

临湘市庆峰石材商行年加工 20000m² 石材项目

环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南志远环境咨询服务有限公司

建设单位：临湘市庆峰石材商行

《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	年加工 20000m ² 石材项目				
建设单位	临湘市庆峰石材商行				
法人代表	沈牡丹	联系人	宋增辉		
通讯地址	临湘市长安街道办事处路口铺村				
联系电话	13902641112	传真	/	邮政编码	414300
建设地点	临湘市长安街道办事处路口铺村				
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）	4386		建筑面积（平方米）	3214	
总投资（万元）	200	其中环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	15%
预期投产日期	/				
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目背景</p> <p>临湘市庆峰石材商行成立于 2017 年，主要经营石材加工和销售，利用临湘市长安街道办事处路口铺村已废弃的场地（原路丰村小学校区）新建石材加工项目。项目于 2019 年 8 月建成，属于“未批先建”环保违法行为。目前岳阳生态环境局临湘分局已对其违法行为进行了行政处罚（岳环罚决字【2020】18 号）（附件 11），临湘市庆峰石材商行已经接受环保部门处罚，正在完善相关手续。</p> <p>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）和《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）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</p>					

审批的环保部门应当受理”。

为完善该项目环保手续，建设单位委托湖南志远环境咨询服务有限公司承担临湘市庆峰石材商行年加工 20000m² 石材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，按环评技术导则相关要求，编制该项目的环境影响报告。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”的类别，应编制环境影响报告表。

该项目已履行完“未批先建”环保违法行政处罚手续，业主现主动提交环评报告补办环评手续，因此本项目环评报告符合环保部门受理条件。

2、项目建设内容及规模

(1) 建设内容：

本项目位于临湘市长安街道办事处路口铺村已废弃的场地（原路丰村小学校区），总占地面积 4386m²。主要按客户和市场需要，将大规格花岗石、大理石、人造石英石等板材通过切割、打磨、雕刻等工序，加工成可供建筑装饰直接使用的面饰板、台面、功能性板材等建筑饰材，加工能力 20000m²/a 石板材。

本项目已基本建成，主要建设内容有：一栋生产车间厂房（一层，占地面积 1800m²，建筑面积 1800m²），一栋办公楼（二层，占地面积 256m²，建筑面积 512m²），一栋员工值班宿舍（二层，占地面积 366m²，建筑面积 732m²），一栋固废暂存间（一层，占地面积 120m²，建筑面积 120m²），一栋辅助功能房（一层，占地面积 50m²，建筑面积 50m²）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	办公楼	建筑面积约 512m ²	二层，依托原有
	生产车间	建筑面积约 1800m ² ，内布置为原料区、成品区、生产区。	一层，已建成

公用工程	供水工程	村部自来水管网供应	依托原有，村部管网水来自附近的沈家冲水库
	供电工程	村部供电电网接入	依托原有
辅助工程	员工宿舍	建筑面积约 732m ²	依托原有校区建筑
	辅助功能房	建筑面积 50m ²	未建成，存放零星工具
	排水工程	雨污分流，生活污水经化粪池处理后用于周边农田菜地施肥；雨水经过雨水沟排入周围水沟；	依托已有的雨水沟
环保工程	废水治理	1 个 37.5m ³ 三格沉淀池，1 个 54m ³ 两格应急备用沉淀池	生活污水经化粪池处理后用于周边农田菜地施肥；平时生产废水经三格沉淀池沉淀后循环使用，两格应急备用沉淀池备用。
	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
	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，需整改
	固废处置	边角料、沉淀池沉渣存放于厂区中部面积约 120m ² 一般固废暂存堆场，定期外运至环保砖生产企业回收利用。	未建成，需整改
生活垃圾：委托环卫部门定期清运		依托原有	

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，将大规格花岗石、大理石、人造石英石等半成品建筑板材通过切割、打磨、雕刻等工序，加工成可供建筑装饰直接使用的面饰板、台面、功能性板材等建筑饰材，满足各类建筑装饰需要。年加工各类建筑板材 20000m²，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	8000m ²	厚 15mm—20mm， 根据订单需求而定	面饰板、台面、 功能性 板材	7600m ²
大理石板材	10000m ²			8000m ²
石英石板材	2000m ²			1900m ²
备注	产品方案根据订单需求相应调整			

3、总平面布局

本项目用地为不规则长条形状，分为办公区、住宿区、生产区及其他配套设施。办公区位于厂区北侧，紧靠着大门口。住宿区位于厂区中部，生产区位于

于厂区南侧，远离附近的民居，以减少生产中对外环境的影响。废水沉淀池位于生产区东部，项目产生的生产废水均处理后回用。项目平面布局基本合理。项目情况详见平面布置图，见附图 2。

4、项目主要原、辅材料用量

本项目主要原材料为花岗岩、大理石和石英石半成品石板材，由供应商的汽车运至本厂。项目原材料全部经第三方检测机构检测，其中花岗岩和石英石符合 JC/T908-2013《人造石》标准岗石类产品要求，放射性核素限量符合 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》A 类装饰装修材料标准要求，大理石符合 GB/T1766-2005《天然大理石建筑材料》标准要求（附件 7、8、9），可用作建材（装饰板）。环评要求本项目花岗岩和石英石板材需符合 JC/T908-2013《人造石》标准岗石类产品要求，放射性核素限量符合 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》A 类装饰装修材料标准要求，大理石板材符合 GB/T1766-2005《天然大理石建筑材料》标准要求，各种板材石料入棚规范堆放，不得随意露天堆放在厂区内，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、辅材料及能源年消耗量一览表

内容	用量	单位	备注
大理石	10000	m ² /a	市场购入，来源广西
花岗岩	8000	m ² /a	市场购入，来源广西
石英石	2000	m ² /a	市场购入，来源广西
水	4710	t/a	村部供水管网提供
电	50000	千瓦时	村部供电所提供
锯片	500	片	市场购入，来源长沙

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 ³ ；抗压强度：1000-3000 kg/cm ² ；弹性模量：1.3-1.5×10 ⁶ kg/cm ³ ；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 ³ ；耐压强度：2500-2600kg/cm ² ；弹性系数：1.3-1.5×10 ⁶ kg/cm ² ；吸水率：0.06%~0.45 %；化学性质：主要成分是碳酸钙
石英石	比重：2.65~2.66，具有热电性，折射率 1.533~1.541，双折射率差 0.009，色散 0.013。石英具有强烈的压电性。

5、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)	厂家	备注
1	数控雕刻机	1	山东容博	2030-2T, 湿法加工
2	红外线桥切机	1	盛达机械	ZDCQ-600-360, 湿法加工
3	手摇式切割机	1	正大	SYJ-400, 湿法加工
4	程控防形机	1	盛达机械	SKFX-1200, 湿法加工
5	半自动轮磨机	1	/	SYM-10-A-2, 湿法加工
6	手持式切磨机	1	兴盈	S1M-HL30-100, 干磨
7	行吊	1	河南大重	5T
8	水泵	2		QW202
9	手推叉车	1		合力 3T
10	水洗式除尘设备	1台		SUS-40YJ

经查阅《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》、《产业结构调整指导目录(2019年本)》等相关文件,本项目所用设备均不属于限制类或淘汰类。

6、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 7 人, 设置食堂和宿舍, 1 名员工在厂内住宿看厂, 其余 6 名员工不住厂。

7、公用工程

(1) 给水

本项目生活给水和生产给水均由路丰村村部政供水管网提供, 供水管网水源来自东南方 3.5KM 处的沈家冲水库。项目用水总量 14.14m³/d、4242m³/a, 其中: 新鲜水用量 1.15m³/d、345m³/a, 循环水用量 13m³/d、3900m³/a。

(2) 排水

本项目采用雨污分流的排水体制, 雨水经过雨水沟排入项目附近水沟, 员工生活污水经化粪池处理后用于厂内菜地施肥, 生产废水经沉淀

池处理后循环利用不外排。

本项目生产用水平衡见表 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：m³/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	13.7	0.7	13	0.7	0
生活用水	0.45	0.45	0	0.09	0.36
合计	14.14	1.15	13	0.79	0.36

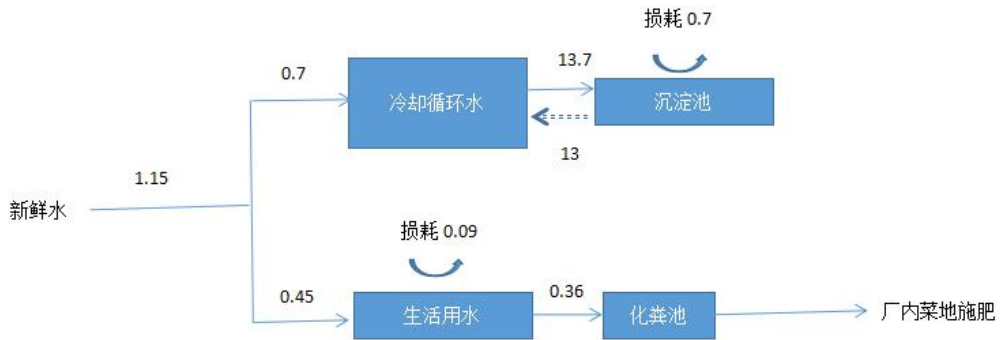


图 1-1 项目生产用水平衡图（单位 t/d）

(3) 供电

本项目由市政电网供电，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、项目基本情况

项目位于临湘市长安街道办事处路口铺村（原路丰村小学校区内），原路丰村小学校因应教育布局调整，已经荒废多年，土地性质已变更为工业用地。业主从路口铺村委会整体购买下来（附件5），作为石材加工项目场地。项目于2019年8月建成，占地面积总占地面积4386m²，总建筑面积3214m²，主要将大规格花岗岩、大理石和石英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。

岳阳生态环境局临湘分局已对其违法行为进行了行政处罚（岳环罚决字【2020】18号）（附件11），临湘市庆峰石材商行已经接受环保部门处罚，业主现主动提交环评报告补办环评手续。根据厂家提供的资料，临湘市庆峰石材商行花岗岩、大理石和石英石半成品石板材最大年加工量为20000m²。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、项目已有污染防治措施

根据现场勘察的情况，目前厂区内已有的污染防治措施如下：

废水：生活污水经化粪池处理后用于厂内菜地施肥，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喷淋水带入水中成为沉渣，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收集处理。

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：厂区内垃圾桶都已配套，配置一台移动式吸尘器，吸收生产车间的地面粉尘，生活垃圾可以有效收集处置。

三、存在的主要环境问题

1、厂区雨污分流不完善，已有的沉淀池周边未全部进行硬化，沉淀池虽然已分格并盖预制板封盖，但防雨水混入措施不够完善，未设置雨棚，未采取有效防渗措施，存在污水渗漏和雨水混入风险。

2、生产车间内切割机、打磨机噪声源强较大，其周围未采取有效隔声降噪措施，厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声，隔声降噪效果有限。

3、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。。

4、无规范的固体废物暂存场所，边角废料在厂区内随意堆放；生产区周围场地未进行硬化，场地环境较差。

项目现虽有一些污染防治措施，但还存在一些问题，尚未达到环保要求，对此本评价提出如下改进措施：

表 1-7 项目存在的环保问题及改进措施建议

存在问题	改进措施建议
<p>厂区雨污分流不完善，已有的沉淀池周边未全部进行硬化，沉淀池虽然分格并盖预制板封盖，但防雨水混入措施不够完善，未设置雨棚，未采取有效防渗措施，存在污水渗漏和雨水混入风险。</p>	<p>完善厂区雨污分流，沉淀池周边全部要求进行硬化，且对沉淀池池底及池壁进行防渗处理，防渗性能应与 1.5m 厚粘土层等效。采取在沉淀池上方搭建雨棚措施，防雨水混入。</p>
<p>生产车间内切割机、打磨机噪声源强较大，其周围未采取有效隔声降噪措施，厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声，隔声降噪效果有限。</p>	<p>在生产车间切割区、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，厂房周围内壁可设置一些如泡沫吸声材料，生产车间大门口可设置软布门帘，从源头上减少车间设备噪声外传。</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、打磨区地面粉尘进行清洗，保持地面干净。</p>
<p>无规范的固体废物暂存场所，边角废料在厂区内随意堆放，暂存场地无硬化、无围</p>	<p>按照要求设置一般固废暂存场所，地面需全部硬化，并且设置顶棚，四周布置围堰遮挡，</p>

挡，无遮棚。

防止雨水浸入，并及时清运。

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，介于东经113°18'45"至113°45'04"，北纬29°12'00"至29°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越而过，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1720.04km²。

本项目所在地临湘市长安街道办事处路口铺村，中心地理位置坐标：纬度29.5076512，经度113.3754730。有水泥路与县道022相连，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0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，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℃，年平均降雨量1556.2mm，年平均相对湿度为78%，全年无霜期为317天，年日照时数为1722.1~1816.5h，是湖南日照时数最多的地区之一。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
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。

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。

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	白泥湖	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III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	2类声环境功能区，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、地表水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

环评采用岳阳生态环境局临湘分局公布的 2019 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：临湘分局院内（城市常规监测站点）；

（2）监测因子：PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃。

（3）监测时间：2019 年度。

（4）评价标准：PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 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 临湘市城区 2019 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	是否达标
临湘市	SO ₂	年平均质量浓度	/	6	60	0.10	是
		百分位数日平均	98	56	150	0.37	
	NO ₂	年平均质量浓度	/	30	40	0.75	是
		百分位数日平均	98	56	80	0.70	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	/	60	70	0.86	是
		百分位数日平均	95	60	150	0.4	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	/	35	35	1	是
		百分位数日平均	95	35	75	0.47	
	CO	年平均质量浓度	/	0.81	/	/	是
		百分位数日平均	95	1.7	4	0.40	
	O ₃	年平均质量浓度	/	88	/	/	是
		百分位数日平均	90	145	160	0.91	

由上表的结果可知，项目所在区域为达标区域。

2、地表水环境质量现状

项目不涉及饮用水源保护区，周围无明显环境水体，均为小水沟和堰塘。生活污水作为农肥清掏用于周边农田，项目区雨水通过小水沟汇入项目北侧约 950

处农灌水渠进入白泥湖，最终经电排站排入长江。本次评价引用同村区域内《年产 60 万根铁路专用轨枕建设项目环境影响报告表》中对农灌水渠水质监测数据和收集 2018 年长江常规监测陆城断面历史监测数据。

2018 年 8 月 1-2 日湖南谱实检测技术有限公司对项目区域内农灌水渠水质进行了监测，监测结果统计如表 3-2。

表 3-2 农灌水渠水质监测结果统计表。单位：mg/L (pH 无量纲)

监测点位	项目	监测值		标准评价值	超标率%
		2018.8.1	2018.8.2		
北侧农灌水渠（距项目约 950m）	pH	6.94	7.07	6~9	0
	COD _{Cr}	12	13	≤20	0
	BOD ₅	1.22	1.31	≤4	0
	NH ₃ -N	0.325	0.363	≤1.0	0
	粪大肠菌群	2500	4000	≤10000	0
	TP	0.025	0.032	≤0.2	0
	SS	35	41	/	/

岳阳市环境监测中心于 2018 年全年对长江陆城断面常规监测，每月一次，每次连续三天，每天采样一次，监测结果统计如表 3-3。

表 3-3 2018 年全年长江陆城断面常规监测结果统计表 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测时间及标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
2018 年 度	1 月	7.68	13.0	1.26	0.15	0.086	0.005L
	2 月	7.82	12.3	0.84	0.14	0.110	0.005L
	3 月	7.85	13.7	5.50	0.25	0.100	0.005L
	4 月	8.05	14.6	2.61	0.05	0.085	0.005L
	5 月	8.16	15.7	3.12	0.06	0.079	0.005L
	6 月	7.22	14.5	0.59	0.07	0.081	0.005L
	7 月	7.59	8.3	0.77	0.02	0.093	0.005L
	8 月	7.62	10.2	2.14	0.05	0.095	0.005L
	9 月	7.60	12.3	0.80	0.02	0.114	0.005L

	10月	7.58	12.6	1.13	0.02	0.081	0.005L
	11月	7.45	11.8	0.82	0.02	0.085	0.005L
	12月	7.60	11.2	1.35	0.04	0.091	0.005L
年均值		7.7	12.5	1.74	0.07	0.092	0.005L
标准评价值		6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

根据以上表可知，除陆城断面五日生化需氧量出现偶然性超标外，各断面其余各监测因子均达到执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求，说明本项目区域内水环境质量整体较好。

3、声环境质量现状监测及评价

为了解项目区域声环境质量本底现状，临湘市环境监测站于2019年12月23~24日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12月23日	昼间	51.5	60
		夜间	43.2	50
	2019年12月24日	昼间	51.0	60
		夜间	43.1	50
N2 项目南厂界	2019年12月23日	昼间	51.8	60
		夜间	41.3	50
	2019年12月24日	昼间	51.3	60
		夜间	41.2	50
N3 项目西厂界	2019年12月23日	昼间	51.2	60
		夜间	41.6	50
	2019年12月24日	昼间	51.2	60
		夜间	41.5	50
N4 项目北厂界	2019年12月23日	昼间	50.5	60
		夜间	41.4	50
	2019年12月24日	昼间	50.7	60
		夜间	42.1	50

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2类标准，项目地声环境质量尚好。

4、生态环境质量现状

根据实地调查统计，本项目位于临湘市长安街道办事处路口铺村，项目区植被多以低矮植被为主，草本植物主要有狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等，据调查未发现珍稀动物物种。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

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。

表 3-5 环境空气保护目标

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	路峰村居民点 1	113.37268	29.508118	西	10m-200m	居民点，约 30 户，120 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。
	路峰村居民点 2	113.37653	29.508790	东北	100-200m	居民点，约 15 户，60 人	
	路口镇	113.36626	29.512357	东	600-1600m	居民点，约 500 户，2000 人	
	田家新屋	113.37993	29.516614	西南	800-1200m	居民点，约 15 户，60 人	
	乔家七屋	113.38010	29.510321	北	300-800m	居民点，约 15 户，60 人	
	大房冲	113.38227	29.502889	东北	300-1000m	居民点，约 30 户，120 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	路峰村居民	周边近邻至 200m	居民点，约 45 户，180 人	（GB3096-2008）2 类区域标准
地表水环境	农灌水渠	北面，约 950m	农业用水	（GB3838-2002）中的 III 类标准。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

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。

表 4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012） 单位：μg/m³

污染物	浓度限值（μg/m ³ ）		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	500	150	60
NO ₂	200	80	40
PM ₁₀	—	150	70
PM _{2.5}	—	75	35
CO	10000	4000	—
O ₃	200	160（日最大 8 小时平均）	—

2、水环境

地表水：项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，执行具体标准值见表 4-2。。

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	粪大肠菌群
执行标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000

3、声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 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
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>运营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;">表 4-4 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> </tr> </table> <p>2、噪声排放标准</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 2 类标准。噪声标准见表 4-5。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">厂界外声环境区类别</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;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、污水排放标准</p> <p>运营期项目生产废水沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；生活废水经化粪池收集后做农肥浇菜地。</p> <p>4、固体废物</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	1.0mg/m ³	厂界外声环境区类别	昼 间	夜 间	2 类	60	50
污染物	无组织排放监控浓度限值										
颗粒物	1.0mg/m ³										
厂界外声环境区类别	昼 间	夜 间									
2 类	60	50									
总 量 控 制	<p>项目不设废水排放口，无生产废水外排，无需核算 COD、NH₃-N 排放总量；废气中无 SO₂、NO_x 排放，无需核算 SO₂、NO_x 排放总量，粉尘核算排放量为 0.0369t/a，根据目前要求，项目无需申请排污总量指标。</p>										

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

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、运营期工艺产污流程图

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：

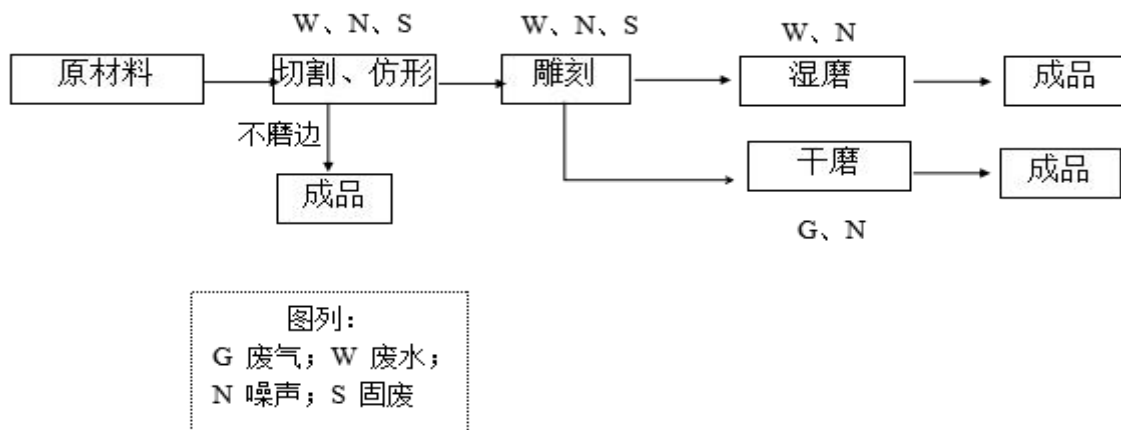


图 5-1 工艺流程及产污环节图

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，小部分石材通过程控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）雕刻：根据客户订单要求，少部分石材需要进行雕刻加工，该工序也采用带水湿法雕刻的方式，加工过程会产生切割废水、噪声、边角料；

（3）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

用半自动轮磨机带水作业的方式，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；

(4) 干磨：少量仿形石材产品无法用半自动轮磨机进行湿法磨边，需要人工用手持式切磨机进行干磨处理。干磨时有粉尘和噪声产生。

切割、雕刻、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、雕刻、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沟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、雕刻、磨边工序用水，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

本项目石材物料平衡见表 5-1。

表 5-1 项目石材物料平衡表

原料输入		输出	
大理石板块	10000m ²	产品	19000m ² (864t)
花岗岩板块	8000m ²	粉尘	0.0369t
石英石板块	2000m ²	沉淀池沉渣	3.32t
		边角废料	41.64t
合计	20000m ² (约 909t)		909t

注：板材的平均重量约为 1t/22m² 板材

4、污染源强核算

4.1 废气

项目石材切割、雕刻、磨边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经导流渠流至沉淀池水中成为沉渣。环评要求企业在今后切料、仿形、雕刻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。

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 20000m²，板材的平均重量约为 1t/22m² 板材，原料板材重量约为 909t，则粉尘产生量约为 0.045t/a。根据业主提供信息，干磨作业占其中的 1/5，即湿法作业粉尘产生量为 0.036t/a，干磨作业粉尘产生量为 0.009t/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 0.0009t/a，以无组织方式排放。

项目废气污染物排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目废气污染物排放情况 单位：t/a

污染物	排放源	产生量	排放量
粉尘	石材切割、打磨	0.045	0.0369

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 7 人，1 人在场内宿舍。参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2014)用水参数，在场内食宿员工用水定额按 150L/人·d 计，未在场内食宿员工用水定额按 50 L/人·d 计，用水量为 0.45m³/d，按 300 天计，总用水量为 135m³/a。排水系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 0.36m³/d，108m³/a，生活污水中污染物主要为 COD350mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L。生活废水经化粪池收集处理后用于厂区内菜地施肥。

表 5-3 本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
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	
生活 污水	108	COD	350	0.038	经化粪池收集处理后用于厂区内菜地施肥
		BOD ₅	150	0.016	
		SS	200	0.022	
		NH ₃ -N	30	0.003	

(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，生产用水量约为 13t/d(3900t/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，由也会产生生产废水，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排水沟流入生产车间东侧的三格沉淀池（37.5m³）沉淀处理后再次循环使用不外排。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 0.7t/d(210t/a)。

4.3 噪声

项目噪声主要来源于切割机、打磨机、水雕刻机、抽水泵等运转时产生的噪声，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	红外线桥切机	1	80
2	手摇式切割机	1	90
3	程控仿型机	1	80
4	半自动轮磨机	1	80
5	手持式切磨机	1	90
6	数控雕刻机	1	80
7	水泵	2	70
8	水洗式除尘设备风机	1	70

目前生产设备全部设置在生产车间内，无露天作业情况；在平面布局方面，生产车间及设备布置在厂区南侧，通过距离最大限度减轻噪声对西侧敏感点 1 户居民住户的影响。但由于生产车间距离南、西厂界较近，厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声，有可能造成厂界噪声超标，需要采取改进措施。

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 41.64t/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 3900t/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 3.32t/a。产生的沉渣量少则由人工进行打捞暂存一般固废区内的沥水区稍作晾干后给建筑施工单位做材料。量大则请第三方吸粪车吸抽后外运带走，不在厂内滞留。

(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 2.1t/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	41.64	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	3.32	产生的沉渣，量少则由人工进行打捞暂存一般固废区内的沥水区稍作晾干后给建筑单位做材料。量大则请第三方吸粪车吸抽后外运带走，不在厂内滞留。
生活垃圾	生活垃圾	2.1	收集后交由环卫部门

目前项目未设置一般固废暂存场，石材边角废料随意堆放在厂区，场地环境较差，需要采取改进措施。

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	0.045t/a	0.0369t/a
水污染物	生活污水 108m ³ /a	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	350mg/L 0.038t/a 150mg/L 0.016t/a 200mg/L 0.022t/a 30mg/L 0.003t/a	化粪池收集处理后用于厂区内菜地施肥
固体废物	职工生活	生活垃圾	2.1t/a	集中收集，由当地环卫部门处理
	生产过程	边角废料	41.64t/a	外售给建筑单位做建材、材料
	沉淀池	石渣粉	3.32t/a	
噪声	<p>本项目主要噪声为来源于切割机、打磨机、雕刻机、水泵等运转时产生的噪声，噪声值在 70~90dB (A) 左右。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。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) 2 类标准。</p>			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)：</p> <p>项目整改后通过厂区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。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析及防治措施：

本项目生产用房已经建成，在此不作详细分析，本评价主要对营业期的环境影响进行分析。

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(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
车间	113.375473	29.507651	70	60	30	10	TSP	0.015	kg/h

注：以整个生产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	农村
	人口数（城市选项时）	--
最高环境温度/°C		39.3
最低环境温度/°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/°	--

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%	12	1.3
下风向最大质量浓度最远距离/m	21m	
D _{10%} 最远距离/m	--	

综合所述，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP，P_{max} 值为 1.3%，C_{max} 为 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现在下风向 21m。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

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^3)	
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	0.0369
无组织排放量总计						
总计	颗粒物					0.0369

(3) 大气环境保护距离

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保护距离。

(4) 大气防护措施

目前项目已建成，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，抑制石材加工过程中粉尘的产生，设置了单独的干磨工作区，并购置了 1 台水帘除尘设备。

环评要求企业必须严格按照湿法工艺加工，对干磨工作区进行相对封闭，保证石材干磨过程中产生的粉尘全部收集到水帘除尘器中处理。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，一旦出现故障，应立即停止干磨加工，待故障排除恢复正常后，方可复工，防止发生事故性排放。

采取上述大气污染防治措施后，大气环境影响较小。

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

项目生活污水经化粪池处理后用于厂区内菜地灌溉，不直接排入地表水体。项目所在地为农村地区，周边有大面积的农田和菜地，本项目生活污水排放量较小，因此项目厂区内菜地和周边农田完全可消纳本项目的生活污水，生活污水经化粪池收集处理后灌溉厂区内菜地处理措施较为可行。

（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。由工程分析可知，项目营运过程中产生的生产废水约为13t/d(3900t/a)，上述废水中主要污染因子为SS，浓度很高。根据业主提供的资料及同类生产企业可知，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。

项目设1个三格废水沉淀池，容积约为37.5m³，1个两格应急备用沉淀池，容积约为54m³。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13m³/d，通过排水沟引至三格废水沉淀池进行沉淀处理后循环使用，三格废水沉淀池容积为37.5m³，项目另设置有1个54m³两格应急备用沉淀池，以防抽水泵出现故障时生产废水无法循环使用时备用，完全可以满足企业生产需求。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。

目前，厂区雨污分流设施欠缺，已有的沉淀池周边未全部进行硬化，沉淀池虽然分格并盖预制板封盖，但防雨水混入措施不够完善，未设置雨棚，未采取有

效防渗措施，存在污水渗漏和雨水混入风险。为此本环评提出如下改进措施：

(A) 厂区范围内须进行雨污分流，建设和完善雨水收集、排放管网与污水收集、循环利用系统。厂区雨水经单独的雨水沟、管收集后，通过雨水管统一排放厂区外水沟，禁止厂区废水混入。

(B) 车间内在切割区、打磨区等湿法加工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，采用封闭的污水管排入车间外废水沉淀池沉淀处理，防止污水渗漏或雨水侵入。处理后废水通过专门水管再次作为湿法加工操作用水不外排，水帘除尘器除尘废水循环使用不外排，厂区不设生产废水排放口。

(C) 废水沉淀池周边全部进行硬化，池底池壁须进行防渗漏处理，防渗性能应与 1.5m 厚粘土层等效，防止废水渗漏。

(D) 废水沉淀池为保证废水沉淀效果，必要时可考虑加絮凝剂加速沉淀。沉淀池须考虑防雨水混入措施，四壁应高于地面一定高度，上方应有棚覆盖。

综上所述，项目废水经以上措施处理后对周围水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析及防治措施

项目高噪声设备主要是切割机、打磨机，目前生产设备全部设置在生产车间内，无露天作业情况；在平面布局方面，生产车间及设备布置在厂区南侧，通过距离最大限度减轻噪声对西侧敏感点 1 户居民住户的影响。但由于生产车间距离南、西厂界较近，厂房内仅由简易彩钢板遮挡隔声，有可能造成厂界噪声超标，需要采取如下改进措施：

(1) 在生产车间切割区、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，厂房周围内壁可设置一些如泡沫吸声材料，生产车间大门口可设置软布门帘，从源头上减少车间设备噪声外传。

(2) 对切割机、打磨机、水雕刻机、抽水泵等设备，应加装防振基座、衬板及衬垫，以防噪减震。

(3) 对设备进行定期保养和维护，确保设备运行处于良好状态，杜绝因设备运行不正常而产生高噪声情况。

以上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)，车间外传噪声控制在 70dB (A) 范围内。

采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009) 中对工业企业噪声预测模式进行预测，考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以量化的参数，查相关资料进行估算。

工业噪声有室外声源和室内声源两种，应分别计算。一般地，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点源处理。

① 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级

$$L_{\text{Oct}}(r) = L_{\text{Oct}}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{\text{Oct}}$$

式中： $L_{\text{Oct}}(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级；

$L_{\text{Oct}}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

r ——预测点距声源的位置，m； r_0 ——参考位置距声源的位置，m；

ΔL_{Oct} ——各种因素引起的衰减值。

若已知声源的声功率级 L_{WOct} ，且声源可看作是位于地面的，则

$$L_{\text{Oct}}(r_0) = L_{\text{WOct}} - 20\lg r_0 - 8$$

② 室内声源

a. 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级

$$L_{\text{Oct},1} = L_{\text{WOct}} + 10\lg[Q/4\pi r_1^2 + 4/R]$$

式中： $L_{\text{Oct},1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_{WOct} ——某个声源的声功率级；

r_1 ——某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数； Q ——方向性因子。

b. 所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 $L_{\text{Oct},1}(T)$ ，dB (A)

$$L_{\text{Oct},1}(T) = 10\lg[\sum 10^{0.1 L_{\text{Oct},1}(i)}]$$

c. 计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $L_{\text{Oct},2}(T)$ ，dB(A)

$$L_{\text{Oct},2}(T) = L_{\text{Oct},1}(T) - (TL_{\text{Oct}} + 6)$$

d. 将室外声压级 $L_{\text{Oct},2}(T)$ 换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级：

$$L_{\text{WOct},2}(T) = L_{\text{Oct},2}(T) + 10\lg S$$

式中：S——为透声面积， m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，由此按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

③计算总声压级

$$L_{\text{eq}} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{\text{ain},i}} + \sum_{j=1}^m 10^{0.1 L_{\text{Aout},j}}\right]$$

式中： L_{eq} ——预测点总声压级，dB(A)；

$L_{\text{ain},i}$ ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声压级，dB(A)；

$L_{\text{Aout},j}$ ——第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声压级，dB(A)；

n——室外声源个数；m——室外等效声源个数。

根据预测模式计算，运营期本项目对厂界噪声预测结果见表 7-6。

表 7-6 项目营运期场界噪声贡献值及达标情况 单位：dB(A)

预测点名称	昼间			
	现状值	贡献值	预测值	标准值
东厂界	51.5	54.6	56.7	60
南厂界	51.8	53.5	55.3	60
西厂界	51.2	49.2	52.1	60
北厂界	50.5	51.3	51.8	60

本次环评对项目西侧 10m 处居民点噪声进行预测，预测结果见下表。

表 24 项目噪声对环境保护目标敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

敏感点	背景值	贡献值	预测值	标准值	超标情况
	昼	昼	昼	昼	昼
项目西侧 10m 处居民点	51.2	49.2	51.54	60	达标

由预测结果可知，噪声经墙体隔声及距离衰减后，四周厂界昼间噪声满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；最近敏感点西侧居民点叠加值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，根据现场调查，西侧敏感点居民点离项目厂界虽然只有 10m，但离项目生产区实际距离约有 80m，经墙体隔声及距离衰减后，噪声对西侧敏感点居民影响不大。项目夜间不生产，不对夜间噪声进行分析。

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 41.64t/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 3.32t/a。产生的沉渣量少则由人工进行打捞暂存一般固废区内的沥水区稍作晾干后给建筑单位做材料。量大则请第三方吸粪车吸抽后外运带走，不在厂内滞留。

生活垃圾产生量为 2.1t/a，收集后交由环卫部门处置。

目前项目未设置一般固废暂存场，石材边角废料随意堆放在厂区，场地环境较差。为此本环评提出如下改进措施：

建设单位必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》的相关要求建立固体废物临时堆放场地(内设置沥水区)，不得到处堆放。临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，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。临时堆放场要防风、防雨、防晒，设施周围应设置防护带并做围挡隔离处理，禁止生活垃圾混入。

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 7-8 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 ³)	执行标准
颗粒物	0.045	0.0369	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) 噪声

表 7-9 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 2 类标准
60	50	

(3) 固废

表 7-10 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	41.64	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	3.32	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	2.1	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（2019 年本）》，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。

8、选址的合理性分析

(1) 规划相符性

项目位于临湘市长安街道办事处路口铺村（原路丰村小学校区内），原路丰村小学校因应教育布局调整，已经荒废多年。临湘市长安街道办事处已出函明确项目用地性质为工业用地，选址符合长安街道办事处土地利用规划、村庄规划和产业布局规划，同意项目的落户和选址（见附件 5）。临湘市自然资源局也出具项目选址用地初步意见函，同意项目选址（见附件 4）。综上分析，本项目用地

性质合理，选址符合当地有关规划。

(2) 平面布局合理性分析

本项目用地为不规则长条形状，分为办公区、住宿区、生产区及其他配套设施。办公区位于厂区北侧，紧靠着大门口。位于厂区中部，生产区位于厂区东南侧，远离附近的民居，以减少生产中对外环境的影响。废水沉淀池位于生产区东部，项目产生的生产废水均处理后回用。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。对高噪声的设备周围设置隔声屏障，加高厂界南侧的围墙，以减轻噪声对外环境的影响。综上所述，本项目平面布局较为合理。

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 7-11。

表 7-11 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目不涉及基本农田，不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、饮用水源一级保护区、风景名胜区的核心景区、地质遗迹保护区、世界自然遗产保护地、湿地保育区和恢复重建区、水产种质资源保护核心区、重要物种栖息地、重要湿地（含滨海湿地）、国家级水土流失重点预防区、沙化土地封禁保护区、野生植物集中分布地、自然岸线、雪山冰川、高原冻土等重要生态保护地等生态保护目标，符合生态保护红线要求，依据临湘市生态红线划定成果，项目不在生态红线范围内
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水等资源，生产废水循环利用不排放，在生产过程中加强生产管理，以达到节能降耗要求。总体来看项目规模较小，资源消耗量相对区域资源利用量较小，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目生活污水产生量较小，经化粪池预处理用于厂内菜地施肥不外排，生产废水循环利用不外排，不设废水排放口，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；噪声采取环评提出的措施后，经预测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会造成噪声扰民现象发生；固废为一般工业固废，可作为建筑材料综合利用，实现零排放。综上所述，项目排放的污染物不会导致区域环境功能区的变化，满足环境质量底线要求。
负面清单	项目建设符合国家和行业的产业政策，用地性质合理，选址符合当地有关规划，未列入当地负面清单。

10、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、花岗岩和石英石板材，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》（HJ 169-2018），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 7-12。

表 7-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 20000m ² 石材项目			
建设地点	临湘市长安街道办事处路口铺村			
地理坐标	经度	113.3754730	纬度	29.5076512
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，但当喷淋设施失效时，无组织排放的粉尘可能会超标排放，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。			

11、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，企业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。

(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。本次评价依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划，具体如下表：

表 7-13 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》（GB16297—1996）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）2 类标准

12、总量指标

项目不设废水排放口，无生产废水外排，无需核算 COD、NH₃-N 排放总量；废气中无 SO₂、NO_x 排放，无需核算 SO₂、NO_x 排放总量，粉尘核算排放量为 0.0369t/a，根据目前要求，项目无需申请排污总量指标。

13、环保投资 and 环境保护验收

环保投资：项目总投资 200 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 15%。

表 7-14 环保投资一览表

项目	环保措施	投资 (万元)	整改要求
废气	水洗式除尘设备、 湿式切割、打磨、	20	干磨作业区进行封闭，提高干磨粉尘收集处理率。
废水	化粪池	1	依托原有
	废水沉淀池、 雨污分流	5	完善厂区雨污分流，沉淀池周边全部要求进行硬化，且对沉淀池池底及池壁进行防渗处理，防渗性能应与 1.5m 厚粘土层等效。采取在沉淀池上方搭建雨棚措施，防雨水混入。
噪声	封闭式厂房，厂房 隔声，设备基础减震	3	在生产车间切割区、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，厂房周围内壁可设置一些如泡沫吸声材料，生产车间大门口可设置软布门帘，从源头上减少车间设备噪声外传。
固废	一般固废暂存间	2	按照要求设置一般固废暂存场所，地面需全部硬化，并且设置顶棚，四周布置围堰遮挡，防止雨水浸入，并及时清运。
	合计	30	

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实际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 7-14。

表 7-15 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 ₅ 、等	化粪池收集处理全部用于厂内菜地 施肥	不排放
	生产废水	SS	雨污分流，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、生产废水和水帘除尘废水经三格沉淀池（37.5m ³ ）收集处理后循环使用不外排，另设置 1 个 54m ³ 两格应急备用沉淀池	不排放
废气	切割机、打磨机、雕刻机	颗粒物	湿法作业，单独干磨工作区，干磨粉尘收集后通过一台水帘除尘器处理	《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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 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	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及（2013 年修改版）
	一般工业固废	石材边角废料、沉淀池沉淀渣	定期清理，暂存于厂区中部面积约 120m ² 一般固废暂存堆场，定期外售给建筑公司做建材	

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，单独的干磨工作区，干磨粉尘收集后通过一台水帘除尘器处理	《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 ₅ SS NH ₃ -N	化粪池	菜地施肥，不外排。
	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，生产废水和水帘除尘废水经三格沉淀池(37.5m ³)收集处理后循环使用不外排，另设置1个54m ³ 两格应急备用沉淀池。	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，由环卫部门处置	合理处置，不产生二次污染。
	沉淀池	石渣	定期外售给建筑公司做建材	
	生产过程	边角废料	定期外售给建筑公司做建材	
噪声	<p>本项目主要噪声为红外线切割机、磨边机、手磨机、水雕刻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)2类标准要求。</p>			
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>项目完成后通过厂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。</p>				

九、结论与建议

结论

1、项目概况

临湘市庆峰石材商行年加工 20000m² 石材项目位于临湘市长安街道办事处路口铺村（原路丰村小学校区内）。项目占地面积总占地面积 4386m²，总建筑面积 3214m²，生产工艺为将大规格花岗石、大理石、人造石英石等建筑板材通过切割、打磨、雕刻工序，加工成可供建筑装饰直接使用的面饰板、台面、功能性板材等建筑饰材，加工能力 20000m²/a 石板材。项目总投资 200 万元，其中环保投资为 30 万元，占总投资 15%。

2、环境质量现状

大气环境：根据岳阳生态环境局临湘分局公布的 2019 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，项目所在区域为达标区域。

地表水环境：白泥湖监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

噪声环境：项目地声环境质量本底值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 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

本项目运行过程中的废气主要来源于石材加工产生的颗粒物。颗粒物来源于切割、打磨等环节，切割、水磨等带水作业环节产生的颗粒物大多数随喷淋水进入沉淀池内，干式磨边过程产生的少量粉尘经水帘式除尘器收集处理。采取上述措施后，对周围大气环境影响较小。

（2）水环境影响评价结论

项目不设废水排放口，生产废水采用沉淀处理后循环利用不外排，生活污水经化粪池收集处理后用于厂内菜地施肥，对周边地表水环境影响小。

（3）噪声环境影响评价结论

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

声四周厂界外及西侧的敏感点声环境均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目夜间不生产，不会出现扰民现象。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目边角料全部外售作为建筑用砂石原料，生产废水沉淀池沉渣打捞自然晾干后外售作为建筑用砂石原料或委托第三方吸粪车吸抽后外运带走，不在厂内滞留。生活垃圾并集中收集后由环卫部门收集处理。项目产生的固体废物可得到有效处置，不会对环境产生污染。

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（2019年本）》，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、选址的合理性分析

项目选址符合长安街道办事处土地利用规划、村庄规划和产业布局规划，临湘市自然资源局也出具项目选址用地初步意见函，同意项目选址。项目用地性质合理，选址符合当地有关规划。

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”要求。

7、总结论

临湘市庆峰石材商行年加工 20000m² 石材项目符合国家产业政策，符合长安街道办事处土地利用规划、村庄规划和产业布局规划，选址无重大环境制约要素。拟采取的污染防治措施有效、可行，项目建成后，对环境影响较小。只要认真落实本环评提出的各项污染防治措施，实现各污染物达标排放，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）2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 临湘自然资源局关于项目选址的初步意见函
- 附件 3 长安街道办事处同意项目落户的函
- 附件 4 企业营业执照
- 附件 5 厂房购买协议
- 附件 6 项目原料进货单
- 附件 7 项目花岗石板检验报告及合格证
- 附件 8 项目大理石板材检测报告
- 附件 9 项目石英石检测报告
- 附件 10 项目监测质保单
- 附件 11 行政处罚决定书及罚款收据
- 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 项目土地利用规划图
- 附图 4 项目用地红线图
- 附图 5 项目四至外环境示意图及噪声监测点位图
- 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 建设项目环评审批基础信息表
- 大气环境影响评价自查表
- 地表水环境影响评价自查表

