建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：西畴县闽源石材加工装潢项目

建设单位（盖章）：西畴县闽源石材加工装潢有限公司

编制日期：二零二二年九月

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
二、建设项目工程分析.....12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....24
四、主要环境影响和保护措施.....30
五、环境保护措施监督检查清单.....52
六、结论.....57
附表.....58

附表：

建设项目污染物排放量汇总表。

附件：

附件 1 委托书；

附件 2 项目投资备案证；

附件 3 入园文件；

附件 4 国土手续；

附件 5 兴街出口贸易加工区总体规划环评审查意见（文环函〔2017〕72 号）；

附件 6 环评项目工作进度表；

附件 7 内部审核单；

附件 8 环评技术合同；

附件 9 专家意见修改对照表。

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目总平面布置图；

附图 3 项目区域水系图；

附图 4 项目周边环保目标示意图。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">西畴县闽源石材加工装潢项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="4">2020-532623-30-03-008338</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>唐光临</td><td>联系方式</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="4">东经 104 度 37 分 13.102 秒，北纬 23 度 13 分 3.908 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>建筑用石加工 C3032</td><td>建设项目行业类别</td><td colspan="2">二十七、非金属矿物制品业、56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303、建筑用石加工</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>✪新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td colspan="2">✪首次申报项目
⭘不予批准后再次申报项目
⭘超五年重新审核项目
⭘重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>西畴县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td colspan="2">2020-532623-30-03-008338</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>600</td><td>环保投资（万元）</td><td colspan="2">24.2</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>4.03</td><td>施工工期</td><td colspan="2">6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="2">✪否
⭘是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>2185.01</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="4">无。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">1、规划名称：《兴街出口贸易加工区总体规划（2016-2030）》。
2、审批机关：文山州工业和信息化委员会。
3、审批文件名称及文号：文山州工业和信息化委员会关于总体规划的评审意见（[2016]271 号）。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》；文山州环境保护局关于《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》审查意见的函（文环函〔2017〕72 号）。</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>

1.项目与兴街出口贸易加工区总体规划符合性分析

兴街出口贸易加工区总体规划修编后规划的总体功能定位进行了调整，修编前园区总体功能定位为面向南亚、东南亚的加工贸易聚集区、现代物流集散地，滇东南对外开放的物流基地、商贸基地、加工制造基地和信息交流中心，是云南省对周边省、市、越南和东南亚国家对外开放的前沿平台。修编后园区总体功能定位为以绿色生物资源进出口加工贸易为核心，物流仓储及商贸为基础，以矿冶（矿电结合）、建材、冶金装备制造为辅助，以纺织品加工及服装制造、木材加工及家具制造等加工贸易型产业为补充，以承接东部产业转移为目标、面向东盟及周边县市的外向型特色产业基地。

本项目属于大理石板等建筑用石加工建设项目，生产的大理石板等建筑用石供周边相关产业和居民使用，有利于推动西畴县经济发展，项目建设符合兴街出口贸易加工区的产业定向发展，故建设项目与兴街出口贸易加工区总体规划不冲突。

2.与《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》及其审查意见的符合性

项目与《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》见表1-1，项目与报告书审查意见的符合性分析见表1-2。

表 1-1 项目与《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》符合性分析一览表

<table>
<tr><th>规划环评内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>园区定位为以绿色生物资源进出口加工贸易为核心，物流仓储及商贸为基础，以矿冶（矿电结合）、建材、冶金装备制造为辅助，以纺织品加工及服装制造、木材加工及家具制造等加工贸易型产业为补充，以承接东部产业转移为目标、面向东盟及周边县市的外向型特色产业基地。</td><td>本项目为大理石板等建筑用石加工建设项目，属于建材范畴，生产的商品供周边相关产业和居民使用，有利于出口贸易加工区规划目标的达成，项目建设符合兴街出口贸易加工区的产业定向发展方向。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>符合国家及云南省相关产业政策原则：入驻（或引进）本园区的企业（项目），其产业性质、生产工艺、规模、设备及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。</td><td>本项目为大理石板等建筑用石加工建设项目，经对照国家发展与改革委员会第 21 号令颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

		本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，故属于允许类建设项目，且项目已取得投资备案证，因此本项目符合国家及地方有关产业政策，符合社会经济发展的要求。	
	资源节约原则：入驻（或引进）本园区的企业（项目），应能够满足资源节约的原则，单位产品能耗、物耗水平应至少达到国内一般水平，优先引进资源能源消耗水平达到国内先进水平的企业。	本项目基础设施设备采用低能耗、低噪音的先进设备，项目运行过程中使用能源为电能和水能，不涉及使用煤炭等高污染能源，资源消耗量相对区域资源总量较少，符合资源节约原则。	符合
	环境友好原则：入驻（或引进）本园区的企业（项目）应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业。	生产废水经处理后回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后通过项目南面市政污水管网最终排入兴街镇污水处理厂；项目废气主要通过采取安装喷淋装置，边作业边喷淋，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池，加强车间通风以及厨房油烟拟建1套集气罩和油烟净化器进行处理，处理后由高于屋顶1.5m排气筒排放等措施，废气可达标排放；一般固体固废沉淀池沉渣(石粉)、废石材边角料及不合格产品经收集后外售合法单位综合利用，生活垃圾统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置，做到日产日清，化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处置；危险废物废机油收集暂存于危废暂存间内，交由有资质单位定期清运处置，项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置，项目运营期固体废物处置率达100%。 项目建设符合环境友好型原则。	符合
	协调发展原则：引进的项目应有利于统筹城乡协调发展，有利于改善区域环境质量。	项目实施带动经济发展，城乡协调发展原则，施工期和运营期对环境影响较小。	符合
	严禁高能耗、低产出、高污染的企业入园，禁止限制性工业、重工业、采选、金属加工、冶金、化	本项目为大理石板等建筑用石加工建设项目，项目生产废水经处理后回用，不外排；项目	符合

		工等高污染工业企业进入工业园区。	废气主要通过采取安装喷淋装置，边作业边喷淋、加强车间通风等措施，废气可达标排放；项目运营期固体废物处置率达100%，项目不属于高能耗、低产出、高污染的企业，也不属于工业、重工业、采选、金属加工、冶金、化工等高污染工业企业。	
		园区废水排放要求：园区产生的生产废水依托兴街镇污水处理厂进行处理，在兴街镇污水处理厂建成前，园区内生产废水由企业自建污水处理设施处理，有行业排放标准的执行行业排放标准，没有行业排放标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978）一级标准；生活污水建议按《污水综合排放标准》一级标准执行。兴街镇污水处理厂建成后，园区内生产废水和生活污水由企业自处理达到《污水综合排放标准》（GB8978）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31926）后，排入园区管网，最终进入兴街镇污水处理厂处理。兴街镇污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，可进一步回用于园区内绿化、冲厕、道路冲洒、景观用水等，回用不完的部分在满足纳污水体畴阳河水体功能不变的情况下，可达标排放。	项目运营期产生的废水包括生产废水和生活废水、初期雨水，其中生产废水为石材切割和打磨、雕刻等过程产生的废水，项目采取“雨污分流”，项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外；项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水经化粪池预处理后通过项目南面市政污水管网最终排入兴街镇污水处理厂。	符合
		关于固体废弃物：应满足“资源化、无害化、减量化处理”要求，实现固体废物零排放。	项目运营期产生的固体废物包括一般固废、生活固废和危险废物，其中一般固废包括废石材边角料及不合格产品、沉淀池沉渣(石粉)，生活固废包括生活垃圾；危险废物包括废机油、废胶桶。 其中沉淀池沉渣(石粉)、废石材边角料及不合格产品经收集后外售合法单位综合利用；生活垃圾统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置，做到日产日清；化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处置；危险废物废机油收集暂存于危废暂存间内，交由有资质单位定期清运处置，项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利	符合

	用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置。 项目运营期固体废物处置率达 100%。	
由于工业园区距离周边集中居民点较近，在进行园区功能布局时应将生产性企业布置在远离居民点的方向，减少大气污染物对居民点的影响。	本项目厂界500m范围内最近的敏感点为项目南面 83m 处的老街村，老街村位于项目上风向，项目产生的废气对其影响较小； 项目运营期大理石、人造石、花岗石原料切割、打磨、雕刻过程会产生粉尘，其切割、打磨、雕刻粉尘特点是粒径大、浓度高，由于本项目采用湿法切割、打磨及雕刻，在切割机、磨边机及雕刻机周边安装喷淋装置，边作业边喷淋，采用湿法作业能很好的抑制粉尘的排放，产生的石粉随废水进入沉淀池处理，只有少部分石粉呈无组织排放，因此本项目采用湿法作业排放的粉尘量较少，可做到达标排放。项目食堂油烟经集气罩收集进入油烟净化器后处理后引至屋顶达标排放。本项目胶粘剂为 VOCs 物料，其使用状况下，VOCs 含量不高于 5%，其使用过程中少量的有机废气无需收集，无组织排放，符合对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。 项目在落实本环评提出的大气污染防治措施的情况下，投产后对区域环境空气影响不大，不会降低区域现有环境质量。	符合
10t以下燃煤锅炉不再新建，远期按国家大气污染防治要求进行执行，寻求替代能源，使用清洁能源。园区中部商贸物流核心区，由于周边人口活动密集，距离居民点较近，不得引进危险废物仓储等行业。	本项目不涉及燃煤锅炉建设，不涉及危险废物仓储行业。	符合

表 1-2 项目与报告书审查意见（文环函〔2017〕72 号）的符合性分析一览表

报告书审查意见（文环函〔2017〕72号）内容	项目情况	符合性
园区定位为以绿色生物资源	本项目为大理石板等建筑	符合

	进出口加工贸易为核心，物流仓储及商贸为基础，以矿冶（矿电结合）、建材、冶金装备制造为辅助，以纺织品加工及服装制造、木材加工及家具制造等加工贸易型产业为补充，以承接东部产业转移为目标、面向东盟及周边县市的外向型特色产业基地。	用石加工建设项目，属于建材范畴，生产的商品供周边相关产业和居民使用，有利于出口贸易加工区规划目标的达成，项目建设符合兴街出口贸易加工区的产业定向发展方向。	
	引进大气污染物及水污染物排放量较少的企业，优先使用清洁能源、排污少的企业。	本项目基础设施设备采用低能耗、低噪音的先进设备，项目运行过程中使用能源为电能和水能，不涉及使用煤炭等高污染能源。本项目不向外环境排放有毒有害的物质，项目生产废水经处理后回用，不外排；项目废气主要通过采取安装喷淋装置，边作业边喷淋、加强车间通风等措施，废气可达标排放；项目运营期固体废物处置率达 100%，不会对地表水和环境空气产生不利影响。	符合
	严禁高能耗、低产出、高污染的企业入园，禁止限制性工业、重工业、采选、金属加工、冶金、化工等高污染工业企业进入工业园区。	本项目不属于高能耗、低产出、高污染的企业，也不属于工业、重工业、采选、金属加工、冶金、化工等高污染工业企业。	符合
	园区废水排放要求：园区产生的生产废水依托兴街镇污水处理厂进行处理，在兴街镇污水处理厂建成前，园区内生产废水由企业自建污水处理设施处理，有行业排放标准的执行行业排放标准，没有行业排放标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978）一级标准；生活污水建议按《污水综合排放标准》一级标准执行。兴街镇污水处理厂建成后，园区内生产废水和生活污水由企业自处理达到《污水综合排放标准》（GB8978）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31926）后，排入园区管网，最终进入兴街镇污水处理厂处理。兴街镇污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，可进一步回用于园区内绿化、冲厕、道路冲洒、景观用水等，回用不完的部分在满足纳污水体畴阳河水体功能不变的情况下，可达标排放。	本项目为大理石板等建筑用石加工建设项目，项目运营期产生的废水包括生产废水和生活废水、初期雨水，其中生产废水为石材切割和打磨、雕刻等过程产生的废水，项目采取“雨污分流”，项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外；项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水经化粪池预处理后通过项目南面市政污水管网最终排入兴街镇污水处理厂。 项目无工业废水排放，项目产生废水对周边地表水环境影响较小。	符合

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>10t以下燃煤锅炉不再新建，远期按国家大气污染防治要求进行执行，寻求替代能源，使用清洁能源。园区中部商贸物流核心区，由于周边人口活动密集，距离居民点较近，不得引进危险废物仓储等行业。</td><td>本项目不涉及燃煤锅炉建设，不涉及危险废物仓储行业。</td><td>符合</td></tr>
</table>
综上，本项目建设符合《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》及审查意见（文环函〔2017〕72 号）中的相关要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、产业政策符合性分析

本项目为石材加工，对照国家发展和改革委员会第 21 号令颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中的相关规定，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，且符合国家有关法律和政策规定的，为允许类，且项目所使用设备亦不在限制类和淘汰类之列。因此，本项目属于允许类，符合国家产业政策。

项目于 2020 年 11 月 16 日取得《投资项目备案证》（项目代码：2020-532623-30-03-008338），详见附件 2。项目建设符合地方相关产业政策的要求。

2、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

文山州人民政府印发了《文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，生态保护红线执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划分为一般生态空间。本项目位于兴街工业园区，本项目不涉及占用云南省生态保护红线。

（2）环境质量底线

对照《文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求，根据《云南省文山州 2021 年环境状况公报》，西畴县城区环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及以上标准，空气质量良好，为达标区。项目临近水体为畴阳河，根据《云南</td></tr>
</table>

省文山州 2021 年环境状况公报》，畴阳河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中类Ⅲ标准要求，满足水环境质量底线要求。本项目的建设符合畴阳河治理修复、河道管理条例等相关政策要求。根据现场探勘，项目周边目前无工业企业，区域土壤环境质量状况良好，满足土壤环境风险防控底线。

（3）资源利用上线

本项目为大理石板等建筑用石加工建设项目，本项目总占地面积 2185.01m²，总建筑面积1546.96m²，用地性质为工业用地，不占用基本农田，不会突破当地资源利用上限。项目运行过程中使用能源为电能和水能，不涉及使用煤炭等高污染能源，资源消耗量相对区域资源总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据文山州“三线一单”生态环境分区管控单元，文山州共有 10 个单元总数，其中优先保护单元 3 个，重点管控单元 6 个，一般管控单元 1 个。本项目位于文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，属于西畴县工业集中区重点管控单元。

项目与西畴县工业集中区重点管控单元环境准入清单符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与西畴县工业集中区重点管控单元环境准入清单符合性分析一览表

单元名称	管控要求		项目建设情况	符合性
西畴县工业集中区重点管控单	空间布局约束	1.严格按照工业集中区功能定位进行内部产业布局。	本项目为大理石板等建筑用石加工建设项目，生产的商品供周边相关产业和居民使用，有利于出口贸易加工区规划目标的达成，项目建设符合兴街出口贸易加工区的产业定向发展方向。	符合
		2.严格落实工业集中区规划环评要求。	项目建设符合《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》及审查意见（文环函〔2017〕72 号）中的规划要求。	符合
		3.禁止采选、金属加工、冶金、化工等高污染、高能耗、耗水大的工业	本项目为大理石板等建筑用石加工建设项目，项目建设不涉及采选、金属加工、冶金、化工等高	符合

	元		企业进入工业园区。	污染、高能耗、耗水大的工业企业进入工业园区。	
			4.工业集中区中部商贸物流区不得引进危险废物、废险化学品仓储和运输等业。	本项目不涉及工业集中区中部商贸物流区引进危险废物、废险化学品仓储和运输等业。	符合
		污染物排放管控	1.提高工业集中区的中水回用率，确保工业用水重复利用率不低于80%，生活污水集中处置率达100%。	本项目运营期生产废水收集处理后循环使用，不外排。食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水经化粪池预处理后通过项目南面市政污水管网最终排入兴街镇污水处理厂。生活污水集中处置率达100%。	符合
			2.污水不得直接排入河道，须经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准中的一级A标准后方可排入河道。	本项目运营期生产废水收集处理后循环使用，不外排。食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水经化粪池预处理后通过项目南面市政污水管网最终排入兴街镇污水处理厂。生产废水及生活废水不外排至河道。	符合
			3.各企业根据废水水质情况自行处理工业废水达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)后进行污水的资源化利用。	本项目运营期生产废水收集处理后循环使用，不外排。	符合
			4.严格固体废物管理，确保固体废物处理率达到100%，同时做好危险废物的处理处置及监管工作。	项目运营期产生的固体弃物包括一般固废、生活固废和危险废物，其中一般固废包括废石材边角料及不合格产品、沉淀池沉渣(石粉)，生活固废包括生活垃圾；危险废物包括废机油、废胶桶。其中沉淀池沉渣(石粉)、废石材边角料及不合格产品经收集后外售合法单位综合利用；生活垃圾统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置做到日产日清；化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处置；危险废物废机油收集暂存于危废暂存间内，交由有资质单位定期清运处置，项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置。项目运营期固体废物处置率达100%。	符合

				5.大气环境质量保持在国家大气环境质量二级标准以内，工业集中区废气达标排放。	根据《云南省文山州2021年环境状况公报》，西畴县城区环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及以上标准，空气质量良好，为达标区。项目运营期大理石、人造石、花岗石原料切割、打磨、雕刻过程会产生粉尘，其切割、打磨、雕刻粉尘特点是粒径大、浓度高，由于本项目采用湿法切割、打磨及雕刻，在切割机、磨边机及雕刻机周边安装喷淋装置，边作业边喷淋，采用湿法作业能很好的抑制粉尘的排放，产生的石粉随废水进入沉淀池处理，只有少部分石粉呈无组织排放，因此本项目采用湿法作业排放的粉尘量较少，可做到达标排放。项目食堂油烟经集气罩收集进入油烟净化器后处理后引至屋顶达标排放。本项目胶粘剂为VOCs物料，其使用状况下，VOCs含量不高于5%，其使用过程中少量的有机废气无需收集，无组织排放，符合对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。在落实本环评提出的大气污染防治措施的情况下，投产后对区域环境空气影响不大，不会降低区域现有环境质量。	符合
			环境风险防控	1.工业集中区应做好环境风险防范和编制应急预案，以降低突发性环境污染事件发生的风险，并减缓环境风险的影响程度和范围。	本次评价要求建设单位在项目环境竣工验收前及时编写突发环境事件应急预案并备案，完善相应的风险防范措施，保障居民生活环境的安全。	符合
				2.工业企业应有完善的风险防范措施，保障居民生活环境的安全。		
				3.建立健全突发环境事件预警应急机制。		
			资源开发	1.项目入驻，不得超过工业集中区已确定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量。	本项目基础设施设备采用低能耗、低噪音的先进设备，项目运行过程中使用能源为电能和水能，不涉及使用煤炭等高污染能	符合

	效率要求	2.推进循环发展，推广国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备，提高水资源利用效率、水的复用率、工业用水重复利用率和中水回用率。	源，资源消耗量相对区域资源总量较少，本项目运营期生产废水收集处理后循环使用，符合资源节约原则。本项目总占地面积2185.01m^2，总建筑面积1546.96m^2，用地性质为工业用地，不占用基本农田，不会突破当地资源利用上限。	符合

综上，项目建设符合西畴县工业集中区重点管控单元管理要求。

3、环境相容性分析

根据现场调查，项目位于云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，根据对本项目周边企业调查，项目周边目前无工业企业。

本项目在工程建设及运行期间执行污染物达标排放和总量控制的前提下，对敏感目标环境影响很小；项目厂界噪声能达标排放；项目的运营不会改变该区域环境功能区划，因此本项目与周边环境是相容的。

4、项目选址合理性分析

项目位于云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，本项目建设符合《兴街出口贸易加工区总体规划修编环境影响报告书》及审查意见（文环函〔2017〕72 号）中的相关要求，项目建设符合兴街出口贸易加工区的产业定向发展，故建设项目与兴街出口贸易加工区总体规划不冲突。

根据现场调查，项目周围 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无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。项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态保护区，集中式的供水水源地等环境敏感区，评价区域无珍稀动植物分布，区域范围内不存在限制因素，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 西畴县闽源石材加工装潢有限公司成立于2020年10月19日，主要经营经营范围：石材加工销售等业务。 西畴县闽源石材加工装潢有限公司拟投资600万元在云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区建设“西畴县闽源石材加工装潢项目”，项目总占地面积2185.01m^2，总建筑面积1546.96m^2，拟建1栋生产车间、1栋办公楼以及配套设施，主要进行石材加工，主要产品有大理石板、背景墙以及小摆件，生产的商品供周边相关产业和居民使用。 项目于2020年11月16日取得《投资项目备案证》（项目代码：2020-532623-30-03-008338），同时于2022年5月17日取得：西畴县国土空间规划委员会关于对西畴县闽源石材加工装潢项目修建性详细规划的批复（西空规复（2022）9号）。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于二十七、非金属矿物制品业、56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303、建筑用石加工，项目需编制环境影响报告表。因此，西畴县闽源石材加工装潢有限公司于2022年6月委托我公司为本项目编制环境影响报告表。我公司接受委托后，委托书详见附件1，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《西畴县闽源石材加工装潢项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。 **2、建设内容** **2.1 项目基本情况** 项目名称：西畴县闽源石材加工装潢项目 建设单位：西畴县闽源石材加工装潢有限公司 建设地点：文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区（中心地理坐标为：东经：104度37分13.102秒，北纬23度13分3.908秒） 建设性质：新建 建设项目投资：600万元，资金来源为企业自筹

建设规模：本项目总占地面积 2185.01m²，总建筑面积 1546.96m²。项目拟建 1 栋生产车间、1 栋办公楼以及配套设施，主要进行石材加工，项目建成后年产大理石板 2100m²、年产背景墙 2000m² 以及年产小摆件 800m²。

2.2 项目工程组成情况

本项目位于云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，拟建1栋生产车间、1栋办公楼以及配套设施。建设项目分为主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程五大块。项目工程组成情况见表2-1。本次评价从时间先后及内容深度上考虑，以最新及最深的“初设”为准，其项目的建设内容以设计资料为主，特此说明。

表 2-1 工程内容一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>工程名称</th><th colspan="3">工程内容及规模</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td colspan="3">项目主要设置 1 栋生产车间，作为石材生产车间，主要分为切割区、打磨区、打磨区隔音操作间，布设 2 条切割生产线，2 条打磨生产线、1 条雕刻生产线，建筑面积为 424.61m²。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">储运工程</td><td>原料堆放区</td><td colspan="3">原料堆放区占地面积为 260m²，主要用于堆放原料。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>产品堆放区</td><td colspan="3">产品堆放区占地面积为 100m²，主要用于堆放产品</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td>办公楼</td><td colspan="3">项目主要设置 1 栋办公楼，建筑面积为 1122.35m²，配套设置厨房、宿舍、卫生间及杂物间，主要用于办公、员工食宿以及客户接待。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公辅工程</td><td>供电</td><td colspan="3">市政供电</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>供水</td><td colspan="3">项目用水来源于市政给水管网，园区已建成供水系统，只需根据厂区自身需求在厂区内进行供水管网的建设。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>排水</td><td colspan="3">项目运营期产生的废水包括生产废水和生活废水、初期雨水，其中生产废水为石材切割和打磨、雕刻等过程产生的废水，项目采取“雨污分流”，项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外；项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水经化粪池预处理后通过项目南面市政污水管网最终排入兴街镇污水处理厂。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环保工程</td><td rowspan="4">废水</td><td rowspan="2">生活污水</td><td>隔油池</td><td>1 个，容积为 0.5m³</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>化粪池</td><td>1 个，容积为 2m³</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>生产废水沉淀池</td><td>1 个，容积为 12m³</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>初期雨水收集池</td><td>1 个，容积为 2m³</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>食堂油烟</td><td>油烟净化器</td><td>1 套，净化效率≥60%</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>喷淋系统</td><td>采用湿法切割、打磨及雕刻，在切割机、磨边机及雕刻机周边安装喷淋装置，边</td><td>新建</td></tr>
</table>

			作业边喷淋	
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	加强车间通风		新建
噪声	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源			新建
固体废物	生活垃圾	垃圾收集设施	10 个，生活垃圾统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置，做到日产日清	新建
	生产固废	危废暂存间（废机油）	1 间，占地面积不少于 5m^2，内设 2 个专用危废桶。危废暂存间须进行重点防渗，要求如下：地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 100cm。粘土材料的渗透系数≤10^{-7}cm/s，在无法满足 100cm 厚粘土基础垫层的情况下，可采用 30cm 厚普通粘土垫层，并加铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。除对地坪地基采取上述防渗措施外，进一步采取如下的措施：危废暂存间采用防渗混凝土+HDPE 膜（1.5mm 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-11}cm/s 的 HDPE 膜作为防渗层）作为防渗层。危险废物分类收集暂存于危废暂存间内，交由有资质单位定期清运处置	新建
		废胶桶	项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置	新建
		废石边角料及不合格产品	经收集后外售合法单位综合利用	新建
		沉淀池沉渣(石粉)	经收集后外售合法单位综合利用	新建

3、主要产品及产能

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	产量
1	大理石板	2100m^2/a（约 164t/a）
2	背景墙	2000m^2/a（约 156t/a）
3	小摆件	800m^2/a（约 62t/a）

4、生产设备

本项目生产设备见下表。

表 2-3 项目生产设备一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1	红外线切割机	设计处理能力：10m²/h	2台	/
2	磨边机	设计处理能力：5m²/h	2台	/
3	雕刻机	设计处理能力：5m²/h	1台	/

注：根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），无淘汰落后设备。

5、主要原辅材料

本项目原、辅料使用情况见表。

表 2-4 原辅料使用量一览表

序号	名称	数量	来源	备注
1	大理石、人造石、花岗石	5000m²/a（约 390.02t/a）	外购（广东省云浮市、福建省泉州市南安市水头镇）	厚度约 30mm
2	环保型云石胶	30kg/a	国内择优采购	/

主要原辅材料理化性质：

大理石：大理石的名称源于其盛产于中国云南大理而得名。主要用于加工成各种形材、板材，作建筑物的墙面、地面、台、柱，还常用于纪念性建筑物如碑、塔、雕像等的材料。有较高的抗压强度和良好的物理化学性能，易于加工，随着经济的发展，应用范围不断扩大，用量越来越大，在人们生活中起着重要作用，经查大理石岩石材的密度约为 2.6t/m³。

表 2-5 环保型云石胶理化性质

序号	名称	主要成分	理化性质	风险特性	毒理毒性
1	云石胶	胶体：不饱和聚酯树脂 50%，无机填料 50%；固化剂：BPO（过氧化苯甲酰）20%，填料 80%。胶体：固化剂=100:3	①云石胶：乳白色、膏状。沸点(无参考数据)，可溶性(可忽略不计)，化学性质稳定；②不饱和聚酯树脂：根据分子结构和分子量大小的不同，其状态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态。熔点 145~155℃。溶于丙酮、乙二醇、甲苯；③过氧化苯甲酰：白色或淡黄	①云石胶：非有害物质，长时间接触皮肤可能会引起不适或过敏反应。②不饱和聚酯树脂：易燃。遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。闪点：-18~23℃，自燃温	①不饱和聚酯树脂：LD50:11400mg/kg（大鼠经口）；LC50：无资料；②过氧化苯甲酰：LD50:771

			色微粒，微有苦杏仁气味。熔点 103~108℃，相对密度 1.33。不溶于水，微溶于醇类，溶于丙酮、苯、二硫化碳等。	度：490℃（粉云）；③过氧化苯甲酰：易燃。受撞击、摩擦、遇明火或其他点火源极易爆炸。闪点：80℃，引燃温度：80℃。	0mg/kg（大鼠经口）；LC50：无资料

6、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 8 人，均在项目厂区食宿。项目年工作时间 200 天，每天工作 8 小时，1 班制。

7、厂区平面布置

项目位于文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，拟建 1 栋生产车间、1 栋办公楼以及配套设施。项目由东向西依次为生产车间、办公区、停车区，其中生产车间依次布设切割区、打磨区、打磨区隔音操作间、原料堆放区、产品堆放区；办公区配套设置厨房、宿舍、卫生间、杂物间。

本项目布置合理、顺畅、节省能源，功能齐全、节约空间。因此，本评价认为项目平面布置合理可行。

项目平面布置详见附图 2。

8、水平衡

（1）给水

项目用水接自园区供水管网。

（2）用水情况

项目运营期产生的废水主要来自生产废水、初期雨水及员工的生活污水。

①生产废水

本项目采用湿法作业，生产废水主要来源于切割、打磨、打边及打板等工序中的加工用水。通过计算得本项目加工用水产生废水量为 470.4t/a（2.352m^3/d），污水产生量按用水量的 80%计，则本项目生产用水量约为 2.94m^3/d，588m^3/a。本项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，水的损失量为 0.588m^3/d，因此补充新鲜水为 0.588m^3/d。

本项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，因此本项目生产废水不外排。每个月对沉淀池进行清掏，清掏的沉渣外售综合利用。

②初期雨水

经核算，项目厂区日最大降雨产生量为 $Q=638.05\times135\times0.9\times10^{-3}=77.52m^3/d$，本项目收集下雨前 15 分钟的初期雨污水，初期雨污水量为 $0.81m^3$/次；

本环评建议在项目地势较低位置修建初期雨水收集池，容积为 $2m^3$。初期雨水收集池可收集并容纳项目区产生的最大初期雨水量，项目区初期雨水仅含有灰尘等固体悬浮物，不含有毒有害物质，项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外，对环境影响较小。

③生活污水

A、员工盥洗废水

本项目劳动定员员工 8 人，均在项目内住宿，经查阅《云南省地方标准•用水定额》（DB53/T168-2019），住宿员工用水量按 100L/（人·d）计，则盥洗用水为 $0.8m^3/d$，排水率以 0.8 计，则污水量为 $0.64m^3/d$、$128m^3/a$。

B、食堂废水

餐饮用水包括食用水、餐具清洗用水、食物清洗用水等，本项目就餐员工为 8 人。经查阅《云南省地方标准•用水定额》（DB53/T168-2019），食堂用水量以 20L/（人·d）计，则用水量为 $0.16m^3/d$，排水率以 0.8 计，食堂废水产生总量为 $0.128m^3/d$、$25.6m^3/a$。

生活废水中食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂处理。

项目用排水情况见表 2-6。

表 2-6 项目用水量与污水排放量情况一览表

类别		用水量（m^3/d）	年用水天数（天）	用水量（m^3/a）	污水产生量（m^3/d）	污水产生量（m^3/a）	废水去向
生产废水	切割、打磨、打边及打	2.94（补充新鲜水为 0.588）	200	588（补充新鲜水为 117.6，	2.352	470.4	本项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。每个月对沉

	板等工序中的加工用水			剩余470.4为循环用水）			淀池进行清掏，清掏的沉渣外售综合利用。
生活污水	员工盥洗废水	0.8	200	160	0.64	128	生活废水中食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂处理。
	食堂废水	0.16	200	32	0.128	25.6	
合计		3.9（补充新鲜水为1.548）	/	780（补充新鲜水为309.6，剩余470.4为循环用水）	3.12	624	/
地表径流	初期雨水	/	/	/	0.81/次	/	项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外

由上表可知，项目用水量为780m³/a（补充新鲜水为309.6m³/a，剩余470.4m³余为循环用水）；产生污水量为624m³/a。水平衡图如下。

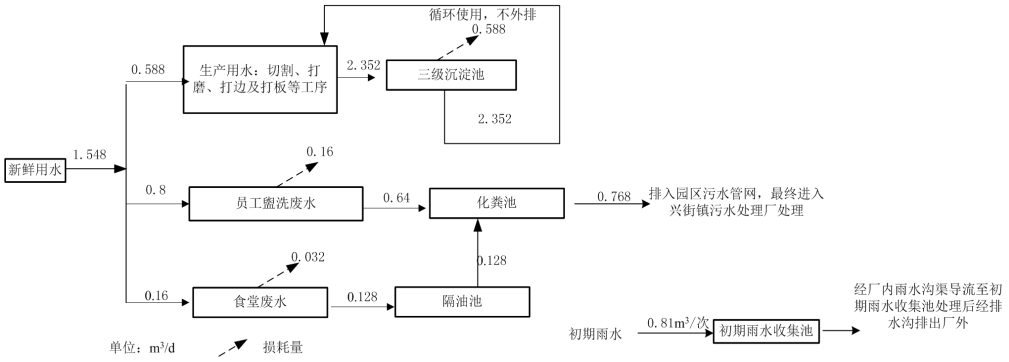

图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

9、环保投资

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 24.2 万元，约占工程总投资的 4.03%，项目环保投资见表 2-7。

表 2-7 项目环保投资估算表

序号	项目	环保设施	环保投资（万元）	备注
一、施工期				
1.1	废气	洒水降尘、加强运输车辆密闭措施、进出冲洗车辆设施等	1.5	新建
1.2	废水	施工废水进入沉淀回收池沉淀后场地回用，不外排。	1.0	新建
1.3	噪声	设备加装减振垫及消音器	0.05	新建
1.4	固体废物	建筑垃圾处置、生活垃圾处置	2.0	新建
二、运营期				
2.1	废水	雨污管网	1.5	新建
		三级沉淀池，1 个，容积 12m^3	3.0	
		隔油池，1 个，容积 0.5m^3	0.2	
		化粪池，1 个，容积 2m^3	2.0	
		初期雨水收集池，1 个，容积 2m^3	0.5	
2.2	废气	油烟净化器及排烟管道，1 套	0.2	新建
		换气扇，10 个	0.4	
		湿法作业，喷淋设施	3	
2.3	噪声	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源	0.8	新建
2.4	固体废物	危废暂存间，1 间，5m^2；危废暂存间为重点防渗，其渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s。	3.0	新建
		垃圾收集桶，10 个；用于收集生活垃圾。	0.05	
三、其他				
3.1	环境保护管理费	环境影响评价、应急预案编制、竣工环境保护验收及监测、环保设施运行维护费	5.0	新建
合计			24.2	4.03%

工艺流程和产排污环节

1、施工期

项目主要施工过程有：场地平整、地坪混凝土浇筑、设备安装。施工期主要污染源有：机械噪声、扬尘、运输及动力设备运行产生的燃油废气、固体废物、施工人员生活污水、生活垃圾等。项目施工期主要工序及排污节点见图 2-2。

施工期主要工艺流程及产污环节如下：

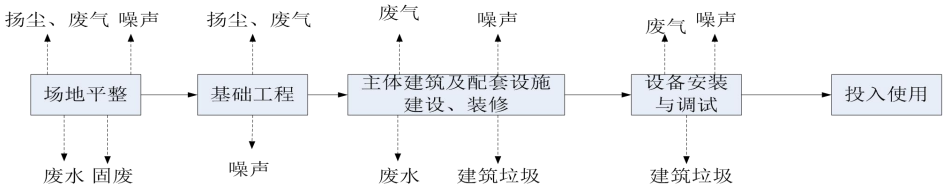

图 2-2　施工期工艺流程及产污环节示意图

1.1 施工情况

（1）场地平整

场地平整工程施工过程挖土机、运土卡车等施工机械运行产生噪声；开挖土地产生一定的建筑弃土，这部分弃土临时堆放后回填到工地上。堆土回填之前还会产生扬尘，不同天气条件下产生的扬尘量不一样，对周边环境的影响也不一样；基础工程施工时还会产生部分建筑废水与建筑垃圾。

（2）地坪混凝土浇筑

挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

（3）主体建筑及配套设施建设、装修

①地面防渗处理：对危险废物暂存间进行地面防渗处理。

②生产车间、办公楼等主体工程为混凝土框架结构。

主体建筑及配套设施建设、装修过程主要产生装修废气、施工噪声、建筑垃圾等。

（4）设备安装施工

在对构筑物的室内外进行设备安装时，钻机、电锤等产生噪声，废弃物料及污水。

项目生产厂房施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和废水为主要污染物。

（3）施工进度

本项目拟于 2022 年 9 月开工建设，于 2023 年 2 月建设完成，工期共 6 个月。

（4）建筑材料

工程施工的材料有水泥、土工布等。水泥、土工布等均可外购成品。

（5）三场设置

项目土石方做到内部平衡不需取土或弃土，项目不设取土场、不设弃土场。项目施工期间使用商品混凝土，建筑材料均就近从西畴县通过合法料场购买，施工期间项目内不设砂石料和堆场，不设混凝土搅拌场。

（6）施工人员及食宿安排

项目施工人员约为 20 人，项目内不设置施工营地。

1.2 施工期污染工序

本项目施工期环境影响主要为施工废气、噪声、固体废物等对周围环境的影响，施工期污染因素具体见下表。

表 2-8　施工期污染因素一览表

序号	污染源类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
1	废气	机械废气	机械施工	CO、NOx 等
		焊接废气、装修废气等	焊接过程	有机混合气体
		施工扬尘	地面施工	扬尘
2	噪声	设备噪声	施工过程	噪声
3	固废	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
		废料、建筑垃圾	施工过程	建筑垃圾

2、运营期

2.1 工艺流程

本项目主要产品为大理石板、背景墙、小摆件，主要生产工序有切割、打磨、雕刻、拼接等过程，仅由于形状不同，所用的切割、打磨工具和工艺顺序不尽相同，本项目主要生产工艺如图 2-3。

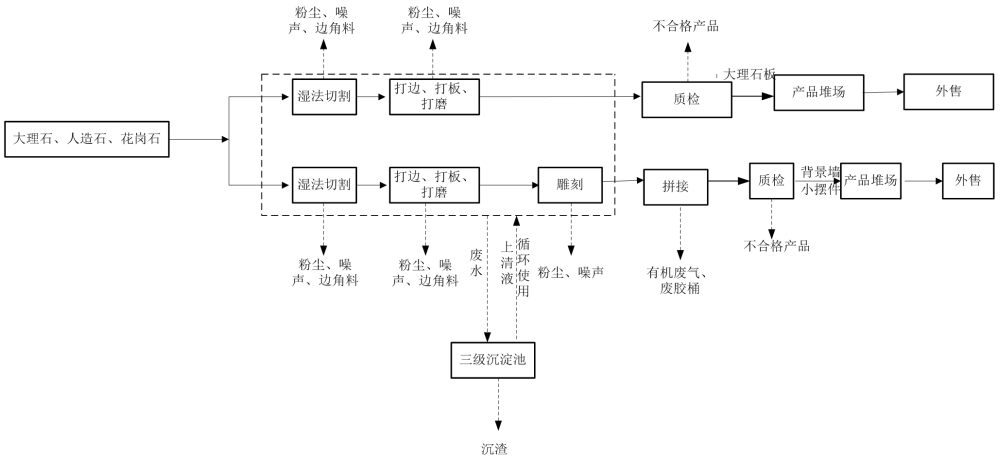

图 2-3 运营期生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

切割：将购置的石材原料用红外线切割机进行湿法切割，将石材原料切割成客户所需大小的板材，全程湿式作业，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池，少量呈无组织排放。废水经管道引至三级沉淀池，经沉淀后回用，不外排。该过程会产生切割粉尘、噪声和废边角料。

磨边：利用磨边机进行磨边加工，全程均在循环水的浇灌降温下进行，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池，少量呈无组织排放。废水经管道引至三级沉淀池，经沉淀处理后回用，不外排。该过程会产生打磨粉尘、噪声和废边角料。

雕刻：按照产品的需要，比如背景墙、小摆件需要按照客户要求进行雕刻，全程均在循环水的浇灌降温下进行，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池，少量呈无组织排放。废水经管道引至三级沉淀池，经沉淀处理后回用，不外排。该过程会产生雕刻粉尘、噪声。

拼接：对不同部件进行拼接的过程，该过程是将各石料部件利用云石胶进行粘结，该工序少量有机废气及废胶桶产生。

质检：对成型的产品进行质检，该过程会产生不合格品，不合格品外售合法单位综合利用。

成品入库、外售：对合格的产品进行包装处理，即得到最终产品，进行统一外售。

2.2 主要污染工序

根据以上工艺流程分析可知，项目运营期间产生的主要污染物及配套设施见表 2-9。

表 2-9 产污环节及配套设施一览表

污染源	产污环节	污染物名称	主要污染物	拟配套设施
废水	员工生活	生活污水	COD、SS、NH3-N、TP、TN	生活废水中食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂处理
	生产过程	生产废水	SS	项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排

		地表径流	初期雨水	SS	项目采取“雨污分流”，项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外
	废气	石材加工	切割、打磨、雕刻废气	颗粒物	采用湿法切割、打磨及雕刻，在切割机、磨边机及雕刻机周边安装喷淋装置，边作业边喷淋
		拼接	粘结废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	加强通风、稀释、扩散
		食堂	食堂油烟	食堂油烟	项目食堂油烟经集气罩收集进入油烟净化器后处理后引至屋顶达标排放
	噪声	生产设备	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源
	固体废物	切割、质检	石材废边角料及不合格产品	/	外售合法单位综合利用
		废水沉淀	沉淀池沉渣(石粉)	/	外售合法单位综合利用
		贮存	废胶桶	/	项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置
		设备维修	废机油	/	委托有资质单位处理
		员工	生活垃圾	/	统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目不涉及原有污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	**1、环境空气质量现状** 本项目位于文山州西畴县兴街镇，属二类功能区，所在区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。 根据《云南省文山州 2021 年环境状况公报》，西畴县城区环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及以上标准，空气质量良好，为达标区。 根据现场探勘，项目周边目前无工业企业，大气环境质量较好。 **2、地表水环境质量现状** 项目区临近水体为畴阳河，畴阳河位于项目区北面 12m、南面 15m、西面 15m 处，属红河流域泸江水系，为盘龙河的一级支流。根据云南省水利厅发布的《云南省水功能区划（2014 年修订）》，畴阳河属于二级水功能区划中麻栗坡农业、工业用水区，由西畴县兴街至麻栗坡县大岩矸，全长 33.1km，该区经过麻栗坡县城，用水以农灌为主，兼有少量工业用水，主要农作物有玉米、稻谷，工业有农机修造、粮油加工、制药。现状水质为III类，规划水平年水质目标为III类。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。 根据《云南省文山州 2021 年环境状况公报》，畴阳河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中类III标准，为地表水环境质量达标区，地表水环境质量现状良好。 **3、声环境质量现状** 本项目位于西畴县兴街镇出口贸易加工区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区及 4a 类标准。经现场踏勘，本项目周围 50m 内无声环境敏感点，区域声环境质量良好。 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）》，项目周围 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。项目周边目前无工业企业，项目区域声环境质量现状较好。

	4、生态环境质量现状 本项目位于云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，属于工业园区，经过现场踏勘，项目所在区域由于受交通的频繁干扰及人类频繁活动，无原始的自然生态环境。区域内无国家和云南省重点保护物种、珍稀濒危物种、地方特有物种分布。评价区内总体植被覆盖率低，植物种类单一，生物多样性较差，区域生态环境一般。
环境保护目标	**1、大气环境** 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）》，大气环境应明确厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标，经现场调查，项目 500m 范围内大气环境保护目标主要为：项目南面 83m、西面 168m 处的老街村、项目北面 432m 处的克广村。 **2、声环境** 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）》，声环境应明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标。 经现场调查，项目 50m 范围无声环境保护目标，距离项目最近的敏感点为项目南面 83m 处的老街村。 **3、地表水** 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）》，报告表不需列出地表水环境保护目标。评价区域主要地表水体为畴阳河，畴阳河位于项目区北面 12m、南面 15m、西面 15m 处，属红河流域泸江水系，为盘龙河的一级支流。根据《云南省文山州 2021 年环境状况公报》，畴阳河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 **4、地下水环境保护目标** 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）》，地下水环境应明确厂界外 500m 范围内的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。经现场调查，项目 500m 范围无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，故项目无需设置地下水环境

保护目标。

5、生态环境目标

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）》，生态环境目标重点包括：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

本项目位于文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，用地总面积为2185.01m^2，因此不设置生态环境保护目标。

综上所述，项目主要环境保护目标见下表，项目周边位置关系图见附图4。

表 3-1 项目环境保护目标一览表

保护名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境保护目标							
老街村	10	128	居民	约10户，50人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	南面	83m
老街村	-191	-10	居民	约30户，132人		西	168m
克广村	175	421	居民	约80户，321人		北面	432m
水环境保护目标							
畴阳河	——	——	—	——	地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类	北面、南面、西面	12m、15m、15m

污染物排放控制标准

1、废气

1.1 施工期

项目施工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3。

1.2 运营期

本项目石材加工过程中产生的废气（颗粒物）和厂界粘结有机废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限

值，详见表 3-2。

表 3-2 大气污染物排放标准限值

污染物项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
颗粒物	1.0	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃(厂界)	4.0	

项目在运营过程产生的非甲烷总烃在厂房监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值，标准限值见下表：

表 3-3 挥发性有机物排放标准 单位：mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度限值	

项目运营期配套的食堂会产生油烟，排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相应标准限值见表 3-4。

表 3-4 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低处理效率（%）	60	75	85

2、废水

项目运营期产生的废水包括生产废水和生活废水、初期雨水，其中生产废水为石材切割和打磨、雕刻等过程产生的废水，项目采取“雨污分流”，项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外；项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及其中未作要求的氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂。

项目主要污染物标准限值列于表 3-5、表 3-6。

表 3-5 污水综合排放标准

pH 值（无量纲）	COD	SS	BOD_5	动植物油	石油类
6-9	500	400	300	100	30

表 3-6 污水排入城镇下水道水质标准

氨氮	总磷
45	8

3、噪声

（1）施工期

施工期间，场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
70	55

（2）运营期

运营期间项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值；项目东侧一侧道路红线 20m 范围执行 4 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物

4.1 生活垃圾

本项目排放的生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）(2020 年 9 月 1 日实施)中的相关规定。

4.2 一般工业固体废物

本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

4.3 危险废物

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

总量控制指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号），十四五”节能减排综合工作方案主要目标为：到 2025 年，全国单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，能源消费总量得到合理控

	制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比 2020 年分别下降 8%、8%、10%以上、10%以上。 根据工程分析，结合国家污染物排放总量控制原则，提出本项目建议的污染物排放量指标： **1、废气** 本项目废气污染物中，废气污染物排放物如下： 无组织颗粒物：0.0181t/a 无组织非甲烷总烃：0.0015t/a。 本项目废气主要污染物为颗粒物和挥发性有机化合物，呈无组织排放，因此，本项目不设废气总量控制指标。 **2、废水** 项目运营期产生的废水包括生产废水和生活废水、初期雨水，其中生产废水为石材切割和打磨、雕刻等过程产生的废水，项目采取“雨污分流”，项目初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外；项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂。 项目废水量：153.6m^3/a；COD：0.058t/a；NH_3-N：0.0051t/a。 项目排放的 COD、NH_3-N 纳入兴街镇污水处理厂总量指标，因此，本项目不设废水污染物总量控制指标。 **3、固体废物** 本项目固体废物处置率达 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，拟建 1 栋生产车间、1 栋办公楼以及配套设施。项目施工期主要为办公楼、生产车间装修及相关设备的安装、调试，工程量较小，主要产生的污染物为扬尘、噪声、生活垃圾及生活污水等。 **1、废气污染防治措施** 施工期废气主要为施工扬尘及装修废气，施工扬尘呈无组织排放，产生量不大，采取施工期间设置防尘网、及时清扫地面并洒水降尘等措施后，施工扬尘应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3；项目装修废气主要是装修材料产生的甲醛等有机废气，但项目装修内容较少，废气产生量少并采用环保型装修材料，装修完成后保持室内通风并摆植物进行净化等措施治理后，施工废气对周围环境的影响较小。 **2、废水污染防治措施** ①施工废水通过在施工场地修建临时沉淀池集中收集，澄清后回用于施工及场地洒水降尘，不外排。 ②雨季施工时，修建临时沉淀池，沉淀池规模和位置应根据施工面积进行设计和布置，减小雨季冲刷造成的影响。 ③在施工期间加强对施工人员的管理，生活污水集中收集和处理后用于施工场地内洒水降尘，不外排。 **3、噪声污染防治措施** 施工期噪声主要来源于施工过程中使用的挖掘机、推土机、装载机、电锯、手工钻、电焊机等机械设备，噪声源强在 80～105dB（A）之间。为减轻施工噪声对项目周边声环境保护目标的影响，项目施工期间采取以下缓解措施对施工噪声进行控制： ①优先选用低噪声施工设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象；

	②采取合理的施工方式，合理布局施工设备，尽量避免多台施工设备同时施工，对高噪声施工设备安装减震垫； ③合理安排施工时间； ④加强对施工人员的管理，做到文明施工，施工过程搬运物件必须轻拿轻放，严禁抛掷物件而造成噪声； ⑤施工场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 项目施工噪声影响随着施工结束而消失，对周围环境影响较小。 **4、固体废物污染防治措施** ①建筑垃圾采取分类收集、分类处置，木屑、钢筋等可回收的回收利用，对于废弃建筑材料如废金属、废钢筋、废铁丝等应尽量回收利用，其余部分由施工单位清运至建筑垃圾指定堆放地妥善处置。 ②施工人员生活垃圾统一收集后送至兴街镇生活垃圾收集点由环卫部门清运处置。项目施工期产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。 项目施工期工期较短，项目装修期间产生的废水、扬尘、噪声随着施工结束而消失，装修期间产生的各项污染物经采取措施后对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1.大气环境影响分析及防治措施

1.1 运营期废气环境影响和保护措施

（1）废气产排量核算过程

项目运营期间产生大气污染源主要为原料切割、打边、打板及打磨、雕刻过程有产生的粉尘、石材拼接过程产生的有机废气以及食堂油烟。

①颗粒物

本项目大理石在切割、打边、打板、雕刻等过程中均会产生一定量的粉尘，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（2021 年第 24 号）——303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中 3032 建筑用石加工行业可知，本项目颗粒物（有涂胶工艺）产污系数为 0.037kg/㎡-产品，本项目成品 4900m²。由上述产污系数计算，本项目颗粒物产生量为 0.181t/a。

本项目通过采取喷淋水法进行湿法降温、降尘，即加工过程属于湿法作业，使得加工过程中 90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池。项目加工过程中有 10%的粉尘无组织排放到大气环境，排放量为 0.0181t/a，年工作时长 1600h(项目年工作 200d，每天 8h)，即排放速率为 0.0113kg/h，呈无组织形式排放。

表 4-1　本项目粉尘产排情况

产污环节	污染源种类	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放形式	治理设施	排放量（t/a）	排污速率（kg/h）
切割、打边、打板及打磨、雕刻	颗粒物	0.181	0.113	无组织	安装喷淋装置，边作业边喷淋，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池	0.0181	0.0113

②粘结废气

本项目使用的云石胶成分为不饱和聚酯树脂 50%，无机填料 50%，其成分中分散剂成分极低，远小于 5%，属于本体胶。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本体胶聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量限值≤50g/kg。

建设单位表示，本项目选购符合国家标准的本体胶粘剂。本项目云石胶使用时硬化剂中的 BPO（过氧化苯甲酰）作为引发剂，与胶体中的不饱和树脂发

生反应，BPO 使用过程中产生有机废气，以非甲烷总烃计，本项目云石胶使用量为 0.03t/a，按照最大限值 5%全部挥发，则产生的 VOCs 量为 0.0015t/a。

表 4-2 本项目粘接废气产生情况一览表

序号	产污环节	污染物名称	原料	产污系数	用量（t/a）	产生量（t/a）	排放方式	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
1	拼接	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	云石胶	5%	0.03	0.0015	无组织排放	0.0015	0.00094

③食堂油烟

项目共有员工 8 人，均在厂内用餐。厨房均使用电和液化气作为能源，均为清洁能源。厨房产生的废气主要是烹饪过程产生的油烟。根据类比，人均日食用油用量约 30g/（人·d）计，则本项目耗油量约为 0.24kg/d，即 0.048t/a。根据类比计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，则厨房油烟产生量为 0.0068kg/d、0.00136t/a。项目拟安装油烟净化器对厨房油烟进行处理，处理效率 60%以上，风机风量为 1200m^3/h，每天使用时间为 4h，风量为 96 万 m^3/a。则油烟产生浓度为：1.42mg/m^3；排放量为 0.000544t/a，排放浓度为 0.57mg/m^3。

（2）废气污染物治理措施、排放方式及达标情况

本项目废气污染物排放源的治理措施及排放方式如下表所示。

表 4-3 废气污染物排放源的治理措施及排放方式一览表

污染源	污染物	产生量	措施	排放量	排放方式
生产废气	颗粒物	0.181t/a、0.113kg/h	安装喷淋装置，边作业边喷淋，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池	0.0181t/a、0.0113kg/h	无组织排放
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	0.0015t/a、0.00094kg/h	加强车间通风	0.0015t/a、0.00094kg/h	无组织排放

食堂油烟	食堂油烟	0.0068kg/d、0.00136t/a、1.42mg/m^3	油烟净化器+高于屋顶1.5m排气筒排放	0.000544t/a、0.57mg/m^3	无组织排放

根据上表得知，项目废气经分别采取有效治理措施后，可做到达标排放。

（3）非正常排放情况

考虑停水、缺水，无法做到湿法作业时，粉尘处理效率为0%，污染物排放情况见下表。

表4-4 非正常排放情况表（处理效率为0%）

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量t/a	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
切割、打边、打板及打磨、雕刻	无法湿法作业	颗粒物	0.181	0.113	1	1	停止相应工段的生产

当无法湿法作业时，颗粒物排放量随之增加，会对周围环境造成一定的影响，因此应杜绝无法湿法作业的情况，确定污染物可达标排放。

1.2 本项目废气自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954——2018）中建筑用石加工业排污单位相关规定，本项目废气自行监测要求如下表所示：

表4-5 本项目运营期废气自行监测计划一览表

对象	监测点位	监测因子	最低监测频率	监测要求	备注
废气	项目厂界范围外10m范围内上风向1个监控点、下风向3个监测点	颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	一次/年	按照国家相关监测技术方法进行监测	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监测浓度限值
	厂房外1个监控点	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	一次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1

1.3 废气治理措施可行性分析

根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查——303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册（初稿）》中 3032 建筑用石加工行业可知，本项目颗粒物（无用胶工序）末端治理技术——湿法的处理效率为 90%。同时本项目采取的喷淋系统、湿发作业属于《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954——2018）中建筑用石加工业废气污染防治可行技术中的“湿法作业或采用袋式除尘等技术”，属于可行性技术。

此外，本环评要求企业按照《石材加工防尘技术规范》（AQ4220-2012）进行防尘处理措施，减少粉尘无组织排放。应采取的防治措施如下：①石材加工作业场所应综合考虑粉尘发生源的位置，合理布置工艺设备；②石材加工生产过程应采用湿式作业方式；③石材加工室内作业场所应安装通风设施；④石材加工作业场所应采取二次扬尘控制措施，定时进行地面清扫；⑤通风除尘系统应定期检测和清理，保持良好的工作状态。

本项目胶粘剂为含 VOCs 物料，其使用状况下，VOCs 含量不高于 5%，其使用过程中少量的有机废气无需收集，无组织排放，符合对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

厨房油烟拟建 1 套集气罩和油烟净化器进行处理，处理后由高于屋顶 1.5m 排气筒排放。外排油烟废气可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483－2001）小型标准要求，即油烟最高允许排放速率≤2.0mg/m^3 的要求，达标排放的油烟废气对空气环境影响较小。

综上所述，本项目采取的废气治理措施属于可行性技术。

1.4 废气影响分析

根据前文可知，项目区属于环境空气质量达标区；且项目采用的废气治理工艺可行，经类比及核算污染物，项目在采取废气治理措施后，项目废气均能达标排放，评价认为项目运营期对当地大气环境质量影响是轻微的，对项目附近的敏感点影响不大。因此，认为项目大气环境影响可以接受。

2、废水环境影响和保护措施

2.1 项目废水产排情况

项目运营期产生的废水主要来自生产废水、初期雨水及员工的生活污水。

2.1.1 生产废水

本项目采用湿法作业，生产废水主要来源于切割、打磨、打边及打板等工序中的加工用水。生产废水的主要污染物为 SS，其浓度在 1500mg/L 以上。

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（2021 年第 24 号）——303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》的数据可知，建筑板材规模＜2 千立方米/年的工业废水量按 0.096 吨/m^2-产品。因此，通过计算得本项目加工用水产生废水量为 470.4t/a（2.352m^3/d），污水产生量按用水量的 80%计，则本项目生产用水量约为 2.94m^3/d，588m^3/a。

本项目设置 1 个容积为 12m^3 的三级沉淀池，本项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。每个月对沉淀池进行清掏，清掏的沉渣外售综合利用。

2.1.2 初期雨水

项目厂区的初期雨水带有污染物。雨天在雨水的冲刷作用下，随雨水直接进入地表水体，将一定程度对水体造成污染。

厂区雨水汇集量根据下面计算公式：

$Q=F\times q\times \psi\times 10^{-3}$

式中：Q—日最大降雨水量 m^3/d；

F—汇水面积，m^2（扣减建筑面积，其中汇水面积约为638.05m^2）；

q—根据西畴县多年气象水文资料，西畴县日均最大降雨量为 135mm；

ψ—径流系数，一般取 0.2～0.9，项目场地进行硬化处理，取值为 0.9；

根据以上公式核算，项目厂区一期日最大降雨产生量为 $Q=638.05\times135\times0.9\times10^{-3}=77.52m^3/d$，本项目收集下雨前 15 分钟的初期雨污水，初期雨污水量为 0.81m^3/次；

本环评建议在项目地势较低位置修建初期雨水收集池，容积为 2m^3。初期雨水收集池可收集并容纳项目区产生的最大初期雨水量，项目区初期雨水仅含有

灰尘等固体悬浮物，不含有毒有害物质，初期雨水经厂内雨水沟渠导流至初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外，对环境影响较小。

2.1.3 生活污水

①员工盥洗废水

本项目劳动定员员工 8 人，均在项目内住宿，经查阅《云南省地方标准•用水定额》（DB53/T168-2019），住宿员工用水量按 100L/（人·d）计，则盥洗用水为 0.8m^3/d，排水率以 0.8 计，则污水量为 0.64m^3/d、128m^3/a。

②食堂废水

餐饮用水包括食用水、餐具清洗用水、食物清洗用水等，本项目就餐员工为 8 人。经查阅《云南省地方标准•用水定额》（DB53/T168-2019），食堂用水量以 20L/（人·d）计，则用水量为 0.16m^3/d，排水率以 0.8 计，食堂废水产生总量为 0.128m^3/d、25.6m^3/a。

生活废水中食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂进行深度处理。

参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）中典型生活污水水质：生活污水主要污染因子为 SS、COD、BOD_5、NH_3-N、TP，生活污水水质浓度为 COD：400mg/L、BOD_5：300mg/L、NH_3-N：35mg/L、SS：250mg/L、TP：5mg/L。

表 4-6 项目生活污水污染物产排情况

产排污环节		办公生活				
废水类别		生活污水				
排水产生量（m^3/a）		153.6				
污染物种类		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷
污染物产生浓度（mg/L）		400	300	400	35	8
污染物产生量（t/a）		0.061	0.046	0.038	0.0054	0.00077
治理设施	处理能力	/				
	治理工艺	化粪池				
	治理效率	5%	10%	70%	5%	0
	是否为可	是				

行性技术					
废水排放量（m^3/a）	153.6				
污染物排放浓度（mg/L）	380	270	175	33	5
标准值	500	300	400	45	8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
污染物排放量（t/a）	0.058	0.041	0.027	0.0051	0.00077

2.2 排放口基本情况

表 4-7 废水排放口基本情况一览

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		类型	排放去向	排放规律
		经度	纬度			
DW001	化粪池出水口	104°37′13.836″	23°13′3.343″	一般排放口	项目南面市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期规律

2.3 监测计划

生活废水中食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂进行深度处理。

本项目不对化粪池作监测要求。

2.4 废水环保设施可行性分析

①化粪池

据《建筑给水排水设计规范（2009 版）》4.8.6 中，化粪池停留时间为 12~24 小时。

根据前文核算项目污水排放量为 0.768m^3/d，考虑 1.2 的剩余系数后，本项目化粪池有效容积应≥1m^3，本项目拟设置 1 个 2m^3 的化粪池进行预处理，生活污水在化粪池的停留时间在 24h 以上，满足《建筑给水排水设计规范》对化粪池停留时间的要求，容积设计合理。

②隔油池

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油池设计符合下列规定：含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；池内水流流速不宜大于0.005m/s；

池内分格宜取两档三格。经前文核算，本项目产生的餐饮废水约为0.128m³/d，考虑1.2的剩余系数后，本项目油水分离池有效容积应≥0.2m³，本项目食堂废水拟设置一个0.5m³的隔油池进行隔油预处理，保证隔油停留时间24h以上，保证动植物油充分隔离，容积设计合理。

综上所述，本项目产生的废水为常规的生活污水，无特殊有毒有害物质。项目生活污水经隔油池和化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂处理。

③三级沉淀池

项目设置三级沉淀池收集处理项目废水，一级沉淀池、二级沉淀池和三级沉淀池由沉淀池隔墙分隔，一级沉淀池底板为斜坡道，沉淀池隔墙上设有溢水口，经沉淀后的废水流入三级沉淀池。经过三级沉淀后的水质得到了改善，可以直接回收利用，实现了污水“零”排放，避免了污染环境。

根据用水及排水情况分析，项目生产废水进入三级沉淀池的量为 2.352m³/d，项目拟设置 1 座 12m³ 的三级沉淀池用于收集处理项目生产废水，满足 30min 的水力停留时间，满足废水处理效率。

本项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，因此本项目生产废水不外排。同时本项目采取的生产废水治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954——2018）中建筑用石加工业排污单位废水污染防治可行技术“均质+絮凝+沉淀等”中“沉淀”措施，属于可行性技术。

④初期雨水收集池

本项目实行雨污分流，拟建 1 个雨水收集池容积约为 2m³。

本项目非雨天进入初期雨污水收集池的废水总量为 0.81m³/次，雨天进入初期雨污水收集池的废水总量为 0.81m³/次，考虑 1.2 的剩余系数后，本项目雨水收集池有效容积应≥1m³，经现场踏勘及询问业主，项目预设 1 个雨水收集池容积为 2m³，雨水收集池容积可满足要求。

⑤项目生活污水进入市政污水管网可行性分析

经现场调查，项目南面已铺设市政污水管网，本项目运营期生活污水经化粪池预处理后可进入市政污水管网，经市政污水管网最终进入兴街镇污水处理厂，目前，兴街镇污水处理厂运行正常。

因此，项目运营期生活污水进入市政污水管网具有可行性。

2.5 地表水环境影响结论

首先，本项目采取的生产废水治理措施（三级沉淀池：沉淀）以及生活污水治理措施（隔油池+化粪池）是可靠可行的。其次，从纳污范围、管网铺设、处理工艺、处理能力、达标排放等方面，项目生活污水排入兴街镇污水处理厂是可行的，因此，评价认为，项目废水可以做到达标排放，对地表水环境影响很小。

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强

项目主要设备噪声源为设备噪声，生产设备均布置于室内，主要设备噪声源强在 80-85dB(A)之间，通过选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源等，经墙体隔声后等降噪措施后，噪声降至 65-70dB(A)。

项目运营期各项设备产噪情况见表4-8。

表 4-8　噪声源强一览表

序号	名称	噪声源强	数量	治理措施	治理后噪声值	声源位置	厂界距离（m）			
							东面	南面	西面	北面
1	红外线切割机	85	2台	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源	70	生产车间	46	20	18	15
2	磨边机	85	2台		70	生产车间	43	18	22	16
3	雕刻机	80	1台		65	生产车间	40	21	26	14

3.2 预测分析

（1）预测点的确定

噪声预测点为项目所在建筑东侧、南侧、西侧、北侧边界外 1m。

（2）噪声预测模式

按噪声距离衰减模式预测各噪声源强设备全部开启时厂界及最近敏感点处预测值。预测模式如下：

$$LA（r）=LA(ro)-20lg(r/ro)$$

式中：LA（r）——被影响点所接受的声压级，dB(A)；

LA（ro）——噪声源源强，dB(A)；

r——噪声源至被影响点的距离，m；

ro——参考位置的距离，m，取 ro=1m。

（3）预测结果分析

本项目产生噪声经墙体隔音、减振衰减后，厂界四周噪声贡献值详见表4-9。

表 4-9 等效噪声值与各厂界的噪声贡献值　　单位：dB（A）

项目	噪声源贡献值[dB(A)]	标准值[dB(A)]	达标情况
东厂界	46.83	65	达标
南厂界	48.00	65	达标
西厂界	47.50	65	达标
北厂界	49.95	65	达标

根据表 4-9，项目产生噪声的设备全放置于室内，设备仅白天运行，噪声具有短暂性和间歇性特点，且随着操作的停止而消失。产生的噪声经过厂房隔声、距离衰减等措施后，噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类及 4 类标准。故本项目噪声对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

表 4-10　项目运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测方法及频率	执行排放标准
项目区东、南、西、北四个厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度，按照国家相关噪声监测技术方法进行监测	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类及 4 类标准

4、固废环境影响和保护措施

项目运营期产生的固体废物包括一般固废、生活固废和危险废物，其中一般固废包括废石材边角料及不合格产品、沉淀池沉渣(石粉)，生活固废包括生活垃圾；危险废物包括废机油、废胶桶。

本项目运营期间的固体废物产生情况见表 4-11 所示。

表 4-11 项目运营期固体废物产生及处置情况一览表 单位：t/a

固废名称	属性	固废编码	物理性状	环境危险特征	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
生活垃圾	一般固废	/	固体	/	0.8	袋装	统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置	0.8
废石材边角料及不合格产品	一般固废	900-999-99	固体	/	7.8	集中收集后	外售合法单位综合利用	7.8
沉淀池沉渣(石粉)	一般固废	900-999-99	固体	/	0.1629	集中收集后	外售合法单位综合利用	0.1629
废机油	危险废物	HW08 900-217-08	液体	毒性/腐蚀性/反应性/易燃性	0.05	桶装	收集暂存于危废暂存间内，交由有资质单位定期清运处置。	0.05
废胶桶	危险废物	HW49 900-041-49	固体		0.005	单独收集	项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利用，不作为固废管理。若	0.005

							有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置。	

4.1 一般固体废物

（1）废石材边角料及不合格产品

根据建设单位所提供资料，石材废边角料及不合格产品产生量约为原料的2%，本项目年加工大理石、人造石、花岗石 5000m^2/a（约 390.02t/a），则边角料产生量约为 100m^2/a（约 7.8t/a），石材边角料及不合格产品集中收集后，与沉淀池沉渣(石粉)一起外售合法单位综合利用。

（2）沉淀池沉渣(石粉)

本项目在切割加工等过程中将产生大量的石粉粉尘，根据前文核算本项目颗粒物产生量为 0.181t/a。本项目通过采取喷淋水法进行湿法降温、降尘，即加工过程属于湿法作业，使得加工过程中 90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池，则本项目石粉固废产生量为 0.1629t/a。外售合法单位综合利用。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 200 天，则项目生活垃圾产生量为 4kg/d、0.8t/a。生活垃圾统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置。

4.2 危险废物

（1）废机油

项目使用机油作为机械设备的润滑用油，产生废油量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”属于危险废物。废物类别为“HW08 废矿物油 与含矿物 油废物”，废物代码为 900-217-08，危险特性为 T，I。要求统一收集、贮存，交由有处置资质的单位处置。项目内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001），设置专门的危废暂存间。

（2）废胶桶

本项目云石胶年使用量为 30kg/a，项目废胶桶产生量共 0.005t/a，对照《国家危险废物名录》（2021），废胶桶属于危险废物 HW49 类别：其他废物，代码为 900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生量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原始用途的物质”不作为固体废物管理。项目将原料使用后产生的包装桶暂存于危废暂存间，交原厂家回收利用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置。

危险废物环境影响和保护措施：

项目运营期将不定期对生产设备进行维护。根据《国家危险废物名录》（2021年），废机油属于危险废物，危废代码为HW08，900-214-08，该部分危废产生量较少，约0.05t/a。废机油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理。

危险废物管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险废物的收集、贮存和委托有资质的单位处理过程中，本环评要求做到下表提出的要求。

表 4-12 项目危险废物管理要求一览表

序号	环节	管理要求
1	收集过程	项目所产生的各类危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。
2	贮存过程	①要做好暂存库的防渗、防泄漏工作。 ②危险废物堆场必须封顶，并做好防雨工作，场内须做好防渗措施。 ③危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。 ④暂存库必须按 GB15562.2《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》的规定设置警示标志。 ⑤装载危险废物的容器要满足相应的强度要求，必须完好无损。 ⑥盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物性质相容（不相互反应）。 ⑦盛装危险废物容器都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 ⑧作好危险废物贮存情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、

		数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。记录和货单在危险废物处置后继续保留三年。 ⑨必须定期对所贮存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
3	委托转移	委托有资质的单位处理过程中必须严格按照《危险废物转移联单管理办法》相关要求，严格执行危险废物转移联单制度，设置台账。
4	危险废物贮存间的建设及管理	①危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施； ②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危险信息版，屋内张贴企业《危险废物管理制度》； ③危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理； ④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液体危废需将盛装容器放至防渗漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危险废物包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写； ⑤建立台账并悬挂于危险废物贮存间内； ⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具及其他物品；

危废暂存间防渗要求：

（1）防渗标准

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）基础防渗层为至少1m 厚粘土层，渗透系数小于 10^{-7}cm/s；本项目危废暂存间防渗技术要求按照重点防渗分区设计，即不应低于 6m 厚渗透系数为 1×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

（2）防渗措施

重点防渗区防渗措施如下：

表 4-13 重点防渗区防渗方案一览表

重点防渗区	防渗做法
危废暂存间	50 厚 C25 防油渗混凝土（内配Φ6 双向钢筋@250X250），随打随磨光；表面密封固化剂 1.5 厚聚氨酯防水层（两道）20 厚 1:3 水泥砂浆找平； 素水泥浆一道；80 厚 C15 混凝土垫层；素土夯实，压实系数不小于 0.95

项目产生的危险废物，按照环评提出的措施进行处理；处置率为 100%，对环境影响较小。

一般固废、生活固废环境影响和保护措施：

石材边角料及不合格产品集中收集后，与沉淀池沉渣(石粉)一起外售合法单位综合利用；项目生活垃圾统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置。

综上，项目在正常运营的情况下，所产生的固体污染物在采取以上措施后，处置率达到 100%，对周围环境的影响是可以控制的，对周围环境影响较小。

5、生态环境影响和保护措施

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）》，本项目位于云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，拟建 1 栋生产车间、1 栋办公楼以及配套设施，项目建设对区域生态环境基本没影响，无需明确生态保护措施，建议加强厂区绿化。

6、环境风险影响和保护措施

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对环境会产生较大影响。

环境风险评价是对项目建设和运营期发生的可预测突发事件(一般不包括人为破坏及自然灾害）、引起有毒有害、易燃易爆、放射性等物质泄漏所造成的对人身安全和环境的影响、损害进行评估，并提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

6.1 环境风险识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018）的要求，对项目区可能涉及的风险物质区域，主要从下表中所列各个方面进行环境风险源基本情况调查。

表 4-14 环境风险源基本调查一览表

序号	调查对象		调查内容	调查结果
1	风险物质	危险物质 其他危险物质	主要针对生产过程中使用的各类风险物质名称及使用量、贮存量进行统计分析	废机油
2	生产系统	生产工艺 生产设施	重点对生产工艺流程的各阶段进行研究，分析哪些设备、设施可能成为环境风险源	危险废物暂存间
3	污染物及环保设施	废水	对项目排放污染物的种类、产生量以及治理工艺进行分析	初期雨水：SS； 生产废水：为石材切割和打磨、雕刻等过程产生的废水，

				项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排； 生活污水：食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂。
		废气		主要为颗粒物
		固废		废机油

根据查阅资料和对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目涉及的风险物质为废机油，可能发生的风险事故为废机油泄露，以及发生火灾引发的伴生污染物排放。

项目涉及危险物质主要理化性质如下：

表 4-15 废机油的理化特性表

标识	中文名	机油；润滑油	英文名	lubricating oil；Lube oil		
	分子式	/	分子量	230～500	CAS 编号	/
	危险类别	/		危险货物编号		/
理化性质	熔点（℃）	/		临界压力（Mpa）		/
	沸点（℃）	-252.8		相对密度（水＝1）		＜1
	饱和蒸汽（kpa）	0.13/145.8℃		相对密度（空气＝1）		0.85
	临界温度（℃）	/		燃烧热（KJ·mol-1 ）		/
	溶解性	不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等有机溶剂				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃		闪点（℃）		76
	爆炸极限（%）	无资料		最小点火能（MJ）		/
	引燃温度（℃）	248		最大爆炸压力（Mpa）		/
	危险特性	遇明火、高热可燃。				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
	禁忌物	/			稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体			聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性		LD50（大鼠经口）mg/kg	LD50（大鼠经皮）mg/kg	LC50（小鼠吸入，4 小时）mg/L	
		1	<5	<1	<0.01	
		2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5	
		3	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2	
		有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判				

		定标准序号 3 的属于一般毒物。
	健康危害	侵入途径：吸如、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。	
防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。	

（2）评价工作等级划分

表 4-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

（3）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 、附录 C 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots\cdots+qn/Qn$$

式中 q_1，q_2，q_3……，qn--每种危险物质实际存在量，t；

Q_1，Q_2，Q_3……，Qn--与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据上式计算可知，项目危险物质数量与临界量比值如下表所示。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值一览表 单位：t/a

危险品名称	贮存设施	贮存方式	最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q
废机油	危险废物贮存间暂存	桶装	0.05	2500	0.00002
合计	qn/Qn				0.00002

由上表可知，项目风险物质与临界量比值 Q=0.00002＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，仅进行简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中要求，环境风险简单分析应定性分析说明大气环境影响后果。因此，本次评价仅定性分析，不做预测分析。

6.2 环境敏感目标概况

因本项目仅需开展简单分析，《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 无评价范围要求，因此无需对敏感目标进行识别。

6.3 环境风险识别

从本项目前文分析，在生产过程中主要有以下几方面事故风险：

火灾燃烧产物 CO、黑烟等，源强不易预测，主要影响区域大气环境；消防废水中污染物主要为 SS，可能对项目区下游水环境造成影响。

6.4 环境风险管理

本次环评针对其存在的风险提出以下防范措施及应急措施：

火灾废气防范措施：

①废机油暂存于规范设置的危废间内；

②项目内加强管理，在危废间等区域禁止火源，杜绝火灾事故发生；

③项目内配备消防箱、灭火器等消防设施，事故发生后第一时间采取措施；

④发现起火，立即报警，通过消防灭火。首先采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器灭火。

⑤切断火势漫延的途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围。

本项目位于云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区，区域地势开阔，如发生火灾事故，产生 CO、黑烟等废气经自由扩散及周围绿化植物吸附后，对周围环境影响不大。

6.5 分析结论

综上，结合项目实际情况，本评价提出了相关防范措施，在加强管理及积极落实有关防范措施后，本项目环境事故发生的可能性很低，风险可以规避。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	西畴县闽源石材加工装潢项目
建设地点	云南省文山州西畴县兴街镇出口贸易加工区
地理坐标	东经 104 度 37 分 13.102 秒，北纬 23 度 13 分 3.908 秒
主要危险物质及分布	/
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	风险物质泄漏，遇明火发生火灾、爆炸产生的次生/伴生污染物，对大气环境的影响；以及灭火产生的消防废水，对水环境产生影响。
风险防范措施要求	①项目内加强管理，在危废间等生产车间禁止火源，杜绝火灾事故发生； ②项目内配备消防箱、灭火器等，事故发生后第一时间采取措施； ③发现起火，立即报警，通过消防灭火。首先采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器灭火。 ④切断火势漫延的途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围。
根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目风险潜势为 I，仅开展简单分析。	

6.6 突发环境事件应急预案

从安全角度考虑，本环评提出企业应按国环境保护部关于《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的通知（环发【2015】4 号）的相关要求编制突发环境事件应急预案，并报文山州生态环境局西畴分局备案，将项目建设对环境的风险降至最低。

根据同类型企业的经验，应急预案应包括：紧急应变程序、紧急应变训练与紧急应变演习等。针对不同类型的意外事件，如油品泄漏、火灾等，分别制定紧急应变程序，同时根据意外事件的严重程度，制定相应的紧急应变流程和组织。各种紧急应变程序包括应变责任区划分、紧急救灾程序、紧急疏散程序、紧急通报程序与事故调查程序等。应急预案编制完成后，报文山州生态环境局

西畴分局审批备案。

（1）制定环境风险应急预案，建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；

（2）风险事故应急队伍收到事故信息后，应立即赶赴现场，确认事故应急状态等级和危急程序，确定应急抢修方案，迅速开展各项抢修、抢救工作。若事故严重，同时请求政府应急支援；

（3）当事故发生时，应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据；

（4）应急计划制定后，平时安排人员培训与演练；对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息等。

通过制定风险防范措施及应急预案，能够有效预防风险事故的发生，如果一旦发生风险事故，能及时采取相应的应急措施，在短时间内解除事故风险，以免对人员健康造成较大影响。

6.7 环境风险评价结论

综上，本项目无重大危险源，且突发事故多属人为造成的，发生几率与工作人员素质高低、管理措施严格与否有着直接的关系。项目主要的环境风险是危险化学品泄漏事故，火灾爆炸导致的次生环境污染事故，只要建设单位在运营的过程中认真落实报告中提出的各项环境风险防范措施和应急预案，本项目的危险、有害因素是可以控制和预防的，存在的环境风险是可以接受的。事故一旦发生立即启动突发环境事件应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在最小范围内。

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	施工期	施工过程	扬尘		设置防尘网、及时清扫地面并洒水降尘。	《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放标准
	运营期	切割、打边、打板及打磨、雕刻	无组织	颗粒物	安装喷淋装置，边作业边喷淋，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求
		拼接	无组织	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	加强车间通风。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		食堂	有组织	食堂油烟	厨房油烟拟建 1 套集气罩和油烟净化器进行处理，处理后由高于屋顶 1.5m 排气筒排放。	《饮食业油烟排放标准》（GB18483－2001）小型标准要求
地表水环境	施工期	施工人员	生活污水		与施工废水一起进入施工废水沉淀池(容积 3m^3)，经沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，不外排。	对周围环境影响较小
		施工过程	施工废水		项目设置临时沉淀池(1 座，容积为 3m^3)，沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，不外排，对周边地表水环境影响不大。	对周围环境影响较小
	运营期	生产过程	生产废水		本项目生产废水汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，每个月对沉淀池进行清掏，清掏的沉渣外售综合利用。	循环使用，不外排
		工作人员	生活污水		食堂废水经隔油池预处理后与其余生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准
		初期雨水	泥沙		初期雨水收集池	雨水经初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外

<table>
<tr><td rowspan="2">声环境</td><td>施工期</td><td>机械噪声</td><td>等效连续 A 声级</td><td>合理安排、加强管理、文明施工</td><td>昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>机械噪声</td><td>噪声 dB（A）</td><td>选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准及 4 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工人员</td><td>生活垃圾</td><td>统一收集后送至兴街镇生活垃圾收集点由环卫部门清运处置。</td><td rowspan="2">100%处置，对环境影响较小。</td></tr>
<tr><td>施工过程</td><td>建筑垃圾</td><td>采取分类收集、分类处置，木屑、钢筋等可回收的回收利用，对于废弃建筑材料如废金属、废钢筋、废铁丝等应尽量回收利用，其余部分由施工单位清运至建筑垃圾指定堆放地妥善处置。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">运营期</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>生活垃圾</td><td>统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置</td><td>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定</td></tr>
<tr><td>废石材边角料及不合格产品</td><td>外售合法单位综合利用</td><td rowspan="2">GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的规定</td></tr>
<tr><td>沉淀池沉渣(石粉)</td><td>外售合法单位综合利用</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废机油</td><td>暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处理。</td><td rowspan="2">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定</td></tr>
<tr><td>废胶桶</td><td>项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">重点防渗区防渗：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中防渗要求对危废暂存间等区域进行重点防渗，地面和 1 米高的墙裙进行防渗处理，采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s。
危险废物分区存放，设置明显标识。废机油桶底部设置储漏盘，防止泄漏。危废暂存间底部为水泥+油漆防渗。危险废物暂存时，应做到防雨、防风、防渗漏、防流失，杜绝外泄，对土壤及地下水造成环境污染。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">加强厂区绿化。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">1、编制突发环境事件应急预案，并报文山州生态环境局西畴分局备案。
2、定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全环保教育培训等。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	**1、环境管理** （1）加强对环保设施运行监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放； （2）建立企业完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修； （3）加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平； （4）生活垃圾、一般固体废物与危险废物严格分类收集，危险废物储存间上锁，并设置危险废物标志牌；污水处理设施不得让其他人靠近，设置专人管理危险废物及污水处理设施； （5）建设单位应制定完善的危险废物转移联单，并定期报卫文山州生态环境局西畴分局； （6）制定相应危险废物、污水处理设施管理制度，并将相应制度粘贴于墙上。 （7）据国家环保部《排污口规范化整治技术要求（试行）》以及《云南省排污口管理办法》的技术要求，设置环境保护图形标志牌，排污口的规范化符合当地环境监理部门的有关要求。 **2、排放口立标管理** ①排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与 GB15562.2-1995 的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌； ②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。 **3、排放口建档管理** ①要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； ②根据排放口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向。达标情况及设施运行情况记录于档案。 **4、竣工环境保护竣工验收内容** 项目建成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环

评〔2017〕4 号）要求开展自主环保验收。项目环境保护“三同时”竣工验收内容，见表 5-1。

表 5-1 环境保护竣工验收一览表

<table>
<tr><th>项目</th><th>污染物名称</th><th colspan="2">环保设施</th><th>验收标准</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">安装喷淋装置，边作业边喷淋，90%的粉尘随水一起进入三级沉淀池</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求</td></tr>
<tr><td>挥发性有机物（以非甲烷总烃计）</td><td colspan="2">加强车间通风</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr>
<tr><td>食堂油烟</td><td colspan="2">厨房油烟拟建 1 套集气罩和油烟净化器进行处理，处理后由高于屋顶 1.5m 排气筒排放。</td><td>《饮食业油烟排放标准》（GB18483－2001）小型标准要求</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td rowspan="2">COD、BOD_5、TP、NH_3-N、SS</td><td>生产废水</td><td>本项目生产废水汇入 12m^3 三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，因此本项目生产废水不外排。每个月对沉淀池进行清掏，清掏的沉渣外售综合利用。</td><td>循环使用，不外排</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>食堂废水经 0.5m^3 隔油池预处理后与其余生活污水进入 2m^3 化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入项目南面市政污水管网，最终进入兴街镇污水处理厂。</td><td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>泥沙</td><td>2m^3 初期雨水收集池</td><td>雨水经初期雨水收集池处理后通过排水沟排出厂外</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>一般固废</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾统一收集后送至园区生活垃圾收集点由环卫部门清运处置</td><td>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定</td></tr>
</table>

		废石材边角料及不合格产品	外售合法单位综合利用	GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的规定
		沉淀池沉渣(石粉)	外售合法单位综合利用	
	危险废物	废机油	暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处理。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定
		废胶桶	项目将原料使用后产生的废胶桶交原厂家回收利用，不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废胶桶则交相应资质单位处置。	
噪声		选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类及 4 类标准

六、结论

本项目产生的污染物采取相应的治理控制措施，污染物做到达标排放，对环境空气、地表水、声环境和生态环境影响小，项目运营过程中，排放的污染物不会改变周围环境的环境功能，可以满足当地环保部门的环境管理要求，其对环境的影响可以接受。建设单位单位在今后的运营过程中严格落实对策措施，严格执行“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。

因此，从环境保护角度分析，该项目可行。

附表

附表 1　建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	无组织颗粒物	/	/	/	0.0181t/a	/	0.0181t/a	+0.0181t/a
	无组织非甲烷总烃	/	/	/	0.0015t/a	/	0.0015t/a	+0.0015t/a
	食堂油烟	/	/	/	0.000544t/a	/	0.000544t/a	+0.000544t/a
废水	废水量	/	/	/	153.6m^3/a	/	153.6m^3/a	+153.6m^3/a
	COD	/	/	/	0.058t/a	/	0.058t/a	+0.058t/a
	BOD_5	/	/	/	0.041t/a	/	0.041t/a	+0.041t/a
	SS	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	+0.027t/a
	氨氮	/	/	/	0.0051t/a	/	0.0051t/a	+0.0051t/a
	总磷	/	/	/	0.00077t/a	/	0.00077t/a	+0.00077t/a
	初期雨水	/	/	/	0.81m^3/次	/	0.81m^3/次	+0.81m^3/次
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废石材边角料及不合格产品	/	/	/	7.8t/a	/	7.8t/a	+7.8t/a
	沉淀池沉渣(石粉)	/	/	/	0.1629t/a	/	0.1629t/a	+0.1629t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废胶桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①