前 言

砂石料作为主要建筑原料之一，在各种建筑工程中得到了广泛使用，目前尚无有效替代品能取代其地位。随着社会经济的快速发展，砂石料市场需求日益快速增加。另一方面，随着城市建设的快速发展，产生的固体废弃物（如：废渣、建筑垃圾等）如不进行回收加工利用，填埋将会占用大量土地资源。为有效保护维西县的生态环境，留住维西县的绿水青山，发展循环经济，为此，维西建林再生资源回收利用有限公司（下称“建设单位”，营业执照详见附件1）拟建设“维西建林再生资源回收利用有限公司砂石料加工项目（下称“本项目”）。外购砂石及固体废弃物进行砂石料加工，实现一般固废资源化利用。建设地点为维西傈僳族自治县攀天阁乡新华村阿喃多组。

该场地于2022年5月租赁给维西阿南多水泥制品厂生产水泥制品，租地协议于2025年3月9日到期，场地现状待维西阿南多水泥制品厂搬迁，该场地为企业自有土地，搬迁结束后可用于本项目建设。

项目已于2025年1月6日取得维西傈僳族自治县发展和改革局关于项目的投资备案证，项目代码：2501-533423-04-01-223192（附件2）。

本项目建设于云南省迪庆藏族自治州维西傈僳族自治县攀天阁乡新华村阿喃多组（项目区地理位置详见**附图1**），地理中心坐标E99° 07’58.256″，N27° 20’44.292″。本项目用地面积约4143.75平方米（约6.22亩），主要建设1座砂石料加工厂，厂内设置建筑破碎加工区、原料堆场、产品堆场及配套设施，本项目建成后预计产品规模为2万吨/年。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019年修改），本项目国民经济行业类别为：C4220 非金属废料和碎屑加工处理，C3039 其他建筑材料制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第16号），“固体废弃物加工”属于“四十七；生态保护和环境治理业；103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”和“二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造303”，需编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，2018年12月29日起施行）《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起施行），“维西建林再生资源回收利用公司砂石料加工项目”开工建设前，需开展环境影响评价工作。为此，维西建林再生资源回收利用有限公司于2024年12月委托云南丽源环境

科技有限公司（下称“我公司”）司开展“维西建林再生资源回收利用公司砂石料加工项目”环境影响评价工作（委托书详见**附件3**）。

我公司在接受委托后，由注册环评工程师牵头，组织相关技术人员进行现场踏勘调查。根据现场勘察，我公司按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）相关要求编制完成《维西建林再生资源回收利用公司砂石料加工项目环境影响报告表（污染影响类）》，以供建设单位上报迪庆藏族自治州生态环境局维西分局审批，为项目后续建设运行提供参考。

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 26
四、主要环境影响和保护措施 34
五、环境保护措施监督检查清单 60
六、结论 66

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件1 建设单位营业执照

附件2 项目投资备案证

附件3 环境影响评价委托书

附件4 三线一单生态环境分区管控查询审批表

附件5 生态保护红线、城镇开发边界线数据查询审批表

附件6 河道查询意见

附件7 维西县自然资源局永久基本农田数据查询表

附件8 迪庆州生态环境局维西分局饮用水水源地数据查询表

附件9 林业和草原局建设项目核实表

附件10 维西建林再生资源回收利用公司砂石料加工项目检测报告（ZBYBG20250113011）

附件11 项目现场踏勘记录表

附件12 内部审核表

附件13 工作进度记录表

附件14 专家评审意见

附件15 专家评审意见修改对照表

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目区水系图

附图3 项目总平面布置图

附图 4 项目周边关系图

附图5 项目监测布点图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">维西建林再生资源回收利用公司砂石料加工项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2501-533423-04-01-223192</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈超</td><td>联系方式</td><td>13988743588</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南省迪庆藏族自治州维西傈僳族自治县攀天阁乡新华村阿喃多组</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（99度07分58.256秒，27度20分44.292秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3039其他建筑材料制造
C4220非金属废料和碎屑加工处理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十七；生态保护和环境治理业；103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用；
「二十七、非金属矿物制品业56砖瓦、石材等建筑材料制造303」</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>☑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>维西傈僳族自治县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>105</td><td>环保投资（万元）</td><td>24.7</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>23.5%</td><td>施工工期</td><td>3个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）面积（㎡）</td><td>4143.75</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，项目无需设置专项评价，项目与专项评价设置原则表对照表见下表：

表1.1 -1 项目专项评价判定表
<table><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目设置情况</th></tr><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的建设项目。</td><td><u>不设置，</u>项目运营期产生及排放的大气污染物主要为TSP，其不属于《有毒有害大气污染物名录》中包括的有毒有害大气污染物。故本项目不设置大气专项评价。</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><u>不设置，</u>项目运行期车辆轮胎冲洗废水、洗砂废水经收集沉淀处理后回用于水洗砂工段，不外排，故无需进行地表水专项评价。</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<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><u>不设置，</u>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及环境风险物质为废机油等废矿物油，Q=0.00004＜1，无需进行环境风险专项评价。</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水的污染类建设项目</td><td><u>不设置，</u>项目运行期生产生活用水由附近自来水引入，不向周边地表水体（永春河）设置取水口，无需进行生态专项评价。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td><u>不设置，</u>本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，无需进行海洋专项评价。</td></tr>
<tr><td colspan="3">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、风景名胜区、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。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
一、产业政策符合性分析
本项目外购砂石及经过分拣的固体废弃物进行破碎加工成砂石料，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“第十二类、建材，9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发。
本项目已于2025年1月6日取得维西傈僳族自治县发展和改革局关于项目的投资备案证，项目代码：2501-533423-04-01-223192，因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。
二、“三线一单”符合性分析
根据《迪庆藏族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（迪政办发〔2021〕55号），落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，实施生态环境分区管控，
</td></tr>
</table>

推动生态环境质量改善，构建生态环境分区管控体系。

1、生态保护红线

根据维西县自然资源局生态保护红线、城镇开发边界线数据查询审批表（2024年12月31日，附件4），项目未压占维西县生态红线，不在维西县城镇。

表 1.1-2　项目生态保护红线符合性分析

项目	内容	符合性分析	判定结果
生态保护红线	迪庆州已划定的生态保护红线面积为15602.30km²，占全州国土面积的67.29%；一般生态空间2789.77km²，占全州国土面积12.03%，生态保护红线和生态空间面积共计8392.07km²，占全州国土面积79.32%。	根据维西县自然资源局生态红线数据查询审批表，项目未压占维西县生态红线，见附件4。	符合

2、资源利用上线、环境质量底线

根据对照，项目符合资源利用上线、环境质量底线要求。

表 1.1-3　项目与资源利用上线、环境质量底线符合性分析

项目	内容		符合性分析	判定结果
资源利用上线	到2025年，水资源、能源资源和土地开发利用控制在省下达指标内；到2035年，资源利用效率进一步提高，资源开发利用与生态环境保护基本协调。		项目所用资源主要为外购砂石、固体废弃物，可以减轻废石堆存的问题，所占资源较少，污染物排放量小，项目不属高耗能和资源消耗型企业，不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境质量底线	水环境质量底线	到2025年，两大水系优良水体水环境质量稳中向好，纳帕海为主的高原湖泊水质得到逐步改善，达到水环境功能目标。到2035年，全州水环境质量进一步改善，水环境风险得到有效管控。	项目营运过程中，项目排水采用雨污分流制。初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于生产线，不外排；车辆清洗废水、洗砂废水进入沉淀进行沉淀后用于生产线，不外排；生活污水进入化粪池处理后，委托当地环卫部门定期清运。项目正常情况下不会对周边地表水环境产生影响，不会导致所在流域地表水考核断面水质降低，评价范围不涉及饮用水源地，因此，项目建设符合当地水环境质量底线管理要求。	符合

	大气环境质量底线	到2025年，全州环境空气质量保持优良，各县市空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物浓度保持15μg/m³水平；到2035年，大气环境治理水平进一步提升，细颗粒物排放水平和城镇空气质量稳居全省前列。	项目所在区域现阶段属于环境空气质量达标区，拟采取的废气治理措施属于行业常用措施，工艺技术成熟度高，项目各类废气污染物经处理后满足达标排放要求，不会降低区域环境空气质量功能。	符合
	土壤环境风险防控底线	到2025年，土壤环境质量总体保持稳定，土壤污染得到基本控制，农用地、建设用地土壤环境安全得到基本保障；到2035年，全州土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	项目属于砂石料加工，不涉及重金属物质，不会突破项目所在地的土壤环境风险风控底线。	符合

3、资源利用上线

根据2021年7月19日迪庆藏族自治州人民政府印发《迪庆藏 族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（迪政办发〔2021〕55号），环境准入负面清单采用方案的附件2、附件3进行对照分析。

表1.1-4 项目与《迪庆藏族自治州生态环境管控总体要求》符合性分析

管控维度	准入要求	对照分析	符合性
空间布局约束	1、禁止在铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和旅游线路两侧可视范围内砂石开采，露天采石(砂)场矿界与村庄距离不得小于500米，新建、改建、扩建建筑用石料和建筑用砂项目，开采规模不得小于30万吨/年和10万吨/年。	项目不涉及砂石开采，仅为砂石料加工项目	符合
	2、三江并流世界自然遗产地内已设置的探矿权、采矿权，依法限期退出。	不涉及此项	符合
	3、全州“僵尸企业”基本实现市场出清。煤炭行业低产能企业全面关停，水泥行业实现供需基本平衡，铁合金行业中的低效产能得到全面转型提升，低效产能实现全面出清。	不涉及此项	符合
	4、严格控制畜禽养殖污染，全面依法清理非法网箱网围养殖。	不涉及此项	符合
	5、全州所有河道采砂实现规范化管理，违法违规河道采砂行为得到全面清理整治。	项目外购废石进行破碎加工，不涉及河道	符合

			采砂。	
		6、禁渔期内，金沙江和澜沧江流域重点水域干流和支流实现全年生产性禁捕。	项目区西南侧紧邻永春河，项目不涉及生产性捕捞。	符合
		7、完成全州各县市城市建成区散乱污整治工作，重污染企业搬迁改造或关闭退出，在全州县市区政府所在地城市建成区及周边不再审批水泥、平板玻璃、焦化、化工、有色、钢铁等重污染行业。	不涉及此项	符合
		8、严格执行水泥、平板玻璃、钢铁等产能置换实施办法，严防“地条钢”行业落地迪庆州；列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。	不涉及此项	符合
		9、禁止在长江和澜沧江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目落户迪庆。	不涉及此项	符合
		10、因国家发展战略和民生需要，在长江流域新建大中型水电工程和重大资源开发项目，应当经科学论证，并逐级申报批准。	项目属于澜沧江流域，利用现有场地进行建设砂石加工生产线，不属于重污染企业。	符合
		11、对长江和澜沧江流域已建小水电工程，按照中小水电站清理整治工作要求认真加以落实。	不涉及此项	符合
		12、县市(区)人民政府负责实行河湖长制，明确责任，划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	项目西南侧紧邻永春河，根据查询，项目用地红线不涉及河道管理范围。	符合
		13、禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目为砂石加工生产线，没有非法侵占水域。	符合
		14、县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	项目外购废石进行破碎加工，不涉及河道采砂。	符合
		15、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及此项	符合
		16、禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目为砂石加工项目，土石方开挖较小，水土流失影响较小	符合
	污染物排放管	1.全州化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等污染物排放执行云南省下达的	项目废水不外排，无二氧化	符合

		控	污染物排放总量控制目标。	硫和氮氧化物等污染物排放，不涉及此项	
			2.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应有明确具体的重金属污染物排放总量来源。	本项目为砂石加工项目，不涉及此项	符合
			3.新建城区污水管网应与市政道路同步建设，严格落实雨污分流制；持续推进老旧城区、城乡结合部的污水管网建设，消除全州城市建成区基本生活污水收集处理设施空白区；对于人口少、相对分散或近期市政管网难以覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设施提高乡镇生活污水处理和生活垃圾收集处理水平。	不涉及此项	符合
			4.加快实施长江干流及主要支流、重点敏感区域城镇污水处理厂提标改造，香格里拉市第一污水处理厂、维西污水处理厂、维西污水处理厂出水水质达到一级A排放标准。	不涉及此项	符合
			5.提高污水处理厂污泥无害化处理处理处置率，不得闲置乡镇和村庄生活垃圾和污水处理设施，充分发挥设施效益，改善和提升区域环境质量	不涉及此项	符合
			6.各类工业园区应当按规定建设污水集中处理设施。严禁未经处理的废水接入市政管网和生活污水处理厂	不涉及此项	符合
			7.固定污染源必须严格落实排污许可制度，依法开展固定污染源登记并取得排污许可。	根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），依法申请排污许可证开展固定污染源登记。	符合
			8.禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	项目属于砂石料加工项目，固废均得到合理处置，严禁向永春河排放废水及倾倒固废。	符合
			9.农作物种植集中区深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与全程绿色防控，提高农民科学施肥用药意识与技能。	不涉及此项	符合
			10.严格控制高毒高风险农药使用，研发推广缓控释肥料、低毒低残留农药、生物肥料、生物农药等新型产品和先进施	不涉及此项	符合

			肥施药机械。		
			11.合理应用地膜覆盖技术，降低地膜覆盖依赖度，严禁生产和使用未达到新国家标准的地膜，从源头上保障地膜减量。	不涉及此项	符合
		环境风险防控	1.金沙江、澜沧江水系干流沿岸严格控制石化、化工、有色金属冶炼等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	项目属于砂石料加工项目，不属于管控类型项目	符合
			2.禁止在金沙江、澜沧江岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于砂石料加工项目，不属于管控类型项目	符合
			3.合理布局、科学划定集中式饮用水水源地保护区，制定饮用水安全突发事件应急预案，加强饮用水备用应急水源建设，对饮用水水源的水环境质量进行实时监测。	不涉及此项	符合
			4.长江流域县级以上地方人民政府应当组织对沿河湖垃圾填埋场、加油站、矿山、尾矿库、危险废物处置场、化工园区和化工项目等地下水重点污染源及周边地下水环境风险隐患开展调查评估，并采取相应风险防范和整治措施。	不涉及此项	符合
			5.禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不涉及此项	符合
			6.禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	不涉及此项	符合
		资源开发利用效率	1.全州用水执行省下达总量强度双控指标。	项目属于砂石料加工项目，用水量较小，不会突破用水总量强度双控指标。	符合
			2.全州能源消费执行省下达指标。	项目生产使用电、柴油等，用量较小，不会超过能源消费指标。	符合
			3.继续推进天然气管道工程，扩大天然气利用规模，逐步实现县级以上行政中心城市燃气设施全覆盖，提高清洁能源利用率。	不涉及此项	符合
			4.长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，并统筹农业、工业用水以及航运等需要。	不涉及此项	符合

	5.长江流域加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	项目不属于高耗水行业	符合
	6.在长江流域水生生物保护区全面禁止生产性捕捞；在国家规定的期限内，长江干流和重要支流、大型通江湖泊、长江河口规定区域等重点水域全面禁止天然渔业资源的生产性捕捞。	不涉及此项	符合
	7.长江流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当定期调查评估地下水资源状况，监测地下水水量、水位、水环境质量，并采取相应风险防范措施，保障地下水资源安全。	不涉及此项	符合

根据迪庆州生态环境局维西分局“三线一单”生态环境分区管控要求查询审批表，项目属于维西傈僳族自治县一般管控单元（ZH53342330001），对照管控要求清单采用方案的附件3进行对照分析。

表1.1-5 项目与《迪庆藏族自治州一般管控单元生态环境准入清单》符合性分析

单元名称	管控要求		对照分析	符合性
维西县一般管控单元	空间布局约束	加大非煤矿山的清理整治，依法、科学、规范设置非煤矿山。	项目属于砂石料加工项目，不涉及非煤矿山。	符合
	污染物排放管控	1.维西页岩砖厂等污染企业须实现达标排放，防止对周边大气、水、土壤以及生态环境造成破坏。	项目属于砂石料加工项目，不涉及砖厂。	符合
		2.拖枝生物园区选择产品附加值高，污染小的具有特色的生物资源加工企业入区，坚决拒绝重污染的企业入区；园区内中药材加工组团与农副产品加工组团之间设置绿化隔离带，以减缓农副产品加工对中药组团的影响。	不涉及园区	符合
	环境风险防控	1.巴丁、共元和娃利里等重金属历史遗留场地修复后的土壤再利用应当符合国家或者地方有关规定和标准要求。 2.限制使用以旱地除草剂为代表的高毒、高残留农药推广和鼓励农民使用低毒、低残留生物农药。	项目不涉及重金属历史遗留场地，不涉及农药使用。	符合
	资源开发效率要求	对水资源依法实行取水许可制度和有偿使用制度；开发、利用水资源，应当兼顾生态环境用	项目不涉及取用地表、地下水，取	符合

		水需要。	用自来水管网供水	

综上所述，项目符合“三线一单”的相关要求。

三、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析见下表。

表1.1-6 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

序号	细则要求	项目情况	符合性
1	禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目选址位于维西傈僳族自治县攀天阁乡新华村阿喃多组，不占压基本农田及维西县生态保护红线（详见**附件5**）。项目用地不涉及饮用水源地保护区。项目运营期车辆清洗废水、生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，生活废水排入化粪池，化粪池委托当地环卫部门定期清运；雨天场地初期雨水经收集后作为洗砂用水回用，不向外环境排放。项目区西南侧紧邻永春河，不涉及河道管理范围，不涉及长江岸线保护区和保留区。	符合
2	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。		符合
3	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投		符合

	资建设项目。		
4	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业分类属C3039其他建筑材料制造、C4220非金属废料和碎屑加工处理，项目建设符合产业政策，只要按照环评要求完善项目污染物防治措施，运营期各污染物可做到达标排放，符合排放标准等相关管理规定。	符合

四、与《迪庆藏族自治州“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《迪庆藏族自治州“十四五”生态环境保护规划》（迪政办发〔2022〕52号）由迪庆藏族自治州人民政府办公室于2022年07月01日印发，本项目与其符合性分析如下：

表1.1-7　与迪庆州“十四五”生态环境保护规划符合性分析

序号	规划内容		项目情况	是否相符
1	优化产业布局，打造绿色产业体系	优化产业布局，打造绿色产业体系。严格落实《迪庆州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》，按照空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等四个方面，落实优化布局、调整结构、控制规模等调控策略及导向性的环境治理要求，不断推动迪庆州产业结构优化，打造金沙江上游生态优先绿色发展的先行区。推动州内有色金属、建材、食品及酒类加工等行业升级改造，提升技术装备水平，进一步加强企业实施清洁化改造，积极引进节能和资源循环利用的新兴技术和产品，通过创新减少资源消耗和污染物排放。	根据前文分析，本项目与《迪庆州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则<试行>》相关要求符合，与国家及地方产业政策要求符合。项目属砂石料加工行业，运营期主要能源消耗为水和电能，当本项目水电消耗量较小，不会对区域水、电利用上线造成冲击。项目运营期生产生活废水经合理收集后回用，不设置水污染物总量控制标准，大气污染物主要为TSP，其经围挡、喷淋等措施控制后预计可达标排放。	符合
2	优化能源结构	加大能源结构调整力度，落实能源消费总量和强度“双控”要求；大力推行太阳能	运营期主要能源消耗为水和电能，由攀天阁乡供给系统接入，项目建	符合

		，不断提高能源利用效率	、风能、生物质能、地热能等清洁能源，持续提高全州非化石能源占一次能源消费比重，争做云南省绿色能源排头兵。推进能源低碳化和节约化，积极推进煤改电、煤改气，扩大城市建成区集中供热覆盖范围。	设不会对区域水、电利用上线造成冲击。项目运营使用电能进行生产加工，不涉及使用高污染、高耗能的生产设备的使用。	
	3	发展绿色产业，推荐循环经济落实	开展有色金属、水泥制造、食品及酒类加工制造行业的绿色化改造，促进节能、节水、减排和废物再利用。鼓励水泥制造等建材企业对生活垃圾、危险废物、矿渣等固体废弃物的资源化利用，鼓励农业和食品工业有机固体废物的资源化改造利用；以香格里拉产业园区为载体，实施全州产业循环补链，引进资源循环利用企业，推行资源循环式利用、企业循环式生产、产业循环式组合，形成企业之间、产业之间、地区之间的资源利用循环链。	项目运营期生产废水经合理收集沉淀处理后回用于洗砂工段，不外排；生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门定期清运；沉淀池污泥外售当地砖瓦制造企业作为生产原料使用；生活垃圾经收集后定期清运至区域指定生活垃圾处置点处置。综上，项目运营期可做到节能、节水、减排和废物再利用。	符合
	4	发展节水型工业	推广节水工艺、技术和装备，促进企业废水深度处理回用，加快推进工业用水循环利用改造建设重点工程，提高工业用水循环利用率。加强企业用水管理，严格工业企业用水定额管理与总量控制，提高水资源利用效率；加强工业企业取排水计量监督，要求用水和污染大户必须按照国家有关标准，配备符合要求的取水.排水计量设施。至2025年，工业用水重复利用率提高到95%。	项目运营期生产废水经收集沉淀处理后回用于洗砂生产线，不外排，生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门定期清运。项目运营期用水市政管网提供，项目不属于用水和污染大户，无需设置取水、排水计量设施。运营期生产废水经收集后完全回用，重复利用率可达100%。	符合
	5	生化工业污染源综合防治，实施全面管控	优化产业布局，根据迪庆州的区域定位，制订更严格的产业准入门槛，对建材、有色金属等高耗能、高污染行业的新、改、扩建项目严把审批关。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，强化“散乱污”企业综合整治，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。推动食品及酒类加工、石	项目运营期排放主要大气污染物为TSP，项目运营期厂房三面围挡，进行湿法作业，原料及产品入棚堆放，减少项目运营期无组织扬尘扩散。	符合

		灰石石膏开采、水泥制造、铜矿采选、建材制造等行业清洁生产技术改造，树立升级改造行业标杆；进一步管控二氧化硫、氨氮化物、颗粒物、挥发性有机物等主要污染物的排放，加强对重点行业、重点企业大气污染物的治理和在线监测，加大重点企业日常现场监督检查力度，督促企业稳定达标排放；强化工业企业无组织排放管控，建立管理台账,对重点行业物料运输、装卸、储存和工艺过程无组织排放实施深度治理。		

五、与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）符合性

表1.1-8　项目与《大气污染防治行动计划》符合性一览表

政策要求	本项目情况	符合情况
加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小导热油炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤导热油炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤导热油炉。	项目建成之后使用电能作为能源消耗，建设运营过程不涉及锅炉使用。	符合
推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。	本项目为砂石料加工项目，建设运营过程中无挥发性有机物（VOC_S）排放。	符合
开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用吸油烟机	项目选址位于农村地区，运营期职工在厂区食宿，设抽油烟机。	符合
严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源型行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	项目已经取得维西傈僳族自治县发展和改革局下发的投资项目备案证（详见**附件2**），属于准入行业。	符合
强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。	建设项目按照环保规范的要求，加强内部管理，采用先进的生产工艺，确保大气污染物得到有效治理，达标排放。	符合

六、与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）符合性

表1.1-9　建设项目与《水污染防治行动计划》符合性分析一览表

政策要求	本项目情况	符合情况
全面控制污染物排放： （1）狠抓工业污染防治； （2）强化城镇生活污染治理； （3）推进农业农村污染防治； （4）加强传播港口污染控制；	项目运营期不向外环境设置污水排放口，具体为生产废水经收集沉淀处理后回用于洗砂工序，生活污水经化粪池处理后委托当地环卫部门定期清运。	符合
严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件	经对照《迪庆藏族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。建设项目与“实施方案”中关于生态环境准入清单相关要求均符合。	符合
保护水和湿地生态系统。加强河湖生态保护，科学划定生态保护红线。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。强化水源涵养林建设与保护，开展湿地保护与修复，加大退耕还林、还草、还湿力度。加强滨河（湖）带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种植资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种植资源的就地和迁地保护，提高水生生物多样性。2017年底前，制定实施七大重点流域水生生物多样性保护方案。	项目选址位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，根据”迪庆州生态环境局维西分局饮用水水源地数据查询表”，该项目未压占维西县县城集中式饮用水水源地和攀天阁乡饮用水水源地（详见**附件7**）；根据“维西县自然资源局生态保护红线、城镇开发边界线数据查询审批表”（详见**附件5**）可知，本项目不在城镇开发边界线内，不占用生态保护红线。	符合

七、项目选址及平面布置合理性分析

1、项目选址合理性分析

本项目位于维西傈僳族自治县攀天阁乡新华村阿喃多组，交通设施完备，供水、供电便利。项目选址满足以下几方面：

（1）根据“维西县自然资源局生态保护红线、城镇开发边界线数据查询审批表”（详见附件5）可知，本项目不在城镇开发边界线内，不占用生态保护红线。

（2）根据“维西傈僳族自治县水务局”出具的“关于维西建林再生资源回收利用有限公司砂石料加工项目是否侵占河道管理范围的查询意见”，本项目不涉及河道管理范围（附件6）。

（3）根据维西傈僳族自治县自然资源局出具的“维西县自然资源局永久基本农田数据查询表”可知，本项目不占用永久基本农田（详见附件7）。

（4）根据“迪庆州生态环境局维西分局饮用水水源地数据查询表”，该项目未压占维西县县城集中式饮用水水源地和攀天阁乡饮用水水源地（详见附件8）。

（5）根据“维西傈僳族自治县林业和草原局建设项目核实表”，本项目不涉及林地（详见附件9）。

（6）项目运营过程中主要大气污染物为TSP，根据预测，厂界粉尘可做到达标排放，故不设大气防护距离；运营期不涉及有毒有害大气污染物无组织排放，不设卫生防护距离。项目废水不外排，废气、噪声、固废均按环评及当地环保主管部门要求采取相应污染防治措施后，对外界环境影响甚微。

综上分析，从环境角度分析，项目选址基本合理可行。

2、项目平面布置合理性分析

本项目总占地面积为4143.75㎡（约6.22亩），主要建设1条砂石料加工生产线，由给料机、破碎机、皮带输送机、振动筛、制砂机等生产设备组成，并配套建设原料区、成品堆料区、生活区等附属工程。

本项目生产区布置于项目区南侧，占地面积1160㎡；项目区西南角地势低洼处建设初期雨水收集池；厂区东北侧布置原料区及成品堆料区，占地面积1100㎡，方便车辆运输；厂区北侧建一栋生活办公楼，为一层彩钢瓦结构，占地面积为178㎡。整体来看，生产过程中砂石料装卸与运输互不干扰，可做到有序生产。各环保设施均紧邻产污环节，可做到对废水有效收集和循环利用。综上，本项目平面布置合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

项目名称：维西建林再生资源回收利用公司砂石料加工项目

建设单位：维西建林再生资源回收利用有限公司

建设地点：维西傈僳族自治县攀天阁乡新华村阿喃多组

中心地理位置坐标：E99° 07′ 58.256″，N27° 20′ 44.292″

建设性质：新建

2、建设内容、规模及项目组成

建设内容：项目总用地面积4143.75㎡（6.22亩），主要建设砂石料加工厂房，厂房内设置砂石料破碎加工生产线及配套设施，总建筑面积2610平方米。

建设规模：项目建设一条砂石料生产线，年生产公分石0.6万m^3，粗砂0.8万m^3，细砂0.6万m^3。

项目投资情况：建设项目总投资105万元，其中环保投资24.7万元，占总投资的23.5%。

项目新建生产区、原料堆场、沉淀池、初期雨水收集池。办公生活区、卫生间、化粪池依托维西阿南多水泥制品厂原有构筑物。项目建设内容详见下表。

表 2.1-1　　项目建设内容一览表

序号	工程名称		建设规模	备注
主体工程	砂石料破碎加工厂房		占地面积1160㎡，半封闭式厂房（三面围挡），用于布置加工生产线，设置碎石加工生产线一条，布置1台破碎机，1台振动筛，1台制砂机等。	新建
	成品堆场		成品堆场占地面积650㎡，用于堆存粗砂、细砂，厂房设置为三面密封彩钢瓦棚。	新建
	原料堆场		原料堆场占地面积600㎡，用于堆存外购砂石，厂房设置为三面密封彩钢瓦棚。	新建
公辅工程	办公生活区		位于项目北侧，1栋，建筑面积180㎡，在项目区食宿，为彩钢瓦结构。	依托现有
	卫生间		位于项目区西侧，钢架结构，占地面积为20㎡。	依托现有
	给水系统		用水全部由新华村接入项目区，可满足生产、生活用水需求。	新增
	排水系统		项目排水采用雨污分流制。初期雨水经初期雨水收集池（1座、70m^3）沉淀后作为降尘洒水利用，不外排；车辆清洗废水进入沉淀池后用于生产湿法作业，不外排；生活污水进入化粪池（1座、4m^3）处理后，委托当地环卫部门定期清运。	新增
	供电系统		本项目用电由新华村接入项目区，可满足生产、生活用电需求。	新增
环保工程	废气	场内无组织颗粒物	半封闭厂房，原料区、成品区各设1套雾化降尘设施	新建

		破碎筛分无组织颗粒物	半封闭厂房，湿法作业	新建
		运输无组织颗粒物	配置移动式雾炮机1台，定期清扫、洒水降尘。	新建
		油烟废气	设置1台抽油烟机	依托现有
	废水	生产废水	拟建沉淀池1座，容积不小于40m³。生产废水经沉淀处理后，回用于生产中的湿法作业，不向外排放。	新建
		生活废水	设置油水分离器1台，项目区的餐饮废水先通过油水分离器进行预处理后，再排入化粪池（1座、4m³）处理后，委托当地环卫部门定期清运。	化粪池依托现有油水分离器新增
		初期雨水	设置雨水沟100m，其中生产区北侧设置雨水沟60m，生活区前设置雨水沟40m。	新建
			拟建初期雨水收集池1座，容积不小于70m³。初期雨水经沉淀处理后，回用于生产中的湿法作业、洒水降尘，不向外排放。	新建
	固废	危险废物	拟建危废暂存间（1间，5m²），布置于办公区，地面进行混凝土硬化处理，设置防渗措施，底部设置重点防渗。	新建
		污泥堆场	拟建不小于40㎡的污泥暂存区域，顶部设置彩钢瓦棚，完善防渗措施。	新建
		生活垃圾	项目区设置垃圾桶，用于暂存职工的生活垃圾，定期输送至新华村垃圾收集点，由环卫部门统一清运。	新建
	噪声	选用低噪声设备，消声、隔声、减震等措施		新建
	其它	车辆清理区	设置车辆清洁平台1座，采用C15砼浇筑。占地面积约：30㎡	新建
	土壤及地下水污染防治措施		重点防渗区：危废暂存间进行重点防渗，防渗层渗透系数需≤1×10^{-7}cm/s，或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。 一般防渗区：化粪池、沉淀池、初期雨水收集池、污泥堆场进行一般防渗，防渗层渗透系数需≤1×10^{-6}cm/s，或参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB50934-2013）和《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)执行。 简单防渗区：配套用房划分为简单防渗区，采用一般地面硬化处理。	新建

表 2.1-2 项目技术经济指标

序号	名称	单位	数值
	一、产品指标		
1	**年产量**	万m³/a	2.0
1.1	公分石	万m³/a	0.6
1.2	粗砂	万m³/a	0.8
1.3	细砂	万m³/a	0.6
	二、总图指标		
1	占地面积	㎡	4143.75
2	建筑面积	㎡	2610
2.1	生产区	㎡	1160

2.2	生活区	㎡	200
2.3	原料堆场	㎡	600
2.4	成品堆场	㎡	650
3	容积率	%	63.0
4	建筑物占地面积	㎡	2610
5	建筑密度	%	63.0
三、经济指标			
1	工程总投资	万元	105

3、主要设备

根据项目《维西建林再生资源回收利用有限公司砂石料加工项目建议书》及建设单位提供资料，项目设备详见下表。

表 2.1-3 生产线主要设备一览表

编号	名称	单位	数量
1	挖掘机	台	1
2	破碎机	台	1
3	振动筛	台	1
4	制砂机	台	1
5	输送带	套	1
6	装载机	台	1
7	运输车	台	1
8	雾炮机	台	1

4、产品方案

项目建设一条砂石料生产线，年生产公分石0.6万m^3，粗砂0.8万m^3，细砂0.6万m^3。

表 2.1-4 主要产品情况一览表

序号	产品	产量			备注
		单位：万m^3/a	比例	单位：万 t/a	
1	公分石	0.6	1:2	1.2	作为建材外售
3	粗砂	0.8	1:1.6	1.28	
4	细砂	0.6	1:1.4	0.84	
5	合计	2	/	3.32	
注：根据业主提供资料，项目公分石1m^3等于1.7～2.3t，本次评价取2t；粗砂1m^3等于1.5～1.7t，本次评价取1.6t；细砂1m^3等于1.35～1.45t，本次评价取1.4t。					

5、项目原辅材料用量及来源

（1）原辅料及能源消耗

项目原、辅料使用情况见下表。

表 2.1-5 主要原辅材料及水和能消耗量表

名称	原辅料名称	单位	年用量	来源
原料	砂石、经筛分的固体废弃物	t/a	33323.67	外购砂石及经筛分的固体废弃物
	润滑油	t/a	0.1	外购
能源	水	m^3/a	5103	现有供水管网引入

	电	万kwh/a	12	附近电网接入
	柴油	t/a	3	从附近加油站购买，不在项目暂存

（2）原辅材料主要特性

固体废弃物，是指在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物质，主要包括固体颗粒、垃圾、炉渣等。

本项目原料选用的固体废弃物为：经人工分拣剔除金属、塑料等杂质的无毒无害一般固体废物，如：建筑垃圾、块石等，其中原料的分拣工作不在项目区进行。

目前维西县及周边县份有多处进行移民搬迁工作，此类固体废弃物来源存有量较多，因此项目的原料来源相对稳定安全。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员6人，餐饮活动均在项目区内进行，1人轮岗在项目区内住宿值守，其余人员不在项目区内住宿。

工作制度：年工作300天，每天一班制，每班8h。

7、项目相关平衡

A 、物料平衡

本工程年年生产公分石0.6万m^3，粗砂0.8万m^3，细砂0.6万m^3，换算后公分石12000t，粗砂128000t，细砂8400t，物料平衡表见表。

表 2.1-6　物料平衡表

物料投入（t/a）		物料产出（t/a）	
名称	数量	名称	数量
经筛分的固体废弃物和采购砂石原料	33323.67	公分石	12000
		粗砂	12800
		细砂	8400
		污泥	33.2
		扬尘	90.47
投入合计	33323.67	产出合计	33323.67

B 、水平衡

项目生产过程中主要用水为洗砂用水、洒水降尘用水、车辆清洗用水、初期雨水、生活用水。

（1）生产用水

①喷淋系统给排水

项目运营期配置2套喷淋系统对原料堆棚、成品堆棚产生的粉尘进行控制，原料堆场600㎡，成品堆场650㎡。高压喷雾系统用水量约40～50L/（h·100㎡），本次取较大值50L/（h·100㎡）进行计算。经计算，项目运营期喷淋系统给水量约5m^3/d

，1500m³/a。喷淋系统给水部分经蒸发后进入大气环境，部分由砂石料带走进入下一工段，整体无废水产生。

②雾炮机给排水

项目运营期配置移动式雾炮机1台对项目区及运输道路进行雾化降尘。雾炮机用水量按0.25m³/h计，则运营期晴天雾炮机给水量约2.0m³/d，600m³/a。晴天雾炮机给水全部经蒸发进入大气环境，无废水产生。

③湿法作业给排水

项目运营期使用湿法作业，根据建设单位提供设备资料，运营期湿法作业的用水约为进料的80%。根据项目物料平衡分析，本项目进料约3.33万t/a，折合111.1t/d，则项目运营期湿法作业的进水量约88.9m³/d，2.67万m³/a。

项目湿法作业排水率按80%计，其余蒸发损耗及由产品带走。根据计算，项目运营期湿法作业的排水量约71.1m³/d，2.13万m³/a，洗沙废水经沉淀池收集处理后回用于湿法作业，不外排。

④车辆清洗用水

项目运营期需对进入项目区运输车辆进行冲洗，根据产量估算，项目运营期运输车辆进入车次约8次/d计。参考《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），车辆冲洗用水按40L/（车·次）计，经计算，项目运营期车辆冲洗用水量约0.32m³/d，96m³/a。车辆轮胎冲洗用水排水率按80%计，则车辆冲洗废水产生量约0.26m³/d，76.8m³/a。

项目运营期车辆冲洗废水经收集后排入沉淀池，经沉淀处理后于湿法作业，不外排。

（2）生活用水

项目运营期劳动定员6人，其中1人在项目区内轮岗值守，参考《云南省地方标准 用水定额》（DB 53/T168-2019），住宿人员生活用水按100L/人·d计，其余人员用水量按50L/人·d计，其中餐饮用水按20L/人·d计。经计算，项目运营期生活用水量约0.35m³/d，105m³/a，其中，餐饮用水约0.12m³/d，36.0m³/a。

项目运营期生活用水废水率按80%计。经计算，项目运营期生活污水产生量约0.28m³/d，84.0m³/a，其中，餐饮废水产生量约0.096m³/d，28.8m³/a。

项目运营期生活污水经化粪池收集沉淀处理后委托当地环卫部门定期清运。

（3）初期雨水

根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)，项目运营期雨天汇水面积按项目占地面积4143.75㎡计，初期雨水量最大理论值计算如下：

Q=qψF式

中：Q——雨水流量，L/s；

q——设计暴雨强度，L/（hm²·s）；

Ψ——径流系数，碎石路面径流系数取0.45；

F——汇水面积，m^2（本项目占地面积4143.75m^2，取0.414375hm^2）

由于维西县无暴雨强度计算公式，本次评价引用与维西县相邻的丽江市的设计暴雨强度公示进行计算，暴雨强度参考如下公式进行计算：

$$q = \frac{317(1+0.958\lg P)}{t^{0.45}}$$

式中：q—暴雨强度，L/（hm²·s）；

p—降雨重现期（a），根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)，暴雨重现期的取值中等城市和小城市非中心城区为2～3a之间，考虑项目区与永春河紧邻，短期暴雨产生积水会对周边的居民及地表水环境产生污染隐患，再根据维西县气象资料，本项目降雨重现期取3a。

t—降雨历时，取15min。

根据上述公式计算，项目厂区内暴雨强度为136.5L/s·hm²，雨水流量25.5L/s。根据雨水流量计算，项目厂区初期雨水（前15min径流量）约为22.9m³/次。

在项目区西南侧低洼处设置70m³初期雨水收集池一座。初期雨水经雨水沟收集后排入初期雨水收集池进行简易沉淀处理后回用于湿法作业及洒水降尘，不向外环境直接排放。

综上，项目用排水情况一览表见表2.1-7。

表 2.1-7　项目用排水情况一览表　　单位：m³/d

给排水环节		用水量	损耗量	回用量
生产给排水	喷淋系统	5	5	0
	雾炮机	2	2	0
	筛分洗砂用水	88.9	17.8	71.1
	车辆冲洗	0.32	0.06	0.26
生活用水		0.35	0.07	0.28
合计		96.57	24.93	71.36
初期雨水		/	/	22.9

项目水平衡图见下图。

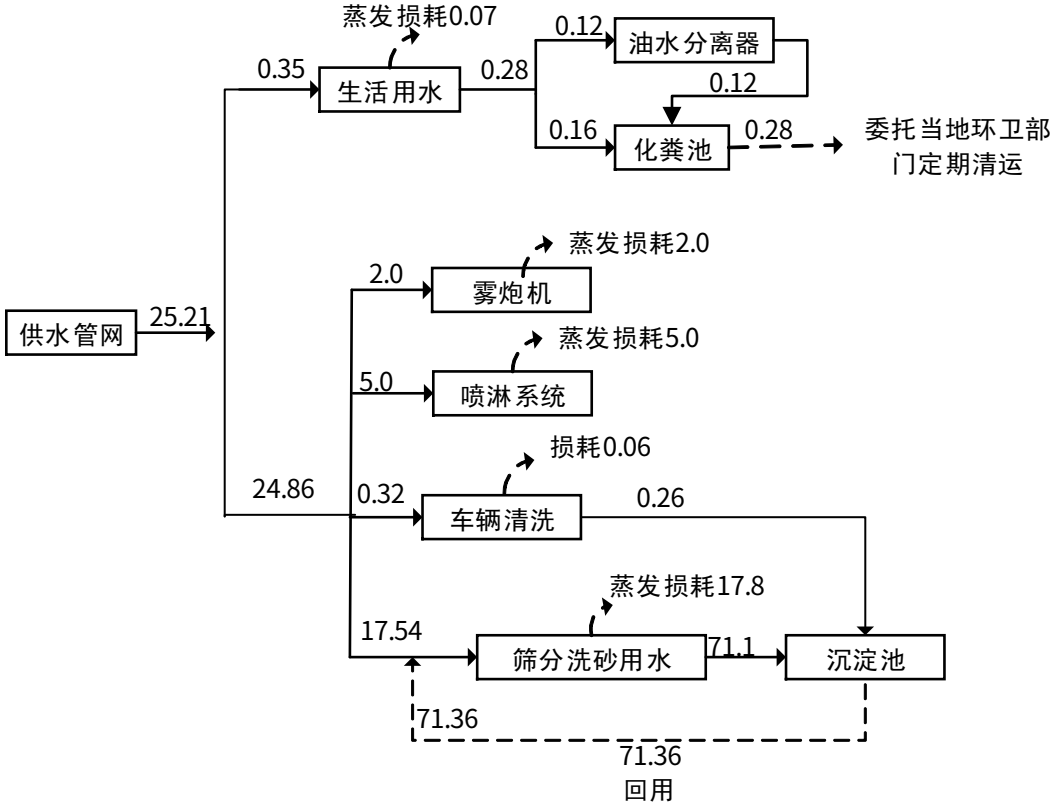


图 2-1 项目非雨天水平衡图（单位：m³/d）

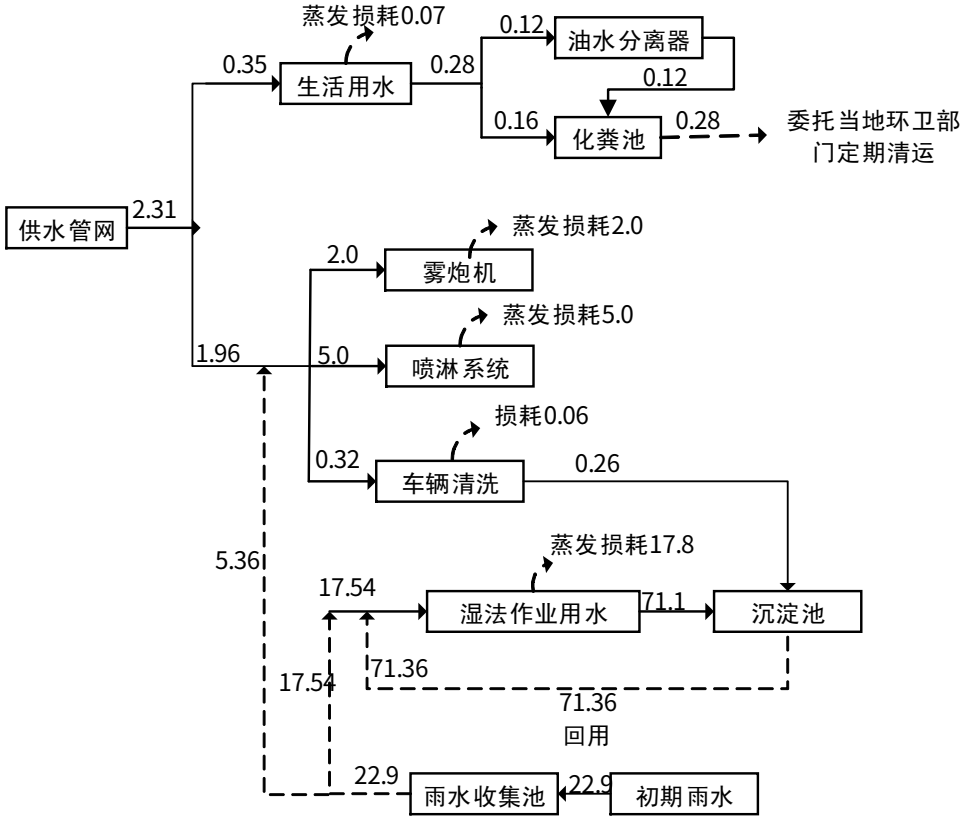


图 2-2 项目雨天水平衡图（单位：m³/d）

8、平面布置

本项目用地属于不规则多边形，由成品堆存区、加工生产区、办公生活区、场内道路区构成。其中成品堆存场区位于项目北侧；生产区位于厂区南侧，其下地势低处设置初期雨水收集池，可有效收集厂区初期雨水；西南角设置沉淀池；办公生活区位于厂区北侧角落；危险废物暂存间布置于西侧；厂内所有区域均通过厂内道路区进行连接，方便原辅材料及成品运输。厂区道路与德维线相连，交通便利。项目平面布置图见附图3。

9、环保投资

项目总投资105万元，环保投资估算24.7万元，约占工程总投资的23.5%。

表 2.1-8　环境保护投资估算表

阶段	项目		内容	投资额（万元）	备注
施工期	扬尘		遮盖运输、洒水降尘、围挡	1.5	新增
	噪声		隔声、减震	0.5	
	固废		建筑垃圾及时清运	0.2	
运营期	废气	堆场无组织颗粒物	成品堆棚设置三面封闭围挡加顶，一面敞口单层钢结构，顶部配置1套喷淋系统。原料堆棚设置为三面封闭围挡加顶，一面敞口单层钢结构，顶部配置1套喷淋系统。	8.0	
		破碎筛分无组织颗粒物	湿法作业，厂房三面封闭围挡加顶	3.0	
		运输扬尘	配置1台移动式雾炮机晴天对厂区进行雾化降尘。	1.0	
	废水	雨污分流系统	雨水管网、污水管网	1.0	
		初期雨水	混凝土浇筑截排水沟约100m，初期雨水收集池1座，70m³。	2.0	
		洗砂废水	沉淀池1座，容积40m³。	2.0	
		车辆冲洗废水	设车辆清洁平台1座，采用C15砼浇筑。	1.0	
	噪声	设备噪声	设备围挡、基座采用混凝土浇筑。	2.0	
	固体废弃物	污泥堆场	设置40㎡沉淀池污泥堆场1座，地面设置一般防渗处理。	1.0	
		生活垃圾	生活区设置生活垃圾桶，定期清运至新华村生活垃圾集中处置点进行集中处置	0.3	
		危废暂存间	建设5㎡危废暂存间1座，完善防渗、围堰措施。	1.0	
		油水分离器	1台，处理能力不低于0.03m³/h。	0.2	
依托环保设施		生活污水	油水分离器1台，处理能力0.03m³/h；地埋式化粪池1座，容积4m³。	/	依托
		油烟机	1台	/	
合计				24.7	

工艺流程

1、施工期工艺流程及产排污节点

项目施工内容主要是建设彩钢厂房、设备安装及环保设施建设。

（1）施工场地情况及营地布设

及产排污环节

项目所在地交通方便，工程施工期为3个月（90天），项目施工人员预计约为10人/d，施工区不设施工营地，施工人员不在施工场地食宿。

（2）施工“三场”设置情况

项目不设取土场、砂石料场、弃渣场。

（3）施工工艺流程

场地平整、基础工程、地面构筑工程、装修，施工过程会产生建筑垃圾、施工扬尘、施工机械尾气、施工机械噪声、装修废气、施工人员生活污水、施工人员生活垃圾。

表 2.1-9 施工期污染物一览表

污染物种类	污染源	污染物产生环节	污染因子
废气	施工机械尾气	基础施工、地面构筑物施工	THC
废水	生活污水	施工人员	SS
噪声	机械噪声	基础施工、地面构筑物施工、装修等	等效连续A声级
固体废物	建筑垃圾	地面构筑物施工	建筑垃圾
	生活垃圾	施工人员	生活垃圾

2、运营期工艺流程及产排污节点

主要工艺流程及排污节点图具体见下如：

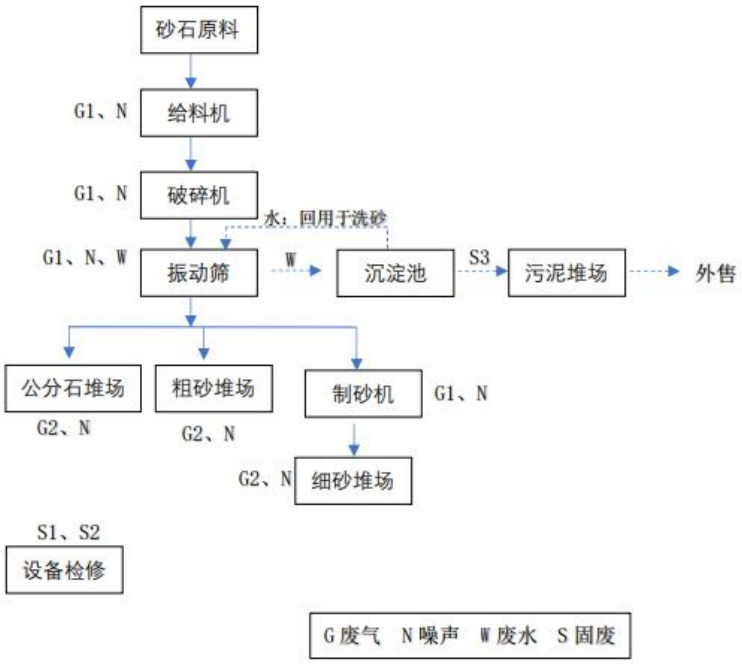


图2-3 项目工艺流程及产污节点示意图

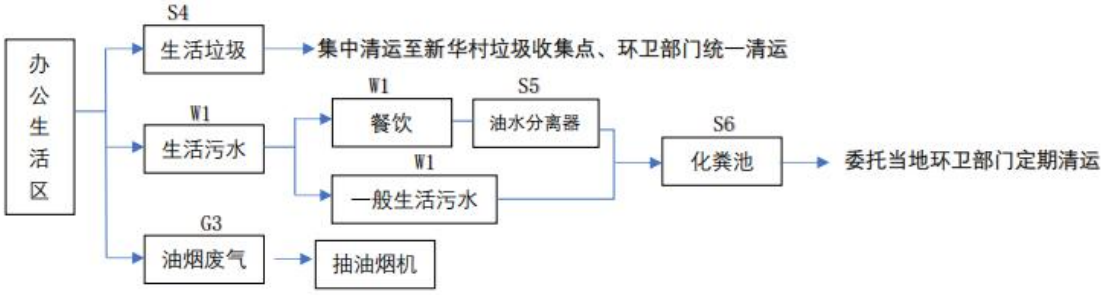


图2-4　员工生活产污节点示意图

工艺流程简述：

（1）原料输送及堆存：运营期外购原料（砂石土、固体废弃物）经自卸车运输至厂区后于原料堆棚内堆存。

（2）给料：采用装载机将原料输送至振动给料机，原料连续、均匀地进入破碎机中；

（3）破碎：大块石头一般要进行破碎，由给料机送入破碎机中进行破碎；

（4）筛分：经破碎机破碎后的物料进行筛分，根据粒径筛分出公分石料、粗砂，不合格的返回破碎机中进行再破碎；

（5）制砂：经破碎机破碎后筛分出的合格物料由传送带输送至高效制砂机中进行细碎制砂。

项目运营期原材料经破碎后由传送带输送至振动筛、制砂机加水对其进行清洗和筛分，清洗废水排入沉淀池，沉淀后回用，不外排。

本项目运营期污染因素具体见下表。

表2.1-10　本项目运营期主要污染工序一览表

污染物种类	污染源代码	污染源	产污环节	污染因子
废气	G1	破碎、筛分粉尘	破碎机、冲击破、振动筛、砂机	TSP
	G2	堆场粉尘	公分石堆场、粗砂堆场、细砂堆场	TSP
	/	运输粉尘	车辆运输	TSP
	/	机械尾气	设备、车辆	CO、THC
	G3	职工餐饮	餐饮油烟	油烟废气
废水	W	筛分洗砂废水	筛分、制砂	COD、BOD_5、SS
	W1	生活污水	工作人员	pH、COD、氨氮
	/	车辆清洗废水	设备清洗	SS
	/	初期雨水	初期雨水	SS
噪声	N	设备噪声	破碎机、振动筛、装载机、运输车辆	LAeq
固废	S1	废矿物油	设备检修	废矿物油

	S2	废弃的含油抹布、手套	设备检修	废矿物油
	S3	沉淀池泥沙	沉砂池沉淀	细砂
	S4	生活垃圾	工作人员	生活垃圾
	S5	油水分离器油污	油水分离器	油污
	S6	化粪池污泥	化粪池	化粪池污泥
	/	初期雨水收集池	初期雨水收集	污泥

与项目有关的原有环境污染问题

项目位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，该场地于2022年5月租赁给维西阿南多水泥制品厂生产水泥制品，租地协议于2025年3月9日到期，维西阿南多水泥制品厂正在进行搬迁，搬迁内容为：水泥砖生产线、水泥砖成品、原料。目前，维西阿南水泥制品厂生产设备已搬迁，成品砖未完全搬迁。现状场地上有一栋1层彩钢瓦办公生活区、卫生间、化粪池不搬迁，本次项目继续使用。

场地待搬迁结束后除办公生活区、卫生间、化粪池，其余为空地，搬迁后不存在与项目有关的原有环境污染问题。



场地现状正在进行搬迁



水泥砖成品未完全搬迁

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

一、环境空气质量现状

1、区域环境空气质量标准

项目选址位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准限值如下：

表3.1-1　环境空气质量标准

污染物类别	污染物	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
			二级标准		
环境空气污染物基本项目	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	二氧化氮（NO_2）	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
	一氧化碳（CO）	24小时平均	4	mg/m³	
		1小时平均	10		
	颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	70	μg/m³	
		24小时平均	150		
	颗粒物（粒径小于等于2.5μm）	年平均	35		
		24小时平均	75		
	臭氧（O_3）	8h平均	160		
		1小时平均	200		
环境空气污染物其他项目	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200		
		24小时平均	300		
	氮氧化物（NOx）	年平均	50		
		24小时平均	100		
		1小时平均	250		

2、区域环境空气质量达标情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，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。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

（1）常规污染物达标性判定

本项目位于维西县域内，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本次评价常规污染物引用《迪庆州 2022 年生态环境状况公报》中关于维西县环境空气质量达标性的相关结论，具体如下：

根据《迪庆州2022年生态环境状况公报》，2022年，维西县空气质量自动监测优良达标天数361天，其中，优324天，良37天，优良率（达标率）100%，优良率与2021年相比提升了0.09%，环境空气质量综合指数为1.73，空气质量综合指数与2021年相比下降了0.23。按环境空气质量评价标准（综合指数），2022年空气质量好于2021年。2022年，维西县二氧化硫（SO_2）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化氮（NO_2）、CO24小时平均第95位百分位数各年度均值均在一级浓度限值内，O_3日最大8小时平均第90百分位数年均值在一级浓度限值内。

根据《迪庆州2022年生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气中，常规污染物现状质量可达《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求。

（2）补充监测

根据气象资料，项目区常年主导风向为西北风，项目运营期排放特征污染物为TSP。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本次评价于厂界下风（西北侧下新华村）布设监测点位对环境空气中TSP进行现状监测，布点及监测信息如下：

表3.1-2　现状补充监测及布点信息一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界下风向A1（西北侧新华村） E99.133238732，N27.345229791	总悬浮颗粒物	监测24h均值，连续监测3天

①评价方法

评价方法采用各取值时间最大占标百分比及超标率，公式如下：

A、最大浓度占标百分比：

$$P_i = (C_i / C_{si}) \times 100\%$$

式中：pi——i项污染物的最大浓度占标率，（%）；

Ci——项污染物浓度实测值，mg/m³；

Csi——i项污染物浓度标准值。

②评价标准

特征因子TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012）二级标准要求。

③监测及评价结果

根据项目现状检测报告（ZBYBG20250113011，详见**附件10**），区域环境空气中TSP监测及达标情况分析如下：

表 3.1-3　TSP 监测及评价结果一览表　单位：μg/m³

采样日期	采样时段	检测点位	检测结果 TSP	标准值	占标率%	达标情况
2025.01.15-2025.01.16	09:06-次日09:06	厂界下风向新华村	32	300	10.7	达标
2025.01.16-2025.01.17	09:10-次日09:10		38		12.7	达标
2025.01.17-2025.01.18	09:15-次日09:15		35		11.7	达标

根据上表分析，项目所在区域环境空气中，特征污染物（TSP）现状质量可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

综上分析，根据《迪庆州 2022 年生态环境状况公报》，区域环境空气中，常规污染物可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；根据现状检测报告，区域环境空气中，特征污染物可达《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，项目所在区域属环境空气达标区。

（二）地表水环境质量现状

1、区域地表水环境质量标准

根据现场踏勘调查，距项目最近地表水体为项目区南侧紧邻的永春河。永春河是澜沧江左岸一级支流，根据《迪庆藏族自治州水功能区划》（2015年），永春河维西农业用水区：由红坡至入澜沧江口，全长52.2km，主要用于沿河两岸农业灌溉用水，现状水质为III类，规划水平年水质目标为III类。

项目位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，属于永春河维西农业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准值如下：标准值如下：

表 3.2-1　地表水环境质量标准　　单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	标准值 / 分类 / 项目	III类
1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限值在： 周平均最大升温≤1 周平均最大降温≤2
2	PH值（无量纲）	6~9
3	溶解氧≥	5
4	高锰酸盐指数≤	6
5	化学需氧量（COD）≤	20
6	五日生化需氧量（BOD_5）≤	4
7	氨氮（NH_3-N）≤	1.0
8	总氮（湖、库、以N计）≤	0.2（湖、库0.05）
9	总磷（以P计）≤	1.0
10	铜≤	1.0
11	锌≤	1.0
12	氟化物（以F^-计）≤	1.0

13	硒≤	0.01
14	砷≤	0.05
15	汞≤	0.0001
16	镉≤	0.005
17	铬（六价）≤	0.05
18	铅≤	0.05
19	氰化物≤	0.2
20	挥发酚≤	0.005
21	石油类≤	0.05
22	阴离子表面活性剂≤	0.2
23	硫化物≤	0.2
24	粪大肠菌群（个/L）≤	10000

2、区域地表水质量达标情况

根据迪庆州生态环境局发布的“迪庆州2022年生态环境状况公报”：2022年，迪庆州地表水环境质量总体处于优状态，国控断面水质符合III类比例为100%，省控河流断面水质符合III类比例为100%，水质达标率100%（国控河流断面5个为：贺龙桥、中路村、虎跳峡镇、色仓、碧玉河汇口；省控河流断面7个为：上桥头水文站、拖顶金沙江、拖顶乡珠巴洛河、塔城镇、布村、千湖、洛吉电站）。澜沧江系水质状况为优，澜沧江干流及主要入江支流（一级支流）水质符合III类比例为100%。

本项目位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，距离项目最近的下游监测断面为中路村（国控断面），距离项目区约18km。根据《迪庆藏族自治州环境质量报告书（2023年）》，州内水质总体状况符合Ⅰ～III类水质，水质达标率100%，水环境状况稳定。结合中国环境监测总站发布的国家地表水水质自动监测实时数据发布系统中显示，该断面水质良好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。



（三）声环境质量现状

1、区域声环境质量标准

项目选址位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，为农村地区，属2声环境功能区，项目北侧为德维线，德维线属于二级公路，因此，项目靠近德维线一侧35m±5m范围内声环境质量执行（GB3096-2008）《声环境质量标准》4a类标准，其它区

域执行2类标准。

表3.3-1　环境噪声限值　单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50
4a类	70	55

2、补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，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。根据调查，项目厂界外延50m范围内有阿喃多组、新华村等需要特殊保护的声环境保护目标。

为了进一步解项目区域声环境现状，建设单位委托中博源检测（云南）有限公司对距离项目最近的阿喃多组进行了声环境质量监测，项目夜间不生产，仅监测昼间噪声。监测结果见表3.3-2。

表3.3-2　　声环境监测结果一览表

检测点	检测日期	采样时段	噪声值	标准值	是否达标
阿喃多组	2025.01.16	昼间	54	昼间≤60dB（A）	达标
	2025.01.17	昼间	55		达标

根据环境监测结果，项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（四）区域生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

项目选址位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，地理中心坐标为：东经99度07分58.256秒，北纬27度20分44.292秒。根据调查，项目用地范围内不包括重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等，故本次评价不进行生态现状调查及评价。

环境保

环境保护目标

项目选址位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，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），确定本项目环境保护目标如下：

护目标

3.5.1 大气环境保护目标

根据现场踏勘调查，项目属农村地区，周边500m范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、城市居住区，主要涉及的大气环境保护目标为农村人群集中区及散户（项目周边关系详见附图4）。

3.5.2 声环境保护目标

根据现场踏勘调查，项目选址周边50m范围内主要有新华村、阿喃多组散户。

3.5.3 地表水环境保护目标

根据现场勘察，本项目主要地表水环境保护目标为项目区南侧紧邻的永春河，永春河属于澜沧江支流（区域水系详见**附图2**）。

3.5.4 地下水环境保护目标

根据踏勘调查及区域水文地质资料，项目区周边500m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。

3.5.5 生态环境保护目标

本项目用地范围内不包括重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。

表3.5-3　项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	经纬度	较厂址方位	较厂址距离	保护规模	环境功能
大气环境	新华村	E99.133243574 N27.345225798	东南侧	约35m	14户，约70人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区
	阿喃多组散户	E99.132216811 N27.345964717	西北侧	紧邻	8户，约40人	
	阿喃多组散户	E99.133753293 N27.342664663	东南侧	278m	1户	
	阿喃多组	E99.127219432 N27.346012060	西侧	280m	约30户，150人	
声环境	新华村	E99.133243574 N27.345225798	东南侧	约35m	6户，约30人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	阿喃多组散户	E99.132216811 N27.345964717	西北侧	紧邻	8户，约40人	
地表水	永春河	/	南侧	紧邻	/	GB 3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
生态环境	动物、植被、土地	/	项目区	/	/	/

污

六、施工期污染物排放控制标准

染物排放控制标准

项目施工期厂界颗粒物（TSP）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，标准限值如下：

表3.6-1　大气污染物综合排放标准限值（部分摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度mg/m³
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

2、水污染物排放标准

项目施工废水主要为施工人员生活废水，排入化粪池处理后委托当地环卫部门定期清运，故施工期不设水污染排放标准。

3、噪声排放标准

项目施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求，具体如下：

表3.6-2　建筑施工厂界环境噪声排放限值　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

4、固体废物污染控制标准

（1）项目施工期产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定要求；

（2）项目施工期危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定要求。

七、运行期污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目运营期厂界颗粒物（TSP）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，标准限值如下：

表3.7-1　厂界颗粒物无组织排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度mg/m³
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

2、水污染物排放标准

项目运营期废水主要为初期雨水、生活废水和生产废水。初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀处理后回用于生产，不外排；生活废水为职工的日常生活废水和餐饮废水，其中餐饮废水经油水分离器预处理后，同生活废水一同排入化粪池内，定期托当地环卫部门定期清运；生产废水经沉淀池收集沉淀处理后，全部回

用于生产中湿法作业，生产废水不外排。

综上，项目运营期废水均不外排，故不设水污染排放标准。

3、噪声排放标准

项目运营期东厂界临德维线一侧执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，其它厂界执行2类标准要求，标准限值如下：

表3.7-2　工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

4、固体废物排放控制标准

（1）项目运营期产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定要求；

（2）项目运营期产生的危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求。

总量控制指标

总量控制指标建议：

按照污染物“达标排放”的原则，根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物以及挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

（1）废气

项目废气为颗粒物，不涉及氮氧化物及挥发性有机物。因此本项目不涉及废气的总量控制。

（2）废水

项目排水采用雨污分流制。初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于生产，不外排；生产废水进入沉淀池进行沉淀后用于生产，不外排；生活污水经油水分离器、化粪池处理后委托当地环卫部门定期清运，不涉及废水总量控制指标。

（3）固废

运营期固废得到妥善处置，处置率100%，无外排总量，不设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

一、施工期环境影响和保护措施

项目位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，项目属新建项目，项目施工人员预计约为10人/d，施工区不设施工营地，施工人员不在施工场地食宿，不设取土场、砂石料场、弃渣场。施工期主要污染物为噪声、粉尘和固废等。施工期为3个月，施工量较小，污染物产生量也较小，采取相应措施后，对周围环境影响较小。

1、施工期大气环境影响和保护措施

施工期产生的废气主要有：施工扬尘、机械设备燃油废气。

对周围环境影响最突出的为扬尘污染，污染因子为颗粒物，扬尘主要来源为施工活动，基础开挖、土石方堆放，以及运输车辆道路扬尘，项目工程量较小，产生的扬尘量较少。在有风时施工扬尘会使施工现场环境空气中的总悬浮颗粒物（TSP）超标，TSP排放源强约为10～50mg/m³，0.3～0.5kg/h。经类比分析，在不采取措施的情况下，施工期无组织排放的扬尘污染的范围主要集中在施工场地周围150m范围以内。

环评提出施工期需采取以下废气防治措施：

（1）对施工作业面进行洒水降尘，运输车辆减速慢行，减小道路扬尘起尘量；

（2）施工现场要设围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

总之，施工期对空气环境的影响将通过加强管理，并采取有效措施防治，项目施工期粉尘能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，即：颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³。其影响将随着施工的结束而消失，影响较小。洒水降尘、设置围栏、遮盖等环保措施是施工场地扬尘防治的常用措施，也是比较有效的措施，可取得较好的降尘效果。综上所述，项目施工期采取的措施是可行的。

2、施工期废水环境影响和保护措施

厂区构筑物主要为彩钢瓦结构，化粪池、办公生活区、卫生间、化粪池依托场地原有不新建。施工废水主要为人员生活污水。

项目施工人员预计为10人，不在项目区食宿，生活用水主要为清洁用水，主要污染物为SS，用水量按50L/d·人计，则用水量约0.5m³/d，产污系数以0.8计算，则施工生活废水产生量约0.4m³/d，排入化粪池处理后委托当地环卫部门

定期清运。

通过采取上述措施后施工期废水对环境影响较小。

3 、施工期噪声保护措施

项目施工期的噪声源主要来源于施工设备运行、车辆运输等，本次环评要求在施工期间采取以下相应措施：

（1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行作业，合理布置项目区的施工场地，高噪声设备距离厂界大于10m以上；

（2）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；

（3）作业时在高噪声设备周围设屏蔽，厂界处设置不低于2.5m高的围挡；

（4）加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

采取以上措施后，项目施工期噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB1252-2011）标准要求，即：“昼间≤70dB（A）”。项目采取的噪声防治措施为目前较为常见的措施，措施可行。项目50m范围内有1户阿喃多组散户、1户新华村散户，1户建材批发，采取上述措施后对敏感目标影响较小。项目施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

4 、施工期固废环境影响和保护措施

项目原料堆场、成品堆场为彩钢瓦结构，办公生活区、卫生间、化粪池设施依托原有，不需要进行基础开挖，无弃土产生。施工期固废主要为建筑垃圾和生活垃圾。

（1）建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾，建筑垃圾主要包括废金属、废钢筋等杂物，可回收利用的回收利用，废弃的固体废弃物暂存于项目区内，待项目建成后作为本项目生产原料进行生产。

（2）生活垃圾

项目施工人员为10人，不在项目区食宿，生活垃圾按0.5kg/人·d计算，施工人员生活垃圾产生量为5kg/d，生活垃圾收集后清运至附近垃圾收集点，与村镇垃圾一起处理。

通过采取上述措施后，施工期固废对环境影响较小。

5、施工期生态环境保护措施

项目施工期要求建设单位采取的生态环境保护措施如下：

（1）施工场地尽量全部设置在建设规划用地内，杜绝不合理占地；

（2）充分利用占地区域内地形地貌，尽可能减少占地面积，减小对土壤、植被的破坏面积。建设期应避开雨天与大风天气，减少水土流失量；

（3）控制临时占地，避免对场外植被产生影响；

（4）施工完毕后应尽快清理施工现场，对可以进行植被恢复的场地覆盖表土，做到及时对场地绿化。

本项目通过合理施工，加强管理，采取相应的环保设施后本项目施工期对环境影响较小。综上所述，项目施工期采取的环境保护措施是可行的。

运营期环境影响和保护措施

二、运营期大气环境影响和保护措施

1、废气污染物源强核算

根据项目工艺流程及产污节点，项目运营期废气主要来源于破碎筛分粉尘、堆场粉尘、运输扬尘和机械废气。

（1）运输扬尘

项目运营期原辅料运输进厂及产品运输出厂过程中会产生一定量扬尘。项目拟采用载重量30t汽车运输，原料运输车次8次/d，成品运输车次8次/d，共16次/d；由于厂区内运输道路为碎结石路面，在雾炮机洒水降尘的情况下道路灰尘覆盖量P取值为0.5kg/㎡。项目运营期车辆运输产生的扬尘按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

Qy—交通运输起尘量，kg/km·辆

V—车辆行驶速度，km/h

M—汽车载重量，t/辆

P—路面状况，以每平方路面灰尘覆盖率表示，kg/㎡，取0.5kg/㎡。

根据项目特点，运营期运输扬尘计算参数及计算结果如下：

表4.1-1　运输扬尘计算参数及计算结果一览表

项目	V（km/h）	M（t）	P（kg/㎡）	车次（次/d）	行程（km·次）	Q（kg/km·辆）
空车	20	6	0.5	8	0.04	0.44
重车	10	36	0.5	8	0.04	1.01

根据上表计算，项目运营期扬尘产生量约0.4661kg/d,0.0583kg/h，

0.1398t/a。项目建设车辆清洁池1口对进出车辆轮胎进行冲洗，配置1台移动式雾炮机和每天两次对厂区运输扬尘进行雾化降尘。上述措施对运输扬尘的控制效率按90%计，则采取可靠有效的粉尘控制措施后，本项目运输扬尘排放量约0.0140t/a，0.0466kg/d，0.0058kg/h。

（2）堆场粉尘

本项目设置600㎡原料堆棚1座，650㎡成品堆棚1座，运营期堆场会有一定扬尘产生及排放。工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，堆场扬尘产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_C \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Z_{Cy}指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

F_{Cy}指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc指年物料运载车次（单位：车）；

D指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，b指物料含水率概化系数；

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）；

S指堆场占地面积（单位：平方米）。

根据工程特性及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中相关附表，确定本项目堆场计算参数选取如下：

表4.1-2　堆场扬尘计算参数选取结果一览表

堆场名称	Nc	D	a	b	a/b	E_f	S
原料区	1200	30	0.0009	0.0084	0.1071	0	600
成品区	1200	30	0.0009	0.0017	0.529	3.6062	650

根据上述公式计算，项目运营期原料堆场颗粒物产生量约3.856t/a，12.85kg/d，0.536kg/h；成品堆场颗粒物产生量约23.732t/a，79.11kg/d，3.296kg/h，项目运营期堆场扬尘合计产生量约为27.588t/a，91.96kg/d，3.832kg/h。

本项目原料堆棚、成品堆棚设置为三面围挡加顶，一面敞口彩钢瓦棚，内

部加装喷淋设备。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中“附表4、附表5”，上述措施扬尘控制效率详见下表：

表4.1-3　堆料棚粉尘控制措施控制效率一览表

序号	控制措施	控制效率
1	喷淋降尘	74%
2	半敞开式堆料棚	60%
3	雾炮机除尘	74%

经采取合理可行的扬尘控制措施后，项目运营期原料堆棚扬尘排放量约0.104t/a，0.348kg/d，0.014kg/h；成品堆棚扬尘排放量约0.642t/a，2.139kg/d，0.089kg/h，项目运营期堆场扬尘合计排放量约为0.746t/a，2.487kg/d，0.103kg/h。

（3）来料加工区破碎、筛分扬尘

项目运营期外购砂土石原料经破碎后，在初筛阶段加水进行清洗。在加工环节仍有少量粉尘产生和排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，其他建筑材料制造行业大气污染物产污系数如下：

表4.1-4　其他建筑材料制造行业

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	治理技术	平均去除率%
砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	颗粒物	千克/吨·产品	1.89	湿式除尘	90

本项目运营期预计年产公分石、粗沙、细沙2万m³，约3.32万吨（110.7t/d），根据上表产排污系数，运营期破碎筛分环节粉尘产生量约62.75t/a，209.16kg/d，26.15kg/h。项目在原料加工阶段，原料经破碎后，在筛分阶段加水进行湿法作业，清洗原料中的杂质和污泥，并且可以大幅度控制破碎产生的大量粉尘，此阶段湿式作业的除尘效率按90%计算；此外，破碎设备设置为全封闭式，除尘效率按99%计算；在加工区设置喷淋系统，此阶段的除尘效率按74%计算；经采取以上三种可行的粉尘控制措施后，项目运营期破碎、筛分扬尘产生量为：0.016t/a，0.054kg/d，0.007kg/h。

（4）机械尾气

项目运营期原料及成品运输过程中会产生一定量的机械尾气，机械尾气中

主要污染物为总经、NOx和CO，浓度视汽车发动机的燃烧情况而异，机械尾气排放呈分散、无规律、无组织、自然扩散的排放形式，排放量较小，污染物不易积累，因此不做定量计算。

（5）油烟废气

本项目员工共6人，均在食堂就餐，食堂在进行炊事活动过程中产生油烟废气。项目食堂使用的能源主要为电能，为清洁能源，无废气产生。根据《中国居民膳食指南2007》，人均耗油量以30g/人·d计，则本项目耗油量为54.0kg/a。根据不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，一般油烟挥发量占总耗油量的2%-4%，本项目取3%，则本项目油烟产生量为1.62kg/a，0.0027kg/h（炊事活动按2h/d计）。

项目运行期大气污染物产排量核算如下：

表4.1-5　大气污染物源强核算结果一览表

污染物	产污环节	产生情况		排放情况		排放形式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
颗粒物（TSP）	物料运输	0.1398	0.0583	0.014	0.0058	无组织
	破碎、筛分	62.748	26.145	0.016	0.007	
	原料堆场	3.856	0.536	0.104	0.014	
	成品堆场	23.732	3.296	0.642	0.089	
	合计	90.475	30.035	0.776	0.116	
总烃NOx CO	燃油机械	/	/	/	/	无组织
油烟	灶头	0.00162	0.0027	0.0062	0.0027	无组织

2、大气污染防治措施及可行性分析

经对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）中关于“其他制品类工业排污单位无组织排放控制要求”，本项目拟采取的颗粒物无组织排放控制措施符合其要求，拟采取污染控制技术无可行性技术，具体如下：

表4.1-6　颗粒物无组织排放控制要求对比一览表

生产单元	无组织排放控制要求	拟采取的无组织排放控制措施	是否满足
原辅料制备	物料料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的1.1倍，有包装袋的物料采取覆盖措施。	项目配置三面彩钢瓦围挡加顶，一面敞口原料堆棚和成品堆棚各1座。	满足
生产系统	原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设施。	生产设备均布置于厂房内，三面彩钢瓦围挡加顶，破碎筛分设备全密闭围挡，湿法作业，顶部配	满足

		置雾化喷淋系统进行洒水降尘。	
其他要求	道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	项目运营期晴天定期对厂区运输道路进行洒水降尘，配置雾炮机1台对运输扬尘进行控制。	满足

3、废气达标排放情况

（1）无组织排放

项目运营期运输扬尘、物料堆棚扬尘、破碎扬尘经合理可行措施控制后进行无组织排放，本次评价将生产加工区等效为一矩形面源，该等效面源颗粒物（TSP）无组织排放速率为0.116kg/h。

①厂界达标情况

本次运用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的AERSCREEN模型对项目运营期颗粒物无组织排放情况进行预测，根据预测结果，项目运营期颗粒物无组织排放情况如下：

表4.1-7 项目运营期颗粒物无组织排放情况一览表

污染因子	排放速率	下风向最大落地浓度	下风向最大落地浓度距离	标准值	是否达标
TSP	0.116kg/h	96.091μg/m³	35m	300μg/m³	达标

根据AERSCREEN模型预测结果，项目运营期颗粒物无组织排放下风向最大落地浓度出现位置距厂界35m，下风向最大落地浓度为96.091μg/m³，厂界颗粒物排放能够达到《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1.0mg/m³的要求。此外项目运营期颗粒物无组织排放下风向35m处，落地区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区，预测的最大落地浓度为：94.091μg/m³，满足所在区域《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区中颗粒物无组织排放标准限值要求（≤300μg/m³）。

②敏感点达标情况

本次运用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的AERSCREEN模型对项目运营期颗粒物无组织排放后对敏感点进行预测，根据预测结果，项目运营期敏感点达标情况见下表：

表4.1-8 敏感点达标情况一览表

离散点信息				矩形面源
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	最近厂界距离(m)	TSP(mg/m³)
新华村	99.133256	27.34524	35	58.801
阿喃多组	99.127918	27.346734	280	24.155
阿喃多组散户	99.132296	27.345976	紧邻	85.869

根据预测，距离较近的阿喃多组散户及新华村位于侧风方向，项目运营期

周边敏感点颗粒物浓度满足所在区域《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区中颗粒物无组织排放标准限值要求（≤300μg/m³）。

综上分析，项目运营期颗粒物无组织排放对所在区域大气环境影响不大。

（2）机械尾气排放达标情况

项目运营期燃油机械设备使用汽油、柴油等作为能源，其燃烧产生的废气对环境空气会造成一定的影响，主要成分为CO、NOx和总碳氢化合物（THC）。机械尾气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、随设备移动呈不固定式排放、易被稀释扩散等特点。只要确保运营期使用符合规范的机械设备、车辆及燃油，按照规范操作，加强维修。考虑区域大气扩散条件相对较好，一般情况下，设备运输机械废气经过大气自然扩散和稀释后，对评价区域环境空气影响较小。

（3）油烟废气排放达标情况

项目运营期油烟产生量较小，其经抽油烟机抽排至外环境。本项目选址位于农村地区，区域地势开阔，油烟废气经稀释扩散后对区域环境空气质量基本不会造成影响。

4、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022），项目运营期废气排放监测计划详见下表：

表4.1-9 运行期厂界大气污染物无组织排放监测计划一览表

监测点名称	监测因子	监测点位	监测频次	
			指南要求	项目计划
厂界外1m处	颗粒物	上风向1个监测点，下风向3个监测点	1次/年	1次/年

5、大气环境影响结论

根据AERSCREEN模型预测结果，项目运营期颗粒物无组织排放下风向最大落地浓度出现位置距厂界35m，下风向最大落地浓度为96.091μg/m³，满足所在区域《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区中颗粒物无组织排放标准限值要求（≤300μg/m³）。

经预测北侧阿喃多组散户落地浓度为85.869μg/m³，新华村散户58.801μg/m³，对评价范围内大气环境保护目标影响不大。

考虑区域大气扩散条件相对较好，一般情况下，设备运输机械废气经过大

气自然扩散和稀释后，不会在同一区域累积，对评价区域环境空气基本无影响。

二、运营期废水环境影响和保护措施

1、水污染物源强核算

（1）生活污水源强核算

根据水平衡分析，项目运营期生活污水产生量约0.28m³/d，84m³/a。其中餐饮废水为0.12m³/d，36m³/a，餐饮废水经油水分离器预处理后，同其他生活污水一同排入化粪池，委托当地环卫部门定期清运。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源》，本项目运营期生活污水中水污染物产生浓度及产生量核算如下：

表4.2-1 生活污水污染物源强核算一览表

污染物名称	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
产污系数（mg/L）	350	250	300	36.5	48.7	4.42
产生量（t/a）	0.029	0.021	0.025	0.0031	0.0041	0.00037

（2）生产废水源强核算

根据水平衡分析，项目运营期生产废水（筛分洗砂废水、车辆清洗废水）产生量合计约71.74m³/d，21522m³/a。生产废水中主要水污染物为SS，类比同类项目，生产废水中SS浓度可达20000mg/L。由于项目运营期生产废水经收集沉淀处理后循环使用，故对生产废水总各污染物不再进行量化分析。

2、废水排放口设置情况

项目排水采用雨污分流制，拟设100m的雨水排水沟和50m污水排水沟。初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于生产中湿法作业及洒水降尘；生活污水进入化粪池处理后，委托当地环卫部门定期清运，生产废水经沉淀池处理后回用于生产中湿法作业，项目运营期所有废水均不向外环境排放。

综上，项目运营期生产生活污水经合理收集后回用，不外排，故项目不向外环境设置废水排放口。

3、废水污染防治措施及处理工艺可行性

（1）生活污水处置措施可行性分析

根据水平衡分析，项目运行期职工食堂废水排放量约0.12m³/d，参照中华人民共和国国家环境保护标准《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油设施设计应符合下列规定：

A、含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；

B、池内水流流速不宜大于0.005m/s；

C、池内分格宜取两档三格；

D、人工除油的隔油设施内部存油部分的容积不得小于该池有效容积的25％，隔油设施出水管管底至池底的深度，不得小于0.6m。

按照上述规定，本项目运行期食堂废水按日产生时间2h/d计，食堂废水在池内的停留时间为0.5h，本项目设置油水分离器处理能力为0.03m³/h，满足项目运营期厨房废水隔油处置需求。

《建筑给水排水设计规范》（2009版）（GB50015-2003）中规定“污水在化粪池内的停留时间宜采用12h～24h”。项目地埋式化粪池容积4m³，运营期全厂生活污水产生量约0.28m³/d，化粪池容积4m³，可容纳项目区14天生活污水量，满足运营期生活废水的收集暂存需求。

（2）生产废水处置措施可行性分析

项目运营期生产废水经沉淀池收集沉淀处理后，回用于生产中的湿法作业。根据水平衡分析，项目运营期生产废水产生量约71.36m³/d，根据建设单位提供的行业数据和颗粒物的沉淀速度，项目生产废水沉淀时间一般为2h，经计算，需求容积为17.84m³。本项目设置沉淀池容积约为40m³，运营期生产废水循环使用，不定期加入絮凝剂（如：聚丙稀酰胺）以提升絮凝效果，经计算项目拟设的沉淀池容积满足生产废水收集暂存需求。

经对照《排污许可证申请与核发技术规范-陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018），项目运营期采取的生产废水收集处置技术为其推荐的可行性技术。

表4.2-2　陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术

排放形式	类型		主要污染物	可行技术	采取技术	是否可行
循环回用	建筑用石加工业	生产废水	pH、SS	均质+絮凝+沉淀	沉淀池收集场地	可行

1）废水不外排可行性分析

项目车辆清洗废水、湿法作业废水进入沉淀池进行沉淀后用于生产湿法作业，不外排；生活污水进入化粪池处理后，委托当地环卫部门定期清运。

①水质方面

根据前述处理工艺可行性论证，沉淀处理工艺能有效去除项目废水特征因子SS，经收集沉淀处理后SS浓度大大降低，可以满足湿法作业用水，湿法作业用水对SS要求较低，可用于生产，不外排。

生活污水进入化粪池处理后，委托当地环卫部门定期清运。根据查询资料

，城镇生活污水中污染物浓度一般为COD：275mg/L；BOD_5：132mg/L；SS：165mg/L；氨氮：25mg/L；磷酸盐：6mg/L（以P计），粪大肠菌群数：20000个/L；根据同类项目实际运营经验情况，生活污水经化粪池处理后能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）B等级标准。

②水量方面

a、生产废水回用可行性分析

根据工程分析水平衡计算，根据工程分析，厂区喷淋系统洒水降尘5m³/d，雾炮机对项目区洒水量2m³/d，筛分洗砂湿法作业用水88.9m³/d，车辆冲洗用水量0.32m³/d，能消纳项目湿法作业废水及车辆冲洗废水71.36m³/d，不外排。

（3）初期雨水处置措施可行性分析

根据水平衡分析，项目运营期平均初期雨水产生量约22.9m³/次，本项目设置初期雨水收集池的容积约为70m³，可容纳连续3次降雨的初期雨水量，初期雨水产生后次日便可完全回用，故初期雨水容积满足雨天初期雨水收集暂存需求。项目运营期雨天初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀处理后回用于生产中的湿法作业阶段，不向外环境排放。

项目运营期收集初期雨水中主要污染物为SS，浓度可高达5000mg/L。由于项目生产中的湿法作业对用水水质基本无要求，故初期雨水回用于生产中的湿法作业及喷雾降尘可行。

根据工程分析水平衡计算，项目喷淋系统、雾炮机、筛分湿法作业、车辆冲洗用水量为96.22m³/d，湿法作业废水及车辆冲洗废水量71.36m³/d，初期雨水量为22.9m³/次，能够消纳废水量及初期雨水。

4、运行期监测要求

项目运行期废水均合理收集后回用，不外排，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运行期废水不作废水监测要求。

5、地表水环境影响结论

建设单位按照环评要求认真严格落实废水收集、处置及回用措施后，项目运营期所有废水均可被合理收集、处置、回用，不设置污水排放口，对周边地表水体基本不会造成影响，项目建设及运营不会改变区域地表水现有水体功能。

四、运营期声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

项目营运期主要噪声源来自于给料机、皮带机、破碎筛分设备、制砂机等，生产车间三面彩钢瓦围挡，设备噪声源强具体如下：

表4.2-3　项目主要噪声源噪声级

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失（彩钢瓦）/dB（A）	建筑物外噪声	
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外边界
1	加工厂房	给料机	80	建筑隔声选用低噪声设备消声隔声减震等措施	20.57	-32.83	2	8	61.9	昼间	5	56.9	1
2		破碎机	90		10.61	-26.88	2	8	71.9	昼间	5	66.9	1
3		振动筛	85		-1.01	-22.18	2	8	66.9	昼间	5	61.9	1
4		制砂机	90		-22.59	-12.83	2	8	71.9	昼间	5	66.9	1
5		输送带1	70		15.65	-30.01	1.5	10	50.0	昼间	5	45.0	1
6		输送带2	70		-9.51	-19.39	1.5	10	50.0	昼间	5	45.0	1
注：以厂址中心为0点													

2、噪声排放达标情况分析

（1）预测点布设

本次评价分别在项目区东、南、西、北厂界布置预测点，每边界布设1个点位。

（2）预测

1）预测因子

厂界噪声预测：预测厂界（东、南、西、北边界）噪声贡献值；

2）预测模式

参考《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录B.1的模式来进行预测。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式(B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），工业企业噪声计算为：设第i个室外声源在预测点产生的A声级为ALi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为ALj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (B.6)$$

（3）达标情况

1）厂界达标情况

在考虑设备置于厂房内或采取减振等措施情况下，项目厂界噪声预测值详见表4.2-4，噪声贡献值等声线见图4-1。

表4.2-4 项目厂界噪声预测一览表 单位：dB(A)

厂界预测点	预测时段	最大贡献值dB（A）	昼间	
			标准限值dB（A）	达标情况
东侧	昼间	53.12	60	达标
南侧	昼间	57.97		达标
西侧	昼间	47.71		达标
北侧	昼间	42.17	70	达标

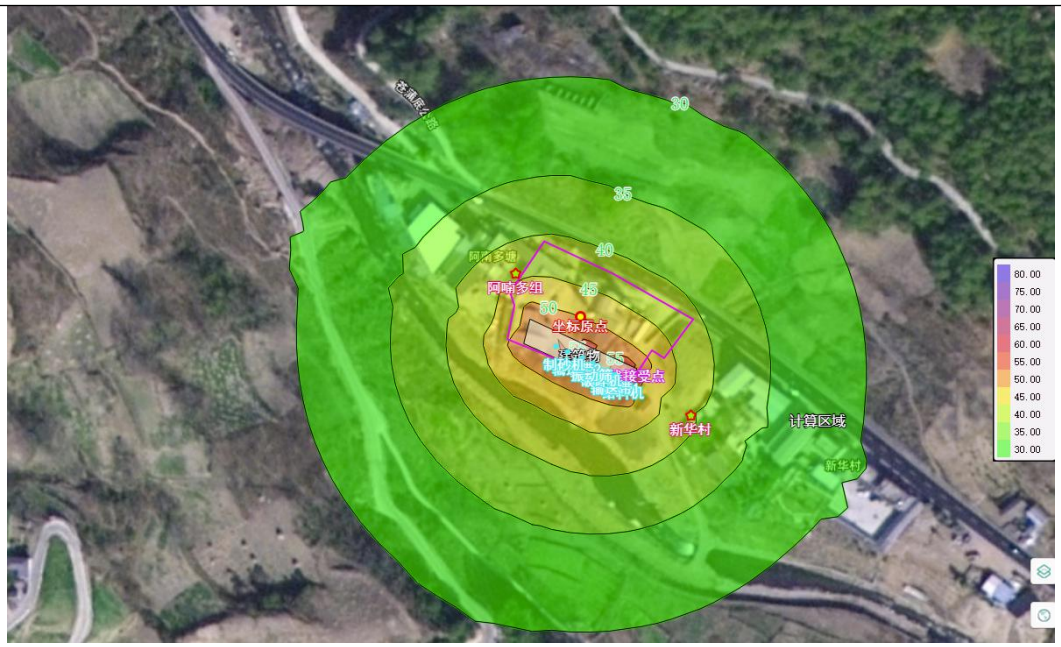


图4-1　项目运营期噪声贡献值等声线图

根据预测，项目采取隔声、降噪等综合治理措施后，项目东、西、南厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，北侧可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

2）环境保护目标达标情况

厂界周边50m范围内声环境保护目标为阿喃多组、新华村，经过噪声预测，噪声对阿喃多组的贡献值为43.78dB（A），对新华村的贡献值为39.73dB（A）；叠加背景值后噪声预测值见表4.2-5。

表4.2-5　敏感点噪声预测一览表　单位：dB(A)

厂界预测点	预测时段	贡献值dB（A）	背景值	叠加值	昼间	
					标准限值 dB（A）	达标情况
阿喃多组	昼间	39.73	55.0	55.32	60	达标
新华村	昼间	43.78	55.0	55.13		达标

根据预测，项目采取隔声、降噪等综合治理措施后，项目周边敏感点噪声能够达到2类功能区要求。

综上，项目运营期生产活动仅在昼间进行，夜间不进行生产活动。在不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其它多方面效应引起的衰减，仅考虑几何发散引起的衰减时，全厂运营期昼间厂界处噪声排放值满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2功能区限值要求，项目运营期厂界噪声可做到达标排放，对外环境造成的影响可被接受。

考虑项目运营期部分生产设备采用彩钢瓦进行密封处置，噪声在传播过程

中经大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽及其它多方面效应会引起衰减，实际运行过程中厂界噪声排放值理论上低于本次预测值，故运营期厂界噪声可做到稳定达标，对周边环境影响较小。

3、运输沿线声环境影响分析

根据项目工程特征，项目原辅材料及成品运输过程中，会对沿线两侧区域声环境造成一定影响，评价建议采取如下噪声防治措施：

（1）严禁车辆超速、超载、超高运输，在经过集中居民区时应低速行驶，并严禁鸣笛；特别是经过学校路段，应尽量避开早中晚的上下学高峰期，在其他时间段应尽量减速行驶，禁止鸣笛。

（2）采用加盖运输车辆运输砂料；

（3）合理安排作业时间，物料运输尽量安排在白天进行；

（4）加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声；

（5）加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。

在采取上述措施后，项目运营期物料运输过程中噪声可被有效控制，运输噪声随会对道路沿线两侧区域声环境造成一定影响，但考虑运输噪声源随运输车辆移动而移动，呈间歇式排放，且排放时间较短，对外环境的影响在可接受范围内。

4、噪声控制措施

本次评价建议建设单位采取合理有效的措施减少项目运营期噪声排放对区域声环境造成的影响，具体措施如下：

（1）总平面布置：从总平面布置的角度出发，将破碎设施设置于厂区南侧位置，以阻隔噪声的传播和干扰。车间设置为东、西、南三面围挡加顶，一面敞口彩钢瓦棚，在总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

（2）加强治理：项目应选用低噪声设备，并设置减震基础，对于输送配套设施设置封闭机房。具体到主要生产设施的防治措施具体如下:

①破碎机、振动筛、制砂机为主要生产单元，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

②皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

③根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

（3）加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（4）生产时间安排：项目应在昼间进行生产，严禁夜间及午休时间生产。

5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022）相关要求，项目运行期噪声监测计划详见下表：

表4.2-6 运行期噪声监测计划一览表

监测对象	监测因子	监测点位	监测频次
厂界噪声	等效连续A声级Leq	东、南、西、北厂界各设1个监测点	每半年1次，每次1天、昼间一次

6、声环境影响结论

项目运营期生产活动仅在昼间进行，夜间不进行生产活动。在不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其它多方面效应引起的衰减，仅考虑几何发散引起的衰减时，全厂运营期昼间厂界满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类功能区限值要求，项目运营期厂界噪声可做到达标排放，对外环境造成的影响可被接受。根据现场勘察，项目选址周边50m范围内声环境敏感目标阿喃多组、新华村能够达到2类标准要求，只要严格落实环评提出的噪声治理措施和建议，确保项目运营期厂界噪声达标排放，对项目所在区域声环境影响不大。

四、运营期固体废物污染防治和处置措施

1、固体废物产生源强核算

（1）职工生活垃圾

①生活垃圾

项目运营期配置职工6人，职工生活垃圾产生量按1.0kg/人·d计，则项目运营期职工生活垃圾产生量约6.0kg/d，1.8t/a。

②隔离油脂

项目运营期配置职工6人，人均食用油耗量按30g/天计，餐厨废水中隔离油脂按食用油耗量的10%计，项目变动后全厂厨房油水分离器隔离油脂约0.018kg/d，5.4kg/a。

（2）危险废物

①废润滑油

根据工程分析，项目运营期机械设备检修润滑过程中会有废机油等非润滑油产生，产生量约0.1t/a。

经对照《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油属于危险废物，危险废物类别：HW08，危险废物代码：900-249-08。

②废矿物油桶

项目运营期设备检修需更换润滑油，此过程会产生一定量的废油桶。产生量约0.01t/a。

经对照《国家危险废物名录》（2025年版），废矿物油桶为沾染毒性、感染性危险废物的包装桶，属于危险废物，危险废物类别：HW49，危险废物代码：900-041-49。

③含油棉纱、抹布

根据建设单位以往生产经验，设备检修润滑过程中含油棉纱、抹布产生量约0.01t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），含油棉纱、抹布属于豁免危险废物，其经专用容器收集后于危废暂存间内暂存，定期交由相关资质单位清运处置。

（3）一般工业固体废物

①沉淀池污泥

根据建设单位经验数据，沉淀池的泥沙量一般为产品总量的0.1%，项目产品年产量为33200m³/a，则沉淀池泥沙产生量为33.2t/a

项目运营期沉淀池污泥由建设单位定期清掏后于成品堆棚堆存，使其自然风干至含水率70%左右后外售到周边砖厂。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39195-2020），沉淀池污泥固废类别与代码属：61-900-999-61（无机废水污泥）。

②化粪池污泥

项目运营期生活污水排入化粪池后委托当地环卫部门定期清运，化粪池污泥产生量按如下公式计算：

$$G_{泥}=M/1000*（K_{沉}+K_{初}+K）$$

式中：$G_{泥}$—生活污水干污泥产生量，kg/d；

M—计算人口数，人；

$K_{沉}$—每人每日的污水中的干沉砂量，一般可取0.006~0.012kg/（人·d），本次取0.012kg/（人·d）

$K_{初}$—每人每日的污水在初次沉淀池中产生的干污泥量，可取0.02~0.025kg/（人·d），本次取0.025kg（人·d）

K—每人每人产生的活性污泥量，对普通生物滤池，K=0.045kg/（人·d）

按照上述公式计算，项目运营期化粪池污泥产生量约0.00049kg/d，0.148kg/a。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39195-2020），化粪池污泥固废类别与代码属：61-900-999-61（无机废水污泥）。

综上分析，项目运营期固体废物产生情况如下：

表4.4-1　固体废物产生情况一览表　单位：t/a

类别	名称	产生环节	类别	代码	产生量
生活垃圾	生活垃圾	办公生活区	/	/	1.8
	隔离油脂	油水分离器	/	/	0.0054
危险废物	废润滑油	机械检修	HW08	900-249-08	0.1
	废矿物油桶	/	HW49	900-041-49	0.01
	含油棉纱、抹布	机械维修	/	/	0.01
一般固废	沉淀池污泥	沉淀池	61	900-999-61	33.2
	化粪池污泥	办公生活	61	900-999-61	0.000148

表4.4-2　危险废物情况一览表

序号	名称	类别	代码	产生量t/a	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	环境危险特性
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.1	机械检修	液态	油类物质	石油烃	每天	T/I
2	废矿物油桶	HW49	900-041-49	0.01	/	固态	油类物质	石油烃	不定期	T/I
3	含油棉纱、抹布	/	/	0.01	机械维修	固态	油类物质	石油烃	不定期	T/I

2、固体废物污染防治措施及处置去向

（1）生活垃圾处置措施及去向

项目产生的生活垃圾由建设单位定期清运至新华村垃圾收集点进行处理。

（2）一般工业固体废物处置措施及去向

针对项目运营期产生的固体废物，结合厂区现状，项目采取的固体废物污染防治措施及处置去向如下：

表4.4-3　一般工业固废处置措施及去向

固废名称	处置措施	处置去向
沉淀池污泥	由建设单位定期清掏后于污泥堆场内暂存，自然风干至含水率70%左右后外售周边砖瓦制造企业作为生产原料。	外售
化粪池污泥	委托当地环卫部门定期清运。	回用

（2）危险废物处置措施及去向

本项目设置5㎡危废暂存间1座，地面进行混凝土硬化处理。运行期产生的危险废物经专用容器收集后于危废暂存间内暂存，并委托相关资质单位定期进行清运处置。

3、一般工业固体废物处置要求

本项目于堆料棚内设置一般固体废物暂存区用于项目运营期产生的一般工业固体废物的收集和临时贮存，环评要求项目运营期一般工业固体废物收集、暂存及转运满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，减少项目运营期一般工业固体废物堆外环境的影响。

（1）一般工业固体废物收集、贮存及运输要求

为减少项目运营期一般工业固体废物收集、贮存及运输过程中对外环境造成影响，本次评价要求建设单位在进行一般工业固体废物收集、贮存及运输过程中做到《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）相关规定，具体如下：

①固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置。

②工业固体废物与生活垃圾应分别收集；可回收利用物质和不可回收利用物质应分别收集；危险废物与一般废物应分别收集。

③固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

（2）一般工业固体废物管理台账要求

项目运营期一般工业固体废物的收集、贮存、运输应按照《一般工业固体废物管理台账指定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）相关要求

建立一般工业固体废物管理台账，如实记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账具体包括：

①一般工业固体废物产生清单

②一般工业固体废物流向汇总表

③一般工业固体废物出厂环节记录表

④一般工业固体废物产生环节记录表

⑤一般工业固体废物贮存环节记录表

⑥一般工业固体废物自行利用环节记录表（接收）

⑦一般工业固体废物自行利用环节记录表（运出）

⑧一般工业固体废物自行处置记录表

⑨一般工业固体废物分类表

4、暂存间规范化设置要求

（1）废暂存间建设要求

本次评价要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求设置面积不小于5㎡危废暂存间1座，具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材

料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于3年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。

⑦贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

⑧贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

（2）暂存间标识标牌设置要求

本次评价要求建设单位拟建面积不小于5㎡危废暂存间1座，危废暂存间标识标牌设置应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求，具体如下：

表4.4-4 物标签示意图及尺寸要求一览表

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm*mm）	最低文字高度（mm）
1	≤50	100*100	3
2	＞50~≤450	150*150	5
3	＞450	200*200	6



表4.4-5 观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离L（m）	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	三角形警告性标志			最低文字高度（mm）	
			三角形外边长a1（mm）	三角形内边长a2（mm）	边框外角圆弧半径（mm）	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	＞10	900*558	500	375	30	48	24
室内	4＜L≤10	600*372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300*186	140	105	8.4	16	8

	
横向标志	竖向标志

（3）危险废物管理台账制定要求

环评要求项目运营期建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账指定技术导则》（HJ 1259-2022）相关要求制定运营期危险废物管理台账，具体如下：

①记录内容

A、危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

B、危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

C、危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器1包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

D、危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。

E、危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收

单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

②记录保存

保存时间原则上应存档5年以上。

5、固体废物环境影响结论

按照环评要求完善运营期固体废物收集处置措施后，本项目运营期固体废物收集处置率可达100%；危废暂存间按照相关环保法律法规要求建设后危险废物收集处置场所符合环保要求，与相关资质单位签订危险废物处置协议后，危险废物处置去向明确。只要严格落实环评措施，项目运营期固体废物基本不会对区域环境造成影响。

五、土壤、地下水污染防治措施

本项目主要土壤、地下水污染源为：危废暂存间，潜在污染物质主要为废矿物油（石油烃）。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属IV类项目，无需开站地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属IV类项目，占地类型为小型，敏感程度为不敏感，无需开展土壤环境影响评价工作。

针对项目存在的土壤、地下水污染途径，本次评价要求采取以下土壤、地下水污染防控措施：

重点防渗区：危废暂存间进行重点防渗，防渗层渗透系数需≤1×10^{-7}cm/s，或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

一般防渗区：化粪池、沉淀池、初期雨水收集池、污泥堆场进行一般防渗，防渗层渗透系数需≤1×10^{-6}cm/s，或参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB 50934-2013）和《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)执行。

简单防渗区：配套用房划分为简单防渗区，采用一般地面硬化处理。

六、环境风险识别

1、环境风险识别

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）》，本次评价对项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布进行识

别。风险识别的范围包括风险物质识别、运营设施风险识别、储运系统风险识别、外部风险源识别，运输环节风险评价不在本次评价范围内。

表4.6-1　环境风险源辨识一览表

风险源识别		辨识内容	辨识依据
风险物质	危险化学品	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；对厂区排放污染物的种类、产生量以及治理工艺进行分析	《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录B中表B.1
	危险废物		
	其他化学品		
	“三废”污染物		
运营设施风险	生产工艺	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	《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》
	生产设施		
	环保设施		
储运系统	风险物质运输储存	对运输、装卸、储存情况进行调查	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》
外部风险源		对外源性环境风险源进行调查	企业周边环境现状

（1）风险物质识别

物质风险识别包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及运营过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录B中表B.1，参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等相关法律法规，识别出本项目涉及的环境风险物质为废润滑油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：Q_1、Q_2、...Q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、...Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4.6-2　环境风险物质及 Q 值确定结果一览表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存储量 q_n（t）	临界量 Qn（t）	危险物质Q值
1	矿物油类物质	/	0.1	2500	0.00004

项目ΣQ值	0.00004

由上表可知，**项目Q总=0.00004**，Q＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价进行简单分析。

表4.6-3　环境风险评价工作等级

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说明。				

（2）生产设施风险识别

项目运行期生产设施风险源识别包括：贮运设施、环保设施，项目运行期生产设施风险识别详见下表：

表4.6-4　生产设施环境风险识别表

风险单元		所含危险物质	事故类型	风险原因
环保设施	危废暂存间	危险废物	泄漏、散落、火灾引发次生环境影响	贮存容器翻倒、危废管理不当；遇明火

（3）外部风险源识别

项目选址位于维西县攀天阁乡新华村阿喃多组，本项目周边200m范围内无其他工业企业分布，不涉及危险化学品等环境分析物质使用，基本不存在与本项目相关的外部环境风险源。

（4）事故毒物向环境转移途径和危害分析

项目运行期火灾、毒物泄漏等事故下，毒物向环境转移的可能途径和危害分析详见下表：

表4.6-5　事故毒物向环境转移可能途径和危害

事故类型	事故过程	毒物向环境转移途径	危害受体	环境危害
火灾	热辐射	大气	大气环境	人群急性危害
	物质燃烧产物	大气扩散	大气环境	人群急性、慢性伤害
	毒物挥发	大气扩散	大气环境	人群急性、慢性伤害
	伴生/次生产物	大气扩散	大气环境	人群急性、慢性伤害
	事故消防水	水体运输、地下水扩散	地表水、地下水、土壤环境	水体、土壤、生态污染
	事故固体废物	土壤	地下水、生态环境	水体、土壤、生态污染
毒物泄漏	毒物挥发	大气	大气环境	人群急性危害、慢性伤害
	事故喷淋水	水体运输、地下水扩散	地表水、地下水、土壤环境	水体、土壤、生态污染
	事故固体废物	土壤	地下水、生态环境	水体、土壤、生态污染

2、环境风险防范措施

①项目危废暂存间内部设置围堰并进行重点防渗处理，定期进行检查，检查的重点为有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理；

②危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内委托有资质的单位处理。在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位，并且建立台账，并与有资质的单位签危险废物处理书面协议。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。

③暂存区需设置符合标准的灭火设备，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。

④加强对油桶渗漏的防护，对储存区进行定期检查，对泄漏到围堰内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少着火的机会，一旦发生火灾事故，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围人群，远离事故区。

⑤加强员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，对易发生渗漏的部位加强检查；建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

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	堆场粉尘	无组织颗粒物（TSP）	①料场需采用彩钢瓦进行三面密封、加盖处置，留有一面开口方便开展生产作业； ②原料堆棚内配置喷淋除尘设备，每天定时对料堆进行降尘处理，减少扬尘逸散。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织粉尘排放标准限值
	破碎筛分粉尘	无组织颗粒物（TSP）	①生产厂房需采用彩钢瓦进行三面密封、加盖处置，留有一面开口方便开展生产作业； ②破碎区配置喷淋除尘设备，湿法作业。	
	运输粉尘	无组织颗粒物（TSP、NOx、SO_2）	①设置洗车平台，对车辆进行清洗； ②配置雾炮机对道厂区道路进行除尘处理。	
	机械废气	CO和NOx	自然扩散	
地表水环境	生产废水	SS、COD、BOD_5、石油类	项目设置约40m³的沉淀池1座，运营期产生的生产废水经沉淀池收集沉淀处理后回用于生产。	不外排
	初期雨水	SS、COD、BOD_5、石油类	1座初期雨水收集池70m³；设置雨水沟100m，其中生产区北侧设置雨水沟60m，生活区前设置雨水沟40m。初期雨水经沉淀处理后，回用于生产湿法作业及洒水降尘，不向外环境直接排放。	
	生活废水	SS、COD、BOD_5、氨氮、动植物油、表面活性剂、总磷	项目设置约4m³化粪池对生活污水进行收集，委托当地环卫部门定期清运。	委托当地环卫部门定期清运。
声环境	机械设备	LeqdB(A)	选用低噪声设备，消声、隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准
固体废物	一般固废废物	沉淀池污泥（61-900-999-61）	由建设单位定期清掏后于污泥堆场（40m²）内暂存，自然风干至含水率70%左右后外售周边砖瓦制造企业作为生产原料。	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定要求
		化粪池污泥（61-900-999-61）	委托当地环卫部门定期清运	
	危险废物	废润滑油（HW08/900-249-08）	项目设置 5 ㎡危废暂存间，营运期产生的危险废物进行	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597

		废矿物油桶（HW49/900-041-49）	收集后于危废暂存间进行分类暂存。要求建设单位建立危废管理台账，同时与资质单位签订危废清运合同，委托其定期进行清运处置。危废暂存间要求做防渗处理，设置防盗锁，粘贴相关标识标牌。	-2023）相关规定要求
	生活垃圾		生活垃圾经收集后由建设单位清运至区域指定生活垃圾集中收集点处置点进行处置。	
电磁辐射	不涉及			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间按环评要求进行重点防渗；沉淀池、初期雨水收集池、污泥堆场、化粪池池体按照环评要求进行一般防渗；办公生活区采取一般防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	为防止和应对风险事故的发生，建议采取以下风险防范措施： ①危废暂存间地面采取重点防渗措施，透系数需≤1×10^{-7}cm/s，或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行； ②危废暂存间设置双锁管理、并由专人负责管理，防止无关人员随意进出；管理人员定期对其进行检查，检查的重点无有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。 ③危险废物在厂区使用专用容器进行收集，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内委托有资质的单位处理； ④危废暂存间内设置符合标准的灭火设备，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。 ⑤危险废物在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位，并且建立台账，并与有资质的单位签危险废物处理书面协议。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。 ⑥加强员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，对易发生渗漏的部位加强检查；建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。 ⑦编制企业突发环境事件应急预案，后需到当地生态环境保护部门进行备案；并按照相关规定要求开展应急演练。			

其他环境管理要求	**一、排污许可证申请与核发** 根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》国发办[2016]81号文，新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应纳入排污许可证。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属“非金属废料和碎屑加工处理 C4220”和“其他建筑材料制造 3039”，固定污染源排污许可类别为“简化管理”。本次要求项目在取得环评批复投入试运行前完成固定污染源排污许可“简化管理”申报工作，做到合法持证排污。 **二、环境管理** 本环评提出需完善环境管理内容如下： 项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，其环境管理制度应与项目所在区域管理制度相协调，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 **（1）环境管理机构** 项目建设单位应该有兼职人员负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在施工期、运行期对项目区域污水、废气、噪声、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，密切注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。 **（2）环境管理制度** 为了加强环境保护工作，落实各项污染防治措施，应当根据项目的实际情况，建立健全各种环境管理规章制度，并以文件形式规定，形成一套完整的环境管理制度体系： ①环境管理兼职人员的岗位职责； ②环保设施的管理制度，包括常规检查、维护等规定； ③各种环保设施的运行操作规程，并编入相应的岗位操作规程中； ④环境监测制度、实施方案（包括采样点位设置、分析方法、数据记录和使用等）； ⑤污染防治措施的工艺控制参数； ⑥突发环境事件应急预案；

⑦环境保护工作考核、奖惩办法；

⑧记录、整理和保存好环境管理台账。

（3）环境管理内容

公司在生产管理中制定的主要环境管理内容如下：

①“三同时”制度

在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施 能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投入使用”。

②报告制度

向当地生态环境主管部门报告污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事故或污染纠纷等。项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改扩建等必须向当地生态环境部门申报。

③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本单位各排放口污染物的排放状态。

④日常环境管理制度

制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施环境目标管理责任制，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关生态环境主管部门组 织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

⑤环保奖惩制度

各级管理人员都应树立环境保护的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保治理设施的工作人员实施奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染者予以处罚。

（4）环境管理计划

本项目在不同阶段的环境管理工作计划见表5.1-1。

表 5.1-1　环境管理工作计划

项目名称	环境管理内容及要点
项目建设前期	（1）与项目可行性研究同期，进行项目的环境影响评价工作； （2）配合环评工作所需进行的现场调研；
设计阶段	（1）认真落实“三同时”制度。将环评要求的污染治理措施纳入设计要求； （2）委托设计单位完成设计，在环保篇中落实环评报告表及审批意见提出的环保要求，进行环保投资预算； （3）施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，保证环保设施与主体工程同步设计；
施工阶段	（1）施工前编制施工组织计划，做到文明施工； （2）将环保主要内容体现在建设项目施工承包合同中，对施工方法、施工机械、施工速度、施工时段等，充分考虑环境保护要求，特别是施工过程中的扬尘、噪声、污水等对周围环境的影响，要有行之有效的处理措施，并建议建设单位将此内容作为工程施工招标考核的重要指标之一； （3）建设单位在工程施工期间，要认真监督施工单位环保执法情况，以保证施工对附近居民的正常生活不产生严重的干扰，若发现噪声影响周围居民正常生活时，应适当调整施工作业时间或作业程序，并采取防噪措施。
运行阶段	（1）制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行。 （2）环保机构除执行各项有关环境保护工作的指令外，还应接受各级生态环境主管部门的检查监督，定期与不定期地上报各项管理工作的执行情况以及各项有关环境参数、污染源排放指标，建立污染源及项目区周围环境质量监测数据档案，定期编写环保简报，为区域整体环境控制服务。 （3）确保污染治理措施执行“三同时”，使各项治理设施达到设计要求； （4）加强宣传教育，提高职工环境意识。把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中； （5）贯彻执行环境保护法规和标准，并制定并组织实施各项环境保护规划和计划； （6）组织制定环境保护管理的规章制度并监督执行。

三、竣工验收

在项目建设完成后，根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，项目环保设施“三同时”环保设施验收内容见表5.1-2，竣工环境保护验收监测计划见表5.1-3。

表 5.1-2　环境保护竣工验收一览表

验收项目		验收内容	采用标准及验收要求
废气	原料堆场、成品堆场无组织颗粒物	①料场需采用彩钢瓦进行三面密封、加盖处置，留有一面开口方便开展生产作业； ②原料堆棚内配置喷淋除尘设备，每天定时对料堆进行降尘处理，减少扬尘逸散。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织粉尘排放标准限值
	破碎筛分无组织颗粒物	①生产厂房需采用彩钢瓦进行三面密封、加盖处置，留有一面开口方便开展生产作业； ②破碎区配置喷淋除尘设备，湿法作业。	

		③破碎机采用全封闭式，湿法作业。	
	运输无组织颗粒物	①设置洗车平台，对车辆进行清洗； ②配置雾炮机对道厂区道路进行除尘处理。	
废水	生产废水	沉淀池1座，容积40m³，沉淀后回用于生产。	不外排
	车辆冲洗废水	设车辆清洁平台1座，清洗废水沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。	
	生活污水	化粪池1座，4m³，委托当地环卫部门定期清运。	
	初期雨水	设雨水沟100m，初期雨水收集池1座，70m³，沉淀后回用于生产线，不外排。	
噪声	机械设备	选用低噪设备，消声、隔声、减震等措施。	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准
固废	废矿物油、油桶	废矿物油、废矿物油桶、废弃含油抹布和手套暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位清运处置；危废暂存间（1间，5m²），设暂存间地面按要求重点防渗，防渗层渗透系数需≤1×10^{-7}cm/s，或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。	《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023
	废弃含油抹布和手套		
	沉淀池泥沙	暂存于污泥堆场内，自然风干至含水率70%左右后外售周边砖瓦制造企业作为生产原料。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	化粪池污泥	委托当地环卫部门定期清运	
	生活垃圾	生活垃圾经桶收集后定期清运至区域指定生活垃圾集中处置点，委托环卫部门进行处置。	
风险防范	①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置规范危险废物暂存间，废矿物油采用符合相关标准的桶盛装并储存于危险废物暂存间； ②定期对危险废物暂存间进行巡查、检修，并设置巡查记录，设置备用油收集桶，及时发现事故隐患并迅速给以消除； ③废矿物油储存桶及空桶分区存放。 ④设置消防沙对泄漏物进行吸附，并设置铲子、应急袋等； ⑤制定相应的应急措施，定期进行演练		减少风险事故的发生，建立应急预案

表5.1-3　项目验收监测计划一览表

对象	监测点	监测项目	监测频率	实施机构
无组织废气	厂界上风向设1个参照点，下风向3个监测点	颗粒物	连续监测2天，每天3次	委托有资质的环境监测单位开展
噪声	项目东南西北厂界各设1监测点	等效连续A声级Leq	连续监测2天，每天昼间1次	

六、结论

1、评价总结论

项目建设符合国家产业政策，只要建设单位在实施过程中，严格落实报告表中各项污染防治措施，做到污染物达标排放，认真按照国家及地方的有关法律、法规和要求进行管理，严格执行环保法规和“三同时”制度，认真落实本评价提出的各项 污染防治措施，从环境保护的角度来看，项目建设是可行的。

2、要求及建议

（1）在项目的运营中，应重视环境保护工作，加强环境管理。

（2）自觉接受当地环境保护部门的监督管理，加强环保设施的管理。

（3）认真落实本报告表所列各项环境保护措施，定期检修环保装置。

（4）加强各项环保设施的管理维护，建立操作规程和运行台帐，保证环保设施连续稳定运行；

（5）建立危险废物管理联单制度、危险废物暂存间制度；

（6）严格按照项目环境管理和环境监测计划，做好环境保护相关工作。