

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新平县老厂乡绿汁江夏力莫砂石料加工场

建设单位（盖章）：新平县国有资本投资有限公司

编制日期：二〇二四年七月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

前言	I
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67
附表	68

附图：

- 附图 1：项目区地理位置图
- 附图 2：平面布置图
- 附图 3：采砂范围图
- 附图 4：环境保护目标图
- 附图 5：项目周边水系图
- 附图 6：云南省主体功能区划分总图
- 附图 7：云南省生态功能区划图
- 附图 8：云南省限制开发区域分布图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：备案证
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：生态红线查询结果
- 附件 5：街道选址意见
- 附件 6：河道采砂石许可证
- 附件 7：检测报告
- 附件 8：关于新平县戛力莫河道采砂石场项目建设用地涉河情况的回复
- 附件 9：河道采砂石权有偿出让合同
- 附件 10：项目合同书
- 附件 11：现状地类查询情况说明
- 附件 12：规划河道可采区、禁采区、保留区查询回复
- 附件 13：管控单元查询结果
- 附件 14：行政处罚决定书
- 附件 15：缴款证明
- 附件 16：项目工作进度管理表
- 附件 17：环评三级审核表
- 附件 18：专家组意见及签字表
- 附件 19：评审意见修改对照表

前言

为了实施新平县河门口至丫勒公路改造工程,贯彻落实玉溪市关于开展红河谷—绿汁江热区产业经济带开发建设及旅游发展等相关规划要求,完善绿汁江流域干线公路网,改善道路行车环境,提高道路通行能力,服务沿线群众出行,推进绿汁江流域综合开发,促进绿汁江流域群众快速脱贫,推动区域经济社会全面跨越发展,新平县发展和改革局同意实施《新平县河门口至丫勒公路改造工程项目可行性研究报告》,新平县国有投资有限公司将新建年产 20 万立方米砂石料的加工场为该改造工程提供建设材料。

本项目位于新平县老厂乡夏力莫绿汁江旁,建设单位于 2023 年 12 月 5 日取得了新平县发展和改革局的投资备案证(项目代码:2312-530427-04-01-890043,详见附件 2)。本项目加工区由颚式破碎机、圆锥机、洗砂机、振动筛等构成砂石料生产线,配套相应的环保设施,建成后年产约 20 万立方米砂石料。

项目部分原料从绿汁江河道内开采,建设单位于 2021 年 2 月 28 日取得了新平县水利局下发的《河道采砂石许可证》(详见附件 6),加工区位于绿汁江河道旁的荒地,未占用绿汁江河道,加工区建筑均为临时建筑。经新平县自然资源局查询,本项目用地性质为采矿用地(详见附件 11)。2022 年 5 月中旬完成主体工程和部分辅助工程建设,2024 年 2 月 28 日玉溪市生态环境局、新平分局执法人员进行现场检查,本项目未取得环境影响评价文件,按照《中华人民共和国环境影响评价法》相关规定给予处罚,2024 年 6 月 11 日玉溪市生态环境局开具了《玉溪市生态环境局行政处罚决定书》(玉环罚〔2024〕9-04 号)详见附件 14。2024 年 6 月 25 日建设单位按照处罚决定书缴纳了全部罚款,行政处罚已履行完毕。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号令),建设项目应履行环境影响评价制度。本项目属于砂石料破碎加工项目,依据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 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中的“其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”,故本项目应编制环境影响报告表,河道采砂不在名录规定范围内,不纳入建设项目环境影响评价管理,因此本项目仅对加工区进行评价。受新平县国有投资有限公司的委托,由云南绿诚环境科技有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作(详见附件 1)。云南绿诚环境科技有限公司接受委托后,进行了现场踏勘、环境状况调查、资料收集,在认真分析工程内容的基础上,编制完成了本项目环境影响报告表,供建设单位上报生态环境行政主管部门审批后作为项目环境管理的依据。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新平县老厂乡绿汁江夏力莫砂石料加工场														
项目代码	2312-530427-04-01-890043														
建设单位联系人	王艳芳	联系方式	13987714221												
建设地点	新平县老厂乡														
地理坐标	东经 101 度 44 分 13.145 秒，北纬 24 度 19 分 29.445 秒														
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新平县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	新发改投资备案[2023]426 号												
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	20.0												
环保投资占比（%）	1.33	施工工期	7 个月												
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已收到玉溪市生态环境局行政处罚决定书（玉环罚〔2024〕9-04 号），罚款已缴清	用地（用海）面积（m ² ）	5389m ²												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》，本项目不涉及专项评价设置原则中的内容，因此不设置专项评价，具体专项评价设置原则及判定情况详见表1。</p> <p style="text-align: center;">表 1 专项评价设置原则与本项目判定情况对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目判定情况</th> <th style="width: 10%;">是否涉及</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目废气排放主要为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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>本项目生产废水循环使用，不外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	项目判定情况	是否涉及	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气排放主要为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环使用，不外排	否
	类别	设置原则	项目判定情况	是否涉及											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气排放主要为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环使用，不外排	否												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目涉及的易燃易爆物质主要为液压油、废液压油、润滑脂、废润滑油，根据风险评价判定可知，项目贮存量未超过临界值	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目下游500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、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。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性
分析

1.1 产业政策符合性分析

本项目属于砂石料破碎加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》判定，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。项目于2023年12月5日取得了新平县发展和改革局出具的《投资项目备案证》（新发改投资备案[2023]426号），项目代码为：2312-530427-04-01-890043（详见附件2），因此项目建设符合国家现行的产业政策。

1.2 与《云南省主体功能区规划》符合性分析

本项目位于玉溪市新平县老厂乡戛力莫，根据云南省人民政府于2014年1月6日发布的《云南省人民政府关于印发云南省主体功能区划的通知》（云政发〔2014〕1号），新平县属于云南省农产品限制开发区域（附图8），限制开发区域产业政策要求为：建立市场退出机制，对限制开发区域不符合主体功能定位的现有产业，要通过设备折旧补贴、设备贷款担保、迁移补贴、土地置换等手段，促进产业跨区域转移或关闭。因地制宜发展特色产业，限制低水平重复建设和不利于生态功能保护的开活动。制定适度发展矿产资源开发利用、水能资源开发、旅游、农林产品加工以及其他生态型产业的产业政策；促进资源环境负荷重的产业向重点开发区域转移。

本项目为砂石料破碎加工项目，厂区内建筑均为临时建设工程，不设置永久性建筑，属于《云南省主体功能区划分总图》（附图6）所列的国家农产品主产区，不属于限制开发区域和禁止开发区域，属于适度发展矿产资源开发利用项目，建设符合国家产业政策，因此本项目的建设符合《云南省主体功能区规划》要求。

1.3 与《云南省生态功能区划》符合性分析

根据《云南省生态功能区划》，新平县老厂乡属于Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区—Ⅲ1滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区—Ⅲ1-5绿汁江河谷水土保持生态功能区（详见附件7），功能区简况如下：

主要生态特征：大部地区为中山河谷地貌。降雨量800-1000毫米，现存植被以云南松林为主，土壤以紫色土为主。

主要生态问题：不合理的土地利用带来的水土流失严重；

生态敏感特征：土壤侵蚀高度敏感；

主要生态系统服务功能：水土流失严重地区的综合整治；

保护措施与发展方向：工程治理与生物治理相结合，改造水土流失严重地区的生态环境，加大封山育林的强度，调整土地利用方式，发展多种经营。

本项目建设地点位于新平县老厂乡，项目属于砂石料破碎加工生产项目，所占用地均为临时用地，不占用林地，项目建设不会导致土地退化，因此项目建设与云南省生态功能区划基本符合。

1.4 与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

本项目属于砂石料破碎加工项目，根据国家发展改革委员会、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类和许可准入类，项目建设不与区域土地利用规划、国土空间规划、主体功能区划、产业结构规划等相冲突。因此项目建设与市场准入负面清单相符。

1.5 与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

对照《中华人民共和国河道管理条例》，分析如下：

表 1.5-1 项目与《中华人民共和国河道管理条例》对照表

项目	条款	本项目	符合性
《中华人民共和国河道管理条例》	在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木(堤防防护林除外)；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等	本项目为河道采砂及砂石料破碎加工项目，项目不修建围堤、阻水渠道、阻水道路；不种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木(堤防防护林除外)；不设置拦河渔具；不弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。	符合
	项目河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：一)采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；二)爆破、钻探、挖筑鱼塘；三)在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；四)在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	本项目砂石料从绿汁江开采，不属于河道管理条例中禁止进行的建设内容。项目在河道划定采区范围内进行采砂工作，已取得新平县水利局的同意，取得《河道采砂石许可证》。项目加工区位于绿汁江河道旁采矿用地，未占用绿汁江河道，加工区建筑均为临时建筑。	符合
	在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	本项目河道管理范围内不堆放污染水体的物体，不在河道内清洗车辆、容器。	符合

综上所述，本项目建设与《中华人民共和国河道管理条例》相符。

1.6 与“水十条”相符性分析

本项目与水污染防治行动计划相符性分析详见表 1.6-1。

表 1.6-1 本项目与“水十条”相符性对照表

序号	水污染防治行动计划	本项目	符合性
一、全面控制污染物排放			
	(一) 狠抓工业污染防治	项目无生活污水，生产废水设置沉淀池进行处理。	符合
	(二) 强化城镇生活污染治理	不涉及	/
	(三) 推进农业农村污染防治	不涉及	/
	(四) 加强船舶港口污染控制	不涉及	/
二、推动经济结构转型升级			
	(五) 调整产业结构，依法淘汰落后产能。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。	符合
	(六) 优化空间布局，合理确定发展布局、结构和规模。	不涉及	/
	(七) 推进循环发展，加强工业水循环利用。	本项目生产废水全部循环使用不外排，无生活废水产生。	符合
三、着力节约保护水资源			
国务院“水十条”	(八) 控制用水总量	项目生产废水循环利用，可有效控制用水总量。	符合
	(九) 提高用水效率	本项目生产废水循环使用不外排。初期雨水经收集后回用生产或降尘，提高水资源利用，无生活废水产生。	符合
	(十) 科学保护水资源		符合
四、强化科技支撑			
	(十一) 推广示范适用技术	项目不涉及	/
	(十二) 攻关研发前瞻技术	项目不涉及	/
	(十三) 大力发展环保产业	项目不涉及	/
五、充分发挥市场机制作用			
	(十四) 理顺价格税费，加快水价改革	项目不涉及	/
	(十五) 促进多元融资，引导社会资本投入	项目不涉及	/
	(十六) 建立激励机制，健全节水环保“领跑者”制度	项目不涉及	/
六、严格环境执法监管			
	(十七) 完善法规标准，健全法律法规	项目不涉及	/
	(十八) 加大执法力度	项目不涉及	/
	(十九) 提升监管水平，完善流域协作机	项目不涉及	/

	制		
	七、切实加强水环境管理		
	(二十) 强化环境质量目标管理	项目不涉及	/
	(二十一) 深化污染物排放总量控制	项目根据核发的排污总量排污	符合
	(二十二) 严格环境风险控制; 防范环境风险。为了加强南盘江、元江、盘龙河、泔江、南北河等重点流域污染治理和环境风险防范, 保障水环境安全; 到 2020 年底, 玉溪市污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。	项目无生活废水产生, 生产废水全部循环使用, 不外排	符合
	(二十三) 全面推行排污许可, 依法核发排污许可证。	要求建设单位向当地环保部门申请办理排污许可证	符合
	八、全力保障水生态环境安全		
	(二十四) 保障饮用水水源安全	不涉及	/
	(二十五) 深化重点流域污染防治	不涉及	/
	(二十六) 加强近岸海域环境保护	不涉及	/
	(二十七) 整治城市黑臭水体	不涉及	/
	(二十八) 保护水和湿地生态系统	不涉及	/
	九、明确和落实各方责任		
	(二十九) 强化地方政府水环境保护责任	不涉及	/
	(三十) 加强部门协调联动	不涉及	/
	(三十一) 落实排污单位主体责任	排污责任主体为建设单位	符合
	(三十二) 严格目标任务考核	不涉及	/
	十、强化公众参与和社会监督		
	(三十三) 依法公开环境信息	不涉及	/
	(三十四) 加强社会监督		
	(三十五) 构建全民行动格局		
云南省“水十条”	(一) 全力保障水生态环境安全		
	1. 深化重点流域污染防治	不涉及	/
	2. 强化九大高原湖泊保护与治理	不涉及	/
	3. 保障饮用水水源安全	不涉及	/
	4. 防治地下水污染	本项目加强地下水防治措施, 避免对地下水造成污染	符合
	5. 整治城市黑臭水体	不涉及	/
	6. 保护水和湿地生态系统	不涉及	/
	(二) 推动经济结构转型升级		
	1. 调整产业结构	本项目不属于淘汰落后项目	符合
	2. 优化空间布局	不涉及	/

	3.推进循环发展	项目无生活废水产生，生产废水全部循环使用，不外排。	符合
(三) 全面控制污染物排放			
	1.狠抓工业污染防治	项目无生活废水产生，设置沉淀池和初期雨水收集池对生产废水和初期雨水进行收集处理，生产废水全部循环使用，不外排。	符合
	2.强化城镇生活污染治理		符合
	3.推进农业农村污染防治	不涉及	/
	4.加强船舶港口污染控制	不涉及	/
(四) 着力节约保护水资源			
	1.控制用水总量	项目生产废水循环利用，可有效控制用水总量。	符合
	2.提高用水效率	项目无生活废水产生，生产废水全部循环使用，不外排。	符合
	3.科学保护水资源		符合
备注：其余与项目无关的条款未罗列在表格中			

由上表可知，本项目符合水污染防治行动计划中相关要求。

1.7 与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）符合性分析

根据《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）第五条中第十条规定“机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。”

本项目砂石料直接从绿汁江河道内开采，原料水分、泥沙含量高，为减少产品泥沙含量，在破碎、筛分、洗砂全过程加水处理，无组织粉尘产生量较少，瓜子石、公分石堆设置防尘网并喷淋降尘，机制砂、原砂、细砂进棚堆存（三面围挡+顶棚）并喷淋降尘；生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；职工不在厂区食宿，如厕依托夏力莫农村公厕，因此项目区无生活废水产生。生产设备加强维护润滑，有效地降低噪声和振动，因此项目建设

符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）文件要求。

1.8 与《云南省河道管理办法》符合性分析

项目原料（砂石料）由绿汁江河道内开采，绿汁江属于红河流域元江水系，开采河段位于新平县老厂乡戛力莫河段，开采地点地理位置坐标：E101°44'18.946"，N24°19'25.671"，根据《云南省河道管理办法》第二十二条：在河道范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：

（一）采砂、取土、采矿、采石、淘金、弃置砂石或淤泥；

（二）爆破、钻探、垦荒、挖筑鱼塘、修路、开渠、打井；

（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑物、构筑物以及开采地下资源、进行考古发掘、开展集市贸易活动；

（四）整治河道、修建水工程建筑物或其他设施、围垦河道；

（五）旅游开发。

本项目为砂石料破碎加工项目，原料从绿汁江河道内开采，项目选址不在水源保护区范围，已取得新平县水利局出具的《河道采砂石许可证》。项目加工区位于绿汁江河道旁采矿用地，未占用绿汁江河道，加工区建筑均为临时建筑，因此项目建设符合《云南省河道管理办法》相关要求。

1.9 与《新平县水资源条例》符合性分析

根据《新平县水资源条例》第十六条：在江河、湖泊、水库中，禁止下列行为：

（一）炸鱼、毒鱼、电鱼；

（二）清洗车辆、装贮油类等有毒有害污染物的容器和包装器材；

（三）使用剧毒和高残留农药，清洗药械、农药包装物；

（四）倾倒、堆放工业废渣、生活垃圾、动物尸体和其他废弃物。

第二十二条：在河道管理范围内从事采砂、采石、取土活动的，应当按照自治县水行政主管部门批准的范围、期限、数量、作业方式进行。采砂、采石、取土活动结束后，应当按照规定清除尾堆和阻水障碍物，平整河道，确保行洪安全。

本项目为砂石料破碎加工项目，砂石料从绿汁江开采，加工区位于临近绿汁江的采矿用地，项目采砂河段及加工区均不在饮用水源保护区范围内，不属于在江河、湖泊、水库中禁止的行为，项目河道采砂的范围、期限、数量、作业方式均已经取得新平县水利局的同意，并取得了新平县水利局下发的《河道采砂石许可证》，项目服务期满后将按照规定清除尾堆和阻水障碍物，平整河道确保行洪安全，因此符合《新平县水资源条例》相关要求。

1.10 与《云南省玉溪市新平县河道采砂规划》（2020~2025年）的符合性分析

1、禁采区

根据《云南省玉溪市新平县河道采砂规划》（2020~2025年），新平县共划定禁采区 41 个河段，禁采区总长度为 127.63km。其中，元江 12 个，大春河 12 个，绿汁江 4 个，小河底河 4 个，麻大街河 3 个，谷麻江 1 个，挖窖河 5 个。

2、可采区

划定河道采砂可采区为 7 条河流 40 个河段，可采区河道总长 29.21km，年可开采总量 146.60 万 m³，共规划 40 个采砂河段，其中元江 15 个，大春河 9 个，绿汁江 2 个，小河底河 8 个，麻大街河 2 个，谷麻江 1 个，挖窖河 2 个。漠沙镇 10 个河段，戛洒镇 6 个河段，水塘镇 5 个河段，者竜乡 5 个河段，扬武镇 8 个河段，平掌乡 3 个河段，老厂乡 2 个河段，建兴乡 1 个河段。每个采砂点开采长度为 160~2567m，开采深度为 2.00~4.00m 之间，开采平均宽度 8.0~93.0m，年控制开采总量 131.95 万 m³，规划期内总控制开采量为 659.75 万 m³。

绿汁江可采区：该可采区共分布 2 个采砂点，2 个采砂点距离较近，呈条带状分布，规划可采河段长度 900~1000m，宽度 50m，分布高程 680.00~696.00m，地表大多为砂卵砾石覆盖，从上游至下游，砾石含量逐渐减少，砂含量增多，由不足 20%至 40%，其粒径由中粗砂渐变为中砂。根据现场开挖的探槽调查，现状砂层厚度 5.00~10.00m 之间，所以本次规划可开采平均深度取 8.00m，平均可开采宽度 50m。

3、保留区：保留区是因有采砂需求、又具有不确定性而设置的，其目

的是为在规划期内进行必要的采砂留有余地。保留区启用后，作为可采区的替补开采区，应采取和可采区管理同等严格的管理措施。划定河道采砂保留区 48 个，河道长度共计 162.96km，其中元江 17 个，大春河 12 个，绿汁江 5 个，小河底河 10 个，谷麻江 3 个，麻大街河 1 个。

经新平县水利局查询，本项目涉及《云南省玉溪市新平县河道采砂规划》（2020~2025 年）2 个可采区、3 个保留区，不涉及禁采区（详见附件 12），与《云南省玉溪市新平县河道采砂规划》（2020~2025 年）相符。

1.11 选址合理性分析

本项目位于老厂乡戛力莫绿汁江旁，加工区距离戛力莫村东南侧约 250m 处，根据现场调查，项目加工区东北侧紧邻绿汁江，东南角为项目区进出口，临石勐线，北侧与卧马都村隔江相对；厂区选址不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区等环境敏感区和特殊功能生态区，不涉及鱼类资源保护区、世界自然遗产地，符合河道防洪和涉河工程安全以及水生态环境建设和河势稳定的要求，并与防洪、河道整治、饮用水水源保护、水生生物资源保护、旅游发展等专业规划相衔接。经新平县水利局查询，本项目未占用绿汁江河道管理范围（详见附件 8）。

项目于 2024 年 1 月 4 日取得了新平彝族傣族自治县自然资源局出具的“三区三线”查询结果，项目用地范围不涉及新平县生态保护红线范围内、未占用国家耕地后备资源（附件 4），老厂乡人民政府于 2023 年 11 月 9 日同意项目的建设（附件 5）。2024 年 3 月 7 日取得了新平县自然资源局关于本项目现状地类查询情况的说明，用地性质为采矿用地（详见附件 11）。戛力莫、卧马都位于厂区侧风向，项目运营期产生的废气不会对戛力莫、卧马都造成大的影响。

此外，本项目占地主要成品堆场、砂石料加工区等，在服务期满结束后，所有地面建筑物将全部拆除，进行全面复垦绿化，恢复生态环境，因此项目从环保角度分析选址可行。

1.12 平面布置合理性分析

根据建设单位提供的资料，项目厂区内功能分区明确，厂区内自西北向东南布置加工区和产品堆场，进出口位于石勐线，交通便利。厂内仅设置加

工区，员工不在厂区食宿，仅设置1间控制室；加工区自西北向东南依次为生产线、成品堆场，整个厂区西南高东北低，建设单位依地势将生产废水沉淀池布设在采砂区内，生产废水可通过管道自流进入沉淀池处理，有利于洗砂废水的收集。加工区和成品堆放区高于绿汁江河道，雨季河水难以上涨到堆场地平线，堆场受雨季影响的可能性较小。加工区布置在夏力莫、卧马都侧风向，受运营期粉尘影响不大；危废间布置在设备控制室旁，地势高于河道，环境风险对河道影响较小；破碎机、筛分机等高噪声设备布置在远离村庄方向，厂界噪声可以达标排放。

综上，项目平面布置从经济等方面考虑较合理。

1.13 与《玉溪市元江流域水环境综合治理规划》（2015~2030年）相符性分析

2014年玉溪师范学院湖泊生态环境研究中心和东南大学能源与环境学院编制了《玉溪市元江流域水环境综合治理规划》（2015~2030年），规划范围是元江玉溪段及该段流域，流域面9981km²，涉及玉溪市四个县，即易门县、峨山县、新平县、元江县。规划总体方案分为自然生态保护与水源安全保障方案、易门、峨山矿山生态修复与河流水质改善方案、新平工况污染控制与脆弱生态修复方案、元江热带农业面源与生活污染控制方案、水利防洪与水资源优化利用方案、流域环境综合管理和生态文明构件方案六个方案。

新平工况污染控制与脆弱生态修复方案中分为：工况业清洁生产控源与脆弱生态环境修复、平甸河—龟枢河流域城市污染空盒子与河库水质改善、夏洒江—漠沙河流域村镇污染控制与滨河生态修复。规划针对夏洒江—漠沙河流域环境问题及水质状况，规划实施村镇生活与畜禽养殖污染控制、农田面源污染治理和滨河生态修复三项方案措施。本项目生产废水回用，厂区内不设置生活区，无废水外排，与该三项方案措施无冲突，所以符合《玉溪市元江流域水环境综合治理规划》（2015~2030年）相关要求。

1.14 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

2022年1月19日，推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《长江经

	<p>经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，项目位于老厂乡夏力莫，项目区最近地表水体为绿汁江，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析详见表1.14-1。</p>
--	--

表 1.14-1 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析一览表

序号	长江经济带发展负面清单要求	项目实际情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	项目不涉及码头及过江通道	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于老厂乡夏力莫，选址不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园	符合
5	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共利益的防洪护岸、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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目最近地表水为绿汁江，绿汁江属于红河水系，不属于《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，也不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目最近地表水为绿汁江，属于红河水系，不涉及长江干支流及湖泊，项目运营期生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排，故不设排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于砂石料破碎加工项目，项目区最近地表水为绿汁江，属于红河水系，不涉及长江干支流、重要湖泊。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于砂石料破碎加工项目，不属于高污染项目。	符合

10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不涉及	符合
11	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业和高耗能高排放的项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目不涉及	符合

综上所述，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。

1.15 与“三线一单”符合性分析

为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）、《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）和《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15号）精神，根据《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号），本项目将依据分区管控意见和调整方案分析项目“三线一单”相符性，详见表 1.15-1。

表 1.15-1 项目与“三线一单”符合性一览表

意见要求	项目情况	符合性
明确生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线		
（一）生态保护红线和一般生态空间：执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。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为一般生态空间。	本项目位于新平县老厂乡，项目于2024年1月4日取得了新平彝族傣族自治县自然资源局出具的三区三线查询证明，项目用地范围不涉及新平县生态保护红线范围内（附件4），老厂乡人民政府于2023年11月9日同意项目的建设（附件5），项目建设范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、饮用水源保护区，项目占地不涉及基本农田等生态敏感区，不属于一般生态空间。	符合

	<p>(二) 环境质量底线</p> <p>1、水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持I类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到V类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣 V 类水体。抚仙湖水质稳定保持 I 类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。</p> <p>2、大气环境质量底线。到 2025 年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位 GDP 二氧化碳排放控制在省下达指标内。到 2035 年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。</p> <p>3、土壤环境风险防控底线。到 2025 年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到 2035 年，全市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，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>1、水环境质量底线：本项目最近的地表水体为绿汁江，属于红河水系，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，根据双柏县 2023 年第一季度至第四季度河流地表水环境质量状况评价，2023 年绿汁江的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准；根据《2022 年玉溪市生态环境状况公报》元江流域绿汁江大桥、绿汁江江边（炉房）2022 年水质类别均为II类，优于水功能区划（III类）要求；</p> <p>2、大气环境质量底线：项目选址位于老厂乡戛力莫，大气环境属于环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据 2023 年新平县环境空气质量自动监测站（位于新平县一小）对新平县城环境空气质量监测结果可知，各主要污染物均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求，属于达标区；</p> <p>3、土壤环境风险防控底线：本项目危险废物（废液压油、废润滑油、废油桶）置于危废暂存间，定期交由有资质单位清运处置；生活垃圾收集后运至附近村庄生活垃圾收集点；项目加工区场地为临绿汁江闲置采矿用地进行建设，不涉及农用地和林地。项目加工区建筑均为临时建筑，服务期满后拆除，对区域土壤环境质量影响较小，土壤环境风险较低。</p>	符合
	<p>(三) 资源利用上线</p> <p>强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目属于砂石料破碎加工项目，项目运营过程中会消耗一定量的水资源、电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源上限的要求。</p>	符合
<p>构建生态环境分区管控体系</p>			

	<p>(一)生态环境管控单元划分。全市共划分 83 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类。</p> <p>1. 优先保护单元。共 27 个，包含生态保护红线和一般生态空间，主要分布在哀牢山、红河（元江）干热河谷、珠江上游及滇东南喀斯特地带、高原湖泊湖区及流域水源涵养区等生态功能重要、生态环境敏感区域。</p> <p>2. 重点管控单元。共 47 个，包含开发强度高、污染物排放强度大、环境问题相对集中的区域和大气环境布局敏感区等，主要分布在“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）坝区、各类开发区和工业集中区、城镇规划区及环境质量改善压力较大的区域。</p> <p>3. 一般管控单元。共 9 个，为优先保护、重点管控单元之外的区域。</p>	<p>本项目位于新平县老厂乡绿汁江戛力莫，属于一般管控单元。</p>	<p>符合</p>
<p>玉溪市生态环境管控总体要求</p>			
<p>空间布局约束</p>	<p>1.严格落实国家产业政策、国家产业结构调整指导目录。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，项目审批严格落实国家和云南省相关政策要求。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换相关政策，严管严控新增电解铝和工业硅产能。2.加强河湖水域岸线空间管控，严格落实九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）“两线三区”相关管控要求。加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。3.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。4.禁止在九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）流域内新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目。5.落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。</p>	<p>1、本项目属于砂石料破碎加工项目，项目建设符合国家现行的产业政策。</p> <p>2、本项目不属于落后和过剩产能企业，位于绿汁江左岸，运营期生产用水经沉淀处理后循环使用，无生活废水产生。本项目不属于“两高”项目。</p> <p>3、本项目位于新平县老厂乡戛力莫，绿汁江左岸，不属于高原湖泊流域。</p>	<p>符合</p>

	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格落实强制性清洁生产审核要求，引导重点行业实施清洁生产改造，到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。2.加大“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）及“两江”（南盘江干流、红河水系玉溪段）流域的保护和治理，推进流域环湖截污治污，加强湖泊内源污染风险防范，开展污水处理提质增效、农业面源污染治理、入河排污口整治、开发区污染治理、“三磷”和重金属行业排查等专项行动，建立水环境质量管理长效机制，持续巩固治理成效。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制入河污染物排放，强化溯源整治，推进城镇污水管网全覆盖。3.严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水水源保护区内的污染源，确保饮水安全。4.开展细颗粒物和臭氧协同控制、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程，排污口安装自动监控设施。推进运输结构调整，开展清洁柴油车（机）、清洁油品、车用尿素等专项行动，开展建筑施工工地扬尘专项治理；加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，强化秸秆综合利用和禁烧管控。推动有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业节能降碳升级改造，淘汰落后工艺技术和生产装置，实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造，到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。5.加大环境污染物减排力度，到 2025 年，实现氮氧化物减排 1224 吨，挥发性有机物减排 1393 吨，化学需氧量减排 2461 吨，氨氮减排 230 吨。6.严格管控农用地，不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用农用地，制定受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用，对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。7.加快“无废城市”建设，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、</p>	<p>1、本项目位于绿汁江左岸，运营期生产用水经沉淀处理后循环使用，无生活废水产生，无废水外排。 2、本项目运营期生产过程采取湿式作业，各阶段采取喷淋降尘的形式控制颗粒物的产生。 3、本项目运营期产生的工业固体废物均得到妥善处理。</p>	<p>符合</p>
--	----------------	--	---	-----------

		贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，加强重金属污染物排放管理，落实区域“减量替代”和“等量替代”要求，重金属污染物排放量 2025 年比 2020 年削减 4%。8.到 2025 年，中心城区细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在 21 微克/立方米以内，城市空气质量优良天数比率达到 98.5%以上，坚决防范重度及以上污染天气发生，全市地表水国控断面优良水体比例达 80%，消除城市黑臭水体，消除劣 V 类水体。		
	环境风险防控	1.强化与其他滇中城市的大气、水污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。2.开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系，提升市县两级环境应急响应能力，推进应急物资库建设。开展涉铊企业排查整治行动。建立“平战结合”医疗废物应急处置体系。	本项目涉及的危险废物暂存于危废间定期委托有资质的单位清运处置，项目建设完成后及时编制突发环境事件应急预案。	符合
	资源开发利用效率	1.降低水、土地、能源、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。2.实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。3.坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。4.全市单位 GDP 二氧化碳排放累计下降率完成云南省下达的指标；单位 GDP 能耗持续下降，到 2025 年，全市单位 GDP 能耗累计下降率 14%。5.高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。6.实施高效节水灌溉工程，大力推广高效节水灌溉措施，到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.55。	1、本项目加工区属于临绿汁江的闲置采矿用地，不占用绿汁江河道，不单独新增占地，可降低土地资源消耗强度；2、本项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；3、本项目用地不涉及耕地，不占用生态保护红线；4、本项目采用使用清洁能源电能。	符合
一般管控单元生态环境准入清单（新平县）				
	空间布局约束	落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求。	根据查询，本项目属于一般管控单元（详见附件 13）。项目符合生态环境保护基本要求，符合国家产业政策，根据国家相关环保要求，能够达标排放，项目将根据排污许可证要求实施总量控制。	符合

1.16 与《云南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析

《云南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》第五章第一节中提到“三、促进砂石产业有序发展：统筹考虑资源禀赋、市场需求、交通物流等因素，优化普通建筑用砂石土类矿产开采规划布局，划定集中开采区，引导集中开采、规模开采、绿色开采，保障一定区域内城乡建设、交通、水利等重点项目砂石资源需求。鼓励通过市场手段，引导砂石土类矿山企业做大做强，支持建设大型砂石生产基地。探索研究云南省第三类矿产划分标准及类别。”本项目为砂石料破碎加工项目，砂石料从绿汁江开采，加工区位于临近绿汁江的采矿用地，并取得了新平县水利局下发的《河道采砂石许可证》，经新平县水利局查询采砂区属于可开采区范围，不涉及禁采区（详见附件12），符合《云南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》相关要求。

1.17 与《云南省生态环境厅关于加强砂石开采行业生态环境监管工作的通知》符合性分析

表 1.17-1 项目与《云南省生态环境厅关于加强砂石开采行业生态环境监管工作的通知》符合性一览表

文件要求	项目情况	符合性
压实企业生态环境保护主体责任。督促企业严格执行建设项目“三同时”制度，项目建设内容及范围应符合环评文件及批复要求，禁止越界施工或超范围开采，依法依规组织开展自主验收和信息公开。要督促企业严格落实环评文件及批复提出的防止生态破坏和废水、稳定性和持续性，确保废水全部回用或达标排放，周边区域环境空气、声环境质量达标，固废得到妥善利用或处置。	本项目按照规定编制环境影响评价报告，已取得《河道采砂石许可证》，开始生产后应按照环评批复进行开采、生产。生产废水回用于洗砂、筛分等生产过程，产生的废气通过生产过程湿式作业、洒水降尘的措施后达标排放，噪声通过距离衰减后对周边环境影响不大，一般固体废物和危险废物按要求定期清运处置。	符合
认真履行生态环境监管职责。要压实属地责任，将砂石开采企业纳入“双随机、一公开”检查名单，重点围绕生态保护和恢复、生产废水和生活污水处理、防尘抑尘措施、噪声防治、固废处置、环境风险防范、项目建设（开采）范围等内容开展日常监管。	本环评对生产废水、废气、噪声、固废、环境风险防范、项目建设都提出了要求。生产废水回用于生产，加工区废气通过湿式作业、洒水降尘处理后无组织排放，瓜子石、公分石露天堆放并洒水降尘，机制砂、原砂等砂料暂存于三面围挡有顶棚的堆棚里，定期洒水降尘。建设单位应按照环评内容进行建设。	符合

二、建设项目工程分析

2.1建设内容及规模

2.1.1 基本概况

本项目属于砂石料破碎加工项目，厂区位于云南省新平县老厂乡戛力莫，详见附图 1。项目建设一条年产 20 万立方米砂石料，部分砂石料从绿汁江开采，部分外购，备案证包含了部分采砂区面积，经新平县自然资源局查询，加工区用地总面积为 0.5389hm²（采矿用地 0.5389hm²）。主要建设内容为：加工区、成品堆场、危废暂存间等构筑物，同时配套建设初期雨水池、污泥池和多套自动喷淋降尘设施。本项目主要设备、控制室、危废暂存间、沉淀池和清水池等已经建设完成，还要建设初期雨水收集池、污泥暂存池、喷淋设施、砂料堆棚等环保设施。

项目区不设办公生活区，员工如厕依托戛力莫农村公厕，本项目仅在北侧使用活动板房搭建 1 个 2 层设备控制室，控制室占地面积约 50m²。本项目主要建设内容详见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程组成一览表

工程名称		建设内容及规模	备注
主体工程	加工区	位于临绿汁江左岸未利用的采矿用地，主要设置破碎机、筛分机、洗砂机等加工设备，对原砂石料进行水洗、破碎、筛分生产成不同规格砂石料产品。原料运输至加工区直接倒入给料口，不设置原料堆场。	已建
	储运工程		
	成品堆场	项目区东侧，占地面积约 1500m ² ，主要堆存生产加工出来的原砂、机制砂、瓜子石、公分石。其中砂料设置棚库（钢架结构三面围挡，顶部加棚），石料为露天堆放，设置防尘网并用喷淋系统洒水降尘。	新建
	厂区运输道路	厂区出入口至成品堆场，总长约 400m，宽约 5m，路面为土砂石结构。	已建
	中间料仓	位于颚式破碎机旁，6m×6m×2m，主要用于中转清洗过的砂石料。	已建
	皮带输送机	物料皮带输送机 13 条	已建
辅助工程	控制室	项目区不设办公生活区，员工如厕依托戛力莫农村公厕，仅在北侧使用活动板房搭建 1 个 2 层的设备控制室，占地面积约 50m ² 。	已建
公用工程	供水	由附近村庄管网引入	已建
	供电	由绿汁江旁变电箱接入项目区变压器使用	已建
环保工程	废气	（1）加工区生产粉尘：湿式作业，设置喷淋系统洒水降尘； （2）运输道路扬尘：及时清扫并定期洒水降尘，控制运输车辆车速； （3）成品堆场及装卸：瓜子石、公分石堆场设置防尘网并设置喷淋系统洒水降尘，机制砂、原砂进棚堆放，并洒水降尘。	新建
	废	初期雨水	1 座，有效容积 60m ³ ，初期雨水经沉淀后回用厂区洒水降尘。

建设内容

水	收集池		
	三级沉淀池和清水池	1座（3个沉淀池，1个清水池），总容积939m ³ 。生产废水经三级沉淀池沉淀处理后进入清水池循环使用，不外排。	已建
噪声		采用低噪设备，加强设备维护、润滑，合理分区等措施	已建
固废	生活垃圾	生活垃圾桶若干，收集后清运至附近垃圾收集点由环卫部门清运处置。	新建
	洗砂废水细砂	洗砂废水中含沙量较高，经细砂回收机回收后作为成品外售。	新建
	污泥池泥沙	沉淀池中含污泥，定期清掏后堆放至污泥暂存池（50m ³ ），设置顶棚，沥干水分外售。	新建
	雨水池泥沙	定期清掏混入成品外售	新建
	危险废物暂存间	1间，占地面积8m ² ，地面进行防渗处理，废液压油、废润滑油、废油桶收集后委托有资质的单位清运处置；地面防渗层防渗能力等效于Mb≥6.0m、K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s的黏土层。	已建

2.1.2 主要生产设备

本项目所需设备均由市场采购，设备到场后安装，厂区主要生产设备详见表 2.1-2。

表 2.1-2 主要生产设备一览表

序号	放置地点	设备名称	型号规格	数量	备注
1	加工区	装载机	/	1台	已建
2		惯性振动给料机	GZG1420	1台	已建
3		振动给料机	/	1台	已建
4		颚式破碎机	600×900	1台	已建
5		高频脱水筛	/	1台	已建
6		立轴冲击式制砂机	PCH-900	2台	已建
7		双传动圆振动筛	3YK-2470	1台	已建
8		双螺旋洗砂机	2FC1500	1台	已建
9		圆锥破碎机	PYF-1650	1台	已建
10		圆振动筛	2YK-2460	2台	已建
11		变压器	1250kVA	1台	已建
12		自卸运输车	/	3辆	已建
13		地磅	/	1台	已建
14		细砂回收机	/	1台	已建

2.1.3 产品方案

项目原料从绿汁江开采5万m³/a，外购15万m³/a，共计20万m³/a，砂石密度按1.5t/m³计算，则为30万t/a。经破碎、筛分加工后外售，设计产能为年产299681.802吨机制砂、

公分石、瓜子石、原砂，项目产品方案详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目产品方案一览表

功能区	产品名称	规格	产能	合计
加工区	机制砂	粒径：≤8mm	89681.802t/a	299681.802t/a
	公分石	粒径：15~40mm	70000t/a	
	瓜子石	粒径：8~15mm	60000t/a	
	原砂	粒径：≤8mm	80000t/a	

2.1.4 主要原辅材料及能耗

项目所需能源主要为水、电和柴油，项目主要原辅材料及能耗详见表 2.1-4。

表 2.1-4 原辅材料及能耗一览表

原辅料名称		年用量	来源	储存地点	储存方式
原料	砂石料	20 万 m ³	部分从绿汁江开采，部分外购	/	/
设备维护	液压油	2t	外购	暂存间	桶装
	润滑脂	1t	外购	暂存间	桶装
能源	电	35 万度	电网供给	/	电网
	生产用水	28015.6m ³	绿汁江	沉淀池储存，循环使用	池体
	柴油	80t	外购	不在厂内储存	/

2.2 公用工程

2.2.1 给排水

1、供水

洗砂用水从绿汁江获取。

2、排水

厂区实行雨污分流，初期雨水经沟渠收集至初期雨水池（60m³），经沉淀处理后回用厂区生产或洒水降尘，不外排。生产废水经三级沉淀池和清水池（939m³）处理后循环使用，不外排；员工如厕依托戛力莫农村公厕，项目区无生活废水产生。

2.2.2 供电

项目区有 1250kV 变压器，再接入各生产设备使用。

2.3 劳动定员及工作制度

2.3.1 劳动定员

本项目总劳动定员为 5 人，其中管理人员 1 人，工人 4 人，项目劳动定员详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目劳动定员情况一览表 单位：人

劳动定员	其中		食宿情况
	管理人员	工人	
5	1	4	不在厂区食宿

2.3.2 工作制度

年生产 360 天，实行 2 班工作制，每班 8 小时。

2.4 环保投资

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 20.0 万元，占总投资的 1.33%，项目环保投资估算详见表 2.4-1。

表 2.4-1 环保投资一览表

时段	治理项目		环保设施名称	数量及规模	投资 (万元)	备注
施工期	废气	粉尘	水管	1 根	0.1	新建
			遮盖篷布	若干	0.5	新建
	废水	清洁废水	临时沉淀池	1 个, 有效容积 1m ³	0.5	新建
	固废	建筑垃圾	收集清运, 100%处置	——	0.3	新建
	小计				1.4	
运营期	废气	无组织粉尘	水管	1 根	/	新建
			防尘网	2 张	1.0	新建
			喷淋系统	2 套	2.0	新建
			砂料堆棚	1 间	3.0	新建
	废水	生产废水	三级沉淀池、清水池	有效容积 939m ³	5.0	已建
		初期雨水	初期雨水收集池	1 个, 有效容积 60m ³	2	新建
	噪声	设备噪声	设备定期维护、润滑	/	2	新建
	固废	污泥	污泥暂存池	有效容积 50m ³	2.0	新建
		生活垃圾	设置垃圾桶收集处置	若干	0.1	新建
危险废物		危险废物暂存间	1 间, 8m ²	1.5	已建	
	小计				18.6	

合计

20.0

2.5项目水平衡

项目区用排水情况及水平衡图详见表 2.5-1、图 2.5-1。

表 2.5-1 运营期用排水情况一览表 单位：m³

用水对象	用水规模	用水指标	用水量		废水产生量	
			日	年	日	年
破碎、筛分、洗砂	30 万 t 原料	1.15m ³ /t 原料	638.89	230000	575.001	207000.36
降尘用水	厂区道路	1L/m ² ·次	2.6	598	0	0
	喷淋降尘	/	7.68	2764.8	0	0
初期雨水	5389m ²	/	/	/	52.074m ³ /次	
合计（不含初期雨水）			78.76	28015.6	0	0

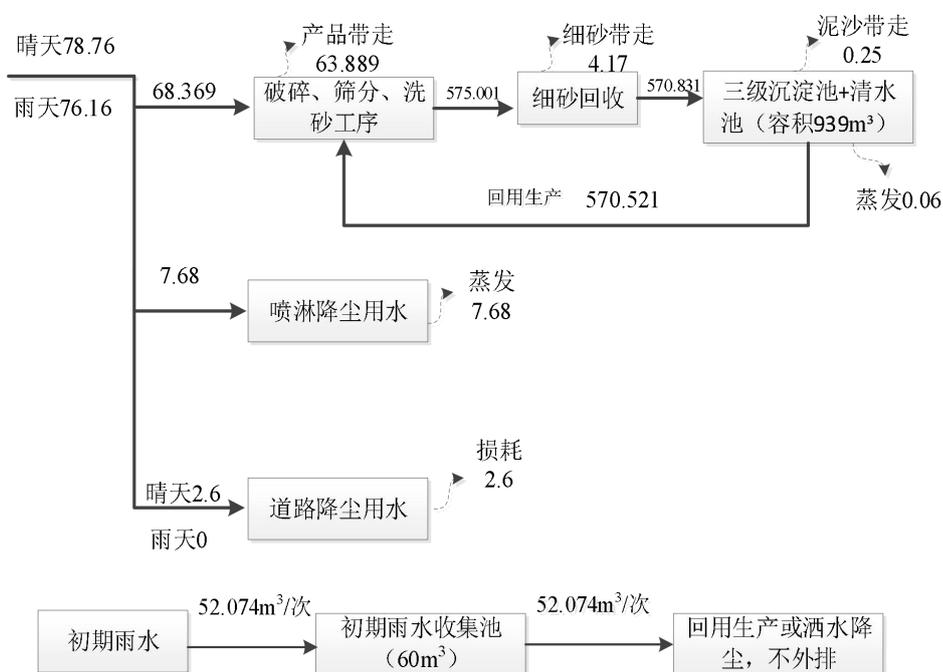


图 2.5-1 水平衡图 单位：m³/d

2.6物料平衡

项目物料平衡详见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目物料平衡表

输入		输出	
名称	用量 (t/a)	名称	产生量 (t/a)
砂石料	300000	机制砂	74681.802

		公分石	70000
		瓜子石	60000
		原砂	80000
		细砂（并入机制砂）	15000
		沉淀池泥沙	300
		无组织颗粒物排放量	18.198
合计	300000	合计	300000

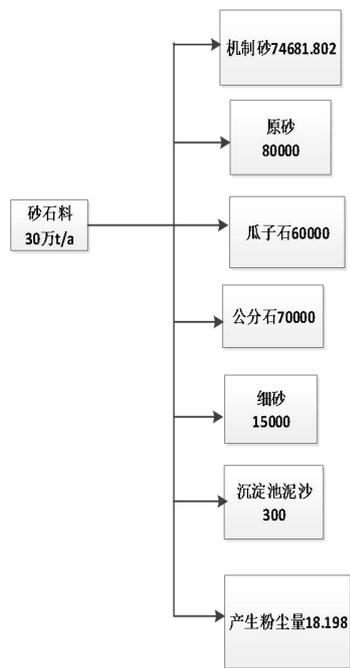
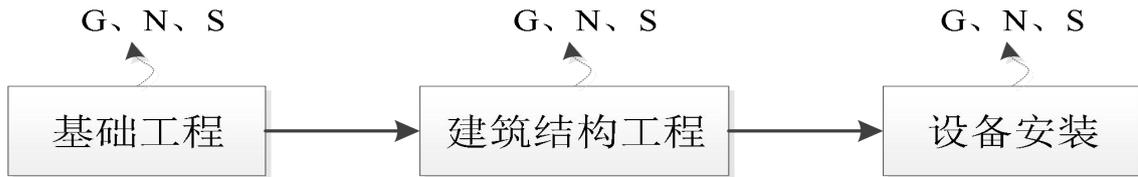


图 2.6-1 物料平衡图 单位: t/a

2.7 施工期工艺流程及产污环节

项目建设主要涉及加工区、成品堆存区，新建污泥池，初期雨水收集池等。加工区主要设备、沉淀池和清水池、控制室、危废暂存间、运输道路已建设完成，砂料堆棚、污泥暂存池、初期雨水收集池等环保设施需要新建。施工期主要为基础开挖、建构筑物的建设以及设备安装，施工期作业主要由挖掘机、装载机、运输车辆等与人工配合完成，主要使用砂石料、水泥等建筑材料，施工期工艺流程及产污节点详见图 2.7-1。



W：废水；S：固废；N：噪声

图 2.7-1 施工期工艺流程及产污节点图

2.8 运营期工艺流程及产污环节

2.8.1 加工区工艺流程及产排污环节

原料砂夹石经开采后在采砂区临时堆放后采用自卸汽车运输至加工区进行破碎加工，项目区内不设置原料堆场。加工区工艺流程详见图 2.8-2。

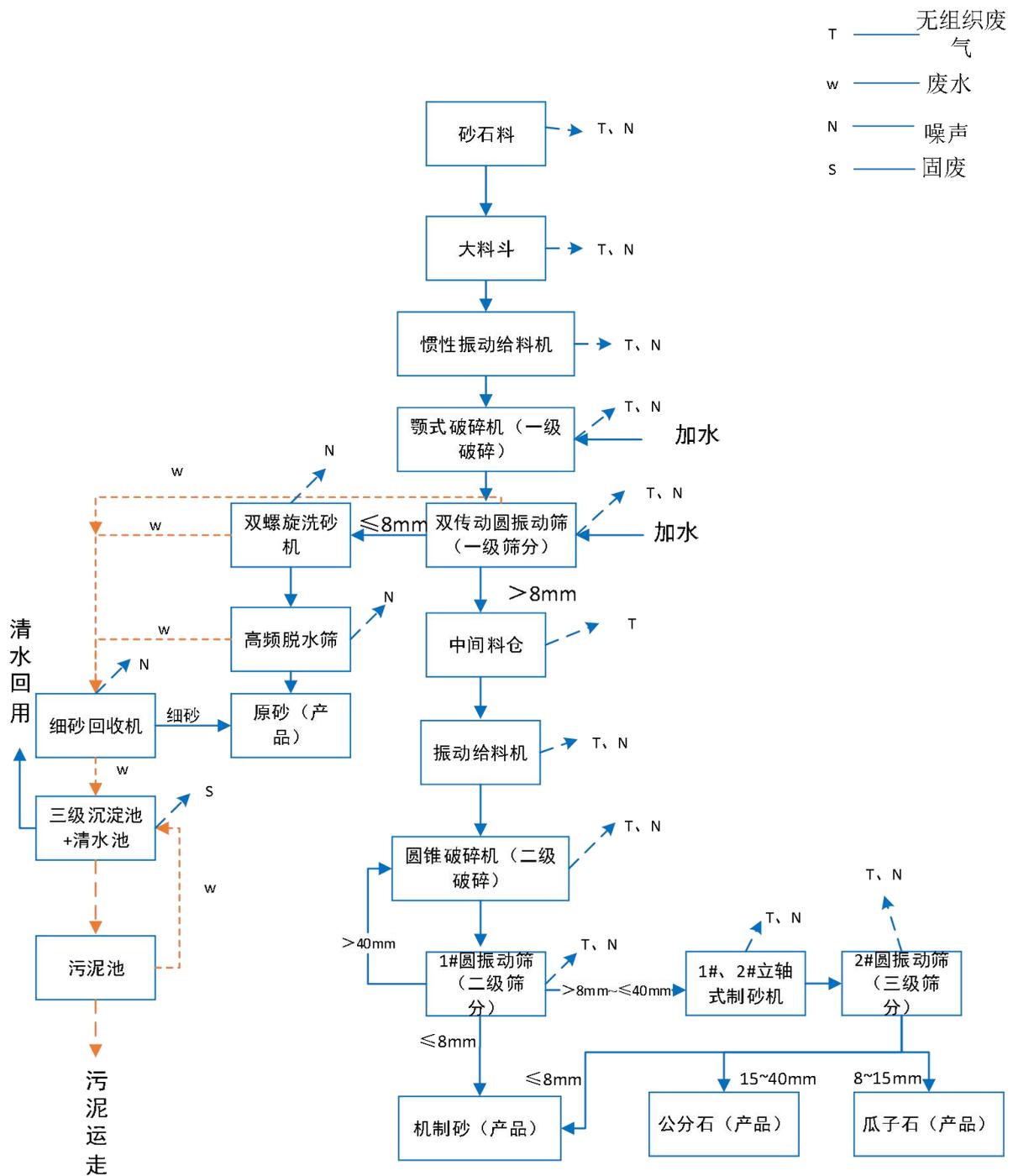


图 2.8-2 加工区工艺流程及产污节点图

工艺流程简介如下：

1、投料

砂石料开采或外购直接运至加工区给料口，通过惯性振动给料机，直接喂料给颚式破

碎机，在装卸料及投料过程中会产生无组织粉尘、汽车尾气和噪声，在给料口设置喷淋管道进行喷淋降尘。

2、颚式破碎（一级破碎）-一级筛分

原料砂夹石经惯性振动给料机进入颚式破碎机进行简单粗破，把粒径较大的石头等物料破碎成粒径相对较小的石块，细碎后的石料由皮带输送机送进双传动圆振动筛进行筛分，产品自上而下进行筛分，粒径 $>8\text{mm}$ 的筛上物由皮带输送机送进中间料仓，粒径 $\leq 8\text{mm}$ 以下筛下物与水一并进入双螺旋洗砂机进行洗砂（洗去物料中的淤泥），经高频脱水筛脱水后通过皮带送至成品堆（原砂成品）。

破碎过程采用湿法作业加水的方式进行除尘，此工序会产生粉尘和噪声，全程粉尘产生量较少。筛分和洗砂过程加水进行生产，含水率较高，全过程产生噪声和废水。

3、圆锥机破碎（二级破碎）-二级筛分、三级筛分

中间料仓内砂石料通过振动给料机给料，由皮带输送进入圆锥破碎机进行破碎（二级破碎），作用原理与一级破碎相同，由于转子变小石料将破碎更细，以满足不同建设阶段对砂石规格的要求。二级破碎后的石料由皮带输送机送进1#圆振动筛进行筛分，产品自上而下经过3层筛分，粒径 $>8\text{mm}\sim\leq 40\text{mm}$ 经过传送带输送至1#、2#立轴冲击式制砂机整形；粒径 $>40\text{mm}$ 由皮带输送机输送至圆锥破碎机再次进行破碎；粒径 $\leq 8\text{mm}$ 为机制砂，由皮带运输至砂料堆棚。

此过程会产生粉尘和噪声。在每个进料口和出料口设置喷嘴，进行喷淋降尘。

4、制砂机（整形）-三级筛分

粒径 $>8\text{mm}\sim\leq 40\text{mm}$ 的进入1#、2#立轴冲击式制砂机进行整形，整形后的产品由皮带输送至2#圆振动筛进行筛分，粒径 $\leq 8\text{mm}$ 的输送至机制砂堆棚，粒径 $8\sim 15\text{mm}$ 的输送至瓜子石堆，粒径 $15\sim 40\text{mm}$ 的输送至公分石堆。

此过程会产生粉尘和噪声。在每个进料口和出料口设置喷嘴，进行喷淋降尘。

5、双螺旋洗砂机-洗砂

双螺旋洗砂机运行原理：洗砂机按 15° 倾斜布置，螺旋由电动机经减速器驱动连续旋转，螺旋叶轮不停的在水槽中作圆周性转动，从而将水槽中的砂石或矿渣颗粒物料在水中搅拌、翻转、淘洗，同时破坏包覆砂粒的水汽层，以利于脱水。利用砂料和杂质、淤泥等的比重不同，因而在液体中的沉降速度不同的原理，及时将杂质及比重小的异物带走，并从溢出口洗槽排出，完成清洗作用。干净的砂石由旋转的螺旋推向顶端的出料口排出，经

脱水筛脱水后进入下一工段。此工序会产生废水和噪声。

洗砂产生的废水经水管排入沉淀池，经沉淀后清水全部循环利用，无生产废水外排；沉淀池中的泥沙使用挖掘机清出含水泥沙在污泥暂存池堆放，自然滤干水分后外售，泥沙滤水返回沉淀池经沉淀后循环使用、不外排。

6、细砂回收机

生产产生的废水经三级沉淀池处理后进入清水池回用生产，建设单位在洗砂机处安装1台细砂回收机，回收生产废水中流失的细砂。根据建设单位提供的资料，可回收约5%的细砂，回收的细砂运至砂料堆棚待售。

7、成品

生产出来的砂石料（成品）通过皮带输送机运至成品堆待售，已售的成品采用装载机进行装车外运，成品堆会产生无组织粉尘、运输车辆尾气和噪声。公分石、瓜子石堆进行喷淋降尘，机制砂、原砂、细砂进入砂料堆棚（三面围挡+顶棚）暂存并喷淋降尘。

本项目为新建项目，但项目在未取得环评批复的情况下进行建设，根据《玉溪市生态环境局行政处罚决定书》（玉环罚〔2024〕9-04号），项目存在“未批先建”的违法行为，并对此进行行政处罚。2024年6月25日，建设单位按照处罚决定书缴纳了全部罚款，行政处罚已履行完毕。

1、与本项目有关的主要环境问题

- （1）成品堆场未设置围挡，成品露天堆放；
- （2）给料口未设置喷淋降尘措施；
- （3）危废暂存间未设置标识牌等；
- （4）未建设初期雨水收集池、污泥池。

2、整改措施

- （1）成品堆场洒水降尘，机制砂、原砂、细砂在砂料堆棚堆存（三面围挡+顶棚）并喷淋降尘，瓜子石堆、公分石堆露天堆放设置防尘网并喷淋降尘；
- （2）加工过程各给料口进行喷淋降尘，一级破碎和一级筛分加水湿式作业；
- （3）按照要求规范设置危废暂存间标识牌并进行防渗；
- （4）建设1个初期雨水收集池，雨水通过导流沟进入收集池沉淀回用于生产或洒水降尘；建设1个污泥暂存池，清掏沉淀池内的污泥暂存于污泥池中外售。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

项目所在地为新平县老厂乡勐炳村绿汁江戛力莫河道，位于新平县城西北侧，区域环境空气为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据2023年新平县环境自动监测站（新平一小）的自动监测数据统计结果进行分析，新平县环境自动监测站位于本项目东南侧约38km，环境空气质量现状评价详见表3.1-1。

表 3.1-1 2023 年新平县环境空气质量监测结果表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	24h 平均第 98 百分位数	8	150	5.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	7	40	17.5	达标
	24h 平均第 98 百分位数	13	80	16.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28	70	40	达标
	24h 平均第 95 百分位数	68	150	45.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	24h 平均第 95 百分位数	54	75	72	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	120	200	60	达标

从监测数据可知，新平县城环境空气质量 6 个指标二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区环境空气质量属于达标区。

特征污染因子现状检测：

为了解项目所在地环境空气质量现状，建设单位委托云南长源检测技术有限公司于 2023 年 12 月 1 日~4 日对项目区下风向的环境空气进行了现场监测，监测方案及检测结果如下：

1、监测方案

监测因子：TSP（24h 平均）；

监测点位：厂区下风向 1 个点，共计 1 个；

区域
环境
质量
现状

监测频次：连续监测 3 天；

监测时间：2023 年 12 月 1 日~12 月 4 日；

2、监测点位基本信息

项目特征污染因子现状监测点位基本信息详见表 3.1-2，具体位置详见 1#监测点位图（附件 7）。

表 3.1-2 监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	方位	距离
	经度	纬度				
厂界下风向	101° 44' 17.87374"	24° 19' 29.10989"	TSP	2023.12.1~2023.12.4	东北	30m

3、评价方法

采用单因子指数法进行环境空气质量现状评价，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi——某污染物 i 的单因子标准指数；

Ci——i 污染物的监测浓度值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

Si——i 污染物相应的环境质量标准值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

4、监测结果

根据云南长源检测技术有限公司出具的《新平县老厂乡绿汁江戛力莫砂石料加工场检测报告》，监测结果详见表 3.1-3。

表 3.1-3 特征污染因子现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	采样时间	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
A1 项目区 下风向	TSP	2023.12.01-2023.12.02	300	96	达标
		2023.12.02-2023.12.03		104	达标
		2023.12.03-2023.12.04		99	达标

根据上表可知，项目区 TSP 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

3.2 地表水环境质量现状

根据现场调查，厂区最近的地表水体为北侧的绿汁江，绿汁江属于红河水系。根据云南省水利厅《云南省水功能区划（2014 年修订）》，绿汁江易门-新平保留区由易门炉房至入元江口，全长 118.5km，水功能区划为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

根据《2022年玉溪市生态环境状况公报》元江流域中绿汁江大桥、绿汁江江边（炉房）2022年水质类别均为II类，优于水功能区划（III类）要求。

根据双柏县2023年第一季度至第四季度河流地表水环境质量状况评价，2023年绿汁江的水环境质量状况如下表：

表 3.2-1 绿汁江水环境质量状况

监测月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水质类别	/	I类	I类	II类								

2023年2-3月绿汁江水水质类别为I类，3-12月水质类别为II类，达到水环境功能要求，项目区地表水环境质量现状较好。

3.3 声环境质量现状

（1）声环境质量标准

本项目厂区均位于新平县老厂乡戛力莫，所在区域属于声环境功能2类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。具体标准限制详见表3.3-1。

表 3.3-1 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	执行区域
2类	60	50	厂区东、南、西、北侧

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。

（2）声环境质量现状

本项目最近村庄为250m处的戛力莫，委托云南长源检测技术有限公司对项目周边声环境质量现状进行监测，监测结果如下：

检测点位置	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]			
		时段（昼间）	修约值	时段（夜间）	修约值
N1 厂界东侧外 1m	2023.12.01	12:15-12:18	52	22:30-22:33	46
N2 厂界南侧外 1m		12:58-13:01	49	23:06-23:09	43
N3 厂界西侧外 1m		13:23-13:26	52	23:22-23:25	48
N4 厂界北侧外 1m		11:47-11:50	50	22:04-22:07	43
N5 戛力莫村		13:51-13:54	48	23:47-23:50	40
N1 厂界东侧外 1m	2023.12.02	12:19-12:22	51	22:33-22:36	47
N2 厂界南侧外 1m		12:57-13:00	47	22:44-22:47	42
N3 厂界西侧外 1m		13:23-13:26	53	22:00-22:03	47
N4 厂界北侧外 1m		11:50-11:53	49	22:17-22:20	43

N5 戛力莫村		13:43-13:46	48	23:53-23:56	39
---------	--	-------------	----	-------------	----

3.4 生态环境质量现状

本项目位于新平县老厂乡勐炳村绿汁江戛力莫河道，周围主要为山体，区域已无天然植被和原始生态系统。项目厂址及周围无国家级和省级珍稀濒危保护动植物，区域受人为活动影响较大，生物物种较少，生物多样性差。

3.5 环境保护目标

本项目位于新平县老厂乡戛力莫，厂区地理坐标为 E101°44'13.145"，N24°19'29.445"，结合现场踏勘情况，项目环境保护目标详见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		相对加工区		保护内容	环境功能区	
		X	Y	方位	距离/m			
大气环境	卧马都	101°44'11.353"	24°19'41.467"	西北	350	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
	戛力莫	101°44'2.830"	24°19'33.865"	西	250	居民		
地表水环境	绿汁江	101°44'15.054"	24°19'32.832"	北	紧邻	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类质标准	
地下水环境	厂界外 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，不设地下水保护目标。							
声环境	厂界外 50m 范围内无敏感点，不设声环境保护目标							
生态环境	动植物、土壤、水土流失等	采砂区、加工区用地为戛力莫绿汁江旁采矿用地					不降低原有的生态环境功能。	

环境保护目标

3.6 污染物排放标准

3.6.1 大气污染物

1、施工期

本项目施工人员不在厂区食宿，施工期产生的废气主要为无组织粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定新污染源大气污染物无组织粉尘排放限值，标准值详见表 3.6-1。

表 3.6-1 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度	≤1.0

2、运营期

项目运营期原料装卸粉尘、破碎筛分粉尘、成品装卸粉尘、成品堆场扬尘、道路运输扬尘，项目为湿式作业，为无组织排放。无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值，详见表 3.6-2。

表 3.6-2 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度	≤1.0

3.6.2 水污染物

1、施工期

本项目施工人员不在厂区食宿，施工期废水主要为施工人员清洁废水，经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，不外排，故不设废水排放标准。

2、运营期

本项目运营期办公人员如厕依托夏力莫农村公厕，无生活废水产生；产生的废水主要为生产废水，生产废水经沉淀池处理后进入清水池循环使用，不外排；故运营期不设废水排放标准。

3.6.3 噪声

1、施工期

施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值详见下表 3.6-3。

表 3.6-3 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

2、运营期

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 具体标准限值详见表 3.6-4。

表 3.6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.6.4 固体废物

1、一般固废暂存及处置

执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)。

2、危险废物收集、暂存及处置

危险废物按《国家危险废物名录(2021 版)》(自 2021 年 1 月 1 日起施行) 进行分类; 危险废物暂存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

3.7 总量控制建议指标

根据本项目的排污特征, 结合国家污染物排放总量控制原则, 经核算, 本项目总量控制指标建议如下:

1、废气

项目运营期废气主要为无组织粉尘 18.198t/a。

2、废水

项目运营期生产废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用, 不外排; 办公人员如厕依托夏力莫农村公厕, 无生活废水产生, 故不设废水污染物总量控制指标。

3、固体废物

所有固废均可以得到有效处置, 处置率达 100%, 故不设固废总量控制指标。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目主体工程已建设完成，则施工期工程为搭建砂料堆棚，建设初期雨水收集池、污泥暂存池，完善环保设施，危废暂存间防渗，本次评价对施工期影响进行回顾性分析。

4.1.1 大气环境保护措施

项目施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘及燃油废气。

1、施工扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有建材运输、砂石料露天堆放及装卸等过程，如遇大风无雨季节，施工扬尘更严重。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，因此针对施工期产生的扬尘和燃油废气须采取以下措施：

(1) 运输车辆厂内限速行驶，同时在运输道路上适当洒水减少汽车扬尘的产生；

(2) 施工现场内裸露的场地和堆放物料的地方应采用防尘网进行覆盖；

(3) 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘；

(4) 易产生扬尘的建筑材料、建筑垃圾应采取密闭搬运、存储或采用防尘布遮盖等防尘措施；

(5) 场内严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质；生活垃圾收集后统一清运至附近村庄生活垃圾收集点处置；

(6) 施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡，施工围挡必须设置不低于 2.5m 的围挡；

(7) 施工现场的出入口设置车辆冲洗设施，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置临时沉淀池，排水沟与沉淀池相连；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥。

2、燃油废气

本项目施工人员均来自附近的村庄，不在厂区内食宿，不产生油烟。施工燃油废气主要来源于运输车辆及施工机械，主要污染物有 CO、NO_x、SO₂，为无组织排放，排放量较小，且属间断性无组织排放。项目区较为空旷，扩散条件良好，燃油废气经大气稀释扩散后，对环境影响较小。

4.1.2 水环境保护措施

施工期环境保护措施

1、施工废水

本项目施工工程内容简单，土建工程量少，施工人员不在项目区内食宿，无生活废水产生。施工期废水主要为施工人员清洁废水（如洗手等）。本项目施工人员 5 人，用水量以 20L/人·d，用水量为 0.1m³/d，项目施工期约 7 个月，用水量为 9m³，污水产生量按用水量的 80%计，则施工人员废水产生量为 7.2m³，施工期废水主要污染物质为 SS、COD、BOD₅、氨氮等，施工产生的废水经临时沉淀池（1m³）处理后回用厂区洒水降尘，不外排。

2、地表径流

项目施工期如遇到下大雨，雨水形成地表径流冲刷浮土、建筑砂石等会形成泥浆水，主要污染物为 SS，不含有毒物质，针对施工期雨季地表径流须采取以下措施：

（1）施工期设置临时雨水沟，雨水经雨水沟收集至三级沉淀池及清水池沉淀后回用厂区洒水降尘，不外排；

（2）合理安排工期，避免在雨天进行施工作业；

（3）建议将各种建筑材料适量堆存，减少存放时间，对临时堆放点加篷覆盖，在外围设置截水沟，防止雨水冲刷造成水土流失；

（4）加强管理，施工期废水不得排入绿汁江；

项目施工期土建工程量少，通过采取以上措施后，雨季径流中的 SS 浓度可得到较大程度的降低，可避免污水及泥沙进入地表水体内，不会对周围地表水体造成大的不利影响。

4.1.3 噪声环境保护措施

施工期噪声主要来源于施工过程中的机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，噪声源强为 70~105dB(A)之间。本项目夜间不施工，为减轻施工噪声及振动对周围环境的影响，施工期采取以下噪声防治措施：

（1）尽可能选用低噪声的施工机械设备。合理安排施工时间，禁止夜晚施工，合理布置施工机械、对强噪声源设置简易隔声罩、棚等，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高；

（2）加强机械设备的检查、维护和保养。保持轴承的润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，以减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声；

(3) 施工期间运输车辆限制车速，施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

综上所述，项目施工期所产生的设备噪声严格按照上述措施进行控制，能有效降低施工期噪声对外环境影响，且项目施工期短暂，所产生的噪声影响随施工期结束也将消失，不会对周围声环境产生长期不良影响。

4.1.4 固体废物环境保护措施

项目施工期固体废弃物主要有施工人员生活垃圾、建筑垃圾和废包装材料。

1、生活垃圾

项目施工人员共5人，生活垃圾产生量按人均0.2kg/d计，则生活垃圾产生量为1kg/d，经厂区垃圾桶收集后清运至附近村庄生活垃圾收集点，由当地环卫部门清运处置。

2、建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要为设备控制室、设备基础施工及设备安装过程产生，根据建设单位提供的资料，项目区不设置生活区，仅建设1间设备控制室，为活动板房，因此项目施工期建筑垃圾主要有钢架、板材边角料和废弃砖块、砂石料。项目施工期建筑垃圾产生量约为1t，将建筑垃圾进行统一收集后进行分类处理，分别捡出具有回收价值的建筑材料，送废品收购站回收利用；无回收价值的，运往相关部门指定地点处置。

3、废包装材料

施工期设备安装会产生少量的废弃包装材料，产生量约为0.5t。废弃包装材料能回收利用的回收利用，不可回收的清运至附近村庄垃圾收集点，由环卫部门清运处置。

综上，项目施工期产生的固体废弃物通过回收利用、集中收集处置，固废处置率100%，对周边环境的影响可接受，且随施工结束而终止。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

一、废气污染源源强核算及相关参数

本项目运营期废气污染物源强核算及相关参数详见表 4.2-1。

表4.2-1 运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物	污染物产生			排放形式	治理设施				污染物排放			排放标准
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)		工艺	收集效率 (%)	除尘效率 (%)	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1	原料装卸	颗粒物	15	/	2.6	无组织	原料含水率高，洒水降尘	/	85	/	2.25	/	0.39	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物无组织排放监控浓度
2	破碎、筛分	颗粒物	78.12	/	13.56	无组织	湿式作业、设备洒水	/	85	/	11.72	/	2.03	
3	成品装卸	颗粒物	15	/	2.6	无组织	成品含水率高，洒水降尘，机制砂、原砂暂存于砂料堆棚（三面围挡+顶棚）洒水降尘，瓜子石、公分石露天堆放设置防尘网并定期洒水降尘。	/	85	/	2.25	/	0.39	
4	成品堆存	颗粒物	1.84	/	0.21	无组织		/	85	/	0.298	/	0.03	
5	道路运输扬尘	颗粒物	5.6	/	0.97	无组织	低速慢行；洒水降尘；	/	70	/	1.68	/	0.29	
6	燃油尾气	CO	2.16	/	/	无组织	使用尾气达标机械，禁止使用黄标车进行运输	/	/	/	2.16	/	/	
		NO _x	3.55								3.55			
		SO ₂	0.04								0.04			
合计			无组织				颗粒物				18.198			

二、主要污染工序及源强分析

本项目原料在破碎、筛分等工段进料口处会加水进行破碎、筛分，一方面可以对砾石表面砂料进行清洗，另一方面可以起到湿法降尘的作用，属于湿式作业，因此本项目运营期加工区大气污染物主要有成品堆场扬尘、破碎筛分扬尘、厂内道路运输扬尘、砂石料装卸扬尘、机械设备燃油废气。

1、原料装卸粉尘

项目原料采用自卸汽车从采砂区运至加工区倒入给料口，在装卸过程中会产生扬尘，其起尘量与砂石含水量、风速等有关，加工区原料装卸起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，公式如下：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$$

式中：Q一起尘量，kg/s；

u—平均风速，当地平均风速为 2.4m/s；

H—物料落差，m，取 0.5m；

W—物料含水率，%；原料含水率取 15%；

t—物料装车所用时间，s/t；取 5s/t。

由计算可知，本项目每吨原料在装卸过程中起尘量为 0.01kg/s，项目年装卸原料量为 30 万吨，每吨原料装货时间为 5s，则原料装卸时间为 1500000s/a（416.67h/a）。在无任何抑尘情况下，原料装卸过程起尘量为 15t/a，2.6kg/h；项目部分原料由河道采掘后直接运至加工区给料口，原料含水率高，部分原料洒水降尘，因此抑尘效率按 85%计，则原料装卸扬尘的排放量为 2.25t/a，0.39kg/h。

2、破碎、筛分粉尘

本项目采用三级破碎三级筛分工艺对砂石料进行加工，根据《逸散性工业粉尘控制技术》-粒料加工厂，项目一级破碎和筛选粉尘产污系数取0.05kg/t，二级破碎和筛选粉尘产污系数取0.05kg/t，根据同类型企业，制砂机整形和筛分产污系数取0.075kg/t，每级破碎筛分产生粉尘的计算如下所示：

第一次破碎（颚式破碎机）：颚式破碎机破碎总量为 299985t/a，则产生粉尘的量为 15.0t/a，2.6kg/h。

第一次筛分（双传动圆振动筛）：筛分总量为颚式破碎后的总量 299970t/a，则粉尘产生量为 15.0t/a，2.6kg/h。

第二次破碎（圆锥破碎机）：扣除第一次筛分后出的原砂、水带走的细砂（原砂量为80000t/a，细砂量15300t/a），圆锥破碎量为204670t/a，则粉尘产生量为10.23t/a，1.78kg/h。

第二次筛分（1#圆振动筛）：此次筛分量为 204659.77t/a，则产生粉尘量为 10.23t/a，1.78kg/h。

重新破碎（圆锥破碎机）：返回圆锥破碎机破碎的石料为二筛 30%不合格石料，则此次需要破碎的量为 61397.931t/a，则粉尘产生量为 3.1t/a，0.54kg/h。

制砂机整形（1#、2#立轴式制砂机）：本工段砂石料量为二筛的 80%，即 163727.816t/a，则产生粉尘量为 12.28t/a，2.13kg/h。

第三次筛分（2#圆振动筛）：经过制砂机加工后的砂石料进入 2#圆振动筛筛分，此次筛分量为 163715.536t/a，则产生粉尘量为 12.28t/a，2.13kg/h。

综上所述，砂石料破碎筛分加工产生的粉尘量为78.12t/a，13.56kg/h。本项目在破碎筛分全过程中通过设置多个喷嘴，自动喷洒湿式作业的方式降低粉尘的产生，减小出口落料点的高度，砂石料含水率较高，粉尘去除率为85%，则粉尘排放量为11.72t/a，排放速率为2.03kg/h。

3、成品装卸粉尘

成品砂石料在场地内由装载机铲至运输车辆内，装卸过程中会产生粉尘，采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，公式如下：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$$

式中：Q—起尘量，kg/s；

u—平均风速，当地平均风速为 2.4m/s；

H—物料落差，m，取 0.5m；

W—物料含水率，%；成品含水率取 10%；

t—物料装车所用时间，s/t；取 5s/t。

由计算可知，本项目每吨成品在装卸过程中起尘量为 0.01kg/s，项目年装卸成品量为 299681.802 吨，每吨成品装货时间为 5s，装卸时间为 1498409.01s/a（416.2h/a），在无任何抑尘情况下，成品装卸过程起尘量为 15t/a，2.6kg/h。项目成品堆设置喷淋管，对料场进行喷淋，喷淋至料场湿润，降低料场装卸扬尘，加之项目工艺为湿式作业，成品含水率高，抑尘效率按 85%计，则项目成品装卸扬尘的排放量为 2.25t/a，0.39kg/h。

4、成品堆存扬尘

成品堆存无组织扬尘采用下式计算：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w}$$

式中：Q—堆场起尘强度，kg；

U—地面年平均风速，所在区域年平均风速为 2.4m/s；

S—堆场表面积，按机制砂堆棚 500m²，瓜子石公分石堆场 1000m² 计；

w—堆场表面含水率，治理前取 10%。

根据上述公式计算得出，本项目机制砂堆棚无组织扬尘产生量为 0.81t/a，0.09kg/h，瓜子石、公分石堆场无组织扬尘产生量为 1.03t/a，0.12kg/h。瓜子石、公分石堆设置防尘网和喷淋系统，对料堆进行喷淋，喷淋至湿润，降低料场装卸扬尘，加之项目工艺为湿式作业，成品含水率高，通过采取以上治理措施后，抑尘率可达到 80%左右，则扬尘排放量为 0.178t/a，0.02kg/h。机制砂堆棚设置三面围挡+顶棚，对堆料进行喷淋，喷淋至湿润，经过厂房阻隔和喷淋降尘，抑尘率可达 85%左右，则排放量为 0.12t/a，0.01kg/h。综上所述，成品堆存扬尘排放量为 0.298t/a，0.03kg/h。

5、道路运输扬尘

本项目运距约 400m，厂内运输道路扬尘一般在尘源道路两侧 30m 范围内，运输扬尘污染浓度与车流量及道路路面状况等因素有关，还与汽车行驶速度、气候等有关。项目车辆运输过程产生的扬尘，在完全干燥情况下按下列经验公式估算：

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

$$Q'_p = Q_p \times L \times \frac{Q}{M}$$

式中：Q_p—道路扬尘量，kg/km·辆；

Q'_p—总扬尘量；

V—车辆行驶速度，km/h；

M—汽车重量，t；

P—道路表面灰尘覆盖率，kg/m²，取 0.3；

L—运距，km；

Q—运输量，t；

当汽车运输载重量固定的情况下，路面清洁度相同时，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。本项目运输量约为 30 万 t/a，产品运输车辆空载和负载的车次均为 20000 次/年。原料采用自卸汽车运输，自卸汽车车自重 5t，载重 10t，运输

车辆均为低速行驶，时速约 15km/h，因此在完全干燥情况下，空载时厂区道路起尘量为 0.2kg/km·辆，载重时为 0.5kg/km·辆。空载时总扬尘量为 1.6t/a，0.28kg/h，载重时道路总扬尘量为 4t/a，0.69kg/h，则道路运输总扬尘为 5.6t/a，0.97kg/h。运营期采用管道洒水的方式对厂内运输道路进行洒水降尘，每天洒水 3~4 次，降尘率可达 70%，则厂区道路运输扬尘排放量为 1.68t/a，0.29kg/h。

6、燃油废气

运输车辆、装载机、挖掘机及生产设备等机械在作业过程中均会产生燃油废气，主要污染物为 CO，SO₂，NO_x。根据建设单位提供的资料，厂区柴油消耗量为 80t/a，按我国柴油含硫量不大于 0.05%计算，厂区排放 SO₂：0.04t/a。按《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中的柴油车燃料燃烧排放系数，CO 排放量为 27.0g/L，NO_x 排放量为 44.4g/L，柴油密度取 0.86kg/L，计算出厂区排放 CO：2.16t/a，NO_x：3.55t/a。

项目挖机、装载机及运输车辆属于线性作业，均为中小型机械，单车排放系数相对较小，运输车辆及挖掘机数量较少且分散，其污染程度较轻，主要影响集中在开采河道及运输道路两侧，因此环评要求建设单位在作业过程中应使用尾气达标机械，禁止使用黄标车进行运输。

三、废气达标排放分析

本项目运营期产生的粉尘主要来源于原料装卸，破碎、筛分、成品装卸，成品堆存，道路运输扬尘，通过全过程采取湿式作业，加之原料及成品含水率高，粉尘产生量有限，在成品堆设置喷淋管喷淋降尘，道路洒水降尘，每天洒水 3~4 次，经过上述防治措施后，本项目运营期排放的无组织粉尘满足《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。

本项目厂界无组织颗粒物排放浓度采用“环安科技在线模型计算平台”中的“Aerscreen 模型”预测厂界无组织排放浓度，预测结果详见下表。

表 4.2-3 厂界无组织废气预测结果汇总表

序号	方位	预测浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
1	厂界东	0.8727	1.0	达标
2	厂界南	0.6525		达标
3	厂界西	0.7432		达标
4	厂界北	0.7609		达标

由上表可知，项目厂界四周无组织颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值，颗粒物排放浓度 ≤ 1.0mg/m³。

四、环境保护目标影响分析

根据现场调查，项目区周边 500m 范围内无自然保护区和风景名胜区，500m 范围内大气环境保护目标有卧马都村和戛力莫村，主要大气污染物为无组织粉尘。卧马都村位于采砂区北侧约 150m，加工区西北侧约 350m 处；戛力莫位于采砂区西侧约 100m，加工区西侧约 250m 处，执行二类环境空气质量功能区。采用“环安科技在线模型计算平台”中的“Aerscreen 模型”预测项目无组织粉尘对保护目标大气环境影响，预测结果详见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目对保护目标大气环境影响预测

环境保护目标	海拔 (m)	TSP 预测值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
卧马都	689.0	0.4713	1.0	达标
戛力莫	707.0	0.6187	1.0	达标

根据当地气象资料，老厂乡常年主导风向为西南风，卧马都村、戛力莫位于项目区侧风向，加之项目运营期采砂区和加工区为湿式作业，成品堆设置喷淋管进行喷淋，扬尘产生量有限，因此项目运营期产生的粉尘不会对卧马都村和戛力莫村周边环境空气造成大的影响。

五、废气排放环境影响

项目所在地为新平县老厂乡戛力莫，老厂乡集镇东北侧约 17.5km 处，根据大气环境功能区划，区域环境空气为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，根据 2021 年新平县环境自动监测站的自动监测数据统计结果，新平县 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 六项污染物均达到 (GB3095-2012)《环境空气质量标准》二级标准要求，项目区环境空气质量属于达标区。根据废气源强分析，项目运营期产生的废气有原料装卸粉尘、成品装卸粉尘、成品堆存扬尘、破碎筛分、制砂机整形等粉尘。成品堆设置喷淋管道降尘；项目生产工艺为湿式作业，原料及成品含水率高；厂内道路每天使用管道洒水降尘。通过采取以上降尘措施处理后，可有效降低粉尘的排放量，厂界无组织颗粒物可以达到《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标准限值要求。

六、道路运输扬尘防治措施

根据现场调查，项目成品运输需经过村庄，运输扬尘会对沿线村庄大气环境造成影响，故要求运输车辆采取以下大气污染防治措施：

(1) 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上沿 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止露天转运散装物料；

(2) 配备专人对厂区及入厂道路定期清扫，防止积尘，加强场地进行洒水降尘，以降低扬尘污染；

(3) 运输车辆经过村庄时低速行驶，不得超载运输。

七、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测要求如下表：

表 4.2-5 项目运营期废气监测计划

类型	监测点位	排放口类型	监测因子	监测频次	执行标准
无组织	厂界上风向 1 个、 下风向 3 个，共 4 个监测点	/	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB19297-1996）

4.2.2 废水

一、废水污染源强核算结果及相关参数

本项目运营期废水污染源强核算及相关参数详见表 4.2-6。

表 4.2-6 运营期废水污染源强核算及相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物	废水产生		排放方式	治理设施			废水排放		排放标准
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)		治理设施	效率 (%)	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
1	破碎、筛分、洗砂	废水量	207000.36	/	回用生产,不外排	三级沉淀池和清水池 (939m ³)	/	是	0	0	/
		SS	414	2000					0	0	
									0	0	
2	初期雨水	水量	52.074m ³ /次		回用生产或厂区洒水降尘,不外排	初期雨水收集池 (60m ³)	/	是	0	0	/

二、主要污染工序及源强分析

本项目运营期用水环节主要为破碎、筛分、洗砂用水、降尘用水，工作人员不在厂内食宿，如厕依托戛力莫公厕，因此项目区无生活废水产生，产生的废水主要有生产废水和初期雨水。

1、破碎、筛分、洗砂用水

本项目原料从绿汁江河道采取，采砂过程中不需用水，项目用水环节集中在加工区。在第一次破碎、第一次筛分工序加水清洗原料表面附着的砂粒，同时避免因为筛分产生的粉尘。生产中需使用双螺旋洗砂机对破碎筛分后的砂石料进行清洗。

根据建设单位提供的资料,砂水配比为 1m^3 砂使用 1.15m^3 水,则用水量为 230000m^3 , 每天约 638.89m^3 。洗砂后经过脱水筛脱水,砂料带走 10%的水份 ($63.889\text{m}^3/\text{d}$), 则废水产生量为 $575.001\text{m}^3/\text{d}$, $207000.36\text{m}^3/\text{a}$, 主要污染物为 SS, 浓度为 $2000\text{mg}/\text{L}$, 产生量为 $414\text{t}/\text{a}$ 。废水通过管道进入三级沉淀池沉淀处理后进入清水池,全部回用生产,不外排。

为了减少细砂的流失,建设单位在洗砂机旁设置 1 台细砂回收机,回收的细砂含水率约为 10%,则回收的细砂含水量为 1500m^3 ,每天约带走水分 4.17m^3 。经细砂回收机回收后的废水进入三级沉淀池和清水池内处理,池内剩余泥沙清掏至污泥暂存池 (50m^3),使用细砂回收机滤干水分后外售,此部分泥沙含水率按 30%计算,则含水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$, $90\text{m}^3/\text{a}$ 。则沉淀池内的废水量为 $570.581\text{m}^3/\text{d}$, $205409.16\text{m}^3/\text{a}$ 。在沉淀过程中会蒸发 0.01%,则蒸发量为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$, $21.6\text{m}^3/\text{a}$, 剩余废水 $570.521\text{m}^3/\text{d}$, $205387.56\text{m}^3/\text{a}$ 。破碎、筛分和洗砂废水消耗量共 $68.369\text{m}^3/\text{d}$, 需要补充新鲜水 $68.369\text{m}^3/\text{d}$, $24612.84\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、降尘用水

本项目采砂区为河道采砂,属于湿式作业,无降尘用水,运营期降尘用水设施主要为洒水管道抑尘用水。

(1) 厂区道路抑尘用水

项目进场的道路面积约为 1300m^2 ,用水量按 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计,每天洒水两次,则用水量为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目晴天对道路进行洒水,需洒水天数按 230d 计算,则年用水量为 $598\text{m}^3/\text{a}$,该用水全部通过蒸发损耗,无废水排放。

(2) 喷淋降尘用水

本项目分别在成品堆、破碎筛分、装卸各个环节设置喷淋系统对产生的无组织扬尘进行喷淋降尘,每天喷洒 16 小时,流量按 $8\text{L}/\text{min}$ 计,则用水量为 $7.68\text{m}^3/\text{d}$, $2764.8\text{m}^3/\text{a}$,此部分用水一部分随原料或成品带走,其余部分蒸发消耗。

3、初期雨水

初期雨水主要为雨水冲刷堆场、加工区、道路等产生,初期雨水中主要污染物为 SS。在降雨初期 SS 浓度较高,随着降雨的持续,污染物的浓度会逐渐降低,初期雨水中 SS 浓度较高,如果这部分废水直接排放,会导致绿汁江地表水体中 SS 浓度升高,对绿汁江水体造成污染。

本项目初期雨水产生量采用下式计算:

$$Q = \psi \times q \times F$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ —径流系数 0.15-0.9，取 0.6（泥土路）；

q—设计暴雨强度，L/s·hm²；

F—汇水面积，hm²；

玉溪市暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{2870.528 \times (1 + 0.633 \lg P)}{(t + 14.742)^{0.818}}$$

式中：P—设计降雨重现期，1 年；

t—降雨历时，取 15min；

按照上述公式计算，项目区暴雨强度为 178.96L/s·hm²。本项目总面积 5389m²，0.5389hm²，初期雨水流量为 57.86L/s，本次评价考虑对暴雨期间前 15min 雨水进行收集，则初期雨水产生量为 52.074m³/次。初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池沉淀处理后回用生产或厂区洒水降尘，不外排。根据核算，厂区初期雨水池有效容积为 60m³。

三、筛分、洗砂废水回用可行性分析及不外排可靠性分析

1、筛分、洗砂废水回用可行性分析

根据工程分析，项目生产废水量为 575.001m³/d，生产废水中主要污染物为悬浮物，不含其他化学、重金属等污染物，生产废水中 SS 浓度为 2000mg/L，建设单位在洗砂机旁安装了细砂回收机，洗砂废水中大部分悬浮物已被细砂回收机回收，沉淀池对 SS 去除率约 90%，经沉淀池处理后废水 SS 浓度约为 200mg/L，然后流入清水池暂存。本项目生产过程仅为单纯的破碎、筛分、水洗等物理操作，不添加任何化学药剂，生产用水对水质要求不高，经沉淀后水质能满足要求生产需求，因此项目生产废水回用是可行的。

2、筛分、洗砂废水不外排可行性分析

项目生产废水量为 575.001m³/d，废水中悬浮颗粒物粒径较大，沉降速率较快，停留时间按 6h 计，沉淀池容积应 >575.001m³，至少可容纳 6h 的废水沉淀处理量。采砂区建有 1 个三级沉淀池和 1 个清水池，其中一级 241m³，二级 253m³，三级 285m³，清水池 160m³，总容积 939m³，经核算，可容纳每天的生产废水外尚有 363.999m³ 的容量，可满足项目废水暂存要求，因此项目运营期废水经沉淀池处理后不外排是可行的。

四、废水排放口基本情况表

项目运营期破碎、筛分和洗砂废水部分随产品带走，其余部分经三级沉淀池和清水

池（总容积 939m³）沉淀后全部回用生产，不外排；降尘用水在使用过程中随产品带走或全部蒸发消耗，无废水产生；初期雨水通过雨水沟收集至初期雨水池沉淀处理后回用于生产或厂内洒水降尘，不外排，因此项目运营期产生的废水可全部回用，无废水外排，故不设置废水排放口和废水例行监测计划。

4.2.3 噪声

一、噪声源

项目运营期噪声主要源于破碎机、振动筛、皮带输送机、运输车辆等机械设备，其噪声源强在 70~90dB(A)（距声源 1m 处），项目主要产噪设备均位于室外，项目室外噪声源强详见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目运营期噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	颚式破碎机	600×900	-92.11	149.61	1	90	加强设备维护、保养、润滑	6:00~22:00
2	惯性振动给料机	GZG1420	-91.47	149.05	1	70		
3	双传动圆振动筛	3YK-2470	-70.88	128.35	1	80		
4	双螺旋洗砂机	2FC1500	-75.51	129.02	1	70		
5	细砂回收机	/	-73.81	126.79	1	70		
6	高频脱水筛	/	-78.11	131.10	1	75		
7	振动给料机	/	-80.71	134.22	1	70		
8	圆锥破碎机	PYF-1650	-72.38	121.49	1	90		
9	1#圆振动筛	2YK-2460	-47.42	99.27	1	80		
10	2#圆振动筛	2YK-2460	-44.30	100.31	1	70		
11	1#立轴冲击式制砂机	PCH-900	-70.09	122.47	1	90		
12	2#立轴冲击式制砂机	PCH-900	-68.82	121.36	1	90		

二、噪声源强预测分析

1、预测模式

噪声预测按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行预测，在采取措施的情况下，建设项目主要噪声源全部同时正常运行时对厂界的影响及对声环境敏感点的影响。

1) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

2) 室内声源等效室外声源声功率计算方法：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——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。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时 $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近维护结构某点处的距离，m。

3) 声压级合成模式：

$$L_{eq} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i}\right]$$

式中： L_{eq} ——预测点总声压级，dB（A）；

L_i ——第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级，dB（A）；

n ——声源个数

4) 预测点声源公式

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2、噪声预测结果

本项目噪声预测采用“环安科技在线模型计算平台”中的“噪声环境影响评级系统”，该系统是根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统，软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。根据噪声产生点及平面布置，项目加工区主要产噪声设备昼间厂界噪声贡献值预测结果见表 4.2-8，夏力莫噪声预测结果见表 4.2-9，厂界噪声预测等声级线图详见图 4.2-1。

表 4.2-8 项目厂界噪声预测结果达标分析 单位：dB（A）

序号	预测点	噪声贡献值 dB（A）	噪声标准值 dB（A）	达标情况
		昼间	昼间	
1	厂界东	58.31	60	达标
2	厂界南	40.40	60	达标
3	厂界西	56.95	60	达标
4	厂界北	53.14	60	达标

表 4.2-9 夏力莫噪声预测结果达标分析 单位：dB（A）

序号	预测点	噪声贡献值 dB（A）	噪声标准值 dB（A）	达标情况
		昼间	昼间	
1	夏力莫	33.26	60	达标

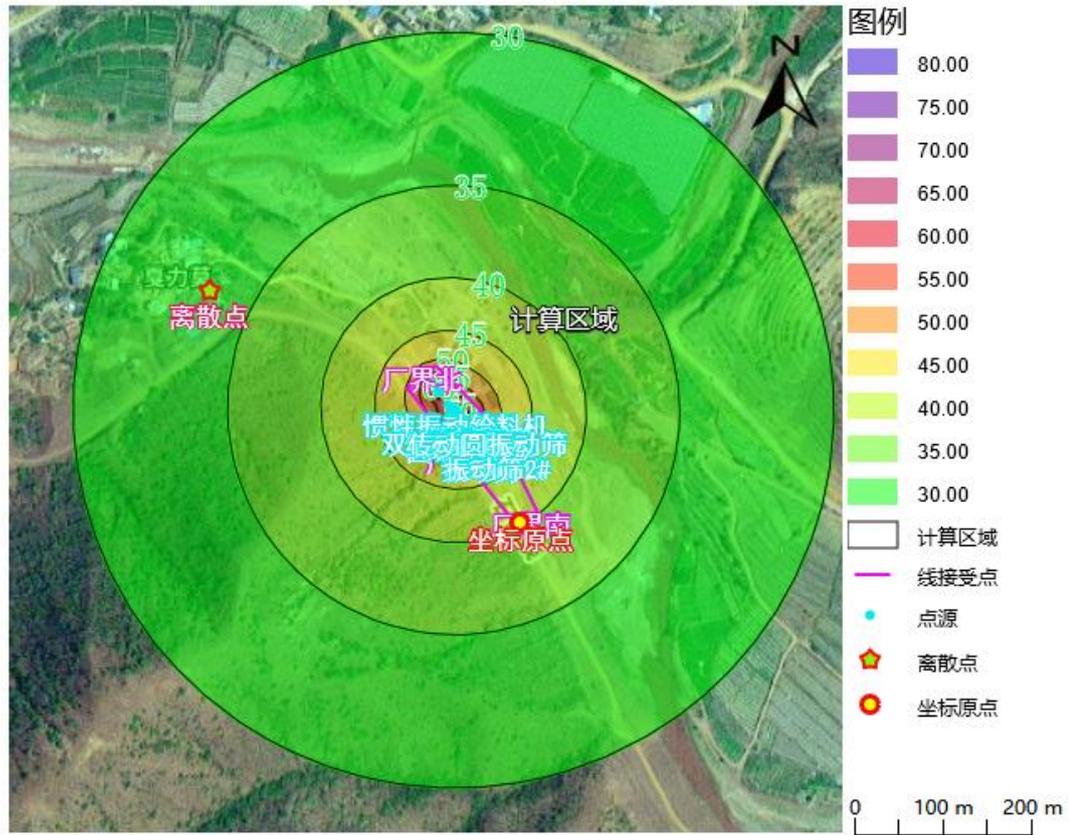


图 4.2-1 厂界噪声预测等声级线图

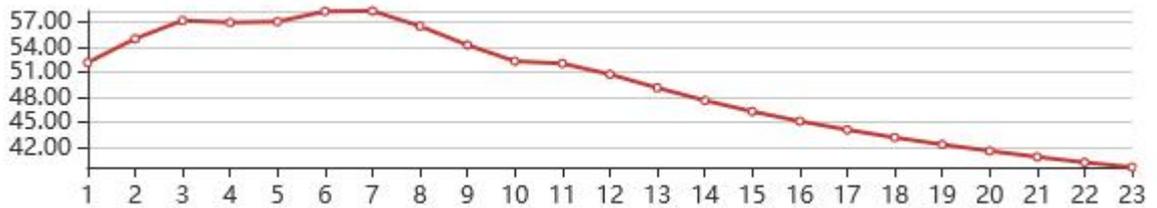


图 4.2-2 厂界东线接受点噪声预测结果图

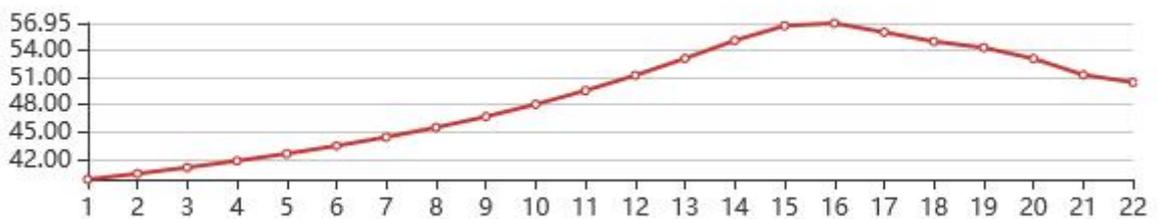


图 4.2-3 厂界西线接受点噪声预测结果图

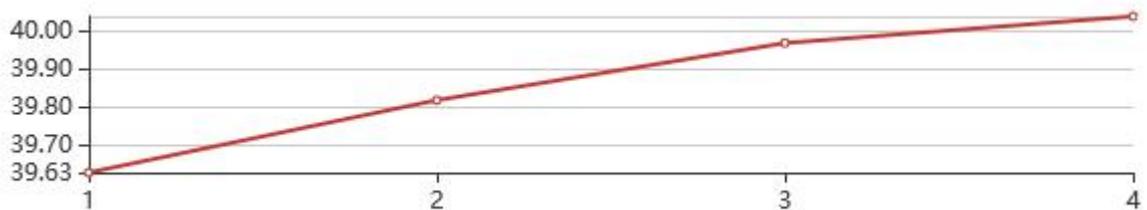


图 4.2-4 厂界南线接受点噪声预测结果图

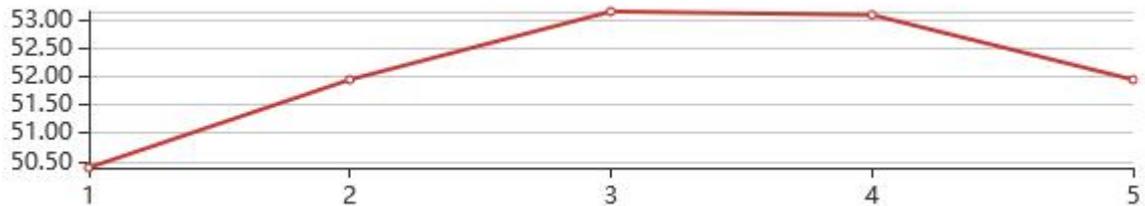


图 4.2-5 厂界北线接受点噪声预测结果图

三、厂界噪声达标分析

项目在昼间生产，对夜间声环境无影响。根据上述预测，通过定期对生产设备进行维修保养等措施后，项目东、西、北、南侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，最近村庄夏力莫预测达标。根据现场调查，加工区 50m 范围内无声环境保护目标。通过距离衰减和空气吸收后，项目产生的噪声对环境的影响较小，因此项目运营期厂界噪声可以达标。

为了降低生产噪声对区域声环境的影响，运营期建设单位应采取以下措施：

- (1) 优化设备布局，将设备布置尽量远离村庄；
- (2) 选择低噪声、低振动、高质量的机械设备；
- (3) 加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。
- (4) 加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，减少或避免夜间运输；
- (5) 车辆在路经的村庄处设置限速、禁鸣标志牌；
- (6) 严禁车辆超速、超载行驶，经过村庄时严禁鸣笛。

综上，项目运营期产生的噪声对声环境影响不大。

四、噪声例行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划详见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东、南、西、北侧，共 4 个点位	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

一、固体废物产生量核算结果及相关参数

本项目运营期固体废物产生量核算结果及相关参数详见表 4.2-11。

表 4.2-11 固体废物产生量核算结果及相关参数一览表

产生环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	最终去向
办公生活	生活垃圾	一般固废	900-999-99	固态	0.9	生活垃圾桶	集中收集后定期清运处置
洗砂废水细砂	细砂		900-999-99	固态	15000	砂料棚	并入机制砂外售
沉淀池、清水池	泥沙		900-999-62	固态	300	再利用	定期清掏外售
初期雨水	泥沙		900-999-62	固态	1.5	再利用	定期清掏混入成品外售
机械设备	废液压油	危险废物	900-218-08	液态	0.7	危废暂存间	暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置
	废润滑油		900-214-08	固态	0.4		
	废油桶		900-249-08	固态	0.1		

二、主要产生环节及核算

本项目运营期产生的固体废弃物主要有员工生活垃圾、洗砂废水细砂、初期雨水池泥沙、机修产生的废液压油、废润滑油和废油桶。

1、生活垃圾

生活垃圾主要来源于员工日常办公生活，项目劳动定员 5 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d，0.9t/a。产生的生活垃圾经厂内垃圾桶定点收集后，统一清运至附近村庄垃圾收集点处置。

2、洗砂废水细砂

项目加工过程中产生的洗砂废水中含有部分细砂，根据建设单位提供的资料，细砂含量为砂石量的 5%左右，项目生产量为 20 万 m³/a(30 万 t/a)，则细砂产生量为 15000t/a，建设单位在洗砂机旁安装了一台细砂回收机，对此部分细砂进行回收，回收的细砂并入机制砂外售。

3、沉淀池泥沙

泥沙含量约占砂石量的 0.1%，即 300t/a，定期使用挖掘机进行清掏，清掏的泥沙临时堆放在污泥暂存池，使用细砂回收机压滤干后外售。

4、初期雨水收集池泥沙

项目运营期初期雨水收集过程中会把散落在厂区内砂石料颗粒带入初期雨水收集池中，初期雨水收集池泥沙产生量约为 1.5t/a，为一般固废，定期清掏混入成品外售。

5、废液压油

项目区液压设备在维护和检修过程中会产生少量的废液压油，根据建设单位提供的

资料，项目废液压油产生量约 0.7t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021 年版），液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-218-08，属于危险废物。本环评要求新建 1 个危险废物暂存间，占地面积为 8m²，用于暂存项目运营期产生的废液压油，废液压油收集至危废间暂存后再委托有资质的单位清运处置。

6、废润滑油

项目区机械设备在维护和检修过程中会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供的资料，项目废润滑油产生量约 0.4t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021 年版），设备维护、更换和拆解过程中产生的废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-214-08，属于危险废物。本环评要求新建 1 个危险废物暂存间，占地面积为 8m²，用于暂存项目运营期产生的废液压油，废液压油收集至危废间暂存后再委托有资质的单位清运处置。

7、废油桶

生产设备在使用过程中更换液压油、润滑油会产生少量的废油桶，根据业主提供资料，每年约产生 0.1t，废油桶属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物），属于危险废物，收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处理。

三、固体废物环境影响分析

根据工程分析，项目运营期产生的生活垃圾使用垃圾桶定点收集后清运至附近村庄垃圾收集点；沉淀池泥沙定期清掏至污泥暂存池（50m³）压滤水分后全部外售；初期雨水池泥沙定期清掏后混入成品外售；危险废物废液压油、废润滑油和废油桶收集暂存于危废暂存间（8m²），定期委托有资质单位清运处理。

综上，项目运营期产生的固体废弃物均可得到妥善的收集和处置，固体废物清运处置率为 100%，不会对外环境产生明显的影响。

四、固体废物环境管理要求

本环评要求建设单位在厂区内新建 1 个危废暂存间，占地面积为 8m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废贮存、危废暂存间的设置和危废管理要求如下：

1、废液压油贮存容器要求

- (1) 危险废物的容器必须设置危险废物标识；
- (2) 装载危险废物的容器要完好无损，防渗漏；
- (3) 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- (4) 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

2、危险废物暂存间设计及施工要求

(1) 危废暂存间必须要密闭建设，地面做防渗、硬化措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

(2) 危废间内必须设有收集装置，如托盘、导流沟、收集池等，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

(3) 危废间门口张贴危险废物标识（详见图 4.2-1），危废间内要有安全照明设施和观察窗口；



图 4.2-6 危险废物标识示意图

(4) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量的总储量的五分之一。

(5) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(6) 危废暂存间施工中应做好施工记录，留存防渗等隐蔽工程的影像记录。

3、危险废物清运处置管理要求

建设单位应委托有资质的单位按危险废物转移联单管理办法，定期将废液压油、废润滑油、废油桶清运处置。根据《危险废物管理工作手册》，危险废物清运处置应做到以下几点：

(1) 建立台账，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、废物出库日期及接受单位名称；

(2) 按要求填写转移联单，严格执行危险废物转移联单管理办法；

(3) 对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废

装入完好容器内，同时危险废物储存区设置警示标牌；

(4) 所有包装袋、桶必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为醒目的桔黄色，稳妥贴附在包装袋、桶适当位置，使其清晰易读。危险废物标签要提供下列说明：“危险废物”字样、危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分或商品名称、危险类别、安全措施等；

(5) 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了合理的处置，对周围环境影响较小。

4.2.5 地下水和土壤影响分析

一、污染源及污染途径

本项目运营期无废水外排，生产废水主要污染物为 SS，对区域地下水环境影响小。故可能对地下水和土壤造成污染的途径为危废暂存间油类物质泄漏，若危废暂存间防渗不符合要求时，会导致烃类物质下渗到土壤，从而对地表水、地下水构成威胁。

二、防治措施

按照“源头控制、分区防治、污染监控”原则做好地下水、土壤污染防治，重点做好以下工作：一般固废和危险废物分类入库存放；选用优质设备和管件并加强管理和维护；重点防治区（危废间）进行防腐防渗处理。

为防止危险废物暂存间油类物质泄漏对地下水、土壤造成污染，本次评价提出以下措施：

危废暂存间做到防风、防雨、防晒、防渗、防流失，危废暂存间基础地面进行防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，并设置导流渠、收集池，能防止污染区域地下水环境。加强对危废暂存间的管理，防止污染地下水，具体措施如下：

- (1) 危废暂存间必须派专人管理，其他人员未经允许不得进入；
- (2) 危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物；
- (3) 危废暂存间管理人员须做好危险废物情况的台账记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每月汇总一次；
- (4) 危险废物暂存期间应定期进行检查，防止泄露渗漏事故发生；
- (5) 不定期对危废暂存间进行检查，门窗是否完好，包装容器是否完好无泄漏，

地面是否有渗漏；

(6) 定期委托资质单位处置，危废暂存期不超过一年；

(7) 危废暂存间门口应设置危险废物警示标识；盛装容器上应张贴标识；

(8) 制定危险废物管理计划，严格执行危废转移联单制度，建立危险废物管理台账，相关台账应保存三年以上，以备相关管理部门检查。

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度，项目按照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表7规定要求实施分区防渗，将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区，分区情况及防渗要求详见表4.2-12。

表 4.2-12 地下水污染防治区防渗措施一览表

序号	区域名称	防渗区域	防渗措施	
1	重点防渗区	危废暂存间	地面、墙角	防渗层至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
2	一般防渗区	三级沉淀池、清水池、初期雨水收集池、污泥暂存池	池体	等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5$ m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
3	简单防渗区	设备控制室	地面	地面硬化

4.2.6 生态环境影响分析

一、对陆生生态的影响

1、对植被的影响

加工区现状植被主要为杂草，属于次生性植被，没有原生植被，项目场地平整及构筑物施工建设将破坏该区域的地表植被。项目占用土地是临时的，不会对整个地区的生物多样性、生态系统的功能和稳定性产生较大影响。

2、对动物的影响

项目建设对野生动物的影响主要为生境的破坏及人为干扰、噪声振动等，地表植被破坏使陆生动物失去赖以生存的条件。项目区机械设备运转、砂石料运输、砂石料生产等人为干扰可能对工程区野生动物的取食、迁徙、繁衍有一定影响，主要表现为噪声及人为活动可能使野生动物远离加工区，改变其生境。根据现场调查，项目所占区域生物多样性不丰富，野生动物种类较少，除偶见田鼠、麻雀等常见野生动物外，未见其它珍贵性野生动物，动物本身具有寻找适合生境及适应新环境的本能，因此动物可能迁徙至其他区域生活繁衍生息，只要注意规范生产活动，项目对动物的影响不大。

二、生态影响减缓措施

1、在项目建设及运营期间，为减免对影响区造成的不利影响，工程施工中应尽量减少影响面积，把破坏程度降至最低。车辆运输应按照规定的路线行驶，避免对道路两侧植物造成伤害，同时在项目服务期满后，利用本地物种对施工区的植被进行恢复，这是影响区生态恢复的关键。

2、加强对现有植被的保护，避免造成新的水土流失区。对产生的固体废物进行快速处理，防止对环境造成污染，防止造成对两栖、爬行类动物本身及栖息环境的破坏和污染，加强对施工人员的监管力度，防止他们对爬行动物和两栖动物的捕食。

3、为保护当地鸟类生物多样性，保护对策如下：①尽量减少施工对植被的破坏，保证施工后植被的恢复。②增强人们的环境保护意识；加强对国家、云南规定的珍稀动物的保护，严禁非法猎捕鸟类。③应加强植树造林，保持水土。

4、在施工过程中，应加强对施工人员进行自然生态及动植物资源保护方面的宣传工作，严格要求施工队伍有组织、有计划的施工，建设单位应加大工程建设区的巡护力度，设立专人负责，做到随时有人在现场，对施工单位要划定施工范围，加强监管，对出现的违法、违规事件要及时制止，严禁施工人员进行乱砍乱伐和乱捕野生动物、鱼类。

5、加强火险防范，采取综合治理，多措并举，预防为主，积极消灭的方针，控制和降低火灾的损失，同时增强员工和附近居民的防火意识。

4.2.7 服务期满环境影响分析

服务期满后与运营期相比，此时的生产活动已停止，对自然环境各要素的影响趋于减缓。服务期满后，生产设备设施均要立即拆毁，拆除过程中产生的固废（包括生活垃圾、建筑垃圾等污染物）应通过分类收集，进行妥善处理，被油料污染的土壤等应妥善收集，交有资质单位进行处理，避免二次污染给环境造成的影响。生产设施拆除后应对场地进行平整覆土复垦，或采取植树、植草等措施进行景观和植被恢复，以减少其对自然景观的影响。对采区进行平整，不得形成阻水障碍物。

综上，项目服务期满后，经土地复垦、植被自然恢复等生态治理措施后，对区域环境影响较小。

4.2.8 环境风险分析

一、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），对照本项目生产特点，运营期产生的废液压油、

废润滑油、废油桶储存在危废暂存间，涉及的主要风险物质为液压油、润滑脂、废液压油、废润滑油。

二、风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的风险物质厂区存储量详见表 4.2-13。

表 4.2-13 环境风险物质识别

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	临界量/t	危险物质 Q 值	
油类物质	废液压油	/	0.7	2500	0.00028
	废润滑油	/	0.4	2500	0.00016
	润滑脂	/	0.27	2500	0.00011
	液压油	/	1.7	2500	0.00068

根据上表可以看出，厂区危险物质存在量与临界量比值 $Q=0.00123<1$ ，因此本项目环境风险潜势为I，据此判定风险评价工作等级为简单分析，不需进行专项评价。

三、环境风险分析

项目运营期环境风险主要为油类物质（液压油、润滑脂、废液压油、废润滑油）泄漏及火灾爆炸事故。油类物质泄漏或渗漏会造成地下水、地表水的污染，地下水一旦遭到油类物质的污染，将使地下水产生严重异味，渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的油类物质，土壤层吸附的油类物质不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的油类物质还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水。一旦进入绿汁江，将造成绿汁江的污染，首先将造成绿汁江的景观破坏，产生严重的刺鼻性气味；其次造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。油类物质为有机化合物，其闪点低，燃点也低，极易燃烧，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO。CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁，此外还可能造成听力与视力的损害，CO₂ 对环境影响主要为温室效应。

四、环境风险防范措施

废液压油、废润滑油在储存过程中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关内容，工程采取以下措施：

（1）按照危险废物贮存污染控制指标要求，各种危险废物采用专用的容器存放，收集后置于危废间内，防止风吹雨淋和日晒。危废间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，

包括厂区内部的和行政管理部門的；

(2) 危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，地面进行防渗处理，危废暂存场所危废暂存间地面做防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

(3) 对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内，同时危险废物储存区设置警示标牌；

(4) 所有包装袋、桶必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为醒目的桔黄色，稳妥贴附在包装袋、桶适当位置，使其清晰易读。危险废物标签要提供下列说明：“危险废物”字样、危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分或商品名称、危险类别、安全措施等。

五、应急处置措施

油类物质泄漏时应立即切断一切火源，设法通风；撤离现场人员至安全地方；抢救人员必须根据泄漏的物料性质，正确穿戴好防护服、防护鞋、防护眼镜、防护口罩、或防毒面罩等。抢救人员从上风向进入危险区域检查。发现少量泄漏，可就地堵漏，并进行倒罐。发生大量泄漏，应立即组织人员处理，防止外溢避免造成污染扩大。对吸附物的漏液和收集的漏液，回收利用。并及时报告当地生态环境部门，尽力将污染降到最低程度。除项目区环境风险措施外，本环评要求建设单位按照《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发〔2013〕12 号）的要求，编制突发环境事件应急预案、风险评估，并到当地环境主管部门进行备案，应急预案包括内容如下：

表 4.2-14 突发环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、预案分级
2	公司基本情况	对项目基本情况的调查，以及三废的产生、排放情况等
3	环境风险源及环境风险评价	结合项目实际情况，进行环境风险源识别，并对识别出的风险事故进行分析，并对环境风险事故提出预防措施
4	应急组织机构及职责	公司成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设安全环保组、现场处置组、疏散撤离组、后勤保障组、生产调度组，同时必须将单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报告给有关地方人民政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况。
5	预防及预警	明确环境风险源监控方法，规定预警行动，明确报警、通讯及联络方式

6	信息报告与通报	应急状态下的报警通讯方式为电话报告，发现重大事故应立即向厂值班室报警，值班室接到报警后，迅速向各救援队（包括通讯队、治安队、消防队、医疗队、抢修队、侦检抢救队、后勤队等）报警，通知各有关单位采取紧急措施，防止事故扩大，通知事故车间迅速查明事故原因，并将情况通知指挥部，治安队接到报警后，根据可能引起急性中毒和爆炸的浓度范围设置警戒线，封锁有关道路，避免无关人员进入，指挥各种抢救车车辆，有秩序进入抢救区域，安排好群众疏散路线，必要时通知厂门卫关闭厂门，禁止无关人员入厂围观。
7	应急响应与措施	根据预案分级情况，不同制定分级响应机制，并针对各风险事故提出相对应的应急措施。事故现场控制后，协助易门县环境监测站负责对事故现场进行侦查监测，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。抢险救援行动完成后，进入临时应急恢复阶段，现场指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离，制定恢复生产、生活计划并组织实施。
8	后期处理	事故处置完后对造成的人员伤害进行善后处理，并对财产损失进行赔付，对突发事件进行总结
9	保障措施	建立通讯保障组，确保突发事件中通讯及信息稳定；组织应急救援队，储备救援物资、救援医疗物品，预留应急经费。
10	培训与演练	定期组织员工进行突发事件培训，并进行考核。应急计划制定后，每六个月安排人员培训与演练一次，并对每次培训、演练进行记录、考核。
11	奖惩	制定奖励及责任追究制度，对在突发性环境污染事件应急工作中有突出贡献、成绩显著的部门和个人，依据有关规定给予表彰和奖励。
12	预案备案、发布和更新	预案经内部评审及外部评审通过完善后，由公司有关主管领导签署发布，按规定报有关部门备案。随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急演练、应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。预案修订完善后，由公司最高管理者重新发布。 应急预案每三年更新一次，当生产工艺变更及预案组人员变动时，应及时更新本预案。

六、环境风险结论

经上述风险评价可知，本项目运营过程中存在废液压油、废润滑油、液压油、润滑脂泄漏、火灾、爆炸环境风险。通过对本项目运营过程中存在的风险潜势进行判断，本项目危险物质存在量与临界量比值 $Q=0.00123 < 1$ ，环境风险潜势为 I，本评价认为只要在运营过程中不断加强生产安全和环境管理，对每一环节按风险评价和现有突发环境事件应急预案要求落实防范措施和应急措施，项目环境风险是可控制的，可以将环境风险降到最低程度。因此，从环境风险评价的角度上分析，本项目的风险水平及影响程度是可以接受的。

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	原料装卸	颗粒物	原料含水率高、洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物无组织排放监控浓度
	破碎、筛分	颗粒物	湿式作业、设备洒水	
	成品装卸	颗粒物	成品含水率高,洒水降尘;机制砂、原砂、细砂在砂料堆棚堆存(三面围挡+顶棚)并喷淋降尘,瓜子石堆、公分石堆露天堆放设置防尘网并喷淋降尘。	
	成品堆存	颗粒物		
	道路运输扬尘	颗粒物		
		燃油尾气	CO、NO ₂ 等	使用尾气达标机械,禁止使用黄标车进行运输
水环境	筛分、洗砂	SS	三级沉淀池+清水池(939m ³)	回用生产,不外排
	初期雨水	SS	初期雨水收集池(60m ³)	回用厂区洒水降尘,不外排
声环境	生产设备	等效连续A声级	加强设备维护、保养、润滑	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类排放标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾使用垃圾桶定点收集后清运至附近村庄垃圾收集点; (2) 洗砂机废水中的细砂由细砂回收机回收后作为成品外售; (3) 三级沉淀池和清水池泥沙定期清掏至污泥暂存池(50m ³),设置顶棚,沥干水分后全部外售; (4) 初期雨水池泥沙定期清掏后混入成品外售; (5) 危险废物废液液压油、废润滑油和废油桶收集暂存于危废暂存间(8m ³),定期委托有资质单位清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 重点防渗区:危废暂存间按照《危险废物贮存和污染控制标准》(GB18597-2023)中基础必须防渗,防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s进行防渗; (2) 一般防渗区:三级沉淀池、清水池、污泥暂存池、初期雨水收集池,满足等效黏土防渗层厚度Mb≥1.5m,渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; (3) 简单防渗区:设备控制室,防渗技术要求为地面硬化。			
生态保护措施	不新增占地,加强厂区绿化			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 按照危险废物贮存污染控制指标要求，各种危险废物采用专用的容器存放，收集后置于危废间内，防止风吹雨淋和日晒。危废间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的；</p> <p>(2) 危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，地面进行防渗处理，危废暂存场所危废暂存间地面做防渗；</p> <p>(3) 对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内，同时危险废物储存区设置警示标牌。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 设置环保专员，做好危废和固废的暂存和转运工作，保证危废和固废去向合理；</p> <p>(2) 按要求完成竣工环境保护验收、排污许可申报及环境监测计划；</p> <p>(3) 加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理；</p> <p>(4) 尽快编制突发环境事件应急预案并上报备案。</p>

六、结论

本项目建设符合国家现行的产业政策，符合《云南省主体功能区规划》要求，项目运营期无废水外排，不涉及高原湖泊水体污染问题，与云南省生态功能区划基本符合，项目选址不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区和特殊功能生态区，项目的建设符合玉溪市“三线一单”相关要求。

本项目施工期和运营期产生的各类污染物对生态环境、水环境、噪声和大气环境造成的负面影响较小，通过采取相应的防治措施减缓和恢复后，可满足国家环保的相关标准要求，不会改变区域环境空气、地表水体、声环境的功能要求，环境质量现状不会发生明显变化。本项目严格按照报告表提出的环保防治措施要求，加强环境管理，实现污染物达标排放，则项目建设从环保角度可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	废气量	0	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0	0	0	18.198t/a	0	18.198t/a	+18.198t/a
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
	细砂	0	0	0	15000t/a	0	15000t/a	+15000t/a
	三级沉淀池、清水池 泥沙	0	0	0	300t/a	0	300t/a	+300t/a
	初期雨水池泥沙	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
危险废物	废液压油	0	0	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a
	废润滑油	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4t/a
	废油桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①