

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目

建设单位（盖章）：浙江平昌矿业开发有限公司

编制日期：2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
1.1 专项评价设置情况.....	1
1.2 与《遂昌县云峰镇石材加工园区控制性详细规划》符合性分析.....	2
1.3 与《遂昌县云峰镇石材加工园区规划环境影响报告书》符合性分析.....	4
1.4 与《遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准》的符合性分析.....	6
1.5 “三线一单”控制要求符合性.....	9
二、建设项目工程分析	12
2.1 建设内容.....	12
2.2 工艺流程和产排污环节.....	23
2.3 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
3.1 空气环境质量现状.....	36
3.2 水环境质量现状.....	37
3.3 声环境质量现状.....	40
3.4 生态环境现状.....	41
3.5 电磁辐射.....	41
3.6 地下水、土壤现状.....	41
3.7 环境保护目标.....	41
3.8 污染物排放控制标准.....	42
3.9 总量控制指标.....	44
四、主要环境影响和保护措施	45
4.1 施工期污染防治措施.....	45
4.2 废气.....	49
4.3 废水.....	62

4.4 噪声	71
4.5 固废	81
4.6 地下水、土壤	88
4.7 环境风险	88
4.8 电磁辐射	92
4.9 监测计划	92
4.10 环保投资估算	93
五、环境保护措施监督检查清单	95
六、结论	98
6.1 项目环评审批原则符合性分析	98
6.2 建设项目与国土空间规划、国家和省产业政策等要求符合性分析	100
6.3 总结论	100
附表	101
附件 1 营业执照	103
附件 2 项目备案通知书	104
附件 3 不动产权证	108
附件 4 企业原有项目环评批复及验收意见	113
附件 4.1 浙江平昌矿业开发有限公司华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目 (一期) 环评批复及验收意见	113
附件 4.2 年产 70 万立方米环保山沙、机制砂项目环评备案回执及验收备案通知书	120
附件 5 排污许可证	122
附件 6 现状监测报告	123
附图 1 建设项目地理位置及监测点位示意图	132
附图 2 项目周边关系图	134
附图 3 建设项目平面布置及主要环保设施示意图	135
附图 4 遂昌县水环境功能区划图	136

附图 5 丽水市环境空气质量功能区划分图	137
附图 6 遂昌县城声环境功能区划图	- 138 -
附图 7 遂昌县环境管控单元分类图	139
附图 8 遂昌县县域三线规划图	140

一、建设项目基本情况

建设项目名称	华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目																						
项目代码	2015-331123-10-03-004048-000、2018-331123-30-03-041528-000																						
建设单位联系人		联系方式																					
建设地点	浙江省丽水市遂昌县云峰街道浙江遂昌经济开发区连头区块																						
地理坐标	119 度 21 分 1.680 秒，28 度 40 分 34.126 秒																						
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	27_60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309																				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	遂昌县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2015-331123-10-03-004048-000、2018-331123-30-03-041528-000																				
总投资（万元）	28000	环保投资（万元）	150																				
环保投资占比（%）	0.54	施工工期	6 个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	164667																				
专项评价设置情况	<p>1.1 专项评价设置情况</p> <p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中表 1 专项评价设置原则表，项目无需设置专项评价，具体分析见表 1.1- 1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1- 1 专项评价设置判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> <th style="width: 10%;">是否需设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>项目废气排放颗粒物、SO₂、NO_x，不涉及含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目非新增工业废水直排建设项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>项目风险物质未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取</td> <td>项目取水口下游 500 米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目	是否需设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气排放颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目非新增工业废水直排建设项目	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目风险物质未超过临界量	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	项目取水口下游 500 米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	否
专项评价类别	设置原则	本项目	是否需设置专项评价																				
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气排放颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否																				
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目非新增工业废水直排建设项目	否																				
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目风险物质未超过临界量	否																				
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	项目取水口下游 500 米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	否																				

		水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目非海洋工程建设项目	否
	注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。			
规划情况	规划名称:《遂昌县云峰镇石材加工园区控制性详细规划说明书》; 审批机关:遂昌县工业园区管委会			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称:《遂昌县云峰镇石材加工园区规划环境影响报告书》; 召集审查机关:丽水市生态环境局遂昌分局			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<h2>1.2 与《遂昌县云峰镇石材加工园区控制性详细规划》符合性分析</h2>			
	<h3>1.2.1 规划内容</h3> <p>(1) 规划范围</p> <p>本次规划区——连头石材加工园区位于遂昌县东北部,距遂昌中心城区20km,云峰镇区5km,距龙丽温高速公路庄山入口处仅11公里,规划范围西起连头村,东接龙板山,南至50省道,北至内山畈。规划用地总面积为42.17hm²。</p> <p>(2) 用地布局</p> <p>①工业用地规划</p> <p>规划工业用地面积为34.25hm²,占规划城市建设用地面积的81.2%。用地性质为三类工业,主要为矿石切割等粗加工,石粉、碎石、石灰砂循环利用等深加工及堆场用地。</p> <p>地块的划分应力求保证地块的规整性,以提高土地的利用率。在园区工业用地开发建设时,应满足市场的需求,单个地块面积为15~40亩,既要满足小企业发展的需求,也要考虑为大企业发展留出空间。规模较小的企业原则上不单独供地,投资者可通过租赁、购买标准厂房等途径获得生产经营场所,针对规模较大的企业可进行单元式开发。</p> <p>②市政公用设施用地规划</p> <p>规划市政公用设施用地面积1.40hm²,占规划建设用地面积的3.3%,其</p>			

中,供电用地面积为 0.18 hm²,为园区变电所。污水处理用地面积为 1.22 hm²,为加气砖项目附建的,服务于整个石材工业园区的污水处理设施项目。

③道路广场用地规划

规划道路广场用地面积 5.16 hm²,占规划建设用地面积的 12.2%,其中,道路用地面积为 4.16 hm²,机动车停车场库用地面积为 1.00 hm²。

④绿地系统规划

规划绿地用地面积为 1.03 hm²,占规划城市建设用地面积的 2.3%,其中,街头绿地面积为 0.64 hm²,主要指沿水渠两侧设置 2-3m 宽的滨水绿化带。防护绿地面积为 0.39 hm²,主要为变电所用地与污水处理用地之间,污水处理用地与水渠之间设置 20m 的防护绿地。

(3) 环境保护措施

①进行土地复垦和生态恢复,保持良好的山林环境。

②提倡清洁化生产,加强科学化管理,改进能源结构,加强先进技术的引进,提高资源、能源的利用率,减少污染的产生。对建筑工地进行严格管理,严禁野蛮施工,降低尘土飞扬。

③设置专用废弃物场以保护环境,加强对废石和废渣的排放管理,在石材加工环节内加入石材废物加工工序,对石材废料、废渣、石粉尽可能加以综合利用,加工成机制砂等产品,将其变“废”为宝。一方面为了减少石材加工带来的固体污染,另一方面又可以提高石材的利用率,相应提高经济效益。

④沿街道种植观赏、抗污染的乡土、适地树种,以利于对大气的过滤净化。广场注重绿地的造型、配置,以改善环境,提升规划区的整体形象。

⑤石材加工必须采用先进的加工技术方法和工艺,积极推广使用环境科技新成果,采取长期切实可行措施。

1.2.2 规划符合性分析

项目位于遂昌县云峰街道连头石材园区,所在地为工业用地,行业类别为 C3032 建筑用石加工和 C3099 其他非金属矿物制品制造,主要生产工艺为开片、磨光、喷砂、火烧等,用地及产业类型均符合规划范围内;项目采用先进的加工技术方法和工艺,废水、废气和固废均采取长期切实可行环保措施,符合规划环保措施要求:项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现

有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，生活污水经现有化粪池预处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂进行处理；项目根据《关于印发〈遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准〉的通知》（遂东城整治办发[2021]2号）要求在各个环节采取降尘措施，厂界废气可达标排放；项目污泥、集尘灰和废锯片收集后出售给相关单位综合利用，废润滑油妥善收集后需定期委托有资质单位处置。

综上所述，项目建设符合《遂昌县云峰镇石材加工园区控制性详细规划》要求。

1.3 与《遂昌县云峰镇石材加工园区规划环境影响报告书》符合性分析

1.3.1 规划环评内容

（1）规划背景

近几年遂昌经济发展迅速，特别是随着龙丽高速公路的开通，对外交通条件得到大幅改善，工业经济取得了突飞猛进的发展。50省道的未来走线从规划区南侧穿过，更为规划区提供了发展契机。

2005年以来，我国石材市场受国际市场的影响，尤其是北京奥运会工程建设、上海世博会建设以及西部大开发战略的落实，诸多合力拉动石材需求大幅攀升。在此背景下，为充分发挥遂昌县云峰花岗岩矿区资源优势，加快资源优势转化为发展优势，促进地方经济的持续、快速、科学发展，有效保护和合理利用云峰花岗岩矿区的花岗岩矿资源，保护生态环境，遂昌县工业园区管委会组织编写完成了遂昌县云峰镇石材加工园区规划，拟将云峰镇石材加工园区打造成为遂昌县以石材加工为特色的生态环保型工业园区。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，遂昌县工业园区管委会于2011年6月委托浙江大学编制完成了《遂昌县云峰镇石材加工园区规划环境影响报告书》。

（2）规划范围

云峰镇石材加工园区位于遂昌县东北部，距遂昌中心城区20公里，云峰镇区5公里，距龙丽温高速公路庄山入口处仅11公里。规划范围西起连

头村，东接龙板山，南至 50 省道，北至内山畈。

(3) 规划定位

遂昌县深入贯彻落实科学发展观，以促进地方经济社会加快发展为目的，坚持可持续发展，推动石材加工业发展，促进资源优势向产业优势、经济优势转化，形成特色优势产业链。在开发过程中，注重矿产资源的合理开发和有效保护，实现资源环境和社会经济效益的有机统一，促进石材加工业持续健康发展，将云峰镇石材加工园区打造成为：以石材加工为特色的生态环保型工业园区。

(4) 用地布局-工业用地

规划工业用地面积为 34.25 hm²，占规划城市建设用地面积的 81.2%。用地性质为三类工业，主要为矿石切割等粗加工，石粉、碎石、石灰砂循环利用等深加工及堆场用地。

地块的划分应力求保证地块的规整性，以提高土地的利用率。在园区工业用地开发建设时，应满足市场的需求，单个地块面积为 15~40 亩，既要满足小企业发展的需求，也要考虑为大企业发展留出空间。规模较小的企业原则上不单独供地，投资者可通过租赁、购买标准厂房等途径获得生产经营场所，针对规模较大的企业可进行单元式开发。

(5) 产业准入条件

规划进入园区的工业用地性质为三类工业，引进项目主要为石材加工。

为了保护规划区环境，规划环评建议对引进企业采用以下准入条件，规划区产业环保准入条件见表 1.3- 1。

表 1.3- 1 工业区产业环保准入条件

产业类型	准入条件					
	建设内容及工艺要求	污染防治措施要求	工业用水重复利用率	能源结构	工业固废综合利用	危险废物处理率
石材加工	建设封闭厂房，不得露天操作；采用湿式磨光、切边工艺	循环池、干化池、沉淀池等污水处理设施；车间配备除尘设施	80%	使用天然气、油、煤、电	100%	100%

1.3.2 规划环评符合性分析

项目位于遂昌县云峰街道连头石材园区，所在地为工业用地，属于云峰镇石材加工园区规划范围内。项目行业类别为 C3032 建筑用石加工和 C3099

其他非金属矿物制品制造，主要生产工艺为开片、磨光、喷砂、火烧等，主要开采花岗岩荒料进行石材加工，属于规划环评引进项目范围内。

项目与工业区产业环保准入条件（石材加工）符合性分析见表 1.3- 2。

表 1.3- 2与工业区产业环保准入条件（石材加工）符合性

准入条件		本项目情况	是否符合
建设内容及工艺要求	建设封闭厂房，不得露天操作；采用湿式磨光、切边工艺	项目生产活动位于封闭厂房内，无露天操作行为，采用湿式切割、磨光工艺	是
污染防治措施要求	循环池、干化池、沉淀池等污水处理设施；车间配备除尘设施	项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，生活污水经现有化粪池预处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂进行处理；项目根据《关于印发<遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准>的通知》（遂东城整治办发[2021]2号）要求在各个环节采取降尘措施，厂界废气可达标排放	是
工业用水重复利用率	80%	项目工业用水重复利用率约为 90%	是
能源结构	使用天然气、油、煤、电	使用液化石油气、电	是
工业固废综合利用率	100%	项目污泥、集尘灰和废锯片收集后出售给相关单位综合利用，工业固废综合利用率为 100%	是
危险废物处理率	100%	项目废润滑油妥善收集后需定期委托有资质单位处置，危险废物处理率为 00%	是

综上所述，项目建设符合《遂昌县云峰镇石材加工园区规划环境影响报告书》要求。

1.4 与《遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准》的符合性分析

根据《关于印发<遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准>的通知》（遂东城整治办发[2021]2号），对照本项目情况，项目符合性分析见表 1.4- 1。

表 1.4- 1与遂昌县石材加工企业整治再提升标准符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性分析	
一、场地管理	1	建设标准化厂房，规范作业。厂界周围设置截流沟，确保厂界外雨水不进入厂区内环境。	项目建设标准化厂房，建成后规范作业；厂界周围已设置截流沟，确保厂界外雨水不进入厂区内环境。	符合要求
	2	新建石材加工区及办公区建（构）筑物须经规划主管部门审批或备案同意，现存的未经审批但生产确需的建（构）筑物由相关部门现场核实确认后予以保留使用。	项目构筑物均获得相关主管部门审批或备案同意。	符合要求

其他符合性分析

		3	厂区四至界线清楚,砖砌围墙高度 2.5 米以上,与山体相连或无法设置实体围墙的,应当设置围栏或护栏,厂区绿化植物保持干净,不得积有粉尘。	项目厂区四至界线清楚,已设置 2.5 米以上砖砌围墙(部分与山体相连和无法设置实体围墙的区域设置围挡);项目利用简易洒水车,每天至少冲洗一次公共区域绿植上的粉尘。	符合要求
		4	厂区内做好雨污分流,保持场区洁净。建设规范的雨水收集池、污水处理池和应急池(可以蓄水罐替代),做好标识管网有序布置,并标明管道流向。雨水收集池按照 6-12 立方米/亩的要求建设,至少收集 15 分钟的雨水。厂区环境每天至少清洗一次。	项目厂区内做好雨污分流,按规范设置初期雨水收集池、絮凝沉淀废水处理系统和应急池,并设置管道流向标识。项目用地面积约 247 亩,以 12m ³ /亩的要求进行配套建设,则初期雨水池体积需为 2964m ³ 以上,项目初期雨水收集池合计体积为 3100m ³ ,可满足要求。项目厂区环境每天至少清洗一次。	符合要求
		5	厂区内划分生产区、生活区、堆场。设置明晰标识、标线。堆场内成品、半成品、原材料等分区有序堆放。公共道路上不得堆放物品。大切、中切、小切设备相对集中设置。	项目合理布局各区域,各原辅材料及成品分区堆放,公共道路不堆放物品;项目大切、中切、小切等设备集中设置于各厂房中。	符合要求
		6	企业应当按照 6S 管理要求,建立长效现场管理机制。	项目按照相关要求建立现场管理机制。	符合要求
		7	由石材协会牵头,做好石材园区周边区域的绿化和公共区域道路的保洁管理。每天至少冲洗一次公共区域绿植上的粉尘,每小时至少进行一次路面洒水,降低道路扬尘。	项目利用简易洒水车,每天至少冲洗一次公共区域绿植上的粉尘,每小时至少进行一次路面洒水,降低道路扬尘。	符合要求
		1	配备环保管理人员。制定环保设施运行管理制度和环保应急预案。	项目已配备专职环保管理人员;已制定环保设施运行管理制度和环保应急预案;项目实施后将及时更新应急预案。	符合要求
		2	生产区内用标识、标线划分清晰合理的通道、原材料堆放区、半成品堆放区、成品堆放区。严格按照功能区划分开展生产。通道要保持干净畅通,无污水淤积、横流现象。原料、成品、半成品、废料要规范有序堆放,每天至少清理一次。	项目合理布局各区域,各原辅材料及成品分区堆放,公共道路不堆放物品,每天进行清理,保证干净整洁。	符合要求
二、环境 治理		3	对大切、中切、小切、龙门锯、组合锯、底板机、砍头机等机器设备进行局部密封改造,加装除尘降尘设备,中切、小切机台两侧加装不低于 50 厘米的挡板,防止设备加工时抛洒带出含尘水滴,产生二次扬尘。防护罩、隔离门使用防腐防锈材料。对于破损的降尘设施及时修补或更新。	项目对大切、中切、小切、组合锯、圆柱机、抛光机等机器设备设置防护罩和挡板(中切、小切机挡板不低于 50 厘米)进行局部密封,防止加工时抛洒带出含尘水滴,产生二次扬尘;防护罩、隔离门使用塑料或不锈钢等防腐防锈材料,及时维护各除尘设施。	符合要求
		4	火烧机加装布袋除尘或水幕除尘设备,并及时清理四周的粉尘、砂石,减少二次污染	项目火烧机整体密闭负压集气,经水帘除尘器处理后无组织排放,及时清理四周的粉尘、砂石,减少二次污染。	符合要求
		5	异形车间必须配备除尘设备和喷淋系统,在密闭的空间作业,在除尘设备的有效工作范围内(2 米内)操作,并配备雾炮机	项目异形车间内设置水帘除尘器进行有效降尘,在密闭的空间作业,在除尘设备的有效工作范围内(2 米内)操作。	符合要求
		6	以每台机器为单位,每天至少对场地、机器设备清洗一次。每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘,保持车间洁净,避免二次扬尘	项目厂区内设置简易洒水车。以每台机器为单位,每天至少对场地、机器设备清洗一次。每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘,保持车间洁净,避免二次扬尘。	符合要求
		7	车间内喷淋设备安装定时装置,春、夏、秋季生产期间每小时至少喷淋 15 分钟,冬季每两小时至少喷淋 15 分钟	项目车间门口及内部设置定时喷雾装置,春、夏、秋季生产期间每小时至少喷雾 15 分钟;冬季每两小时至少喷雾	符合要求

			15分钟。		
	8	企业生产废水必须实行“零排放”，不得设置排污口，污水处理设备不得露天	项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水一起经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用，不外排。	符合要求	
	9	建立规范的固废管理台账。废石料、石粉泥分区堆置并设立标识牌，不得露天堆放，做到防风防雨防流失，避免产生扬尘。企业自行委托处理或综合利用，不得乱倾倒。石粉泥处置必须签订合同	项目污泥、集尘灰、废锯片和生活垃圾属于一般固废，污泥、集尘灰和废锯片收集后出售给其他单位综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一及时清运。项目建立规范的固废管理台账，分区堆置并设立标识牌，不得露天堆放，做到防风防雨防流失，避免产生扬尘。	符合要求	
	10	建立规范的危废管理台账。建设规范的危险废物贮存场所，设置危废标志、标识，危废必须委托有资质的公司处置	项目废润滑油属于危险废物。建立规范的危废管理台账。建设规范的危险废物贮存场所，设置危废标志、标识，危废必须委托有资质的公司处置。	符合要求	
	11	生活污水需经污水处理一体化设备处理后纳管排放	项目生活污水经现有化粪池处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂处理后外排。	符合要求	
	12	生产车间、固废堆场、污水处理终端安装视频监控，并接入智慧环保系统	项目生产车间、固废堆场、污水处理终端处安装视频监控，并接入智慧环保系统。	符合要求	
	三、运输管理	1	运输尾泥的车辆在出厂前必须进行整车冲洗，车辆底盘及轮胎不得夹带泥土、砂石等污染物，防止污染、损坏公路。运输边角料的车辆不得发生抛、洒、滴、漏的现象，车辆要保持清洁。车辆停放必须规范，不得停放在公共道路上	项目运输尾泥的车辆在出厂前进行整车冲洗，确保运输边角料的车辆不发生抛、洒、滴、漏的现象，保持车辆清洁，并保证规范停放车辆。	符合要求
	四、安全生产和职业病防护	1	企业应当按照规定设置安全生产管理机构或者配备专（兼）职安全生产管理人员。各种线路要求贴墙、贴地、贴顶，管线充分利用廊架，确保整洁有序，不允许随意乱拉架空线	企业配备专职安全生产管理人员，各种线路贴墙、贴地、贴顶。	符合要求
2		企业要强化和落实安全生产主体责任，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制，制定作业安全、设备操作、教育培训、责任制考核等安全生产规章制度	企业加强安全生产主体责任、安全生产管理，建设安全生产责任制、制定作业安全、设备操作、教育培训、责任制考核等安全生产规章制度。	符合要求	
3		企业要做好安全风险源辨识管控，要建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，做到闭环管理	企业加强安全风险源辨识管控，建设生产安全事故隐患排查治理制度，做到闭环管理	符合要求	
4		企业要按照规定制定生产安全事故应急救援预案并定期组织演练，配备必要的应急救援器材	企业已制定生产安全事故应急救援预案，并定期进行演练，已配备必要的应急救援器材	符合要求	
5		新建、改建、扩建工程项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。已经投入生产企业未按照《安全生产法》第二十八条规定的原则做到“三同时”的，企业应当开展安全生产现状评价，由具有安全生产相应专业资质的机构或专业人员（专家）出具安全生产现状评价报告，企业根据评价报告落实整改并组织验收	项目的安全设施落实与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	符合要求	
6		建立健全职业卫生管理制度、操作规程、职业卫生档案和劳动者健康监护档案；开展岗前、在岗、离岗的职业	企业建设职业卫生管理制度等相关制度；定期开展健康体检工作；对职工进行职业卫生培训；配备个人职业病防护	符合要求	

	健康体检工作；进行上岗前、在岗期间的职业卫生培训；为劳动者提供个人职业病防护用品；每年至少进行一次职业病危害因素检测、每三年至少进行一次职业病危害现状评价	用品；每年至少进行一次职业病危害因素检测、每三年至少进行一次职业病危害现状评价	
7	规范企业用工，依法参加社会保险，鼓励企业为从业人员办理安全生产责任保险。为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员正确佩戴使用	企业职工依法参加社会保险，并配备相关劳动防护用品。	符合要求

由上表可知，项目基本符合《遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准》中的相关要求。

1.5 “三线一单”控制要求符合性

项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块，根据遂昌县人民政府《关于印发<遂昌县“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（遂政发〔2020〕82号），项目所在地属于“浙江省丽水市遂昌县妙高、云峰产业集聚重点管控区（管控单元编码：ZH33112320059）”，本环评对“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）进行对照分析。

（1）生态保护红线

根据《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）等文件要求，浙江省完成了“三区三线”划定工作。

根据浙江省划定的遂昌县生态保护红线，项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块（见附图8），不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

采取本环评提出的相关防治措施后，项目运营期污染物达标排放，因此不会对区域环境质量底线造成明显的影响。

(3) 资源利用上线

项目用水来自濂溪、回用水和自来水厂。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

生态环境准入清单符合性分析见表 1.5- 1。

表 1.5- 1 生态环境准入清单

管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目情况	是否符合	
ZH33112320059	浙江省丽水市遂昌县妙高、云峰产业集聚重点管控区	重点管控单元 59	空间布局引导	严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，原则上一律进入省级及以上开发区（工业园区）（原有已设立三类工业专项园区除外），且须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目行业类别为 C3032 建筑用石加工和 C3099 其他非金属矿物制品制造，主要生产工艺为开片、磨光、喷砂、火烧等，根据《遂昌县“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 工业项目分类表，项目为二类工业项目；项目位于遂昌县连头石材园区，根据章节 1.1 和章节 1.2，项目符合园区规划及规划环评要求。	是
			污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，本项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，生活污水经现有化粪池预处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂进行处理；项目根据《关于印发<遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业“插花石”整治再提升标准>的通知》（遂东城整治办发[2021]2号）要求，在各个环节采取降尘措施，厂界废气可达标排放；项目污泥、集尘灰和废锯片收集后出售给相关单位综合利用，废润滑油妥善收集后需定期委托有资质单位处置。切实落实本环评提出的环保措施后项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目落实雨污分流，并设置了初期雨水池收集初期雨水，后期雨水	是

					直接纳入雨水管网。	
			环境 风险 防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	制定事故应急救援预案或现场应急处置方案，配备必要的应急救援器材，定期组织开展应急救援预案演练，符合环境风险防控。	是
			资源 开发 利用 效率 要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目用水来自濂溪、回用水和自来水厂。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效落实清洁生产和加强节水管理。项目生产过程中仅消耗一定量的电能和液化石油气能源，不涉及煤炭资源的燃烧。	是

综上，项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

浙江平昌矿业开发有限公司成立于2012年12月。现有厂区位于浙江遂昌经济开发区连头区块,于2014年建设华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目(一期),现有环保审批产能为年产12万立方米花岗岩石材。后于2017年建设年产70万立方米环保山沙、机制砂新建项目(砂石料生产线),对浙江平昌矿业开发有限公司开采加工花岗岩时所产生的山沙(花岗岩表皮)、边角料等皮废料进行加工利用,现有环保审批产能为年产70万立方米环保山沙、机制砂。企业现有项目审批及验收情况见表2.1-1。

由于现有花岗岩石材生产线已不能满足经营生产需要,为了公司更好的发展,企业计划投资28000万元,淘汰原有生产设备,新购置组合锯、龙门锯等设备,建设华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目。项目共包含一期、二期和三期的建设内容(对现有一期进行技改,扩建二期和三期),项目建成后全厂生产能力为年产37万立方米花岗岩石材,项目各期建设情况见表2.1-2。

表 2.1- 1企业原有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		备注
		审批单位	批准文号	审批单位	批准文号	
1	华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目(一期)	原遂昌县环境保护局	遂环建[2014]49号	原遂昌县环境保护局	遂环验[2016]15号	
2	年产70万立方米环保山沙、机制砂新建项目	原遂昌县环境保护局	遂环建备[2017]1号	原遂昌县环境保护局	2018-001	

表 2.1- 2华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目各期建设情况

序号	产品	项目	数量(万 m ³ /a)	遂昌县发改局备案情况	环评审批情况	备注
1	花岗岩石材	一期	12	2015-331123-10-03-004048-000	遂环建[2014]49号	本次对设备等 进行技改
2		二期	13		未审批	本次新增内容
3		三期	12	2018-331123-30-03-041528-000	未审批	本次新增内容
4		合计	37			

2.1.1 环境影响报告类别判定

建设内容

项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019年修订）及其注释中规定的C3032建筑用石加工-指用于建筑、筑路、墓地及其他用途的大理石板、花岗岩等石材的切割、成形和修饰活动和C3099其他非金属矿物制品制造。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目产品为花岗岩石材，非石棉制品和石墨、碳素制品，主要生产工艺为开片、磨光、喷砂、火烧等，判定本项目评价类别为报告表，具体见表2.1-3。

表 2.1- 3名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30			
56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/
60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/

2.1.2 排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），项目行业类别为C3032建筑用石加工和C3099其他非金属矿物制品制造，项目产品为花岗岩石材，非单晶硅棒和沥青混合物，主要生产工艺为开片、磨光、喷砂、火烧等，从严实行排污许可简化管理。

表 2.1- 4名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
64	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）

2.1.3 本项目工程组成

本项目工程组成基本情况见表 2.1- 5。

表 2.1- 5项目主要建设规模

序号	工程组成	建设名称	内容及规模	备注
1	主体工程	2#厂房 GNp1	位于厂区东面, 占地面积约 13813.43m ² , 共 1F, 主要包含切割区、磨光区和喷砂区。	已建
2		3#厂房 GNp2	位于厂区东面, 占地面积约 13778.63m ² , 共 1F, 主要包含切割区、磨光区、喷砂区和火烧区。	已建
3		4#厂房 GNp3	位于厂区东面, 占地面积约 6961.26m ² , 共 1F, 主要包含切割区和喷砂区。	已建
4		5#厂房 GNp4	位于厂区北面, 占地面积约 2876.82m ² , 共 1F, 主要包含切割区、磨光区和火烧区。	新建
5		6#厂房 GNp5	位于厂区北面, 占地面积约 2876.82m ² , 共 1F, 主要包含切割区、磨光区、喷砂区和火烧区。	新建
6		7#厂房 GNp6	位于厂区南面, 占地面积约 2843.74m ² , 共 1F, 主要包含切割区和喷砂区。	新建
7		8#厂房	占地面积约 2681.55m ² , 共 1F, 主要用于现有环保山沙、机制砂生产线生产。	已建
8		9#厂房 GNp7	位于厂区北面, 占地面积约 2726.46m ² , 共 1F, 主要包含切割区、喷砂区和火烧区。	新建
9		10#厂房 GNp8	位于厂区北面, 占地面积约 1964.99m ² , 共 1F, 主要包含切割区和喷砂区。	新建
10		12#厂房 GNp9	位于厂区北面, 占地面积约 1943.51m ² , 共 1F, 主要包含切割区。	新建
11	辅助工程	11#办公楼	位于 5#厂房和 6#厂房南侧, 占地面积约 406.83m ² , 建筑面积约 1425.46m ² , 共 3F, 主要用于职工办公。	新建
12		14#综合楼	位于厂区东面, 占地面积约 948.67m ² , 建筑面积约 4423.28m ² , 共 6F, 主要用于职工办公。	已建
13		15#食堂	位于厂区东面, 占地面积约 572.46m ² , 建筑面积约 1144.92m ² , 共 2F, 主要用于职工就餐。	已建
14		16#宿舍楼	位于厂区东面, 占地面积约 771.75m ² , 建筑面积约 4225.23m ² , 共 5F, 主要用于职工住宿。	已建
15	公用工程	供电	遂昌供电分局供应, 由厂区配电室放射式供电给各用电设备。	已建
16		给水	项目用水来自濂溪、回用水和自来水厂。厂区给水由沿相临道路敷设的园区市政自来水管网供给城市供水管以 DN150 水管接入。	已建
17		排水	雨污分流, 屋面雨水经雨水斗收集, 由雨水立管排入室外雨水管, 生活污水经现有化粪池预处理后排入园区污水管网。	已建
18	环保工程	有组织废气 食堂油烟 (排气筒 DA001)	经现有油烟净化器处理后至楼顶排放	已建
19		无组织废气 切割粉尘、磨光粉尘	结合《关于印发〈遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准〉的通知》(遂东城整治办发[2021]2号)要求: (1) 通过喷水使得物料湿润, 从而达到降尘效果。 (2) 对大切、中切、小切、组合锯、圆柱机、抛光机等机器设备设置防护罩和挡板(中切、小切机挡板不低于 50 厘米)进行局部密封, 防止加工时抛洒带出含尘水滴, 产生二次扬尘。 (3) 车间门口及内部设置定时喷雾装置, 春、夏、秋季生产期间每小时至少喷雾 15 分钟; 冬季每两小时至少喷雾 15 分钟。 (4) 异形车间内设置水帘除尘器进行有效降尘, 在密闭的空间作业, 在除尘设备的有效工作范围内(2	新建

			米内)操作。 (5)厂区内设置简易洒水车。以每台机器为单位,每天至少对场地、机器设备清洗一次。每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘,保持车间洁净,避免二次扬尘。	
20		喷砂粉尘	经自带的布袋除尘器处理后无组织排放	新建
21		火烧废气	结合遂东城整治办发[2021]2号要求: 火烧机整体密闭负压集气,经水帘除尘器处理后无组织排放,及时清理四周的粉尘、砂石,减少二次污染。	新建
22		厂区道路扬尘	结合遂东城整治办发[2021]2号要求: (1)厂区四至界线清楚,砖砌围墙高度2.5米以上,与山体相连或无法设置实体围墙的,应当设置围栏或护栏;厂区绿化植物保持干净,不得积有粉尘。 (2)利用简易洒水车,每天至少冲洗一次公共区域绿植上的粉尘,每小时至少进行一次路面洒水,降低道路扬尘。厂区环境每天至少清洗一次。 (3)每日清洒路面。	已建
23	废水	生产废水	结合遂东城整治办发[2021]2号要求: 生产废水采用现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用(配套压滤机),企业生产废水必须实行“零排放”,不得设置排污口,污水处理设备不得露天。絮凝沉淀废水处理系统具体如下:废水先流入水沟,在水沟中加药,再流入沉淀池(共8个,均为125m ³),蓄水池(共2个,均为3000m ³)上清水回用于生产。	已建
24		地面冲洗废水	与生产废水一起经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用,不外排。	已建
25		初期雨水	结合遂东城整治办发[2021]2号要求: (1)厂界周围设置截流沟,确保厂界外雨水不进入厂区内环境。 (2)厂区内做好雨污分流,设置初期雨水收集池(共4个,位于厂区西南面,1500m ² 2个、50m ² 2个),收集前15分钟的雨水。 (3)收集后与生产废水一起经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用,不外排。	已建
26		生活污水	经现有化粪池处理后纳入园区污水管网,接入遂昌县第二污水处理厂进行处理	已建
27		固废	危险废物	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求,在厂区内设置相对独立的危险废物储存间。 项目危废暂存间位于厂区南面,占地面积约为10m ² 。
28	一般固废		项目一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求。 项目一般工业固废堆场位于厂区南面,占地面积约为1742m ² 。	已建
29		噪声	隔音降噪措施	新建

2.1.4 主要产品及产能

项目实施后企业的产品方案见表 2.1- 6。

表 2.1- 6产品类型和生产规模

序号	产品	单位	改扩建前	改扩建后	变化情况	备注
1	花岗岩石材	万 m ³ /a	12	37	+25	包含沿路石、火烧板及其他加工石材。密度取 3g/cm ³ ,则改扩建后产量约 111 万 t/a

2.1.5 主要生产设施

项目实施后改扩建前主要生产设施将全部淘汰,见表 2.1- 7,改扩建后新增主要生产设施见表 2.1- 8。

表 2.1- 7改扩建前主要生产设施一览表

序号	生产设施	数量(台)	备注
1	液压紧锁柱式组合大切机	30	全部淘汰
2	路沿石加工成套中切机	12	
3	火烧板加工成套切板机	8	
4	桥式组合大切机	32	
5	红外线自动桥式中切机	40	
6	红外线自动桥式小切机	20	
7	小型手动切割机	10	
8	异形石材加工机械	6	
9	21米5吨单梁起重机	50	
10	21米10吨双梁起重机	18	
11	水泵	6	
12	鄂式破碎机	1	
13	圆锥破碎机	1	
14	冲击破碎机	1	
15	细砂回收装置	1	
16	螺旋离心机	1	
17	振动筛	2	

表 2.1- 8改扩建后主要生产设施一览表

序号	所在位置	生产设施	型号	单机功率(kw)	数量(台)	备注
1	2#厂房	大桥切锯	2.3cm	45	2	
2		巨轮大切	SQC/PC-2500	45	1	
3		巨邦桥式组合锯大桥机	SQC2200-4D	45	1	
4		巨轮中切	SQC/PC-1200	30	2	

5		巨轮中切	SQC/PC-1200-4D	30	1	
6		巨轮导柱中切	SQC/PC-1400-4D	30	1	
7		中切	HSQ-1200	30	1	
8		中切	HSQ-1200	21	2	
9		中切	SQL1200	22	1	
10		中切	SQL1400	22	5	
11		巨轮红外线桥式导柱中切	SQC/PC-1200-4D	30	2	
12		巨邦红外线桥式中切	SQC1200-4D	30	1	
13		巨邦红外线桥式中切	SQC1400-4D	30	3	
14		红外线小切	SQC-600	16	3	
15		大小组合锯	1.8cm	110	7	
16		和盛组合锯		110	1	
17		组合锯	DZQ-1600	90	1	
18		组合锯	22D	110	2	
19		红外线小锯	PLC-800	22	1	
20		德力红外线小锯		22	4	
21		板底机	BD500	37	6	
22		板底机	BD400	22	2	
23		手摇机小锯		4.5	3	
24		盲道机	SMD-60	1	1	
25		龙门锯	SQL2500B	37	3	
26		龙门锯	SQL2400	37	2	
27		自动磨光机	SHUN SHENG ZDM-20	200	1	
28		喷砂机	SLZ-16	25	1	
29		手摇机	SY-500	22	1	
30		拉条机	SQL1200	37	1	
31	3#厂房	盲道机	SMD-60	15	5	
32		红外线小切	SQC-600	16	8	
33		红外线小切机	ZDCQ-600	16	4	
34		组合锯	22D	110	10	
35		龙门锯	SQL2500B	45	10	
36		中切	SQL1200	22	8	
37		中切	SQL1400	22	4	

38		中切机		37	6	
39		板底机	BD400	22	6	
40		喷砂机	SLZ-16	25	2	
41		手摇机	SY-500	22	3	
42		自动磨光机	SHUN SHENG ZDM-20	200	1	
43		自动磨光机	晋发 20 磨头	230	1	
44		大切机		45	4	
45		流水线组合锯		55	3	
46		流水线砍头锯		2*37	1	
47		异型加工流水线		4.5	1	
48		红外线中切机	SQL1400	22	4	
49		火烧机		16	1	
50	4#厂房	盲道机	SMD-60	15	1	
51		红外线小切	Sec-600	16	6	
52		组自锯	DzQ-1650	110	6	
53		中切	SQL1200	22	6	
54		中切	SQL1400	30	3	
55		板底机	BD400	22	2	
56		手摇加	SY-500	220	1	
57		喷砂机	S1z-16	30	1	
58		钻孔机	HW2k-22	22	1	
59		螺杆机	BK22-8Q-2	22	1	
60	5#厂房	组合锯	YK3-315L2-6	132	6	
61		组合锯	YK3-315L1-6	110	3	
62		中切机	SQC/PC-1200-4D	30	2	
63		桥切机	SQC-600-4D	22	4	
64		桥切机	SQC-700-4D	22	2	
65		板底机	PLC450	22	3	
66		火烧机		5	1	
67		磨光机		180	1	
68	6#厂房	组合锯	YK3-315L2-6	132	6	
69		组合锯	YK3-315L1-6	110	3	
70		中切机	SQC/PC-1200-4D	30	4	

71		桥切机	SQC-600-4D	22	3	
72		桥切机	SQC-700-4D	22	2	
73		板底机	PLC450	22	2	
74		喷砂机	SCQ-2-80	30	1	
75		火烧机		5	1	
76		磨光机		160	1	
77	7#厂房	组合锯	YK3-315L2-6	132	6	
78		组合锯	YK3-315L1-6	110	3	
79		中切机	SQC/PC-1200-4D	30	2	
80		桥切机	SQC-600-4D	22	4	
81		桥切机	SQC-700-4D	22	2	
82		板底机	PLC450	22	3	
83		喷砂机	SCQ-2-80	30	1	
84	9#厂房	组合锯	YK3-315L2-6	132	6	
85		组合锯	YK3-315L1-6	110	3	
86		中切机	SQC/PC-1200-4D	30	2	
87		桥切机	SQC-600-4D	22	4	
88		桥切机	SQC-700-4D	22	2	
89		板底机	PLC450	22	3	
90		喷砂机	SCQ-2-80	30	1	
91		火烧机		5	1	
92	10#厂房	盲道机	SMD-60	11.5	1	
93		红外线小锯	PLC-800	18.5	4	
94		组合锯	DZQ-1600	90	3	
95		组合锯	DZQ-1600	55	2	
96		组合锯	DZQ-1600	75	1	
97		龙门锯	SQL2500B	37	1	
98		龙门锯	SQL2400	37	2	
99		中切	HSQ-1200	30	3	
100		中切	HSQ-1200	21	1	
101		板底机	BD500	37	1	
102		喷砂机	SLZ-16	45	1	
103		盲道机	SMD-60	15	2	

104	12#厂房	红外线小切	SQC-600	16	3	
105		组合锯	22D	110	3	
106		龙门锯	SQL2500B	45	4	
107		中切	SQL1200	22	4	
108		板底机	BD400	22	2	

2.1.6 主要原辅材料及能耗消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2.1- 9。

表 2.1- 9 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	原材料	单位	改扩前数量	改扩后数量	变化情况	备注
1	花岗岩荒料	万 m ³ /a	15	46.25	+31.25	密度取 3g/cm ³ , 则改扩建后年用量约 138.75 万 t/a
2	乙炔	t/a	10.8	33	+22.2	
3	氧气	t/a	27	84	+57	
4	石材切割冷却剂 (阴离子表面活性剂)	t/a	2	6	+4	
5	润滑油	t/a	/	51	+51	
6	液化石油气	m ³ /a	/	73.5	+73.5	
7	电	万 kwh/a	923	2861	+1938	
8	水	m ³ /a	74000	78347.86	+4347.86	

2.1.7 物料平衡及水平衡

项目物料平衡和水平衡包含一期、二期和三期生产内容, 不包含砂石料生产线生产内容。

(1) 物料平衡

项目主要物料核算表见表 2.1- 10。

表 2.1- 10 主要物料核算表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
花岗岩荒料	1387500	产品	花岗岩石材	1110000
		外排废气	切割、磨光及喷砂粉尘	2.025
		固废	污泥(干重)	111000
			集尘灰	0.113
			废石料	166497.862

合计	1387500	合计	1387500
(2) 水平衡			
项目水平衡图见图 2.1- 1。项目用水环节为生产过程用水、地面冲洗、厂区道路洒水降尘以及生活过程。			
①生产过程用水：生产过程用水来自喷水降尘（冷却）、水帘除尘设备及定时喷雾装置。根据表 4.3- 2，项目工业废水产生量为 382530t/a。考虑到降水和蒸发，以及进入污泥中的水、附着于板材表面的水等，损耗量约为 10%（废水产生量约为 90%），则损耗量约 95633t/a，用水量约为 478163t/a。用水中新鲜水为 52861.86t/a、初期雨水为 42771.14t/a、回用水量为 382530t/a。			
②地面冲洗：项目对厂房地面以及厂区道路地面进行冲洗，根据章节 4.3.1，车间地面冲洗用水量约为 31480t/a，道路地面冲洗用水量约为 43258t/a，合计用水量约为 74738t/a，其中新鲜水为 7474t/a，回用水量为 67264t/a。考虑到降水和蒸发，以及进入污泥中的水等，损耗量以 10%计，则损耗量约为 7474t/a。			
③厂区道路洒水降尘：项目通过对厂区道路定期洒水达到降尘效果，该股水将通过蒸发等因素而完全消耗。根据企业提供的资料，用水量约为 1t/月，则年用水量为 12t。			
④员工生活：项目有员工 300 人，生活用水量按 100L/人·d 计算，则年用水 18000t。			
综上所述，新鲜用水量合计为 78347.86t/a。			

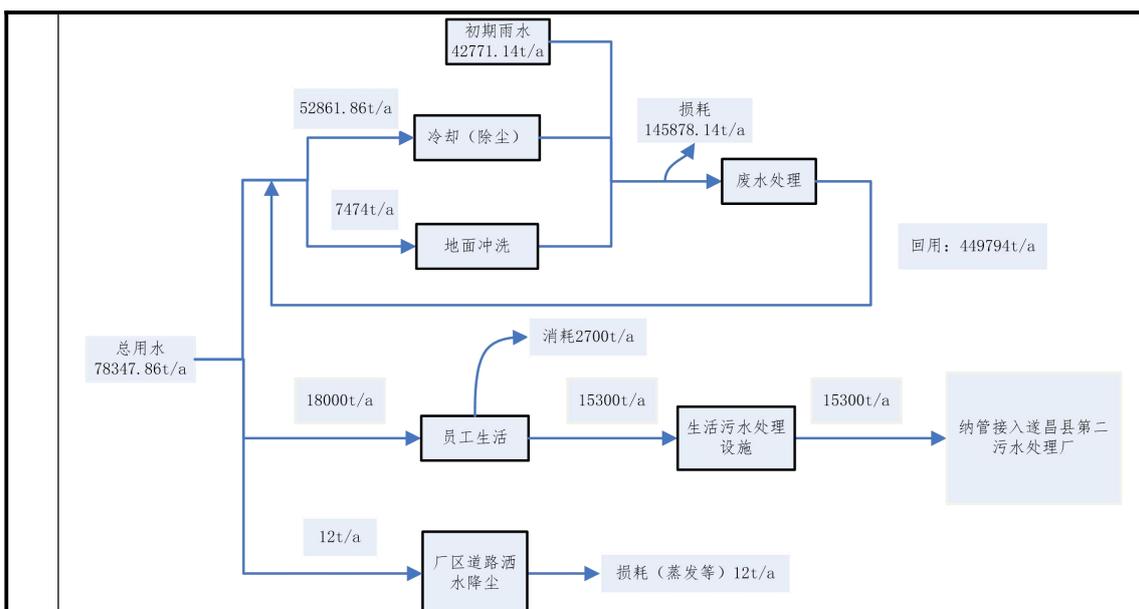


图 2.1- 1 项目水平衡图

2.1.8 作业制度及劳动定员

(1) 工作制度

年工作日 300 天，两班制，每班工作 8 小时。

(2) 劳动定员

现有项目劳动定员 600 人，本项目不新增员工，员工由浙江平昌矿业开发有限公司现有员工内部调度。

(3) 员工培训

人员培训的内容包括技术、设备及仪器操作和维护、产品质量控制及检测等。对新招聘的人员要统一培训后上岗，保证工作人员能高质量胜任本岗工作。

2.1.9 项目平面布置及周边情况

项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块，东面为林地，南面为浙江昊峰建材有限公司和空地，西面为内山贩村和园区道路，北面为遂昌闽峰石业有限公司。距项目最近的敏感点为西面约 10m 处的内山贩村。

厂区共设置 10 个生产厂房和 1 个办公楼、1 个综合楼、1 个食堂、1 个宿舍楼。厂区整体布局如下：

① 厂区西侧部分：由北至南依次为 14#综合楼、15#食堂、16#宿舍楼。

② 厂区东侧部分：厂区北面为 4#厂房；厂区中部由西至东依次为 3#厂房、

12#厂房、5#厂房、11#办公楼、6#厂房、5#厂房、9#厂房、10#厂房；厂区南面由西至东依次为2#厂房、7#厂房、8#厂房。

项目各废气处理设施设置至各厂房。项目絮凝沉淀废水处理系统位于厂区南面，初期雨水池位于厂区南面，应急池位于厂区东面。项目危废暂存间位于厂区南面，一般固废堆场位于厂区南面。

项目各厂房合理进行了功能分区，保证工艺顺畅便捷，生产系统完整，布局合理。

项目地理位置图见附图1，周边关系图见附图2，平面布置图见附图3。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 项目的工艺流程及说明

项目产品为花岗岩石材，根据客户需求，可分为沿路石、火烧板及其他加工石材。

(1) 沿路石

沿路石生产流程图见图 2.2-1。

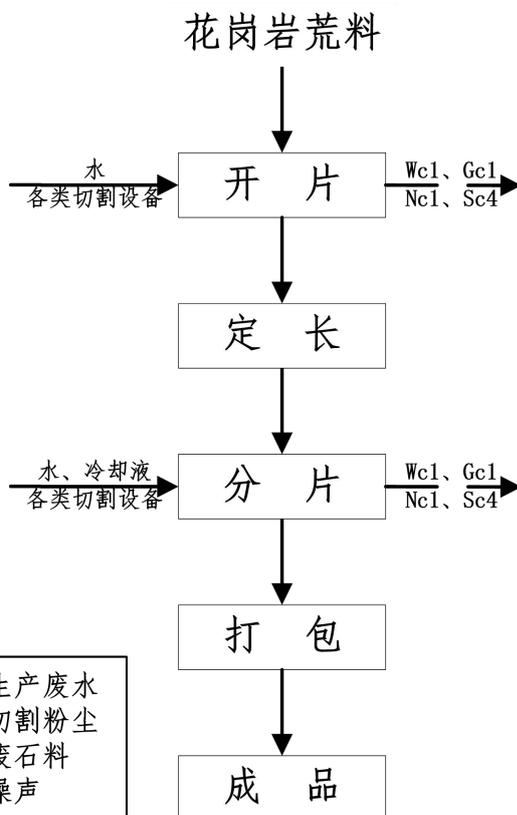


图 2.2-1 沿路石生产工艺流程图

工艺流程简述如下：

项目原材料为花岗岩荒石，首先经过巨轮大切等设备开片，切割成设计要求的尺寸，然后根据尺寸进行定长，再经组合锯等设备分片切割成相应尺寸，分片加工过程需要使用冷却液（为冷却剂加入到自来水配置而成，浓度在 0.3%-0.5%之间），最后打包堆放至成品堆场待售。该过程会产生生产废水 Wc1、切割粉尘 Gc1、噪声 Nc1 和废石料 Sc4。

（2）火烧板

火烧板生产流程图见图 2.2- 2。

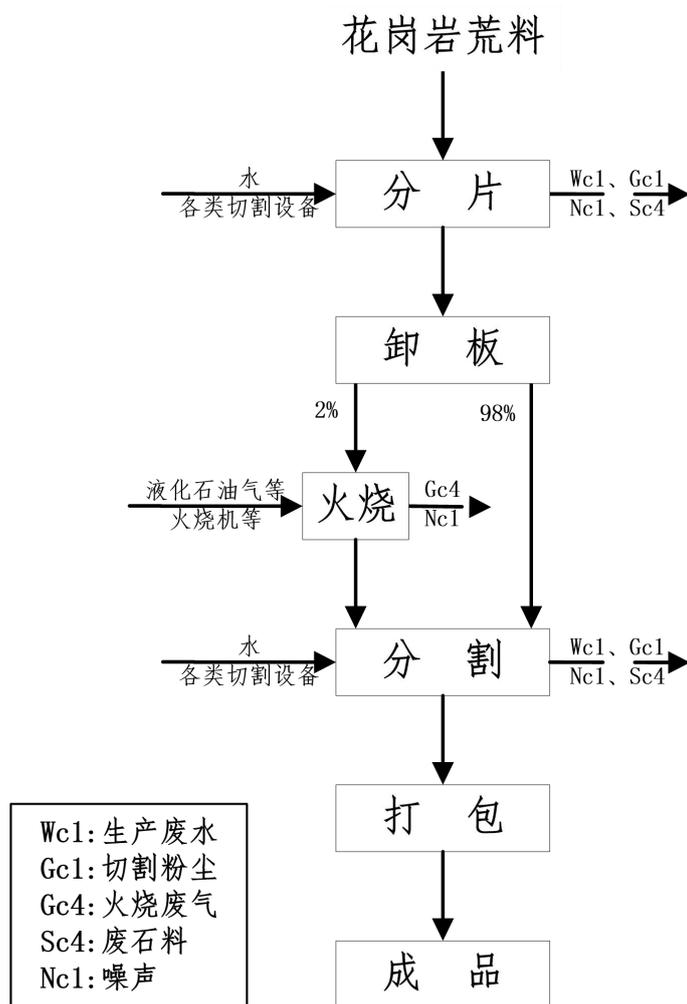


图 2.2- 2火烧板生产工艺流程图

工艺流程简述如下：

项目原材料为花岗岩荒石，首先经过大切机等设备分片，切割成设计要求的板材，然后人工卸板至固定架上。根据客户需求，约对 2% 板材表面进行火焰喷烧，火焰喷烧采用液化石油气、乙炔、氧气等，火焰在板面上均

匀地移动，移动速度为每秒钟 120~250 毫米，喷枪口与板面的距离是 20~40 毫米，并互相成倾角，火焰的温度为 800~1000℃，火焰喷烧前对板材先进行喷水，火烧后自然冷却。然后再根据设计尺寸进行分割，最后打包堆放至成品堆场待售。该过程会产生生产废水 Wc1、切割粉尘 Gc1、火烧废气 Gc4、噪声 Nc1 和废石料 Sc4。

(3) 其他加工石材

其他加工石材生产流程图见图 2.2- 3。

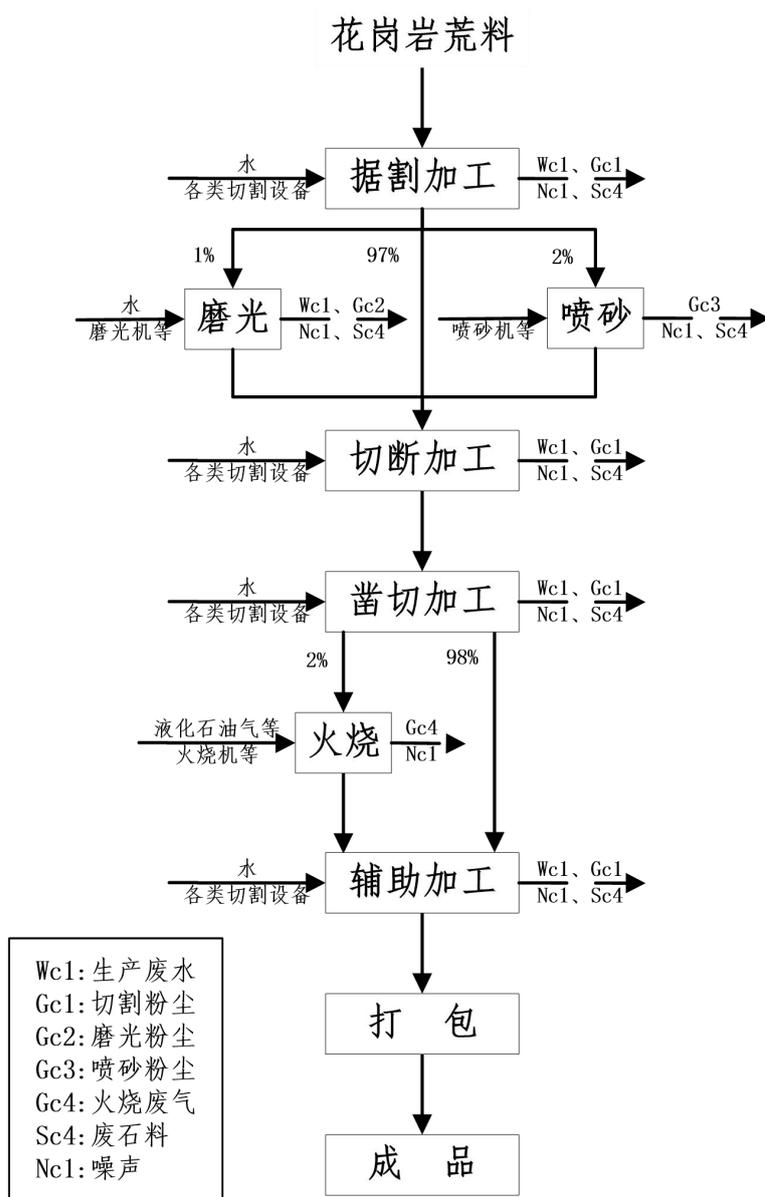


图 2.2- 3 其他加工石材生产工艺流程图

工艺流程简述如下：

项目原材料为花岗岩荒石，其摩氏 (Mohs) 硬度在 6 左右，首先锯割加工

是用各类锯石机等设备将花岗石荒料锯割成毛板或条状、块状等形状的半成品。根据客户需求,约1%板材需进行磨光,约2%板材需进行喷砂,磨光和喷砂的目的是将锯好的毛板进一步加工,使其厚度、平整度、光泽度达到要求。接着切断加工是用各类切机等设备将毛板或磨光板按所需规格尺寸进行定形切割加工。再经过切凿加工,火烧加工和辅助加工最后打包堆放至成品堆场待售。该过程会产生生产废水 Wc1、切割粉尘 Gc1、磨光粉尘 Gc2、喷砂粉尘 Gc3、火烧废气 Gc4、噪声 Nc1 和废石料 Sc4。

2.2.2 主要产排污环节分析

根据工艺流程分析,项目产生的污染物见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要污染物及产生工序

污染类型	编号	产污名称	产生环节	排污点编号	主要污染因子
废水	Wc1	生产废水	切割、磨光等过程	/	COD、SS、石油类、LAS
	Wc2	地面冲洗废水	厂房及厂区道路地面冲洗	/	SS
	Wc3	初期雨水	初期雨水	/	SS
	Wc4	生活污水	生活过程	Wp1	COD、BOD、SS、NH ₃ -N
废气	Gc1	切割粉尘	切割过程	GNp1、GNp2、GNp3、GNp4、GNp5、GNp6、GNp7、GNp8、GNp9	颗粒物
	Gc2	磨光粉尘	磨光过程	GNp1、GNp2、GNp4、GNp5	颗粒物
	Gc3	喷砂粉尘	喷砂过程	GNp1、GNp2、GNp3、GNp5、GNp6、GNp7、GNp8	颗粒物
	Gc4	火烧废气	火烧过程	GNp2、GNp4、GNp5、GNp7	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	Gc5	厂区道路扬尘	厂区道路扬尘	GNp10	颗粒物
	Gc6	食堂油烟	食堂烧饭	Gp1	油烟
噪声	Nc1	噪声	各机械设备	Np1	等效连续声级
副产物	Sc1	污泥	废水处理	Sp1	污泥
	Sc2	集尘灰	废气处理	Sp2	石粉等
	Sc3	废锯片	生产过程	Sp3	废锯片
	Sc4	废润滑油	生产过程	Sp4	废润滑油
	Sc5	废原料桶	生产过程	Sp5	废原料桶
	Sc6	废石料	生产过程	Sp6	石块等
	Sc7	生活垃圾	生活过程	Sp7	纸巾等

2.3 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

浙江平昌矿业开发有限公司成立于2012年12月。企业于2014年建设华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目（一期），现有环保审批产能为年产12万立方米花岗岩石材。后于2017年建设年产70万立方米环保山沙、机制砂新建项目（砂石料生产线），对浙江平昌矿业开发有限公司开采加工花岗岩时所产生的山沙（花岗岩表皮）、边角料等皮废料进行加工利用，现有环保审批产能为年产70万立方米环保山沙、机制砂。

综上，本环评根据华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目（一期）和年产70万立方米环保山沙、机制砂新建项目环评及其批复文件、验收及审查意见等资料，同时结合现场调查情况，对企业现有污染情况进行简单介绍。

2.3.1 现有项目环评审批情况及验收情况

企业现有项目审批及验收情况见表2.1-1。

2.3.2 现有华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目（一期）污染情况

2.3.2.1 产品方案

项目审批产品方案见表2.1-6，验收及现有产品方案与审批一致。

2.3.2.2 原辅材料消耗及生产设备情况

项目审批主要原辅材料及能源消耗情况见表2.1-9，主要生产设施见表2.1-7，验收及现有主要原辅材料及能源消耗情况和主要生产设施情况均与审批情况一致。

2.3.2.3 生产工艺情况

项目审批生产工艺流程见图2.2-1和图2.2-2，验收及现有生产工艺与审批一致。

2.3.2.4 污染防治措施落实情况

项目审批、验收、现有污染防治措施和改扩建项目实施后改进措施情况

见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目污染防治措施情况一览表

分类	来源	主要污染物	环评处理措施	验收处理措施	实际处理措施	改扩建项目实施后改进措施
废气	食堂油烟	油烟	安装 85%以上去除效率的油烟净化设施, 油烟废气净化后经内置烟道至楼顶高空排放	安装 85%以上去除效率的油烟净化设施, 油烟废气净化后经内置烟道至楼顶高空排放	安装 85%以上去除效率的油烟净化设施, 油烟废气净化后经内置烟道至楼顶高空排放	/
	汽车尾气	CO、HC、NO _x	保持车辆畅通, 避免急速空转, 加强厂区绿化	保持车辆畅通, 避免急速空转, 加强厂区绿化	保持车辆畅通, 避免急速空转, 加强厂区绿化	/
	道路扬尘、堆场扬尘	颗粒物	①保持车间和厂区道路整洁; ②对厂区道路和堆场进行洒水抑尘; ③对设备、产品等进行冲洗, 避免表面干燥后产生粉尘; ④石粉使用灌装或编织袋盛装, 禁止露天堆放; ⑤加强厂区绿化, 厂房及厂界四周设置绿化隔离带; ⑥厂区进出口处设置车辆清洗池, 车辆经清洗后方可进入。	①保持车间和厂区道路整洁; ②对厂区道路和堆场进行洒水抑尘; ③对设备、产品等进行冲洗, 避免表面干燥后产生粉尘; ④石粉使用灌装或编织袋盛装, 禁止露天堆放; ⑤加强厂区绿化, 厂房及厂界四周设置绿化隔离带; ⑥厂区进出口处设置车辆清洗池, 车辆经清洗后方可进入。	①保持车间和厂区道路整洁; ②对厂区道路和堆场进行洒水抑尘; ③对设备、产品等进行冲洗, 避免表面干燥后产生粉尘; ④石粉使用灌装或编织袋盛装, 禁止露天堆放; ⑤加强厂区绿化, 厂房及厂界四周设置绿化隔离带; ⑥厂区进出口处设置车辆清洗池, 车辆经清洗后方可进入。	①对大切、中切、小切、组合锯、圆柱机、抛光机等机器设备设置防护罩和挡板(中切、小切机挡板不低于 50 厘米)进行局部密封, 防止加工时抛洒带出含尘水滴, 产生二次扬尘。 ②车间门口及内部设置定时喷雾装置, 春、夏、秋季生产期间每小时至少喷雾 15 分钟; 冬季每两小时至少喷雾 15 分钟。 ③异形车间内设置水帘除尘器进行有效降尘, 在密闭的空间作业, 在除尘设备的有效工作范围内(2 米内)操作。 ④火烧机整体密闭负压集气, 经水帘除尘器处理后无组织排放, 及时清理四周的粉尘、砂石, 减少二次污染。
废水	生活污水	COD 等	经化粪池处理, 然后与其他清下水一起经地埋式污水处理设施处理达标后排放	经化粪池处理, 然后与其他清下水一起经地埋式污水处理设施处理达标后排放	经化粪池预处理后纳入园区污水管网	/
	工艺废水	SS 等	经三级沉淀池絮凝沉淀, 然后经回用系统回用于生产工艺	经三级沉淀池絮凝沉淀, 然后经回用系统回用于生产工艺	经絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用, 不外排	/
噪声	各生产设备	dB (A)	采取隔声、降噪等措施	采取隔声、降噪等措施	采取隔声、降噪等措施	/
固废	一般工业固废		废石料加工成碎石出售; 石粉使用灌装或编织袋盛装, 收集后出售给砖厂; 废锯片收集后	废石料加工成碎石出售; 石粉使用灌装或编织袋盛装, 收集后出售给砖厂; 废锯片收集后	项目产生的废石料送至厂区现有的砂石料生产线中再加工; 石粉和废锯片收集后出售给其他	建立规范的固废管理台账, 分区堆置并设立标识牌, 不得露天堆放, 做到防风防雨防流失,

		出售给回收商处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运、处置	出售给回收商处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运、处置	单位综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运、处置	避免产生扬尘。
--	--	----------------------------	----------------------------	--------------------------	---------

2.3.2.5 现有项目竣工验收监测结论

根据华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目（一期）验收监测报告及验收意见：项目基本按环评要求执行了“三同时”制度，污染防治设施基本到位，监测结果表明污染物除噪声外均达标排放，原则同意项目环保设施竣工通过验收。

2.3.2.6 排污许可执行情况

企业于2020年8月15日进行了排污许可证申报，并通过审批取得了排污许可证，证书编号为91331123059567095Q001Q，见附件5。

企业按照排污许可证要求依法提交了2022年排污许可证执行报告。根据执行报告可知，企业2022年废气未出现超标排放，污染治理设施未出现异常运转情况，企业运行正常。

2.3.2.7 污染物排放达标性分析

根据企业2022年自行监测报告（报告编号：齐鑫第J22120309号）和现状监测报告（报告编号：JCR2023-0752）：

（1）废气

①有组织废气

据监测结果可知，食堂油烟排放口的油烟排放浓度为1.3-1.7mg/m³，油烟排放符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关限值要求。

②无组织废气

据监测结果可知，企业厂界上风向颗粒物浓度为0.052-0.122mg/m³，下风向颗粒物浓度为0.245-314mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源无组织排放监控浓度限值要求。

（2）废水

根据监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂区总排口废水总磷浓度为4.36mg/L；悬浮物浓度为15mg/L；pH值为6.9；氨氮浓度为32.6mg/L；总氮浓度为33.4mg/L；石油类浓度为0.41mg/L；COD浓度为138mg/L；五日

生化需氧量浓度为 46.8mg/L。各监测指标均能满足遂昌县第二污水处理厂进水水质要求限值（其中石油类能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准限值），故企业外排废水满足达标要求。

（3）噪声

据监测结果可知，厂界四周昼间噪声值范围为 61-64dBA、夜间噪声值范围为 52-54dBA，敏感点内山贩村昼间噪声值为 57dBA、夜间噪声值为 45dBA，厂界四周昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，敏感点内山贩村昼间和夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

2.3.3 现有年产 70 万立方米环保山沙、机制砂新建项目污染情况

2.3.3.1 产品方案

项目审批、验收和现有产品方案见表 2.3- 2。

表 2.3- 2 产品方案

序号	产品	单位	审批情况	验收情况	现有情况
1	山沙	万 m ³ /a	35	35	17.5
2	机制砂	万 m ³ /a	35	35	17.5
3	砂石料合计	万 m ³ /a	70	70	35

2.3.3.2 原辅材料消耗及生产设备情况

项目审批、验收和现有主要原辅材料及能源消耗情况见表 2.3- 3，主要生产设施见表 2.3- 4。

表 2.3- 3 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	原材料	单位	审批情况	验收情况	现有情况
1	花岗岩山沙、边角斜	万 m ³ /a	75	75	37.5
2	锤头	个/a	2500	2500	1250
3	电	万度/a	365	365	182.5

表 2.3- 4 主要生产设施一览表

序号	生产设施	单位	审批情况	验收情况	现有情况	备注
1	振动给料机	台	2	2	2	
2	振动筛	台	2	2	2	

3	洗砂机	台	3	3	3	
4	细砂提取机	台	3	3	3	
5	圆锥破碎机	台	1	1	1	
6	冲击式破碎机	台	2	2	2	
7	榔头机	台	18	18	18	
8	除尘设备	台	2	2	2	
9	皮带输送设备	台	8	8	8	
10	运输车辆	台	12	12	12	
11	污泥压板机	台	8	8	8	
12	挖掘机	台	3	3	3	
13	铲车	台	5	5	5	

2.3.3.3 生产工艺情况

项目审批生产工艺流程见图 2.3-1，验收及现有生产工艺与审批一致。

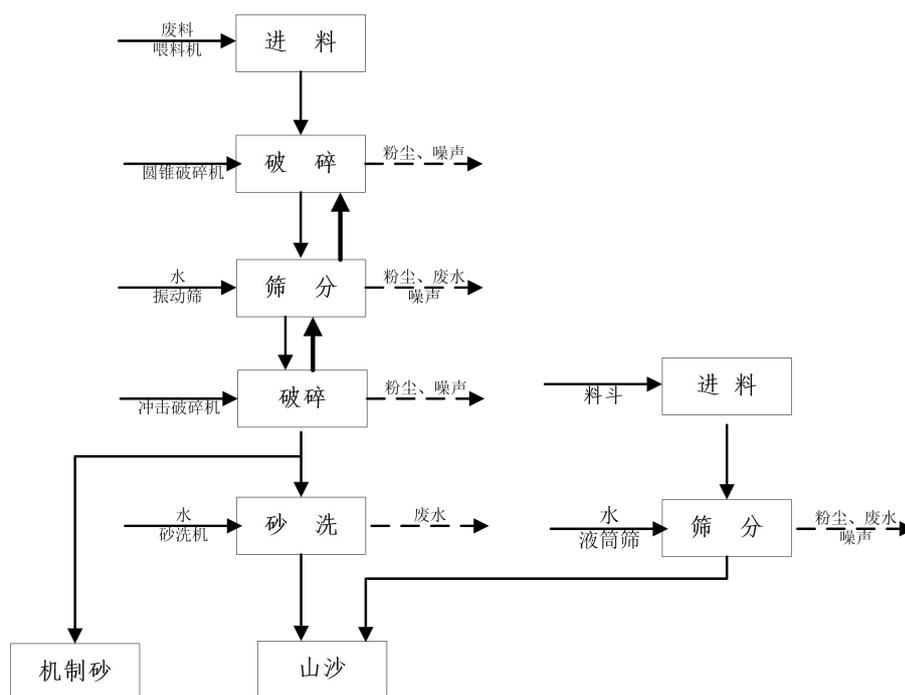


图 2.3-1 生产工艺流程图

工艺流程简述如下：

项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，矿山表皮废料通过多次破碎加工后输送至振动筛进行不同尺寸产品的分离，分离后的石子可

直接外卖。小颗粒部分通过砂洗机进一步回收后外卖。

2.3.3.4 污染防治措施落实情况

项目审批、验收和现有污染防治措施情况见表 2.3-5。

表 2.3-5 项目污染防治措施情况一览表

分类	来源	主要污染物	环评处理措施	验收处理措施	实际处理措施
废气	生产粉尘	粉尘	对原料采取加湿措施	对原料采取加湿措施	对原料采取加湿措施
	原沙堆场扬尘	粉尘	道路硬化，厂区进出口处设清洗池对进出车辆清洗，砂料堆定期喷水，保持砂堆表层湿润。保持表层含水率 $\geq 10\%$	道路硬化，厂区进出口处设清洗池对进出车辆清洗，砂料堆定期喷水，保持砂堆表层湿润。保持表层含水率 $\geq 10\%$	道路硬化，厂区进出口处设清洗池对进出车辆清洗，砂料堆定期喷水，保持砂堆表层湿润。保持表层含水率 $\geq 10\%$
废水	生产废水	SS	经加药系统、混凝反应罐+二级沉淀罐处理后清水回用	经加药系统、混凝反应罐+二级沉淀罐处理后清水回用	经加药系统、混凝反应罐+二级沉淀罐处理后清水回用
	厂区雨水	SS			
	生活污水	COD 等	经一体化污水处理设施处理后排入濂溪	经一体化污水处理设施处理后排入濂溪	经化粪池预处理后纳入园区污水管网
噪声	各生产设备	dB (A)	采取隔声、降噪等措施	采取隔声、降噪等措施	采取隔声、降噪等措施
固废	一般工业固废		沉淀物浓缩脱水后由浙江昊峰建材有限公司综合利用于制砖；生活垃圾由环卫部门统一收集，外运至垃圾填埋场	沉淀物浓缩脱水后由浙江昊峰建材有限公司综合利用于制砖；生活垃圾由环卫部门统一收集，外运至垃圾填埋场	沉淀物浓缩脱水后出售给其他单位综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集，外运至垃圾填埋场

2.3.3.5 现有项目竣工验收监测结论

根据年产 70 万立方米环保山沙、机制砂新建项目验收报告及验收意见：经形式审查，符合受理条件，同意备案。须加强环境管理，强化环保设施运行维护，确保污染物长期稳定达标排放。

2.3.3.6 排污许可执行情况

企业于 2020 年 8 月 15 日进行了排污许可证申报，并通过审批取得了排污许可证，证书编号为 91331123059567095Q001Q，见附件 5。

企业按照排污许可证要求依法提交了 2022 年排污许可证执行报告。根据执行报告可知，企业 2022 年废气未出现超标排放，污染治理设施未出现异常运转情况，企业运行正常。

2.3.3.7 污染物排放达标性分析

根据企业 2022 年自行监测报告（报告编号：齐鑫第 J22120309 号）和现

状监测报告（报告编号：JCR2023-0752）：

（1）废气

①有组织废气

据监测结果可知，食堂油烟排放口的油烟排放浓度为 1.3-1.7mg/m³，油烟排放符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关限值要求。

②无组织废气

据监测结果可知，企业厂界上风向颗粒物浓度为 0.052-0.122mg/m³，下风向颗粒物浓度为 0.245-314mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值要求。

（2）废水

根据监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂区总排口废水总磷浓度为 4.36mg/L；悬浮物浓度为 15mg/L；pH 值为 6.9；氨氮浓度为 32.6mg/L；总氮浓度为 33.4mg/L；石油类浓度为 0.41mg/L；COD 浓度为 138mg/L；五日生化需氧量浓度为 46.8mg/L。各监测指标均能满足遂昌县第二污水处理厂进水水质要求限值（其中石油类能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准限值），故企业外排废水满足达标要求。

（3）噪声

据监测结果可知，厂界四周昼间噪声值范围为 61-64dBA、夜间噪声值范围为 52-54dBA，敏感点内山贩村昼间噪声值为 57dBA、夜间噪声值为 45dBA，厂界四周昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，敏感点内山贩村昼间和夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

2.3.4 总量控制指标

2.3.4.1 排污权量

根据企业现有项目的环评及批复等文件，企业不涉及排污权量。

2.3.4.2 环评审批量

根据企业现有项目的环评及批复等文件，可知现有项目污染物排放汇总情况见表 2.3-6。

表 2.3- 6 现有项目主要污染物情况汇总表

项目	污染物类别	污染物名称	审批总排放量	实际总排放量
华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目（一期）	废水*	废水量（万 t/a）	1.44	1.53
		COD（t/a）	1.26	0.765
		BOD5（t/a）	0.28	0.153
		SS（t/a）	1.01	0.153
		NH3-N（t/a）	0.14	0.077
	废气	工业粉尘（t/a）	0.345	0.345
		油烟废气（t/a）	0.023	0.023
固废	一般废物（t/a）	0	0	
年产70万立方米环保山沙、机制砂新建项目	废水*	废水量（万 t/a）	0.107	0.107
		COD（t/a）	0.107	0.054
		NH3-N（t/a）	0.016	0.005
	废气	工业粉尘（t/a）	10.64	10.64
	固废	一般废物（t/a）	0	0
合计	废水	废水量（万 t/a）	1.547	1.637
		COD（t/a）	1.367	0.819
		BOD5（t/a）	0.28	0.153
		SS（t/a）	1.01	0.153
		NH3-N（t/a）	0.156	0.082
	废气	工业粉尘（t/a）	10.985	10.985
		油烟废气（t/a）	0.023	0.023
	固废	一般废物（t/a）	0	0

*注：项目仅排放生活污水，按人数计算获得（以废水纳管后遂昌县第二污水处理厂尾水水质重新核算）。

2.3.5 现有项目存在的问题及整改措施

1、现有项目应结合《关于印发〈遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准〉的通知》（遂东城整治办发[2021]2号）对相关环保设施进行更换或提升改造，改扩建项目实施后改进措施见表 2.3- 1。

2、企业环保日常管理工作中需进一步完善。建议企业做好日常管理工作，做好废气、废水、噪声的定期监测，并做好记录及归档工作；有专人负责厂内日常卫生的打扫，建立固体废物的管理制度，配有专人负责固体废物的收

集、分类、管理和联系清运，做好固体废物出运台账，以备当地环保管理部门检查。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 空气环境质量现状

项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块，根据浙江省空气环境功能区划分方案，项目所在地属二类空气环境功能区，项目区域内常规大气污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“区域环境质量现状：1、大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块，与同县环境空气自动监测站同属二类环境功能区，因此环评选取遂昌县环境空气自动监测站2022年连续1年的监测数据对区域环境质量达标情况进行分析。

（1）监测数据

根据遂昌县环境监测站提供的2022年遂昌县城大气环境监测站的监测结果，见表3.1-1。

表 3.1-1 大气环境常规因子监测及评价结果 单位：mg/m³

时间	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
2022年1月份日平均值	4	17	40	0.7	60	30
2022年2月份日平均值	5	10	24	0.6	70	18
2022年3月份日平均值	4	14	29	0.6	88	19
2022年4月份日平均值	5	13	32	0.5	88	19
2022年5月份日平均值	5	12	25	0.6	81	16
2022年6月份日平均值	4	10	19	0.5	74	10
2022年7月份日平均值	3	9	22	0.5	87	12
2022年8月份日平均值	4	9	20	0.6	92	10
2022年9月份日平均值	4	10	33	0.6	130	21
2022年10月份日平均值	3	13	28	0.5	88	16
2022年11月份日平均值	3	18	23	0.7	48	15

区域环境质量现状

2022年12月份日平均值	4	20	42	0.6	48	27
---------------	---	----	----	-----	----	----

(2) 空气质量达标区判定

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），区域空气质量现状评价见表 3.1-2。

表 3.1-2 区域空气质量现状评价 浓度单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标				年平均标准值	达标情况
	年平均 (一个历年内 24 小时平均浓度值的算术平均值)	24 小时平均第 98 百分位数①	24 小时平均第 95 百分位数②	8 小时平均第 90 百分位数③		
SO ₂	4	6	/	/	60	达标
NO ₂	13	29	/	/	40	达标
PM ₁₀	28	/	62	/	70	达标
PM _{2.5}	18	/	40	/	35	达标
CO	600	/	800	/	4000	达标
O ₃	/	/	/	121	160	达标

①SO₂、NO₂一个历年有效数值为 365 个，第 98 百分位为排序 358；②PM₁₀、PM_{2.5}、CO 一个历年有效数值为 365 个，第 95 百分位为排序 347；③O₃一个历年有效数值为 365 个，第 90 百分位为排序 329。

由监测结果可知，项目所在地 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 的日均浓度值未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，常规污染因子能够满足功能区的要求。

3.2 水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目所在区域附近水体为濂溪，水功能区为濂溪遂昌农业、工业用水区（G0301101903013），为Ⅲ类水质功能区，属于瓯江 45 段，目标水质为Ⅲ类，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“区域环境质量现状：1、地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境部主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”为了解项目附近地表水水质现状，本评价采用遂昌县环境监测站提供的濂溪 2022 年常规例行监测资料

本环评选取项目所在地附近的马头断面、大石断面作为项目地表水环境质量现状评价的依据。

(1) 监测断面、监测项目

①监测断面：马头断面（上游）、大石断面（下游）

②监测项目：pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、生化需氧量、氟化物、六价铬、硫化物

(2) 评价方法

监测数据按 GB3838-2002《地表水环境质量标准》采用单因子评价，同时参照 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》中标准指数法评价数据进行分析。采用单因子指数法评价工程水域水环境现状质量。

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j}, \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_s - DO_j|}{DO_f - DO_s}, \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

T ——水温， $^{\circ}\text{C}$ 。

③对污染物的浓度只允许在一定范围内，过高或过低对环境都有危害的（如 pH），其单项污染指数的计算式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{su}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH, j}$ ——pH 值在第 j 点标准指数；

pH_j ——第 j 点 pH 监测值；

pH_{sd} ——pH 标准低限值；

pH_{su} ——pH 标准高限值。

(2) 监测结果

根据遂昌县环境监测站提供的濂溪 2022 年常规例行监测资料,项目所在区域 2022 年水体的水质情况见表 3.2- 1。

表 3.2- 12020年遂昌县内断面监测结果年均值统计表 浓度单位:mg/L(除pH外)

断面名称	月份	水温	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	氟化物	总磷	六价铬	硫化物
马头	1	9.8	8	8.4	1	0.5	0.1	0.312	0.03	0.002	0.002
	3	11.3	8	8.3	1.4	ND	0.19	ND	0.03	ND	ND
	5	18.2	8	8.8	1.7	ND	0.15	0.211	0.02	0.002	0.002
	7	27.3	8	7.5	1.1	ND	0.11	ND	0.03	ND	ND
	9	25.6	8	6.9	1.4	0.6	0.07	0.234	0.02	0.002	0.002
	11	18.7	8	6.8	1.3	0.6	0.09	ND	0.02	ND	ND
	均值	18.5	8	7.8	1.3	0.6	0.12	0.252	0.025	0.002	0.002
大石	1	10.2	8	8.2	2.2	0.7	0.36	0.216	0.04	0.002	0.002
	3	13.6	8	8.2	1.6	ND	0.37	ND	0.04	ND	ND
	5	16.6	8	8.7	2.2	ND	0.31	0.099	0.05	0.002	0.002
	7	27.9	8	6.8	2.1	ND	0.13	ND	0.06	ND	ND
	9	26.3	7	6.7	2.3	0.7	0.22	0.076	0.05	0.002	0.002
	11	21.9	7	6.5	2.1	0.7	0.23	ND	0.05	ND	ND
	均值	19.4	8	7.5	2.1	0.7	0.27	0.130	0.048	0.002	0.002

(3) 结果评价

项目所在地地表水环境现状监测统计及评价结果见表 3.2- 2。

表 3.2- 2监测断面水质现状评价结果

项目	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	六价铬	硫化物
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	0.05	0.2
马头	8	7.8	1.3	0.6	0.12	0.025	0.252	0.002	0.002

标准指数	0.5	0.641	0.217	0.15	0.12	0.125	0.252	0.04	0.01
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
大石	8	7.5	2.1	0.7	0.27	0.048	0.130	0.002	0.002
标准指数	1	0.667	0.35	0.175	0.27	0.24	0.13	0.04	0.01
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，项目所在区域水体监测断面（马头断面、大石断面）的监测指标均未超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准的要求，表明项目所在地的河流水环境主要常规监测指标能满足功能区的要求。

3.3 声环境质量现状

项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块，根据《遂昌县声环境功能区划分方案（2018修编）》，项目所在区域属于3类声环境功能区。项目厂界四周声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“区域环境质量现状：3.声环境。厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

项目昼间和夜间均运营，本环评在环评编制期间委托浙江大工检测研究有限公司对厂界和敏感点内山贩村昼间和夜间噪声进行了监测（报告号：JCR2023-0752）。项目所在地声环境现状监测结果见表3.3-1。

表 3.3-1 声环境现状监测资料 单位：dB(A)

序号	监测时间	测点名称	检测项目	
			Leq(昼)	Leq(夜)
1	2023年6月 20日	东厂界	63	54
2		北厂界	61	53
3		南厂界	64	53
4		西厂界	63	52
5		内山贩村	57	45

项目区域执行《声环境质量标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即

	<p>昼间为 65dB、夜间 55dB (A) , 敏感点执行 2 类标准, 即昼间为 60dB、夜间 50dB (A) 。由监测结果可知: 目前, 项目区域昼间、夜间环境噪声未超出《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 敏感点内山贩村昼间、夜间环境噪声未超出《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。由此可知, 项目所在地声环境质量良好, 能够满足功能区的要求。</p> <h3>3.4 生态环境现状</h3> <p>项目评价区域地带性植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带类型, 受人类活动影响, 目前区内植被类型较为单一。植被类型主要为农作物植被, 主要生态系统类型有: 农田、水域, 具有一定的生态系统多样性, 生态系统较为稳定, 生态环境质量良好。</p> <p>经调查, 区内未发现野生的珍稀濒危动植物种类和文物古迹保护单位。区域的生态环境不是很敏感。</p> <h3>3.5 电磁辐射</h3> <p>项目不属于电磁辐射类项目, 无需进行电磁辐射现状评价。</p> <h3>3.6 地下水、土壤现状</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“区域环境质量现状: 6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>项目危废暂存间等设施均进行了分区防控处理。项目正常运营情况下, 污染土壤及地下水环境的可能性极小, 故不开展地下水、土壤环境现状评价。</p>
环境保护目标	<h3>3.7 环境保护目标</h3> <p>1. 大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标, 但厂界西侧 10m 为内山贩村, 西南侧 120m 为连头村、500m 为溪房村。</p>

2. 声环境

项目厂界西侧 10m 为内山贩村

3. 地下水环境

项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4. 生态环境

项目新增用地范围内无生态环境保护目标。

根据现场踏勘，项目的主要环境敏感点见表 3.7- 1。项目环境保护目标及周边环境概况图见附图 2。

表 3.7- 1 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护对象及名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	离厂界距离 (m)
			经度/°	纬度/°					
大气环境	1	内山贩村	119.348108	28.677499	居民点	约 35 人	二类	西	10
	2	连头村	119.345984	28.673916	居民点	约 1050 人	二类	西南	120
	3	溪房村	119.341917	28.674645	居民点	约 175 人	二类	西南	500
声环境	1	内山贩村	119.348108	28.677499	居民点	约 35 人	二类	西	10
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水环境敏感点								
生态环境	新增用地范围内无生态环境保护目标								

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 大气污染物排放执行标准

项目废气主要来自切割粉尘、磨光粉尘、喷砂粉尘、火烧废气、厂区道路扬尘和食堂油烟。

食堂油烟经现有油烟净化器处理后至楼顶高空排放，污染物油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值要求。

切割粉尘、磨光粉尘、喷砂粉尘、火烧废气和厂区道路扬尘均为无组织排放。颗粒物、SO₂和 NO_x 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源的二级标准。

项目污染物排放具体执行标准见表 3.8- 1 和表 3.8- 2。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3.8- 1 废气污染物有组织排放标准一览表

产排污环节	污染物种类	污染物排放标准		备注
		浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	
食堂油烟 (排气筒 DA001)	油烟	2	车间或生产设施排气筒	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)

表 3.8- 2 企业边界污染物无组织排放浓度限值

序号	监控点	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放标准
1	周围外浓度最高点	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
2		SO ₂	0.40	
3		NO _x	0.12	

3.8.2 污水排放执行标准

项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，生活污水经现有化粪池预处理后纳入园区污水管网接入遂昌县第二污水处理厂进行处理，项目废水纳管排放执行遂昌县第二污水处理厂进水水质标准，具体见表 3.8- 3。遂昌县第二污水处理厂处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 类标准 (表 3.8- 4)，废水最终排入濂溪。

表 3.8- 3 遂昌县第二污水处理厂设计进水水质 单位: mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	pH
进水水质	400	160	250	35	5	40	6-9

表 3.8- 4《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 浓度单位: pH除外, mg/L

序号	基本控制项目	一级标准		
		A 标准	B 标准	
1	化学需氧量 (COD)	50	60	
2	生化需氧量 (BOD ₅)	10	20	
3	悬浮物 (SS)	10	20	
4	动植物油	1	3	
5	石油类	1	3	
6	阴离子表面活性剂	0.5	1	
7	总氮 (以 N 计)	15	20	
8	氨氮 (以 N 计)	5 (8)	8 (15)	
9	总磷 (以 P 计)	2005 年 12 月 31 日前建设的	1	1.5
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5	1
10	色度 (稀释倍数)	30	30	

11	pH	6-9	6-9
12	粪大肠菌群数 (个/L)	103	104
注：项目最终外排废水中的总铁按《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的一级排放浓度限值核算，即总铁 3 mg/L。			

3.8.3 噪声污染执行标准

项目厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，即昼间为65dB、夜间55dB(A)。周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，即昼间为60dB、夜间50dB(A)。

3.8.4 固废污染执行标准

项目固体废弃物中的危险废物按照《国家危险废物名录(2021年版)》(部令 第15号)分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求；项目固体废弃物中的一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定，并应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.9 总量控制指标

根据国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》的通知(国发[2016]65号)，在“十三五”污染排放总量约束性指标为COD、NH₃-N、SO₂和NO_x，涉及区域性污染物排放总量预期性指标为VOCs。

根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物是COD、NH₃-N、SO₂和NO_x。

项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，因此项目仅外排生活污水，COD、NH₃-N无需替代削减。

项目SO₂和NO_x主要来源于火烧工段燃烧液化石油气产生的废气，全厂仅2%的板材需进行火烧加工，液化石油气消耗量较小，故SO₂和NO_x外排量较小(SO₂ 0.00004t/a、NO_x 0.0004t/a)，均未达到总量排污交易平台交易最小值(最小值为0.001t/a)。因此，SO₂、NO_x无需进行替代削减。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期污染防治措施

4.1.1 施工期大气污染防治措施

(1) 施工扬尘

根据《关于印发〈遂昌县重点区域建筑施工工地扬尘污染专项整治工作实施方案〉的通知》（遂环函[2020]8号），项目施工过程中采取的扬尘防治工作如下：

1) 施工围挡

①现场围挡

A、施工现场设置封闭式硬质围挡，围挡高度不低于2.5米。公益广告展示面积不少于建筑围挡墙体总面积的三分之一。

B、砌体围挡30米设一道伸缩缝，每3米设一内墙垛，20厚1:2.5水泥压光，围墙顶部和底座刷蓝色或灰色外墙涂料，中间刷白色外墙涂料。

C、使用定型化彩色钢板围挡的，底部设置高30厘米的防溢座。

D、现场围挡应定期进行维护，发现破损及时修复、更换。项目室外配套工程完成后，方可拆除围挡。

②建筑物围挡

A、在建建筑物使用密目式安全立网进行围挡的，及时整理、维护，确保严密、清洁、平整、美观。密目式安全立网的阻燃性能、外观尺寸、网目密度等指标要符合标准要求。

B、密目式安全立网，封闭高度应保持高出作业层1.2米以上。

C、密目式安全立网应用棕绳或尼龙绳绑扎在脚手架内侧，不得使用金属丝等不符合要求的材料绑扎。

2) 场地硬化

①施工现场出入口和场地内主要道路须采用C25及以上混凝土硬化，厚度大于20厘米，宽度不低于6米。

②材料堆放区和各类加工区用C20及以上混凝土硬化，厚度大于10厘米。

3) 车辆冲洗

施工期环境保护措施

①施工现场出入口应当配备车辆冲洗设施，并落实冲洗制度、建立车辆冲洗台帐，运输车辆冲洗干净后方可出场，严禁车辆带泥出场。

②在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车。

③施工现场运送土方、渣土的车辆应当封闭(或遮盖)，严禁沿路遗漏或抛撒。

4) 覆盖绿化

①施工现场裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。

②场内渣土应及时清运，不能及时清运的集中堆放，使用8针规格的绿色防尘网覆盖，防尘网用棕绳或尼龙绳连接，做到连接严密、牢固；发生破损应及时更换。

③建筑垃圾日产日清，不能清运的集中堆放，使用8针规格的绿色防尘网覆盖。

5) 渣土车辆

①运输建筑垃圾的单位，应当向城市人民政府市容环境卫生主管部门核准。

②渣土车辆采取密闭措施，运输无外露、无遗撒。

6) 基坑开挖

①基坑开挖前满足三个条件：

A、手续齐全。建设单位取得施工许可证、渣土运输许可手续。

B、主体到位。施工和监理单位进场。

C、措施到位。现场围挡、场地硬化、车辆冲洗、洒水保洁、视频监控、扬尘在线监测、联动装置、雾炮机、洒水车、道路清扫车等扬尘防治设施设备必须到位并能够正常使用。

②基坑开挖采取湿法作业，一台挖掘机配备一台雾炮机，开挖过程喷淋、雾炮保持连续开启。

③洒水车对喷淋系统覆盖不到位的部位进行洒水，道路清扫车对施工现场出入口内外道路进行清扫保洁，确保不带泥上路。

④洗车机至市政道路之间道路满铺毛毡，洒水并保洁。

7) 室外配套工程作业

①室外管线、道路、绿化等配套工程施工，出入口道路硬化长度不低于20米，出入口内外及时清扫保洁。

②车辆驶出前必须使用洗车机冲洗干净。

③临时道路应铺草苫或毛毡，洒水并保洁。

④非作业面使用8针规格的绿色防尘网覆盖，并洒水降尘。

⑤施工现场的施工料具须按照施工现场平面布置图确定的位置放置，水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料，应当在库内、池内存放，并严密遮盖。

⑥施工现场应当设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃。建筑垃圾、工程渣土在48小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。

⑦施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦。

⑧在禁止现场搅拌区域内新开工建设的建设工程应当使用预拌混凝土和预拌砂浆。根据法律、法规规定可以现场搅拌的除外。

⑨在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采取降尘措施后清运，禁止高空抛掷、扬撒。

(2) 施工机械尾气

施工期施工设备和运输车辆所排放的废气中含油HC、CO、NO_x等污染物，施工单位必须使用符合国家污染物排放标准的运输车辆和施工设备，严禁使用报废车辆和淘汰设备，并定期对车辆设备进行维护保养，使其始终处于良好状态。

4.1.2 施工期废水污染防治措施

(1) 施工废水

施工废水主要来自的施工机械、施工车辆和工具冲洗水等，另外，施工造成的裸露地表、建材临时堆放处等在大雨冲刷时，也会产生废水，废水中主要污染物为水泥、沙子等杂质。

项目在施工阶段应尽量减少弃土、堆土，避免在雨季时进行挖方和填土，

应针对场地的具体情况制定妥善的施工场地废水导排和引流措施，同时在施工场地内开挖临时排水沟，设置简易隔油、沉淀池。废水经隔油、集中沉淀后用于场地洒水和清洗车轮等充分利用不外排。采取以上措施后该项目施工期废水再次利用不外排，不会对项目周围环境产生不利影响。

(2) 施工期生活污水

施工期生活污水主要为工作人员如厕污水，其污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅。生活污水经化粪池预处理后纳入遂昌县第二污水处理厂进行处理。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。机械噪声在空旷地带的传播距离较远，影响范围可达 200m。

为减少施工噪声的影响，建议采取以下措施：

(1) 合理安排施工时间，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量。

(2) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件震动或消声器损坏而加大设备工作时的噪声级。

(3) 对高噪声设备如搅拌机、电锯和加工场，建议在其外加盖简易棚。

(4) 尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业，减少人为噪声。

4.1.4 施工期固体废弃物污染防治措施

施工阶段的固体废物主要为建筑施工产生的土石方、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

(1) 土石方

施工中对产生的土石方妥善处置，除在场区内回填外，多余部分运至指定的渣场倾倒。

(2) 建筑垃圾

	<p>建筑垃圾主要指在新建筑物（或构筑物）拆除和建设过程中产生的废弃物，主要为废混凝土块、施工过程中散落的砂浆和混凝土、碎砖渣、金属、木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其他废弃物等。金属、包装材料等废弃物可回收利用，剩余废弃物外运到市政管理部门规定的地点处置（一般可用于填坑、铺路等）。</p> <p>（3）生活垃圾</p> <p>施工人员的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置，以保护好施工人员的生活、生产环境，减少施工人员传染病的发病率。</p> <p>综上所述，项目施工期产生的各种固体废物均得到合理利用、妥善处置，不会形成二次污染，对周边环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>由于项目淘汰一期项目原有生产设备，新购置组合锯、龙门锯等设备，导致产污环节发生了变化，因此本环评工程分析的范围结合新增以及以新带老内容对一期、二期和三期总体污染物源强进行核算。</p> <h2>4.2 废气</h2> <h3>4.2.1 废气源强估算</h3> <p>项目废气主要为切割粉尘 G1、磨光粉尘 G2、喷砂粉尘 G3、火烧废气 G4、厂区道路扬尘 G5 和食堂油烟 G6。</p> <p>（1）切割粉尘 G1</p> <p>项目切割粉尘主要产生于切割过程。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中建筑用石加工行业污染物产排污系数表对项目建筑板材制作过程中废气产生情况进行核算，参照污染物产生系数见表 4.2-1，颗粒物的产排污系数为 0.0325 千克/平方米-产品。项目实施后预计年产板材约 37 万 m³，厚度按 30cm 计，折合板材产生量约 123 万 m²/a，主要在 9 个厂房（2#厂房 GNp1、3#厂房 GNp2、4#厂房 GNp3、5#厂房 GNp4、6#厂房 GNp5、7#厂房 GNp6、9#厂房 GNp7、10#厂房 GNp8 和 12#厂房 GNp9）内进行切割加工，加工量以均等计。</p>

表 4.2- 1 建筑用石加工行业产排污系数表

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
建筑板材（毛板、毛光板、规格板）	荒料（花岗石、板岩等）	锯解、磨抛、裁切	所有规模	颗粒物	千克/平方米-产品	0.0325

为减少生产过程中的粉尘产生量，同时防止二次扬尘，采取措施如下

- ①通过喷水使得物料湿润，从而到达降尘效果；
- ②设置防护罩和挡板（中切、小切机挡板不低于 50 厘米）进行局部密封，防止加工时抛洒带出含尘水滴，产生二次扬尘；
- ③车间门口及内部设置定时喷雾装置；
- ④异形车间内设置水帘除尘器进行有效降尘；
- ⑤每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘，保持车间洁净，避免二次扬尘。

采取以上抑尘措施后，处理效率可达 95%，则以上厂房切割粉尘产生量均约为 4.442t/a（0.925kg/h）、排放量为 0.222t/a（0.046kg/h）。

（2）磨光粉尘 G2

项目磨光粉尘主要产生于磨光过程。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中建筑用石加工行业污染物产排污系数表对项目建筑板材制作过程中废气产生情况进行核算，参照污染物产生系数见表 4.2- 1，颗粒物的产排污系数为 0.0325 千克/平方米-产品，项目约 1%石材需进行磨光，主要在 4 个厂房（2#厂房 GNp1、3#厂房 GNp2、5#厂房 GNp4 和 6#厂房 GNp5）内进行磨光加工，加工量以均等计。

为减少生产过程中的粉尘产生量，同时防止二次扬尘，采取措施如下

- ①通过喷水使得物料湿润，从而到达降尘效果；
- ②设置防护罩和挡板（中切、小切机挡板不低于 50 厘米）进行局部密封，防止加工时抛洒带出含尘水滴，产生二次扬尘；
- ③车间门口及内部设置定时喷雾装置；
- ④每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘，保持车间洁净，避免二次扬尘。

采取以上抑尘措施后，处理效率可达 95%，则以上厂房磨光粉尘产生量均约为 0.1t/a（0.021kg/h）、排放量为 0.005t/a（0.001kg/h）。

(3) 喷砂粉尘 G3

项目喷砂粉尘主要产生于喷砂过程。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中建筑用石加工行业污染物产排污系数表对项目建筑板材制作过程中废气产生情况进行核算，参照污染物产生系数见表 4.2-1，颗粒物的产排污系数为 0.0325 千克/平方米-产品，项目约 2%石材需进行喷砂，主要在 7 个厂房（2#厂房 GNp1、3#厂房 GNp2、4#厂房 GNp3、6#厂房 GNp5、7#厂房 GNp6、9#厂房 GNp7 和 10#厂房 GNp8）内进行喷砂加工，加工量以均等计。

喷砂机运行时基本密闭，收集效率可达 100%，并且自带有布袋除尘器，喷砂机自带的除尘装置除尘效率可达 99%，喷砂粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，则以上厂房喷砂粉尘产生量均约为 0.114t/a（0.024kg/h）、排放量为 0.001t/a（0.0002kg/h）。

(4) 火烧废气 G4

企业在火烧过程中，需使用液化石油气作为加热材料，利用火烧机对石板表面进行火烧，项目火烧原理为：压力容器调节至所需要压力，经供氧管供氧，用泵加压，经燃料供管供给石油气，由压缩空气供管供给压缩空气，再在各供管顶部的喷嘴喷入火口混合点火，在喷口内燃烧，快速喷射高温火焰，使其保持一定斜度与所需处理的石材表面接触，使构成表层的结晶部份瞬间膨胀剥落，处理后的石材较富有自然感。

项目年消耗液化石油气约 73.5t/a（液化石油气液态密度以 580kg/m³计，则消耗量约为 127m³/a），主要在 4 个厂房（3#厂房 GNp2、5#厂房 GNp4、6#厂房 GNp5 和 9#厂房 GNp7）内进行火烧加工，液化石油气消耗量以均等计。本环评液化石油气燃烧过程排放污染物情况参照《排污许可证申请与核发技术规范——工业炉窑》（HJ1121-2020）表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表，燃烧 1m³液化石油气产生的污染物情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 工业炉窑产排污系数表

污染因子	低位发热量 (MJ/m ³)	颗粒物(g/m ³ 燃料)	SO ₂ (g/m ³ 燃料)	NO _x (g/m ³ 燃料)
排污系数	约 39.78	0.189	0.189	2.841

火烧机整体密闭负压集气，经水帘除尘器处理后无组织排放，收集效率

以 100% 计，除尘效率以 85% 计，则以上厂房火烧废气的产生和排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目火烧废气产生及排放情况

污染物	排放系数 (g/m ³ 燃料)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	去除率%	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	所在位置
颗粒物	0.189	0.00001	0.000001	85	0.000004	0.0000008	3#厂房 GNp2/ 5#厂房 GNp4/ 6#厂房 GNp5/ 9#厂房 GNp7
SO ₂	0.189	0.00001	0.000001	/	0.00001	0.000001	
NO _x	2.841	0.00009	0.00002	/	0.00009	0.00002	

(5) 厂区道路扬尘 G5

原料运输到生产场地和成品运出场地时，重型车辆行驶将产生扬尘，扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，参考下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车行驶速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

项目石材密度以 3g/cm³ 计，则进厂和出厂的物料为 249.75 万 t/a，本项目拟备采用 20t 的载重车，故总运输车次约为 124875 次。车辆在厂区内行驶距离按 100m 计算，以速度 10km/h 在厂区内行驶，P 值取 0.3kg/m²，则经计算，Q=0.426kg/km·辆，则产生扬尘量约 5.32t/a (1.108kg/h)。运输车辆在场内行驶过程中会产生扬尘，企业每日冲洗、清洒路面，可以有效减少扬尘，抑尘效率可达 85%，因此项目车辆运输粉尘无组织排放量约为 0.798t/a (0.166kg/h)。

(6) 食堂油烟 G6

项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块，根据生态环境部《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）中的“生活源产排污系数手册”，浙江省属于三区，餐饮油烟（三区分类）产污系数为 301g/（人·年），项目现有员工约 600 人，则餐饮油烟产生量为 0.181t/a。根据企业提供的资料，年工作日以 300 计，一天三餐，油烟排放时间一天按 8 小时计。项目现有油烟净化器处理效率可达 90%，油烟

排风机风量设置约 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，则油烟排放量约为 $0.018\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度约为 $1.881\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准值，油烟废气经处理达标后至楼顶排放（DA001）。

综上所述，项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-4。

表 4.2- 4项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表^①

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间/h	排放 形式	排放限值/ (mg/m ³)	是否 达标	排放口编 号		
				核算 方法	废气产 生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量 /(t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放 量/(m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)						排放量/ (t/a)	
运营期 环境影响 和保护	食堂 烧饭	烹饪 设备	食堂油 烟 G6	油烟	系数 法	4000	18.813	0.181	经现有油烟净 化器处理后至 楼顶排放	90	物料 平衡 法	4000	1.881	0.008	0.018	2400	有组 织	2	是	DA001
	2#厂房 GNp1 无 组织废 气		切割粉 尘 G1-1	颗粒物	系数 法	/	/	4.442	湿法作业、定 时喷雾等	95	物料 平衡 法	/	/	0.046	0.222	4800	无组 织	1.0	/	/
			磨光粉 尘 G2-1	颗粒物	系数 法	/	/	0.1	湿法作业、定 时喷雾等	95	物料 平衡 法	/	/	0.001	0.005	4800	无组 织	1.0	/	/
			喷砂粉 尘 G3-1	颗粒物	系数 法	/	/	0.114	经自带的布袋 除尘器处理	99	物料 平衡 法	/	/	0.0002	0.001	4800	无组 织	1.0	/	/
			合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.047	0.228	/	无组 织	1.0	/	/
	3#厂房 GNp2 无 组织废 气		切割粉 尘 G1-2	颗粒物	系数 法	/	/	4.442	湿法作业、定 时喷雾等	95	物料 平衡 法	/	/	0.046	0.222	4800	无组 织	1.0	/	/
			磨光粉 尘 G2-2	颗粒物	系数 法	/	/	0.1	湿法作业、定 时喷雾等	95	物料 平衡 法	/	/	0.001	0.005	4800	无组 织	1.0	/	/
			喷砂粉 尘 G3-2	颗粒物	系数 法	/	/	0.114	经自带的布袋 除尘器处理	99	物料 平衡 法	/	/	0.0002	0.001	4800	无组 织	1.0	/	/
			火烧废 气 G4-1	颗粒物	系数 法	/	/	0.00001	经水帘除尘 器处理	80	物料 平衡 法	/	/	0.0000008	0.000004	4800	无组 织	1.0	/	/

		SO ₂	系数法	/	/	0.00001		/	物料平衡法	/	/	0.000001	0.00001	4800	无组织	0.40	/	/	
		NO _x	系数法	/	/	0.00009		/	物料平衡法	/	/	0.00002	0.00009	4800	无组织	0.12	/	/	
		合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.047	0.228	/	无组织	1.0	/	/
			SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.000001	0.00001	/	无组织	0.40	/	/
			NO _x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00002	0.00009	/	无组织	0.12	/	/
		4#厂房 GNp3 无组织废气	切割粉尘 G1-3	颗粒物	系数法	/	/	4.442	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡法	/	/	0.046	0.222	4800	无组织	1.0	/
喷砂粉尘 G3-3	颗粒物		系数法	/	/	0.114	经自带的布袋除尘器处理	99	物料平衡法	/	/	0.0002	0.001	4800	无组织	1.0	/	/	
合计	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	0.046	0.223	/	无组织	1.0	/	/		
5#厂房 GNp4 无组织废气	切割粉尘 G1-4	颗粒物	系数法	/	/	4.442	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡法	/	/	0.046	0.222	4800	无组织	1.0	/	/	
	磨光粉尘 G2-3	颗粒物	系数法	/	/	0.1	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡法	/	/	0.001	0.005	4800	无组织	1.0	/	/	
	火烧废气 G4-2	颗粒物	系数法	/	/	0.00001	经水帘除尘器处理	80	物料平衡法	/	/	0.0000008	0.000004	4800	无组织	1.0	/	/	
		SO ₂	系数法	/	/	0.00001		/	物料平衡法	/	/	0.000001	0.00001	4800	无组织	0.40	/	/	
		NO _x	系数法	/	/	0.00009		/	物料平衡法	/	/	0.00002	0.00009	4800	无组织	0.12	/	/	

									法									
	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.047	0.227	/	无组织	1.0	/	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.000001	0.00001	/	无组织	0.40	/	/
		NO _x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00002	0.00009	/	无组织	0.12	/	/
6#厂房 GNp5 无 组织废气	切割粉尘 G1-5	颗粒物	系数法	/	/	4.442	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡法	/	/	0.046	0.222	4800	无组织	1.0	/	/
	磨光粉尘 G2-4	颗粒物	系数法	/	/	0.1	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡法	/	/	0.001	0.005	4800	无组织	1.0	/	/
	喷砂粉尘 G3-4	颗粒物	系数法	/	/	0.114	经自带的布袋除尘器处理	99	物料平衡法	/	/	0.0002	0.001	4800	无组织	1.0	/	/
	火烧废气 G4-3	颗粒物	系数法	/	/	0.00001	经水帘除尘器处理	80	物料平衡法	/	/	0.0000008	0.000004	4800	无组织	1.0	/	/
		SO ₂	系数法	/	/	0.00001		/	物料平衡法	/	/	0.000001	0.00001	4800	无组织	0.40	/	/
		NO _x	系数法	/	/	0.00009		/	物料平衡法	/	/	0.00002	0.00009	4800	无组织	0.12	/	/
	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.047	0.228	/	无组织	1.0	/	/
			SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	0.000001	0.00001	/	无组织	0.40	/	/
			NO _x	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00002	0.00009	/	无组织	0.12	/	/
	7#厂房	切割粉尘 G1-6	颗粒物	系数法	/	/	4.442	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡	/	/	0.046	0.222	4800	无组织	1.0	/

GNp6 无组织废气								法										
	喷砂粉尘 G3-5	颗粒物	系数法	/	/	0.114	经自带的布袋除尘器处理	99	物料平衡法	/	/	0.0002	0.001	4800	无组织	1.0	/	/
	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.046	0.223	/	无组织	1.0	/	/
9#厂房 GNp7 无组织废气	切割粉尘 G1-7	颗粒物	系数法	/	/	4.442	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡法	/	/	0.046	0.222	4800	无组织	1.0	/	/
	喷砂粉尘 G3-6	颗粒物	系数法	/	/	0.114	经自带的布袋除尘器处理	99	物料平衡法	/	/	0.0002	0.001	4800	无组织	1.0	/	/
	火烧废气 G4-4	颗粒物	系数法	/	/	0.00001	经水帘除尘器处理	80	物料平衡法	/	/	0.0000008	0.000004	4800	无组织	1.0	/	/
		SO ₂	系数法	/	/	0.00001		/	物料平衡法	/	/	0.000001	0.00001	4800	无组织	0.40	/	/
		NO _x	系数法	/	/	0.00009		/	物料平衡法	/	/	0.00002	0.00009	4800	无组织	0.12	/	/
	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.046	0.223	/	无组织	1.0	/	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.000001	0.00001	/	无组织	0.40	/	/
		NO _x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00002	0.00009	/	无组织	0.12	/	/
	10#厂房 GNp8 无组织废气	切割粉尘 G1-8	颗粒物	系数法	/	/	4.442	湿法作业、定时喷雾等	95	物料平衡法	/	/	0.046	0.222	4800	无组织	1.0	/
喷砂粉尘 G3-7		颗粒物	系数法	/	/	0.114	经自带的布袋除尘器处理	99	物料平衡法	/	/	0.0002	0.001	4800	无组织	1.0	/	/

	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.046	0.223	/	无组织	1.0	/	/
12#厂房 GNp9无 组织废 气	切割粉 尘 G1-9	颗粒物	系数 法	/	/	4.442	湿法作业、定 时喷雾等	95	物料 平衡 法	/	/	0.046	0.222	4800	无组 织	1.0	/	/
	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.046	0.222	/	无组 织	1.0	/	/
厂区 GNp10 无组织 废气	厂区道 路扬尘 G5	颗粒物	系数 法	/	/	5.32	每日冲洗、清 洒路面	85	物料 平衡 法	/	/	0.798	0.166	4800	无组 织	1.0	/	/
	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.798	0.166	/	无组 织	1.0	/	/

4.2.2 非正常工况废气源强

项目非正常工况可能性主要为油烟净化器、喷水、定时喷雾等装置、布袋除尘器、火烧过程水帘除尘器、洒水车等发生故障，当废气处理装置发生故障时，相当于废气未经处理直接排放，考虑最不利情况，处理效率均以0计。非正常工况下废气排放情况详见表 4.2- 5。

表 4.2- 5项目非正常工况排放预测源强及参数

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	排放限值 (mg/m ³)	是否达标	年发生频次/次	应对措施
1	食堂油烟 (排气筒 DA001)	处理装置失效 处理效率为0	油烟	0.075	18.813	0.075	1	2	否	1	停止运营
2	2#厂房 GNp1 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.97	/	0.97	1	/	/	1	停止运营
3	3#厂房 GNp2 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.97	/	0.97	1	/	/	1	停止运营
			SO ₂	0.000001	/	0.000001					
			NO _x	0.00002	/	0.00002					
4	4#厂房 GNp3 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.949	/	0.949	1	/	/	1	停止运营
5	5#厂房 GNp4 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.946	/	0.946	1	/	/	1	停止运营
			SO ₂	0.000001	/	0.000001					
			NO _x	0.00002	/	0.00002					
6	6#厂房 GNp5 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.97	/	0.97	1	/	/	1	停止运营
			SO ₂	0.000001	/	0.000001					
			NO _x	0.00002	/	0.00002					
7	7#厂房 GNp6 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.949	/	0.949	1	/	/	1	停止运营
8	9#厂房 GNp7 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.949	/	0.949	1	/	/	1	停止运营
			SO ₂	0.000001	/	0.000001					
			NO _x	0.00002	/	0.00002					
9	10#厂房 GNp8 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.949	/	0.949	1	/	/	1	停止运营
10	12#厂房 GNp9 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	0.925	/	0.925	1	/	/	1	停止运营
11	厂区 GNp10 无组织废气	处理装置失效 处理效率为0	颗粒物	1.108	/	1.108	1	/	/	1	停止运营

运营期环境影响和保护措施

4.2.3 防治措施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中“表 32 建筑用石加工工业排污单位废气污染防治可行技术”，项目相关废气处理措施可行技术见表 4.2-6。项目切割粉尘和磨光粉尘采用湿法作业技术，喷砂粉尘采用布袋除尘技术，火烧废气采用水帘除尘器，厂区道路扬尘每日冲洗、清洒路面，属于技术规范中的可行技术。项目废气污染源防治对策汇情况详见表 4.2-7。

表 4.2-6 建筑用石加工工业排污单位废气污染防治可行技术参照表 (摘录)

排放口	主要污染物	可行技术
生产过程中切割机、打磨机、切边机、火燃加工、喷砂机、斧剁机废气收集装置等对应排放口	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术

表 4.2-7 项目废气污染源防治对策汇总表

主要生产单元	主要生产工序	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
石材切割生产线	切割过程	切割粉尘 G1	颗粒物	无组织	①通过喷水使得物料湿润，从而到达降尘效果； ②设置防护罩和挡板（中切、小切机挡板不低于 50 厘米）进行局部密封，防止加工时抛洒带出含尘水滴，产生二次扬尘； ③车间门口及内部设置定时喷雾装置； ④异形车间内设置水帘除尘器进行有效降尘； ⑤每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘，保持车间洁净，避免二次扬尘。	是	/
	磨光过程	磨光粉尘 G2	颗粒物	无组织	①通过喷水使得物料湿润，从而到达降尘效果； ②设置防护罩和挡板（中切、小切机挡板不低于 50 厘米）进行局部密封，防止加工时抛洒带出含尘水滴，产生二次扬尘； ③车间门口及内部设置定时喷雾装置； ④每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘，保持车间洁净，避免二次扬尘。	是	/
	喷砂过程	喷砂粉尘 G3	颗粒物	无组织	经自带的布袋除尘器处理	是	/
	火烧过程	火烧废气 G4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织	经水帘除尘器处理	是	/
	厂区道路扬尘	厂区道路扬尘 G5	颗粒物	无组织	每日冲洗、清洒路面	是	/
	食堂烧饭	食堂油烟	油烟	有组织	经现有油烟净化器处理后至楼顶排放	/	一般排放口

采取上述防治措施后，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 EIAProA2018 软件中的估算模式进行计算分析，最大落地浓度距源中心 43m 处，根据表 4.2- 8，项目无组织废气最大落地浓度叠加值 < 厂界监控浓度限值，故项目排放的颗粒物、SO₂ 和 NO_x 可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源的二级标准要求，可见经处理后本项目产生的颗粒物、SO₂ 和 NO_x 对周围环境影响较小，废气处理措施可行。

表 4.2- 8 厂界污染物排放达标分析

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度值 (mg/m ³)		厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	排放标准	是否达标
		无组织排放	叠加值			
2#厂房 GHp1	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.023	0.065	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
3#厂房 GNp2	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.023	0.065	1.0		是
	SO ₂	0.0000005	0.005	0.40		是
4#厂房 GNp3	NO _x	0.00001	0.02	0.12		是
	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.03	0.072	1.0		是
5#厂房 GNp4	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.044	0.086	1.0		是
	SO ₂	0.0000009	0.005	0.40		是
	NO _x	0.00002	0.02	0.12		是
6#厂房 GNp5	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.044	0.086	1.0		是
	SO ₂	0.0000009	0.005	0.40		是
	NO _x	0.00002	0.02	0.12		是
7#厂房 GNp6	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.042	0.084	1.0		是
9#厂房 GNp7	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.043	0.085	1.0		是
	SO ₂	0.0000009	0.005	0.40		是
	NO _x	0.00002	0.02	0.12		是
10#厂 房 GNp8	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.048	0.09	1.0		是
12#厂 房 GNp9	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.048	0.065	1.0	是	
厂区 GNp10	颗粒物 (以 PM ₁₀ 计)	0.131	0.065	1.0	是	

项目共设 1 根排气筒，高度不低于 15m，根据表 4.2- 9，项目废气能达标排放，可见本项目产生废气对周围环境影响较小，措施可行。

表 4.2- 9 排气筒污染物排放达标分析

序号	污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	是否达标
1	食堂油烟 (排气筒 DA001)	油烟	1.881	0.008	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	2	/	是

4.2.4 环境影响评价

项目切割粉尘和磨光粉尘采取湿法作业、定时喷雾等措施，喷砂粉尘经自带的布袋除尘器处理，火烧废气经水帘除尘器处理，厂区道路扬尘每日冲洗、清洒路面等措施，以上废气经处理后均无组织排放，颗粒物、SO₂和 NO_x 无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源的二级标准。

食堂油烟经现有油烟净化器处理后至楼顶高空排放，污染物油烟排放能满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中限值要求。

由源强计算及防治措施可行性分析可知，项目生产过程中产生的废气污染物均能达标排放，项目对周围环境的影响是可接受的。

4.3 废水

4.3.1 废水源强估算

项目产生的废水主要包括生产废水 W1、地面冲洗废水 W2、初期雨水 W3 和生活污水 W4。

(1) 生产废水 W1

项目生产废水主要产生于切割、磨光、火烧过程中的喷淋水、湿法除尘设备循环更替水和定时喷雾水。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中建筑用石加工行业污染物产排污系数表对项目建筑板材制作过程中废水产生情况进行核算，参照污染物产生系数见表 4.3- 1。项目实施后预计年产板材约 37 万 m³，厚度按 30cm 计，折合板材产生量约 123 万 m²/a，计算得项目板材制作过程中废水产生情况见表 4.3- 2。

表 4.3- 1建筑用石加工行业产排污系数表

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
建筑板材 (毛板、毛 光板、规格 板)	荒料(花岗石、 板岩等)	锯解、磨抛、 裁切	所有规模	工业废水量	吨/平方米-产品	0.311
				COD	克/平方米-产品	26.5
				石油类	克/平方米-产品	0.06

表 4.3- 2板材制作废水产生情况

名称	污染物	产污系数	产生量(t/a)
板材	工业废水量	0.311 吨/平方米-产品	382530
	COD	26.5 克/平方米-产品	32.595
	石油类	0.06 克/平方米-产品	0.0738

因为生产废水含有大量切割、磨光过程中产生的岩石粉末，呈乳白色，悬浮物浓度较高。由于该用水对水质要求不高，废水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用，沉淀得到的污泥建议企业浓缩脱水后出售给其他单位综合利用。根据表 4.3- 2，项目工业废水产生量为 382530t/a。考虑到降水和蒸发，以及进入污泥中的水、附着于板材表面的水等，损耗量约为 20%（废水产生量约为 90%），则损耗量约 95633t/a，用水量（包含新鲜水、回用水和初期雨水）约为 478163t/a。据类比监测可知，主要污染物指标值为 SS 2000mg/L、LAS 100mg/L，则 SS、LAS 的产生量分别为 765.06t/a、38.253t/a。

(2) 地面冲洗废水 W2

项目生产过程中由于原料堆放、生产废水溅出等不可避免的因素，会导致生产车间落灰，为保证车间内清洁，需对厂房地面进行冲洗；同时，为控制厂区扬尘，要求企业厂区道路进行冲洗。根据相关资料和对同类企业的类比分析，车间地面冲洗用水量为每次 2L/m²，需冲洗的车间地面约为 52467.21m²，约每天冲洗一次，车间地面冲洗用水量约为 31480t/a，预计每年产生冲洗废水 28332t/a（按照用水量 90%计算）；厂区道路冲洗用水量为每次 2L/m²，需冲洗的道路地面约为 72096.31m²，约每天冲洗一次，道路地面冲洗用水量约为 43258t/a，预计每年产生冲洗废水 38932t/a（按照用水量 90%计算）。合计厂房及厂区道路地面冲洗用水量约为 74738t/a，废水产生量约为 67264t/a，主要污染因子为 SS，据类比监测可知，主要污染物指标值为 SS 2000mg/L，则 SS 的产生量为 134.529t/a。地面冲洗废水收集后

经现有絮凝沉淀废水处理系统处理全部回用，不外排。

(3) 初期雨水 W3

项目实施后需要根据云峰石材园区的要求，结合“以新带老”的原则，落实厂区初期雨水收集池。

根据浙江省建设厅《关于公布浙江省各城市暴雨强度公式的通知》（建设发[2008]89号），按遂昌县暴雨强度计算：

$$i = \frac{10.001 + 6.001 \lg P}{(t + 8.592)^{0.690}}$$

式中：i 为暴雨强度 (mm/min)；

p 为设计降雨重现期 (a)，取 1 年；

t 为降雨历时 (min)，取 15min；

根据上式计算，暴雨强度为 $i=1.13\text{mm/min}$ ，企业雨水收集面积约为 72096.31m^2 ，因此场地的初期雨水约为 81.469t/min ，初期雨水收集时间约为 15 分钟，则一次的初期雨水量约为 1222.032t/次 ，同时根据《关于印发〈遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准〉的通知》（遂东城整治办发[2021]2号）要求：“雨水收集池按照 $6\text{--}12\text{m}^3/\text{亩}$ 的要求进行配套建设”，项目用地面积约 247 亩，以 $12\text{m}^3/\text{亩}$ 的要求进行配套建设，则初期雨水池体积需为 2964m^3 以上。结合以上信息，建议企业厂区内建设容积不小于 2964m^3 的初期雨水收集池。项目共设置 4 个初期雨水收集池（ 1500m^3 2 个、 50m^3 2 个），均为厂区西南面，合计体积为 $3100\text{m}^3 > 2964\text{m}^3$ ，可满足要求。

初期雨水中主要污染物为 SS，因此建议前 15min 的初期雨水收集后纳入现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用，后期雨水通过雨水管网直接排放。根据遂昌县历年气象统计，年平均降水日数为 173 天，根据气象暴雨的标准和年总降水量，折算成暴雨天数，约为 35 天，则年收集处理初期雨水量为 42771.14t ，初期雨水中污染物浓度约为 $\text{SS } 300\text{mg/L}$ ，污染物产生量为 $\text{SS } 12.831\text{t/a}$ 。

(4) 生活污水 W4

项目现有员工约 600 人，生活用水平均每人每天 100L 计，年用水 18000t ，日用水 60t ，取产污系数为 0.85，则年排放生活污水约 15300t/a 。据类比监

测可知，生活废水的主要污染物指标值分别为 COD 350mg/L，BOD₅ 200mg/L，SS 200mg/L，NH₃-N 30mg/L，则 COD、BOD₅、SS 和氨氮的产生量分别为 5.355t/a、3.06t/a、3.06t/a 和 0.459t/a。生活污水经现有化粪池处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂进行处理。

综上所述，项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4.3- 3，厂区废水处理措施废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4.3- 4，废水间接排放口基本情况见表 4.3- 5。

表 4.3- 3项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放情况				排放时间(h)	
				核算方法	产生废水量/(万 m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量/(万 m ³ /a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)		
切割、磨光过程等	各类磨光、切割设备等	生产废水 W1	COD	系数法	38.253	85.209	32.595	经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用							
			石油类			0.193	0.074								
			SS			2000	765.06								
			LAS			100	38.253								
厂房及厂区道路地面冲洗	洒水车等	地面冲洗废水 W2	SS	类比法	6.726	2000	134.529		化粪池						
初期雨水	/	初期雨水 W3	SS	类比法	4.277	300	12.831								
生活过程	/	生活污水 W4	COD	系数法	1.53	350	5.355			系数法	1.53	350	5.355	4800	
			BOD5			200	3.06					160	2.448		
			SS			200	3.06					200	3.06		
			NH3-N			30	0.459					30	0.459		

表 4.3- 4厂区废水处理措施废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入厂区废水处理措施污染物情况			治理措施		污染物纳管排放情况					排放时间/(h)	外排环境				
		废水产生量/(万 m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	综合处理效率/%	核算方法	废水排放量/(万 m ³ /a)	排放浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	排放口编号		外排环境量/(t/a)	排放限值/(mg/L)	是否达标		
厂区絮凝	COD	49.256	66.175	32.595	加药混凝、	/											

沉淀废水处理系统	石油类		0.15	0.074	沉淀	/									
	SS		1852.404	912.42		/									
	LAS		77.662	38.253		/									
厂区生活污水处理设施	COD	1.53	350	5.355	化粪池(沉淀、厌氧发酵)	/	系数法	1.53	350	5.355	DW001	4800	0.765	50	是
	BOD5		200	3.06		/			160	2.448			0.153	10	是
	SS		200	3.06		/			200	3.06			0.153	10	是
	NH3-N		30	0.459		/			30	0.459			0.077	5	是

表 4.3- 5 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)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度/°	纬度/°				
1	DW001	119.348	28.676	1.53	间接排放	进入遂昌县第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

4.3.2 防治措施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中“表 34 陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术”，项目相关废水处理措施可行技术见表 4.3- 6。项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，生活污水经现有化粪池预处理后纳入园区污水管网接入遂昌县第二污水处理厂进行处理，采用的废水处理技术均属于技术规范中的可行技术。项目废水污染源防治对策汇情况详见详见表 4.3- 7。

表 4.3- 6建筑用石加工工业排污单位废气污染防治可行技术参照表（摘录）

排放方式	类型		主要污染物	可行技术
循环回用综合利用	砖瓦工业、防水建筑材料工业、隔热和隔音材料工业和建筑用石加工工业	生产过程废水	pH、悬浮物	均质+絮凝+沉淀等
排入外环境	陶瓷工业、砖瓦工业、防水建筑材料工业、隔热和隔音材料工业和建筑用石加工工业	生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	生物处理技术(普通活性污泥法 A/O 法、接触氧化法、MBR 法等)

表 4.3- 7项目废水污染源防治对策汇总表

废水名称	产污环节	污染物种类	排放方式	排放去向	治理措施		
					治理设施名称	治理工艺	是否为可行技术
生产废水	切割、磨光等过程	COD、SS、石油类、LAS	不外排	厂区絮凝沉淀废水处理系统	絮凝沉淀废水处理系统	加药混凝、沉淀	是
地面冲洗废水	厂房及厂区道路地面冲洗	SS	不外排				
初期雨水	初期雨水	SS	不外排				
生活污水	生活过程	COD、BOD5、SS、NH ₃ -N	不外排	厂区生活污水处理系统	化粪池	沉淀、厌氧发酵	是

(1) 生产废水、地面冲洗废水和初期雨水回用可行性分析

厂区内排水实行雨污分流、清污分流制，后期雨水经厂区雨水管网收集后排入附近水体。

项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排。

项目絮凝沉淀废水处理系统工艺流程图见图 4.3- 1，废水通过加药装置在水沟中投加絮凝剂和助凝剂，然后流入沉淀池；药剂与废水充分混合反应，结成絮体，絮体在多级沉淀池中重力作用下沉淀，泥水分离；处理水在蓄水

池中储存回用。泥浆储存在泥浆储蓄罐中，用压滤机对污泥进行脱水，出售给其他单位综合利用，分离水进入废水处理系统继续处理。项目生产废水和地面冲洗废水单日最大产生量约为 1524.227m^3 ，若当天下雨则初期雨水产生量约为 $1222.032\text{m}^3/\text{d}$ ，则综合废水（不含生活污水）单日最大产生量约为 2746.259m^3 ，絮凝沉淀废水处理系统的处理能力需达到单日最大废水总产生量的 1.5 倍以上，即 $4200\text{m}^3/\text{d}$ 以上。根据絮凝沉淀废水处理系统设施参数一览表，见表 4.3-8，处理能力为 $7000\text{m}^3/\text{d} > 4200\text{m}^3/\text{d}$ ，可完全处理项目废水。

项目生产废水经处理后水质情况见表 4.3-8。项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水水质简单，污染物主要以 COD、石油类、SS 和 LAS 为主，且生产用水对水质要求不高，根据表 4.3-9，项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经过以上处理后污染物浓度较低，可全部回用于生产。

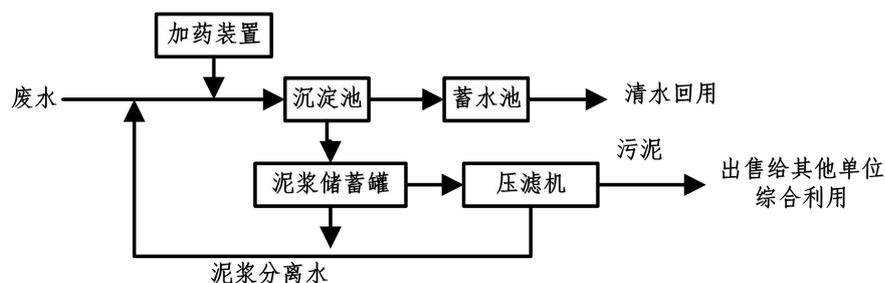


图 4.3-1 项目絮凝沉淀废水处理系统工艺流程图

表 4.3-8 絮凝沉淀废水处理系统设施参数一览表

序号	设施名称	设施参数	数量（个）	备注
1	沉淀池	125m^3	8	
2	蓄水池	3000m^3	2	
5	泥浆储蓄罐	200m^3	2	

表 4.3-9 项目废水处理效果表

污水类型	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	拟采取治理措施	去除效率 (%)	处理后浓度 (mg/L)	排放去向	标准限值 (mg/L)	是否达标
生产废水、地面冲洗废水和初期雨水	COD	66.175	收集后通过管道送至废水处理系统，经现有絮凝沉淀废水处理系统处理	50	33.088	全部回用，不外排	/	/
	石油类	0.15		20	0.12		/	/
	SS	1852.404		96	74.096		/	/
	LAS	77.662		50	38.831		/	/

(2) 依托遂昌县第二污水处理厂可行性分析

根据相关规划，遂昌县第二污水处理厂近、远期的服务范围为云峰片区的洋浩区块、云峰镇区以及龙板山区块一期区域；远景服务范围为云峰片区的洋浩区块、云峰镇区以及整个龙板山区块及周边。

遂昌县第二污水处理厂位于洋浩区块洋浩路和 50 省道交叉口西南侧地块，用地面积为 4.2 公顷，设计总规模 3.0 万 m³/d，近期规模 2.0 万 m³/d，现状 0.5 万 m³/d，已于 2020 年 11 月通过竣工环境保护验收（先行验收处理规模 0.5 万 m³/d）。污水采用“污水预处理工艺+生物脱氮除磷工艺+物化法”进行处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后就近排至濂溪。遂昌县第二污水处理厂废水总排口水质情况引用浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江遂昌暨阳山海协作产业园开发有限责任公司·遂昌县第二污水处理厂竣工环境保护验收监测报告书（先行验收处理规模 0.5 万 t/d）》（QX(竣)20201201)中的监测数据，见表 4.3- 10。

表 4.3- 10 遂昌县第二污水处理厂废水总排口监测结果 单位：mg/L（除 pH 外）

检测项目	检测结果										
	2020 年 11 月 14 日				2020 年 11 月 15 日				均值	排放标准	达标与否
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
样品性状	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液			
pH 值	7.09	7.14	7.20	7.17	7.21	7.15	6.99	7.05	7.12	6-9	达标
化学需氧量	20	19	22	21	20	19	21	20	20	50	达标
色度（倍）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	达标
硫化物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.0	达标
悬浮物	4	<4	5	4	<4	5	4	<4	<4	10	达标
五日生化需氧量	3.2	3.5	3.1	2.8	3.0	3.4	3.3	3.5	3.2	10	达标
挥发酚	0.0019	0.0016	0.0008	0.0012	0.0023	0.0019	0.0019	0.0016	0.0016	0.5	达标
粪大肠菌群（个/L）	20	<20	<20	20	20	20	<20	<20	20	1000	达标
LAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.053	0.052	<0.05	0.051	0.052	0.5	达标
氨氮	0.643	0.637	0.643	0.613	0.601	0.660	0.672	0.596	0.633	5	达标
总磷	0.161	0.145	0.145	0.153	0.145	0.165	0.157	0.155	0.153	0.5	达标
总氮	1.04	1.03	1.01	1.14	1.14	1.08	1.01	1.08	1.07	15	达标

总铅	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	达标
总镉	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	达标
总汞	<0.0000 4	0.001	达标								
总砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.1	达标

验收废水监测结论：项目厂区总排口废水中 pH 值、化学需氧量、色度、硫化物、悬浮物、五日生化需氧量、挥发酚、粪大肠菌群、LAS、氨氮、总磷、总氮、总铅、总镉、总汞、总砷、总铬、六价铬、动植物油、石油类排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准要求；验收监测期间企业排放的废水均达标排放。

②可行性分析

项目位于浙江遂昌经济开发区连头区块，属于遂昌县第二污水处理厂的服务范围内，且管网已铺设完成。遂昌县第二污水处理厂设计总规模 3.0 万 m³/d，近期规模 2.0 万 m³/d，现状 0.5 万 m³/d，而项目污水外排量为 51t/d，从水量上来说项目废水约占污水处理厂现状日处理量的 1.02%，因此在水量上污水处理厂有能力接纳项目废水；项目生活污水水质较简单，经处理后纳管废水水质可符合遂昌县第二污水处理厂进水水质标准。项目水量和水质不会对污水处理厂的容量和处理工艺造成冲击，经处理后的废水外排项目附近水域水质无重大影响，且不会改变当地水环境的功能类别。

4.3.3 环境影响评价

综上所述，项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，外排废水仅为生活污水。生活污水水质简单，经现有化粪池处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂进行处理，尾水排放可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 类标准，项目产生的废水对环境影响较小，不会改变当地水环境的功能类别。

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强估算

根据同类型企业工艺设备的调查，项目主要声源设备的噪声值见表

4.4- 1。

表 4.4- 1主要机械设备噪声声级

序号	所在位置	生产设施	单个噪声源强(dB(A))	数量(台)	安装位置	排放方式
1	2#厂房	大桥切锯	80~90	4	室内	连续
2		巨轮大切	80~90		室内	连续
3		巨邦桥式组合锯大桥机	80~90		室内	连续
4		巨轮中切	80~90	13	室内	连续
5		巨轮中切	80~90		室内	连续
6		巨轮导柱中切	80~90		室内	连续
7		中切	80~90		室内	连续
8		中切	80~90		室内	连续
9		中切	80~90		室内	连续
10		中切	80~90		室内	连续
11		巨轮红外线桥式导柱中切	80~90	4	室内	连续
12		巨邦红外线桥式中切	80~90		室内	连续
13		巨邦红外线桥式中切	80~90		室内	连续
14		红外线小切	80~90	5	室内	连续
15		大小组合锯	80~90	2	室内	连续
16		和盛组合锯	80~90	1	室内	连续
17		组合锯	80~90	3	室内	连续
18		组合锯	80~90	3	室内	连续
19		红外线小锯	80~90	7	室内	连续
20		德力红外线小锯	80~90	1	室内	连续
21		板底机	70~80	1	室内	连续
22		板底机	70~80	2	室内	连续
23		手摇机小锯	80~90	1	室内	连续
24		小型手动切割机	80~90	/	室内	连续
25		盲道机	70~80	4	室内	连续
26		龙门锯	80~90	6	室内	连续
27		龙门锯	80~90	2	室内	连续
28		自动磨光机	80~90	1	室内	连续
29		喷砂机	80~90	1	室内	连续
30		手摇机	80~90	1	室内	连续

31		拉条机	80~90	1	室内	连续
32	3#厂房	盲道机	70~80	5	室内	连续
33		红外线小切	80~90	12	室内	连续
34		红外线小切机	80~90		室内	连续
35		组合锯	80~90	10	室内	连续
36		龙门锯	80~90	10	室内	连续
37		中切	80~90	18	室内	连续
38		中切	80~90		室内	连续
39		中切机	80~90		室内	连续
40		板底机	70~80	6	室内	连续
41		喷砂机	80~90	2	室内	连续
42		手摇机	80~90	3	室内	连续
43		自动磨光机	80~90	1	室内	连续
44		自动磨光机	80~90	1	室内	连续
45		大切机	80~90	4	室内	连续
46		流水线组合锯	80~90	3	室内	连续
47		流水线砍头锯	80~90	1	室内	连续
48		异型加工流水线	80~90	1	室内	连续
49		红外线中切机	80~90	4	室内	连续
50		火烧机	70~80	1	室内	连续
51	4#厂房	盲道机	70~80	1	室内	连续
52		红外线小切	80~90	6	室内	连续
53		组自锯	80~90	6	室内	连续
54		中切	80~90	9	室内	连续
55		中切	80~90		室内	连续
56		板底机	70~80	2	室内	连续
57		手摇加	80~90	1	室内	连续
58		喷砂机	80~90	1	室内	连续
59		钻孔机	80~90	1	室内	连续
60		螺杆机	80~90	1	室内	连续
61	5#厂房	组合锯	80~90	6	室内	连续
62		组合锯	80~90	3	室内	连续
63		中切机	80~90	2	室内	连续

64		桥切机	80~90	4	室内	连续
65		桥切机	80~90	2	室内	连续
66		板底机	70~80	3	室内	连续
67		火烧机	70~80	1	室内	连续
68		磨光机	80~90	1	室内	连续
69	6#厂房	组合锯	80~90	6	室内	连续
70		组合锯	80~90	3	室内	连续
71		中切机	80~90	4	室内	连续
72		桥切机	80~90	3	室内	连续
73		桥切机	80~90	2	室内	连续
74		板底机	70~80	2	室内	连续
75		喷砂机	80~90	1	室内	连续
76		火烧机	70~80	1	室内	连续
77		磨光机	80~90	1	室内	连续
78		7#厂房	组合锯	80~90	6	室内
79	组合锯		80~90	3	室内	连续
80	中切机		80~90	2	室内	连续
81	桥切机		80~90	4	室内	连续
82	桥切机		80~90	2	室内	连续
83	板底机		70~80	3	室内	连续
84	喷砂机		80~90	1	室内	连续
85	9#厂房	组合锯	80~90	6	室内	连续
86		组合锯	80~90	3	室内	连续
87		中切机	80~90	2	室内	连续
88		桥切机	80~90	4	室内	连续
89		桥切机	80~90	2	室内	连续
90		板底机	70~80	3	室内	连续
91		喷砂机	80~90	1	室内	连续
92		火烧机	70~80	1	室内	连续
93	10#厂房	盲道机	70~80	1	室内	连续
94		红外线小锯	80~90	4	室内	连续
95		组合锯	80~90	3	室内	连续
96		组合锯	80~90	2	室内	连续

97		组合锯	80~90	1	室内	连续
98		龙门锯	80~90	1	室内	连续
99		龙门锯	80~90	2	室内	连续
100		中切	80~90	3	室内	连续
101		中切	80~90	1	室内	连续
102		板底机	70~80	1	室内	连续
103		喷砂机	80~90	1	室内	连续
104		盲道机	70~80	2	室内	连续
105	12#厂房	红外线小切	80~90	3	室内	连续
106		组合锯	80~90	3	室内	连续
107		龙门锯	80~90	4	室内	连续
108		中切	80~90	4	室内	连续
109		板底机	70~80	2	室内	连续

项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (偶发、 频发等)	噪声源强		降噪措施	噪声排放值		持续时间 /h	
				核算方法	噪声值		降噪效果	核算方法		噪声值
生产过程	各类生产设备	设备运行噪声	频发	类比法	70~90 dB	(1) 对主要噪声设备增加隔振垫, 加强设备的基础减震措施, 平时生产中加强对其维修保养工作, 注意对其主要转动摩擦部位加添润滑油; (2) 对于水泵等一类机体辐射噪声较大的声源, 可以采用隔声罩来降低它的噪声。根据实际需要, 可选择全封闭式隔声罩或局部封闭式隔声罩。; (3) 加强对设备的定期检查、维护和管理, 以保证设备的正常运行, 避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响; (4) 降低设备空载及辅助装置的噪声; (5) 对操作工人进行相关培训以减少噪声产生。	10~15 dB	类比法	55~75 dB	4800

4.4.2 防治措施

项目噪声采取的主要措施如下, 落实本评价提出的各项噪声防治措施后, 项目投产后厂区平均噪声级可降低 10~15dB:

(1) 对主要噪声设备增加隔振垫, 加强设备的基础减震措施, 平时生产中加强对其维修保养工作, 注意对其主要转动摩擦部位加添润滑油;

(2) 对于水泵等一类机体辐射噪声较大的声源，可以采用隔声罩来降低它的噪声。根据实际需要，可选择全封闭式隔声罩或局部封闭式隔声罩。；

(3) 加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响；

(4) 降低设备空载及辅助装置的噪声；

(5) 对操作工人进行相关培训以减少噪声产生。

4.4.3 营运期声环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，声环境不开展专项评价，仅需分析厂界和环境保护目标达标情况。本环评对项目噪声进行预测分析。

(1) 预测因子

项目预测因子选取昼间等效声级（L_d）和夜间等效声级（L_n）。

(2) 影响声波传播的环境要素

①项目所处区域的年平均风速为 2.1m/s，主导风向为东南风，年平均气温为 18.3~11.5℃。

②项目所在区位有一定的坡度，高差约为 3~5m。

(3) 预测点坐标

以建设项目厂界（或场界、边界）和评价范围内的敏感目标作为预测点。影响预测的各受声点均选择在现状监测的同一位置。

(4) 预测模式的选择

①声级的计算

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{epg}）计算公式：

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

式中，L_{epg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

② 户外声传播衰减计算

I. 基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑几何发散衰减，其它因素的衰减，如大气吸收衰减、地面效应衰减等作为预测计算的安全系数而不计。

在只考虑几何发散衰减时，可用下述公式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

II. 点声源的几何发散衰减(A_{div})

a) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

上述公式第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则等效为以下公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11$$

如果声源处于半自由声场，则等效为以下公式

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

b) 具有指向性点声源几何发散衰减的计算公式：

声源在自由空间中辐射声波时，其强度分布的一个主要特性是指向性。例如，喇叭发声，其喇叭正前方声音大，而侧面或背面就小。

对于自由空间的点声源，其在某一 θ 方向上距离 r 处的倍频带声压级

$[L_p(r)_\theta]$;

$$L_p(r)_\theta = L_w - 20\lg r + D_{I\theta} - 11$$

式中, $D_{I\theta}$ —— θ 方向上的指向性指数, $D_{I\theta} = 10\lg R_\theta$;

$$R_\theta = \frac{I_\theta}{I}$$

R_θ : 指向性指数,

I : 所有方向上的平均声强, W/m^2 ;

I_θ : 某一 θ 方向上的声强, W/m^2 。

按无指向性点声源几何发散衰减的基本公式计算具有指向性点声源几何发散衰减时,公式中的 $L_p(r)$ 与 $L_p(r_0)$ 必须是在同一方向上的倍频带声压级。

(5) 预测参数确定

项目的噪声源强见表 4.4-1。

(6) 预测结果

采用 EIAN2.0 预测, 声环境影响预测结果见表 4.4-3。

表 4.4-3 噪声预测结果

序号	声源名称及噪声值 dB (A)	项目	厂界				敏感点
		方位	东	南	西	北	内山坂村
1	2#厂房 109.4	距离, m	330	200	70	300	170
2		距离衰减, dB (A)	58.4	54.0	44.9	57.5	52.6
3		屏障衰减, dB (A)	8	6	4	8	6
4		贡献值, dB (A)	43.0	49.4	60.5	43.9	50.8
5	3#厂房 109.4	距离, m	570	320	120	125	180
6		距离衰减, dB (A)	63.1	58.1	49.6	49.9	53.1
7		屏障衰减, dB (A)	14	8	6	6	6
8		贡献值, dB (A)	32.3	43.3	53.8	53.5	50.3
9	4#厂房 106.4	距离, m	55	440	40	65	115
10		距离衰减, dB (A)	42.8	60.9	40.0	44.3	49.2
11		屏障衰减, dB (A)	4	10	4	4	6
12		贡献值, dB (A)	59.6	35.6	62.4	58.2	51.2
13	5#厂房 102.6	距离, m	400	250	300	40	305
14		距离衰减, dB (A)	60.0	56.0	57.5	40.0	57.7
15		屏障衰减, dB (A)	10	6	10	4	10

16		贡献值, dB (A)	32.6	40.6	35.1	58.6	34.9
17	6#厂房 102.6	距离, m	280	320	425	40	430
18		距离衰减, dB (A)	56.9	58.1	60.6	40.0	60.7
19		屏障衰减, dB (A)	8	6	12	4	12
20		贡献值, dB (A)	37.7	38.5	30.0	58.6	29.9
21		距离, m	130	60	270	225	360
22	7#厂房 102.5	距离衰减, dB (A)	50.3	43.6	56.6	55.0	59.1
23		屏障衰减, dB (A)	6	4	6	6	10
24		贡献值, dB (A)	46.3	55.0	39.9	41.5	33.4
25	9#厂房 102.4	距离, m	35	105	500	30	505
26		距离衰减, dB (A)	38.9	48.4	62.0	37.5	62.1
27		屏障衰减, dB (A)	6	4	14	4	14
28		贡献值, dB (A)	57.5	49.9	26.4	60.8	26.3
29	10#厂房 100.9	距离, m	115	30	90	35	600
30		距离衰减, dB (A)	49.2	37.5	47.1	38.9	63.6
31		屏障衰减, dB (A)	4	4	16	4	16
32		贡献值, dB (A)	47.7	59.4	37.9	58.1	21.4
33	12#厂房 100.9	距离, m	430	205	265	70	270
34		距离衰减, dB (A)	60.7	54.2	56.5	44.9	56.6
35		屏障衰减, dB (A)	12	4	8	4	8
36		贡献值, dB (A)	28.2	42.7	36.4	52.0	36.3
37	本底值	昼间, dB (A)	63	61	64	63	57
38		夜间, dB (A)	54	53	53	52	45
39	预测结果	昼间, dB (A)	65.6	64.3	67.5	68.0	59.4
40		夜间, dB (A)	62.7	62.1	65.2	66.6	56.0

噪声预测结果表明,项目投产后,东、西和北厂界昼间,厂界四周和敏感点内山贩村夜间噪声均超标,企业需要进一步加强噪声防治措施,合理安排好运营时间,尽量减少噪声对周围环境的影响,促使厂界噪声达标。主要措施如下:

(1) 对主要噪声设备增加隔振垫,加强设备的基础减震措施,平时生产中加强对其维修保养工作,注意对其主要转动摩擦部位加添润滑油;

(2) 对于水泵等一类机体辐射噪声较大的声源,可以采用隔声罩来降

低它的噪声。根据实际需要，可选择全封闭式隔声罩或局部封闭式隔声罩。；

(3) 加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响；

(4) 降低设备空载及辅助装置的噪声；

(5) 对操作工人进行相关培训以减少噪声产生。

落实本评价提出的上述各项噪声防治措施后，项目投产后，车间内平均噪声级可降低10-15dB，采取降噪措施后的厂界噪声预测结果见表4.4-4，各厂界昼、夜间噪声基本能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，敏感点内山贩村昼、夜间环境噪声能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 4.4-4 采取措施后噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	声源名称及噪声值 dB (A)	项目 方位	厂界				敏感点 内山贩村
			东	南	西	北	
1	2#厂房 94.4	距离, m	330	200	70	300	170
2		距离衰减, dB (A)	58.4	54.0	44.9	57.5	52.6
3		屏障衰减, dB (A)	8	6	4	8	6
4		贡献值, dB (A)	28.0	34.4	45.5	28.9	35.8
5	3#厂房 94.4	距离, m	570	320	120	125	180
6		距离衰减, dB (A)	63.1	58.1	49.6	49.9	53.1
7		屏障衰减, dB (A)	14	8	6	6	6
8		贡献值, dB (A)	17.3	28.3	38.8	38.5	35.3
9	4#厂房 91.4	距离, m	55	440	40	65	115
10		距离衰减, dB (A)	42.8	60.9	40.0	44.3	49.2
11		屏障衰减, dB (A)	4	10	4	4	6
12		贡献值, dB (A)	44.6	20.6	47.4	43.2	36.2
13	5#厂房 87.6	距离, m	400	250	300	40	305
14		距离衰减, dB (A)	60.0	56.0	57.5	40.0	57.7
15		屏障衰减, dB (A)	10	6	10	4	10
16		贡献值, dB (A)	17.6	25.6	20.1	43.6	19.9
17	6#厂房 87.6	距离, m	280	320	425	40	430
18		距离衰减, dB (A)	56.9	58.1	60.6	40.0	60.7
19		屏障衰减, dB (A)	8	6	12	4	12

20		贡献值, dB (A)	22.7	23.5	15.0	43.6	14.9
21	7#厂房 87.5	距离, m	130	60	270	225	360
22		距离衰减, dB (A)	50.3	43.6	56.6	55.0	59.1
23		屏障衰减, dB (A)	6	4	6	6	10
24		贡献值, dB (A)	31.3	40.0	24.9	26.5	18.4
25		距离, m	35	105	500	30	505
26	9#厂房 87.4	距离衰减, dB (A)	38.9	48.4	62.0	37.5	62.1
27		屏障衰减, dB (A)	6	4	14	4	14
28		贡献值, dB (A)	42.5	34.9	11.4	45.8	11.3
29		距离, m	115	30	90	35	600
30	10#厂房 85.9	距离衰减, dB (A)	49.2	37.5	47.1	38.9	63.6
31		屏障衰减, dB (A)	4	4	16	4	16
32		贡献值, dB (A)	32.7	44.4	22.9	43.1	6.4
33		距离, m	430	205	265	70	270
34	12#厂房 85.9	距离衰减, dB (A)	60.7	54.2	56.5	44.9	56.6
35		屏障衰减, dB (A)	12	4	8	4	8
36		贡献值, dB (A)	13.2	27.7	21.4	37.0	21.3
37		本底值	昼间, dB (A)	63	61	64	63
38	夜间, dB (A)		54	53	53	52	45
39	预测结果	昼间, dB (A)	63.1	61.2	64.2	63.3	57.1
40		夜间, dB (A)	54.8	53.9	54.7	54.7	46.4

4.5 固废

4.5.1 固废污染源分析

项目实施后,企业产生的副产物主要包括污泥 S1、集尘灰 S2、废锯片 S3、废润滑油 S4、废原料桶 S5、废石料 S6 和生活垃圾 S7。

(1) 污泥 S1

项目沉淀物主要为生产废水、地面冲洗废水和初期雨水处理过程中产生的底部污泥,以及水帘除尘器水箱底部污泥等。根据相关资料和对同类企业的类比分析,污泥产生量以黄岗岩荒料用量的 8%计,本项目荒料使用量约 138.75 万 t/a,则污泥(干重)产生量约 111000t/a,用压滤机压滤脱水后沉淀物含水率约为 25%(污泥压滤水返回厂区现有絮凝沉淀废水处理系统处

理)，则污泥产生量约为 148000t/a，该部分固废压滤脱水后出售给其他单位综合利用。

(2) 集尘灰 S2

项目喷砂过程会产生喷砂粉尘，喷砂机运行时基本密闭，通过自带的布袋除尘器处理达标后无组织排放。根据废气源强分析可知，喷砂过程布袋除尘器收集的粉尘约为 0.113t/a，该部分固废收集后出售给其他单位综合利用。

(3) 废锯片 S3

项目各类切割设备在切割过程中由于锯片和石材之间的磨损，锯片在使用一段时间后需要进行更换，根据相关资料和对同类企业的类比分析，预计更换的锯片量约为 52t/a，该部分固废收集后出售给其他单位综合利用。

(4) 废润滑油 S4

项目生产过程中机械设备维修和润滑等过程会产生少量废润滑油，根据相关资料和对同类企业的类比分析，项目生产过程中废润滑油的产生量约为 0.05t/a。废润滑油属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08，该部分固废收集后委托有资质单位处置。

(5) 废原料桶 S5

项目润滑油等原辅料使用过程和产品包装过程中会产生部分包装废料。根据相关资料和对同类企业的类比分析，项目生产过程中废原料桶的产生量约为 0.3t/a，由原厂家回收。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中的规定：任何不需要修复和加工既可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。因此废原料桶不作为固体废物管理。

(6) 废石料 S6

废石料主要来自于切割等过程产生的废边角料，以及生产过程产生的废次品。根据物料平衡（见表 2.1- 10），废石料产生量约为 166497.862t/a（密度取 3g/cm³，则约为 5.55 万 m³/a），日产日清，送至厂区现有的砂石料生产线中再加工。砂石料生产线现有环保审批产能为年产 70 万立方米环

保山沙、机制砂，完全有能力加工项目产生的废石料。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目利用废石料生产的产物，按照相应的产品作为管理，不作为固体废物管理。

（7）生活垃圾 S7

生活垃圾主要来源于职工的生活，项目现有员工约 600 人，按每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，则每天的生活垃圾产生量为 600kg。根据项目的劳动安排，一年的工作日约为 300 天，则项目生活垃圾产生量约为 180t/a。生活垃圾定点袋装收集后由环卫部门统一及时清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）要求，本次评价对项目产生的副产物、危险废物和固废产生情况进行判定及汇总。

表 4.5- 1 项目副产品产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	污泥	废水处理	固态	污泥	148000
2	集尘灰	废气处理	固态	石粉等	0.113
3	废锯片	生产过程	固态	废锯片	52
4	废润滑油	生产过程	液态	废润滑油	0.05
5	废原料桶	生产过程	固态	废原料桶	0.3
6	废石料	生产过程	固态	石块等	166497.862
7	生活垃圾	生活过程	固态	纸巾等	180

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产品是否属于固体废物，结果见表 4.5- 2。

表 4.5- 2 副产品属性判定表（固体废物属性）

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质
2	集尘灰	废气处理	固态	石粉等	是	4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质
3	废锯片	生产过程	固态	废锯片	是	4.2 生产过程中产生的副产物
4	废润滑油	生产过程	液态	废润滑油	是	4.1 丧失原有使用价值的物质
5	废原料桶	生产过程	固态	废原料桶	否	6 不作为固体废物管理的物质
6	废石料	生产过程	固态	石块等	否	5.2 不作为固体废物管理，按照相应的产品管理
7	生活垃圾	生活过程	固态	纸巾等	是	4.1 丧失原有使用价值的物质

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令 第 15 号）以及《危险

《废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），判定建设项目固体废物是否属于危险废物，见表 4.5- 3。

表 4.5- 3 危险废物属性判定表

序号	副产品名称	产生工序	是否属于危险废物	危险废物代码
1	污泥	废水处理	否	/
2	集尘灰	废气处理	否	/
3	废锯片	生产过程	否	/
4	废润滑油	生产过程	是	HW08 900-214-08
5	生活垃圾	生活过程	否	/

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），项目一般固体废物类别判定情况见表 4.5- 4。

表 4.5- 4 一般固体废物类别判定

序号	固体废物名称	产生工序	类别代码	废物代码
1	污泥	废水处理	49 其他轻工化工废物	309-002-49
2	集尘灰	废气处理	66 工业粉尘	309-002-66
3	废锯片	生产过程	49 其他轻工化工废物	309-002-49
4	生活垃圾	生活过程	49 其他轻工化工废物	309-002-49

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见表 4.5- 5。

表 4.5- 5 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*			
											收集	运输	贮存	处置
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.05	生产过程	液态	废润滑油	废润滑油	一年	T, I	装桶收集	密封转运	危废库内包装存放	委托资质单位处置

注：危险特性：腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）

综上所述，项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4.5- 6。

表 4.5- 6 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		排放情况	最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	排放量/(t/a)	
废水处理	絮凝沉淀废水处理系	污泥	一般固废	类比法	148000	综合利用	148000	0	收集后出售给其他单位综合利用

	统、水帘除尘器								
废气处理	布袋除尘器	集尘灰	一般固废	物料平衡法	0.113	综合利用	0.113	0	收集后出售给其他单位综合利用
生产过程	各切割设备	废锯片	一般固废	类比法	52	综合利用	52	0	收集后出售给其他单位综合利用
生产过程	/	废润滑油	危险废物	类比法	0.05	处置	0.05	0	收集后委托有资质单位处置
生活过程	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	180	填埋或焚烧	180	0	由当地环卫部门统一及时清运

4.5.2 环境管理要求

4.5.2.1 固废处置/利用要求

根据工程分析可知，项目产生的固体废弃物主要为污泥、集尘灰、废锯片和废润滑油。其中，废润滑油属于危险废物，妥善收集后需定期委托有资质单位处置；污泥、集尘灰、废锯片和生活垃圾属于一般固废，污泥、集尘灰和废锯片收集后出售给其他单位综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一及时清运。

4.5.2.2 固废贮存场所（设施）管理要求

项目固废贮存场所（设施）基本情况见表 4.5- 7。

表 4.5- 7 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期（d）	贮存能力（t）	贮存面积（m ² ）	仓库位置
1	一般固废	污泥	309-002-49	/	/	4	2500	1742	厂区南面
2		集尘灰	309-002-66	/	袋装	90			
3		废锯片	309-002-49	/	袋装	90			
4		生活垃圾	309-002-49	/	桶装	1	1	10	各构筑物角落
5	危险废物	废润滑油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	90	10	10	厂区南面

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，在厂区内设置相对独立的一般固废暂存点和危险废物储存间。

（1）危险废物储存

根据《浙江省政府办公厅关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》（浙政办发〔2013〕152号）和转发〈关于印发《危险废物产生单位

固体废物出入扣建设与管理指南（试行）》、《危险废物经营单位固体废物出入口建设与管理指南（试行）》的通知》（丽环函（2014）34号）对危险废物储存点建设要求如下：

①明确危险废物产生点位

A、在产生点位或周边醒目位置，设置危险废物警示标志、危险废物应知卡，标明所产生的危险废物种类与数量。

B、在产生点位设置现场记录台帐与计量称重设备，及时记录危险废物产生数量及种类。

C、在产生点位设置视频监控设备，记录危险废物产生、包装、计量及转移过程，计量数据清晰。

②规范危险废物贮存场所

A、贮存场所建设符合相关国家标准与规范。

B、贮存场所外墙设立危险废物警告标志、危险废物应知卡，标明所贮存的危险废物种类与数量，贮存容器符合相关标准规范。

C、贮存场所内有称重设施以及记录台帐，对危险废物出、入库实行称重记录。

D、贮存场所设置一组视频监控设备，实现对贮存场所大门、贮存场所内部进行监控，达到运输车辆及运输过程、场所内废物、计量称重过程的监控要求，并实现称量数据清晰可见的目的。

(2) 一般固废储存

可以采用“室内堆存”、“固定构筑物室内堆存”和“三向（至少二向）维护堆存”的方式进行堆存。

①防风

采用室内堆存：划定区域，明确标识。可起到防风的效果。

固定构筑物室内堆存：在车间外，厂区内择地规范建设固定固废堆存房，明确标识。可起到防风的效果。

②防雨

堆场建雨棚：室内堆存和固定构筑物室外堆存无需另设雨棚；三向（至少二向）维护露天堆存需要设置雨棚。

堆场周边设导流渠：室内堆存视堆存物料（是否有渗滤液）设置导流渠；固定构筑物室外堆存需要设置导流渠；三向（至少二向）维护露天堆存周边需要设置导流渠。

③防渗

堆场均需做防渗处理，堆场前面均需设滤液集排设施。

（3）标识清晰

在各个堆场显眼位置粘贴固废标识牌，明确堆存类别，堆存废物名称，废物来源，主要成分和废物的状态。

4.5.2.3 危险废物的日常管理要求

1、要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。

2、根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183号），应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由台州市德长环保有限公司等有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

3、项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。危险废物的运输要求：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防

冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 污染源识别

项目运营期污染物通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗等途径对地下水、土壤环境产生影响，具体见表 4.6-1。

表 4.6-1 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
3#厂房、5#厂房、6#厂房、9#厂房	生产过程	大气沉降	废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	土壤、地下水	正常
2#厂房、4#厂房、7#厂房、10#厂房和 12#厂房	生产过程	大气沉降	废气	颗粒物	土壤、地下水	正常
原辅料储存区	原辅料储存	垂直入渗	润滑油等	润滑油等	土壤、地下水	事故
危废暂存间	危废贮存	垂直入渗	危废	废润滑油	土壤、地下水	事故

4.6.2 防治措施

分区防控要求具体见表 4.6-2。

表 4.6-2 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	原辅料储存区、危废暂存间	加强管理，做好防腐、防渗措施（混凝土+防水层+环氧树脂等，抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm）
简单防渗区	生产厂房	水泥地硬化

4.7 环境风险

4.7.1 风险识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4.7-1。

表 4.7- 1 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油类物质 ^①	润滑油	/	20	2500	0.008
		废润滑油				
合计						0.008

注：①属于油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)；

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值 <1 ，即未超过临界量。

4.7.2 风险防范措施

(1) 环境风险管理制度

①安保措施：要求制定相关安全管理制度，对进出厂区人员进行身份检查，并在重点区域设置警示标志。

②内部监督管理措施和制度：要求设立内部管理小组，需定期对生产车间进行检查，对存在的安全、环保、职防等相关问题督促整改，进行考核。从而保障平时出现的细小故障及时解决，使得车间内安全正常的生产；保证在发生意外风险事故时，能让制度和措施以最快的速度 and 最好的方式得以执行，有序地开展治理和救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，保障公司内部和周围的安全。

③意外突发事件应急救援措施及相关设备：需制定事故应急救援预案或现场应急处置方案，配备必要的应急救援器材，定期组织开展应急救援预案演练。

④人员培训制度：需定期对员工进行安全生产培训。

(2) 风险环境事故应急池

①火灾事故消防消纳水池

参考《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标(2006)43号)设置规模合适的火灾事故消防消纳水池，火灾事故消防消纳水池宜采取地下式并布置在厂区地势最低处，事故源切断应分别设置手、自动系统。

参考《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标(2006)43号)，事故储存设施总有效容积计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁ + V₂ - V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁ + V₂ - V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

项目火灾事故消防消纳水池有效容积计算数值取值见表 4.7- 2。

表 4.7- 2项目火灾事故消防消纳水池有效容积计算

计算量	数值	单位	备注
V ₁	0	m ³	无储罐
V ₂	15	m ³	假设火灾时需 2 只水枪，每只水枪用水量约为 30m ³ /h，灭火时间约为 0.25h
V ₃	0	m ³	发生火灾时，无备用储罐
V ₄	0	m ³	发生火灾时，生产即可停止，无生产废水
V ₅	25.425	m ³	遂昌县降雨强度为 1.13mm/min，事故应急池面积拟定为 1500m ² ，火灾时间为 0.25h
V _总	40.425	m ³	(V ₁ + V ₂ - V ₃) _{max} + V ₄ + V ₅

因此建议项目至少需设置 50m³的火灾事故消防消纳水池，当发生火灾时，在组织灭火的同时迅速切断清水管网和污水排污口与外界的联通，即可基本

上将消防废水滞留在厂区内，待火灾过后，再收集此废水进行处理，预计消防废水对外环境的影响较小。

同时，在区块规划有污水处理设施、污水收集管网，项目的消防废水在不通过清水管网进入外界水环境的前提下，消防废水对濂溪的影响几率较小。因此，项目在发生火灾时应迅速切断清水排放口与外界的联系，以确保消防废水不通过清水管网进入外界水环境。

②废水事故应急池

根据应急预案要求，厂区内设置废水事故应急池，废水事故应急池的容积应能容纳12h的废水量，项目综合废水（不含生活污水）单日最大产生量约为 2746.259m^3 ，则至少需达到 1400m^3 以上，可以做到事故废水不外排，避免了对区域地表水环境造成的事故影响，并需做好防渗漏处理，确保环境安全。

③总结

项目风险环境事故应急池需能容纳火灾事故消防水及废水事故产生水，即约 1450m^3 以上。项目现有1个风险环境事故应急池，位于厂区东面，体积为 $6000\text{m}^3 > 1450\text{m}^3$ ，可满足要求。此外，需要在雨水管末端，即接入园区雨水管网处设置闸门。一旦污水发生泄漏，则可能进入雨水系统，此时应及时关闭雨水系统末端入园区雨水管网的闸门，切换至事故应急池，以切断污水排入雨水管网。

(3) 在厂区靠近濂溪一侧设置独立应急物资储存间，里面配备有足够的沙袋等堵漏物资。当污水发生泄漏时，应立即查明泄漏点，及时止漏；将泄漏物堵截于沙袋构成的临时围堰内。

(4) 要求成立以“事故应急救援指挥领导小组”为发生应急事件时的指挥领导机构，主要负责组织实施事故应急救援工作。公司事故应急救援指挥领导小组下设应急消防组、通讯联络组、应急抢险组、医疗救护组、应急监测组、现场治安组、物资保障组、应急处置组等。要求配备足够的应急设施与物资，如防爆手电、急救箱、防护手套、灭火器等。

(5) 润滑油需装在密闭容器中，放在凉爽、通风良好的地方，使用适当加注标签及可封闭的容器。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。发

生泄漏事故时，用粘土、沙或其他适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。

(6) 贮存及使用液化石油气、氧气的人员，必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性，事故处理办法和防护知识。同时，车间必须配备有关的个人防护用品。

(7) 要求企业根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》、《企业突发环境事件风险分级方法》、《浙江省企业环境风险评估技术指南》以及《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等文件规定要求，编制企业突发环境事件应急预案，并根据预案内容定期进行应急演练。

4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故不开展电磁辐射影响分析。

4.9 监测计划

4.9.1 常规监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），结合章节2.1.2 排污许可管理类别判定，项目实行排污许可简化管理。污染源监测可由企业自行监测，监测方式采用手动监测的方式，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），本项目的监测计划建议如下：

表 4.9- 1 监测计划^①

类别	监测点位	监测指标	监测频次 ^②	执行标准	备注
废水	厂区总排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	1次/季度	遂昌县第二污水处理厂进水水质要求	
废气	食堂油烟 (排气筒 DA001)	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	
	厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008)	
	内山畈村	等效连续 A 声级	1次/季度	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	

①结合行业整治规范、排放标准、当地环境管理的要求。

②参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中最低监测频次要求。

4.9.2 验收监测计划

项目投入试生产后，企业应及时对建设工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，并编制竣工验收监测计划，验收监测计划见表 4.9- 2。

表 4.9- 2 验收监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频次
废水	厂区总排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	连续监测 2 天，每天 4 次
	雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物	连续监测 1 天，每天 1 次
废气	食堂油烟 (排气筒 DA001)	油烟	连续监测 2 天，每天 3 次
	厂界四周	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续监测 2 天，每天 3 次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次
	内山坂村	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次
固废	校核固体废物的种类、性质、产生量与处理处置量、处理处置方式、一般固体废物暂存与委托处置情况（合同、最终去向）、危险废物暂存与委托处置情况（转移联单、合同、处置单位资质）等。查明固体废物储存场所及主要技术参数。		

4.10 环保投资估算

项目用于一次性环保的费用合计约 150 万元，约占总投资额的 0.54%，项目污染治理投资估算见表 4.10- 1。

表 4.10- 1 项目污染治理投资估算

来源	污染源	污染来源	环保设施名称	数量	投资 (万元)	效果	进度
项目	废水	生产废水、地面冲洗废水、初期雨水	依托厂区现有絮凝沉淀废水处理系统（沉淀池 8 个，均约 125m ³ ；蓄水池 2 个，均约 3000m ³ ，配套压滤机），依托厂区现有初期雨水收集池（共 4 个，1500m ³ 2 个、50m ³ 2 个）	/	/	经处理后全部回用，不外排	与建设项目同时设计、同时施工，同时投入运行。
		生活污水	依托厂区现有化粪池	/	/	经处理后达遂昌县第二污水处理厂进水水质要求	
	废气	切割粉尘、磨光粉尘、喷砂粉尘、火烧废气和厂区道路扬尘	喷淋水降尘措施、洒水车、定时喷雾装置等	若干	120	达标排放	
		食堂油烟	依托现有油烟净化器	/	/		
固废	危险废物	危废暂存间	1	5	达到地面硬化、防腐、防渗等要求		
	一般固废	生活垃圾、一般固废堆场	1	5	不雨淋、无泄漏		

	噪声	噪声	隔声减震等措施	若干	10	厂界噪声达标	
		风险	风险环境事故应急池(6000m ³), 风险物资等	1	10	风险应急	
		合计	/	/	150	/	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	食堂油烟 (排气筒DA001)	油烟	经现有油烟净化器处理后至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中 限值要求	
	厂界无组织废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	切割 粉尘、 磨光 粉尘	结合《关于印发<遂昌县露天矿山、制砂、石材加工企业和“插花石”整治再提升标准>的通知》(遂东城整治办发[2021]2号)要求： (1)通过喷水使得物料湿润，从而到达降尘效果。 (2)对大切、中切、小切、组合锯、圆柱机、抛光机等机器设备设置防护罩和挡板(中切、小切机挡板不低于50厘米)进行局部密封，防止加工时抛洒带出含尘水滴，产生二次扬尘。 (3)车间门口及内部设置定时喷雾装置，春、夏、秋季生产期间每小时至少喷雾15分钟；冬季每两小时至少喷雾15分钟。 (4)异形车间内设置水帘除尘器进行有效降尘，在密闭的空间作业，在除尘设备的有效工作范围内(2米内)操作。 (5)厂区内设置简易洒水车。以每台机器为单位，每天至少对场地、机器设备清洗一次。每天冲洗滞留在车间、墙体、机械设备上的粉尘，保持车间洁净，避免二次扬尘。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 中新污染源的二级 标准
			喷砂 粉尘	经自带的布袋除尘器处理后无组织排放	
			火烧 废气	结合遂东城整治办发[2021]2号要求： 火烧机整体密闭负压集气，经水帘除尘器处理后无组织排放，及时清理四周的粉尘、砂石，减少二次污染。	
			厂区 道路 扬尘	结合遂东城整治办发[2021]2号要求： (1)厂区四至界线清楚，砖砌围墙高度2.5米以上，与山体相连或无法设置实体围墙的，应当设置围栏或护栏；厂区绿化植物保持干净，不得积有粉尘。 (2)利用简易洒水车，每天至少冲洗一次公共区域绿植上的粉尘，每小时至少进行一次路面洒水，降低道路扬尘。厂区环境每天至少清洗一次。 (3)每日清洒路面。	
地表水环境	生产废水 W1	COD、SS、 石油类、 LAS	结合遂东城整治办发[2021]2号要求： 生产废水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用(配套压滤机)，企业生产废水必须实行“零排放”，不得设置排污口，污水处理设备不得露天。絮凝沉淀废水处理系统具体如下：废水先流入水沟，在水沟中加药，再流入沉淀池(共8个，均为125m ³)，蓄水池(共2个，均为3000m ³)上清水回用于生产。	全部回用，不外排	

	地面冲洗废水 W2	SS	与生产废水一起经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用，不外排。	
	初期雨水 W3	SS	结合遂东城整治办发[2021]2号要求： (1) 厂界周围设置截流沟，确保厂界外雨水不进入厂区内环境。 (2) 厂区内做好雨污分流，设置初期雨水收集池（共4个，位于厂区西南面，1500m ² 个、50m ² 个），收集前15分钟的雨水。 (3) 收集后与生产废水一起经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用，不外排。	
	生活污水 W4	COD、BOD5、SS、NH3-N	经现有化粪池处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂进行处理	纳管标准：遂昌县第二污水处理厂进水水质要求 污水厂出水标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A类标准
声环境	各类机械设备	等效 A 声级	(1) 对主要噪声设备增加隔振垫，加强设备的基础减震措施，平时生产中加强对其维修保养工作，注意对其主要转动摩擦部位加添润滑油； (2) 对于水泵等一类机体辐射噪声较大的声源，可以采用隔声罩来降低它的噪声。根据实际需要，可选择全封闭式隔声罩或局部封闭式隔声罩。； (3) 加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响； (4) 降低设备空载及辅助装置的噪声； (5) 对操作工人进行相关培训以减少噪声产生。	厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准； 周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
固体废物	<p>根据工程分析可知，项目产生的固体废弃物主要为污泥、集尘灰、废锯片和废润滑油。</p> <p>结合遂东城整治办发[2021]2号要求：</p> <p>(1) 污泥、集尘灰、废锯片和生活垃圾属于一般固废，污泥、集尘灰和废锯片收集后出售给其他单位综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一及时清运。建立规范的固废管理台账，分区堆置并设立标识牌，不得露天堆放，做到防风防雨防流失，避免产生扬尘。</p> <p>(2) 废润滑油属于危险废物。建立规范的危废管理台账。建设规范的危险废物贮存场所，设置危废标志、标识，危废必须委托有资质的公司处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	项目要求对危废暂存间等设施进行分区防控处理			

生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>(1) 环境风险管理制度</p> <p>(2) 项目风险环境事故应急池需能容纳火灾事故消防水及废水事故产生水，即约1450m³以上。项目现有1个风险环境事故应急池，位于厂区东面，体积为6000m³>1450m³，可满足要求。此外，需要在雨水管末端，即接入园区雨水管网处设置闸门。一旦污水发生泄漏，则可能进入雨水系统，此时应及时关闭雨水系统末端入园区雨水管网的闸门，切换至事故应急池，以切断污水排入雨水管网。</p> <p>(3) 在厂区靠近濂溪一侧设置独立应急物资储存间，里面配备有足够的沙袋等堵漏物资。</p> <p>(4) 成立事故应急救援指挥领导小组。</p> <p>(6) 贮存及使用液化石油气、氧气的人员，必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性，事故处理办法和防护知识。同时，车间必须配备有关的个人防护用品。</p>
其他环境管理要求	<p>结合章节2.1.2，项目属于“简化管理”类别。根据《排污许可管理条例》（国务院令 第736号），企业已于2020年8月15日取得排污许可证，证书编号为91331123059567095Q001Q，待项目建成、投产运行前，需在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可信息的变更。</p>

六、结论

6.1 项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）中对建设项目的环境保护管理要求，项目的审批符合性情况如下。

6.1.1 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求

项目采用的主要污染防治措施见章节五、环境保护措施监督检查清单。根据环境保护措施技术经济分析，项目产生的污染物经有效治理后能够做到达标排放，项目生产过程中的废气经处理后可以达标排放；项目在生产过程中产生的噪声排放值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。项目在生产过程中产生的污染物经有效措施治理后，均可实现达标排放。

6.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放总量控制要求

根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物是COD、NH₃-N、SO₂和NO_x。

项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，因此项目仅外排生活污水，COD、NH₃-N无需替代削减。

项目SO₂和NO_x主要来源于火烧工段燃烧液化石油气产生的废气，全厂仅2%的板材需进行火烧加工，液化石油气消耗量较小，故SO₂和NO_x外排量较小（SO₂ 0.00004t/a、NO_x 0.0004t/a），均未达到总量排污交易平台交易最小值（最小值为0.001t/a）。因此，SO₂、NO_x无需进行替代削减。

6.1.3 造成环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求

（1）环境质量现状结论

根据环境质量现状分析，项目区域内水环境符合区域水环境功能区划要求，拟建工程评价区内现状环境空气中常规污染因子均不超标，环境空气质量现状良好，评价区环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的各类标准，声环境质量优良。表明项目所在地水、气、声环境质量现状尚有一定的环境容量空间。

(2) 水环境影响结论

项目生产废水、地面冲洗废水和初期雨水经现有絮凝沉淀废水处理系统处理后全部回用不外排，外排废水仅为生活污水。生活污水水质简单，经现有化粪池处理后纳入园区污水管网，接入遂昌县第二污水处理厂进行处理，尾水排放可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A类标准，项目产生的废水对环境的影响较小，不会改变当地水环境的功能类别。

(3) 大气环境影响结论

项目切割粉尘和磨光粉尘采取湿法作业、定时喷雾等措施，喷砂粉尘经自带的布袋除尘器处理，火烧废气经水帘除尘器处理，厂区道路扬尘每日冲洗、洒水路面等措施，以上废气经处理后均无组织排放，颗粒物、SO₂和NO_x无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源的二级标准。

食堂油烟经现有油烟净化器处理后至楼顶高空排放，污染物油烟排放能满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中限值要求。

由源强计算及防治措施可行性分析可知，项目生产过程中产生的废气污染物均能达标排放，项目对周围环境的影响是可接受的。

(4) 声环境影响结论

落实本评价提出的上述各项噪声防治措施后，项目投产后，车间内平均噪声级可降低10-15dB，采取降噪措施后的厂界噪声预测结果见表4.4-4，各厂界昼、夜间噪声基本能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，敏感点内山贩村昼、夜间环境噪声能符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

(5) 固废环境影响结论

根据工程分析可知，项目产生的固体废弃物主要为污泥、集尘灰、废锯片和废润滑油。其中，废润滑油属于危险废物，妥善收集后需定期委托有资质单位处置；污泥、集尘灰、废锯片和生活垃圾属于一般固废，污泥、集尘灰和废锯片收集后出售给其他单位综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一及时清运。

项目所产生的各类固体废物均得到妥善处置后，不会对周围环境造成明显的不利影响。

6.2 建设项目与国土空间规划、国家和省产业政策等要求符合性分析

6.2.1 国土空间规划符合性分析

项目所在地为浙江遂昌经济开发区连头区块，项目所在地为工业用地，不占用周边其它规划用地，项目的建设符合遂昌县的国土空间规划要求。

6.2.2 产业政策符合性分析

根据我国产业政策，经查《产业结构调整指导目录（2022年本）（修正）》（2022年3月27日国家开展改革委第9号令）中，项目的建设的内容不属于我国产业政策中的限制类和禁止类，符合我国相关的产业政策要求。

根据浙江省产业政策，经查《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号），项目的建设的内容不属于该文件中限制类和禁止类，符合长江经济带发展负面清单指南-浙江省实施细则要求。

此外，项目已经取得遂昌县经济商务局的项目备案通知书，项目代码为2015-331123-10-03-004048-000、2018-331123-30-03-041528-000。

因此项目符合国家、浙江省的产业政策。

6.3 总结论

综上所述，浙江平昌矿业开发有限公司·华东花岗岩集聚加工综合循环利用产业示范区建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；总量控制符合重点污染物排放总量控制要求；选址符合国土空间规划；产业符合国家和省产业政策的要求；环境治理符合遂昌县云峰镇石材加工园区规划环境影响报告书的要求。从环境保护角度来看，建设单位在切实落实本评价报告所提出的各项环保措施和对策，充分保证环保投资和确保环保设施充分运营的前提下，本项目的

环境影响是可行的。