境影响小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此本项目不做进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### (2) 污染物排放量核算

#### 无组织污染物核算

本项目无组织排放量核算见表 7-5。

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	车间	颗粒物	湿法加工，水帘除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)	1.0	0.0277
无组织排放量总计						
总计	颗粒物				0.0277	

### (3) 大气环境防护距离

由上表的预测结果可知，评价区域无环境质量超标点，项目无需设置大气环境防护距离。

### (4) 大气防护措施

目前项目已建成投产，临湘市环境监测站 2019 年 6 月对该项目生产期间无组织排放粉尘进行过监督性监测，监测数据表明生产车间无组织排放监控点颗粒物浓度为  $0.164\sim0.364\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)

表 2 中无组织排放标准, 本项目采取湿法加工+水帘除尘处理措施后本项目产生的粉尘对周围大气环境影响可以接受。环评要求企业必须严格按照湿法工艺加工, 对于磨区进行封闭, 并在磨机操作台上方设置集气罩, 提高磨粉尘收集率, 并加强水帘除尘环保设施的操作管理和维护保养, 确保设施运行正常、安全, 防止发生事故性排放。

## 2、废水环境影响分析及防治措施

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 评价等级判定, 本项目评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测分析。

### (1) 生活废水

本项目外排废水主要为生活污水, 废水产生量  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ , 主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}^3\text{-N}$ , 废水中主要污染物浓度分别约为  $350\text{mg/L}$ 、 $150\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $30\text{mg/L}$ 。生活污水排入化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和临湘市污水净化中心进水水质要求, 排入园区内污水管网, 进入临湘市污水净化中心进一步处理, 最终排入长安河。

临湘市污水净化处理中心座落在临湘市市区城北杨田, 位于项目北方向约 2km, 主要担负临湘市城区污水净化, 系省、市重点环保工程。工程投资 9275 万元, 于 2004 年 12 月顺利建成并投入运行, 设计规模为日处理 6 万吨, 目前实际处理量约 3.6 万吨/日。本项目位于临湘工业园三湾园区, 该片区污水管网已经铺设完成, 本项目生活废水排放量  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ , 排放量小, 因此, 从水量分析, 临湘市污水净化处理中心接纳本项目生活是可行的。

### (2) 生产废水

本项目生产废水主要为石材生产过程中湿法作业及产生的废水。环评要求项目在切割区、打磨区操作平台周边设置废水导流槽, 引导切割打磨废水先汇入车间内排水沟, 采用单独污水管直接排入废水沉淀池沉淀处理。本项目设 1 个废水沉淀池, 容积约为  $15\text{m}^3$ 。项目加工过程中采用湿式工艺, 在切割、磨边过程用水主要起到抑尘和降温的作用, 对水质要求不高, 沉淀池目前为石材加工项目的废水常用处理设施, 针对处理含 SS 的废水处理效果较好, 能够满足处理需求。本

项目生产废水产生量为 11m<sup>3</sup>/d，通过排水沟引至三级沉淀池进行沉淀处理后循环使用，沉淀池容积为 15m<sup>3</sup>，内部分隔为三级沉淀池，要求池底池壁进行防渗处理，加盖水泥板，本项目生产废水经沉淀池处理去除大部分 SS，处理后得到清液循环使用。废水的沉淀时间为当日下班至第二日上班，沉淀池可满足厂区的生产需求。  
废水循环使用过程中会有部分蒸发损耗，为保证喷淋水用量足够还需补充新鲜水。因此，本项目生产废水采用沉淀池处理后循环回用不外排是可行的。

综上所述，项目产生的废水经以上措施处理后对周围水环境影响较小。项目废水污染物排放信息情况详见下表。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	排入临湘污水处理中心	间歇排放流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	1	化粪池	沉淀+厌氧		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	113.443236	29.442475	0.007	经园区污水管网排向临湘污水处理中心	间歇排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	8:00-18:00	临湘污水处理中心	PH	6-9
								COD		50
								BOD <sub>5</sub>		10
								SS		10
								NH <sub>3</sub> -N		5 (8)

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	PH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和临湘市污水处理中心生活污水进水水质要求	6-9
		COD		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		25

表 7-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)	
1	1	COD	300	$7.3 \times 10^{-5}$	0.022	
		BOD <sub>5</sub>	100	$2.3 \times 10^{-5}$	0.007	
		SS	150	$3.6 \times 10^{-5}$	0.011	
		NH <sub>3</sub> -N	25	$6.6 \times 10^{-6}$	0.002	
全厂排放口合计		COD			0.022	
		BOD <sub>5</sub>			0.007	
		SS			0.011	
		NH <sub>3</sub> -N			0.002	

### 3、噪声环境影响分析及防治措施

目前生产车间内切割机、打磨机等高噪声设备周围未采取隔声降噪措施，厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声，造成厂界噪声超标，需要采取整改措施。

拟整改措施：主要从阻隔传播途径方面入手，在切割机、打磨机设置消声器或隔声罩，切割区、打磨区周围设置隔声屏障，采用双层彩钢板加夹层泡沫吸声、隔声材料，厂房周围内壁设置一些如泡沫吸声材料，北侧和东侧车间大门口可设置软布门帘。项目对其噪声源所采取的控制措施均为目前国内普遍采用的经济、实用的有效手段，实践表明采取以上整治措施后，建筑物墙体、隔声屏障的隔声量约为 20dB（A）（标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 20~30dB（A），参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。经采取上述控制措施后，能够确保厂界昼夜噪声值符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。因此，拟建项目对其噪声源所采取的控制措施是有效可行的。

项目采取整改措施后，本次评价预测对周边声环境影响。

#### （1）噪声预测

本项目的噪声来源于切割机、打磨机、仿型机、抽水泵运行工作时产生的噪声，噪声值范围为 70~90dB(A)。采取噪声源噪声治理后，噪声值可下降约 20~35dB（A）。主要噪声源强与厂界的距离见表 7-10。

表 7-10 主要噪声源强与厂界的距离一览表

声源名称	数量 (台)	采取措施后 声级 dB(A)	与厂界最近距离 (m)			
			东	南	西	北
切割机	2	70	20	6	3	7
仿型机	1	65	20	7	3	6
打磨机	2	65	20	8	3	5
抽水泵	1	60	20	9	3	4

#### （2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)，按照噪声源与距离的衰减预测计算，公式如下：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

声点源距离衰减模式：

$$L_p = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

源叠加模式：

式中：  $L_p$ ---受声点的噪声影响值；

$L_{p_0}$ ---噪声声源值；  $r_2$ ----预测点距声源的距离， m；

$r_1$ ----测定声源值的距离， m；

$\Delta L$ ---各种因素引起的衰减量。

### (3) 预测结果

根据本项目周围的环境状况及建成运行后的实际生产情况，本评价主要预测该工程运行期间噪声对东、南、北面厂界噪声的贡献值，车间西侧为岳阳顺意石材有限公司加工区，不进行预测。厂界噪声采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 进行评价。厂界噪声预测结果见表 7-11。

表 7-11 厂界噪声预测结果单位：dB (A)

预测点位	预测值	评价标准
东厂界	52.4	昼间≤65，夜间不生产。
南厂界	62.4	
北厂界	58.9	

预测结果说明，项目采取合理布局、建筑隔声等措施后，厂界昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。项目夜间不生产。

## 4、固体废弃物环境影响分析及防治措施

本项目生产过程产生的固体废弃物有一般工业固废和生活垃圾，一般工业固废主要有石材边角废料、沉淀池沉渣。

石材边角废料年产生量为 31.166t/a，为一般工业固体废物，外售给建筑单位做建材。

沉淀池沉淀渣产生量约为 2.8t/a。产生的沉渣由人工进行打捞清理，打捞的沉渣直接暂存在沉淀池旁边的一般固废区自然晾干后，出售给建筑单位做材料。

生活垃圾产生量为 1.8t/a，收集后交由环卫部门处置。

环评要求严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求设置一般固废暂存场所，地面硬化防渗，设计地面废水导流沟，收集暂存的沉淀池沉渣滤水，设计顶棚，暂存不得露天堆放。应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放场。暂存堆放场要防风、防雨，周围应设置围挡。采取上述措施，并严格按照相关规定执行，本项目固废对周围环境影响较小。

## **5、地下水和土壤环境影响评价**

对照地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

对照土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于 IV 类项目，不开展土壤环境影响评价。

## **6、污染物排放清单**

### **(1) 废气**

**表 7-12 项目废气排放清单及执行标准**

污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准
粉尘	0.034	0.0277	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放标准

### **(2) 废水**

**表 7-13 项目废水排放清单及执行标准**

污染源	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放浓度限值 (mg/L)	厂区排放口 污染物排放量 (t/a)	排放标准
生活污水	SS	150	500	0.011	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	COD	300	300	0.022	
	BOD <sub>5</sub>	100	400	0.007	
	NH <sub>3</sub> -N	25	--	0.002	

(3) 噪声

表 7-14 项目噪声排放执行标准

最大允许排放值		执行标准
昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
65	55	

(4) 废水

表 7-15 项目固废排放清单

固废种类	固废名称	产生量 (t/a)	处置措施
一般固废	石材边角废料	31.166	收集至固废暂存区，外售给建筑单位做建材
一般固废	沉淀池沉淀渣	2.8	定期人工清掏，收集至固废暂存区稍作晾干后，出售给建筑单位做材料
生活垃圾	生活垃圾	1.8	收集后交由环卫部门

## 7、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。项目的建设符合国家产业政策。

## 8、与临湘市工业园三湾工业园区规划的符合性

临湘市工业园三湾工业区位于临湘市南郊三湾地段，紧靠京珠高速，远景规划面积 10 平方公里，首期开发 5.4 平方公里，定位绿色生态型工业园区。工业园于 2003 年 8 月正式开园，总体定位以技术密集型为导向，高附加值为龙头的集开发、生产、服务为一体的现代绿色生态工业园。产业定位主要为纺织、医药和机械制造，2007 年增加建材。目前，工业园已形成生物医药、纺织服装、轻工机械、建材陶瓷等为支柱的产业结构。

本项目在临湘市工业园回顾性环境影响报告书批复前已落户园区，根据《临湘市工业园回顾性环境影响报告书》内容及湖南省环境保护厅《关于临湘工业园回顾性环境影响报告书的审查意见》（附件 9），本项目未列入禁止、搬迁、退

出名单，与湖南省环境保护厅对园区环评批复内容不冲突。

本项目石材加工属于建材类，与临湘市工业园三湾工业区产业定位一致；项目选址位于园区规划的二类工业用地，符合园区规划；临湘工业园管委会也出具了符合三湾工业园区建材产业的规划和定位，同意湖南焱南石材有限公司按要求补办环评手续（附件 4），因此，项目建设与临湘市工业园三湾工业园区规划是相符的。

## 9、与“三线一单”符合性分析

项目建设与“三线一单”符合性分析详见表 7-16。

表 7-16 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于临湘工业园三湾园区，项目所在区域不属于生态保护红线区。项目不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标内，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目为石材加工项目，不产生工业废水，工业废气，生产过程中消耗的能源主要为电，项目位于临湘工业园三湾园区，电力资源供应充足。本项目生产过程中喷淋除尘用水循环使用，节约水源。
环境质量底线	本项目产生废水主要为生活污水，产生量较小，水质简单，废水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和临湘市污水净化中心进水水质要求，对地表水环境影响小；项目产生的少量的加工逸散粉尘等经处理后能够达标排放，对环境空气质量影响较小；项目周边 200m 内无居民点，整改完成后不会造成噪声扰民现象发生；固废能合理处置。综上所述，项目整改完成后排放的污染物不会导致区域环境功能区的变化，满足环境质量底线。
负面清单	项目建设符合国家和行业的产业政策，临湘工业园管委会也出具同意湖南焱南石材有限公司按要求补办环评手续的函（附件 4），入园和选址均得到园区管委会许可，与临湘市工业园三湾工业区产业发展定位是相符合的。不在园区规划的负面清单上。

## 10、项目平面布局合理性分析

本项目综合区设在靠近新美大道一侧，厂房东侧，车间厂房大门口也紧邻着新美大道，办公区设置在厂房大门口西侧，大门口东侧为成品区，便于运输；加工车间位于厂区最西侧低端，以减少生产中对外环境的影响。沉淀池位于厂房北侧。项目平面布局基本合理。环评要求企业规范车间内布局，细分成品区

和原料区，中间用过道隔开。对高噪声的设备周围设置隔声屏障，尽可能的安排在厂房南侧，以减轻噪声对外环境的影响。

## **11、环境风险评价**

### **(1) 风险调查**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。本项目为石材加工生产，不属于危险化学品生产工艺。查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B有关规定，项目生产过程中涉及的主要原材料为大理石和花岗岩，不涉及风险物质。

### **(2) 风险潜势**

根据风险潜势判断，本项目潜势等级为I级，无评价范围。

### **(3) 评价等级**

本项目风险潜势为I类，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本评价开展简单分析。

### **(4) 环境敏感目标**

根据风险潜势判断，项目潜势等级为I级，无评价范围，因此，本项目无环境风险敏感目标。

### **(5) 环境风险防范措施**

建设方必须加强环保处理设施的操作管理和维护保养，对操作管理人员严格进行上岗培训，并建立健全的运行操作规程，发现问题及时报告、及时处理、及时记录，确保处理设施运行正常、安全，防止发生事故性排放。

### **(6) 分析结论**

建设项目环境风险简单分析内容表具体内容见表7-17。

表 7-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	石材加工整治（年加工 10000m <sup>2</sup> 花岗岩、5000m <sup>2</sup> 大理石）项目			
建设地点	临湘工业园三湾园区新美大道 8 号			
地理坐标	经度	113.443236	纬度	29.442475
主要危险物质及分布	不涉及危险物质			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目生产工艺采用湿法作业，可以吸收绝大部分粉尘，但当喷淋设施失效时，无组织排放的粉尘会超标排放，对周边环境有一定的影响。			
风险防范措施要求	建设方必须加强环保处理设施的操作管理和维护保养，对操作管理人员严格进行上岗培训，并建立健全的运行操作规程，发现问题及时报告、及时处理、及时记录，确保处理设施运行正常、安全，防止发生事故性排放。			

## 12、环境管理和监测计划

### (1) 环境管理

环境管理机构：为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，项目业主应设置环保工作人员，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系。根据本项目的环境管理的需要，建议设置环保兼职人或环保人员 1 人。

环境管理计划：a、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。b、对项目厂区公建设施、给水管网进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通。c、做好沉淀池的防雨、防渗、防漏工作，确保车间内生产废水全部进入沉淀池处理。d、生活垃圾、一般固体废物的收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒。

### (2) 环境监测

根据污染物排放特点，制定监测计划，并保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。可委托有资质的第三方检测机构对进行监测，具体监测计划见下表：

表 7-18 环境监测计划

监测项目	监测因子	监测位置	监测频率	执行标准
废气	颗粒物	厂界无组织排放监控点	每季监测一次	《大气污染物综合排放标准》(DB50418-2016)中的颗粒物排放限值
噪声	LeqA	厂界外 1m	每年监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

### 13、环境保护验收

环保投资：项目总投资 80 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 10%，见表 7-20。根据《中华人民共和国环境保护法》及建设项目环境保护管理条例的规定，本工程应执行环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目整改完成后，建设单位应自行组织环境保护设施竣工验收。竣工环境保护验收是为了查清本工程环境保护措施落实情况，分析已采取环保措施的有效性，确定项目对环境造成的影响及可能存在的潜在影响，全面做好污染防治工作。竣工验收环保要求内容及要求见表 7-20。

表 7-19 项目环保投资估算表

项 目	投资额 (万元)	
	已投入	需增加投入
废水	废水沉淀池、雨污分流	1 1
噪声	切割区、打磨区周围设置隔声屏障、封闭式作业，进出车间大门口设置软布门帘隔声	0.5 2.5
废气	干磨区设集气罩+水帘除尘	1 1
固废	固废暂存场(大棚)、垃圾桶	0.5 0.5
	总投资	3 5
	环保总投资	8

表 7-20 环境保护验收一览表

类别	污染源	污染物名称	验收内容	验收标准
废水	生活废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油等	化粪池处理后排入园区污水管网进入临湘污水净化中心进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和临湘市污水净化中心生活污水进水水质要求。
	生产废水	SS	切割区、打磨区操作平台周边设置废水导流槽，引导切割打磨废水汇入车间排水沟、生产废水经沉淀池(15m <sup>3</sup> )收集处理后循环使用不外排	循环使用不外排
废气	切割机、打磨机	颗粒物	湿法作业，干磨区封闭式，操作台上方设集气罩，干磨粉尘引入1台水帘除尘设施处理。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中无组织排放标准。
噪声	设备运行	机械噪声	设备全部置于厂房内；在切割机、打磨机设置消声器或隔声罩，切割区、打磨区周围设置隔声屏障，采用双层彩钢板加夹层泡沫吸声、隔声材料，厂房周围内壁设置一些如泡沫吸声材料，东侧、北侧车间大门口设置软布门帘	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准。
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门统一回收处理。	
	一般工业固废	石材边角废料、沉淀池沉淀渣	定期清理，暂存于厂区北侧约10m <sup>2</sup> 一般固废暂存堆场，定期外售给建筑公司做建材。	合理处置，符合固废处置规范及环保要求。

## 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	预测治理效果	
大气污染物	切割、打磨	颗粒物	湿式切割、打磨，干磨区封闭式，操作台上方设集气罩，干磨粉尘引入1台水帘除尘设施处理	《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	
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和临湘市污水净化中心进水水质	
	生产废水	SS	切割区、打磨区操作平台周边设置废水导流槽，引导切割打磨废水汇入车间排水沟、生产废水经沉淀池(15m <sup>3</sup> )收集处理后循环使用不外排	循环使用，不外排	
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾集中收集，由园区环卫部门处理	合理处置，不产生二次污染。	
	沉淀池	石渣粉	定期清理，暂存于厂区北侧约10m <sup>2</sup> 一般固废暂存堆场定期外售给建筑公司做建材		
	生产过程	边角废料			
噪声	本项目主要噪声为红外线切割机、磨边机、手磨机等机械设备运转时产生的机械噪声，噪声值在70~90dB(A)左右。选用低噪声设备；设备全部置于厂房内；厂房内壁设置一些吸声材料；切割机、打磨机等高噪设备周围设置隔声屏障。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。				
<b>生态保护措施及预期效果</b> 项目完成后通过场内植树和种花草进行绿化美化，改善原有生态环境和景观。项目周边无生态环境敏感物种和景观，不会对当地生态环境产生明显影响。					

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

湖南焱南石材有限公司石材加工环境整治(年加工 10000m<sup>2</sup>花岗岩、5000m<sup>2</sup>大理石)项目位于湖南省临湘工业园三湾工业园区新美大道 8 号，项目占地 1300m<sup>2</sup>，总建筑面积 1000m<sup>2</sup>。项目总投资 80 万元，其中环保投资为 8 万元，占总投资 10%。

#### 2、环境质量现状

大气环境：临湘城区基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定为不达标区。

地表水环境：长安河三湾断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；拦河坝断面、普济桥断面各监测因子均能达到IV类标准。

噪声环境：停产期间，项目地声环境质量本底值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目地声环境质量尚好。

#### 3、环境影响评价结论

##### (1) 大气环境影响评价结论

根据估算模型计算结果，在采取本报告中提出的粉尘污染防治措施情况下，项目主要污染物无组织排放粉尘最大落地浓度为 10ug/m<sup>3</sup>，占标率为 1.1%，大气环境影响小。

##### (2) 水环境影响评价结论

本项目生产过程中有生产废水和生活污水产生。生产废水采用沉淀处理后全部回用，不外排。生活污水经化粪池处理后经城市污水管网再排入临湘市污水处理中心进一步处理后排入长安河。项目在采取上述废水处理措施后，对长安河水环境影响小。

##### (3) 噪声环境影响评价结论

本项目噪声主要来自切割机、打磨机、抽水泵等机械生产设备，其噪声值为 70~90dB (A)，项目白天生产，夜间不生产。根据预测，项目采取报告中提出的噪声污染防治措施后，运营期厂界昼间噪声厂界外均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，项目夜间不生产，200m 范围内无声环境敏感点，不会出现扰民现象。

#### (4) 固体废物环境影响评价结论

运行期产生的固体废物为石材边角废料、沉淀池沉淀渣以及生活垃圾。石材边角料全部外售作为建筑用砂石原料，沉淀池沉渣打捞后暂存一般固废暂存堆场自然晾干后外售作为建筑用砂石原料，生活垃圾并集中收集后由环卫部门收集处理。采取以上措施后，项目固废对环境产生二次污染的可能性小。

### 4、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。

### 5、与临湘市工业园三湾工业园区规划的符合性

本项目在临湘市工业园回顾性环境影响报告书批复前已落户园区，未列入禁止、搬迁、退出名单，与湖南省环境保护厅对园区环评批复内容不冲突。

本项目石材加工属于建材类，与临湘市工业园三湾工业园区产业定位一致；项目选址位于园区规划的二类工业用地，符合园区规划；临湘工业园管委会也出具了符合三湾工业园区建材产业的规划和定位，项目建设与临湘市工业园三湾工业园区规划是相符的。

### 6、与“三线一单” 符合性分析

本项目的建设符合环保“三线一单”审批要求。

### 7、项目平面布局合理性分析

本项目综合区设在靠新美大道一侧，厂房东侧，车间厂房大门口也紧邻着新美大道，办公区设置在厂房大门口西侧，大门口东侧为成品区，便于运输；加工车间位于厂区最西侧，以减少生产中对外环境的影响。沉淀池位于厂房北

侧。项目平面布局基本合理。

## 总结论

综上所述：湖南炎南石材有限公司石材加工环境整治（年加工 10000m<sup>2</sup> 花岗岩、5000m<sup>2</sup> 大理石）项目符合国家产业政策，**符合湖南临湘工业园三湾工业园区规划和产业定位**。项目建成后，产生的废水、废气、噪声、固体废物在采取严格的污染控制措施后，对环境影响较小，能为环境所接受。因此，本评价认为，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

## 建议和要求

- 1、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。
- 2、定期清理沉淀池沉渣，保证生产废水沉淀效果，保证生产废水不外排。
- 3、对噪声源必须采取有效的隔音、减震措施及合理布局，以确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990) 3类标准限值。夜间不得生产。

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目委托书

附件 2 环保违法行为处罚决定书

附件 3 工业园管委会同意项目落户的意见

附件 4 企业营业执照

附件 5 李伍军购地协议

附件 6 与李伍军合作协议

附件 7 项目原料检验单

附件 8 监测质保单

附件 9 工业园区环评报告审查意见

附件 10 临湘城区空气质量集中攻坚行动方案的通知

附件 12 评审会专家签到表

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目厂区平面图

附图 3 地表水环境、环境空气监测布点图

附图 4 项目噪声监测点位图

附图 5 项目四至外环境示意图

附图 6 项目大气环境保护目标示意图

附图 7 项目现场图

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环评审批基础信息表

