

年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿 项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：玉溪钰可达废旧物资回收有限公司

编制单位：云南碧水清溪环境科技有限公司

二〇二六年五月

建设单位：玉溪钰可达废旧物资回收有限公司

法人代表：李占东

编制单位：云南碧水清溪环境科技有限公司

法人代表：周梅

建设单位

电话：15187758580

邮编：653100

地址：玉溪市红塔区洛河乡双龙村委会二组羊冲基

编制单位

电话：13987735785

邮编：653100

地址：云南省玉溪市高新区腾龙路玉溪双创中心 1 幢 2 层 202 室

目 录

1、项目概况.....	4
2、验收依据.....	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	8
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	8
2.4 其它相关文件.....	9
3、工程建设情况.....	10
3.1 地理位置及平面布置.....	10
3.1.1 项目地理位置.....	10
3.2 建设内容.....	10
3.2.1 工程内容及规模.....	10
3.3 项目产品方案及生产规模.....	15
3.4 主要原辅材料及能源消耗.....	15
3.4.1 主要原辅材料及能源消耗.....	15
3.5 主要生产设备.....	16
3.6 水源及水平衡.....	17
3.7 项目生产工艺及产污节点.....	18
3.8 项目变动情况.....	22
4、环境保护设施.....	23
4.1 污染物治理/处置设施.....	23
4.1.1 废水.....	23
4.1.2 废气.....	23
4.1.3 噪声.....	23
4.1.4 固体废物.....	23
4.2 项目环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
4.2.1 环保设施投资.....	24
4.2.2 “三同时”落实情况.....	26
5、项目环评报告书结论及审批决定.....	29
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	27
5.2 审批部门审批决定.....	43
6、验收监测评价标准.....	52
6.1 环境质量标准.....	52
6.2 污染物排放标准.....	57
7、验收监测内容.....	59
8、验收监测数据的质量控制和质量保证.....	60
8.1 监测分析质量保障措施及依据.....	60
8.2 监测分析方法.....	60
8.3 人员资质.....	61
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	61
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	61
9、验收监测结果与分析评价.....	62
9.1 生产工况.....	62

9.2 环保设施调试运行效果	62
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	62
9.2.2 污染物排放监测结果	63
10、 验收监测结论	67
10.1 环境保护设施调试运行效果	67
10.1.1 废气	67
10.1.2 废水	68
10.1.3 噪声	68
10.1.4 固体废物治理设施	68
10.1.5 总量	68
10.2 竣工验收结论	69
10.3 建议	69
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	70

1、项目概况

(1) 项目由来

为使小法竜铁矿开采产生的固废（贫铁矿）得到有效利用，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司与峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿于 2022 年 5 月 26 日签订了《原料供销协议》，并与洛河乡双龙村委会二组于 2022 年 6 月 1 日签订了《土地租赁协议》，租用位于双龙村委会二组羊冲基的土地作为建设用地，利用峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采过程中产生的贫铁矿作为生产原料，实施“年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目”。

(2) 项目立项审批及环保手续办理情况

本项目于 2022 年 6 月 22 日取得玉溪市红塔区发展和改革局出具的《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目》投资项目备案证，玉红发改产业基础备案〔2022〕033 号。

2024 年 3 月，编制完成《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》。

2024 年 5 月 27 日，项目取得玉溪市生态环境局出具的《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书的批复》。

本项目 2025 年 4 月 14 日，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司在全国排污许可管理信息平台进行排污许可证登记管理，并于 2025 年 4 月 14 日固定污染源排污登记回执（登记编号：91530402MABQEON62X001Y，有效期至 2030 年 4 月 13 日）。

玉溪钰可达废旧物资回收有限公司已制定和完善环境风险及突发环境事件应急预案，并于 2026 年 1 月 8 日报玉溪市生态环境局红塔分局备案，备案编号 530402-2026-001-L：

(3) 项目建设、调试情况及验收情况

项目于 2024 年 6 月 1 日开工建设，2025 年 6 月 1 日建成并正常投入使用。2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日委托云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司破碎、筛分有组织排放口(DA001)废气(颗粒物)、无组织废气(颗粒物)、厂界噪声进行了监测。监测期间所有设备及环保设施均

正常运行，验收监测期间生产规模达年产 4.8 万吨人工砂石料及 0.3 万吨精铁矿的生产能力。符合项目环境保护竣工验收监测要求，验收监测数据有效。

(4) 验收范围

主体工程：厂区原料堆棚，振动给料机，重锤破碎机，滚筒筛，振动筛，粗料磁选机 2 台，细料磁选机 1 台，机制砂堆场，铁精矿成品堆棚，废渣土堆棚，辅助工程危废暂存间、初期雨水收集池。经现场踏勘可知，项目通过一次磁选后铁矿品位能够达到设计要求，因此未建二次精选工段，今后也不再计划建设二次精选工段，因此本次验收不进行分期。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，本工程所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司正式于 2025 年 11 月启动项目自主验收工作，并委托云南碧水清溪环境科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作。

项目基本情况介绍见下表 1-1。

表 1-1 项目基本情况

项目名称	年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目				
建设单位	玉溪钰可达废旧物资回收有限公司				
法人代表	李占东	联系人	廖雄		
建设项目地点	红塔区洛河乡双龙村委会二组				
联系电话	13887715693	邮政编码	653100		
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
行业类别及代码	B0810 铁矿采选	用地面积	4500 m ²		
立项审查部门	玉溪市红塔区发展和改革局	批准文号	红玉发改产业基础备案【2022】033 号		
环评编制单位	云南智深环保科技发展有限公司	环评编制时间	2024 年 03 月		
环评审查部门	玉溪市生态环境局	环评审查时间	2024 年 5 月 27 日		
开工日期	2024 年 6 月 1 日	竣工日期	2025 年 6 月 1 日		
验收监测单位	云南天倪检测有限公司	现场监测时间	2025-11-21~2025-11-22		
环保设施设计单位	云南建朝环保工程有限公司	环保设施施工单位	云南建朝环保工程有限公司		
概算总投资(万元)	280 万	概算环保投资	77.6 万	比例	28%
实际总投资(万元)	180 万	实际环保投资	64.9 万元	比例	36%
项目用途	项目利用峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采过程中产生的贫铁矿作为生产原料，生产人工砂石料及铁精矿，计划“年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿”				

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（1989 年 12 月 26 日起实施，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（1988 年 6 月 1 日起实施，2018 年 10 月 26 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（1984 年 5 月 11 日起实施，2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（1995 年 10 月 30 日起实施，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2003 年 1 月 1 日起实施，2012 年 2 月 29 日修订，2012 年 7 月 1 日起实施）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日第二次修正）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》（1998 年 1 月 1 日起实施 2018 年 10 月 26 日修订）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009 年 1 月 1 日起实施 2018 年 10 月 26 日修订）；
- (11) 《中华人民共和国水法》（2002 年 10 月 1 日起实施 2016 年 7 月 2 日修订）；
- (12) 《中华人民共和国土地管理法》（1987 年 1 月 1 日起实施 2019 年 8 月 26 日修订，2020 年 1 月 1 日起实施）；
- (13) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 7 月 2 日修订，2021 年 9 月 1 日起实施）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日起施行）；
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017，2017 年 06 月 01 日实施）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；
- (6) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）；
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (8) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (9) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）
- (10) 国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》；
- (11) 《环境监测管理办法》（2007 年 7 月 25 日国家环保总局令第 39 号公布）；
- (12) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- (13) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（征求意见稿）；
- (14) 《关于加强环境影响评价事中事后监管的实施意见》（征求意见稿）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- 1、《投资项目备案证》（玉红发改产业基础备案[2022]033 号）；
- 2、《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目可行性研究报告》；

3、2024 年 3 月，编制完成《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》。

4、2024 年 5 月 27 日，项目取得玉溪市生态环境局出具的《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书的批复》。

5、本项目 2025 年 4 月 14 日，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司在全国排污许可管理信息平台进行排污许可证登记管理，并于 2025 年 4 月 14 日固定污染源排污登记回执（登记编号：91530402MABQEON62X001Y，有效期至 2030 年 4 月 13 日）

6、《玉溪钰可达废旧物资回收有限公司突发环境事件应急预案》，2026 年 1 月 8 日报玉溪市生态环境局红塔分局备案，备案编号 530402-2026-001-L：

7、其他与项目有关的资料。

2.4 其它相关文件

- 1、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）；
- 2、《选厂尾矿设施设计规范》（GB50863-2013）；
- 3、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）；
- 4、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- 5、《钢铁行业采选矿工艺污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-003）；
- 6、《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018）；
- 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 8、《清洁生产标准 铁矿采选业》（HJ/T294-2006）；
- 9、《铁精矿单位产品能耗定额》（YB/T4647-2018）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

项目位于红塔区洛河乡双龙村委会二组，项目区中心坐标：东经 102°17'50.686"，北纬 24°23'4.984"，与红塔区政府直线距离为 21.5km，项目场地建设条件良好。

3.1.2 项目平面布置

项目利用现有地形分台阶布置，从南往北，依地势高低分别布置原料堆棚、生产车间、磁选车间、产品堆棚等，未设置办公生活区，初期雨水收集池布置于厂区东北侧地势较低处，利于场地初期雨水的自流收集。项目总平面布置示意图详见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 工程内容及规模

项目设计总占地面积为 4500m²，设计总建筑面积为 3750m²，主要建设生产车间、原料堆场、产品堆场及办公生活用房等设施，项目主要利用厂区东北侧 570m 处的峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采产生的贫铁矿为原料，经泥石分离、破碎、打砂、烘干、粗磁选及二次精选等加工工序后，生产铁精矿及人工砂（机制砂），生产规模为年产 12 万吨人工砂及 3 万吨精铁矿。项目总投资 280 万元，其中环保投资 77.6 万元，占总投资的 27.71%。

实际总占地面积 4500m²，总建筑面积为 1150m²，主要建设原料堆场、破碎、筛分生产车间、磁选车间、产品堆棚、初期雨水收集池、危废暂存间，项目主要利用厂区东北侧 570m 处的峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采产生的贫铁矿为原料，经破碎、筛分、磁选等加工工序后，生产铁精矿及人工砂（机制砂），经现场踏勘可知，项目通过一次磁选后铁矿品位能够达到设计要求，因此未建二次精选工段，验收期间生产规模为年产 4.8 万吨人工砂及 0.3 万吨精铁矿。项目实际总投资 180 万元，其中环保投资 64.9 万元，占总投资的 36%。

表 3.2-1 项目环评设计与实际建设情况对照表

类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	生产车间	建筑面积为 1620m ² ，框架结构，内部布设 1 台连续式滚筒电烘干机、1 台磁选机（粗选）、中间物料堆棚（面积约 870m ² ）及 4 条二次精选生产线（1#-4#），每条生产线配备 2 台振动筛、1 台打砂机、2 台磁选机及相关输送带。	已建成破碎、筛分生产车间、含中间物料堆放区，面积共为 500m ² ，框架结构，内部布设 1 台振动给料机、1 台重锤破碎机、1 台滚筒筛。 磁选车间 2 间共 200 m ² ，其中粗料磁选车间一间，细料磁选车间一间，设置 3 台磁选机（粗选 2 台、细选 1 台）。	未设滚筒电烘干工序、二次精选工段及相应设备
辅助工程	办公生活用房	建筑面积 110m ² ，1 层砖混结构，布置于厂区南面，主要用于办公、员工住宿、卫生间及食堂用餐使用。	未建	未建
	维修房及辅助用房	建筑面积 90m ² ，布置于厂区西南侧，主要作为设备维修及地磅设备房。	已建成维修房及辅助用房面积为 90m ² ，布置于厂区西南侧，主要作为设备维修及设备房，未设置地磅。	未设置地磅，其余与环评一致
	配电房	建筑面积 20m ²	已建成配电房面积为 20m ²	与环评一致
储运工程	原料堆棚	位于厂区南部，占地面积为 650m ² ，地面硬化，三面围挡+遮雨棚，并设屋顶喷雾降尘，用于原料堆存，原料主要来源于东北侧 570m 的峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采过程产生的贫铁矿。原料堆棚内设置 1 个下料口、1 台泥石分离机及 1 台振动给料机，通过输送带连接在生产车间与原料堆棚之间空地上设置的 1 台颚式破碎机及 1 台打砂机。	已建成一个原料堆棚，位于厂区南部，占地面积为 120m ² ，地面硬化，三面围挡+遮雨棚，用于原料堆存，并设 1 辆洒水车降尘，原料主要来源于东北侧 570m 的峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采过程产生的贫铁矿。	原料堆棚仅堆放原料，未设置下料口、泥水分离机、振动给料机等加工工序，加工设备主要在生产车间内布局，其余与环评一致
	铁精矿堆棚	占地面积为 230m ² ，用于铁精矿堆存，地面硬化，三面围挡+遮雨棚。	已建成铁精矿堆棚，占地面积为 120m ² ，用于铁精矿堆存，地面硬化，三面围挡+遮雨棚。	面积减小 110 m ² ，其余与环评一致
	成品砂堆棚	占地面积为 850m ² ，主要用于人工砂料堆存，地面硬化，三面围挡+遮雨棚。	已建成品砂堆场，占地面积为 850m ² ，主要用于人工砂料堆存，地面硬化，遮阴网覆盖，洒水车洒水降尘。	未建棚，产品及时拉走，不在场内大量存放，少量采用遮阴网覆盖，洒水车降尘降尘，其余与环评一致
	废土渣临时堆棚	占地面积为 180m ² ，用于生产过程中产生的废渣土临时堆存，地面硬化，三面围挡+遮雨棚。	已建废土渣临时堆棚，成占地面积为 100m ² ，用于生产过程中产生的废渣土临时堆存，地面硬化，三面围挡+遮雨棚	面积减小 80 m ² ，其余与环评一致

	皮带输送机	<p>本项目物料的转运采用皮带输送，皮带廊道采用三面遮挡的全封闭彩钢结构，分为物料粗选输送及二次精选输送，其中粗选输送方向为原料堆棚→泥石分离机（布设 2 条皮带输送机）→震动给料筛（布设 2 条皮带输送机）→颚式破碎机（布设 1 条皮带输送机）→打砂机（布设 1 条皮带输送机）→连续式滚筒电烘干机（布设 1 条皮带输送机）→粗磁选机（布设 2 条皮带输送机）→中间物料堆场；二次精选生产线共设置 4 条生产线，每条生产线物料输送放心为：中间物料堆场→震动筛（布设 2 条皮带输送机）→打砂机（布设 1 条皮带输送机）→磁选机（2 台，每台磁选机布设 2 条皮带输送机）→振动筛（布设 2 条皮带输送机），每条二次精选生产线布设 9 条皮带输送机，4 条生产线共 36 条皮带输送机。因此，本项目建设共布设 7 条皮带输送机 45 条皮带输送机。</p>	<p>本项目物料的转运采用皮带输送，皮带输送位于生产车间内，→震动给料筛（布设 1 条皮带输送机）→颚式破碎机（布设 1 条皮带输送机）→滚筒筛（布设 1 条皮带输送机）→振动筛（布设 1 条皮带输送机）→中间物料堆场；磁选生产线共设置 6 条生产线，本项目建设共布设 10 条皮带输送机。</p>	<p>本项目未设置泥石分离、烘干、二次精选等工段，因此皮带数量较少。其余与环评一致</p>
	内部道路及转运场地	<p>占地面积 540m²，道路及转运场地水泥硬化处理，原料及产品运输采用自卸车。</p>	<p>已建内部道路及转运场地占地面积 540m²，道路及转运场地铺砂石料硬化处理，原料及产品运输采用自卸车。</p>	<p>与环评一致</p>
公用工程	给水	<p>项目东侧 40m 处为红塔区牛角基砂石料厂，其生活用水水源为其东侧的小铁山铁矿现有生活供水系统，项目生活用水通过管道连接红塔区牛角基砂石料厂现有生活用水供水系统，经泵送至厂区生活用水水池（20m³）内供员工生活用水。</p>	<p>本项目未设办公生活区，未设置食堂及住宿，员工饮水为桶装矿泉水，洒水降尘采用初期雨水收集池雨水，或洒水车从场地外运入的水</p>	<p>人员饮用桶装矿泉水</p>
	排水	<p>本项目采用雨污分流系统，生活污水经隔油池、化粪池及一体化污水处理站处理后全部用于场地洒水降尘，不外排。场地初期雨水经收集沉淀后用于厂内洒水降尘使用。</p>	<p>本项目职工人数较少，均为附近村民，因此未设置办公生活区、未设置食堂及住宿，厕所使用旱厕，定期清掏用于厂区绿化施肥，不外排，因此，项目不设化粪池和污水处理站，场地初期雨水经收集沉淀后用于厂内洒水降尘使用。</p>	<p>本项目未设办公生活区，因此，项目不设化粪池和污水处理站，其余与环评一致</p>
	供电	<p>电源由附近电网接入</p>	<p>电源由附近电网接入</p>	<p>与环评一致</p>
环保工程	废气治理	<p>对原料预处理中的颚式破碎机及打砂机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 12000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）。</p>	<p>对原料预处理中的破碎机及筛分机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 12000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）。</p>	<p>与环评一致</p>

	通过对滚筒烘干机排气口处设置布袋除尘器（TW002，除尘效率 90%），烘干过程产生的粉尘及水蒸汽在引风机作用下（风机风量为 6000m ³ /h），通过布袋除尘器处理后，经一根 15m 高的排气筒排于厂房顶部外排（DA002）	未建、项目未设置烘干工序	未建
	在粗磁选机上方设置集气罩（集气效率 85%）后，经引风机作用（风机风量为 8000m ³ /h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW003）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA003）。	磁选车间采取密闭车间，粉尘在车间自然沉降，定期清扫，车间外洒水车定期洒水降尘	与环评一致
	对 1#、2#、3#及 4#二次精选生产线涉及产尘设备如振动筛、打砂机密闭处理（集气效率 90%），对磁选机上方设置集气罩（集气效率 85%）后，经引风机（风量 40000m ³ /h）作用，通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW004，除尘效率 99%）处理后，经 20m 高的排气筒排放（DA004）。	未建二次精选工段	未建
	原料堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚，并设屋顶喷雾降尘；中间物料堆场设置于密闭的生产车间内；成品砂堆场、铁精矿堆场、废渣土临时堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚。	原料堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚，采取洒水车洒水降尘；中间物料堆场设置于密闭的生产车间内；铁精矿堆场、废渣土临时堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚，成品砂设堆场，遮阴网覆盖、洒水车洒水降尘。	与环评一致
	人工砂堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚，设置喷淋降尘装置，如洒水车及喷雾降尘设施等。	人工砂堆场为露天堆场，采取遮阴网覆盖，砂石料不在场内大量存放，粒径大，粉尘产生量小，本项目采取洒水车洒水降尘。	人工砂堆场未建棚，为露天堆场，采取遮阴网覆盖，定期洒水车洒水降尘。
	进料口设置在半封闭原料堆棚内，且在给料时降低落料高度，对所有输送带进行封闭处理，生产过程产生的废渣土及时集中清运至厂区西北角设置的废渣土堆棚临时暂存，及时交由华宁凯烽陶业有限公司、华宁胜美琉璃瓦厂清运作为生产原料生产页岩砖或劈开砖和琉璃瓦使用。	进料口设置在生产车间内，生产过程产生的废渣土及时集中清运至厂区东北角设置的废渣土堆棚临时暂存，及时交由华宁凯烽陶业有限公司、华宁胜美琉璃瓦厂清运作为生产原料生产页岩砖或劈开砖和琉璃瓦使用。	与环评一致

	厂区道路进行硬化，对运输皮带封闭处理，原料和产品运输过程覆盖处理，装卸过程采用屋顶喷雾降尘，运输道路硬化处理、及时清扫，并定期洒水降尘	厂区道路铺设砂石料硬化，对运输皮带封闭处理，原料和产品运输过程覆盖处理，装卸过程采用洒水车洒水降尘，运输道路硬化处理、及时清扫，并定期洒水降尘	与环评一致
废水治理	厂区设置初期雨水收集池 1 个，容积不小于 130m ³ ，设置雨水沟 290m，用于雨天收集场地初期雨水。	厂区设置初期雨水收集池 1 个，容积 130m ³ ，设置雨水沟 290m，用于雨天收集场地初期雨水。	与环评一致
	生活污水处理设施为隔油池（0.5m ³ ）、化粪池（3m ³ ）及一体化生活污水处理站（处理规模 2m ³ /d，采用“接触氧化工艺”），生活污水经隔油池、化粪池及一体化生活污水处理站处理后全部用于场地洒水降尘，不外排，中水池（9m ³ ）。	未建，因项目员工人数较少，均为附近的村民，未设办公生活区及食堂，厕所使用旱厕，项目区内不产生生活污水。	未建
地下水防治	按要求对厂区进行分区防渗，具体如下：1、危废暂存间采用高密度聚乙烯（HDPE）厚度 2mm，采用 C30 抗渗混凝土硬化，并用环氧树脂地坪漆进行防渗处理，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s；2、一般防渗：初期雨水收集池、化粪池、一体化污水处理设施、中水池、铁精矿堆棚、人工砂堆棚、中间物料堆棚、原料堆棚、废渣土临时堆棚采用高密度聚乙烯（HDPE）厚度 1.5mm，C30 抗渗混凝土硬化，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；3、简单防渗：除绿化的厂区其他区域全部进行。	已按要求对厂区进行分区防渗，具体如下：1、危废暂存间采用高密度聚乙烯（HDPE）厚度 2mm，采用 C30 抗渗混凝土硬化，并用环氧树脂地坪漆进行防渗处理，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s； 2、一般防渗：初期雨水收集池、铁精矿堆棚、人工砂堆棚、中间物料堆棚、原料堆棚、废渣土临时堆棚采用高密度聚乙烯（HDPE）厚度 1.5mm，C30 抗渗混凝土硬化，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 3、简单防渗：除绿化的厂区其他区域全部进行。	与环评一致
噪声	安装减振垫、厂房隔声等降噪措施	已安装减振垫、厂房隔声等降噪措施	与环评一致
固废治理	废渣土临时堆棚（建筑面积 180m ² ）	已建废渣土临时堆棚（建筑面积 100m ² ）	面积较少少了 80m ² ，其余与环评一致
	生活垃圾定点收集，运往洛河乡指定地点处理	新建生活垃圾定点收集，运往洛河乡上厂村指定地点处理	与环评一致
	危废暂存间（1 间）占地面积 10m ² ，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有泄漏液体收集装置，应设计堵截泄漏的裙脚，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ 厘米/秒。	已建危废暂存间（1 间）占地面积 10m ² ，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有泄漏液体收集装置，设计堵截泄漏的裙脚，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ 厘米/秒。	与环评一致
绿化	绿化面积 210 m ²	绿化面积 100m ²	减少 110m ²

3.3 项目产品方案及生产规模

项目产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目设计时产量与实际产量对比表

序号	产品种类	环评设计生产量 (t/a)	验收期间实际生产量 (t/a)	与环评时对比	备注
1	人工砂 (机制砂)	12	4.8	生产能力达 40%	粒径:5mm 以下, 含水率 2%左右, 根据建设单位与云南建朝环保工程有限公司签订的《产品购销协议》, 项目产出的机制砂全部外售云南建朝环保工程有限公司作为水稳拌合料生产原料使用, 机制砂由云南建朝环保工程有限公司自行派车运输。
2	精铁矿	3	0.8	生产能力达 26.7%	粒径:5mm 以下, 品位在 49%-52% 之间, 含水率 2%左右, 外售炼铁厂。

3.4 主要原辅材料及能源消耗

3.4.1 主要原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供的生产工艺相关参数, 项目主要利用厂区东北侧 570m 处的峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采产生的贫铁矿为原料, 原料中铁品位在 10%-15%, 含水率 8%左右, 经破碎、筛分、磁选等加工工序后, 产出的精铁矿铁品位在 49%-52%之间。

峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿废石场贫铁矿根据浸出毒性检测结果可知, 项目原料属性为一般工业固体废物中的 I 类固废, 不属于危险废物。项目原辅材料消耗情况对比见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目原辅料消耗设计与实际消耗量对比表

原料名称	环评时消耗量	实际消耗量	与环评时对比
贫铁矿	181170t/a	120000吨	贫铁矿的实际消耗量减少了61170吨
机油	1t/a	0.2t/a	机油的实际消耗量减少了0.8吨
电	397万kWh/a	200万kWh/a	电的实际消耗量减少了197万kWh/a
水	2088t/a	549	水实际消耗了减少1459t/a

项目区不设置化验室, 对原料、精矿的粒度、品位主要委托有资质的单位进

行检测。

3.4.2 工作制度

项目劳动定员 5 人，不设食堂，不设住宿；年工作 300 天，采用 1 班制，每天 8 小时。

3.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目主要生产设备设计与实际对比一览表

序号	系统	设备名称	规格及型号	环评设计数量	实际设置数量	变化情况
1	生产设备	下料口		1 个	1	与环评一致
2		泥石分离机		1 台	0	未设置
3		振动给料机	型号：1200 × 400mm	1 台 型号：1200 × 400mm	1	与环评一致
4		鄂式破碎机	型号：600 × 900 进料粒度：200~600mm 出料粒度：50~100mm 处理能力：200t/h	重锤破碎机，1 台	1	与环评一致
5		打砂机		5 台	0	未设置
6		连续式滚筒电烘干机	型号：6000 × φ1500mm 10 (r/min)	1 台	0	未设置
7		振动筛	型号：2100 × 5000mm	8 台	振动筛 1 台、滚筒筛 1 台	减少了 6 台
8		磁选机		9 台	3	减少了 6 台
9		输送带		45 条	10	减少了 35 条
10		辅助设备	地磅	50T	1 台	0
11	装载机		/	1 台	1	与环评一致
12	自卸汽车		/	8 辆	2	减少了 6 辆
13	环保设备	原料预处理破碎打砂粉尘布袋除尘器	风机风量为 12000m ³ /h	1 台配套 15m 高排气筒	1	破碎、筛分共用 1 台除尘器和 1 个根 15m 排气筒
		原料预处理烘干粉尘布袋除	风机风量为 6000m ³ /h	台 1 配套 15m 高排气筒	0	未设置

		尘器				
14		干式粗磁选粉尘布袋除尘器	风机风量为 8000m ³ /h	1 台套 15m 高排气筒	0	未设置
15		四条（1#-4#）二次精选生产线筛分打砂磁选粉尘布袋除尘器	风机风量为 40000m ³ /h	1 台配套 20m 高排气筒	0	磁选设置在密闭车间，粉尘在车间内自然沉降，车间外洒水车定期采取洒水降尘
16		一体化生活污水处理站	处理规模 2m ³ /d，采用“接触氧化工艺”	1 套	0	未设置

3.6 水源及水平衡

1、供水

本项目生产不用水，人员饮水使用桶装矿泉水，洒水降尘用水使用初期雨水收集池雨水或洒水车从场地外运入的水。

2、排水

本项目职工人数较少均为附近村民，因此未设置办公生活区、未设置食堂及住宿，厕所使用旱厕，定期清掏用于厂区绿化施肥，不外排。

3、初期雨水

项目厂区设置雨水沟，初期雨水经收集后进入雨水收集池。本项目建了 1 个初期雨水收集池，容积为 130m³，初期雨水主要污染物为 SS，在原料堆棚、精铁矿堆棚、成品堆棚、废渣土堆棚附近及厂内运输道路一侧设置排水沟约 290m，雨水通过截排水沟从较高处南汇入较西北面，进入到初期雨水收集池，初期雨水经沉淀后晴天回用于厂区洒水降尘。

4、水平衡

项目用排水情况见表 3.6-1 所示。

表 3.6-1 项目用排水情况一览表

用水项目		用水量系数	数量	用水量 (m ³ /d)	产污系数	产生量 (m ³ /d)
生产用水	原料堆场、成品(人工砂)露天堆场、废土渣堆棚及运输道路降尘洒水	晴天 0.5L/m ² ·次, 每天 2 次	1800m ²	1.8	0	0
	绿化用水	晴天 3L/m ² .d	100m ²	0.3	0	0
废水产生情况		本项目无废水排放				
废水处理情况		本项目未设办公生活区, 未设食堂及住宿, 厕所使用旱厕, 定期清掏用于厂区绿化施肥, 因此, 本项目无生活污水排放。				

3.7 项目生产工艺及产污节点

1、生产工艺

项目利用东北侧 570m 处的峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采产生的贫铁矿为原料, 经破碎、筛分(滚筒筛、振动筛)、粗磁选等加工工序后, 生产铁精矿及人工砂(机制砂)。项目生产工序主要分整体可分为原料破碎、滚筒、振动筛分分级、磁选分选处理三大环节, 具体流程如下:

<1>、原料储存与输送

小法磁铁矿开采的贫铁矿先运至厂区原料堆棚储存, 随后通过振动给料机将原料送入后续破碎环节。

<2>、破碎与筛分

(1) 原料经重锤破碎机破碎, 产生的粉尘进入布袋除尘器后通过 15 米排气筒(DA001)排放;

(2) 破碎后的物料进入滚筒筛进行筛分, 筛分过程产生的粉尘引入同一台布袋除尘器处理后, 通过 15 米排气筒(DA001)排放;

(3) 滚筒筛分后物料通过振动筛进一步分级, 产出粗料和细料, 振动筛产生的粉尘也引入同一台布袋除尘器处理后, 通过 15 米排气筒(DA001)排放

<3>、磁选分选(密闭车间内进行)

粗料和细料通过装载机分别送入三台磁选机进行分选, 各磁选机作业产生的粉尘通过密闭车间自然沉降, 定期清扫, 车间外通过洒水车定期洒水降尘:

(1) 粗料经两台磁选机分选, 产出机制砂和铁精矿;

(2) 细料经一台磁选机分选，产出铁精矿和废渣土。

<4>、成品储存与废弃物处置

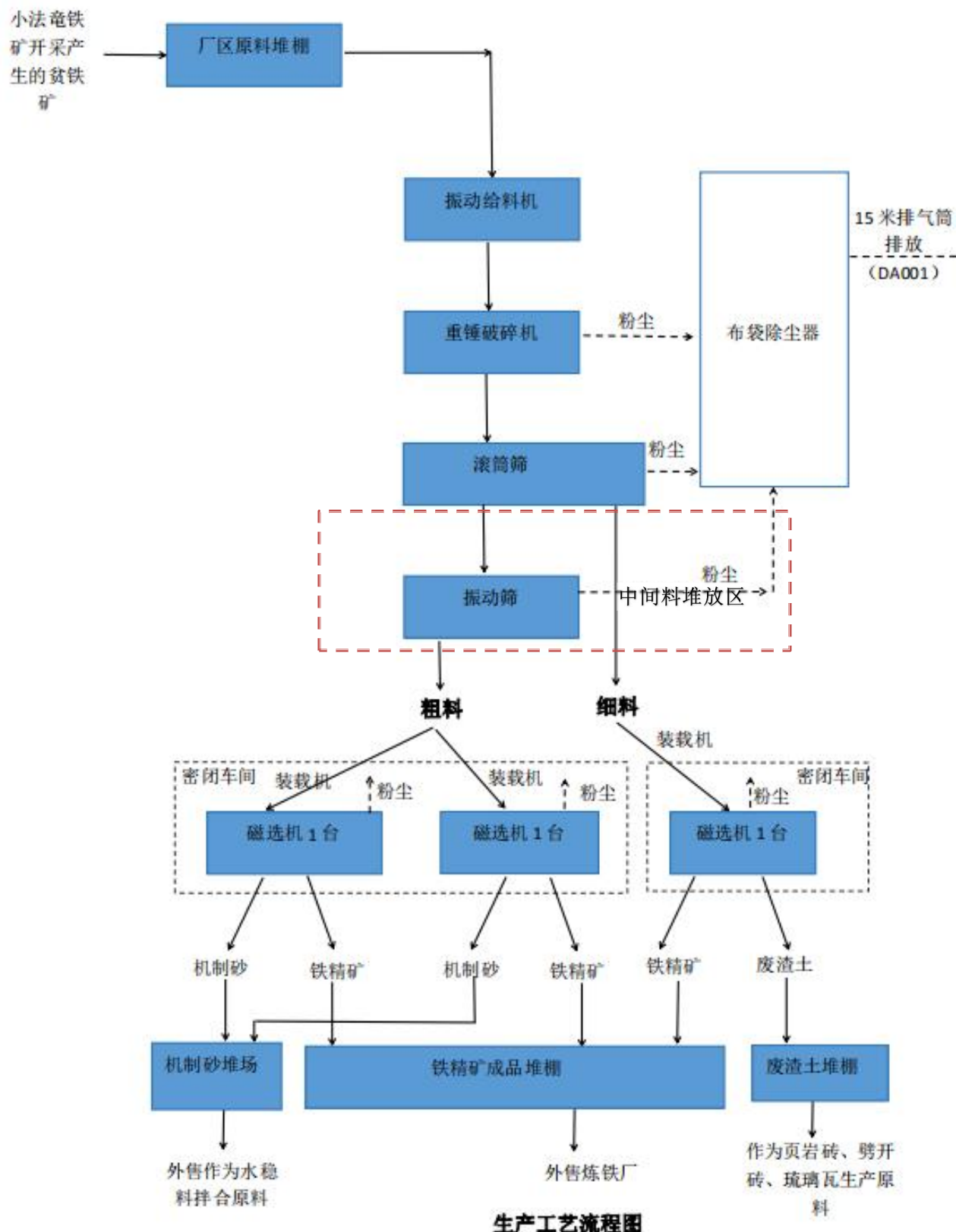
(1) 机制砂运送至机制砂堆场，使用遮阴布覆盖，外售作为水稳料拌合原料；

(2) 铁精矿运送至铁精矿成品堆棚，外售给炼铁厂；

(3) 废渣土运送至废渣土堆棚，可作为页砖、劈开砖、琉璃瓦生产原料。

2、工艺设计参数

根据建设单位提供的生产工艺相关参数，项目原料来源于东北侧 570m 处的峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿开采产生的贫铁矿铁品位在 10%-15%（根据玉溪市高新区星光化验室 2024 年 2 月 19 日对项目原料成分检测结果，本次取值 11.72%），含水率 8% 左右，经破碎、筛分、磁选等加工工序后，产出的精铁矿铁品位在 49%-52% 之间（本次取平均值 50.5%）。项目工艺流程及产生污染环节见图 3.7-1。



3、产污节点

项目运营产污节点见下表所示：

表 3.7-1 项目运营期污染源及产污节点一览表

类别	污染源/编号	主要污染物	产生规律	治理措施
废气	原料堆场扬尘 (G1)	颗粒物	连续	原料堆场设置堆棚形式, 三面围挡+遮雨棚, 设置洒水车洒水降尘。
	原料卸料 (G2)	颗粒物	间断	原料堆场设置为堆棚形式, 三面围挡+遮雨棚, 设置洒水车洒水降尘。
	给料粉尘 (G3)	颗粒物	连续	原料进料口设置为半封闭结构, 且在给料时降低落料高度;
	原料预处理破碎、筛分过程 (G4)	颗粒物	连续	对破碎机及筛分机进行封闭处理后, 经引风机作用, 通过风管集中收集进入布袋除尘器 (TW001) 处理后, 经 15m 高的排气筒排放 (DA001)。
	粗磁选过程 (G6)	颗粒物	连续	在粗磁选设置密闭车间自然沉降, 定期清扫。
	中间物料堆场扬尘 (G7)	颗粒物	连续	中间物料堆场设置在半封闭的生产车间内。
	物料运输扬尘 (G12)	颗粒物	间断	厂区道路进行砂石料硬化, 及时清扫、定时洒水降尘; 运输车辆篷布遮盖; 皮带输送尽可能设置在车间内。
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	连续	使用旱厕、定期清掏绿化施肥
	物料堆棚区、生产区及道路运输区等初期雨水	SS	间断	经初期雨水收集池收集处理后, 晴天回用于厂内洒水降尘
噪声	振动给料机	噪声	连续	选用低噪声设备、高噪声设备安装减震垫, 产生的设备噪声经距离衰减后进入外环境
	重锤破碎机		连续	
	振动筛		连续	
	磁选机		连续	
固废	破碎、筛分、磁选尾渣	废渣土	连续	集中收集至废渣土堆棚内暂存, 及时交由华宁凯烽陶业有限公司、华宁胜美琉璃瓦厂清运作为生产原料生产页岩砖或劈开砖和琉璃瓦使用。
	职工生活	生活垃圾	连续	集中收集, 统一清运至上厂村垃圾堆放点, 由当地环卫部门清运处置
	机械保养和维修	废机油	间断	收集暂存危废暂存间, 委托玉溪同磊再生资源回收有限公司清运处置

3.8 项目变动情况

本次自主验收主要对项目建设内容及环保工程进行验收。对照环评的内容，建设项目建成后实际建设情况与环评时设计情况相比，发生如下变更：

1、本项目生产工艺优化，减少了泥水分离、烘干、二次精选等工段及对应的设备，生产过程仅通过一次磁选后铁矿品位能够达到设计要求，优化了工艺减少了污染物排放量。

2、磁选粉尘未设置除尘器，本项目 3 台磁选机均独立设置在密闭生产车间内，磁选产生的粉尘在车间内自然沉降，车间外已采取洒水车定期洒水降尘，粉尘的收集及去除效率可达 80%以上，因此粉尘得到有效控制，采取以上措施后未增加粉尘的排放量。

3、本项目职工人数较少，均为附近村民，因此未设置办公生活区、未设置食堂及住宿，厕所使用旱厕，定期清掏用于厂区绿化施肥，不外排。因此，本项目未设置一体化污水处理设施，未增加污染物排放量。

4、成品砂及时拉走不在厂内大量存放，因此未设置成品砂堆棚，少量临时堆放的成品砂设置遮阴网覆盖。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中对重大变更的界定规定，本项目以上变更不属于重大变更，应纳入项目竣工环保验收管理。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 初期雨水

根据现场踏勘，厂区已设置初期雨水收集池。场地初期雨水经收集沉淀后用于厂内洒水降尘使用。

(2) 生活污水

根据现场踏勘，本项目未设置办公生活区，不是食宿，厕所使用旱厕，本项目场地内无生活污水产生。

4.1.2 废气

根据现场踏勘，本项目主要破碎、筛分粉尘经集气罩及布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，根据监测结果可知，项目运营期产生的有组织粉尘经集气罩密闭收集后通过布袋除尘器处理后，外排的颗粒物可达到《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 5 中有组织排放浓度限值要求。

4.1.3 噪声

根据现场踏勘，根据监测结果可知，厂界的噪声昼间、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，且项目区最近声环境敏感点为东南侧 830m 处的上厂村，距离较远，项目产生的噪声对周围环境影响不大。

4.1.4 固体废物

根据现场踏勘，项目所产生的固体废物主要包括破碎、筛分、磁选过程废渣土、布袋除尘器收集灰渣、废布袋、生活垃圾、机修废机油及废油桶。

项目生产过程中的物料在经过破碎、筛分、磁选后，原料中的泥土大部分以废渣土的形式产生，年产生量为 6.4 万吨，集中收集至废渣土临时堆棚内暂存，及时交由华宁凯烽陶业有限公司清运作为页岩砖生产原料使用及华宁胜美琉璃瓦厂清运作为劈开砖、琉璃瓦生产原料使用；生活垃圾产生量少，统一收集送后由建设单位定期清运至上厂村生活垃圾指定地点处理；设备维修产生的废机油量为 0.2t/a，均统一收集后暂存在危废暂存间内，定期委托有资质的玉溪同磊再生资源回收有限公司清运处置，固废处置率 100%。

4.2 项目环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

项目计划总投资 280 万元，其中环保投资为 77.6 万元，占总投资的 27.71%。经实地踏勘及建设单位提供的资料，项目实际总投资 180 万元，其中实际环保投资 64.9 万元，占总投资的 36%。项目环保投资与环评设计时对照情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目实际环保投资与环评时估算投资对照情况

项目	污染物	处理措施	数量	环保投资（万元）	实际投资（万元）	
施 工 期	废气	扬尘	洒水降尘系统	/	1.5	洒水车 8.5
	废水	施工期废水	临时沉淀池	1 个	0.5	0.5
	固废	建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾合理清运处置，生活垃圾收集桶	/	0.5	0.5
	噪声	施工噪声	使用低噪声设备	/	0.8	0.8
运 营 期	废气	颗粒物	原料堆场采用堆棚形式，堆棚三面围挡+遮雨棚，原料堆棚顶部设置喷雾降尘设施，在卸料前开启棚内喷雾降尘设施，给料时降低落料高度；成品（机制砂）堆场采用堆棚形式，堆棚三面围挡+遮雨棚；中间物料堆场设置于密闭的生产车间内；成品砂堆场、铁精矿堆场、废渣土临时堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚	/	12	洒水车代替原料堆棚顶部喷雾降尘，12
		颗粒物	对运输皮带封闭处理，厂区道路进行硬化，及时清扫、定时洒水降尘；运输车辆篷布遮盖	/	4.5	4.5
		颗粒物	对原料预处理中的颚式破碎机及打砂机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 12000m ³ /h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）	/	3.5	破碎、筛分除尘器+15m 排气筒，3.5
		颗粒物	对滚筒烘干机排气口处设置布袋除尘器（TW002，除尘效率 99%），烘干过程产生的粉尘及水蒸汽在引风机作用下（风机风量为 6000m ³ /h），通过布袋除尘器处理后，经一根 15m 高的排气筒排于厂房顶部外排（DA002）	/	2.3	0（无烘干工序）
		颗粒物	在粗磁选机上方设置集气罩（集气效	/	2.8	5（密闭车间、

			率 85%)后,经引风机作用(风机风量为 8000m ³ /h),通过风管集中收集进入布袋除尘器(TW002)处理(除尘效率按 99%计)后,经 15m 高的排气筒排放(DA002)			四面围挡)
	颗粒物		对 1#-4#二次精选生产线涉及产尘设备如振动筛、打砂机密闭处理(集气效率 90%),对磁选机上方设置集气罩(集气效率 85%)后,经引风机(风量 40000m ³ /h)作用,通过风管集中收集进入布袋除尘器(TW003,除尘效率 99%)处理后,经 20m 高的排气筒排放(DA003)	/	8.5	0(未设置二次精选工段)
	食堂油烟		安装油烟净化设施,处理效率为 65%,处理风量为 2500m ³ /h	1 套	0.6	0(未设置食堂)
废水	生活污水		化粪池 1 个(3m ³),隔油池 1 个(0.5m ³)、一体化污水处理站(处理规模 2m ³ /d,采用接触氧化工艺)、中水池 1 个(9m ³)	1 套	3.5	0(未设置办公生活区)
	初期雨水池		1 个,容积不小于 130m ³ ,雨水沟 290m,	/	6	6
	地下水污染防治措施		对初期雨水收集池、危废暂存间进行重点防渗处理;对原料堆场、生产车间、精铁矿堆场、人工砂堆场、废渣土堆场、化粪池及一体化污水处理设施区地面进行一般防渗处理;场区除绿化用地外进行地面硬化处理。	/	15	15
			在厂区下游设置三个地下水监控井作为跟踪监测点,定时对地下水进行监测	/	6.5	0(利用现有的地下水自然出露点)
固废	废渣土		废土渣临时堆棚(建筑面积 180m ²)	/	2.4	2.4
	生活垃圾		垃圾收集与临时堆放点及清运	/	1	1
	机修废机油		用专用容器收集后暂存于危险废物暂存间(10m ²),定期委托有资质单位清运处置	/	1.5	1.5
噪声	设备噪声		基础减震、厂房隔音等设施	/	3.2	3.2
	生态环境		厂区绿化,绿化面积 200m ²		1.0	0.5
合计					77.6	64.9

项目优化工艺后二次精选工段及配套环保设施未建、本项目因职工人数较少均为附近村民，因此未设置办公生活区、未设置食堂及住宿，厕所使用旱厕，定期清掏用于厂区绿化施肥，废水不外排。因此，生活污水处理设施未建，因此环保投资降低，但污染物均能做到达标排放。

4.2.2 “三同时”落实情况

本项目于 2022 年 6 月 22 日取得玉溪市红塔区发展和改革局出具的《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目》投资项目备案证，玉红发改产业基础备案〔2022〕033 号。项目于 2024 年 5 月 27 日玉溪市生态环境局对《玉溪钰可达废旧物资回收有限公司年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》予以批复；于 2024 年 4 月委托云南智深环保科技有限公司编制完成了《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》；2025 年 4 月 14 日，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司在全国排污许可管理信息平台进行排污许可证登记管理，并于 2025 年 4 月 14 日固定污染源排污登记回执（登记编号：91530402MABQEON62X001Y 有效期至 2030 年 4 月 13 日）。2026 年 1 月 8 日，取得了玉溪市生态环境局红塔分局出具的《玉溪钰可达废旧物资回收有限公司》突发环境事件应急预案的备案，备案号：530402-2024-023-M。

项目于 2024 年 6 月 1 日开工建设，2025 年 6 月 1 日竣工，建设完工并投入试生产。

2025 年 11 月，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司委托云南碧水清溪环境科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。

5、建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

(一) 项目概况

玉溪钰可达废旧物资回收有限公司年产12万吨人工砂石料及3万吨精铁矿项目位于云南省玉溪市红塔区洛河乡双龙村委会二组，占地面积为4500m²，总建筑面积为3750m²，主要建设生产车间、原料堆场、产品堆场及办公生活用房等设施，生产规模为年产12万吨人工砂及3万吨精铁矿。项目总投资280万元，其中环保投资77.6万元，占总投资的27.71%

(一) 环境现状评价结论

(1) 项目位于红塔区洛河乡双龙村委会二组，环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准。项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项污染物全部达《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准要求，所在区域环境空气质量达标，为达标区。

(2) 项目所在区域附近的上厂村TSP及PM₁₀日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准要求。

(3) 项目区西南侧920m处TSP、PM₁₀、PM_{2.5}的日均浓度值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中一级标准中日均浓度限值，SO₂、NO₂小时浓度值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中一级标准中1小时平均浓度限值。

(4) 项目附近的天然箐沟、碾房箐、贾粟木水库及三乡河均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

(5) 项目所在流域最近布设有两个控制断面，根据《2023年玉溪市环境状况公报》，扒河大谷厂水管所断面2023年水质类别为III类，符合水环境功能要求(III类)；绿汁江大桥断面2023年水质类别为II类，优于水环境功能要求(III类)，因此判定项目所在区域绿汁江和扒河属于达标区。

(6) 根据云南天倪检测有限公司2023年11月13日-11月14日对山箐水(1#)、白马龙泉点(大桥箐龙潭2#)、龙潭村大泉(大村龙潭3#)及2024年3月28日-3月29日对ZK1钻孔、ZK2钻孔的地下水现状补充监测结果可知，项目区域地下水水质可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

(7) 项目区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

(8) 项目区占地范围内(3个柱状样和1个表层样)土壤环境各项监测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地标准中筛选值,项目占地范围外(2个表层样)土壤环境各项监测指标均小于GB15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》中“其他用地”筛选值标准,项目区土壤环境质量较好。

(二) 主要环境影响评价结论

1、施工期

1、废水

项目施工期施工废水及施工人员生活污水经设置临时沉淀池收集处理后回用于场地洒水降尘,不外排。项目施工期对地表水环境影响较小。

2、废气

施工期产生的废气主要为土建过程产生的粉尘、施工机械燃油烟气等。由于项目所在区域较为开阔,大气扩散条件较好,施工过程中产生的粉尘经洒水降尘和燃油烟气经自然扩散和稀释后,对项目区周边空气环境质量影响较小,不在城市建成区。

3、噪声

根据施工噪声预测结果显示,施工机械在距离施工点 200m 外昼间可达《建筑施工场界环境噪声标准》(GB12523-2011)的要求。由于本项目周边 200m 范围内无敏感点。施工期间夜间禁止施工,施工设备噪声产生特点具有间歇性及无规律性,项目通过选用低噪设备,优化施工方式,采用先进的生产工艺,并合理布置施工作业面和安排施工时间,项目施工期噪声对外环境的影响可以降至最小,并将随施工期的结束而消除。因此,施工期产生的施工噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物

根据现场踏勘,建设土石方工程量较小,场地内可做到土石方挖填平衡,无永久弃渣产生。施工期固废经收集后及时清运,能利用的加以综合利用,对于不能综合利用的部分,运送至相关管理部门指定地点进行规范化处置;施工人员生活垃圾收集后设专人定期清运至当上厂村垃圾堆放点,由当地环卫部门清运处置。

项目对施工期所产生的各类固体废物均采取了综合利用与合理处置的措施,施工期固体废物对外环境的影响不大。

2、运营期

1、废气

项目运营期产生的有组织粉尘经密闭或集气罩及布袋除尘器收集处理后,外排的颗粒物可达到《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 5 中有组织排放浓度限值要求,经预测,正常情况下项目有组织排放的 PM₁₀ 对评价区域内各环境敏感点及区域最大地面的日均浓度和年均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)一级及二级标准限值要求,对周围环境影响不大;运营期产生的无组织粉尘经采取封闭围挡、喷雾降尘等措施后,物料堆场、振动给料机进料口、原料卸料、皮带输送机厂内道路运输过程排放的无组织颗粒物厂界浓度可达到《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中表 7 的现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,经预测,正常情况下项目无组织排放的 TSP 对评价区域内各环境敏感点及区域最大地面的日均浓度和年均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)一级及二级标准限值要求,对周围环境影响较小,故不需要设置大气环境保护距离。另外,食堂油烟经油烟净化装置处理后可做到达标排放,对周围环境影响较小。综上所述,本项目运行期间对大气环境的影响是可以接受的。

2、地表水

项目运营期无生产废水产生,产生的废水主要为生活污水、雨天场地初期雨水。项目生活污水中的食堂废水经隔油池预处理后,与其余生活废水一同进入化粪池和一体化生活污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)中道路清扫水质标准后,晴天回用于场地洒水降尘,雨天储存在中水池内,不外排。雨天场地初期雨水经初期雨水收集池处理后晴天回用于厂区洒水降尘。项目废水均得到有效治理,对周围地表水环境影响较小。

3、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),确定本项目地下水环境评价等级为二级,通过收集资料以及对项目进行水文地质调查、预测分析的基础上,得出以下结论:

项目区位于上厂一龙潭地下水系统上游西南部补给、径流区，根据收集的资料分析，其地下水的补给主要有两个来源，即：场地上游地下水径流补给、大气降雨入渗补给。项目区位于小铁矿矿区西南部侵蚀沟谷内，该区域主要出露大龙口组（Pt1d）灰岩及第四系人工填土，属岩溶含水层及孔隙含水层。项目区内孔隙含水层接受降雨补给，多沿岩溶面向地势低缓的沟谷底部径流，并以散流的形式在沟谷底部排泄，形成溪流。部分地下水垂直下渗补给至下覆大龙口组岩溶水，并沿溶蚀孔隙、管道等由西南向东北径流。岩溶水接受补给后，汇聚至断裂带，并沿 F1 断裂带向北径流，径流通道以岩溶管道、宽大溶蚀裂隙为主，排泄点以大桥箐龙潭为主，其次为大村龙潭。

根据预测，在项目初期雨水收集池非正常情况下出现连续下渗时，在不考虑降解、吸附等物理化学反应情况下，连续下渗 100 天时，铁浓度预测超标距离为 9m，影响距离为 14m，锰浓度预测超标距离为 3m，影响距离为 10m；连续下渗 500 天时，铁浓度预测超标距离为 25m，影响距离为 36m，锰浓度预测超标距离为 11m，影响距离为 29m；连续下渗 1000 天时，铁浓度预测超标距离为 41m，影响距离为 57m，锰浓度预测超标距离为 21m，影响距离为 47m；连续下渗 5000 天时，铁浓度预测超标距离为 148m，影响距离为 186m，锰浓度预测超标距离为 99m，影响距离为 160m；到达地下水下游东厂界（54m）处，铁浓度自 1407 天开始超标，锰浓度自 2673 天开始超标；在 5000 天的预测时段内，项目泄漏初期雨水中的铁和锰在大桥箐龙潭、大村龙潭均未出现超标。建设单位应做好日常管理及例行监测工作，避免发生泄漏事故。结合初期雨水收集池非正常情况下连续下渗情景下的预测结果，对下游大龙口组（Pt1d）岩溶含水层影响范围最远超标距离为 148m，影响距离为 186m，且项目运营过程中无生产废水产生，本次地下水分析预测评价选取雨天场地初期雨水进行预测，正常运行中，不可能出现连续降雨超过 100 天的情况，因此，从项目本身实际来看，实际运营过程比地下水预测结果影响还小，因此，项目对下游排泄点具有饮用功能的大村龙潭水质影响不大。但考虑项目所处位置的敏感性，建设单位应做好日常管理及跟踪监测工作，并做好重点防渗区的防渗工作，严防这些区域物料发生泄漏下渗污染其下伏岩溶含水层地下水，从而造成区域地下水污染。

4、噪声

项目运营期机械噪声对四面厂界的噪声贡献值昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，且项目区最近声环境敏感点为东南侧 830m 处的上厂村，距离较远，项目产生的噪声对周围环境影响不大。

5、固废

项目生产过程中产生的废渣土、除尘器收集灰渣全部暂存于废渣土临时堆棚，并及时交由华宁凯烽陶业有限公司清运作为页岩砖生产原料使用及华宁胜美琉璃瓦厂清运作为劈开砖和琉璃瓦生产原料使用，严禁乱堆乱放，并严格按照《尾矿污染环境防治管理办法》中的相关要求，对废渣土处置建立环境管理台账，如实记录生产运营中产生废渣土的数量、流向、贮存、综合利用等信息，并留档保存；生活污水处理设施污泥由于产生量较小，定期清掏消毒处理后，用于项目区绿化施肥；生活垃圾定点收集后设专人运往上厂村指定地点统一处置；布袋除尘器更换下的废布袋收集外售处置；机修废机油按规范要求设置危险废物暂存间，定期委托具有相应类别危废处置资质的单位进行清运处置，严格执行危废转移联单制度，建立危险废物管理台账。项目固废处置率为 100%，对周围环境影响较小。

6、生态

项目租用位于双龙村委会二组羊冲基的土地，经玉溪市红塔区自然资源局出具的《建设用地土地利用总体规划审查表》，该项目用地范围规划类型均为建设用地，根据现场踏勘，该场地为一私人选厂，场内仅保留原办公辅助用房，其余设备设施已拆除两年之久，场地内已无原生植被分布。该项目建设及运营不会对区域生态环境、土壤环境等造成明显不利影响。

（三）环境保护措施

1、施工期环境保护措施

（1）施工废水防治措施

1、施工场地设置沉淀池对施工废水进行沉淀处理，施工废水及施工人员生活污水经沉淀处理后回用洒水施工等，不外排；

2、设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆污水、废水外流或堵塞下水道和河道；

3、合理安排工期，避免在雨天进行土方作业；

- 4、雨天对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷；
 - 5、项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象；
- 另外，雨天应对各类机械进行遮盖防雨。

(2) 施工废气防治措施

1、施工现场硬质围挡应连续设置，一般不低于1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

2、主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

3、施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

4、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。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

5、易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质。建筑物内施工垃圾清运，应采用器具或管道运输，严禁凌空抛掷。生活垃圾应存放在密封式垃圾站，并及时清运出场。同时，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

6、施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

(3) 施工噪声防治措施

1、合理安排施工时间。

2、符合施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

3、运输车辆经集中居民区等敏感目标时采取减速、禁鸣措施。

4、车辆及时进行维修及保养，限制车辆超载。

(4) 施工期固体废物防治措施

1、根据现场踏勘，项目原料堆场、精铁矿堆场及人工砂堆场半封闭钢架大棚建设土石方工程量较小，场地内可做到土石方挖填平衡，无永久弃渣产生。

2、施工期建筑垃圾分类集中堆放，可回收将其回收利用，不可回收的统一收集运至住建部门指定地方处置。

3、施工人员生活垃圾收集后设专人定期清运至上厂村垃圾堆放点，由当地环卫部门清运处置。

(5) 施工期生态影响防治措施

1、施工过程中，严格控制施工用地，减少对场区周围植被的扰动，施工结束后及时进行植被恢复；

2、为避免施工人员对施工场地外植物盗砍、盗伐等行为。建设单位施工期间需加强环保宣传教育，防火期严禁施工人员在厂区四周的植被区内用火，加强植被保护，对施工未涉及的区域保持好现状；

3、加快施工进度，缩短施工时间，设置临时截排水沟及沉砂池，最大限度的避免裸露地面，减少水土流失。

(四) 总结

施工期采取以上措施后，对周围环境影响较小，措施简单有效，经济可行。措施可行

2、营运期环境保护措施

(一) 废气

1、原料堆场采用堆棚形式，堆棚三面围挡+遮雨棚，原料堆棚顶部设置喷雾降尘设施，在卸料前开启棚内喷雾降尘设施，给料时降低落料高度；成品（机制砂）堆场采用堆棚形式，堆棚三面围挡+遮雨棚；中间物料堆场设置于密闭的生产车间内；成品（机制砂）堆场、铁精矿堆场、废渣土临时堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚；

2、对原料预处理中的颚式破碎机及打砂机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）；

3、对滚筒烘干机排气口处设置布袋除尘器（TW002，除尘效率 99%），烘干过程产生的粉尘及水蒸汽在引风机作用下（风机风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ），通过布袋除尘器处理后，经一根 15m 高的排气筒排于厂房顶部外排（DA002）。

4、在粗磁选机上方设置集气罩（集气效率 85%）后，经引风机作用（风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW003）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA003）；

5、对 1#-4#二次精选生产线涉及产尘设备如振动筛、打砂机密闭处理（集

气效率 90%)，对磁选机上方设置集气罩(集气效率 85%)后，经引风机(风量 40000m³/h)作用，通过风管集中收集进入布袋除尘器(TW004，除尘效率 99%)处理后，经 20m 高的排气筒排放(DA004)；

6、对运输皮带封闭处理，厂区道路进行硬化，及时清扫、定时洒水降尘；运输车辆篷布遮盖。

7、食堂安装排风量 2500m³/h 的油烟净化装置，油烟净化器的净化效率为 65%。

(二) 废水污染防治措施

1、实行雨污分流，环评要求建设单位新建 1 座容积为 0.5m³的隔油池、1 座容积为 3m³的化粪池，一座处理规模不低于 2m³/d 的一体化生活污水处理站。项目生活污水中的食堂废水经隔油池预处理后，与其余生活废水一同进入化粪池和一体化生活污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)中道路清扫水质标准后，晴天回用于场地洒水降尘，雨天储存在中水池(9m³)内，不外排。

2、环评要求项目建设方在原料堆棚、精铁矿堆棚、成品堆棚、废渣土堆棚附近及厂内运输道路一侧设置排水沟约 290m，对初期雨水收集池容积设置不小于 130m³，雨天场地初期雨水经初期雨水收集池处理后晴天回用于厂区洒水降尘。

(三) 噪声防治措施

项目建成后，全厂主要噪声源为破碎机、振动给料机、振动筛、打砂机、烘干机、磁选机、风机及泵类等其源强约为 85~95dB(A)。除采取低噪声设备，对设备管道与基础、支架之间采用柔性连接，生产厂房隔音等降噪措施外，还应在总图布置上采取将高噪声设备布置在厂房中央，采用“闹静分开”合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界，减小对厂界噪声的影响。这些噪声控制措施可保证对厂界噪声的影响在可接受的范围内。

本项目拟采取的具体噪声防治措施如下：

1、从声源上控制，选择低噪声设备；

2、合理布局：将新增高噪声设备尽量布置在车间中间，安装减震垫，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响；

3、加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声

源强 15dB (A)。

(四) 固体废物处置措施

(1) 一般固体废物防治措施

项目运营过程中，固体废物产生及处置方式详见下表。

表 5.1-1 固体废物产生及处置方式

编号	污染物	处置方式
1	废渣土	集中收集至废渣土临时堆棚内暂存，并及时交由华宁凯烽陶业有限公司清运作为页岩砖生产原料使用及华宁胜美琉璃瓦厂清运作为劈开砖和琉璃瓦生产原料使用。
2	布袋除尘器收集灰渣	
3	化粪池及一体化污水处理站污泥	产生量较少，定期清掏消毒处理后，用于项目区绿化施肥。
4	废布袋	统一收集后，外售处置
5	生活垃圾	定点收集，设专人运往上厂村指定地点处理
6	设备维修废机油及废油桶	按规范暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危废处置资质的单位进行处置

备注：项目原料为峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿废石场贫铁矿，根据峨山县甸中炼铁厂小法竜铁矿废石场贫铁矿属性鉴别结果，本项目废渣土属于第 I 类一般工业固体废物。

(五) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2025 年本）》，该项目属于“四十二、环境保护与资源节约综合利用中 8、绿色矿山：高效、绿色、低碳采矿、选矿技术（药剂），剥离物回填（充填）技术，低品位、复杂、难处理矿开发及综合利用技术与设备，共生、伴生矿产提取有价值元素及资源综合利用技术，离子型稀土原矿绿色高效浸萃一体化技术，矿产资源节约和综合利用先进适用技术的开发和应用”类别，属于鼓励类建设项目。项目于 2022 年 6 月 22 日取得了玉溪市红塔区发展和改革局核发的投资备案证（玉红发改产业基础备案[2022]033 号），项目代码：2206-530402-04-01-953163。因此，项目符合国家相关产业政策要求。

(六) 规划及规划环评相符性分析结论

本项目位于云南省玉溪市红塔区洛河乡双龙村委会二组，项目用地租用位于双龙村委会二组羊冲基的土地作为建设用地，根据 2022 年 9 月 28 日经玉溪市红塔区自然资源局出具的《红塔区建设项目规划审查表》，该项目不在生态保护红线范围内，经玉溪市红塔区自然资源局出具的《建设用地土地利用总体规划审查表》，该项目用地范围规划类型均为建设用地（土地用途为工矿用地），对区域生态环境影响较小，符合《云南省生态功能区划》的相关要求。

（七）“三线一单”符合性分析结论

项目位于玉溪市红塔区洛河乡双龙村委会二组，租用位于双龙村委会二组羊冲基的土地作为建设用地，根据 2022 年 9 月 28 日经玉溪市红塔区自然资源局出具的《红塔区建设项目规划审查表》，该项目不在生态保护红线范围内，经玉溪市红塔区自然资源局出具的《建设用地土地利用总体规划审查表》，该项目用地范围规划类型均为建设用地，土地用途为工矿用地；本项目所在区域的空气环境、水环境、声环境及土壤环境等均可达到相应环境质量标准；本项目为主要利用项目区域附近铁矿开采过程产生的废石进行人工砂加工及选铁矿活动，选矿工艺采用干式磁选，不涉及生产用水，不属于高耗水项目，符合水资源利用上线要求；本项目租用位于双龙村委会二组羊冲基的土地作为建设用地，用地性质为建设用地（土地用途为工矿用地），不占用基本农田及耕地，符合土地资源利用上线要求；本项目能源主要为电和柴油，不属于高耗能项目，符合能源利用上线要求。

综上，本项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》相符。

（八）政策管理相符性分析结论

项目建设符合《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）》（长江办[2022]7 号）、《云南省“十四五”生态环境保护规划》、《玉溪市“十四五”生态建设与环境保护规划（2021-2025 年）》、《云南省大气污染防治条例》、《云南省土壤污染防治条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《云南省固体废物污染环境防治条例》、《尾矿污染环境防治管理办法》（2022 年 7 月 1 日起实施）、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函[2021]47 号）、《地下水管理条例》、《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》、《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》中的相关要求。

（九）总量控制指标

本项目废气颗粒物排放量为 3.98t/a，其中有组织排放量为 1.11t/a，无组织排放量为 2.87t/a，无需设置总量控制指标。

（十）公众参与结论

1、2022 年 11 月 21 日环评单位编制形成了《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书（征求意见稿）》，建设单位采取了以下两种方式进行了第二次公示，分别为：（1）于 2022 年 11 月 24 日及 2022 年 11 月 25 日在云南信息报上登了两次征求意

见信息公告, 满足在征求意见的 10 个工作日内公开信息不得少于 2 次的要求; (2) 于 2022 年 11 月 22 日在环评互联网上发布了信息公开公告, 且持续公开期限为 10 个工作日, 公示期间时间: 2022 年 11 月 22 日~2022 年 12 月 5 日; (3) 在双龙村公告栏张贴告示的形式进行了信息公告, 公示期间时间: 2022 年 11 月 22 日~2022 年 12 月 5 日; 公示期间没有接到任何反馈意见。于 2022 年 7 月 25 日-7 月 29 日对双龙村、上厂村居民、项目周边社会团体等进行了公众参与调查及公众意见表填写, 共发放个人调查表 40 份, 回收 40 份, 团体调查表发放 2 份, 收回 2 份, 回收率均为 100%。

2、2023 年 4 月 20 日云南正德环境评估有限公司主持召开了《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》技术评审会, 并形成了专家评审意见。建设单位于 2023 年 6 月 29 日~7 月 12 日在玉溪高古楼网站上进行了第二次公众参与补充公示(网址链接: <https://www.gaogulou.com/thread-1782102-1-1.html>), 此次公示时间为 10 个工作日。

3、调查结果显示, 被调查人员、团体或单位未对本项目建设提出意见, 项目的建设和运营过程中, 将严格执行安全生产、环保生产, 使项目的建设能够发挥更大的环境和社会效益, 能更大程度的获得公众的支持和理解。

(十一) 评价总结论

项目地处环境质量达标区, 符合国家《产业结构调整指导目录(2025 年本)》的要求, 不涉及生态保护红线等生态环境敏感区, 针对项目建设及生产过程中产生的污染物, 项目在实施本环评提出的污染治理措施后, 废水可全部回用不外排, 大气及噪声做到达标排放, 固体废物得到妥善处置。经预测分析, 项目建设对关心点影响较小, 不会改变区域环境功能。通过落实项目的各项风险防范措施及应急预案, 在事故发生发展阶段, 应及时进行抢险和应急处置, 控制事故状态, 减缓次生灾害, 可以使项目环境风险达到可接受的程度。根据建设单位提供的公众参与篇章材料, 项目的建设得到了公众的支持, 无人持反对意见。在充分落实本评价提出的污染防治措施的前提下, 确保项目各污染物达标排放、环保设施正常运行、加强环境管理, 严格执行“三同时”制度的基础上, 从环保角度而言, 本项目的建设是可行的。

建设项目环评报告书建议措施落实情况检查结果见表 5.1-2。

表 5.1-2 环评建议措施落实情况检查对照表

序号	类别	环评建议措施	实际落实情况	对比环评要求
1	废气	<p>1、施工现场硬质围挡应连续设置，一般不低于1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。</p> <p>2、主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。</p> <p>3、施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。</p> <p>4、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。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>5、易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质。建筑物内施工垃圾清运，应采用器具或管道运输，严禁凌空抛掷。生活垃圾应存放在密封式垃圾站，并及时清运出场。同时，禁止无牌无证车辆进入施工现场。</p> <p>6、施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。</p>	<p>1、施工现场已连续设置硬质围挡，低于1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面已采用安全网实现全封闭围护。</p> <p>2、主要通道、进出道路、材料加工区地面已进行硬化处理。</p> <p>3、施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方已采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。</p> <p>4、施工现场已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。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等已及时清理完毕，清理时已采取有效的降尘措施。</p> <p>5、易产生扬尘的建筑材料、渣土已采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。施工期未在场地熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质。建筑物内施工垃圾清运，已采用器具运输未凌空抛掷。生活垃圾已存放在密封式垃圾站，并及时清运出场。同时，已禁止无牌无证车辆进入施工现场。</p> <p>6、施工现场出入口处已设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。</p>	符合

		运营期	<p>1、原料堆场采用堆棚形式，堆棚三面围挡+遮雨棚，原料堆棚顶部设置喷雾降尘设施，在卸料前开启棚内喷雾降尘设施，给料时降低落料高度；成品（机制砂）堆场采用堆棚形式，堆棚三面围挡+遮雨棚；中间物料堆场设置于密闭的生产车间内；成品（机制砂）堆场、铁精矿堆场、废渣土临时堆场设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚；</p> <p>2、对原料预处理中的颚式破碎机及打砂机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 12000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）；</p> <p>3、对滚筒烘干机排气口处设置布袋除尘器（TW002，除尘效率 99%），烘干过程产生的粉尘及水蒸汽在引风机作用下（风机风量为 6000m³/h），通过布袋除尘器处理后，经一根 15m 高的排气筒排于厂房顶部外排（DA002）。</p> <p>4、在粗磁选机上方设置集气罩（集气效率 85%）后，经引风机作用（风机风量为 8000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW003）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA003）；</p> <p>5、对 1#-4#二次精选生产线涉及产尘设备如振动筛、打砂机密闭处理（集气效率 90%），对磁选机上方设置集气罩（集气效率 85%）后，经引风机（风量 40000m³/h）作用，通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW004，除尘效率 99%）处理后，经 20m 高的排气筒排放（DA004）；</p> <p>6、对运输皮带封闭处理，厂区道路进行硬化，及时清扫、定时洒水降尘；运输车辆篷布遮盖。</p> <p>7、食堂安装排风量 2500m³/h 的油烟净化装置，油烟净化器的净化效率为 65%。</p>	<p>1、原料堆场采用堆棚形式，堆棚三面围挡+遮雨棚，并设置一辆洒水车定期洒水降尘，在卸料前使用洒水车进行洒水，给料时降低落料高度；成品（机制砂）生产出来及时外售，不在厂内大量存放堆场，少量堆放在厂内的采用遮阴网进行覆盖；中间物料堆场设置于密闭的生产车间内；铁精矿堆场、废渣土临时堆场已设置堆棚形式，三面围挡+遮雨棚；</p> <p>2、对原料预处理中的破碎机及筛分机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 12000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）；</p> <p>3、未设置对滚筒烘干机排，因此不产生烘干废气。</p> <p>4、在粗磁选机已经设置在密闭的车间内，粉尘自然沉降，定期清扫，车间外采用洒水车进行洒水降尘；</p> <p>5、未设置二次精选，因此无二次精选粉尘产生；</p> <p>6、对运输皮带封闭处理，厂区道路进行砂石料进行硬化，及时清扫、定时洒水降尘；运输车辆采用篷布遮盖。</p> <p>7、本项目未设置食堂，无食堂油烟产生。</p>	符合
2	废水	施工期	<p>1、施工场地设置沉淀池对施工废水进行沉淀处理，施工废水及施工人员生活污水经沉淀处理后回用洒水施工等，不外排；</p>	<p>施工期严格规范污水处理方式，员工依托周边厂的公厕；施工期产生的生活污水及施工作业废水经沉淀后，回用于项目区洒水降尘，不外排；施工期雨水径</p>	符合

		<p>2、设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆污水、废水外流或堵塞下水道和河道；</p> <p>3、合理安排工期，避免在雨天进行土方作业；</p> <p>4、雨天对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷；</p> <p>5、项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象；另外，雨天应对各类机械进行遮盖防雨。</p>	<p>流通过临时排水沟收集进入临时沉淀池沉淀后回用于非雨天的洒水降尘及施工用水，未外排。</p>	
	运营期	<p>1、实行雨污分流，环评要求建设单位新建1座容积为0.5m³的隔油池、1座容积为3m³的化粪池，一座处理规模不低于2m³/d的一体化生活污水处理站。项目生活污水中的食堂废水经隔油池预处理后，与其余生活废水一同进入化粪池和一体化生活污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中道路清扫水质标准后，晴天回用于场地洒水降尘，雨天储存在中水池（9m³）内，不外排。</p> <p>2、环评要求项目建设方在原料堆棚、精铁矿堆棚、成品堆棚、废渣土堆棚附近及厂内运输道路一侧设置排水沟约290m，对初期雨水收集池容积设置不小于130m³，雨天场地初期雨水经初期雨水收集池成处理后晴天回用于厂区洒水降尘。</p>	<p>根据现场踏勘，项目实行雨污分流，项目因员工人数较小，均为周边村民，未设置食堂，厕所为旱厕，定期清掏用于场地内的绿化施肥，因此无生活污水排放。</p> <p>2、项目建设方在原料堆棚、精铁矿堆棚、成品堆棚、废渣土堆棚附近及厂内运输道路一侧设置了排水沟约290m，项目设置了一个初期雨水收集池容积为130m³，雨天场地初期雨水经初期雨水收集池成处理后晴天回用于厂区洒水降尘。</p>	符合
3	噪声	<p>1、合理安排施工时间。</p> <p>2、符合施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。</p> <p>3、运输车辆经集中居民区等敏感目标时采取减速、禁鸣措施。</p> <p>4、车辆及时进行维修及保养，限制车辆超载。</p>	<p>1、已合理安排施工时间。</p> <p>2、项目已尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。已加强对施工机械的维护保养，避免了由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。</p> <p>3、运输车辆经集中居民区等敏感目标时已采取减速、禁鸣措施。</p> <p>4、车辆已及时进行维修及保养，限制车辆超载。</p> <p>施工期未发生过噪声扰民纠纷事件，未发生投诉事件。</p>	符合

		<p>运营期</p>	<p>项目建成后，全厂主要噪声源为破碎机、振动给料机、振动筛、打砂机、烘干机、磁选机、风机及泵类等其源强约为 85~95dB(A)。除采取低噪声设备，对设备管道与基础、支架之间采用柔性连接，生产厂房隔音等降噪措施外，还应在总图布置上采取将高噪声设备布置在厂房中央，采用“闹静分开”合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界，减小对厂界噪声的影响。这些噪声控制措施可保证对厂界噪声的影响在可接受的范围内。</p> <p>本项目拟采取的具体噪声防治措施如下：</p> <p>1、从声源上控制，选择低噪声设备；</p> <p>2、合理布局：将新增高噪声设备尽量布置在车间中间，安装减震垫，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响；</p> <p>3、加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 15dB(A)。</p>	<p>项目主要噪声源为破碎机、振动给料机、筛分机、磁选机、风机等其源强约为 85~95dB(A)。已采取低噪声设备，对设备管道与基础、支架之间采用柔性连接，生产厂房隔音等降噪措施，在总图布置上采取将高噪声设备布置在厂房中央，采用“闹静分开”合理布局的设置原则，已尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界，减小了对厂界噪声的影响。这些噪声控制措施可保证对厂界噪声的影响在可接受的范围内。</p> <p>本项目拟采取的具体噪声防治措施如下：</p> <p>1、已从声源上控制，选择了低噪声设备；</p> <p>2、已合理布局：将新增高噪声设备尽量布置在车间中间，安装减震垫，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响；</p> <p>3、已加强管理：平时已加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证了设备良好运转，减轻运行噪声强度；对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 15dB(A)。</p>	<p>符合</p>
--	--	------------	--	--	-----------

4	固体废物	施工期	<p>1、根据现场踏勘，项目原料堆场、精铁矿堆场及人工砂堆场半封闭钢架大棚建设土石方工程量较小，场地内可做到土石方挖填平衡，无永久弃渣产生。</p> <p>2、施工期建筑垃圾分类集中堆放，可回收将其回收利用，不可回收的统一收集运至住建部门指定地方处置。</p> <p>3、施工人员生活垃圾收集后设专人定期清运至上厂村垃圾堆放点，由当地环卫部门清运处置。</p>	<p>1、根据现场踏勘，项目原料堆场、精铁矿堆场及人工砂堆场半封闭钢架大棚建设土石方工程量较小，场地内做到土石方挖填平衡，无永久弃渣产生。</p> <p>2、施工期建筑垃圾已分类集中堆放，可回收将其回收利用，不可回收的已统一收集运至住建部门指定地方处置。</p> <p>3、施工人员生活垃圾收集后设专人定期清运至上厂村垃圾堆放点，由上厂村环卫部门清运处置。</p>	符合
		运营期	<p>项目生产过程中产生的废渣土、除尘器收集灰渣全部暂存于废渣土临时堆棚，并及时交由华宁凯烽陶业有限公司清运作为页岩砖生产原料使用及华宁胜美琉璃瓦厂清运作为劈开砖和琉璃瓦生产原料使用，严禁乱堆乱放，并严格按照《尾矿污染环境防治管理办法》中的相关要求，对废渣土处置建立环境管理台账，如实记录生产运营中产生废渣土的数量、流向、贮存、综合利用等信息，并留档保存；生活污水处理设施污泥由于产生量较小，定期清掏消毒处理后，用于项目区绿化施肥；生活垃圾定点收集后设专人运往上厂村指定地点统一处置；布袋除尘器更换下的废布袋收集外售处置；机修废机油按规范要求设置危险废物暂存间，定期委托具有相应类别危废处置资质的单位进行清运处置，严格执行危废转移联单制度，建立危险废物管理台账。项目固废处置率为 100%，对周围环境影响较小。</p>	<p>项目生产过程中产生的废渣土、除尘器收集灰渣全部暂存于废渣土临时堆棚，并已及时交由华宁凯烽陶业有限公司清运作为页岩砖生产原料使用及华宁胜美琉璃瓦厂清运作为劈开砖和琉璃瓦生产原料使用，已严禁乱堆乱放，并严格按照《尾矿污染环境防治管理办法》中的相关要求，对废渣土处置建立环境管理台账，已如实记录生产运营中产生废渣土的数量、流向、贮存、综合利用等信息，并留档保存；</p> <p>生活垃圾定点收集后设专人运往上厂村指定地点统一处置；布袋除尘器更换下的废布袋收集外售处置；</p> <p>机修废机油按规范要求设置 1 间危险废物暂存间，定期委托具有资质的玉溪同磊再生资源回收有限公司进行清运处置，已严格执行危废转移联单制度，建立危险废物管理台账。项目固废处置率为 100%，对周围环境影响较小。</p>	符合
5	生态				

	施工期	<p>1、施工过程中，严格控制施工用地，减少对场区周围植被的扰动，施工结束后及时进行植被恢复；</p> <p>2、为避免施工人员对施工场地外植物盗砍、盗伐等行为。建设单位施工期间需加强环保宣传教育，防火期严禁施工人员在厂区四周的植被区内用火，加强植被保护，对施工未涉及的区域保持好现状；</p> <p>3、加快施工进度，缩短施工时间，设置临时截排水沟及沉砂池，最大限度的避免裸露地面，减少水土流失。</p>	<p>1、施工过程中，已严格控制施工用地，减少对场区周围植被的扰动，施工结束后及时进行植被恢复；</p> <p>2、为避免施工人员对施工场地外植物盗砍、盗伐等行为。建设单位施工期间已加强环保宣传教育，防火期严禁施工人员在厂区四周的植被区内用火，加强植被保护，对施工未涉及的区域已保持好现状；</p> <p>3、已加快施工进度，缩短施工时间，设置临时截排水沟及沉砂池，最大限度的避免裸露地面，减少水土流失。</p>	符合
	运行期	<p>(1) 建设单位应加强厂区环境绿化，在原料堆棚、废渣土临时堆棚、精铁矿堆棚及成品砂堆棚等周围进行植树种草等，采取本地的树种，防止物种入侵，美化厂区内的环境，最大限度的避免裸露地面，减少水土流失。</p> <p>(2) 项目厂区四周建设截排水沟，收集初期雨水回用，料堆棚、废渣土临时堆棚、精铁矿堆棚及成品砂堆棚周边均设置截排水沟，并建设遮雨棚，防止雨水冲刷造成水土流失。</p> <p>(3) 项目建设方应加强员工管理，严禁工作人员砍伐周围植物和捕杀野生动物，可降低对周围动植物的影响。</p>	<p>(1) 建设单位已加强厂区环境绿化，在厂区四周进行植树种草等，采取本地的树种，防止物种入侵，美化厂区内的环境，最大限度的避免裸露地面，减少水土流失。</p> <p>(2) 项目厂区四周已设置截排水沟，收集初期雨水回用，料堆棚、废渣土临时堆棚、精铁矿堆棚及堆棚周边均设置截排水沟，并建设遮雨棚，防止雨水冲刷造成水土流失。</p> <p>(3) 项目建设方应已加强员工管理，已严禁工作人员砍伐周围植物和捕杀野生动物，已降低对周围动植物的影响。</p>	符合

5.2 审批部门审批决定

2024 年 5 月 27 日玉溪市生态环境局对《玉溪钰可达废旧物资回收有限公司年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》予以批复；于 2024 年 4 月委托云南智深环保科技有限公司编制完成了《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》；2025 年 4 月 14 日，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司在全国排污许可管理信息平台进行排污许可证登记管理，并于 2025 年 4 月 14 日固定污染源排污登记回执（登记编号：91530402MABQEON62X001Y）。玉溪钰可达废旧物资回收有限公司已制定和完善环境风险及突发环境事件应急预案，并于 2026 年 1 月 8 日报玉溪市生态环境局红塔分局备案，备案编号 530402-2026-001-L；

审批部门审批决定内容全部摘录项目环评批复，内容如下：

一、项目基本情况

该项目位于红塔区洛河乡双龙村委会二组，项目取得了红塔区发改局核发的《投资项目备案证》(玉红发改产业基础备案[2022]033号)，项目代码:2206-530402-04-01-953163。

项目投资 280 万元(其中环保投资 77.6 万元)，建设年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿生产线，主要建设泥石分离工段、破碎工段、打砂工段、烘干工段、粗磁选工段、二次精选车间、原料堆棚、成品砂堆棚、铁精矿堆棚、废渣土临时堆棚等，同时配套建设相应的公辅、储运及环保工程等。该项目选矿采用干式磁选工艺，产生的废渣土送华宁凯烽陶业有限公司、华宁胜美琉璃瓦厂作为生产原料生产页岩砖、劈开砖和琉璃瓦。

在全面落实《报告书》和本批复提出的各项污染防治和生态保护措施后，项目产生的不良生态环境影响可以得到减缓和控制，根据《报告书》及技术评估结论，该项目建设从生态环境保护的角度可行，我局原则同意《报告书》的环境影响评价结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设和生产过程中应重点做好的工作

(一)加强施工期环境管理,严格落实施工期各项环保措施。施工废水沉淀处理后循环使用；施工弃渣及时清运处理，散装物料密闭运输，施工场地和运输道路须采取洒水抑尘等措施；合理安排施工作业时间，防止扬尘污染和噪声扰民。

(二)规范设置厂区“雨污分流”系统。项目选矿采用干式磁选，无选矿废水产生；产生的生活污水排入生活污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)相应标准限值后，全部回用于厂区绿化和道路洒水降尘等，严禁外排；项目须设置1个容积不低于130立方米的初期雨水收集池,初期雨水收集后作为厂区绿化和道路洒水降尘，不得外排。

(三)加强生产过程中废气污染防治，确保大气污染物达标排放。项目原料预处理破碎机、打砂机产生的粉尘分别收集通过1套布袋除尘器处理后，统一由1根15米高的排气筒排放，滚筒电烘干机产生的粉尘经布袋除尘器处理后，由1根15m高的排气筒排放，干式粗磁选机产生的粉尘经布袋除尘器处理后，由1根15米高的排气筒排放，4条二次精选生产线产生的粉尘分别收集通过1套布袋除尘器处理后，统一由1根20米高的排气筒排放，确保项目颗粒物有组织排放浓度达到

《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)规定的标准限值要求;加强无组织排放粉尘控制,对原料堆场、铁精矿堆场、产品砂堆场、废渣土临时堆场,设置“三面围挡+遮雨棚”,并对原料堆场设置喷淋降尘设施,对中间物料堆场进行封闭,对物料进料口进行半封闭并降低落料高度,对物料输送皮带进行封闭,加强厂区绿化,对厂区道路、地面进行硬化处理,并采取洒水抑尘措施,减少厂区无组织粉尘排放,确保项目颗粒物无组织排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)规定的标准限值要求。

(四)加强运营期噪声污染防治。选用低噪声设备,合理布置高噪声设备,通过采取减振、消声、隔声、加强绿化等措施,确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(五)严格按照《报告书》提出的分区防渗措施和要求,对项目重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行防渗处理,防止地下水污染,防渗工程施工须在监理部门的监理下进行并形成监理报告,防渗工程结束自行组织验收并建立健全相关工作台账记录,存档备查;规范设置地下水监测井,加强周边地下水环境的跟踪监测,根据监测情况制定、完善相应的污染防治措施,避免对周边水环境造成污染。

(六)加强运营期固体废物污染防治。固体废物分类收集、贮存、运输和处置,提高综合利用率,规范固体废物处置台账;严格按国家危险废物管理的有关要求和规定对危险废物进行收集、暂存和管理,厂内转移应建立管理台账,做好记录,存档备查;危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设和管理,产生的危险废物必须委托有资质的单位处置;一般工业固体废物的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。项目产生的废渣土一旦无合法合规的处置途径,须立即停止生产。

(七)加强环境管理,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,制定突发环境风险防范应急预案并报玉溪市生态环境局红塔分局备案;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。

(八)切实做好环保设施的日常维护和管理,落实环境风险防范措施,确保污染物长期稳定达标排放,杜绝事故性排放。

三、在项目发生实际排污行为之前，应按照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物，项目运行应符合排污许可管理相关要求；按照排污许可证规定的环境监测要求以及相关标准和技术规范要求，制定自行监测方案，并认真组织实施，防范环境污染，发现异常情况须及时上报当地政府及相关部门并采取措施处理；按照信息公开相关规定，主动向社会公开污染源监测等相关信息。

四、落实清洁生产要求。应将清洁生产纳入生产管理和环境管理中，以清洁生产要求指导生产的全过程，单位产品物耗、能耗、资源综合利用和污染物产生量等指标应达到清洁生产先进水平，定期实施清洁生产审核。

五、《报告书》经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的《报告书》情形的，应当组织开展环境影响后评价，采取改进措施，按规定备案。

六、你公司应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实；项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目正式投运前，应当按照规定的标准和程序，自行组织开展竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产。

七、玉溪市生态环境保护综合行政执法支队、玉溪市生态环境局红塔分局要切实承担事中事后监管责任，履行属地监管职责，按照相关法律法规及《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收的监管。

建设项目审查意见落实情况检查结果见表 5.2-1。

表 5.2-1 审批意见落实情况检查对照表

序号	环评批复意见	落实情况	对比批复要求
1	加强施工期环境管理,严格落实施工期各项环保措施。施工废水沉淀处理后循环使用;施工弃渣及时清运处理, 散装物料	已加强施工期环境管理,已严格落实施工期各项环保措施。施工废水已沉淀处理后循环使用;施工弃渣已及时清	符合

	<p>密闭运输，施工场地和运输道路须采取洒水抑尘等措施;合理安排施工作业时间，防止扬尘污染和噪声扰民。</p>	<p>运处理，散装物料密闭运输，施工场地和运输道路已采取洒水抑尘等措施；并合理安排施工作业时间，防止了扬尘污染和噪声扰民。</p>	
2	<p>(二)规范设置厂区"雨污分流"系统。项目选矿采用干式磁选，无选矿废水产生;产生的生活污水排入生活污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)相应标准限值后，全部回用于厂区绿化和道路洒水降尘等，严禁外排;项目须设置1个容积不低于130立方米的初期雨水收集池,初期雨水收集后作为厂区绿化和道路洒水降尘，不得外排。</p>	<p>已项目已规范设置厂区"雨污分流"系统。项目选矿采用干式磁选，无选矿废水产生；因项目职工人数较少，均为附近村民，因此项目未设置食宿、未设置办公生活区，厕所采用旱厕，定期清掏后用于项目区绿化施肥，不外排。项目已设置1个容积不低于130立方米的初期雨水收集池,初期雨水收集后作为厂区绿化和道路洒水降尘，不外排。</p>	符合
3	<p>(三)加强生产过程中废气污染防治，确保大气污染物达标排放。项目原料预处理破碎机、打砂机产生的粉尘分别收集通过1套布袋除尘器处理后，统一由1根15米高的排气筒排放，滚筒电烘干机产生的粉尘经布袋除尘器处理后，由1根15m高的排气筒排放，干式粗磁选机产生的粉尘经布袋除尘器处理后，由1根15米高的排气筒排放，4条二次精选生产线产生的粉尘分别收集通过1套布袋除尘器处理后，统一由1根20米高的排气筒排放，确保项目颗粒物有组织排放浓度达到《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)规定的标准限值要求;加强无组织排放粉尘控制，对原料堆场、铁精矿堆场、产品砂堆场、废渣土临时堆场，设置"三面围挡+遮雨棚"，并对原料堆场设置喷淋降尘设施，对中间物料堆场进行封闭，对物料进料口进行半封闭并降低落料高度,对物料输送皮带进行封闭，</p>	<p>已加强生产过程中废气污染防治，确保大气污染物达标排放。项目原料预处理破碎机、筛分产生的粉尘通过分别设置集气罩，统一设置1套布袋除尘器处理后，统一由1根15米高的排气筒排放，</p> <p>项目未设置烘干机，无烘干废气产生，磁选机设置在密闭的车间内，粉尘在车间内自然沉降，定期清扫，车间外定期采用洒水车洒水降尘，根据验收监测结果可知，项目颗粒物有组织排放浓度能够达到《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)规定的标准限值要求；</p> <p>项目已加强无组织排放粉尘控制，对原料堆场、铁精矿堆场、废渣土临时堆场，设置"三面围挡+遮雨棚"，产品砂不在厂内大量存放，少量采用遮阴网进行覆盖。厂区定期采用洒水车进行洒水</p>	符合

	<p>加强厂区绿化，对厂区道路、地面进行硬化处理，并采取洒水抑尘措施，减少厂区无组织粉尘排放，确保项目颗粒物无组织排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB286612012)规定的标准限值要求。</p>	<p>降尘，对中间物料堆场进行封闭，对物料进料口进行半封闭并降低落料高度，对物料输送皮带进行封闭，已加强厂区绿化，对厂区道路、地面进行硬化处理，并采取定期使用洒水车进行洒水抑尘措施，减少厂区无组织粉尘排放，根据验收监测结果可知，项目颗粒物无组织排放浓度能够满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB286612012)规定的标准限值要求。</p>	
4	<p>(四)加强运营期噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，通过采取减振、消声、隔声、加强绿化等措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>已加强运营期噪声污染防治。选用低噪声设备，已合理布置高噪声设备，项目通过采取减振、消声、隔声、加强绿化等措施，根据验收监测结果可知，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	符合
5	<p>(五)严格按照《报告书》提出的分区防渗措施和要求，对项目重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行防渗处理，防止地下水污染，防渗工程施工须在监理部门的监理下进行并形成监理报告，防渗工程结束自行组织验收并建立健全相关工作台账记录，存档备查;规范设置地下水监测井，加强周边地下水环境的跟踪监测，根据监测情况制定、完善相应的污染防治措施，避免对周边水环境造成污染。</p>	<p>已严格按照《报告书》提出的分区防渗措施和要求，对项目危废暂存间进行重点防渗区、生产区、原料、产品堆放区进行一般防渗区和其他区域进行简单防渗区处理，防止了地下水污染，防渗工程施工在监理部门的监理下进行并形成监理报告，防渗工程结束后已自行组织验收并建立健全相关工作台账记录，存档备查;项目采用下游有地下水出露点作为跟踪监测点，定期加强周边地下水环境的跟踪监测，根据监测情况制定、完善相应的污染防治措施，避免了对周边水环境造成污染。</p>	符合
6	<p>(六)加强运营期固体废物污染防治。固体废物分类收集、贮存、运输和处置，提</p>	<p>已加强运营期固体废物污染防治。固体废物已分类收集、贮存、运输和处</p>	符合

	<p>高综合利用率，规范固体废物处置台账;严格按国家危险废物管理的有关要求和规定对危险废物进行收集、暂存和管理，厂内转移应建立管理台账，做好记录，存档备查；危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设和管理，产生的危险废物必须委托有资质的单位处置;一般工业固体废物的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。项目产生的废渣土一旦无合法合规的处置途径，须立即停止生产。</p>	<p>置，提高了综合利用率，规范固体废物处置台账；已严格按国家危险废物管理的有关要求和规定对危险废物进行收集、暂存和管理，厂内转移应建立管理台账，并做好记录，存档备查；危险废物暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设和管理，产生的危险废物已委托有资质的玉溪同磊再生资源回收有限公司进行处置;一般工业固体废物废渣土的贮存和处置已进行硬化三面围挡，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。要求项目产生的废渣土一旦无合法合规的处置途径，项目就立即停止生产。</p>	
7	<p>(七)加强环境管理，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，公司已制定突发环境风险防范应急预案并报于2026年1月8日报玉溪市生态环境局红塔分局备案;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。</p>	<p>已加强环境管理，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，公司已制定突发环境风险防范应急预案并报于2026年1月8日报玉溪市生态环境局红塔分局备案;已加强应急演练,建立完善应急报告制度，落实应急物资和经费。</p>	符合
8	<p>(八)切实做好环保设施的日常维护和管理，落实环境风险防范措施，确保污染物长期稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p>	<p>已切实做好环保设施的日常维护和管理，已落实环境风险防范措施，确保污染物长期稳定达标排放，已杜绝事故性排放。</p>	符合
9	<p>三、在项目发生实际排污行为之前，应按照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物，项目运行应符合排污许可管理相关要求;按照排污许可证规定的环境监</p>	<p>在项目发生实际排污行为之前，已按照《排污许可管理条例》规定，2025年4月14日已申请取得排污许可登记回执，项目运行已符合排污许可管理相关要求；按照排污许可证规定的环境监测</p>	符合

	测要求以及相关标准和技术规范要求，制定自行监测方案，并认真组织实施，防范环境污染，发现异常情况须及时上报当地政府及相关部门并采取措施处理；按照信息公开相关规定，主动向社会公开污染源监测等相关信息。	要求以及相关标准和技术规范要求，制定自行监测方案，并认真组织实施，防范环境污染，发现异常情况将及时上报当地政府及相关部门并采取措施处理；按照信息公开相关规定，主动向社会公开污染源监测等相关信息。	
10	四、落实清洁生产要求。应将清洁生产纳入生产管理和环境管理中，以清洁生产要求指导生产的全过程，单位产品物耗、能耗、资源综合利用和污染物产生量等指标应达到清洁生产先进水平，定期实施清洁生产审核。	已落实清洁生产要求。已将清洁生产纳入生产管理和环境管理中，以清洁生产要求指导生产的全过程，单位产品物耗、能耗、资源综合利用和污染物产生量等指标应达到清洁生产先进水平，定期实施清洁生产审核。	符合
11	五、《报告书》经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的《报告书》情形的，应当组织开展环境影响后评价，采取改进措施，按规定备案。	《报告书》经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，若发生重大变动公司将重新报批环境影响评价文件；若今后项目在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的《报告书》情形的，公司将组织开展环境影响后评价，采取改进措施，按规定备案。	符合
12	六、你公司应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实；项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；项目正式投运前，应当按照规定的标准和程序，自行组织开展竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产。	公司已落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，已加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实；项目建设已严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；项目正式投运前，已按照规定的标准和程序，本次自行组织开展竣工环境保护验收，经验收合格后项目将正	符合

		式投入生产。	
13	七、玉溪市生态环境保护综合行政执法支队、玉溪市生态环境局红塔分局要切实承担事中事后监管责任，履行属地监管职责,按照相关法律法规及《关于进一步完善建设项目环境保护"三同时"及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号)要求，加强对该项目环境保护"三同时"及自主验收的监管。	<p>玉溪市生态环境保护综合行政执法支队、玉溪市生态环境局红塔分局要切实承担事中事后监管责任，履行属地监管职责,按照相关法律法规及《关于进一步完善建设项目环境保护"三同时"及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号)要求，加强对该项目环境保护"三同时"及自主验收的监管。</p> <p>我公司严格按三同时要求开展自主验收，接受生态主管部门监督检查。</p>	符合

根据核对有关资料和现场检查，项目对照环评建议 5 条要求，玉溪市生态环境局审批意见 13 条要求，共 18 条要求，均已完成。

6、验收监测评价标准

本项目于 2022 年 6 月 22 日取得玉溪市红塔区发展和改革局出具的《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目》投资项目备案证，玉红发改产业基础备案〔2022〕033 号。项目验收评价标准依据《玉溪钰可达废旧物资回收有限公司年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》、《关于玉溪钰可达废旧物资回收有限公司年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书批复》（玉红环审〔2024〕1-8 号）等相关文件对评价及验收标准的要求，根据国家环保总局环函〔2002〕222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》的相关规定，在此过程中，若发生标准变更，执行变更后的标准，本次竣工验收执行以下标准。

6.1 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

1、环境空气

本项目位于红塔区洛河乡双龙村委会二组，区域环境空气质量功能区为二类区，但评价范围内的项目区西南侧最近边界距离约 750m 处为峨山高鲁山省级森林自然公园高鲁山片区，为一类区，因此，项目区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段一级、二级标准。环境空气质量标准值详见表 6.1-1。

表 6.1-1 环境空气质量标准（摘录）单位： $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

污染物	取值时间	一级标准浓度限值 (大气评价范围内峨山高鲁山省级森林自然公园高鲁山片区区域)	二级标准浓度限值 (大气评价范围内除峨山高鲁山省级森林自然公园高鲁山片区外的区域)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)
	24 小时平均	50	150	
	年平均	20	60	
NO ₂	1 小时平均	200	200	
	24 小时平均	80	80	
	年平均	40	40	
NO _x	1 小时平均	250	250	
	24 小时平均	100	100	
	年平均	50	50	
CO	24 小时平均	4000	4000	
	1 小时平均	10000	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	100	160	

PM ₁₀	1 小时平均	160	200
	24 小时平均	50	120
	年平均	40	60
PM _{2.5}	24 小时平均	35	60
	年平均	15	30
TSP	24 小时平均	120	300
	年平均	80	200

2、地表水环境

项目附近的天然箐沟、碾房箐、贾粟木水库及三乡河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准及表 2 中集中生活饮用水标准限值，详细标准值见表 6.1-2。

表 6.1-2 地表水环境质量标准单位：mg/L

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
3	高锰酸盐指数 ≤	6
4	化学需氧量 (COD) ≤	20
5	五日生化需氧量 (BOD ₅) ≤	34
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 ≤	0.2
18	挥发酚 ≤	0.005
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
23	铁 ≤	0.3

24	锰	≤	0.1
----	---	---	-----

注：pH 无量纲，粪大肠菌群单位为（个/L）。

3、地下水环境

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，见表 6.1-3。

表 6.1-3 地下水质量标准单位：mg/L

项目	III类标准值
色度	15
嗅和味	无
浑浊度	3
肉眼可见物	无
pH（无量纲）	6.5~8.5
溶解性总固体	1000
氨氮	0.5
挥发性酚类	0.002
氟化物	1.0
碘化物	0.08
硝酸盐	20
硫酸盐	20.0
硫化物	0.02
氰化物	0.05
亚硝酸盐	1.0
镉	0.005
铬（六价）	0.05
铅	0.01
铁	0.3
铜	1.0
锌	1.0
铝	0.2
钠	200
锰	0.1
砷	0.01
硒	0.01
汞	0.001
总硬度	450
氯化物	250
阴离子表面活性剂	0.3
耗氧量	3.0
高锰酸盐指数	3.0
总大肠菌群个（CFU/100mL）	3.0
菌落总数（CFU/mL）	100

4、声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。标准值见表 6.1-4。

表 6.1-4 环境噪声限值单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

5、土壤环境

项目位于玉溪市红塔区洛河乡双龙村委会二组，租用位于双龙村委会二组羊冲基的土地进行建设，用地性质为建设用地，故本项目占地范围内土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值；占地范围外的荒草地、林地参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中“其他用地”筛选值标准。具体标准值见表 6.1-5 及表 6.1-6。

表 6.1-5 土壤环境质量评价标准（第二类用地）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183

21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

表 6.1-6 农用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物	pH≤5.5		5.5<pH≤6.5		6.5<pH≤7.5		pH>7.5		
		筛选值	管制值	筛选值	管制值	筛选值	管制值	筛选值	管制值	
1	镉	水田	0.3	1.5	0.4	2.0	0.6	3.0	0.8	4.0
		其他	0.3		0.3		0.3			
2	汞	水田	0.5	2.0	0.5	2.5	0.6	4.0	1.0	6.0
		其他	1.3		1.8		2.4		3.4	
3	砷	水田	30	200	30	150	25	120	20	100
		其他	40		40		30		25	
4	铅	水田	80	400	100	500	140	700	240	1000
		其他	70		90		120		170	
5	铬	水田	250	800	250	850	300	1000	350	1300
		其他	150		150		200		250	

6	铜	果园	150	/	150	/	200	/	200	/
		其他	50	/	50	/	100	/	100	/
7	镍		60	/	70	/	100	/	190	/
8	锌		200	/	200	/	250	/	300	/

6.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

① 施工期废气排放标准

本项目施工期颗粒物排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)。表 2 中的无组织排放监控浓度限值,排放标准值详见表 6.2-1。

表 6.2-1 新污染源大气污染物排放限值单位: mg/m³

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

② 运营期废气排放标准

项目生产过程中大气污染物主要为物料堆场粉尘、装卸扬尘、破碎筛分粉尘、运输道路扬尘,除破碎筛分工段及磁选工段粉尘为有组织排放外,其余均为无组织排放源。无组织排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 7 的现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,有组织排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。

表 6.2-2 大气污染物无组织排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

表 6.2-3 大气污染物有组织排放限值

排放标准	污染物	污染物排放监控位置	限值	
			排气筒高度 (m)	限值 (mg/m ³)
《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)	颗粒物	车间或生产设施排气筒	15/20	20

项目运营期未设置食堂,未油烟产生,不执行排放标准。

(2) 废水排放标准

本项目采用干磁选，无生产废水。项目人工人数较少，均为附近村民，因此，项目未设置食堂，厕所采用旱厕，无生活污水排放。场地初期雨水经收集沉淀后用于厂内洒水降尘使用。因此本项目不设置废水排放标准。

(3) 噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，标准值见表 6.2-4。

表 6.2-4 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间[dB (A)]	夜间[dB (A)]
2 类	60	50

(4) 固体废物排放标准

一般固体废物贮存、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) 和《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)。

危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，危废暂存间标志设置执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 要求，危险废物的转移依照《危险废物转移管理办法》(2022 年 1 月 1 日起实施)。

尾渣进行固废属性鉴别，按照《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》(HJ/T299) 以及《固体废物浸出毒性浸出方法—水平振荡法》(HJ557-2010) 制备浸出液；做浸出毒性监测，按《固体废物腐蚀性测定—玻璃电极法》(GB/T 15555.12-1995) 制备的浸出液，做腐蚀性鉴别(玻璃电极法中规定了采用蒸馏水或去离子水制备浸出液)。

7、验收监测内容

根据项目特征，本次竣工验收包括测试性内容和非测试性内容。厂界噪声，有组织废气、无组织废气，进行现场监测；固体废物处置为非测试性内容，做现场调查。

2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司破碎、筛分废气排气筒（DA001）有组织废气（颗粒物）、厂界无组织废气（颗粒物）、厂界噪声进行了监测，监测报告编号：天倪环检字【2025】1629 号。

验收监测内容如下：

表 7.1-1 验收监测内容及频次表

项目 检测 点位及 频次	<p>1 有组织废气</p> <p>1.1 检测项目：颗粒物，共 1 项；</p> <p>1.2 检测点位：排气筒 DA001，共 1 个点位；</p> <p>1.3 检测频次：连续检测 2 天，每天采样 3 次；</p> <p>2 无组织废气</p> <p>2.1 检测项目：颗粒物，共 1 项；</p> <p>2.2 检测点位：厂界外上风向 20m 处、厂界下风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#，共 4 个点位；</p> <p>2.3 检测频次：连续检测 2 天，每天检测 3 次；</p> <p>3 噪声</p> <p>3.1 检测项目：等效（A）声级；</p> <p>3.2 检测点位：厂界东、南、西、北外 1m 处各设 1 个点位，共 4 个点位；</p> <p>3.3 检测频次：连续检测 2 天，每天昼、夜各检测 1 次。</p>
-----------------------	---

8、验收监测数据的质量控制和质量保证

8.1 监测分析质量保障措施及依据

云南天倪检测有限公司是一家经过云南省质量监督局计量认证考核认定的第三方计量认证检测机构。获得《检验检测机构资质认定证书》，证书编号：202512050131。有效期 2020 年 06 月 30 日—2026 年 06 月 29 日。

监测人员均经过考核并持有监测上岗证，所有监测仪器经过检定并在合格有效期内，现场噪声监测仪器使用前经过校准。样品在规定的时效范围内完成分析，监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、批准的三级审核要求。监测工作中使用的计量仪器设备全部经过量值溯源并在有效期限内，同时按规定做期间核查，能保证仪器设备的性能可靠稳定。

本项目的环境保护设施竣工验收监测的原则、依据、内容、执行标准选择、采样和分析方法等按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（国家环境保护总局 环发〔2000〕38 号）规定的要求执行。

8.2 监测分析方法

项目厂界噪声、有组织废气、无组织废气监测项目、方法、设备及人员情况详见表 8.2-1。

表 8.2-1 检测项目、方法、检测设备和检测人员情况表

分析项目	方法依据	仪器	仪器编号	检出限	检测人员
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922、ZR-3922 ZR-3922、ZR-3923 天平（十万分之一） MS205DU/A	YQ-107 YQ-108 YQ-109 YQ-170 YQ-001	—	杨彩飞
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 天平（十万分之一） MS205DU/A	YQ-185 YQ-001	1.0mg/m ³	赖艳
噪声	工业企业项目环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A	YQ-186 YQ-236	—	黄杰 董城伟

8.3 人员资质

项目监测人员杨彩飞、赖艳、黄杰、董城伟均经过考核并持有监测上岗证，所有监测仪器经过检定并在合格有效期内，现场噪声监测仪器使用前经过校准。样品在规定的时效范围内完成分析，监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、批准的三级审核要求。监测工作中使用的计量仪器设备全部经过量值溯源并在有效期内，同时按规定做期间核查，能保证仪器设备的性能可靠稳定。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 粉尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。粉尘监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目厂界噪声监测使用的声级计，在使用前及使用后用标准声源进行校准。测量前后仪器的灵敏度相差 0.0dB 和 0.1dB，满足不大于正负 0.5dB 要求。详见表 8.5-1。

表 8.5-1 声级计校准结果统计表

检测日期	使用前校准示值	使用后校准示值	前、后校准示值偏差	前、后校准示值偏差允许范围	评价
2025.11.21	94.0 dB (A)	94.0 dB (A)	0.0 dB (A)	≤0.5 dB (A)	合格
2025.11.22	94.0 dB (A)	94.1 dB (A)	0.1 dB (A)	≤0.5 dB (A)	合格
备注	项目声级计，前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。				

9、验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

根据项目特征，本次竣工验收包括对无组织废气、有组织废气和噪声进行监测，本项目无废水外排，不对废水进行监测。

2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司有组织废气、无组织废气、噪声进行了监测。目前主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常，符合项目环境保护竣工验收监测要求，验收监测数据有效。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

1、废气治理设施

(1) 有组织废气

项目设置破碎机 1 台、振动筛 1 台、滚筒筛 1 台，破碎机、筛分产生的废气通过 1 台布袋除尘器处理后，设置 15m 高排气筒（DA001）排放。根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司破碎、筛分废气排气口有组织废气检测结果(报告编号：天倪环检字【2025】1629 号)，DA001 排放的颗粒物满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。

(2) 无组织废气

根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司无组织废气监测结果(报告编号：天倪环检字【2025】1629 号)，厂界颗粒物能满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 的现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

2、噪声治理设施

项目主要噪声来自振动给料机、重锤破碎机、滚筒筛、振动筛、磁选机等生产设备运行时产生的设备噪声。主要降噪措施包括为设备减震、厂房隔声、距离衰减等防护措施。采取上述措施后，减少了噪声对周围环境的影响。根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司厂界噪声的监测结果，项目厂界东面、西面、南面、北面噪声昼、

夜间测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准限值要求。

4、固体废物治理设施

项目所产生的固体废物主要包括泥磁选筛分过程废渣土、布袋除尘器收集灰渣、废布袋、生活垃圾、机修废机油及废油桶。

项目产生的废渣土、布袋除尘器收集灰渣都集中收集至废渣土临时堆棚内暂存，并及时交由华宁凯烽陶业有限公司清运作为页岩砖生产原料使用及华宁胜美琉璃瓦厂清运作为劈开砖、琉璃瓦生产原料使用；旱厕定期清掏用于项目区绿化施肥；废布袋统一收集后，外售处置；生活垃圾定点收集，设专人运往上厂村指定地点处理；设备维修废机油及废油桶按规范暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危废处置资质的玉溪同磊再生资源回收有限公司进行清运处置。

9.2.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目未设置办公生活区、无食堂及住宿，厕所使用旱厕无生活污水排放。项目已设置 1 个 130m³ 的初期雨水收集池，场地初期雨水经收集沉淀后用于厂内洒水降尘使用。旱厕定期清掏用于厂区绿化施肥，不外排。

2、废气

（一）有组织废气排放监测结果

根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司环境现状检测结果，排气筒 DA001 有组织废气（颗粒物）每天监测 3 个时段，连续监测 2 天；监测结果分见表 9.2-1。

9.2-1 有组织源废气检测结果表

采样日期	样品编号	破碎、筛分除尘器排放口有组织废气（颗粒物）		
		mg/m ³		kg/h
	副编号	实测浓度	排放浓度	排放速率
2025.11.21	F1-1-1	13.7	---	7.04×10 ⁻²
	F1-1-2	15.1	---	7.65×10 ⁻²
	F1-1-3	12.7	---	6.37×10 ⁻²
	平均值	13.8	---	7.02×10 ⁻²

采样日期	样品	颗粒物		
	编号	mg/m ³		kg/h
	副编号	实测浓度	排放浓度	排放速率
2025.11.22	F1-2-1	15.2	---	7.37×10 ⁻²
	F1-2-2	12.9	---	6.40×10 ⁻²
	F1-2-3	14.3	---	7.06×10 ⁻²
	平均值	14.1	---	6.94×10 ⁻²
标准值		≤20	-	/
达标情况		达标	-	/

根据监测结果可知，破碎、筛分有组织废气排放口检测结果(报告编号：天倪环检字【2025】1629 号)，DA001 有组织废气颗粒物浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。

(二) 无组织废气排放监测结果

本次验收报告按照环评及环评批复要求，对项目无组织废气进行现场监测。在厂界外上风向 20m 处布设一个监测点，在厂界下风向布设 3 个监测点，每天监测 3 个时段，连续监测 2 天；监测指标为颗粒物，检测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 无组织废气检测结果表

检测点位	采样日期		样品编号 (副编号)	污染物	标准值	达标情况
	年/月	日		颗粒物 (mg/m ³)		
厂界外上风向 20m 处	2025.11	21	G1-1-1	0.264	≤1.0	达标
			G1-1-2	0.231	≤1.0	达标
			G1-1-3	0.293	≤1.0	达标
厂界下风向 1#	2025.11	21	G2-1-1	0.330	≤1.0	达标
			G2-1-2	0.379	≤1.0	达标
			G2-1-3	0.318	≤1.0	达标
厂界下风向 2#	2025.11	21	G3-1-1	0.409	≤1.0	达标
			G3-1-2	0.354	≤1.0	达标
			G3-1-3	0.379	≤1.0	达标

厂界下风向 3#	2025.11	21	G4-1-1	0.318	≤1.0	达标
			G4-1-2	0.362	≤1.0	达标
			G4-1-3	0.333	≤1.0	达标
厂界外上风向 20m 处	2025.11	22	G1-2-1	0.213	≤1.0	达标
			G1-2-2	0.236	≤1.0	达标
			G1-2-3	0.272	≤1.0	达标
厂界下风向 1#	2025.11	22	G2-2-1	0.349	≤1.0	达标
			G2-2-2	0.396	≤1.0	达标
			G2-2-3	0.423	≤1.0	达标
厂界下风向 2#	2025.11	22	G3-2-1	0.353	≤1.0	达标
			G3-2-2	0.394	≤1.0	达标
			G3-2-3	0.369	≤1.0	达标
厂界下风向 3#	2025.11	22	G4-2-1	0.405	≤1.0	达标
			G4-2-2	0.381	≤1.0	达标
			G4-2-3	0.337	≤1.0	达标

根据厂界无组织废气监测结果可知，厂界无组织颗粒物浓度能满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 的现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

（三）3、噪声

根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司竣工环境保护检测结果，在厂界布设四个监测点，昼间和夜间各监测一次，连续监测两天。，监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测日期		2025-11-21		2025-11-22	
点位	时段	昼间	夜间	昼间	夜间
	Leq				
厂界东		54.6	45.3	55.1	44.7
厂界南		55.8	45.5	55.6	44.6
厂界西		56.1	46.1	56.7	45.8
厂界北		54.5	44.2	54.3	43.9
标准值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据厂界噪声的监测结果可知，项目厂界东面、西面、南面、北面噪声昼、

夜间测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准限值要求。

10、验收监测结论

玉溪钰可达废旧物资回收有限公司《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目》竣工环境保护验收监测报告范围为：主体工程：厂区原料堆棚，振动给料机，重锤破碎机，滚筒筛，振动筛，粗料磁选机 2 台，细料磁选机 1 台，机制砂堆场，铁精矿成品堆棚，废渣土堆棚。年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿。监测期间所有设备及环保设施均正常运转。符合项目环境保护竣工验收监测要求，验收监测数据有效。

本项目于 2022 年 6 月 22 日取得玉溪市红塔区发展和改革局出具的《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目》投资项目备案证，玉红发改产业基础备案〔2022〕033 号。项目于 2024 年 5 月 27 日玉溪市生态环境局对《玉溪钰可达废旧物资回收有限公司年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》予以批复；于 2024 年 4 月委托云南智深环保科技发展有限公司编制完成了《年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目环境影响报告书》；2025 年 4 月 14 日，玉溪钰可达废旧物资回收有限公司在全国排污许可管理信息平台进行排污许可证登记管理，并于 2025 年 4 月 14 日固定污染源排污登记回执（登记编号：91530402MABQEON62X001Y 有效期至 2030 年 4 月 13 日）。2026 年 1 月 8 日报玉溪市生态环境局红塔分局备案，备案编号 530402-2026-001-L。

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 废气

(1) 有组织废气

项目设置破碎机 1 台、振动筛 1 台、滚筒筛 1 台，破碎机、筛分产生的废气通过 1 台布袋除尘器处理后，设置 15m 高排气筒（DA001）排放。根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司破碎、筛分废气排气口有组织废气检测结果(报告编号：天倪环检字【2025】1629 号)，DA001 排放的颗粒物满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。

(2) 无组织废气

根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司无组织废气监测结果(报告编号:天倪环检字【2025】1629 号),厂界颗粒物浓度能满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 7 的现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

10.1.2 废水

项目未设置办公生活区、无食堂及住宿,厕所使用旱厕无生活污水排放。项目已设置 1 个 130m³ 的初期雨水收集池,场地初期雨水经收集沉淀后用于厂内洒水降尘使用。旱厕定期清掏用于厂区绿化施肥,不外排。

10.1.3 噪声

项目主要噪声来自振动给料机、重锤破碎机、滚筒筛、振动筛、磁选机等生产设备运行时产生的设备噪声。主要降噪措施包括为设备减震、厂房隔声、距离衰减等防护措施。采取上述措施后,减少了噪声对周围环境的影响。根据 2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 22 日云南天倪检测有限公司对玉溪钰可达废旧物资回收有限公司厂界噪声的监测结果,项目厂界东面、西面、南面、北面噪声昼、夜间测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准限值要求。

10.1.4 固体废物治理设施

项目所产生的固体废物主要包括磁选筛分过程废渣土、布袋除尘器收集灰渣、废布袋、生活垃圾、机修废机油及废油桶。

项目产生的废渣土、布袋除尘器收集灰渣都集中收集至废渣土临时堆棚内暂存,并及时交由华宁凯烽陶业有限公司清运作为页岩砖生产原料使用及华宁胜美琉璃瓦厂清运作为劈开砖、琉璃瓦生产原料使用;旱厕定期清掏用于项目区绿化施肥;废布袋统一收集后,外售处置;生活垃圾定点收集,设专人运往上厂村指定地点处理;设备维修废机油及废油桶按规范暂存于危险废物暂存间,定期委托具有危废处置资质的玉溪同磊再生资源回收有限公司进行清运处置。

10.1.5 总量

根据项目环评及排污许可证登记管理要求,项目无需设置总量控制指标。

(一) 本项目总量指标

(1) 废气、废水

根据项目环评批复及排污许可证管理要求,本项目废气、废水未设置总量控

制指标，因此，不需要进行总量核算。

(2) 固废

项目所有固废均得到有效处理、处置，处置率100%。

10.2 竣工验收结论

经现场监测、调查，本项目自立项到投入生产过程中，认真执行《建设项目环境保护管理条例》的相关法律法规，前期手续完备；项目验收的各项环保设施与主体工程同时建成并运转正常，符合环评及审批意见措施要求，污染治理满足环保要求；环评报告及环评批复要求措施得到落实。

根据验收监测结果，项目破碎筛分有组织粉尘、厂界无组织粉尘能够达标排放；厂界噪声监测结果达到验收标准要求。根据现场踏勘，初期雨水收集后能够全部回用，不外排，项目固体废弃物均得到了妥善处置，处置率 100%。调试期间，工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，各项环境保护设施调试效果均达到相关要求，污染物可实现达标排放，污染设施有专职人员负责管理，可以满足项目日常环保管理要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.3 建议

- (1) 建立危废管理制度，做好危废管理台账、转移联单台账。
- (2) 废渣土一旦不能合理合规处置，建议项目立即停止生产。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：玉溪钰可达废旧物资回收有限公司

填表人（签字）王亚斌

项目经办人（签字）：王亚斌

建设项目	项目名称	年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目			项目代码	2206-530402-04-01-953163		建设地点	红塔区洛河乡双龙村委会二组				
	行业类别（分类管理名录）	B0810 铁矿采选			建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		项目厂区中心经度/纬度	中心经度 102.297446" 中心纬度 24.384713"				
	设计生产能力	年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿			实际生产能力	年产 4.8 万吨人工砂石料及 0.8 万吨精铁矿		环评单位	云南智深环保科技发展有限公司				
	环评文件审批机关	玉溪市生态环境局			审批文号	玉环审〔2024〕1-8 号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2024 年 6 月 1 日			竣工日期	2025 年 6 月 1 日		排污许可证申报时间	2025 年 4 月 14 日				
	环保设施设计单位	云南建朝环保工程有限公司			环保设施施工单位	云南建朝环保工程有限公司		本工程排污许可证编号	91530402MABQE0N62X001Y				
	验收单位	玉溪钰可达废旧物资回收有限公司			环保设施监测单位	云南天倪检测有限公司		验收监测时工况	年产 4.8 万吨人工砂石料及 0.8 万吨精铁矿				
	投资总概算（万元）	280			环保投资总概算（万元）	77.6		所占比例（%）	27.71				
	实际总投资（万元）	180			实际环保投资（万元）	64.9		所占比例（%）	36				
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	32	绿化及生态（万元）	22	其它（万元）		
	新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力	15000m ³ /h		年平均工作时	4800t/a				
营运单位	玉溪钰可达废旧物资回收有限公司			营运单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91530402MABQE0N62X		验收时间	2026 年 5 月				
污染物达标与总量控制（工业建设项目详	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水				0	0	0			0			
	化学需氧量				0	0	0			0			
	氨氮				0	0	0			0			
	总磷												
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
废气	/	/	/		/		/	/			/	/	

年产 12 万吨人工砂石料及 3 万吨精铁矿项目竣工环境保护验收监测报告

填)	二氧化硫		/	/		/		/	/		/	/
	颗粒物		/	/	0.168	/		/	/	0.168	/	+0.168
	氮氧化物		/	/		/		/	/		/	/
	有机废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	6.4	6.4	0	/	/	0	/	/
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。