

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

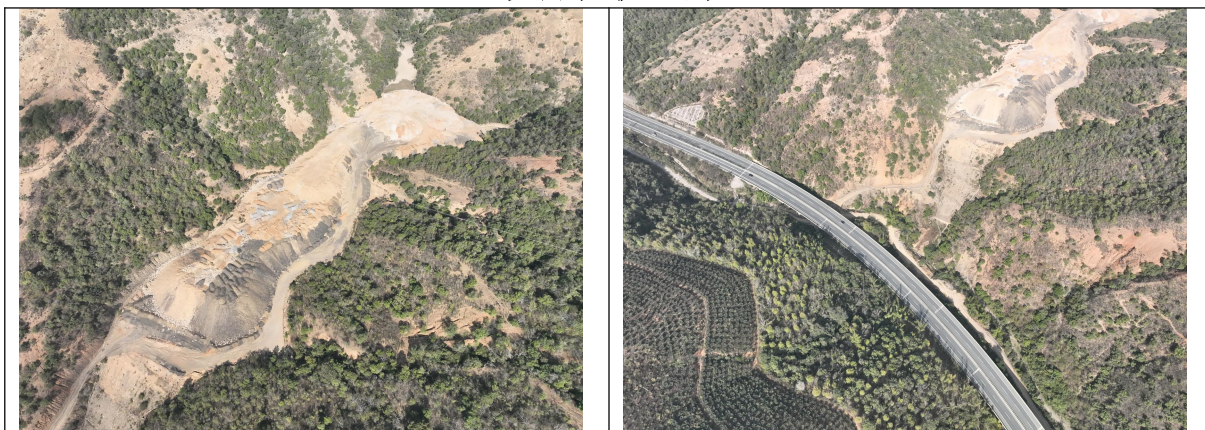
项目名称: 玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程

建设单位 (盖章): 玉溪市工业信息投资有限公司

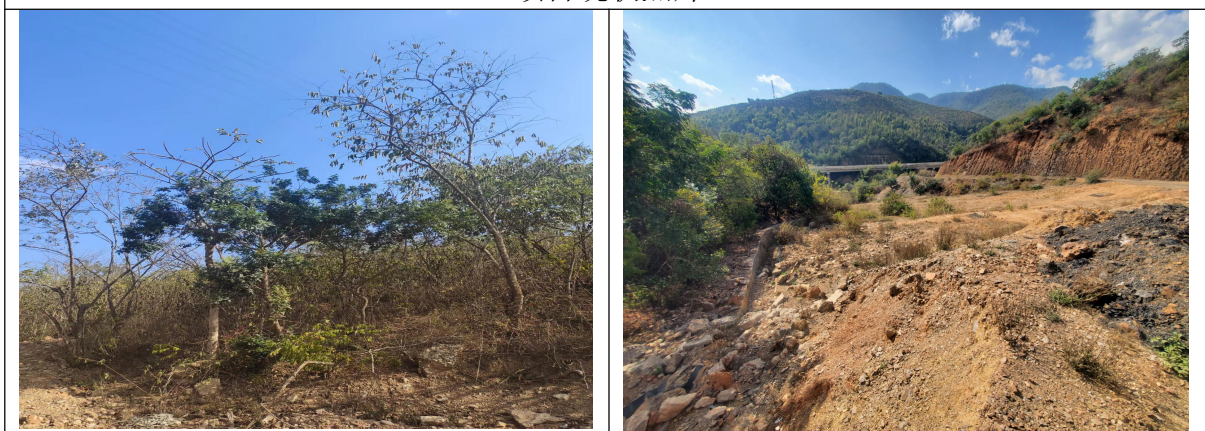
编制日期: 二零二四年十一月

中华人民共和国生态环境部

项目现状照片



项目现状照片



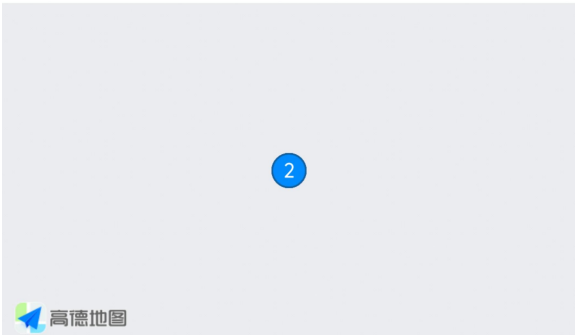
项目场地照片



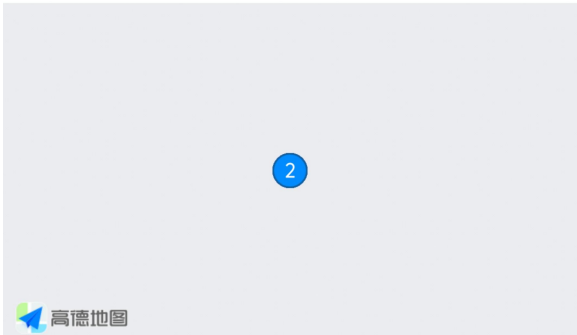
项目地块现状



地点数: 2个 | 距离: 0.0公里 | 已拍照: 9张



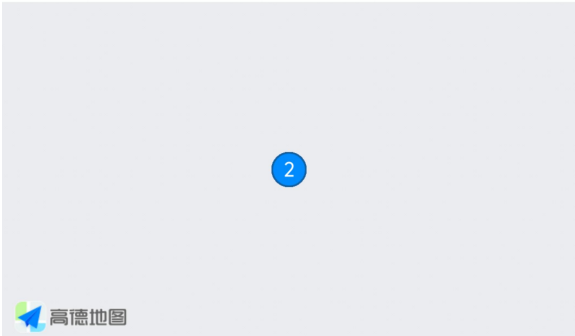
地点数: 2个 | 距离: 0.0公里 | 已拍照: 20张



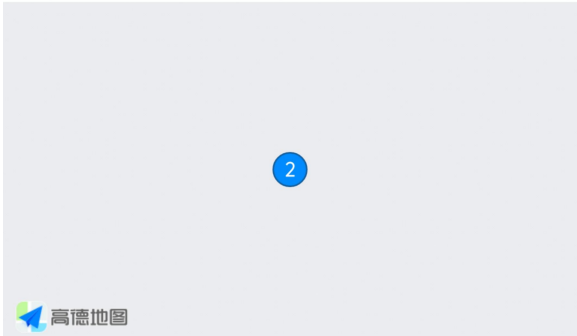
工程师现场踏勘照片



地点数: 2个 | 距离: 0.0公里 | 已拍照: 21张



地点数: 2个 | 距离: 0.0公里 | 已拍照: 5张



工程师现场踏勘照片

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	81
建设项目污染物排放量汇总表	82

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布置图
- 附图 3：项目区水系图
- 附图 4：项目周边关系图
- 附图 5：项目土地利用现状图
- 附图 6：公山弃土场弃土方案示意图
- 附图 7：云南省主体功能区划图
- 附图 8：云南省生态环境功能区划图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目投资备案证
- 附件 3：公山弃土场临时用地选址意见书
- 附件 4：峨林发〔2023〕83 号关于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程临时占用林地的批复
- 附件 5：玉环审〔2023〕1—3 号玉溪市生态环境局关于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程环境影响报告书的批复
- 附件 6：《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场失稳风险评估报告》技术咨询意见
- 附件 7：引用评价监测报告
- 附件 8：项目三区三线压覆情况说明
- 附件 9：玉溪市生态环境局峨山分局关于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程生态环境分区管控及饮用水源地保护区压覆查询情况的说明
- 附件 10：弃土场移交协议
- 附件 11：项目复垦方案
- 附件 12：专家评审意见及专家签字表及专家签字表
- 附件 13：评审意见修改对照表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程														
项目代码	2310-530426-04-01-294449														
建设单位联系人	李元奇	联系方式	15687725770												
建设地点	云南省（自治区）玉溪市峨山县（区）化念镇化念社区居委会公山小组														
地理坐标	（102 度 9 分 32.6205 秒，24 度 2 分 19.3234 秒）														
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	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												
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	峨山彝族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	峨发改备案【2023】0242 号												
总投资（万元）	927.25	环保投资（万元）	70.88												
环保投资占比（%）	7.6	施工工期	2 年												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	156154												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不设置专项评价，具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。 表1-1 专项设置原则及本项目专项设置情况一览表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目判定情况</th> <th>本项目是否设置专项</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²的建设项目</td> <td>不涉及</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项</td> <td>不涉及</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目判定情况	本项目是否设置专项	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	不涉及	否	地表水	新增工业废水直排建设项	不涉及	否
专项评价的类别	设置原则	项目判定情况	本项目是否设置专项												
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	不涉及	否												
地表水	新增工业废水直排建设项	不涉及	否												

		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		
	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	不涉及	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	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	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》（HJ 169-2018）附录B、附录C。 本项目所在区域不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目不设置地下水专项评价。			
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	一、产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目，即“四十二、3.城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水，农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。 本项目于 2023 年 10 月 17 日已取得峨山彝族自治县发展和改革局印发的《投资项目备案证》（峨发改备案【2023】0242 号），项目的建设符合国家现行产业政策。			

综上，本项目符合国家、地方相关产业政策。

二、选址合理性分析

1、三区三线合理性分析

项目建设场址位于峨山县化念镇化念社区居委会公山小组。根据《峨山县自然资源局关于玉溪市工业信息投资有限公司玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程“三区三线”压覆查询情况说明》显示，该项目用地未占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线和城镇开发利用边界。

综上，本项目选址合理。

2、公路安全防护距离符合性分析

天保-猴桥高速公路，是中国云南省境内的高速公路线路，为中国国家高速公路网东西方向主干线杭州-瑞丽高速公路(国家高速 G56)的联络线之一，连接云南省天保、猴桥二口岸，是云南省对越、对缅的重要陆路通道。本项目临近天猴高速公路 G5615，对照《公路安全保护条例》第十一条：县级以上地方人民政府应当根据保障公路运行安全和节约用地的原则以及公路发展的需要，组织交通运输、国土资源等部门划定公路建筑控制区的范围。公路建筑控制区的范围从公路用地外缘起向外的距离不低于30m。

根据《公山弃土场失稳风险评估报告》2.1.2 章节内容，弃土场上游汇水面积 1.35km²，上游主沟道长度 0.86km，冲沟整体地形地势较平缓，沿弃土场纵向上坡度一般 5~10°，两侧为自然斜坡，斜坡冲沟较发育，横向地形倾角约 10~15°，弃土场上游及左右两侧均为林地，场区坡顶和周边有乡村道路分布；弃土场下游 176m 为冲山箐沟道，弃土场下游 206m 处为天候高速桥梁（与冲山箐沟道傍行，弃土场位于沟道左侧，桥梁位于沟道右侧，桥梁跨径 8m），下游 422m 处（沿冲山箐沟道）为天候高速桥梁（横跨冲山箐沟道），高差 32m。具体见下表：

表1-3弃土场下游敏感设施

设施名称	水平距离（m）		相对高度（m）		数量	备注
	弃土场下游	桥墩距沟（河）道中心	弃土场（挡墙处）	沟底		

	天猴 高速 桥梁	206	/	19	15	1 处	冲山箐沟道右侧 傍行
	天猴 高速 桥梁	428	/	32	/	1 处	桥梁横跨冲山箐 沟道
	现状照片						
							
							
	弃土场现状照片			弃土场对岸高速桥梁			
							
	弃土场下游428m高速桥梁照片			结合《公山弃土场失稳风险评估报告》结论及专家评审意见，通过对泥石流影响范围相关计算及影响分析，该弃土场若诱发泥石流沿沟道下			

泄，对下游 176m 沟道右侧天候高速桥梁(直线距离 206m；弃土场位于沟道左侧)无重大影响；对下游 428m 处天候高速桥梁位于沟道内的 2 座桥墩会造成冲击影响，通过泥石流冲击力计算，泥石流冲击力为 36.70Kpa，不会对其造成毁坏的影响，通过采取导流和防撞防护措施处置后，对其无重大影响，危害程度无危害。

综上，项目选址合理。

3、与《云南新平产业园区总体规划修编（2021-2035）》环境影响报告书符合性分析

本项目位于峨山县化念镇化念社区居委会公山小组，对照新平产业园区范围图，具体如下：

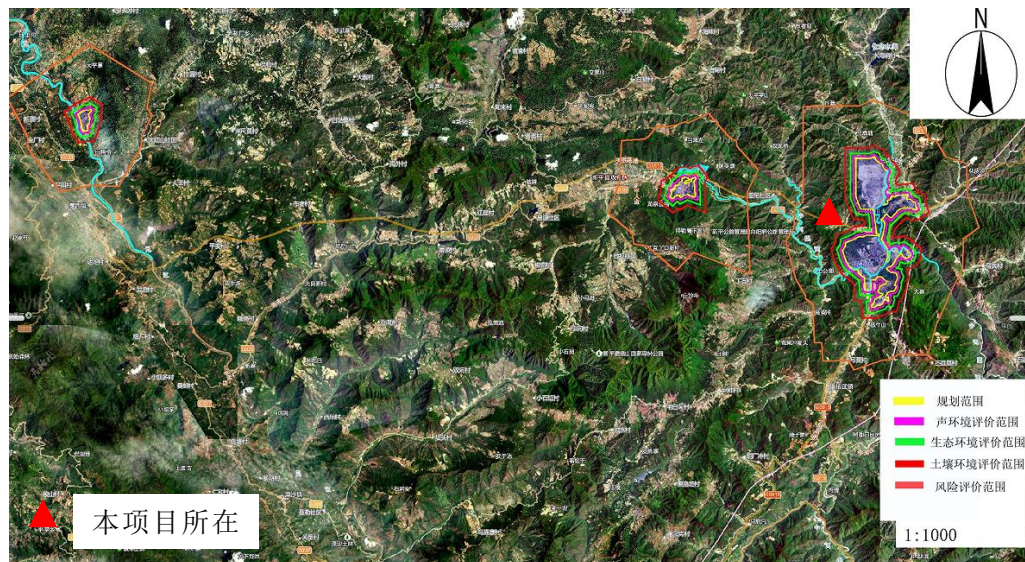


图 1-1 本项目与新平产业园区绿色钢铁城片区区位关系图

由上图 1-1 可知，本项目不在绿色钢铁城片区，选址与云南新平产业园区绿色钢铁片区不冲突，选址合理。

4、饮用水源地保护区压覆情况符合性分析

本项目位于峨山县化念镇化念社区居委会公山小组，根据 2024 年 8 月 13 日玉溪市生态环境局峨山分局出具的《玉溪市生态环境局峨山分局关于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程生态环境分区管控及饮用水源地保护区压覆查询情况的说明》（附件 9）显示，项目地与峨山县境内现已划定的集中式饮用水源地保护区范围无重

叠部分，不在峨山县集中式引用水源地保护范围内。

综上，本项目选址合理。

三、与《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》（玉市环【2024】40 号）符合性分析

项目位于云南省玉溪市峨山县化念镇化念社区公山小组，根据 2024 年 8 月 13 日玉溪市生态环境局峨山分局出具的《玉溪市生态环境局峨山分局关于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程生态环境分区管控及饮用水源地保护区压覆查询情况的说明》（附件 9）显示，项目所在区域属于大部分位于峨山彝族自治县一般生态空间有限保护单元，其余部分位于峨山县一般生态空间一般管控单元，不涉及峨山县优先保护单元。

具体见下图 1-2 玉溪市生态环境管控单元图：

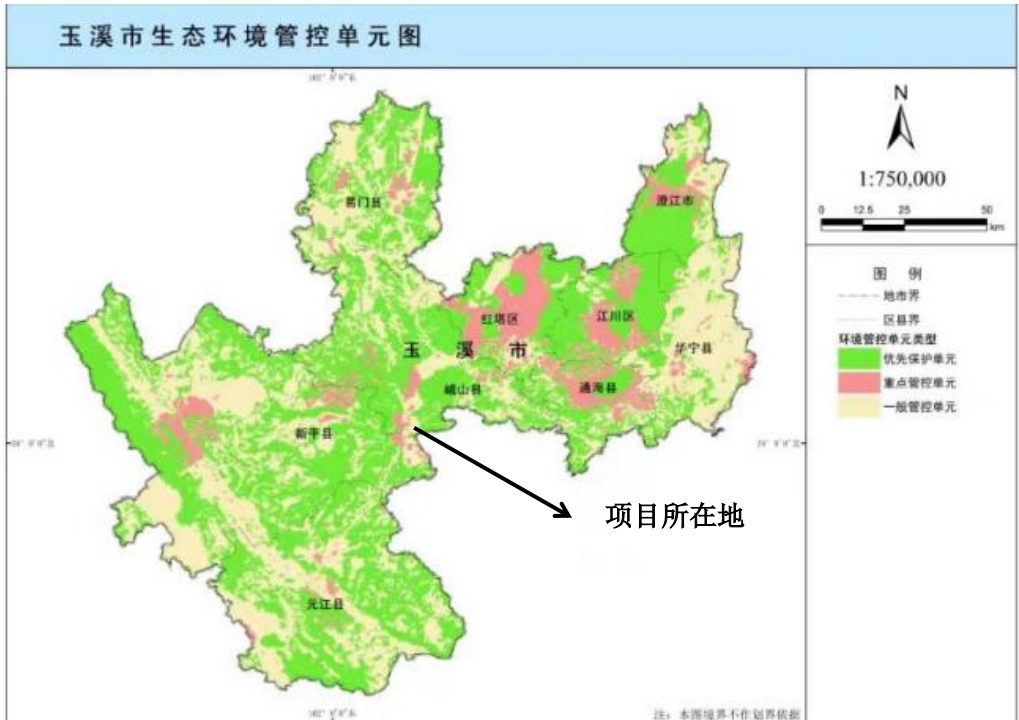


图 1-2 玉溪市生态环境管控单元图

本项目与《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023）年》（玉市环【2024】40 号）相符性分析具体见下表 1-4：

表 1-4 项目与《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023）年》（玉市环【2024】40 号）符合性分析

管控单	管控单元	项目情况	符合
-----	------	------	----

	元		性
	峨山县生态保护红线优先保护单元	空间布局约束	符合
	峨山县一般生态空间优先保护单元	空间布局约束	符合
	峨山县饮用水水源地优先保护单元	空间布局约束	符合

				覆查询情况的说明》（附件9）显示，项目地与峨山县境内现已划定的集中式引用水源地保护区范围无重叠部分，不在峨山县集中式引用水源地保护范围内。	
	峨山县产业园区重点管控单元	空间布局约束	合理规划产业分区和功能定位，禁止不符合产业政策、产业结构调整指导目录和园区规划要求的项目入园。新建“两高”项目依据区域环境质量改善目标，必须严格落实产能减量置换，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建、扩建（转型升级）的“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。绿色钢城片区钢铁产业组团仅布设钢铁产业及其下游产业链，取消矿石采选、有色金属冶炼企业。钢铁企业必须严格执行产能置换，大力推进非高炉炼铁技术示范，提升废钢资源回收利用水平，推行全废钢电炉工艺。大力推广高温高压干熄焦、干法除尘、煤气余热余压回收利用、烧结烟气脱硫等循环经济和节能减排新技术新工艺，提高“三废”的综合治理和利用水平。绿色钢城片区现有食品企业应及时进行搬迁退出，不得引进水污染物排放量大的企业；居民集中区周边禁止布局重污染企业，下风向化念镇居住人口较多，村庄逐步搬迁，并与居民预留足够的卫生防护距离。研和片区双小地块限制养殖屠宰等恶臭废气产生量大的企业布局，禁止布局危险废物集中处置项目和大气重污染产业，在拟	本项目位于云南省玉溪市峨山县化念镇化念社区公山小组，不在产业园区规划范围内。	符合

			江水质不能稳定达标前，不得引进排水量大的水污染型企业。		
		污 染 物 排 放 管 控	入驻企业采用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代，全面加强无组织排放控制，新建治污设施或对现有治污设施实施改造，有效降低 VOCs 的排放量。土壤重点监管企业，要求开展土壤环境场地调查工作，并加强对相关企业监管。绿色钢城片区入园企业运行产生的生产废水经企业自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）后，首先进行企业内部循环使用，剩余部分进入市政污水管网，经园区配套污水处理厂处理达标后进入园区中水循环系统在园区内部循环使用，剩余部分外排至片区周边地表水体。工业用地与居住用地的交界处设置 20~30 米宽的绿化隔离带研和片区污水处理厂未建成投建前，规划区企业废水自行处置后回用，不外排；污水处理厂投入运行后，猢江水质不能稳定达标前，企业外排废水须实施“区域倍量削减替代”。加快推进园区煤炭能源替代，鼓励企业采用清洁能源，减少煤烟型污染，同时加强废气收集处理措施，避免重污染企业过度集中造成区域大气环境恶化和超标。开展淘汰关闭企业迹地清理，妥善解决遗留环境问题。督促现有企业履行环保责任，落实各项污染防治措施。	本项目不涉及。	符合
		环 境 风 险 防 控	居民分布密集区和学校周边区域不宜布置日常储量构成重大危险源的使用危险化学品的项目。 工业企业应有完善的风险防范措施，其最大可信事故半致死浓度范围内不得有居民点	项目所在区域不属于水污染严重地区和敏感区域，且项目不属于高耗水、高污染行业。	符合

			存在。重污染企业周边合理设置环境防护距离，保障居民生活环境的安全。及时完成重污染企业周边环境防护距离内居民的搬迁工作。制定突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范。建立区域环境监测制度，加强规划实施的跟踪监测与管理。		
		资源开发效率要求	研和片区双小地块生活污水及工业污水集中处理率达到90%以上，再生水利用率达到30%，工业用水重复率不低于80%。绿色钢城片区工业用水循环利用率不低于75%，中水回用率达到30%。	本项目无生产废水产生，洗车废水经沉淀池沉淀后回用。	符合
	峨山县城区生活污染重点管控单元	空间布局约束	禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。高污染燃料禁燃区，禁止新建、改建、扩建高污染燃料燃用设施。	本项目不涉及。	符合
		峨山县城区生活污染重点管控单元	1、禁止在人口集中地区、交通干线附近和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、秸秆、落叶、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。2、高污染燃料禁燃区严格建筑工地施工扬尘监管，加强噪声、臭气异味、油烟、挥发性有机物等污染防治。3、实施雨污分流体制，建设海绵城市，完善城镇污水管网，新建峨山第二污水处理厂，城镇污水处理设施出水确保稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准的A标准。至2025年，中心城区污水管道覆盖率达到100%，污水处理率达到95%。4、全面推行建筑工地扬尘污染防治网格化管理，严格渣土运输车辆规范化管理，严格执行餐饮业油烟排放标准。5、严禁洗车污水、餐饮泔水、	本项目不涉及	符合

			施工泥浆等通过雨水口进入管网后直排入河。		
		环境风险防控	禁止建设排放重金属、“三致物”、剧毒物质污染物的项目，严格控制持久性有机污染物的项目。	本项目不涉及	符合
		资源开发效率要求	1、完善再生利用设施及其管道，污水处理厂处理达标后出水优先回用于城市绿化。2、推进“煤改气”、“煤改电”。3、提高土地节约集约利用水平。4、至 2035 年，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.6。	本项目不涉及	符合
	峨山县 乡镇生活 污水重点 管控单元	空间布局约束	优化产业空间布局，依托能源资源富集优势，对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案，促进企业向园区集中，产业向园区集聚，资源集约利用。	本项目不属于高耗水企业，用水量不触及资源利用上线，符合资源利用上线要求。	符合
		污染物排放管控	1、向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。2、加强城镇生活污水收集处理设施建设和提标改造，城镇驻地逐步实现雨污分流。3、大力推进生活垃圾分类回收利用，建立分类投放、收集、运输、处理的生活垃圾收运处理系统。	本项目不涉及	符合
	峨山县 矿产资源 重点管控 单元	空间布局约束	1、限制开采供过于求、国家规定保护性开采、资源总量不足和对生态环境影响较大的矿产。禁止开采可耕地的砖瓦用粘土等矿产。2、新建矿山严格控制最低开采规模及最低服务年限，原则上新建矿山设计规模应达到中型以上。3、严格执行禁止开采区规定，对各类保护区内已设置的商业探矿权和采矿权，依法退出；对各类保护区设立之前已存在的合法探矿权和采矿权，	项目不涉及	符合

			以及各类保护区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿权和采矿权，分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权和采矿权人合法权益的前提下，依法有序退出。		
		污染物排放管控	1、推行清洁生产工艺，严格控制矿产资源开发的污染物排放。2、对原有大中型矿山进行技术改造，淘汰污染严重、资源利用率低的落后设备与工艺。3、加强绿色勘查开采新技术、新方法和新工艺研发与推广，积极推进绿色勘查与开发。4、推进绿色矿山建设，完善尾矿库污染防治措施，严格落实排污许可制度。5、加快推进历史遗留矿山生态修复工作，争取到 2025 年，基本完成历史遗留露天矿山生态修复工作。	本项目属于四十七、生态保护和环境治理、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，已照要求编制了《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程临时用地公山弃土场工程临时占用林地恢复植被和林业生产条件实施方案》服务期满后 will 依法复垦。	符合
		环境风险防控	1、矿山采选区、废水处理设施、固体废物储存场所等应配备完善的污染防治措施，严防对水体和土壤造成污染。2、对尾矿库、废石堆通过平整、覆土、种植等措施开展复垦还绿，严防重金属污染。	1、本项目属于弃土填埋临时占地项目，不涉及危险废物和一般工业固体废物填埋，在采取本环评提出的防护措施后，对水体和土壤的影响可降到最低。2、本项目已按照要求编制复垦方案（附件 11），弃土结束后，将严格执行相复垦方案，恢复土地原状。	符合
		资源开发效率要求	1、从源头减少废水产生，实施清污分流，充分利用矿井水、循环利用选矿水。2、提高矿产资源回采率和综合回收率，大力开展粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿等资源化利用。	本项目主要生产废水为洗车平台产生的废水，经沉淀池沉淀后回用，不会对下游化念河造成影响。	符合
	峨山县大气环境布局敏感重点管控	空间布局约束	优化产业布局，加强大气污染排放管控，严格论证新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色冶炼等高污染项目，确保大气环境质量达标。	本项目不涉及。	符合
	峨山县一般	空间	落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业	本项目运行后将严格执行环评相关要求及文件管控	符合

	管控单元	布局约束	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。	要求。	
综上所述，项目各项情况均符合《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023）年》（玉市环【2024】40号）中的要求。					
四、与《云南省固体废物污染环境防治条例》符合性分析					
表 1-5 项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》符合性分析一览表					
法律规定保护要求			本项目保护情况	符合性	
建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。			本项目不含生活垃圾和工业固废，正在办理环境影响评价相关手续。	符合	
在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。			本项目位于峨山县化念镇化念社区居委会公山小组，根据《峨山县自然资源局关于玉溪市工业信息投资有限公司玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程“三区三线”压覆查询情况说明》显示，该项目用地未占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线和城镇开发利用边界，也不涉及需要特殊保护的区域。	符合	
产生工业固体废物的单位应当依法取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。			本项目正在办理环评手续，待取得环评批复后按规范要求施工，并及时办理排污许可手续	符合	
五、项目与《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）相符性分析					
表 1-6 项目与《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）符合性分析					
序号	HJ2035-2013 相关规定中一般工业固体废物的收集和贮存		本项目弃土场情况	符合性	
1	应根据经济，技术条件对产生的工业固体废物加以回收利用；对暂时不利用或者不能利用的工业固体废物，应按照国家环境保护行政主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。		本项目属于大化铁路专线工程的配套弃土场，符合无害化处理措施。	符合	

2	贮存、处置场的建设类型，应与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。	本项目仅消纳玉溪市大化铁路专用线工程所产生的弃土。	符合
3	贮存、处置场应采取防治粉尘污染的措施	本项目在场地平整石产生的风力扬尘和卸料扬尘，通过及时洒水降尘，可有效降低对周边环境的影响。	符合
4	贮存、处置场周边应设导流沟渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和发生滑坡。	本项目设置了主排水渠与支排水渠以及截流沟和蓄水池。淋溶水通过主排水渠与支排水渠以及截流沟引流后汇入蓄水池，消能、沉淀后排入冲山箐。满足要求。	符合
5	贮存、处置场应构筑堤、坝、挡土墙等设施，防止一般工业固体废物和渗滤液的流失。	本项目已按照《弃土场设计工程设计规范》，相关措施满足设计规范	符合

由上表可知，本项目满足《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）相关要求。

六、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行 2022 年版）符合性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行 2022 年版），项目与其符合性如下：

表 1-7 与长江经济带发展负面清单指南符合性分析一览表

序号	要求（摘录）	项目情况	是否属于负面清单
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》的过长江通道项目。	项目不属于码头。	不属于
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。	项目不涉及自然保护区、风景名胜区。	不属于
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。	项目不涉及饮用水源保护区。	不属于
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	项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿	不属于

		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。	地公园。	
	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。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。	项目不涉及岸线保护区和保留区。	不属于
	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。	不涉及	不属于
	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。	不涉及	不属于
	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。	项目不属于长江流域。	不属于
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染、高耗能行业	不属于
	11	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。	项目不属于石化、现代煤化工等产业。	不属于
	12	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	项目不属于落后产能项目，不属于高耗能高排放项目。	不属于

根据表 1-8，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中负面清单内容。

七、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

根据云南省推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<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）>的通知》（云发改基础[2022]894 号），项目符合性分析见表 1-8：

表 1-8 与云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则对照分析

序	细则内容	建设项目	相符
---	------	------	----

号		性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年-2035 年）》、《景洪港总体规划（2019-2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	不涉及 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。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	不涉及 符合
3	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。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	不涉及 符合
4	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投资建设项目以及网箱养殖、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。	不涉及 符合
5	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、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及 符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江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。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及 符合
7	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	不涉及 符合
8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保	不涉及 符合

		护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。		
	9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级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。	不涉及	符合
	10	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。	不涉及	符合
	11	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。	不涉及	符合
	12	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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的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，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。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，严控尿素磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	不涉及	符合

根据表 1-8，项目不涉及《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）》中禁止建设内容。

八、与《玉溪市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（玉政办发〔2022〕26 号）符合性分析

《玉溪市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（玉政办发〔2022〕26 号）中总体目标为：以“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念为引领，立足生态环境基础扎实、生态条件优越、资源禀赋优异、区位优势突出、发展基础良好五大市情特点，面向云南滇中城市经济圈建设核心城市的战略定位，坚持源头绿色发展、过程资源化利用和末端无害化处置并重的方针，推进各类固体废物全过程管理与多部门协同治理，推动尾矿、冶炼渣、炉渣、磷石膏等大宗工业固体废物逐步实现规模化、高值化利用，推进主要农业废弃物循环利用，提升生活垃圾减量化、资源化水平，实现危险废物全面安全管控。健全规章制度、促进技术创新、推进市场机制、强化监管能力，打造滇中地区固体废物资源综合治理能力与精细化管

	理“样板”。逐步形成以“无废城市细胞”为点，以“绿色发展产业链”为线，“三湖”、“两江”“流域”“无废模式”为面的基本格局，形成固体废物减量化、资源化、无害化、产业化、社会化综合管理的“无废玉溪”新模式。 本项目作为玉溪市大化铁路专用线工程项目配套弃土场，建成后可消纳大量铁路专用线工程大量弃土，满足“无废城市”相关要求。 九、与《云南省主体功能区规划》的符合性分析 根据《云南省主体功能区划》（云政发〔2014〕1号），按不同区域的资源环境承载力、现有开发密度和未来发展潜力，划分主体功能区，逐步形成人口、经济、资源环境相协调的空间开发格局，将云南省划分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域3类主体功能区。其中限制开发区域主要指关系全省农产品供给安全、生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化和城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。限制开发区域也可发展符合主体功能定位、当地资源环境可承载的产业。 禁止开发区域指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化和城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。规划中禁止开发区域包括自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、城市饮用水源保护区、湿地公园等。 国家层面重点开发区域是对全国区域经济协调发展有重大意义的城市化地区，是支撑全国经济增长的重要增长极。云南省的国家层面重点开发区域位于滇中地区，分布在昆明、玉溪、曲靖和楚雄4个州市的27个县市区和12个乡镇。行政区统计面积为4.91万平方千米，占全省国土面积12.5%。该区域的功能定位为：我国面向西南开放重要桥头堡建设的核心区，连接东南亚、南亚国家的陆路交通枢纽，面向东南亚、南亚对外开放的重要门户；全国重要的烟草、旅游、文化、能源和商贸物流基地，以化工、有色冶炼加工、生物为重点的区域性资源深加工基地，承接产业转移基地和外向型特色优势产业基地；我国城市化发展格局中特色鲜明的高原生态宜居城市群；全省跨越发展的引擎，我国西南地区重要的经济增长
--	---

极。

发展方向：

——曲靖、玉溪和楚雄等城市应依托资源特点和比较优势，加强产业分工协作和对接，实现优势互补、错位发展，形成民族特色和产业特色鲜明的城市。

——完善国际运输大通道，强化面向东南亚、南亚陆路枢纽功能。加强区域内城际快速轨道交通、通信等基础设施建设，提升区域一体化水平。

表 1-10 集中连片重点开发区域

级别	数量	县市区和乡镇名录
国家 级	27 个县 市区和 12 个乡 镇	五华区、盘龙区、官渡区、西山区、呈贡区、晋宁县、富民县、嵩明县（不包括滇源镇、阿子营镇）、寻甸县、安宁市、麒麟区、马龙县、富源县、沾益县、宣威市、红塔区、澄江市、华宁县、江川区、通海县、易门县、 峨山县 、楚雄市（不包括三街镇、八角镇、中山镇、新村镇、树苴乡、大过口乡、大地基乡、西舍路乡）、牟定县（不包括蟠猫乡）、南华县（不包括五顶山乡、马街镇、兔街镇、一街乡、罗五庄乡、红土坡镇）、武定县（不包括已衣乡、万德乡、东坡乡、环州乡、发窝乡）、禄丰县（不包括黑井镇、妥安乡、高峰乡）宜良县匡远镇、北古城镇、狗街镇，石林县鹿阜街道，禄劝县屏山镇、转龙镇，师宗县丹凤镇、竹基镇，罗平县罗雄镇、阿岗镇、九龙镇，双柏县妥甸镇

本项目为铁路专用线建设项目配套弃土场，位于峨山县化念镇，主体功能区划属于《云南省主体功能区划》中的国家重点开发区域（详见附图 7），符合主体功能区划。

十、与《云南省生态功能区划》的符合性分析

项目位于峨山县化念镇化念居民社区委员会公山小组，根据《云南省生态功能区划》，峨山属于Ⅲ1-5 绿汁江河谷水土保持生态功能区、Ⅲ1-6 昆明、玉溪高原湖盆城镇建设生态功能区、Ⅱ4-3 新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功能 11 区。（详见附图 8）

本项目已取得峨山县林业和草原局《关于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程临时占用林地的批复》（峨林发【2023】83 号），项目建设及运行过程中将加强生态保护以及生态恢复治理等，确保项目建设和投运前后项目区域内生态环境不恶化或有所改善。

	因此，项目符合区域生态环境功能区规划。 十一、《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030 年）》符合性分析 计划提出：以国家级、省级自然保护区为主体，科学合理地布局保护区空间结构，强化优先区域内的保护区建设与管理；加强世界自然遗产地、国家公园、森林公园、湿地公园、地质公园和风景名胜区等其他保护地的建设与管理；针对极小种群和极度濒危等重要和特殊的保护对象，加大植物园、树木园和野生动物驯养基地等迁地保护设施建设；依托中国科学院西南野生生物种质资源库和昆明动物研究所动物细胞库等，强化离体保护措施。形成以就地保护为主、迁地保护和离体保护为辅的较为完善的生物多样性保护体系。 本项目为铁路专用线建设项目配套项目弃土场，位峨山县化念镇不涉及生态红线、自然保护地等生物多样性丰富区域，项目区域现状以林地、耕地为主，本项目区域分布物种以常见种为主，野生动物以哺乳类、爬行类、啮齿类、两栖类和鸟类为主，不涉及涉及《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030 年）》中的生物多样性保护优先区域。 综上所述，项目建设符合《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030 年）》要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 2022 年 12 月 5 日，中铁二院昆明勘察设计研究院有限责任公司委托昆明蓝鲁环境科技有限公司编制《玉溪市大化产业园区专用线工程环境影响报告书》，该报告书中提出了两个弃土场，分别是 1 号弃土（渣）场位于大化铁路专用线 DK2+000~DK2+250 右 700m 处；2 号弃土（渣）场位于中老昆万铁路万和隧道 DK39+00 左侧 250m 处。但是实际建设过程由于方案、安全指标偏差等原因，取消了报告书中设定的弃土场方案，经多地多次考察。选址于峨山彝族自治县化念镇化念社区居委会公山小组。本项目利用仙福钢铁产能置换配套弃土场（5.9410 公顷），依托南侧排水沟，新增用地面积 9.6735 公顷。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，项目需进行环境影响评价工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“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 其他”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我公司组织环评专职人员开展了现场调查、资料收集工作，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）》的要求编制完成了《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程环境影响报告表》，以供建设单位上报审批。 二、项目基本情况 项目名称：玉溪市大化产业园区铁路专用线第二期临时用地公山弃土场工程； 项目建设单位：玉溪市工业信息投资有限公司； 项目建设性质：扩建； 项目建设地点：峨山县化念镇化念社区居委会公山小组； 中心地理坐标为：102度9分32.6205秒，24度2分19.3234秒； 三、项目弃土场基本情况一览表
------	---

对照《水利水电工程水土保持技术规范》（SL575-2012），判定本项目弃土场为三类弃土场，具体见下表 2-1：

表 2-1 弃土场基本情况一览表

序号	弃土场名称	位置	面积		容量（万 m ³ ）	弃土堆高（m）	弃土级别
			亩	hm ²			
1	公山弃土场	峨山彝族自治县化念镇化念社区居委会公山小组	234.2175	15.6154	262.60	48	3

四、工程建设内容及规模

根据弃土场初步设计，项目弃土场建设规模：主要为道路工程、土方边坡工程、毛石挡墙工程、主干排水渠（浆砌片石）及砖砌排水渠等。项目分为两期建设，其中一期建设内容为：1、沿弃土场周边设置排水渠与原有水渠连接，并设置消能蓄水池；2、回填约 50 万方土于弃土场后方，进行初步平整和便道设置。二期建设内容：1、设置拦砂坝；2、在一期形成的条件下沿现有便道将弃土填埋至 1244.00 标高，完成填埋并找坡后，沿后设蛇形便道逐台填埋放坡。

该弃土场占地面积 15.6154hm²（由仙福钢铁产能置换配套弃土场 5.9410hm²与本项目新增 9.6735hm²共同组成），设计容量 262.60 万 m³（包含仙福钢铁产能置换配套弃土 45.99 万 m³），堆渣高程 1196~1244m，最大堆高 48m，共设置 12 个放坡平台，分台高度 4m，放坡坡比 1：1.5，马道平台宽度 4m，每隔 12m 设置一个宽 35m 的平台，顶部平台宽度 353.00m。

具体建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程组成	工程名称	原弃土场建设内容及规模	扩建后弃土场建设内容及规模	备注
主体工程	弃土场	占地面积 5.9410 公顷，有效容积 45.99 万 m ³ ，堆方量 45.99 万 m ³ 。	新增弃土场 9.6735 公顷，总占地面积 15.6154 公顷。总容积为 262.60 万 m ³ ，有效容积 216.61 万 m ³ 。	扩建
辅助工程	门卫室	/	彩钢瓦结构，占地面积约 10m ²	新建
	运输道路	进场道路：1358m ² ；场内道路：约为 210m ² ，平整场地，压实道路。	进场道路：道路硬化，厚度 0.3m，总硬化面积 1358m ² ；场内道路：约为 847m ² ，平整场地，压实道路。	道路扩建
	土方边坡	/	平整土地，占地面积 25310.87m ² ，边坡高度 4.0m，放坡比例坡比均为 1:1.5。	改建

		挡土墙	挡土墙高 2.8-3.0m, 顶宽 1.50m, 长 240m	新修挡墙, 位于坡底, 工程量约为 2101.40m ³ 。挡墙高度为 32m。采用 C25 毛石混凝土浇筑, 墙身设置排水孔, 挡墙背面设置反滤层。断面尺寸为上顶 1.55m。下底 2.49m, 高 3.5m, 坡前坡比 1:0.15, 后坡比 1:0.05。	改建
		排水盲沟	/	弃土场内部设置一道 4.0x3.0m 碎石盲沟, 长度 50.40m。	新建
		淋溶水沉砂池	1 个, 容积约为 20m ³	1 个, 容积 290m ³ , 砖混结构, 水泥抹面。	扩建
		防渗处理	/	黏土防渗层, 厚度 1.5m	新建
		表土剥离	/	剥离表土总量约为 29020.5m ³ (0.3m 厚表土剥离), 用于后期场地覆土绿化用土, 表土堆场利用纺织袋袋装围挡后后统一存放。	新建
	公用工程	供水	/	项目生活区饮用水为桶装水, 车辆冲洗用水及施工作业时洒水抑尘用水使用沉淀池收集沉淀后的清水。	/
		供电	公山村民小组接入	与原项目一致	/
		主干排水渠	原弃土场宽 1.1m, 深 1m。在堆土平台以下的东侧排水沟宽 1.1m, 深 1.4m, 西侧排水沟宽 0.6m, 深 0.6m。	浆砌结构, 片石为宽 1.8m 深 1.2 米的梯形排水渠, 总长约为 2423.00m, 沟身采 C25 毛石混凝土砌筑内设有跌水陡坎; 沿弃土场分台设有 12 道马道排水沟, 最高两台两侧分别设沟底宽度 0.4m, 深度 0.6m 矩形水沟。	扩建
		支干排水渠		采用浆砌片石砌筑。其余边坡平台 (马道截水沟为尺寸为: 沟底宽度 0.3m, 深度 0.4m 矩形排水沟, 采用 M10 砂浆砌筑 MU10 实心砖浇筑。	扩建
		截水沟	原弃土场截水沟截面呈梯形, 上宽 0.6m, 下宽 0.4m, 深 0.3m。	砖砌, 坡顶部修筑截水沟长度合计 4500 米, 底部修筑排水沟 1500 米, 共需修截排水沟 6000 米。沟底宽度 0.3m, 深度 0.4m 矩形排水沟。	改建
		蓄水池	/	位于坡底, 2 个, 采用 M7.5 砂浆砌砖筑 Mu30 毛石, 底板及侧壁铺壁砌厚度均为 0.35m, 容积为 5.0mx5.0mx2.0m。	新建
		废水	原弃土场排水渠水及淋溶水通过沉砂池沉淀后进入冲山箐。	施工期设置临时排水渠, 施工期废水依托临时沉淀池处理后用于场内洒水抑尘。淋溶水通过导排盲沟收集后汇入沉砂池, 回用于厂区降尘。排水渠收集后进入蓄水池 (2 个,	新建

				规格 5mx5mx2m)，沉淀后进入冲山箐，后汇入化念河。运输车辆通过本项目配套洗车平台清洗，清洗废水经沉淀池（1 个，12m ³ ）沉淀后回用于场地内洒水降尘。	
	废气	/		表土堆放区利用少量纺织袋袋装围挡收集后统一堆放，并在上覆盖防尘网；场地内扬尘通过设置雾炮机（10 套），用于场地内降尘；进场道路硬化，定期降尘。	新建
	噪声	/		合理安排作业时间，禁止夜间施工；加强作业机械维护保养，减少机械摩擦噪声。	/
	固废	员工生活垃圾定期收集后交由环卫部门处置。		洗车平台沉淀池（1 个 12m ³ ）沉渣回填于弃土场内；消能蓄水池和沉淀池污泥定期清理，回填于弃土场内，员工生活垃圾定期收集，交给环卫部门清运处理。建设一个 5m ² 的危废暂存间。	新建
	生态	原弃土场未落实复垦		复垦后取土区域恢复为其他林地，场地不再使用的沉淀池、排水渠等设施全部拆除，并依据当地生态选择合适的植被进行景观、绿化恢复。	新建

五、本项目土方平衡见下表

1、本弃土场土方统计量见下表 2-3：

表 2-3 本项目土石方统计一览表

区域号	区块号	挖方量(m ³)	填方量(m ³)	净方量(m ³)	面积(m ²)	单位面积净土方量(m ²)
1	1-1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	1-2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	1-3	-2087.82	2066.54	-12.28	1545.20	-0.01
1	1-4	-2612.63	3997.23	1384.60	1638.08	0.85
1	1-5	-3466.69	6774.20	3307.51	1826.35	1.81
1	1-6	-2393.57	9684.81	7291.24	1968.82	3.70
1	1-7	-169.94	13548.36	13378.42	2100.04	6.37
1	1-8	-184.94	20474.12	20289.18	2307.73	8.79
1	1-9	-109.99	28964.63	28854.64	2531.82	11.40
1	1-10	-112.06	38550.01	38437.95	2666.07	14.42
1	1-11	-122.21	48114.05	47991.84	2798.21	17.15
1	1-12	-130.83	57249.50	57118.67	2913.40	19.61
1	1-13	-124.81	65869.95	65745.14	3000.08	21.91
1	1-14	-7.24	2253672.33	2253665.09	125378.46	17.97
合计		-11513.73	2548965.73	2537452.00	150674.26	16.84
	放坡土方	0	33265.82	33265.82	/	/
允许弃土	/	/	262.60 万 m ³	216.61 万 m ³	/	/

量						
2、玉溪市大化产业园区铁路专用线工程土方平衡						
根据《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程环境影响报告书》，该工程土石方总量为 436.39 万 m³，其中挖方 266.77 万 m³，填方 169.62 万 m³，移挖作填利用后，本工程需价购 AB 组填料 13.98 万 m³，产生弃方 111.13 万 m³。主体设计土石方平衡见下表 2-4。						
表 2-4 土石方数量表单位：10 ⁴ m ³						
工程	挖方	填方	利用自身挖方	取方		弃方
路基工程	51.76	28.50	28.50	-	-	28.66
隧道工程	10.54	-	-	-	-	10.54
桥梁工程	22.27	12.20	12.20	-	-	10.07
站场工程	176.80	128.92	114.92	13.98		61.86
合计	266.77	169.62	155.64	13.98	AB 组填料	111.13
由上可知，本弃土场能够满足玉溪市大化产业园区铁路专用线工程弃土。						
六、弃土场入场要求						
本项目仅服务于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程建设过程中产生的弃土。为减少建筑弃土随意堆放对周边环境造成的影响。针对本项目实际情况，本项目弃土场的进场条件要求如下：						
1、建设过程中建筑施工、土地开挖、道路开挖、临时施工过程中产生的土方、渣土、碎石块等，含水率在 1-9%，可以进入弃土场弃土；						
2、禁止所有工业固体废物及其他外来弃土入场。						
3、由环境卫生机构收集或者自行收集的混合生活垃圾，以及企事业单位产生的办公废物禁止入场；						
4、生活垃圾焚烧炉渣禁止入场；						
5、生活垃圾堆肥处理产生的固态残余物禁止入场；						
七、利用现状						
弃土场原为云南玉溪仙福钢铁（集团）有限公司产能置换期间临时弃渣场，弃渣量约为 45.99 万 m³，占地面积约为 5.9410 公顷。						
根据现场调查，仙福钢铁产能置换配套弃土场目前已停止弃渣，场地未复垦，水土流失和生态恢复措施欠佳。						

根据峨山县林业和草原局《关于玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程临时占用林地的批复》（峨林发【2023】83号）本项目土地利用见下表 2-4:

表 2-4 本项目土地利用情况一览表

工程区域	占地类型	占地性质	占地面积	是否为基本农田	备注
仙福钢铁产能置换配套弃土场	/	临时占地	5.9410	否	/
地块	集体林地	临时占地	9.2909	否	/
	旱地	临时占地	0.3826	否	/
小计			15.6145	/	

八、主要设备

本项目主要施工设备情况如下表 2-5:

表 2-5 本项目生产设备一览表

序号	主要设备名称	数量	单位
1	推土机	3	台
2	压实机	3	台
3	自卸卡车	20	辆
4	雾炮机	10	套
5	水泵	3	台

九、施工方式及施工要求

（1）弃土场施工过程中必须保证按图施工，并根据施工标准和设计要求有序施工。

（2）弃土场施工监理开展进行现场的监理工作时，应对施工过程进行全程参与和监理，保证施工安全，避免施工不满足要求而产生安全隐患。

（3）确保施工前结合《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场失稳风险评估报告》，完成对下游泥石流流范围内会造成影响的敏感设施采取相应的处置措施。

（4）建设单位应定期对弃土场进行巡察，并定期检查弃土场相关设施的完好程度，确保弃土场安全性和稳定性。

十、征地拆迁

本项目位于峨山县化念镇化念社区居委会公山小组，项目弃土场土地利用现状为集体林地和旱地。通过选址人员现场踏勘，并征求土地主管部门和当地村组意见，共同选定于此。项目不涉及拆迁。

项目临时用地充分征求了峨山县自然资源局、林业和草原局、化念镇人民政

府、化念社区居民委员会等相关部门和相关群众，各单位均同意选址。

项目服务年限为 2 年，待服务期满后，由建设单位对弃土场进行复垦。

十一、复垦方案

根据相关要求，本项目用地服务期满后按照相关规定进行土地复垦。目前建设单位已委托相关单位编制完成《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程临时占用林地恢复植被和林业生产条件实施方案》（详见附件 11 复垦方案）。

项目总占地面积 15.6154 公顷，占地必须全部全部复垦，复垦率要求为 100%，复垦后本项目土地类型为林地和旱地。

十二、工作制度和劳动定员

施工期：劳动定员 10 人，每天工作 10 小时，年工作量约为 60 天，均不在厂区食宿。

服务期：劳动定员 10 人，年工作 350 天，每天工作 10 小时。均不在场区内食宿。

复垦期：劳动定员 6 人，年工作 350 天，每天工作 10 小时，均不在厂区食宿。

十三、水平衡

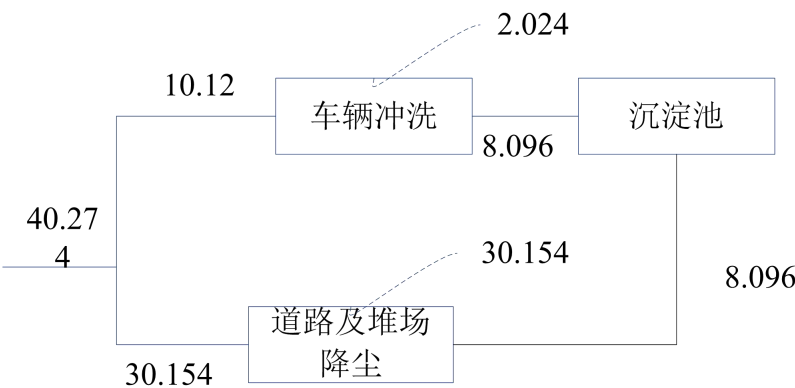


图 2-1 项目水平衡图（晴天）（m³/d）

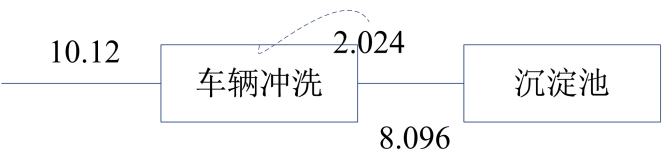


图 2-1 项目水平衡图（雨天）（m³/d）

十四、环保投资

本项目总投资 927.35 万元，环保投资 70.88 万元，占总投资 7.6%，具体投资见下表：

表 2-7 项目环保投资一览表

建设内容	建设规模	投资 (万元)	备注
施工期			
场外道路硬化（厚度 30cm）	1358.00m ²	29.88	/
洗车平台	车辆清洗设备（1 套）+沉淀池（12m ³ ）	5.0	/
表土收集覆盖降尘	弃土场场地内	5.0	
服务期			
雾炮机	10 套	6.0	/
槽罐车运水	/	20.0	
复垦期			
降噪减尘	弃土场场地内	5.0	/
合计		70.88	

十五、项目总平面布置

本项目弃土场为大化产业园区铁路专用线配套弃土场，堆土高程 1244m，最大堆土高度 48m，每 4m 高差设一道宽 4m 的马道，马道间的堆渣坡比为 1:1.5。每 12m 设一平台，宽 35m。

弃土场所在冲沟断面呈“V”型，所在冲沟为季节性冲沟，排水渠由上而下顺流，进入坡地截水沟后汇入消能蓄水池。

一、施工期

本项目施工期间的主要内容包括各类水池及截排水设施的基础开挖与浇筑等，施工期工艺流程及产污环节见图 2-1 所示：

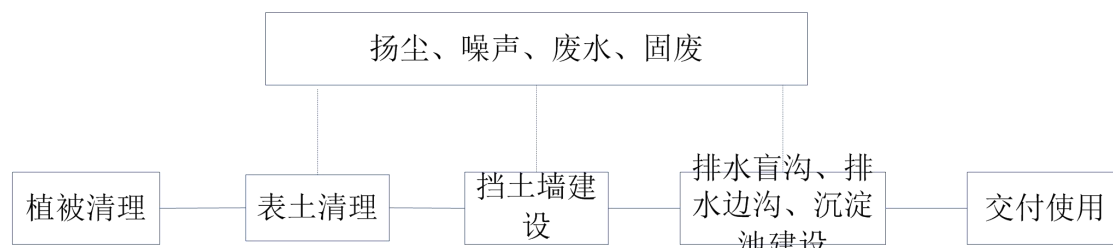
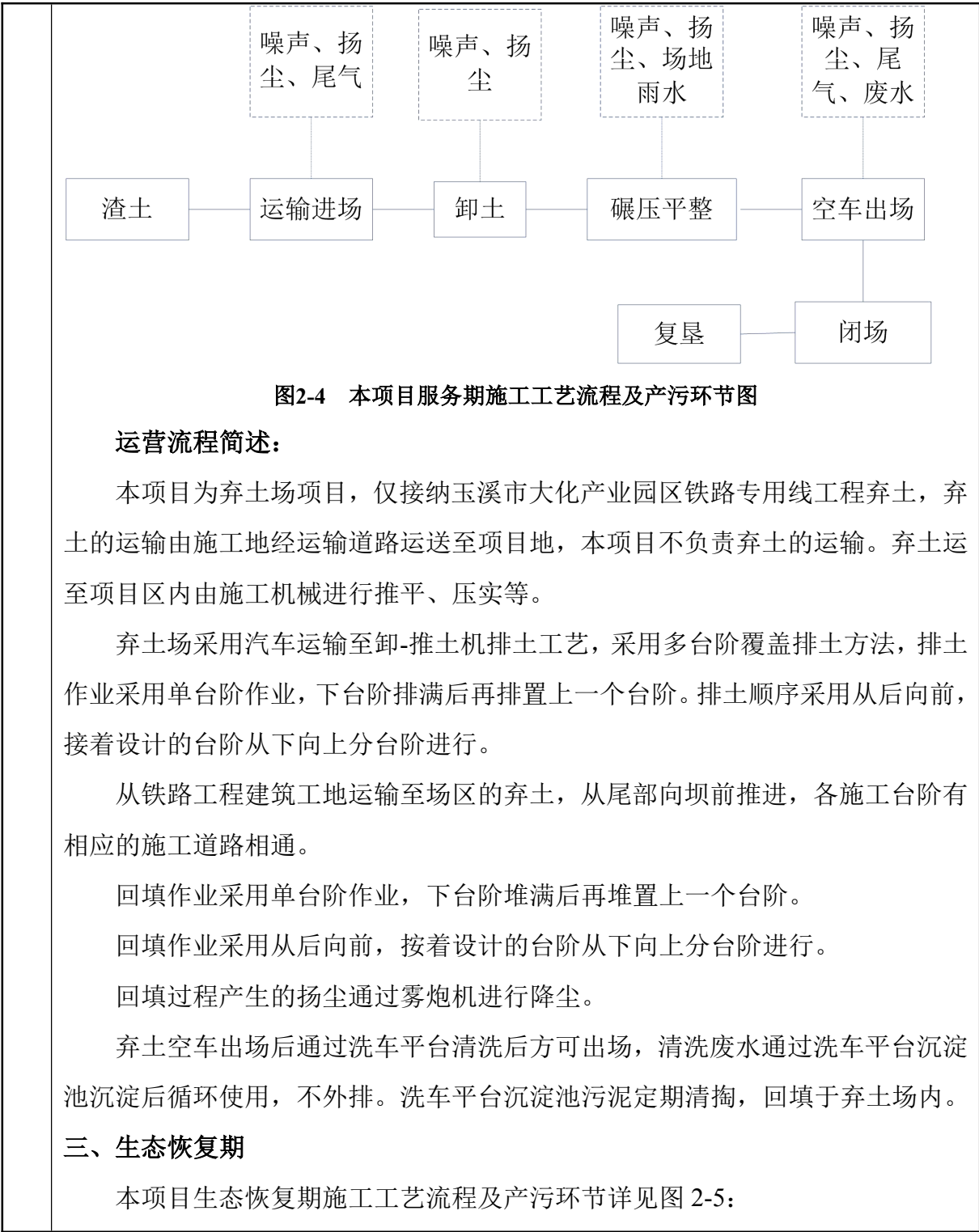


图2-3 施工期工艺流程图

工艺流程说明：

地面植被清理：项目区内植被主要为茅草和灌木，含有少量柏树等乔木，基底以上的植被、树墩及主根应全部清除。

	表土清理：设计标高以内的草皮及软土应清除；坡度大于 1：5 时，应将基底挖成台阶，台阶面内倾，台阶高宽比为 1：2，台阶高度不大于 1M。将清理出的表土置于弃土场一侧，待弃土场完成后将耕植土覆盖于弃土场表面进行复垦。 挡土墙建设：新修挡墙，位于坡底，工程量约为 2101.40m³。挡墙高度为 32m。采用 C25 毛石混凝土浇筑，墙身设置排水孔，挡墙背面设置反滤层。断面尺寸为上顶 1.55m。下底 2.49m，高 3.5m，坡前坡比 1:0.15，后坡比 1:0.05。环评要求挡土墙建(设前应委托相关单位进行专业设计，并满足“建筑边坡工程技术规范”(GB50330-2013)等相应标准和规范的要求，可对回填土层形成有效围挡。同时挡土墙高 18.65m 满足相应防洪要求。施工工艺流程为:坝基开挖-基底碾压--分层回填、摊平--碾压密实--找平验收。 排水边沟建设：目的是拦截弃土场边坡段以外的地表水，不使水流入边坡区内而降低土体强度导致发生自然灾害，引导地表水在坡体外的地段处排走。施工期修建排水边沟，坡底排水沟采用素土夯实、C20 素砼修建。截水沟沟底。向坡度>45° 时应做成迭流。沟底内径 400 mm。施工工艺流程为:基础开挖--基地碾压--碾压密实-砌筑--验收。 排水盲沟建设（地下水倒流渗沟）：弃土场库底设置碎石盲沟，排出弃土场下渗的地表降水及局部区域的地下水，要求排水坡度不小于为 5%。下部盲沟尺寸，采用 1.5mx1.5 米，填筑材料采用粒径 5-10 厘米的碎石，盲沟底部铺设 3 中 20 厘米软式透水管。施工工艺流程为:施工放样--基坑开挖--地基碾压--铺防渗膜--铺细砂垫层--回填碎石--铺土工布--碎石土回填。 沉淀池建设：建设沉淀池 1 个，容积 290m³，砖混结构，位于排水盲沟出口处。 本项目在施工期间由于建设施工，不可避免地将对周围环境产生影响.建设施工期主要污染因子有：施工废水和生活污水、施工扬尘、噪声、建筑固废和生活垃圾等。 二、服务期 本项目服务期施工工艺流程及产污环节详见图 2-2 所示：
--	---



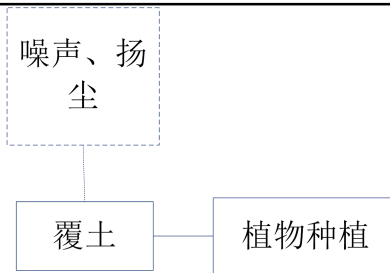


图2-4 本项目生态恢复施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

施工便道、混凝土破除的拆除:

1、拆除施工便道时要由一边向另一边拆除，混凝土拆除时由一边向施工便道方向进行。

2、施工便道拆除采用挖掘机将施工便道上的泥结碎石全部挖松并堆放成堆。装载机将堆码好的泥结石装到自卸汽车上运输到储存场堆放整齐。

3、混凝土破碎采用油锤将混凝土全部破碎成小块一边拆除，采用挖掘机将混凝土全部挖出堆放成堆。装载机将堆码好的混凝土块装到自卸汽车上运输到弃渣场。

4、在挖掘机作业时，组织一个由 5 人组成的施工配合小组，跟在挖掘机后面将机械清除时不能到达的地方，机械洒落的混凝土块彻底清除干净。

翻松原状土: 挖掘机将路面上的泥结碎石清除干净，用旋耕机将板结的原状土翻松。来回翻松不少于两次，深度不小于 50cm，组织一个由 5 人组成的施工配合组跟在旋耕机后面，将机械无法到达的死角翻挖彻底，翻挖结束后用平地机将翻挖的地面整平，机械无法到达的地方采用人工整平。

摊铺种植土: 在原状土摊铺整平并检查合格后开始摊铺种植土，摊铺厚度不小 50.0cm 分为两次摊铺，第一层摊铺厚度为 30.0cm，第二层摊铺厚度为 20.0cm。每层填筑前根据填土厚度和运输车辆装载数量用石灰画方格，每格卸一车，用推土机将种植土推平，在推平的过程中，安排人工在推平区域巡回检查，发现有卵石或者块石时及时清除。推平后用旋耕机从头开始旋耕，来回旋耕不少于 3 次，但必须将翻松的原状土和种植土搅拌均匀，搅拌后的混合土用平地机整平。

场地验收: 土地复垦后，各项工序均完成，由当地政府相关部门施工单位参加最后验收，验收通过，相关地块交予公山村民小组使用。

与项目有关的原有环境污染问题	四、主要污染工序			
	项目主要污染工序详见表 2-8 所示：			
	表2-8 本项目主要污染工序一览表			
	污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
	废水	洗车废水	车辆清洗	SS
	废气	扬尘	弃土运输、堆弃	TSP
		汽车、机械尾气	汽车、工作机械	CO、THC、NO _x
	噪声	设备噪声、车辆噪声	设备运行、车辆进出	噪声
	固废	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
		沉渣	沉砂池	泥沙
生态	占用林地、植被破坏、水土流失			
云南仙福钢铁（集团）有限公司产能置换技术升级改造一期配套弃土场				
1、原有弃土场环保履行手续情况				
弃土场原作为仙福钢铁产能置换配套弃土场使用，使用期间未办理相关环保手续。2023 年经双方协商后（详见附件 10），该弃土场管理使用权移交玉溪市工业信息投资有限公司，并由其完善相关环保、水保等相关手续。				
2、原有弃土场概况				
根据云南地矿地质工程有限公司 2022 年 1 月编制的《云南玉溪仙福钢铁（集团）有限公司产能置换技术升级改造一期配套建设弃土场项目稳定性评价报告》及结合现场勘探相关资料显示，该弃土场占地面积 89.2 亩，其中占用非林地面积 12.2 亩，占用灌木林地 77.0 亩，弃土场长 420m，平均宽 150m。弃土场弃土量为 45.99 万 m ³ ，最大堆渣高度约为 52m，按堆量场级别级，按最大堆渣高度 52m，渣场级别 4 级。该弃土场于 2017 年 8 月开始堆放弃土，弃土类型为工程开挖的土方，项目配套了截水沟、排水渠等环保设施。截止 2022 年，填埋量为 45.99 万 m ³ ，目前已停止弃土。				
原弃土场现状见下图 2-1				

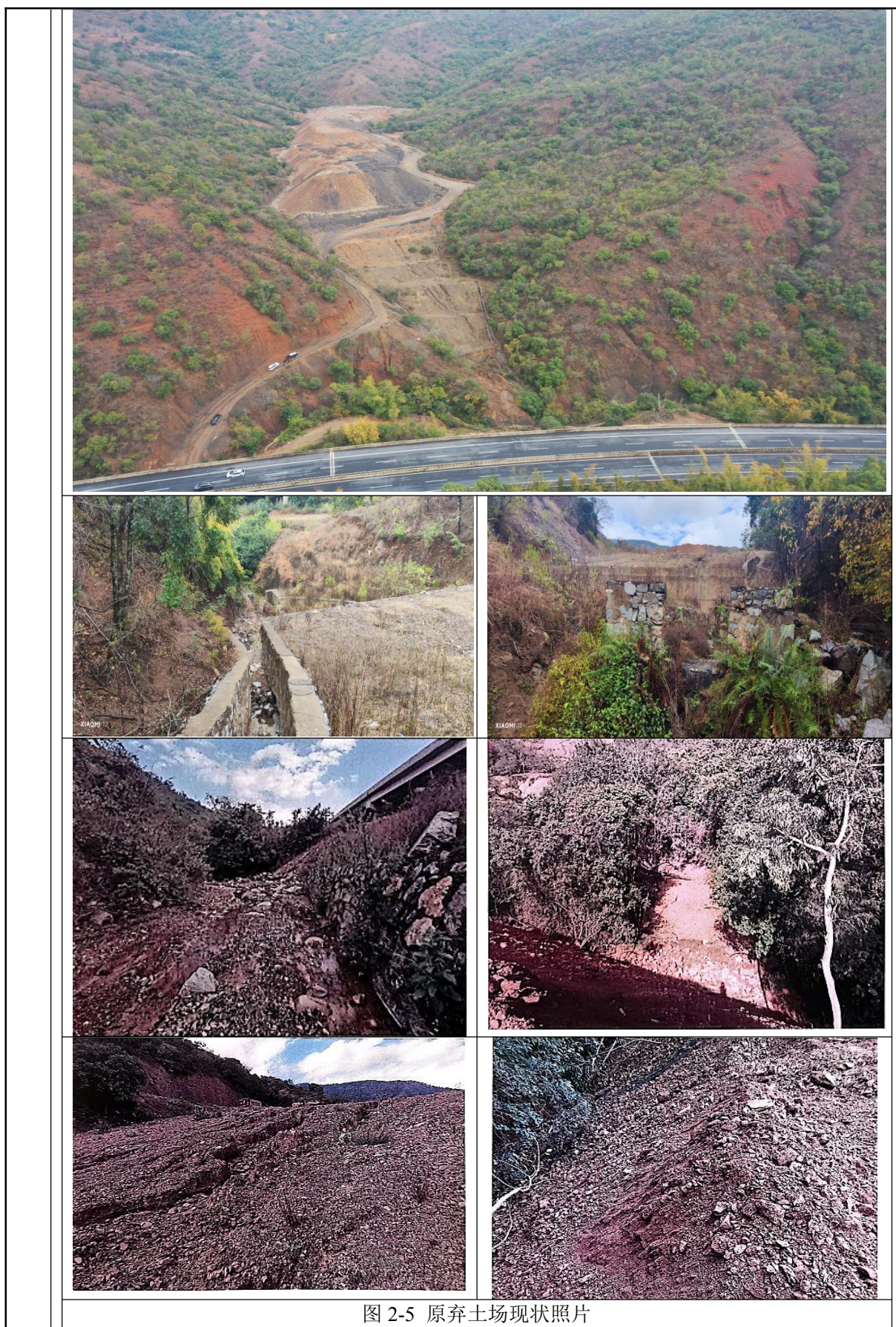


图 2-5 原弃土场现状照片

根据相关资料和现场勘察，原有弃土场主要建设内容如下：

表 2-9 原有弃土场主要建设内容一览表

工程组成	工程名称	建设内容及规模
主体工程	弃土场	占地面积 5.9410 公顷,有效容积 45.99 万 m ³ ,堆方量 45.99 万 m ³ 。
	运输道路	进场道路: 1358m ² ; 场内道路: 约为 210m ² , 压实道路。
	土方边坡	/
	挡土墙	挡土墙高 2.8-3.0m, 顶宽 1.50m, 长 240m
	排水盲沟	碎石盲沟, 长度约 20m
	淋溶水沉砂池	1 个, 容积约为 20m ³ , 水泥抹面。
公用工程	供水	未设置供水管网, 主要水源为桶装水
	供电	公山村民小组接入
	主干排水渠	原弃土场宽 1.1m, 深 1m。在堆土平台以下的东侧排水沟宽 1.1m, 深 1.4m, 西侧排水沟宽 0.6m, 深 0.6m。
	支干排水渠	
	截水沟	原弃土场截水沟截面呈梯形状, 上宽 0.6m, 下宽 0.4m, 深 0.3m。
	蓄水池	/
环保工程	废水	原弃土场排水渠水及淋溶水通过沉砂池沉淀后进入冲山管。
	废气	/
	噪声	/
	固废	员工生活垃圾定期收集后交由环卫部门处置。
	生态	原弃土场未落实复垦

3、原有弃土场污染物排放情况

原有弃土场因目前已闭场，本次评价不考虑施工期和服务期。仅对现状生态环境进行简要分析。

(1) 废气

原弃土场占地面积为 5.9410 公顷，主要污染物为颗粒物，根据计算排放量约为 9.99t/a（晴天以 220 天计）。

此外未设置洗车平台及进场道路硬化，对运输路线周边大气敏感点影响较大。

(2) 废水

原弃土场场地未落实复垦方案以及水保措施，排水渠及沉砂池堵塞。雨水以及淋溶水未经沉淀处理后直接进入冲山管后汇入化念河。对周边水环境有一定影响。

	(3) 生态环境 原弃土场堆积体上的截水沟大部分掩埋堵塞。东侧的排水沟在坝体处沟底出现冲刷破坏，局部已倾倒损坏，基本丧失了排水功能。前期堆弃坡体未进行修整，坡面冲刷严重，出现多条顺坡向宽 0.3-0.8m 的沟，在东南侧拦挡坝上部，出现面积约 10m² 的坑塘。现阶段场地内水土流失问题突出。 4、原有项目主要环境问题 ①原有弃土堆放后未进行场地平整覆压，风力扬尘污染突出，秋冬季对区域大气环境，特别是天猴高速影响较大。 ②原有弃土场水环境保护措施未落实到位，雨季大量冲刷泥沙对下游化念河有一定影响。 ③原弃土场地内未落实复垦，场地内生态恢复措施欠佳。原弃土场未剥离表土堆存，后期生态复垦难度较大 5、“以新带老”措施 ①原有弃土平整覆压；设置洗车平台，进场道路硬化，降低扬尘对周边区域的影响。 ②完善清理排水沟、截洪沟及沉砂池，初期雨水和淋溶水在无法回用的条件下须沉淀后外排。 ③严格按照《弃土场工程设计规范》，完善弃土场相关水保，复垦措施。
--	---

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) 环境质量标准

项目位于云南省玉溪市峨山县化念镇化念社区居委会公山小组，根据大气环境功能区划，属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，标准值见表3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	单位	各项污染物的浓度限值			标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	ug/m ³	500	150	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 年修改单 中的二级标准
NO ₂		200	80	40	
PM ₁₀		-	150	70	
PM _{2.5}		-	75	35	
TSP		-	300	200	
O ₃	200	160(日最大 8 小时)	-		
CO	mg/m ³	10	4	-	

(2) 空气质量达标区判定

根据峨山县环境空气质量自动监测站 2023 年 1 月 1 日~12 月 31 日监测数据，峨山县城环境空气监测数据可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、（O₃）年均浓度达二级标准限值。该环境空气质量自动监测站设置于峨山县人民政府，位于本项目东北侧 31km。污染物环境质量现状监测结果见表 3-2。

表3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率 %	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6.67	60	11.12	达标
	98%日平均质量	11	150	7.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14.13	40	35.32	达标
	98%日平均质量	21	80	26.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28.48	70	40.68	达标
	95%日平均质量	50.00	150	33.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17.77	35	50.78	达标

	95%日平均质量	34	75	45.33	达标
CO	95%日平均质量	700	4000	17.5	达标
O ₃	90%日最大8 小时 平均质量浓度	131.00	160	81.88	达标

根据上表，峨山县环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 监测结果均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此项目所在地为达标区。

（3）特征因子 TSP

项目特征评价因子为 TSP，本项目 TSP 引用《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程环境影响报告书》中云南浩辰环保科技有限公司于 2023 年 12 月 08 日-2023 年 12 月 15 日在位于本项目东面 4.8km 的法土山村进行的 TSP 空气质量现状监测，

监测点位区位关系图如下图 3-1：



图 3-1 项目 TSP 引用监测数据监测点位区位关系图

监测数据如下：

表 3-3 TSP 环境质量现状监测结果 单位 ug/m³

分析项目	采样日期/时段	样品编号	法土山村	单位
总悬浮颗粒物	2022.12.08（10:45）	2212025HQ01-1A	0.028	mg/m ³
	2022.12.09（10:45）			
	2022.12.09（10:50）	2212025HQ01-2A	0.035	mg/m ³

2022.12.10 (10:50)			
2022.12.10 (10:55)	2212025HQ01-3A	0.024	mg/m ³
2022.12.11 (10:55)			
2022.12.11 (11:00)	2212025HQ01-4A	0.026	mg/m ³
2022.12.12 (11:00)			
2022.12.12 (11:05)	2212025HQ01-5A	0.022	mg/m ³
2022.12.13 (11:05)			
2022.12.13 (11:10)	2212025HQ01-6A	0.0023	mg/m ³
2022.12.14 (11:10)			
2022.12.14 (11:15)	2212025HQ01-7A	0.023	mg/m ³
2022.12.15 (11:15)			

根据上表所示：项目所在区域 TSP 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区为达标区。

二、地表水环境质量现状

1、地表水环境质量标准

项目位于云南省玉溪市峨山县化念镇化念社区居委会公山小组。项目涉及的地表水体弃土场下游 106m 的冲山箐，后汇入化念河，最终汇入小河底河，属于红河水系。根据云南省水利厅 2014 年 5 月发布的《云南省水功能区划(2014 年修订)》，项目区段位于小河底河峨山-新平开发利用区（一级功能区）-小河底河峨山-新平农业、工业用水区（二级功能区），2030 年水质目标为Ⅲ类。

因此，项目区地表水环境现状评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838 2002）Ⅲ类水质标准。相应标准值见下表。

表 3-4 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	Ⅲ类标准值（单位 mg/L）
1	pH 值（无量纲）	6-9
2	溶解氧 ≥	5.0
3	高锰酸盐指数 ≤	6.0
4	化学需氧量（COD）≤	20.0
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4.0
6	氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0
7	总磷（以 P 计）≤	0.2
8	铜 ≤	1.0
9	锌 ≤	1.0
10	氟化物（以 F ⁻ 计）≤	1.0
11	硒 ≤	0.01
12	砷 ≤	0.05
13	汞 ≤	0.0001
14	镉 ≤	0.005

15	铬（六价）	≤	0.05
16	铅	≤	0.05
17	氰化物	≤	0.02
18	挥发酚	≤	0.05
19	石油类	≤	0.05
20	阴离子表面活性剂	≤	0.2
21	硫化物	≤	0.2
22	粪大肠菌群（个/L）	≤	10000.0

2、地表水环境质量现状

本次评价引用《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程环境影响报告书》中云南浩辰环保科技有限公司于2022年12月11日在化念河与玉元高速大桥交叉点上游500m、化念河与玉元高速大桥交叉点下游1500m两个点位的监测数据，监测点位关系图见下图3-1：

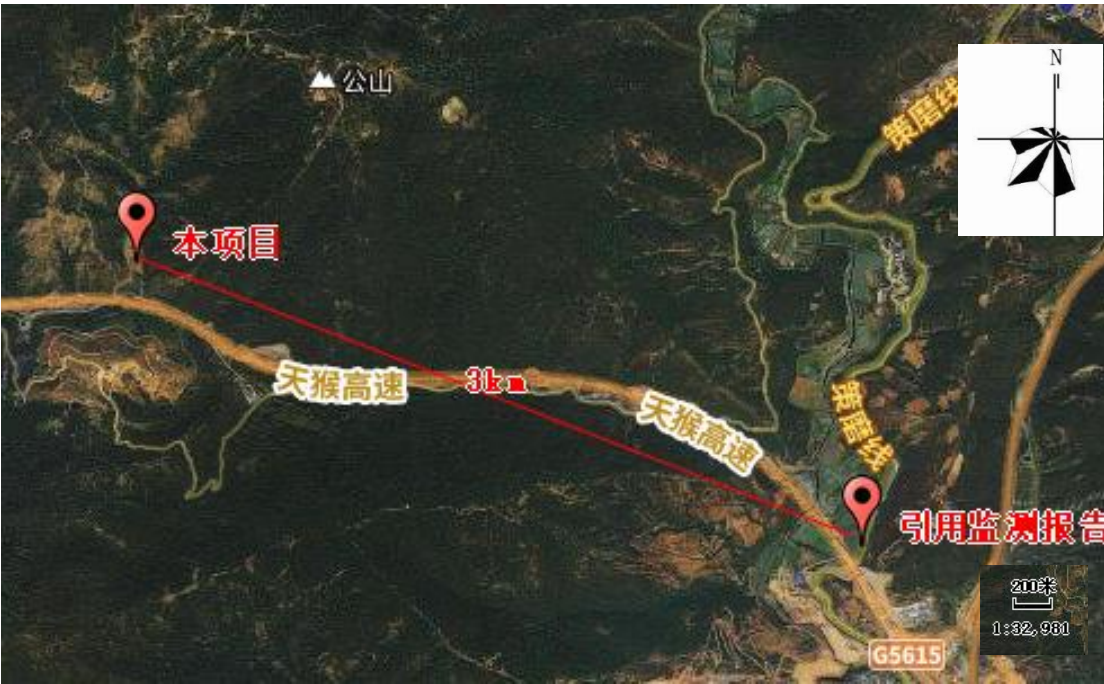


图 3-1 项目水环境监测数据引用监测点位区位关系图

具体监测数据如下表：

表 3-5 引用水环境监测数据

样品类型	分析项目	采样日期	样品编号	化念河与玉元高速大桥交叉点上游 500m	单位
地表水	pH	2022.12.11	2212025DB01-1-1	7.54	无量纲
		2022.12.12	2212025DB01-2-1	7.59	无量纲
		2022.12.13	2212025DB01-3-1	7.50	无量纲

		化学 需氧 量	2022.12.11	2212025D801-1-1	8	mg/L		
			2022.12.12	2212025DB01-2-1	10	mg/L		
			2022.12.13	2212025DB01-3-1	11	mg/L		
		五日 生化 需氧 量	2022.12.11	2212025DB01-1-1	1.8	mg/L		
			2022.12.12	2212025D801-2-1	1.9	mg/L		
			2022.12.13	22120250B01-3-1	2.0	mg/L		
		氨氮	2022.12.11	2212025DB01-1-1	0.217	mg/L		
			2022.12.12	2212025DB01-2-1	0.228	mg/L		
			2022.12.13	2212025DB01-3-1	0.209	mg/L		
		总磷	2022.12.11	2212025D801-1-1	0.09	mg/L		
			2022.12.12	2212025DBO 1-2-1	0.08	mg/L		
			2022.12.13	2212025D801-3-1	0.07	mg/L		
		石油 类	2022.12.11	2212025DB01-1-1	0.01	mg/L		
			2022.12.12	2212025DB01-2-1	0.01	mg/L		
			2022.12.13	2212025DB01-3-1	0.02	mg/L		
		阴离 子表 面活 性剂	2022.12.11	2212025DB01-1-1	0.05L	mg/L		
			2022.12.12	2212025D801-2-1	0.05L	mg/L		
			2022.12.13	2212025DB01-3-1	0.05L	mg/L		
		粪大 肠菌 群	2022.12.11	2212025DB01-1-1	220	MPN/L		
			2022.12.12	2212025DB01-2-1	220	MPN/L		
			2022.12.13	2212025DB01-3-1	220	MPN/L		
		备注：检测结果后面带有字母“L”表示检测结果低千该检测方法检出限。						
		样品 类型	分析 项目	采样日期	样品编号	化念河与玉元高速大桥交叉 点下游 1500m	单位	
		地表 水	pH	2022.12.11	2212025D802-1-1	7.59	无量纲	
				2022.12.12	2212025DB02-2-1	7.58	无量纲	
				2022.12.13	2212025DB02-3-1	7.56	无量纲	
			化学 需氧 量	2022.12.11	2212025D802-1-1	10	mg/L	
				2022.12.12	2212025DB02-2-1	11	mg/L	
				2022.12.13	221 2025D802-3-1	10	mg/L	
			五日 生化	2022.12.11	2212025DB02-1-1	2.3	mg/L	
				2022.12.12	2212025DB02-2-1	2.0	mg/L	

		需氧量	2022.12.13	2212025DB02-3-1	2.0	mg/L
		氨氮	2022.12.11	2212025DB02-1-1	0.194	mg/L
			2022.12.12	2212025DB02-2-1	0.183	mg/L
			2022.12.13	2212025DB02-3-1	0.199	mg/L
		总磷	2022.12.11	2212025DB02-1-1	0.08	mg/L
			2022.12.12	2212025DB02-2-1	0.09	mg/L
			2022.12.13	2212025DB02-3-1	0.07	mg/L
		石油类	2022.12.11	2212025DB02-1-1	0.01L	mg/L
			2022.12.12	2212025DB02-2-1	0.01L	mg/L
			2022.12.13	2212025DB02-3-1	0.01L	mg/L
		阴离子表面活性剂	2022.12.11	2212025DB02-1-1	0.05L	mg/L
			2022.12.12	2212025DB02-2-1	0.05L	mg/L
			2022.12.13	2212025DB02-3-1	0.05L	mg/L
		粪大肠菌群	2022.12.11	2212025DB02-1-1	170	MPN/L
			2022.12.12	2212025DB02-2-1	170	MPN/L
			2022.12.13	22120250B02-3-1	170	MPN/L
		备注：检测结果后面带有字母“L”表示检测结果低千该检测方法检出限。				

根据上表，化念河水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838 2002）

III类水质标准。

三、声环境质量现状

1、声环境质量标准

项目位于云南省玉溪市峨山县化念镇化念社区居委会公山小组。在结合弃土场特点，本次评价弃土场场地声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类（北、西、东、南）2类标准限值要求。

表 3-5 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环功能区类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

2、声环境质量现状

根据现场勘查，弃土场厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，区域声环境主要受天猴高速来往车辆噪声影响，其影响较小，无较大产噪源。项目区声

	环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目物料运输会经过居民密集区，主要为罗里社区和羊毛山。该区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。 四、生态环境质量现状 项目位于峨山县化念镇化念居民社区委员会公山小组，根据《云南省生态功能区划》，峨山属于III1-5 绿汁江河谷水土保持生态功能区、III1-6 昆明、玉溪高原湖盆城镇建设生态功能区、II 4-3 新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功能 11 区。 1、仙福钢铁产能置换配套弃土场生态环境质量现状 根据现场踏勘，仙福钢铁产能置换配套弃土场（5.9410 公顷）堆积体上的截水沟大部分掩埋堵塞。东侧的排水沟在坝体处沟底出现冲刷破坏，局部已倾倒损坏，基本丧失了排水功能。前期堆弃坡体善未进行修整，坡面冲刷严重，出现多条顺坡向宽 0.3-0.8m 的沟，在东南侧拦挡坝上部，出现面积约 10m² 的坑塘。现阶段场地内水土流失问题突出。此外场地内未落实复垦，场地内生态恢复措施欠佳。 2、本项目扩建区域生态环境质量现状 本项目周边区域人类活动较频繁，经查阅相关资料结合现场调查，项目占地区域内无生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间分布，查阅相关资料，项目评价范围内偶见列入国家重点保护野生动物名录的物种（雀鹰、普通鵟）存在，但非重要物种的集中分布区、栖息地，本次开展的生态现状调查过程中未发现上述物种。 （1）弃土场内植被现状 ①植被类型及分布特征 峨山县森林植被在《云南植被》（1987 年）的区划系统中，属高原亚热带北部常绿阔叶林地带，滇中、滇东高原半湿润常绿阔叶林、云南松林区中的滇中高原盆谷滇青冈林、元江栲林、云南松林亚区。全县植被可划分为半湿润常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖温性针叶林、干热河谷稀树灌木草丛等类型。
--	---

	根据现场调查，项目评价区内植被主要有暖温性针叶林、半湿润常绿阔叶林、人工植被等类型等。 ②自然植被类型群落结构特征 半湿润常绿阔叶林： 项目区属于中山半湿润阔叶林，半湿润常绿阔叶林是滇中高原地区典型的植被类型，主要分布在高原宽谷盆地四周的低山丘陵上，分布海拔大致为1700~2500m，与整个高原面的起伏高度基本一致，其分布可下限至1500m处，半湿润常绿阔叶林附近普遍分布有云南松林或松栎混交林、栎类萌生灌丛或稀树灌木草丛。 项目评价区半湿润常绿阔叶林主要是滇石栎、滇青冈等，由于表层土较少，岩土出露以及人为活动的影响等，长势不好，植被高度较低，主要是滇石栎林，群丛主要是滇石栎、滇青冈群落，其中有云南松零星分布。 乔木层优势树种主要有滇石栎、栓皮栎，滇青冈，零星分布有云南松，层高约2~8m左右，整体盖度约50~60%左右，灌木层主要有滇含笑、小檗、臭菜等。草本层主要有竹叶草、刚莠竹、苔草、沿阶草、凤尾蕨、耳蕨、地石榴等。 暖温性针叶林： 在评价区内主要的优势树种为云南松林，属于暖温性针叶林。 项目区优势树种为云南松，群落类型主要是云南松、滇石栎群落。 云南松、滇石栎群落总高度约为12m，总盖度约80%，分为乔、灌、草三层。乔木层高8~13m，层盖度约70%，乔木层以针叶树种为主，针叶树种以云南松为主，混生少量的滇石栎、滇青冈等。灌木层高约1.5~2.5m，层盖度约30%，主要树种有滇含笑、小檗、臭菜等。草本层高度低于1m，层盖度约15%，主要有竹叶草、刚莠竹、苔草、沿阶草、凤尾蕨、耳蕨、地石榴等。 ③人工植被 项目评价区内人工植被主要有桉树。桉树为人工栽培，主要在道路边及早地边有种植，零星分布。 （2）珍稀濒危保护植物与特有物种
--	---

	在调查中，弃土场范围内未发现《国家重点保护野生植物名录》（2021）、《中国极小种群野生植物图鉴》、《云南省极小种群野生植物保护名录（2022年版）》、《云南省各州市分布的国家重点保护野生动植物名录（2021年）》等记载的野生保护植物，未发现《中国生物多样性红色目录》中的极危、濒危和易危的物种等。 经实地踏查和查阅资料未发现评价区内有区域狭域物种分布。 （3）陆生动物及鸟类 根据现场调查，项目所在区域植被覆盖率不高，山体岩石裸露，不具备大型野生动物生产条件，且本项目评价区受长期人为活动干扰影响，评价区不是大型哺乳动物活动区域，区域内种群数量相对较多的是较适应人类的物种，以小型啮齿类为主。根据实地调查、访谈和查阅相关文献资料，评价区及常见的动物主要为鼠、蛇、麻雀、喜鹊等。现场调查过程中未发现国家及省级的珍稀濒危和受保护的野生动物分布，也不是国家和省重点保护动物的主要迁徙通道。 综上，项目区域植被较为稀疏，项目区及周边未发现国家保护和珍稀保护动植物分布，乔木、灌木等均为云南省常见树种，未发现国家和省级重点保护野生植物及名木古树。动物资源以鸟类为主，未见有国家和省级重点保护野生动物分布，也未发现有狭域特有种分布。项目区周围不涉及名胜古迹、风景旅游区及自然保护区。 3、水土流失 根据中华人民共和国水利部《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保【2013】188号）和《云南省水利厅〈关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告〉》（第【49】号），本弃土场区域不属于国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区。 根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属于水力侵蚀区的西南土石山区，侵蚀强度以轻度侵蚀为主，容许土壤流失量 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$。 五、地下水、土壤环境
--	--

环境
保护
目标

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目可不开展地下水环境、土壤环境质量现状调查。

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），确定本次大气环境评价范围主要为项目周边 500m 范围内的保护目标。声环境评价范围为项目周边 50m 内的保护目标。

根据现场踏勘，弃土场周边 500m 范围内无大气环境保护目标，但运输路线经过居民点，本次评价把运输路线沿途居民居住点列为保护目标；

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，但运输路线道路经过居民点，本次评价把运输路线道路中心 200m 范围内的居民点列为环境保护目标；

弃土地表水环境保护目标主要为南侧 106m 的冲山箐和化念河。

弃土场周边不存在自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区等生态环境保护目标。

表 3-18 项目环境保护目标

保护目标	名称	方位	距离	坐标	保护对象	保护级别
环境空气	罗里社区	运输路线		102° 13' 20.80" ， 24° 3' 46.75"	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	羊毛冲			102° 12' 50.87" ， 24° 2' 35.30"	居民	
声环境	罗里社区	运输路线		102° 13' 20.80" ， 24° 3' 46.75"	居民	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类
	羊毛冲			102° 12' 50.87" ， 24° 2' 35.30"	居民	
地表水环境	冲山箐	南	106m	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准
	化念河	东南	503m			
	羊毛冲	运输线路3#		102° 12' 50.87" ， 24° 2' 35.30"	居民	
	罗里社区			102° 13' 20.80" ， 24° 3' 46.75"	居民	

	地下水环境	根据水文地质图及项目地勘及失稳分析报告，项目区域内无地下水环境保护目标
污染物排放控制标准	1、废气排放控制标准	
	本项目粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，标准限值见下表。	
	表 3-19 《大气污染物综合排放标准》无组织标准限值 单位：mg/m ³	
	项目	无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1.0
	2、废水排放标准	
	施工期：	
	本项目施工期搭建临时沉淀池，施工废水经临时沉淀池沉淀后回用于场地内降尘，不外排。	
	运营期：	
	（1）洗车废水	
本项目设置有洗车平台，洗车废水经沉淀池（1 个，容积为 12m ³ ）沉淀后回用于场地内降尘。		
（2）淋溶水		
本项目淋溶水经弃土场导盲排水沟收集后后汇入沉砂池（1 个，规格为规格为 290m ³ ）沉淀后回用于场地内降尘。		
（3）排水渠上游汇水		
本项目上游汇水经主排水渠、支排水渠收集后汇入蓄水池（2 个，规格为 5.0mx5.0mx2.0m，），消能沉淀后进入冲山管，最后汇入化念河。		
综上，本项目洗车废水、淋溶水回用，不外排，不设置排放标准。		
3、噪声排放标准		
（1）弃土场场地		
本项目弃土场场地施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准值，即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。服务期场地噪		

	声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A） 表 3-20 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table border="1" data-bbox="293 387 1385 459"> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </table> 表 3-21 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table border="1" data-bbox="293 495 1385 566"> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>60</td><td>50</td></tr> </table> 4、固体废物 项目生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置，危险废物按《国家危险废物名录（2021 版）》进行分类；危险废物贮存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。	昼间	夜间	70	55	昼间	夜间	60	50
昼间	夜间								
70	55								
昼间	夜间								
60	50								
总量 控制 指标	本项目不涉及总量控制指标								

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、废气污染控制措施
	1、运输车辆进行覆盖，所有临时道路保持清洁、湿润，尽可能减缓行驶速度，避免在运输过程中抛洒现象。
	2、应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。
	3、严禁运输车辆带泥上路。弃土消纳场进场道路必须硬化，设置冲洗设施设备，并配置专业人员对场地出入口、运输车辆进行清扫降尘，确保净车出场，不得带泥上路，不得超载，撒漏弃土。
	4、现场清理阶段，要做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。
	5、表土堆放区应及时用防尘网覆盖及洒水以防扬尘。
	6、大风天气不进行现场清理作业。
	7、采取人工洒水、洒水车洒水，雾炮机降尘相结合的方式对各起尘点进行实时有效降尘，最低限度降低扬尘排放。
	8、弃土堆存后，及时覆压，避免堆土扬尘长时间堆放导致扬尘。
	在采取上述措施后，施工期扬尘均能得到有效控制，污染物能够达标排放对周围环境影响较小。
	二、水污染控制措施
	项目施工期废水污染物主要为SS。施工机械清洗废水经临时沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘、车辆冲洗，对环境影响较小。采取防范措施后，本项目施工废水对环境的影响较小。
	三、噪声污染控制措施
	施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆产生的噪声和振动，在不同施工阶段，由于施工机械的数量、构成动作等的随机性，导致了噪声产生的随机性和无规律性，施工期间噪声成无组织、不连续释放；车辆运输中产生的噪声与车辆发动机有关，更具有不规律性，为无组织、不连续释放。根据项目特点，提出以下

	治理措施和要求： 1、科学合理地安排施工步骤，优化施工方式，尽量减短噪声持续排放的时间；项目在进行物料运输时，应合理安排运输时间，避免在夜间及交通拥挤时段进行； 2、采用低噪声施工工艺；并合理布置施工作业面、合理安排施工时间； 3、项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生； 4、施工场地的施工车辆出入现场时应限速、禁鸣；文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 施工期噪声污染防治措施可行性分析：以上采取防治措施技术比较成熟、简单有效，故采取的措施是可行的。 四、固废污染控制措施 本项目施工期固体废物主要为生活垃圾和表层土，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一收集处理，表层土经收集后用于后期场地覆土绿化用土，表层土堆存区位于弃土场东侧，利用少量纺织袋袋装围挡后对表土堆放区进行收集。 五、生态保护措施 1、尽可能减少对植被的破坏，防止泥沙流入冲山箐，同时减少工程临时占地对植被的破坏。 2、为了减少施工期间的水土流失，提出以下水土保持管理措施要求： （1）在土地开挖建设过程中，应尽量避免雨季； （2）合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少地面开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。 （3）组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，避免发生施工区外围植被破坏。项目施工期各项水土保持设施在主体工程建设中得到落实后，对项目建设区可能产生的水土流失能起到显著的抑制作用，起到防止水土流失、保护生态环境的作用。
--	---

运营期环境保护措施	一、大气环境影响和保护措施 本项目服务期废气产排主要产生于风力扬尘、运输扬尘、卸料扬尘以及压实扬尘以及汽车尾气。 1、风力扬尘 弃土场堆存的弃土弃渣在干燥天气下受风力作用可能导致扬尘二次污染，风力扬尘起尘主要为场内临时弃渣堆场、临时表土堆场、作业面表土扬尘。扬尘起尘量与弃渣粒度、表面含水量和局部风速的大小相关。本项目弃土场弃土经压实处理，通过采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为： $Q=4.23\times10^{-4}\times V^{4.9}\times S$ 式中： Q——堆场起尘强度，mg/s； V——地面平均风速，m/s，地面平均风速为平均风速为 1.86m/s； S——堆场表面积，按占地面积计算，156154m²（仙福钢铁产能置换占地面积：59410m²，本项目弃土场占地面积：96735m²）； 经计算得出，弃土场风力起尘量为 1384.65mg/s，10.96t/a。本项目施工作业面采用雾炮机（10 套）抑尘，起尘量可减少 75%，排放的粉尘量为 2.74t/a。 2、运输扬尘 本项目在服务期汽车运输物料，汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染，汽车扬尘量预测经验公式为： $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$ 式中：Q 一汽车行驶扬尘量，kg/km 辆； V 一汽车速度，km/h； W 一汽车载重，t； P 一道路表面粉尘量，km/m²，取 0.20。 根据查阅相关资料，1m³土方约为 2.3-2.8t，本项目取值 2.5t。根据《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程环境影响报告书》，铁路项目弃方量约为 111.13 万 m³，服务期限为 2 年（每年晴天以 220 天计算），则每天土方运输量约为 6314t。
-----------	--

综合场地。根据业主提供资料显示，本项目弃土运输车辆载重约为 25t/次，根据计算，每趟车的起尘量约为 1.15kg/辆，则每天运输量约为 253 趟，则项目服务期（以 2 年 440 天计）起尘量为 0.29t/d，127.6t。

本次评价要求建设施工单位在运输路段进行洒水降尘，可抑制起尘量约 60%，则项目服务期（以 2 年 440 天计），实际起尘量为 0.116t/d，51.04t。

3、卸料扬尘

弃土倾倒过程产生的粉尘是厂区作业粉尘污染的主要来源之一。当运输汽车进入厂区卸土时产生的粉尘量由卸料量、地面风速决定。本项目自卸汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算（《无组织排放源常用分析与估算方法》），经验公式如下：

$$Q=e^{0.61u}$$

式中：Q 一自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u 一平均风速，m/s，平均风速取 1.86m/s；

e 一汽车卸料量，t，本项目取值 25t。

类比同类项目，渣土车平均载重 25t，平均每天发车 253 趟，通过计算，本项目汽车卸料起尘量为 9.76kg/d，4.3t/a。

本次评价要求汽车在卸料过程中采取雾炮机进行及时喷淋降尘，扬尘量可减少 60%，则本项目卸料扬尘排放量为 1.72t/a。

4、汽车尾气

运输车辆产生的尾气，也是影响空气环境的污染物之一。运输车辆使用柴油作能源，外排尾气中主要含 NOx、CO 等燃油烟气。由于目前已实行汽车尾气达标制，大多数车辆都可以实现尾气污染物的达标排放，故废气中污染物浓度较低。为减少汽车尾气对周围环境的影响，车辆应采用优质燃料，进场车辆减速慢行，定期检查检修车辆。

5、废气排放情况

本项目服务期废气产排情况见表 4-1

表 4-7 本项目服务期废气产排情况一览表

污染源	污染因子	产生情况	排放情况
-----	------	------	------

		产生量 (t/a)	产生量 (t/a)
风力扬尘	颗粒物	10.96	2.74
运输扬尘		63.8	25.52
卸料扬尘		4.3	1.72

7、防治措施

工程措施

(1) 弃土场出入口设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，严禁带泥上路。

(2) 弃土场现场必须设置围挡施工，设置有施工标识牌，明示污染防治措施。

(3) 施工现场必须设置雾炮机（10 套，分布于场地内），并有专人负责。

(4) 土方运输车辆必须保持密闭环境，并按照规定的路线行驶，减速慢行。

(5) 工程作业时应分区作业，采取洒水压尘措施，在平均风速 4m/s 以上时停止取土作业。

管理措施

(1) 优化运输线路，运输线路应避开人群聚集区域，对于无法避开的人口聚集区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近集中居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，减轻因施工运输对居民点带来的影响。

(2) 根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。

(3) 建设单位必须对进场所有作业人员进行场地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。

(4) 施工现场必须监理洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

(5) 加强装车管理，降低物料落差，油气在有风天气，装卸时加大洒水降尘次数。

8、景观影响分析

项目在施工期和服务期间，由于植被开挖，不可避免的对天猴高速高差、尽管方差有一定影响。在此，本次评价提出以下建议：

施工便道、施工材料堆放场等临时工程尽量通过“永临结合方式设置在主体

工程征占地范围内，如因工程施工作业需要必须设置施工便道、施工材料堆放场等临时工程，尽可能布置在不可见的区域。在下一阶段设计过程中，进一步优化线路与天猴高速的距离，规范作业、控制扬尘，并且在经济与技术条件可行的前提下，在先行填埋的条件下优先复垦，使弃土场对景观的影响达到最小

9、污染防治措施可行性分析

本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》表 C.1 一般工业固体废物贮存、处置排污单位废气治理可行技术参考表，具体如下：

表 4-8 一般工业固体废物贮存、处置排污单位废气治理可行技术与本项目治理措施对照表

生产单元	废气产排污环节	污染物种类	可行技术	本项目所采取措施	是否为可行技术
贮存、处置单元	贮存、处置	颗粒物	逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场。	逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场。	是

由上表可知，本项目所采取的大气防治措施均为排污许可推荐的可行技术。

10、自行监测一览表

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 8192017）中相关规定本项目服务期大气监测计划详见表。

表 4-9 项目废气自行监测一览表

污染源类别	排放形式	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
风力、运输、卸料扬尘	无组织	厂界，上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值

11、大气环境影响评价结论

本项目采用的污染治理措施均为排污许可技术规范中的可行技术，项目施工期、服务期主要大气污染物不会造成区域环境空气质量超标，对周围环境影响较小。因此，项目废气对大气环境的影响是可以接受的。

二、地表水环境影响和保护措施

1、废水排放源强

(1) 车辆冲洗废水。

根据《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程环境影响报告书》，本项目弃土运输量约为 111.13 万 m³，渣土车平均载重 25t，运输车辆平均每天出场区的次数约为 253 次，本次评价车辆冲洗用水参考云南省地方标准—《用水定额》（DB53/T168-2019）表 11（续）“821 清洗服务（洗车）”循环用水中型以上客车、货车为 0.04m³/（车/次），则每天弃土场进出冲洗用水量为 10.12m³/d，3542m³/a（每年以 350 天计）。产污系数以 0.8 计，则洗车废水产生量为 8.096m³/d，2833.6m³/a。项目产生的废水进入沉淀池沉淀后回用作业区域喷淋降尘，不外排。

(2) 场区抑尘废水

项目主要针对弃土的装卸、运输及堆存过程进行抑尘，本次评价以实际作业区域 12872m²（逐层堆高，以最大作业区域计算）和弃土场道路面积（场内道路 847m²，进场道路 1358m²）进行核算，共计 15077m²。本次评价参考云南省地方标准—《用水定额》（DB53/T168-2019）表 11 城镇公共服务用水定额“782 环境卫生管理 场地浇洒 为 2L（m²·次）”，则抑尘用水用量约为 30.154m³/d，6633.88m³/a（本项目年工作约 350 天，晴天以 220 天计）。该部分用水经自然蒸发后损耗，无生产废水产生。

(3) 弃土场上游汇水

本项目为弃土场项目，在弃土回填期间，若恰逢雨季，降雨初期，雨水对裸露的弃土场表面和边坡进行冲刷，在一定的降雨强度和降雨历时条件下会形成上游大量汇水。

本次评价采用最大降水量法来计算厂区初期雨水收集池所需设计容积，确保遇最大暴雨时，初期雨水收集池能收集产生的初期雨水，计算公式为：

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

式中：Q—雨水流量，L/s；

q—设计暴雨强度，L/s·hm²；

F—汇水面积（m²），项目区汇水面积 156145m²=15.6145hm²；

ψ —径流系数，径流系数取 0.9；

玉溪市暴雨强度计算公式：

$$q=2870.58(1+0.633\lg P)/(t+14.742)^{0.818}$$

式中：P—设计降雨重现期 1a；

t—降雨历时，取 15min。

经计算，弃土场区域暴雨强度为 178.96L/s·hm²，项目区雨水流量为 2794.4L/s。降雨前 15min 初期雨水产生量为 2556.88m³/次。

①排水渠、截洪沟

本项目外围汇水：沿弃土场周边设置排水渠，排水渠与原有水渠连接，并设置蓄水池（2 个，规格为 5.0m×5.0m×2.0m），用于拦截弃土场坡上地内汇水，防止汇水直接冲刷弃土场，同时避免上游冲沟洪水大量渗入弃土场及冲刷渣场填土内；弃土场坡面汇水为尽可能减少坡面雨水汇集下渗，在每台边坡马道设置截水沟，截水沟采用 M10 浆砌筑实心砖，截水沟收集坡面雨水后排入边坡两侧排水渠，经排水渠汇于弃土场下游。在最上游两台及场地四周设置 1.2m×1.8m(深×宽)排水渠所有排(截)水沟最终汇入土场下游原有排水渠内。

根据项目失稳分析报告及初步设计方案，在此过程中，排水渠以及截洪沟可收集排放上游最大汇水量的 85%，为 2173.348m³/次。此部分水收集后通过蓄水池（2 个，规格为 5.0m×5.0m×2.0m）简单沉淀，拦截浮渣后进入冲山箐，最终汇入化念河。

②淋滤水

根据项目失稳分析报告及初步设计方案，上游汇水剩下 15%，则有 10%以淋滤水的形式（剩余 5%为盲沟未收集或是下渗补给水源）。则本项目最大暴雨量产生的淋滤水量约为 255.688m³。本项目通过设置一道 4.0×3.0m 碎石盲沟，长度 50.40m 的导排盲沟，以及 290m³（1.1 系数）的沉砂池（砖混结构，水泥抹面）。淋滤水经导排盲沟排至沉砂池，经沉砂池沉淀后用于场地喷淋降尘，不外排。

由于这部分淋溶水以及初期雨水具有很大的不确定性，不易计入排污总量进行核算，而纳入日常监督管理，本次评价仅将其作为一个污染源。

2、项目废水防治可行性分析

	(1) 洗车平台沉淀池合理性分析 本项目洗车废水通过场内洗车平台沉淀池进行处理，沉淀后用于场地内洒水降尘，不外排，通过计算，每日废水产生量约为 10.12m³/d，本项目通过设置一个 12m³ 的沉淀池，能够容纳该部分废水。 (2) 排水渠、截洪沟收集废水汇入冲山箐可行性分析 结合项目失稳分析评价报告及洪水评价报告，项目填埋铁路开挖土方，不涉及危险废物、工业污泥和生活垃圾等。因此由降雨产生的初期雨水不含有毒有害成分，主要为 SS，类比同类项目，弃土场淋滤水中 SS 浓度值一般为 400mg/L，SS 浓度受降雨量和降雨强度影响。考虑到弃土场稳定及下游天猴高速公路安全，本项目通过在下游设置蓄水池（2 个，规格为 5.0mx5.0mx2.0m），可简单沉淀及拦截浮渣，此部分水经简单处理后进入冲山箐，对下游水环境有影响，但总体是可以接受的。 (3) 淋溶水容积合理性分析 本项目淋滤水最大产生量约为 255.688m³，考虑 1.1 的系数，本次评价在导排盲沟外设置一个 290m³ 的沉砂池，可满足淋溶水的收集，且项目场地内降尘用水量较大，此部分废水可完全回用，不外排。 (4) 生活污水依托周边企业及公山村民小组可行性分析 项目不在场地内设置食堂和厕所，本项目施工期、服务期、复垦期员工生活污水均依托周边企业和公山村民小组解决。项目距离公山村民小组、周边企业较近。且项目人数较少，不会造成周边企业和公山村民小组化粪池超负荷运行， 3、监测要求 本项目无废水外排，故本项目不对废水进行监测。 4、地表水环境影响评价结论 综上所述，项目废水对地表水的影响是可接受的。
--	---

三、声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目服务期噪声主要来源于推土机、压实机以及运输车辆等设备在运行过程中产生的噪声，源强在 70-85dB(A) 之间。具体详见下表：

表 4-14 设备机械噪声源强（室外源强）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源强控制措施	运行时段 h/d
						（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声压级 /dB(A)		
1	推土机	/	-27.2	6.8	1752.5	/	85	加强作业机械维护保养，加强管理，合理安排工作时间	10
2	压实机	/	-65	3.3	1752.1	/	85		10
3	运输车辆	/	-46.5	5.3	1753.1	/	80	合理安排行驶路线，减少鸣笛	10

2、噪声预测分析

（1）预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，为 0；倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式 (2) 计算:

$$(2) \quad L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级公式 (3) 计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right) \quad (3)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

在只考虑几何发散衰减时, 可按公式 (4) 做近似计算:

$$(4) \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_A(r_0)$ —, 参考位置 r_0 处的 A 声级 dB (A) 。

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处 (或窗户) 室内, 室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外倍频声压级可按以下公式近似求出:

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

式中: TL —隔墙或窗户倍频带的隔声量, dB。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间

为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为 ($Leqg$)：

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

式中：

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

3、厂界预测结果

项目环评采用环安科技在线模型计算软件中环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，噪声的贡献值预测如下表所示。

表 4-13 弃土场厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB（A）

序号	点名称	最大值			噪声时段	贡献值	背景值	预测值	评价标准	达标情况	是否超标
		X 坐标	Y 坐标	离地高度 m							
1	厂界东网格（水平网格）	84.94	8.90	1.2	昼间	46.13	-	55.34	60	达标	达标
2	厂界南网格（水平网格）	45.78	6.53	1.2	昼间	45.36	-	56.47	60	达标	达标
3	厂界西网格（水平网格）	13.91	166.17	1.2	昼间	43.46		57.13	60	达标	达标
4	厂界北网格（水平网格）	18.12	244.27	1.2	昼间	44.36		56.39	60	达标	达标

注：项目夜间不弃土



图 4-1 项目等值声图（昼间）

根据上表可知，本项目产噪设备经采取低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声等措施，再经距离衰减后，项目设备产生噪声在东厂界、南厂界、西厂界及北厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准标准值。

项目厂界 50m 范围内无居民点存在，故项目运行机械噪声在减振降噪、厂房隔声、距离衰减后对项目周边声环境影响很小。

4、噪声防治措施

（1）合理布置噪声源设备，在不影响施工情况下将噪声设置尽量不集中安排，并将其移至高速公路较远的一侧。

（2）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（3）控制或禁止运输车辆进出施工现场时鸣喇叭，减少交通噪声，夜间禁止使用施工运输车辆；

（4）加强服务期的噪声环境管理，提高施工人员以及车辆驾驶人员的环保意识，以降低噪声对外环境的影响

（5）本项目弃土通过汽车运输，噪声源强度 70~85dB（A），为间断声源，

一般不同时产生，噪声会对罗里社区、羊毛山产生一定的影响。本项目可通过制定严格的管理制度，汽车路过村庄时限速，禁鸣等将噪声不利影响降到最低限度。

通过采取以上措施，项目噪声对外环境影响不大。

5、噪声自行监测一览表

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017），项目服务期噪声监测计划详见下表。

表 4-14 项目噪声自行监测一览表 单位：dB(A)

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	罗里社区、羊毛山	噪声	1 季度/次	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类
	弃土场厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固废产生情况

项目固废主要为生活垃圾、沉淀池沉渣以及设备维修的废矿物油，具体产排情况如下：

（1）生活垃圾

项目劳动定员 10 人，年总工作日 350 天，生活垃圾按每人每日产生 0.5kg，生活垃圾产生量为 5kg/d，1.75t/a，收集后运至附近垃圾收集点由化念镇环卫部门统一清运处置。

（2）沉淀池污泥

根据建设单位提供资料，项目沉渣产生量约为 10.5t/a，属于一般工业固体废物中非特定行业生产过程中产生的其他废物，沉淀池沉渣定期清除，并全部回填至填土区内，不会对周边环境质量产生影响。

（3）废矿物油

本项目在设备更换和维修过程中会产生废矿物油，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危废固废，危废类别：HW08 废润滑油与含矿物油废物，废润滑油废物代码：900-214-08。根据业主提供资料显示，废矿物油年产生量约为 0.05t/a。本次评价在门卫室旁设置一个 5m² 的危废暂存间，暂存废矿物油，后委托有资质的单位清运处置。

2、危废暂存间

本环评要求设置危废暂存间 1 间，占地面积约为 5m²，位于门卫室旁，危废暂存间按照以下要求进行设计：

①严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设：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或总储量的 1/5；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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。

②危险废物应与其他固体废物严格隔离：其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和一般工业固废混入；

③应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562-1995）对危险废物进行分类收集、分类存放，并采用标识加以区分；

④危险废物应使用符合标准的无破损容器分类盛装，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装：盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标志。本项目废润滑油收集桶上粘贴危险废物标志；

⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面保留 100mm 以上的空间；

⑥建立良好的巡回检查制度，按要求对本项目危险废物进行全过程严格管理；

⑦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 5 年以上，以备相关管理部门检查。

3、结论

综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废物去向明确，固体废物得到妥善的处置，且处置方式合理可行，不会造成二次污染，对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A “152 工业固体废物（含污泥）集中处置”。本项目环评类别为：报告表，根据附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，根据导则要求：IV 类建设项目可不开展

地下水环境影响评价。结合项目地勘及失稳分析报告，本次对地下水环境影响做简要分析。

1、项目区域地层岩性

结合项目失稳分析报告结论该弃土场位于峨山县化念镇近南北向坝子南段低中山边缘地带，化念坝子属山间凹地堆积地貌，化念坝子内绝对标高约1073.0~1117.0m(总体北高南低)；本场地属构造侵蚀低中山丘陵坡地、台地及冲沟交汇地带。根据工程地质测绘、现场调查及钻探结果表明：勘察场地位于天猴高速(G5615)北面的一冲沟内，该冲沟长约820M、宽约60~80M，现状绝对标高约1161.0~1280.0M(北高南低)；场地出露地层岩性上覆以第四系人工回填堆积层(Q4ml)为主，其下零星有第三系(N)坡积及残坡积粘性土混角砾分布；下部基岩据地质资料，表明为三叠系上统干海子组(T3G)页岩，场地内植被较差，地貌类型较单一。结合《弃土场工程设计方案》，本项目选址满足相关要求。

2、地下水类型及含水岩土层

勘察场区地下水类型主要属潜水类型，其次为基岩裂隙水。地下水来源主要靠大气降雨及地表水补给、其次为基岩裂隙水补给。勘察场地地势稍高(化念坝子绝对标高普遍1073.00~1117.00米，本场地绝对标高约1161.0~1280.0米(北高南低)，勘察范围及回填区地段未发现地下水、但是外围冲沟底部有少量地下水和地表水分布。地表水流向总体上为由北向南流。

表层第四系人类活动1层素填土，其结构松散，孔隙较大，土层赋存有极少量孔隙水，其赋水性弱。2层粘性土混角砾、3层全~强风化页岩等，在场地内范围广、厚度大，为弱透水层，场地中未测到地下水稳定水位。根据工程地质测绘、现场调查及工程钻探结果表明，拟建场地环境类型划分为相对干燥场地。

3、水文地质单元

根据相关资料，项目所在区域未开发利用地下水资源，未因开发利用引起地面沉降、岩溶塌陷、土壤盐渍化等环境水文地质问题。

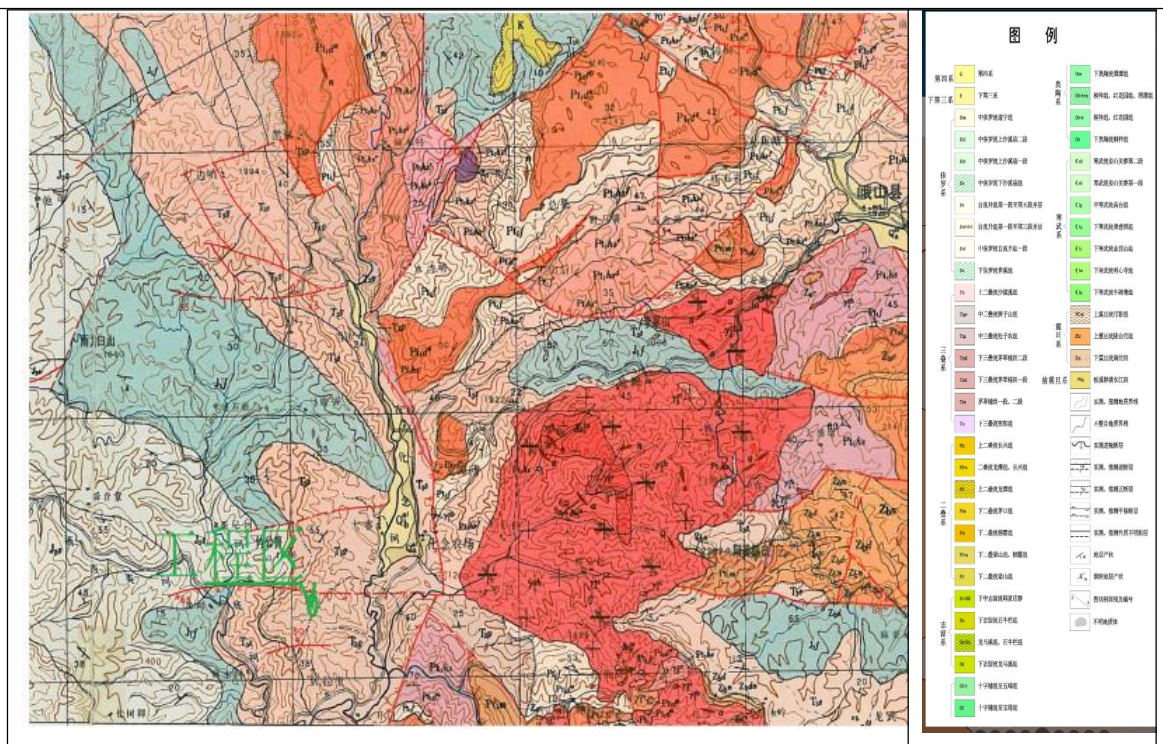


图 4-2 项目所在水文地质地质图

根据项目建设内容及其对土壤环境可能产生的影响，判定本项目土壤影响类型为污染影响型。根据项目类别、占地规模与敏感程度划分评价等级（表 4 污染影响型评价工作等级划分表），参照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，归类为“环境和公共设施管理业，一般工业固体废物处置及综合利用”，本项目属 III 类项目。本项目占地面积为 156145m²（折合 15.6145 公顷），占地面积为小型（≤5hm²）。土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。因此，本次对土壤环境影响做简要分析。

1、污染源

项目服务期过程中对地下水及土壤环境存在潜在污染源主要为危废暂存间、洗车平台沉淀池、沉砂池、蓄水池。

2、污染物类型

危废暂存间污染因子主要为石油烃，洗车平台沉淀池、沉砂池、蓄水池污染因子主要为石油烃。

3、污染途径

污染物从污染源进入地下水、土壤所经过的路径称为地下水、土壤污染途径，

地下水、土壤污染途径是多种多样的。本项目对地下水、土壤环境可能产生影响的环节主要为：危废暂存间废矿物油泄漏，洗车平台沉淀池、蓄水池、沉砂池水池破坏导致水渗透，渗透污染地下水及土壤；弃土场消纳其他工业固体废物和危险废物等。

4、污染防治措施

重点防渗区：危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗：在水泥地坪及墙面涂刷 2mm 环氧树脂或高密度聚乙烯膜进行防渗。

一般防渗区：洗车平台沉淀池采用等按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗要求进行建设，等效黏土层（厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ），渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

简单防渗区：门卫室、道路等区域为简单防渗，进行硬化处理。

5、油品泄漏后的补救措施

（1）当本项废润滑油收集桶发生破损，桶壁上废润滑油发生泄漏时，首先进入围堰内，不会泄漏到外环境中；

（2）若发生泄漏时，围堰损坏，废润滑油泄漏至危废暂存间地面，应立即用沙子进行吸收；

（3）若废水发生泄漏时应立即停止生产，用消防沙围挡，尽快安排检修、尽快恢复池体、管道。

6、结论

厂区采取防渗措施的情况下，项目服务期产生的污废水、物料等污染物发生渗漏或泄漏的可能性较小。运行期加强维护和管理情况下，污废水、物料等发生渗漏或泄漏穿过防渗层进入土壤并造成地下水污染的可能性较小，项目施工期、服务期对地下水环境的影响是可控的。并且项目评价区域无地下水饮用水取水点等地下水敏感点，故本项目对地下水的影响较小。

六、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控

控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险源

(1) 危废暂存间

本次评价仅考虑废润滑油收集桶破损时附着在桶壁上的少量废润滑油泄漏， $Q=0.000001$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 知，当 Q 值小于 1 时，项目的环境风险潜势为 I 级，不设环境风险评价等级，仅做简单分析。

(2) 自然地质灾害

本项目主要的环境危险因素为泥石流、弃土场山体滑坡、污染下游化念河等危害。其中可能造成重大事故的主要有泥石流、排土场山体滑坡等危险因素。

2、风险防范措施

(1) 危废暂存间内地面进行水泥硬化和防渗处理，废润滑油产生后收集于带盖收集桶内，立即分发给员工用于模具涂刷，不在厂内贮存；

(2) 危废暂存间门口处设置有 0.2m 高围堰，保证废润滑油发生泄漏时不会流出危废暂存间；

(3) 加强危废暂存间的管理，安排员工对其进行管理，防治油品泄漏至外环境中。

(4) 对排土场上方汇水影响安全的，设置截水沟；排土场的总出入沟口、排水口和工作场地等处，有可能滑坡的，采取防洪措施，防止雨季汛期泥石流发生。

(5) 对排土场防洪设施（截洪沟、排水渠、蓄水池、挡土墙、挡土坝）定期检查、清理、维护，保证防洪设施完好可靠；

(6) 加强汛前、汛期安全管理工作，制定防汛方案，落实防汛责任，克服麻痹思想和侥幸心理；

(7) 准备好防汛设备、防汛工作和防汛物质，成立抢险队伍，明确工作职责。

(8) 运营单位要及时收听本地天气预报的雨量资料，制定防洪工作措施。

(9) 在遇暴雨、大雨、急雨天气时，作业人员及车辆、推土机要远离土质松软区。

(10) 建立领导值班制度，加强巡查，积极做到早发现、早处理、早解决。

3、应急处理措施

严格落实环境风险防范措施，根据《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》(环发〔2015〕4号)要求，进行《突发环境事件应急预案》工作并于玉溪市生态环境局峨山分局备案；加强应急演练，建立完善应急报告制度，落实应急物资和经费。落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放。

4、环境风险分析结论

结合《公山弃土场失稳风险评估报告》及专家评审意见，本次环境风险评价提出了以下建议：

(1) 弃土场应严格按弃土场初步设计要求进行分坡分台，并尽快实施工程措施、排水措施及后期恢复措施。

(2) 弃土场在雨季暴雨作用下弃土存在渣土沿挡土墙顶部越顶剪出的可能，应对弃土场采取一定的监测措施，发现异常情况及时采取措施，避免弃土场失稳发生地质灾害。

(3) 制订弃土场溃坝应急预案，加强应急系统建设，同时进行应急演练。

(4) 加强弃土场的运行安全管理，严禁将弃土场挪做他用，在弃土场范围内修建其他建(构)筑物，严禁在弃土场上耕作或蓄水，严禁对弃土场前缘进行开挖。

(5) 由于该弃土场上游汇水面积较大，且失稳分析可能诱发泥石流灾害的弃土场，应按设计要求实施并完善周边排水，减少或消除弃土场因上游汇水对其产生的危害。

在加强管理及积极落实有关防范措施后，本项目环境事故发生的可能性很低，且项目环境风险在可防控范围内，项目环境风险影响较小。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程			
建设地点	云南省玉溪市峨山县化念镇化念居委会公山小组			
地理坐标	东经	102 度 9 分 32.6205 秒，	北纬	24 度 2 分 19.3234 秒
主要危险物质及分布	危废暂存间			

环境影响途径及危害后果	废矿物油泄漏对土壤、地下水的影响，泥石流、弃土场山体滑坡后进入冲山管，污染下游化念河等危害。
风险防范措施要求	为减少事故发生，必须增加管理力度，提高员工技术水平和安全意识，严格按照规范操作，认真落实应急预案。加强场区排水渠通畅，提高企业的应急能力，从而确保生产安全。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目可能发生的事故为泥石流、弃土场山体滑坡，建设单位在严格执行上述预防措施后，并加强管理，严格操作，避免人为因素造成事故，可将环境风险控制在可接受的水平之内。	

七、生态环境影响分析

（1）对植被的影响

项目对植被的影响主要体现在占地范围内。在剥土工程实施时，表土植被剥离放置于工程点两侧平坦处，待服务期后，直接回填于开挖点，作为复垦覆土使用。

在本次调查过程中，项目评价区内未发现保护植物，亦未发现古树名木，项目区域林木采伐过程中若发现国家和省级保护动、植物时应尽快上报相关部门，并对发现的保护植物进行标记。在剥土、场地施工时应对其进行避让，不能对其进行破坏。

总体来看，项目区不涉及公益林、自然保护区、退耕还林区、基本农田等。调查所见物种均属于数量极多的广布种类，弃土的占用不会造成物种灭绝风险，对地表植被破坏量较小，因此，项目弃土工程的实施对植被影响不大，是可以接受的。

（2）对野生动物的影响分析

在弃土场施工和服务过程中，随着弃土的增加，局部地表植物、土壤受到破坏，不可避免的对原来在此生活的野生动物的生存活动造成影响，在弃土场使用过程中，其装载运输等活动产生高强度噪声和振动，也会影响野生动物的正常生活。大部分爬行动物或者鸟类被迫迁徙另外选择安身之处，少部分昆虫等可能会死亡。在此过程中部分野生动物会逐渐适应新的环境，区域野生动物的种类和总量不会因此发生明显的变化。

（3）水土流失影响分析

本项目水土流失主要是在施工期和服务期，由于平整土地、剥土、等施工破坏及占压地表、使其地貌、植被、土壤发生变化而引起的，属典型的人为因素引起的水土流失。建设单位按环评要求做好水土保持措施，并在弃土服务期工作结束后立即回填复垦，不会造成较大水土流失，故项目产生的水土流失影响较小。

本次环评中提出的水土流失防治措施有工程措施和植物措施，工程措施如下：

①表土剥离

A、划分作业区

根据地形、土壤厚度、土壤均一性和作业方便等条件，划分剥离区域。

B、清除异物

清除土壤表层异物，收集的表土应尽量不含垃圾物或直径大于 5cm 的砾石。

C、确定单次作业宽度

确定每次剥离的宽度和轴线及适宜剥离厚度，一般机械的剥离宽度为 2-4m。

根基实际情况确定本次剥离的单次宽度为 4m 或施工机械作业宽度。

D、选择合适的土壤剥离时间

一般选择天气好且土壤含水量合适时进行剥离。

②临时措施施工

在工程开工建设之前，应做好各类临时防护措施，做到“预防为主、先拦后弃”。尤其是各类拦挡工程，必须在施工准备期就应先行实施；对于施工建设中的各类临时堆土必须设置专门堆放地，集中堆放，并采取拦挡、覆盖等措施；对施工开挖、剥离的表土，应安排场地集中堆放，用于工程施工结束后的回填。

本方案采取的临时措施为简易排水沟、砖砌沉沙池、编织袋装土挡墙等。简易排水沟、砖砌沉沙池等开挖主要采用反铲挖掘机进行开挖，人工施工为辅，均为常规施工工艺。

③排水沟、沉沙池：根据水土保持工程设计图纸，按施工有关规范施工。

A、测量放样：

B、开挖采用人工开挖的方法进行施工，施工时应严格按照标高、轴线控制桩进行检查，其标高、沟渠几何尺寸、坡度应符合设计要求，并接近沟渠底标高时采用人工进行修整，以免超挖；

C、沟渠开挖前应采用控制水平板复核管沟的中心线，边线及坡度，确认符合设计要求后方可开挖，开挖时严格按照标高控制桩进行检查，确保标高、坡度符合设计要求；

D、沟渠开挖到沟底时，在沟底补设临时桩控制标高，防止因多挖而破坏自然

土层，一般可在挖至接近标高时留出 10cm 深土层暂时不挖，留至沟渠底夯实施工时清底找平；

E、开挖后进行人工原土夯实，夯实厚度一般为 5cm，以保证沟渠不渗漏和边坡稳定。

④编织袋装土挡墙：采用就近的临时堆土装入编织袋，边装边砌筑，相互错开接缝；砌筑一层装土编织袋，铺设一层 5cm 的碎石土，边砌边堆置堆土，使编织袋挡墙和堆土形成一体，增加墙体的稳定性；墙体砌筑每 50cm 高，在弃渣体中搭接 50cm 装土编织袋，这样墙体更具有稳定性。

⑤项目区雨季从 4 月到 9 月份，历时长，降雨强度大，雨季施工成为工程建设水土流失主要产生原因。雨季施工前，根据工程情况准备一定数量的防雨材料，如塑料布、无纺布、苫布、砂袋等，以备急用，做到能随时调用。在汛期进行施工时，应在每次降雨时派专人对排水系统的重点地段进行检查，对造成淤积和雨水拥堵的地方及时进行疏通，保证过水的顺畅。降雨过后对排水系统产生损坏的部位应及时的进行修复，并对整个排水系统进行清淤。

⑥临时防护工程要求：施工期各种车辆、运输设备应固定行驶路线不得任意开辟道路，减少对地面的扰动；明确标识场内交通道路的边界，规范车辆的行驶，减少对原地貌的扰动。临时道路应采取压实、洒水等措施，减轻水土流失；合理确定工程的施工期，避免在暴雨时施工。

⑦根据《云南省水土保持条例》第三十一条 依法应当开展水土流失监测的生产建设项目，生产建设单位应当依据水土保持方案制定监测设计与实施计划，自项目施工之日起按照确定的监测时段、点位、频次、方法等开展水土流失监测，并于每季度后的 15 日内，将水土流失监测情况报告项目所在地县级人民政府水行政主管部门。

本项目属于前款规定以外的生产建设项目，鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。监测范围包括水土流失防治责任范围，以及项目建设与生产过程中扰动与危害的其他区域。本项目监测范围为项目水土流失防治责任范围，面积为 15.6154 公顷。监测分区与水土流失防治分区一致。监测内容包括水土保持监测的主要内容包括：水土流失自然影响因素、项目施工全过程中各阶段扰动

土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害等。建设单位应严格执行相关要求。将水土流失的影响降到最低。

（4）弃土场临时占地影响分析

根据项目土地现状利用图显示，项目占地区域内有旱地、林地等。弃土场的对生态环境的影响主要表现在增加工程临时占地和产生水土流失。取土场在取土过程中将剥离表层土，致使附着在其上的地表植被遭到完全破坏，由于植被在防止侵蚀作用中起决定性的作用，因此相同条件下植被的破坏可导致水土流失量大增。

弃土场在堆放过程中若处置不当遭雨水冲刷后就将引发水土流失等环境问题。但本项目为临时占地，占地期限为2年。且本项目已编制《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程地谗临时用地公山弃土场工程临时占用林地恢复植被和林业生产条件实施方案》（云南晋基建设工程咨询有限公司，2023年10月）。待服务期满后，将按照复垦方案将土地恢复原貌。

八、运输环境影响分析

本项目弃土场服务过程对环境影响包括弃土运输路线中产生的扬尘、噪声对周边敏感点的影响。

（1）运输扬尘

由于运输过程中不可避免会产生扬尘，从而影响运输路线环境空气。路面扬尘属于开放不连续产生，产尘点多而不固定、涉及面大，属于具有阵法产生性质的尘源，通常只有在汽车行驶时才产生浓度较大的扬尘。

为减轻项目运输扬尘对运输路线居民点的影响，本次评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

- ①运输车辆保持篷布遮盖，以减少沿路抛洒和减少运输的二次扬尘产生。
- ②运输车辆经过罗里社区、羊毛山时，应减速慢行，降低扬尘污染；
- ③运输车辆出场时应停靠在洗车平台清洗车厢外表面和轮胎，严禁车辆带泥上路。
- ④加强运输车辆管理，降低物料落差，在冬、春季节加大防尘力度。

（2）运输噪声

本项目运输车辆行驶过程中必然会对运输路线居民点产生一定的影响，评价要

求采取如下控制措施：

①优化运输时间，运输时间点避开出行高峰期，途经大寨、罗里、万年新村、法土村时，应减速慢行。禁止鸣笛，减轻因渣土运输对居民点带来的影响。

②合理安排运输时间，减少居民午休期间运输次数，严禁夜间（22 时至次日 6 时）施工运输；

③运输车辆应按照规定的行车路线行驶，并减速慢行。

综上所述，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对运输路线居民影响较小。

九、服务期满后环境影响分析

根据《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程地谗临时用地公山弃土场工程临时占用林地恢复植被和林业生产条件实施方案》（云南晋基建设工程咨询有限公司，2023 年 10 月）。本项目复垦方案如下：

1、恢复植被时间

根据建设项目临时占用林地的有关规定，临时占用林地的期限为 2 年，占用期满后，用地单位必须恢复植被和林业生产条件，恢复期限为 12 个月。

2、生态恢复方案

（1）场地平整工程

针对建设项目用林地后存在的凹凸区域，采用挖凸填凹的方式平整场地，保证地表的稳定，避免垮塌、滑坡等自然灾害的发生，也能较好的防止区内的水土流失，平整工程面积 15.6154hm²。边坡、坡面要进行集排水处理，可在坡面上部设置截排水沟、坡面下部设置集排水沟。

（2）挡土墙工程

每堆土 20m 高，修 4m 宽挡土墙，需修砌人工挡墙长度合计 200m，经计算浆砌石砌体工程量 1000m³。挡墙设计为浆砌石重力式挡墙，墙身设置排水孔。

（3）覆土工程

针对建设项目使用林地经场地平整措施后，在其表面铺上适合植物生长的土壤，覆土的厚度≥30cm，严禁用石砾、沙石砾、母岩和风化母岩等作为回填土，本项目覆土为施工前采取表土、废土分层剥离分别堆放，使用期满后废土、表土就地

回填。覆土工程需要 55745m³ 表土。

(4) 截排水沟工程

坡顶部修筑截水沟长度合计 4500m，底部修筑排水沟 1500m，共需修截排水沟 6000m。

(5) 树种选择

按照树种选择原则，结合项目区的气候特点、立地条件，在充分考虑业主意愿的前提下确定造林树种为：合欢、藏柏和车桑子。各树种生物学特性造林树种生态生物学特性：

①合欢（拉丁学名：Delonix regia），取名于“叶如飞凰之羽，花若丹凤之冠”，别名金凤花、红花楹树、火树、洋楹等。豆科，落叶乔木，高可达 20m。树冠宽广。二回羽状复叶，小叶长椭圆形。夏季开花，总状花序，花大，红色，有光泽。荚果木质，长可达 50cm。合欢因鲜红或橙色的花朵配合鲜绿色的羽状复叶，被誉为世界上最色彩鲜艳的树木之一。

适宜性：合欢植株高大，由于树冠横展而下垂，浓密阔大而招风，在热带地区担任遮荫树的角色。性喜高温、多日的环境，须在阳光充足处方能繁茂生长。分布于中国南部及西南部、原产地马达加斯加及世界各热带地方。适于干热河谷地区，是优良的造林绿化树种。

②藏柏（拉丁名：Cupressus torulosa D. Don），为乔木，高约 20m；生鳞叶的枝不排成平面，圆柱形，末端的鳞叶枝细长，径约 1.2mm，微下垂或下垂，排列较疏，二、三年生枝灰棕色，枝皮裂成块状薄片。鳞叶排列紧密，近斜方形，长 1.2-1.5mm，先端通常微钝，背部平，中部有短腺槽。球果生于长约 4mm 的短枝顶端，宽卵圆形或近球形，径 12-16mm，熟后深灰褐色；种鳞 5-6 对，顶部五角形，有放射状的条纹，中央具短尖头或近平，能育种鳞有多数种子；种子两侧具窄翅。

适宜性：藏柏在极寒冷和盐碱地也能很好生长，适于温带地区，是优良的造林绿化树种。征在中性，微酸性和钙质土上均能生长，以在湿润，深厚，富含钙质的土壤上生长最快。能耐含瘠藏柏成树的山地。

③车桑子（拉丁名：Dodonaea viscosa Jacquem.）是无患子科车桑子属植物，灌木或小乔木，高 1-3m 或更高，小枝扁，有狭翅或棱角，单叶，纸质，形状和大小

变异很大，线形、线状匙形、线状披针形、倒披针形或长圆形，花序顶生或在小枝上部腋生，比叶短，密花，主轴和分枝均有棱角，蒴果倒心形或扁球形，连翅宽1.8-2.5cm，种皮膜质或纸质，有脉纹，种子每室1或2颗，透镜状，黑色，花期秋末，果期冬末春初。常生于干旱山坡、旷地或海边的沙土上。

适宜性：车桑子是喜光、耐旱、耐瘠薄，萌生性强的灌木，能在石灰岩裸露的荒山生长。车桑子适应的气候范围比较广，从热带至亚热带都有生长。

（6）复垦技术设计

①林地清理和整地设计

造林地为保持水土，尽量减少水土流失。整地采用块状整地，塘的位置沿等高线水平布置。即每行都在同一水平面上，行与行之间采用品字形或者正三角形沿等高线配置。整地规格为80cm×80cm×80cm，密度为111株/亩，株行距为2m×3m。

②造林密度、及配置方式

造林方式混交，4合欢6藏柏，造林密度株行距为2m×3m，品字形或者正三角形沿等高线配置。撒播车桑子种子2kg/亩。

③造林方法及时间

造林方法为植苗造林，造林时间7-8月。种植时，做到树盘平整、苗正、根系舒展、土壤踏实、深度适中，同时根据天气情况选择有雨后天气适时定值，确保造林成活率。

④栽植

栽植前一月回塘填土。施入复合肥20kg/亩。施入的基肥与表土地充分拌匀后填入塘底，心土填入塘中、上部。撕掉包裹袋，将苗木放入塘中，舒展根系后填表土超过苗根3~5cm，压实，又盖一层松土呈馒头状，四周打上土埂，埂高2cm左右。

⑤点播

点播车桑子，点播时，先用锄头将穴内表土挖松耙平，然后将种子放在植穴中央，每穴穴内表土挖松耙平，然后将种子放在植塘中央，每穴20颗种子放好后，用锄头在穴上方刨表土覆盖，整个点播穴成龟背形,上面盖些茅草防止板结和保湿。

⑥抚育管理

A、抚育管理

主要做好如下抚育工作：

(1) 补植

定植后 2 个月进行植株成活调查，根据调查结果对地块未成活的植株进行补植，年底进行保存率验收要求在 90%以上。

(1) 土肥管理

幼树追肥每年进行 1 次，追肥 7-8 月进行。施入复合肥 20kg/亩。每年生长期松土除草 1 次。

(2) 防病虫害

定植塘积水时要及时排水，以防根腐病的发生，并实时加强其它病虫害的防治。

B、质量要求

(1) 种植一年后的成活率不低于 90%，车桑子覆盖度达 20%。

3、复垦投资估算

通过测算，玉溪市大化产业园区铁路专用线工程第二期临时用地公山弃土场工程临时占用林地恢复植被和林业生产条件实施方案，恢复植被和林业生产条件项目总投资为 135.1761 万元。

其中：恢复林业生产条件总投资 89.9323 万元，包括：

(1) 工程措施费：81.1708 万元；

(2) 临时工程：2.4407 万元；

(3) 独立费用：6.3207 万元；

恢复植被总投资 45.2438 万元，包括：

(1) 种苗费：18.0686 万元；

(2) 整地费：6.2712 万元；

(3) 植苗费：14.6328 万元；

(4) 抚育管理：2.0904 万元；

(5) 管护费：4.1808 万元。

表 4-21 项目复垦投资估算表

序号	项目	工序细分	每亩投资 (元/亩)	总投资(万元)
	合计		2925	45.2438

一	种苗	合计	1295	18.0686
		合欢	976	13.612
		藏柏	219	3.063
		车桑子	100	1.3936
二	整地	定植点开挖	450	6.2712
三	植苗	合计	730	14.6328
		1、清理	150	2.0904
		2、回塘	300	4.1808
		3、施肥	70	8.3616
		3-1.基肥	70	2.7872
		3-2.第二年	70	2.7872
		3-3.第三年	70	2.7872
四	抚育 管理（包括 补植补造）	合计	150	2.0904
		连续3年抚育人工费（松土、 除草、围塘）	150	2.0904
五	管护	合计	300	4.1808
		1-1.第一年	100	1.3936
		1-2.第二年	100	1.3936
		1-3.第三年	100	1.3936

表 4-22 项目复垦生产条件投资估算表

编号	工程或项目名称	单位	数量	单价	合价(万元)
一	工程措施	计			81.1708
1	场地平整	hm ²	15.6154	12000 元/hm ²	18.73848
2	地表覆土	m ³	27872.7	14 元/m ³	78.0430
3	挡土墙工程	m ³	1000	100 元/m ³	10.0000
4	截排水沟	m ²	6000	35 元/m ²	21.0000
二	临时工程	万元			2.4407
三	其他费用	计			6.3207
1	建设单位管理费	万元			1.2641
2	竣工验收费	万元			1.2641
3	勘察设计费	万元			3.7924
四	合计	万元			89.9323

4、影响分析

在严格执行上述复垦方案后，项目在服务期后影响将降到最低。

十、竣工环保验收

按照“环保三同时”要求，项目建成投产后及时组织竣工环境保护验收，项目环保竣工验收见下表。

表 4-23 竣工环境保护验收一览表

项目	环保设施/措施	数量/规模	验收标准
大气环境	雾炮机	10 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准中颗粒物无组织排放监控浓度限值
	防尘网	若干	
	进场道路硬化（厚度 30cm）	1358.00m ²	
地表水环境	临时沉淀池	1 个	不外排
	蓄水池	2 个，规格 5.0m×5.0m×2.0m	/
	洗车平台、沉淀池	洗车设备 1 套，沉淀池 1 个，容积 12m ³	不外排
	淋滤水沉砂池	1 个，容积 290m ³	不外排
声环境	选用低噪设备，并加强设备的维护和保养；合理安排施工时间，严禁夜间（22 时至次日 6 时）施工；优化弃土运输路线，合理安排运输时间，加强对运输车辆的管理，在距离感点较近的路段减速行驶，禁止鸣笛	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	垃圾收集桶	1 个	委托化念镇环卫部门清运处置
	沉渣	/	定期清掏，回填于弃土场内
	危废暂存间	1 个，面积 5m ²	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
水土流失	合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，尽量减少堆土坡度，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。各项水土保持工程的水土流失防治措施，表层土剥离保留，用于土地复垦；合理安排施工进度，避开雨季施工，尽量缩短临时占地使用，严格按照项目临时用地土地复垦方案进行复垦。	施工期：设置临时沉淀池 1 个；剥离表土总量约为 29020.5m ³ （0.3m 厚表土剥离）；挡墙高度为 32m，坡前坡比 1:0.15，后坡比 1:0.05；土方边坡高度 4.0m，放坡比例坡比均为 1:1.5；主干排水渠总长约为 2423.00m、支干排水渠沟底宽度 0.3m，深度 0.4m 矩形排水沟；截水沟：长度合计 4500m，底部修筑排水沟 1500 米，共需修截排水沟 6000m。	满足项目水土保持方案报告书和《玉溪市大化产业园区铁路专用线工程地谗临时用地公山弃土场工程临时占用林地恢复植被和林业生产条件实施方案》及相关部门的要求。
生态环境保护措施		服务期：严格按照本次评价及水土保持方案提出的各项环境保护措施。	

			复垦期：严格按照复垦方案相关要求 要求进行复垦。	
--	--	--	-----------------------------	--

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	风力扬尘、运输扬尘	颗粒物	设雾炮机（10套，分布在弃土场地内），运输车辆加盖篷布，对运输道路进行清扫和洒水抑尘，表土堆放区利用少量编织袋统一袋装围挡收集后加盖篷布存放，并采取防尘网遮盖。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2标准中颗粒物无组织排放监控浓度限值
	卸料扬尘	颗粒物		
地表水环境	施工车辆清洗废水	SS	清洗废水经临时沉淀池后回用场地降尘。	不外排
	上游汇水	SS	经排水渠收集后汇入蓄水池（2个，规格为5.0m×5.0m×2.0m），消能沉淀后进入冲山管，最终汇入化念河	/
	淋溶水	SS	经过导排盲沟收集后汇入沉沙池（1个，容积290m ³ ），回用于场地降尘。	/
	洗车废水	/	设置洗车平台（洗车设备1套，沉淀池一个12m ³ ），洗车废水经沉淀池沉淀后回用于场地内降尘。	/
声环境	各施工设备、车辆等	噪声	选用低噪设备，并加强设备的维护和保养；合理安排施工时间，严禁夜间（22时至次日6时）施工；优化弃土运输路线，合理安排运输时间，加强对运输车辆的管理，在距离感点较近的路段减速行驶，禁止鸣笛。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	收集后运至附近垃圾收集点由化念镇环卫部门统一清运处置。	贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	一般固废	洗车平台沉渣和蓄水池沉渣	回填于弃土场内	
	危废暂存间	废矿物油	分类收集后暂存，委托有资质的单位清运处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区： 本项目重点防渗区域为危废暂存间。 一般防渗区： 洗车平台沉淀池、沉砂池采用等按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗要求进行建设，等效黏土层（厚度≥1.5m），渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s； 简单防渗区： 场区临时办公室、进场道路等区域为简单防渗，进行硬化处理。			
生态保护措施	施工期：设置临时沉淀池1个；剥离表土总量约为29020.5m ³ （0.3m厚表土剥离）；挡墙高度为32m，坡前坡比1:0.15，后坡比1:0.05；土方边坡高度4.0m，放坡比例坡比均为1:1.5；主干排水渠总长约为2423.00m、支干排水渠沟底宽度0.3m，深度0.4m矩形排水沟：截水沟：长度合计4500m，底部修筑排水沟1500米，共			

	需修截排水沟 6000m。 服务期：严格按照本次评价及水土保持方案提出的各项环境保护措施。 复垦期：严格按照复垦方案相关要求进行复垦。
环境风险防范措施	环境风险主要为挡土墙溃坝事故，严格按照规范设计挡土墙，定期检查挡土墙并做好相关记录，制定事故应急预案并报送玉溪市生态环境局峨山分局备案，专人专负，确保施工期和服务期无环境风险事故发生。
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）（以下简称《暂行办法》）规定的标准和程序，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收调查报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、环境管理 本着“谁污染谁治理”的原则，本项目将建立以建设单位为责任主体的环境管理体系，为确保项目影响区域环境保护目标的实现和各项环保措施的落实，提出如下环境管理实施建议： （1）加强环境监督与管理，环境管理人员应深入施工现场；监督环保措施的实施。 （2）实现环境保护目标责任制，结合本工程招投标承包体制，把环境保护纳入施工单位的承包任务中，并将环境保护落实到整个施工过程中。 （3）严格执行国家环保有关法律法规，及时协调有关环保部门进行项目环境保护。 （4）建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 （5）制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。 3、排污许可 弃土场运营期废气主要为扬尘、运输车辆及作业设备产生的废气，无组织排放。通过沉降后对周围大气环境影响很小，不设置总量控制指标；

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址符合当地规划，建设场地周边无明显环境制约因素，选址可行。项目对所排放的污染物采取有效的污染防治措施，排放的污染物能够达到国家的标准要求，对区域地表水、环境空气、声环境和生态环境影响较小。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	29.98t/a	/	29.998t/a	
废水	生产废水	/	/	/	0	/	0	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.75t/a	/	1.75t/a	
一般工业固体废物	沉渣	/	/	/	10.5t/a	/	10.5t/a	
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①