

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	39
四、主要环境影响和保护措施 .....	46
五、环境保护措施监督检查清单 .....	78
六、结论 .....	80
附表 .....	81

## 附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：备案证
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：入园证明
- 附件 5：土地租赁协议
- 附件 6：三区三线查询证明
- 附件 7：规划环评审查意见
- 附件 8：环评三级审核单
- 附件 9：项目工作进度表
- 附件 10：环评合同

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目区水系图
- 附图 3：三线一单管控单元查询示意图
- 附图 4：项目区平面布置图
- 附图 5：项目分区防渗图
- 附图 6：项目外环境关系图
- 附图 7：项目与工业园区位置关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	好强工贸铁矿石综合加工项目														
项目代码	2504-530402-04-05-855629														
建设单位联系人	陈春雷	联系方式	13150509996												
建设地点	玉溪市红塔区研和街道中村社区七组麦子地														
地理坐标	(102度 31分 17.269秒, 24度 16分 47.593秒)														
国民经济行业类别	B0810 铁矿采选	建设项目行业类别	六、黑色金属矿采选业 08 铁矿采选 081 单独的矿石破碎、集运；												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	玉溪市红塔区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	505	环保投资（万元）	112.2												
环保投资占比（%）	22.22	施工工期	1个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	14866.74												
专项评价设置情况	<p>本项目仅对铁矿石进行物理破碎、筛分工序后外售，不涉及铁矿开采和化学反应工序。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于红塔区研和街道中村社区七组麦子地，项目选址位于红塔工业园区研和片区地块二，占地范围不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，经对照表1-1分析，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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置原则一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目判定情况</th> <th style="width: 15%;">专题设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、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<sup>2</sup>的建设项目。</td> <td>本项目废气污染物为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。</td> <td style="text-align: center;">不设</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>项目无生产废水产生；项目食堂废水和生活污水经隔油池+化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。</td> <td style="text-align: center;">不设</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目判定情况	专题设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目废气污染物为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	不设	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无生产废水产生；项目食堂废水和生活污水经隔油池+化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。	不设
	专项评价类别	设置原则	项目判定情况	专题设置情况											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目废气污染物为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	不设											
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无生产废水产生；项目食堂废水和生活污水经隔油池+化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。	不设											

	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 <sup>3</sup> 的建设项目。	项目涉及的易燃易爆物质主要为润滑油、废润滑油、乙炔，根据风险评价判定可知，项目贮存量未超过临界值。	不设
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目水源为附近村庄接入的自来水，不涉及取水口。	不设
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及	不设
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）》；  规划审查机关：玉溪市人民政府；  审批文件名称及文号：玉政复〔2023〕21号文件。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》；  规划环评审查机关：玉溪市生态环境局；  审查文件名称及文号：玉溪市生态环境局关于《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（玉市环函〔2023〕27号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>（一）与《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）》符合性分析</b></p> <p>根据《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）》，云南红塔产业园区规划总用地面积为43.55平方公里，除研和片区双小地块在峨山县境内，其余区域均属于红塔区辖区范围内，分别位于红塔区西部、北部、中部、东部及南部。</p> <p><b>1、规划范围</b></p> <p><b>（1）红塔片区</b></p> <p>规划总面积 18.25 平方公里，分为北城卧牛山地块、北城青龙山地块、莲池地块、观音山地块、大营街地块五个地块。观音山地块位于春和镇以西，东至昆玉铁路，北邻飞井水库，南接大营街片区，西至龙潭村；大营街地块处在大营街镇区西北部，北至桂井，东接汇溪路，南至西古城，西接摆衣村。卧牛山地块东至西河、南至梅园变、西至晋红高速、北至大凹村；青龙山地块东至青龙山脚，南至唐家营、西临213国道、北至上坝村；莲池地块东至西河、南至维和药业公司、西至莲水路、北至040乡道。</p> <p><b>（2）研和片区</b></p>			

规划总面积 25.30 平方公里，分为地块一、地块二、地块三、地块四、双小地块，共五个地块。地块一位于研和片区北侧，南至玉溪农职院，北至研和站，西至昆磨高速西侧，东至玉溪南站东侧；地块二位于大坡头片区，北至大栗园村，南至玉溪化肥厂，西至石头村，东至玉蒙铁路；地块三位于研和片区西部，北接赖井村界，南至和乐村和观音塘水库，西至定古大山翻身塘水库；地块四位于研和片区南部，北以中所村为界，南至研和和峨山县交界处，西至昆磨高速西侧，东至太标精工铸造有限公司；双小地块位于研和西南部，峨山县城东侧，西至民族中学，北邻回龙村，东至笔峰村，南连土官。

## 2、产业定位

园区以产城融合发展为原则，考虑用地布局，采用“两片十块，一带一环”的规划结构模式。

两片：红塔片区、研和片区整合原红塔工业园区、原研和工业园区，形成园区的发展两片，做优先进装备制造、新能源电池、钢铁及压延加工、新材料、现代物流、现代建材产业、生物制药。红塔片区打造材料制造转型示范区。围绕高质量发展目标，坚持卷烟配套、装备制造等产业改造升级和新材料、生物医药等产业培育壮大“双轮驱动”，加快新旧动能转换，打造转型提升示范区，主导产业为先进制造业（装备制造）、新材料（冶金、新能源电池）。研和片区打造开放高端制造区。重点发展数控机床制造、金属冶炼及制品加工、现代物流等领域，形成组团特色，打造全国知名的“专、精、特、新”特色产业聚集区，主导产业为先进制造业（装备制造）。

十块：即卧牛山地块、青龙山地块、莲池地块、观音山地块、大营街地块、研和地块一、研和地块二、研和地块三、研和地块四、双小地块。十地块分散布置于城市周边，与城市发展相互辅助、相互促进。

一带：即昆曼产业聚集发展带。依托昆玉高速作为连接各个工业片区以及连接城市对外交通出入口的主要通道之一，形成高原特色农业、卷烟及配套、生物制药、装备制造、现代物流、新能源新材料等产业集聚，形成昆曼产业聚集发展带。

一环：即玉溪市绕城高速公路形成的交通环线，连接红塔片区、研和片区。绕城高速公路北至卧牛山和青龙山地块，西侧连接观音山、大营街地块，南至研和片区，环绕城市连接周边工业园区。交通环线将大幅提高工业园区与外部的流通效率，

并减少工业运输对城市交通产生的影响，对工业园区建设和城市发展都起到积极地促进作用。

### 3、规划符合性分析

本项目位于红塔产业园区研和片区的研和地块二（附图7），根据《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）》，研和片区重点发展数控机床制造、金属冶炼及制品加工、现代物流等领域，形成组团特色，打造全国知名的“专、精、特、新”特色产业聚集区，主导产业为先进制造业（装备制造）。项目用地性质为工业用地，符合用地规划。本项目为铁矿石破碎、集运，属于黑色金属矿采选业，符合研和片区产业定位。项目于2025年4月23日取得云南红塔产业园区管理委员会出具的《入园通知》（附件4），并于2025年4月28日取得玉溪市红塔区发展和改革局核发的云南省固定资产投资项目备案证（备案编号：2504-530402-04-05-855629）（附件2），因此本项目建设符合园区产业定位。

#### （二）与《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析

##### 1、与《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》符合性分析

根据《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》中预防或减缓不良环境影响的对策措施进行分析，分析详见表1-2。

表 1-2 项目与云南红塔产业园区规划环评符合性分析

类别	规划环评相关环保要求	项目建设情况	符合性
地表水污染减缓措施	<p>（1）在玉溪大河、石邑河分别未满足地表水Ⅲ类水质、Ⅳ类水质要求之前，在现有基础上不得新增排水，并建议由管委会统筹制定园区中水回用规划，在现有的排水基础上，尽量进行中水回用，严格落实中水回用率。</p> <p>（2）根据玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见，规划与其污染物排放管控要求相衔接，在区域水环境质量不能稳定达标前，排放受纳水体超标污染因子的新建、扩建项目，实行区域内现有污染源1.5-2倍的削减替代，建设项目环评需严格落实污染物的削减。</p> <p>（3）工业园区的入驻企业污水纳管前应达到《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》。大力开展再生水回用，完善废水收集-处理-回用-南盘江流域“管理体系”，按不同用水水质要求回用于不同产业，外排废水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。若企业废水无法接入园区污水处理厂且需排水的需按照入河排污许可相关要求办理相关手续，且排放标准需满足受纳水体考核水质标准，方可直排。</p> <p>（4）严格环境准入政策，健全水环境风险防控措施，禁止未经处理达标的废水以任何形式进入区域地表水体。污水收集系统未建</p>	<p>（1）~（4）项目厂区实行雨污分流，初期雨水收集沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。项目无生产废水产生；项目食堂废水和生活污水经隔油池、化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排，故不设废水外排口。</p> <p>（5）本项目不设废水外排口。厂区供水水源为园区自来水管网，不使用地下水。项目不涉及临时堆渣场、贮水池、清消水池等。</p> <p>（6）项目用水环节为生活用水和降尘用水，生产工序无用水环节，运营期用</p>	符合

		<p>成通达前，中小型现有企业及新入驻企业应建设管网接入最近的截污管网。</p> <p>(5) 再生水回用系统未建成前，各入驻企业应根据废水量、水质、回用水量等决定是否建设再生水回用设施，并注意与区域性再生水回用系统衔接，预留区域性再生水回用接口。入驻企业不得私自开采地下水作为生产用水，同时，各企业临时堆渣场、贮水池、清消水池等必须做好防渗等三防处理。</p> <p>(6) ) 坚持“以水定产”原则。应限制用水量大为特征的行业（环节）入驻园区，在此期间，园区应加大市政污水处理厂配套管网、中水管网等基础设施建设，提高中水回用率，减少水资源开发强度，确保工业生产不增加水资源消耗量、废水排放量减少，对现有企业进行节水评估、改造，禁止在玉溪大河及其支流违法设置排污口。</p> <p>(7) ) 强化环保监督管理，确保排水稳定达标，要加强废水污染源的监督监控与管理，发现问题，及时处理；禁止含一类污染物工业废水排入污水处理厂；对于非法排污者，要严格依法处置；及时根据国家排放标准的变化，核查相应企业的达标排放情况，及时督促制定整改措施，监督落实；要严格执行环境影响评价制度，三同时制度，加强园区污水处理厂废水处理及运行中的水质分析和监控，废水排放实行在线监控，实现稳定达标排放。</p> <p>(8) ) 双小片区的工业企业生产废水，在规划的污水处理厂建成运行之前，不得排入外环境，企业自建污水处理站，处理达标后回用或用于周边绿化等。</p> <p>(9) ) 入驻企业应定期开展强制清洁生产审计。实行严格的清洁生产审计，全过程降低对水的消耗和污染；工业企业应严格控制用水量，加大工业用水的重复利用率，发展节水型工业。新建、迁建项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，先进装备制造产业清洁生产水平应达国际先进水平，其余产业清洁生产水平应达到国内先进水平以上。</p> <p>(10) ) 从源头控制（加强管理）、末端治理（人工湿地）等方面对初期雨水进行处理，要求入驻企业在环评报告中明确初期雨水的处置方式，在环保设施验收阶段认真落实环评报告中提出的对策措施，企业必须保证初期雨水得到妥善处置。</p> <p>(11) ) 做好各企业排污口设置及规范化建设与管理，各企业外排废水与片区污水收集管只能设置一个对接口，并在对接口前安装污水流量计、设置污水采样口，定期进行排水水质监测。</p>	<p>水量不大，不属于用水量大的行业。项目不设废水外排口，不涉及在玉溪大河及其支流设置排污口。</p> <p>(7) 项目无生产废水产生。</p> <p>(8) 本项目位于红塔产业园区研和片区的研和地块二。</p> <p>(9) 项目建成后加大水的重复利用率，采用先进的设备，降低对水的消耗和污染。</p> <p>(10) 本次环评提出厂区实行雨污分流，初期雨水收集沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。</p> <p>(11) 本项目不设废水外排口。</p>	
	<p>地下水污染减缓措施</p>	<p>(1) 项目选址时，应对建设场地进行详细的工程地质勘察，查明覆盖层岩性条件、厚度及分布规律，详细查明场内岩溶发育程度及规律，为项目的污染防治规划提供准确的设计依据。存在较大环境风险的生产装置、危险化学品仓储设施和污水处理设施等，应避开岩溶强发育、存在较多落水洞或岩溶漏斗的区域。</p> <p>(2) 各入驻企业的装置区、贮罐、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>(3) 对于具有潜在污染源的工业生产场地，尤其是装置区，要采取有效的隔离措施，切断污染源与浅层地下水的联系通道，以达到防污染目的。排查现有生产企业场地防渗情况，提出整改补救措施。</p> <p>(4) 加强地下水监控，对污染源可能污染的地下水途径范围内设置地下水监测井，建立长期的地下水动态观测网，定期监测地下水，及时掌握地下水的变化情况，防患于未然，确保园区范围内地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。开展地下水环境保护专项研究，提出针对性措施。</p> <p>(5) 制定应急预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。</p>	<p>(1) 本项目位于研和片区地块二，根据《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》，项目区属于震旦系上统陡山沱组（Zbd）岩溶含水层夹碎屑岩裂隙含水层岩溶发育。项目不涉及较大环境风险的生产装置、危险化学品仓储设施和污水处理设施等，运营期可能存在影响污染地下水的物质为生活污水和危险废物（废润滑油、废润滑油桶），本次环评要求厂区采取分区防渗措施，项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，经采取措施后，能够有效预防地下水污染。</p> <p>(2) ~ (3) 针对项目可能发生的地下水污染，厂区</p>	<p>符合</p>

			<p>采取分区防渗措施，污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，详见地下水环境保护措施。</p> <p>(4) 本项目属于黑色金属采选，编制环评报告表。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，无地下水评价类别划定，不设地下水监测井。</p> <p>(5) 项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，并报玉溪市生态环境局红塔分局备案。</p>	
<p>大气污染减缓措施</p>		<p>(1) 落实《中华人民共和国环境影响评价法》，重点开展工业区的各行业的环评；严格遵守国家、云南省、玉溪市的环境政策和规定，严格执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》，严禁不符合产业政策企业和淘汰工艺、产业入驻园区。严格新建、扩建项目审批，严把环保准入关。对不符合产业政策、区域发展规划要求，达不到排放标准和总量控制目标的项目，不得批准建设。</p> <p>(2) 清洁生产，提倡清洁能源，全面推行清洁生产，减小能耗，工业生产中产生的可燃气体、高潜热废气及驰放气应当回收利用，不具备回收利用条件而向大气排放的，必须严格采取污染防治措施，确保达标排放。在园区内中加大煤气、液化气、天然气及电等清洁能源的普及率，削减大气污染物排放，有利于园区环境质量的提高和改善。</p> <p>(3) 大宗物料产品清洁运输：采取清洁方式运输进出企业的大宗物料和产品，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。</p> <p>(4) 污染物达标排放：向大气排放废气污染物的排污单位，须采取切实可行的污染防治措施，确保达标排放。针对规划明确的重点项目，具体要求如下：①严格按照本报告明确的主导产业规模发展。②切实落实国家《大气污染防治行动计划》有关要求。③酸雾、喷漆废气、异味等应采取切实、可控治理措施，确保其排放居于国际先进水平；关注非正常排放条件对人群的影响，划定必要的环境防护距离。④通过加强先进装备制造产业、生物医药产业挥发性有机物监管，督促现有产排挥发性有机物的企业严格落实挥发性有机物污染防治相关政策和要求，加快挥发性有机物治理设施建设。⑤加强对现状企业的环境管理，特别是钢铁冶炼、铸造等行业，应加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放；工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p> <p>(5) 切实推行行业总量控制和布局总量控制策略，实现总量指标在行业、布局内优化调剂。</p> <p>(6) 合理布局大气污染型企业：①保障足够的环境防护距离，控制正常排放和非正常条件下污染排放对人群健康的影响。②进一步优化喷漆、铸造、试剂刻蚀等产业环节布局，采取切实可控的污染控制方案。③拟入驻企业在进行项目环评时应将特征废气污染因子对人群健康的影响作为重点。④拟入驻企业应满足总量控制及清洁生产要求。</p> <p>(7) 加强区域大气环境总量管理，合理利用总量指标：①在规划建设发展的任一阶段，均要求规划区环境空气质量达到《环</p>	<p>(1) 项目为铁矿石破碎、集运项目，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》产业政策要求，项目于2025年4月23日取得云南红塔产业园区管理委员会出具的《入园通知》，符合园区产业定位。</p> <p>(2) 项目采用使用电能，符合国家清洁生产标准要求；</p> <p>(3) 项目原辅材料全部使用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输；</p> <p>(4) 项目运营期破碎、筛分工序产生的颗粒物采用布袋除尘器处理后有组织排放，各废气产生点配备集气罩、雾炮机等设施，根据核算分析，运营期废气可达标排放，区域环境空气质量达标。</p> <p>(5) 项目无行业总量控制和布局总量控制要求。</p> <p>(6) 根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，项目不设大气环境防护距离。不涉及喷漆、铸造、试剂刻蚀等产业环节；项目周边500m范围内大气环境保护目标为上黑龙潭村，位于项目区上风向，直线距离约265m，根据第四章分析，运营期产生的颗粒物不会对上黑龙潭村环境空气造成大的影响。</p> <p>(7) 项目不涉及。</p> <p>(8) 项目施工工期仅1个月，</p>	<p>符合</p>

	<p>境空气质量标准》二级标准要求。②在对有重大影响的项目的跟踪评价中，应对区域环境空气质量特别是对人群健康的影响作重点回顾性评价，分析说明环境空气质量及人群健康状况变化趋势，并提出必要的补救措施。③切实实施废气污染物总量控制策略，强化具体入驻项目废气管理及大气环境影响评价模式，具体项目大气环境影响评价时对已建、在建及拟建项目废气污染物排放量进行叠加影响预测并利用实际监测结果进行修正，确保区域大气环境质量及重要保护目标大气环境质量达标。</p> <p>(8) 严防规划实施过程中扬尘污染：制定规划区施工期扬尘管理有关办法，各入驻企业应采取切实有效措施防治施工期扬尘污染，加强道路施工管理，加强易扬尘车辆管理。</p>	不涉及土石方工程，施工期采取洒水降尘、合理安排工期等措施，严防施工扬尘污染。	
噪声影响减缓措施	<p>(1) 为确保园区边界噪声达标排放，园区应加强监督管理，督促入驻园区的企业进行噪声治理，确保其厂界噪声达标排放，从产业布局着手控制噪声，严格执行《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB18083-2000)，要按噪声达标距离进行产业布局。</p> <p>(2) 在村庄及居住区等噪声敏感目标与工业企业之间留出足够的退让距离，并在工业用地与居住区域之间设置绿化带以减小噪声影响。</p>	<p>(1) 项目采用低噪设备；运营期噪声经建筑物隔声、距离衰减等措施对噪声进行削减；通过加强管理、规范操作等措施后，项目厂界噪声可达标排放。</p> <p>(2) 项目位于工业园区，距离最近的村庄直线距离约 265m 上黑龙潭村，根据预测，运营期噪声对周边声环境影响较小。</p>	符合
固废污染防治措施	<p>(1) 生活垃圾的处置：①生活垃圾应及时清运，积极开展合理利用和无害化处置，并进一步做到垃圾分类收集、贮存、运输和处置。②完善工业区生活垃圾的处置方案，建立、实施垃圾的分拣、分装制，配套垃圾减量化产业与垃圾资源开发利用产业的建设，达到实现生活垃圾处置的无害化、减量化、资源化目标。</p> <p>(2) 工业固废的处置：①严格制定准入制度，尽量引进低耗能、低耗水、高附加值、无污染的高新技术产业。②大力推行清洁生产，采取措施(政策、经济上的优惠)鼓励工业企业通过改进或采用最新的清洁生产工艺，进行前端控制，源头治理，使企业尽可能少排或不排固体废物，减少工业固体废物产生。③发展循环经济：鼓励在企业内部和企业之间加强固体废物的回收与循环利用，合理开发和充分利用再生资源，开展工业废物跨行业、跨部门的综合利用，变废物为新的资源。④进行无害化处理：企业对其产生的不能利用或者暂时不利用的工业固体废物，必须按环保主管部门的规定建设贮存或处理设施、场所，并达到相应的环保标准。</p> <p>(3) 危险废物的防治：园区在开发建设过程中，管理部门应对入区企业产生的危险废物污染的各方面进行认真研究，建立并完善危险废物的申报登记制度，强化对危险废物从生产、收集、运输、利用、处理和处置的全过程管理。规划区产生的危险废物如不能在园区内无害化处理，产生危险废物的企业必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建好危险废物的临时贮存场所，最后集中收集后委托有资质的单位集中处置或回收。</p>	<p>(1) 项目生活垃圾委托园区环卫部门清运处理。</p> <p>(2) 运营期产生的除尘灰及初期雨水池泥沙主要成分为铁矿石，作为原料回用生产。</p> <p>(3) 危险废物使用专用容器收集后暂存危废间内，定期委托有资质单位转移处置，环评要求危废暂存间的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>	符合
土壤环境减缓措施	<p>(1) 加大未污染土壤保护，严控新增土壤污染，严格用地准入。新建项目必须符合国家产业政策、行业准入条件、土地利用规划等，严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造。</p> <p>(2) 深化污染源头综合防治，加强工业企业环境监管，加强规划区内现有企业及入驻企业的废气、废水、固体废弃物的管理，严格落实相应处理措施和排放标准，从源头上减少污染物进入土壤环境的途径。规范污水处理、固体废弃物的处理处置过程，严防污水处理和固废处理中产生的扬尘、渗滤液对土壤造成二次污染</p> <p>(3) 强化涉重金属行业污染防控，现有企业应按照准入条件要求，</p>	<p>(1) 项目为铁矿石破碎、集运项目，符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求；项目于 2025 年 4 月 23 日取得云南红塔产业园区管理委员会出具的《入园通知》，符合园区产业定位。</p> <p>(2) 项目废气、废水、固废均按环保要求合理处置，做到废气达标排放、</p>	符合

	<p>加快技术改造，淘汰落后产能，规范企业各项管理；对入园项目严格执行涉重金属行业企业有关准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的项目。</p> <p>(4) 按照“谁污染、谁治理”的原则，造成土壤污染的单位或个人要承担治理与修复的主体责任，有序开展治理与修复。</p> <p>(5) 根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《农用地土壤环境管理办法》（试行）相关要求，规划区内的排污企业应当采取有效措施，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合相应的排放标准和管理措施，防止对周边农用地土壤造成污染；禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。</p>	<p>废水零排放、固废 100% 处置。</p> <p>(3) 项目不属于涉重金属行业，生产工序不涉及重金属原辅料使用。</p> <p>(4) 项目建成后按照谁污染、谁治理”的原则，对运营期若对土壤造成污染，主动承担治理与修复的责任。</p> <p>(5) 本项目用地性质为工业用地，不涉及农用地；项目不涉及土地复垦。</p>	
--	---	---	--

根据上表分析，项目建设符合《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035 年）环境影响报告书》相关要求。

### 2、与规划环评审查意见符合性分析

项目对照《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见（玉市环函〔2023〕27 号）环保要求符合性分析详见表 1-3。

**表 1-3 项目与园区规划环评审查意见（玉市环函〔2023〕27 号）符合性分析**

序号	审查意见	项目建设情况	符合性
(一)	<p><b>加强《规划》引导，坚持绿色低碳高质量发展理念，结合生态环境分区管控要求，区域统筹保护好生态空间。</b>落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，产业园区应与红塔区、峨山县“三区三线”充分衔接，符合“三区三线”规划管控要求。按国家生态工业示范园区标准推进《规划》实施，进一步优化《规划》的布局和发展规模。</p>	<p>项目位于云南红塔产业园区研和片区地块二，经查询“三线一单”，项目占地范围涉及红塔区产业园区重点管控单元和红塔区一般管控单元；经查询“三区三线”，项目占地范围内不涉及占用生态红线和基本农田；项目区大部分位于红塔区城镇开发边界内，厂区北部有 164m<sup>2</sup>位于红塔区城镇开发边界外，该区域设置运输车辆中转场地，不建设厂房。项目为铁矿石破碎、集运项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求；项目于 2025 年 4 月 23 日取得云南红塔产业园区管理委员会出具的《入园通知》，符合园区产业定位。</p>	符合
(二)	<p><b>进一步优化规划区空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。</b>规划区严格限制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品名录”的企业入驻，其中大营街地块禁止上述企业入驻、禁止引入高污染燃料企业，禁止新建、扩建三类工业用地布局的项目。青龙山地块应优化布局，企业与红塔山自然保护区保持一定缓冲距离。研和片区禁止布局有色金属冶炼行业。研和片区地块二和地块四、观音山地块位于岩溶含水层分布区，含水层天然防污性能弱，地下水环境较脆弱，在岩溶强发育、天窗、漏斗等分布区域，禁止布局危险化学品仓储设施和涉及酸洗、电镀等表面处理的工业项目等对地下水存在较大环境风险的设施。产业园区按《云南省人民政府办公厅关于推动落后和低端低效产能退出的实施意见》（云政办发〔2022〕17 号）相关要求，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标和落后、过剩产能，分行业</p>	<p>项目为铁矿石破碎、集运项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求；项目于 2025 年 4 月 23 日取得云南红塔产业园区管理委员会出具的《入园通知》，符合园区产业定位。项目选址位于研和片区地块二，项目不涉及危险化学品仓储设施和酸洗、电镀等表面处理工序，运营期可能存在影响污染地下水的物质为生活污水和危险废物（废润滑油、废润滑油桶），本次环评要求厂区采取分区防渗措施，项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，经采取措施后，能够有效预防地下水污染。</p>	符合

		有序退出“限制类”产能，钢铁等行业实施超低排放改造，鼓励发展短流程工艺，压减粗钢产能。工业用地与人口密集区、自然保护区、河流岸线等敏感区间应合理设置绿化隔离带，留出必要的防护距离，防控布局性环境风险。		
(三)		<p><b>严守环境质量底线，严格环境管控。</b>根据“三线一单”、国家和云南省有关大气污染防治行动的相关要求，制定大气污染物总量管控要求，合理确定产业规模、布局、建设时序。采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生。入驻企业要采用先进高效的污染防治措施，重点做好外排废气中颗粒物削减、脱硫脱硝，挥发性有机物、异味等特征污染物的减排工作，大气污染物排放水平应达到国内先进水平，必要时对规划区开发强度及布局产业规模进行控制，重点行业建设项目应实行主要污染物区域削减。高度重视规划区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。规划区实施“雨污分流”，因地制宜建设初期雨水收集处理系统，配合红塔区等相关政府部门，加强玉溪大河等河道的水环境综合整治与生态修复工程。加快推进污水处理厂、再生水处理设施及配套管网建设和改造。区域水环境质量未达到水质目标前，建设项目实行流域内主要污染物倍量削减，除城镇污水处理厂入河排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。项目建设应充分考虑对地下水环境的影响，优化布局，严格水文地质、工程地质勘察，合理规避地下暗河及落水洞发育区，做好地下水污染防治和监控，按相关规范要求采取针对性防渗措施。严格执行《地下水管理条例》中相关规定，在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目，确保区域地下水安全。将土壤污染防治工作纳入规划区规划及相关环境保护规划，采取有效预防措施，防止、减少土壤污染。重视污染物通过大气—土壤—地下水等环境介质跨相输送、迁移和累积过程及影响，确保满足土壤环境管控要求。危险废物须按规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用，确实需要暂存或安全填埋处置的，暂存（处置）场的选址、建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施。</p>	<p>项目建设符合《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》的要求。运营期颗粒物治理采用推荐可行技术，可达标排放。项目建成后严格按照环评批复和排污许可证核定的总量要求排放污染物。</p> <p>项目厂区实行雨污分流，初期雨水收集沉淀后回用降尘。项目无生产废水产生；项目食堂废水和生活污水经隔油池+化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。</p> <p>项目选址位于研和片区地块二，项目不涉及危险化学品仓储设施和酸洗、电镀等表面处理工序，运营期可能存在影响污染地下水的物质为生活污水和危险废物（废润滑油、废润滑油桶），本次环评要求厂区采取分区防渗措施，项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，经采取措施后，能够有效预防地下水污染。</p> <p>项目生产不涉及重金属，废气、废水、固废均按环保要求处理处置，做到废气达标排放、废水零排放、固废100%处置。针对可能发生的土壤污染，采取相应的土壤污染防治措施。</p> <p>运营期生活垃圾由园区环卫部门清运处理。产生的一般工业固废除尘灰和初期雨水池泥沙集中收集后作为原料回用；危险废物使用专用容器收集后暂存危废间内，定期委托有资质单位转移处置。</p>	符合
(四)		<p><b>严格执行环境准入要求，加强入园项目生态环境准入管理。</b>落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求，加强“两高”行业生态环境源头防控，引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和规划区的绿色低碳化水平。规划区招商引资、入园项目环评审批应严格执行生态环境准入要求。要以规划区的资源环境承载能力为基础，充分论证、有序发展，严禁引进工艺装备落后，不符合污染物排放总量控制要求的企业。</p>	<p>项目租用现有闲置场地建设，不新增占地；运营期使用电能，不使用国家淘汰、落后的生产设备，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，符合园区产业定位。项目污染物治理措施均为可行技术，且达标排放。建设单位承诺在环评批复后按照排污许可证核定的总量要求执行。</p>	符合
(五)		<p><b>建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。</b>加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜；强化园区危险化学品储运的环境风险管理，制定建立厂区、园区、区域三级防控措施，强化环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入园区外水体，保障区域环</p>	<p>项目严格落实风险评价中提出的风险防范措施，建成后及时编制突发环境风险事件应急预案，并与与园区应急预案协调联运。针对可能发生的风险事故，环评要求建设单位加强设备的运营维护和管理，落实各项风险防范措施，加强环境风险防控，降低风险事故的发生概率，减小事故发生时对环境的影响范围和程度，在采取环</p>	符合

	境安全。	评提出的相应措施要求后,项目的环境风险是可控的。	
(六)	定期发布环境信息,建立畅通的公众参与平台。加强与周边公众的沟通,主动接受社会监督,妥善处理好园区建设与周边居民的关系,及时解决公众关心的环境问题,满足公众合理的环境诉求。	项目建成后会加强与周边公众的沟通,主动接受社会监督,妥善处理与周边居民的关系。	符合
四	拟入园建设项目,应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实相关要求,加强与规划环评的联动,严格项目生态环境准入条件,重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施、固体废物综合利用途径及危险废物处理处置措施的可行性论证等工作,强化环境保护相关措施的落实;规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享,项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	项目环评提出的各项措施均满足规划环评要求,对污染物排放量、污染治理措施可行性进行了分析、核算、论证等,并提出环境自行监测计划。	符合

根据上表分析,项目建设符合《云南红塔产业园区总体规划修编(2021-2035年)环境影响报告书》审查意见(玉市环函〔2023〕27号)中的相关要求。

其他 符合 性 分 析	<p><b>(一) 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目行业类别属于 B0810 铁矿采选,环评分类管理名录类别为六、黑色金属矿采选业中的单独的矿石破碎、集运。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目,项目建设符合国家有关法律、法规和政策规定,属于允许类项目。根据《市场准入负面清单(2022 年版)》,本项目不属于市场准入负面清单的禁止类;对照《环境保护综合名录(2021 年版)》、中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号公告《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》,本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录,项目使用的生产工艺及设备不属于国家淘汰和限制的类型。</p> <p>项目于 2025 年 4 月 28 日取得玉溪市红塔区发展和改革局核发的云南省固定投资项目备案证(备案编号:2504-530402-04-05-855629)(附件 2),因此本项目建设符合国家产业政策相关要求。</p>									
	<p><b>(二) 与《云南省“十四五”生态建设与环境保护规划》相符性分析</b></p> <p>2022 年 4 月 8 日,云南省生态环境厅印发了《云南省“十四五”生态建设与环境保护规划》(云环发〔2022〕13 号),项目与其符合性分析详见下表。</p> <p><b>表 1-4 项目与《云南省“十四五”生态建设与环境保护规划》相符性对照表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>章节</th> <th>要求</th> <th>项目建设情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优化生态环境空间管控</td> <td>以国土空间规划为基础,严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界,减少对自然生态空间的占用。加快推进“三线一单”落实落地,把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、</td> <td>根据项目“三区三线”和“三线一单”查询结果,项目位于红塔区产业园区重点管控单元和红塔区一般管控单元,项目用地性质为工业用地,项目选址不涉及永久基本农田、生态保护红线、饮用水源保护区范围内,符合</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			章节	要求	项目建设情况	符合性	优化生态环境空间管控	以国土空间规划为基础,严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界,减少对自然生态空间的占用。加快推进“三线一单”落实落地,把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、	根据项目“三区三线”和“三线一单”查询结果,项目位于红塔区产业园区重点管控单元和红塔区一般管控单元,项目用地性质为工业用地,项目选址不涉及永久基本农田、生态保护红线、饮用水源保护区范围内,符合
章节	要求	项目建设情况	符合性							
优化生态环境空间管控	以国土空间规划为基础,严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界,减少对自然生态空间的占用。加快推进“三线一单”落实落地,把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、	根据项目“三区三线”和“三线一单”查询结果,项目位于红塔区产业园区重点管控单元和红塔区一般管控单元,项目用地性质为工业用地,项目选址不涉及永久基本农田、生态保护红线、饮用水源保护区范围内,符合	符合							

	城镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不突破。	云南省和玉溪市生态环境空间管控要求，项目属于产业政策允许类，项目建设不会造成区域发展超载和底线的突破。	
优化产业结构	推动落后低效和过剩产能淘汰。认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大钢铁、水泥熟料、烧结砖瓦、电解铝、电解锰等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目，不属于禁止类、淘汰类和过剩产能。	符合
	提升行业资源能源利用效率，严格执行产品能效、水效、能耗限额、碳排放、污染物排放等标准。	项目运营期无生产废水产生；项目食堂废水和生活污水经隔油池+化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排；项目使用电能，能源消费较小。	符合
控制温室气体排放	控制工业行业二氧化碳排放。推动钢铁、水泥、石化、化工、有色等高耗能行业节能降耗，严格产能置换监管，提升系统电气化水平，强化先进低碳技术研发及应用，推进能效对标活动，提升能源利用效率。	本项目不属于高耗能项目，项目使用电作为燃料，属于清洁能源。	符合
持续推进污染源治理	实施重点行业 NOx 等污染物深度治理。全面完成钢铁和燃煤发电企业超低排放改造。严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平。	项目不属于钢铁和燃煤发电企业，不涉及 NOx 排放，废气、噪声在经过相关治理措施后可实现达标排放，项目运营期无生产废水产生，食堂废水和生活污水经隔油池+化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排；固废处置率 100%。	符合

由上表可知，项目建设符合《云南省“十四五”生态建设与环境保护规划》（云环发〔2022〕13号）要求。

### （三）与《云南省生态功能区划》符合性分析

本项目位于玉溪市红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，所在地生态区属于Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区中Ⅲ1-6 昆明、玉溪高原湖盆城镇建设生态功能区，主要生态特征以湖盆和丘状高原地貌为主。抚仙湖、星云湖、杞麓湖高原湖泊分布在本区内，大部分地区的年降雨量在 900-1000 毫米，现存植被以云南松林为主。土壤以红壤、紫色土和水稻土为主。主要生态环境问题为农业面源污染、环境污染、水资源和土地资源短缺，生态环境敏感性为高原湖盆和城乡交错带的生态脆弱性，主要生态系统服务功能为昆明中心城市建设及维护高

原湖泊群及周边地区的生态安全，保护措施与发展方向为调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染。

本项目用地类型为工业用地，运营期无生产废水，生活污水不外排，不涉及高原湖泊污染为题，因此项目建设符合《云南省生态功能区划》相关要求。

#### （四）与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析

本项目对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》分析如下：

**表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析一览表**

序号	长江经济带发展负面清单指南要求	项目实际建设情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	项目属于铁矿石破碎、集运，不涉及码头及过江通道。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目；	项目位于云南红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、风景名胜区等特殊敏感区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和供水无关的项目，以及网箱养殖、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。	项目位于云南红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，不涉及饮用水水源地。	符合
4	禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于红塔工业园区研和片区，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、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。	项目位于红塔工业园区研和片区，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，也不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
6	禁止未经允许在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目位于红塔工业园区研和片区，不涉及长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保	符合

		保护区生产性捕捞。	
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。	项目所在地不涉及长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内,不涉及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。	符合
9	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。	项目位于红塔工业园区研和片区,项目为铁矿石破碎、集运,属于黑色金属矿采选业,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目属于铁矿石破碎、集运,符合国家产业政策,不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于铁矿石破碎、集运,属于国家允许类项目,不属于落后产能、过剩产能行业,不属于高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目不涉及	符合

由上表可知,项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相关要求。

### (五)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

本项目对照《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)》分析如下:

**表 1-6 项目与云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则符合性分析一览表**

序号	云南省长江经济带发展负面清单指南(试行)要求	项目建设情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	项目属于铁矿石破碎、集运业,不涉及码头及港口规划。	符合
2	禁止在生态保护红线范围内投资建设的项目,生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动;其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动	项目位于云南红塔区研和街道中村社区七组麦子地,属于红塔工业园区研和片区,不涉及自然保护区核心区、缓冲区,不涉及生态保护红线。	符合
3	禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖	项目位于红塔工业园区研和片区,属于铁矿石破碎、集运,	符合

		沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区	不涉及自然保护区，不属于交通道路等项目和畜禽养殖项目。	
	4	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；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区	项目位于云南红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，用地性质为工业用地，不涉及占用风景名胜区。	符合
	5	禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动	项目不涉及征收、占用国家湿地公园的土地。	符合
	6	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	项目位于云南红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，不涉及占用饮用水源地保护区。	符合
	7	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	项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不涉及占用《长江岸线保护和开发利用总体	符合

		关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投资建设建设项目。	规划》划定的岸线保护区和保留区，不涉及占用基本农田。	
	8	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。禁止在金沙江、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；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	项目不涉及《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，不涉及过江基础设施项目；不涉及新设、改设或扩大排污口，不涉及在水产种质资源保护区内新建排污口以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	符合
	9	禁止在金沙江、赤水河、乌江河等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	项目位于红塔工业园区研和片区，不涉及在金沙江、赤水河、乌江河等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞，不涉及开（围）垦、填埋或者排干湿地，不涉及截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种，不涉及擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生和其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	符合
	10	禁止在金沙江、长江一级支流（详见附件1）岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	项目不涉及金沙江、长江一级支流岸线边界，不涉及化工园区的建设。	符合
	11	禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于铁矿石破碎、集运，选址位于红塔工业园区研和片区，不属于金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内。	符合
	12	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。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定	项目属于铁矿石破碎、集运，位于红塔工业园区研和片区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等	符合

	实施产能等量或减量置换。	高污染项目。	
13	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，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目属于铁矿石破碎、集运，不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于《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。	符合
14	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目不使用电石炉，不涉及炼焦工序、铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线，不属于严重过剩产能和高耗能高排放项目，不涉及高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置。本项目不生产落后产品，不使用淘汰类生产设备。项目建设符合国家产业政策，并取得玉溪市红塔区发展和改革局备案证。	符合

由上表可知，本项目建设与《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）》相符。

#### （六）与“三线一单”符合性分析

为贯彻落实《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15号）和《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号）要求，本项目将依据分区管控意见分析项目相符性，项目与其符合性分析详见下表。

**表 1-7 项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》符合性一览表**

意见要求	项目情况	符合性
<b>明确生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线</b>		
（一）生态保护红线和一般生态空间：执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于红塔工业园区研和片区，用地性质为工业用地，根据“三区三线”和“三线一单”查询，项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、饮用水水源保护区，项目不涉及占用红塔区生态保护红线。	符合
（二）环境质量底线 1、水环境质量底线。到2025年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为100%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消	1、水环境质量底线：项目区最近的地表径流为西南侧850m处的东风支沟，东风支沟经东风大沟干冲管、歪者河、大沙河、石邑小河，最终于峨山小街由义村附近汇入峨山大河，即曲江，执行《地表水环境质量标准》	符合

<p>除劣 V 类水体。抚仙湖水质稳定保持 I 类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。</p> <p>2、大气环境质量底线。到 2025 年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位 GDP 二氧化碳排放控制在省下达指标内。到 2035 年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。</p> <p>3、土壤环境风险防控底线。到 2025 年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>(GB3838-2002) III 类水质标准，根据《2023 年度玉溪市生态环境状况公报》，曲江永昌桥国控断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；</p> <p>2、大气环境质量底线：项目区属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，根据《2023 年度玉溪市生态环境状况公报》，2023 年红塔区各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准，属于达标区；根据引用的特征污染物监测数据，区域环境空气中 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准限值要求；</p> <p>3、土壤环境风险防控底线：本项目用地性质为工业用地，不涉及农用地。项目建成后厂区地面硬化，厂房封闭，对区域土壤环境质量影响较小，土壤环境风险较低。</p>		
<p>(三) 资源利用上线</p> <p>强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目生产主要能耗为电能，办公生活会消耗少量的水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源上限的要求。</p>	符合	
<b>构建生态环境分区管控体系</b>			
<p>(一) 生态环境管控单元划分。全市共划分 83 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类。</p> <p>1、优先保护单元。共 27 个，包含生态保护红线和一般生态空间，主要分布在哀牢山、红河(元江)干热河谷、珠江上游及滇东南喀斯特地带、高原湖泊湖区及流域水源涵养区等生态功能重要、生态环境敏感区域。2、重点管控单元。共 47 个，包含开发强度高、污染物排放强度大、环境问题相对集中的区域和大气环境布局敏感区等，主要分布在“三湖”(抚仙湖、星云湖、杞麓湖)坝区、各类开发区和工业集中区、城镇规划区及环境质量改善压力较大的区域。3、一般管控单元，共 9 个，为优先保护、重点管控单元之外的区域。</p>	<p>本项目位于红塔工业园区研和片区，根据“三线一单”查询证明，项目所在地属于红塔区产业园区重点管控单元和红塔区一般管控单元(164m<sup>2</sup>)。</p>	符合	
<b>玉溪市生态环境管控总体要求</b>			
<p>空间布局约束</p>	<p>1.严格落实国家产业政策、国家产业结构调整指导目录。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，项目审批严格落实国家和云南省相关政策要求。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换相关政策，严管严控新增电解铝和工业硅产能。</p> <p>2.加强河湖水域岸线空间管控，严格落实九大高原湖泊(抚仙湖、星云湖、杞麓湖)“两线三区”相关管控要求。加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。</p> <p>3.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放</p>	<p>1、本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》允许类项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目；</p> <p>2、本项目位于红塔工业园区研和片区，不属于九大高原湖泊“两线三区”管控范围，不属于重点区域、重点流域落后和过剩产能退出，不属于城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；</p> <p>3、本项目位于红塔工业园区研和片区，属于铁矿石破碎、集运，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目，不属于石化、现代煤化工等项目，不属于《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</p>	符合

		<p>达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>4.禁止在九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）流域内新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目。</p> <p>5.落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。</p>	<p>企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目；</p> <p>4、项目位于红塔工业园区研和片区，不属于九大高原湖泊“两线三区”管控范围，不属于污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目；</p> <p>5、本项目不涉及。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严格落实强制性清洁生产审核要求，引导重点行业实施清洁生产改造，到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>2.加大“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）及“两江”（南盘江干流、红河水系玉溪段）流域的保护和治理，推进流域环湖截污治污，加强湖泊内源污染风险防范，开展污水处理提质增效、农业面源污染治理、入河排污口整治、开发区污染治理、“三磷”和重金属行业排查等专项行动，建立水环境质量管理长效机制，持续巩固治理成效。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制入河污染物排放，强化溯源整治，推进城镇污水管网全覆盖。</p> <p>3.严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水水源保护区内的污染源，确保饮水安全。</p> <p>4.开展细颗粒物和臭氧协同控制、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程，排污口安装自动监控设施。推进运输结构调整，开展清洁柴油车（机）、清洁油品、车用尿素等专项行动，开展建筑施工工地扬尘专项治理；加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，强化秸秆综合利用和禁烧管控。推动有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业节能降碳升级改造，淘汰落后工艺技术和生产装置，实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造，到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。</p> <p>5.加大环境污染物减排力度，到 2025 年，实现氮氧化物减排 1224 吨，挥发性有机物减排 1393 吨，化学需氧量减排 2461 吨，氨氮减排 230 吨。</p> <p>6.严格管控农用地，不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用农用地，制定受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用，对列入工业用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p> <p>7.加快“无废城市”建设，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，加强重金属污染物排放管理，落实区域“减量替代”和“等量替代”要求，重金属污染物排放量 2025 年比 2020 年削减 4%。</p> <p>8.到 2025 年，中心城区细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在 21 微克/立方米以内，城市空气质量优良天数比率达到 98.5%以上，坚决防范重度及以上污染天气</p>	<p>1、本项目项目属于铁矿石破碎、集运，不属于重点行业。</p> <p>2、项目不涉及。</p> <p>3、项目选址不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>4、本项目运营期主要污染物为颗粒物，不涉及 VOCs 排放；项目施工期设置围挡，并洒水降尘；运营期使用清洁的运输车辆，采用的生产工艺和设备不属于淘汰落后工艺技术和生产装置，不涉及有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业升级改造。</p> <p>5、本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量和氨氮的排放。</p> <p>6、本项目用地性质为工业用地，不涉及农用地的使用；本项目属于铁矿石破碎、集运，不涉及农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用。</p> <p>7、本项目属于铁矿石破碎、集运，项目建成后将建立固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度；项目不涉及重金属污染物的排放。</p> <p>8、项目运营期破碎、筛分产生的颗粒物经布袋除尘后有组织排放，生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排；项目建设不会对全市空气质量、地表水环境造成大的影响。</p>	<p>符合</p>

		发生,全市地表水国控断面优良水体比例达 80%,消除城市黑臭水体,消除劣V类水体。		
环境 风险 防控		1.强化与其他滇中城市的大气、水污染防治联防联控协作机制,加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。 2.开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估,加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系,提升市县两级环境应急响应能力,推进应急物资库建设。开展涉铊企业排查整治行动。建立“平战结合”医疗废物应急处置体系。	本项目不涉重点领域环境风险调查评估,不涉及危险化学品运输,项目建设完成后及时编制突发环境事件应急预案并定期进行演练。	符合
资源 开发 利用 效率		1.降低水、土地、矿产资源消耗强度,强化约束性指标管理。 2.实行最严格的水资源管理制度,严格用水总量、强度指标管理,严格取水管控,建立重点监控取水单位名录,强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。 3.坚持最严格的耕地保护制度,守住耕地保护红线。坚持节约用地,严格执行耕地占补平衡等制度,提高土地投资强度和单位面积产出水平。 4.全市单位 GDP 二氧化碳排放累计下降率完成云南省下达的指标;单位 GDP 能耗持续下降,到 2025 年,全市单位 GDP 能耗累计下降率 14%。 5.高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。 6.实施高效节水灌溉工程,大力推广高效节水灌溉措施,到 2025 年,农田灌溉水有效利用系数达到 0.55。	1、本项目用地性质为工业用地,占地不涉及耕地。 2、运营期无生产废水产生,生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏,不外排。 3、本项目用地性质为工业用地,根据“三区三线查询证明”,项目占地范围内不涉及占用红塔区生态保护红线,不涉及占用基本农田,项目建设不会对红塔区耕地造成影响。 4、项目不涉及。 5、项目主要能耗为电能,不使用高污染燃料。 6、项目不涉及。	符合
<b>红塔区产业园区重点管控单元准入要求</b>				
空间 布局 约束		1.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。 2.红塔片区限制扩建水泥、化工等大气重污染型企业;限制以废水、高架点源废气为特征污染的工业企业入园。 3.九龙片区、南片区、大营街地块、莲池地块、卧牛山地块、青龙山地块禁止高风险、高污染行业以及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》中相关企业入驻,禁止布局排放有毒有害气体的项目。 4.研和片区地块一、核心区南片区、红塔片区禁止新增三类工业项目。金属冶炼项目总规模不得新增,新增金属冶炼项目必须严格落实产能减量置换、污染物削减方案要求,污染物排放必须满足超低排放要求。 5.研和片区禁止使用高污染燃料及涉及重金属排放的企业入驻。装备制造产业禁止投资电镀、金属表面处理等排放重金属废水、废气项目。禁止布局有色金属冶炼,禁止新增粗钢、生铁冶炼产能,金属冶炼及制品加工行业尽量布局完善产业链,促进园区金属冶炼行业转型升级。同时与周边居住区间需保留足够的防护距离。 6.太标钢铁加快布局特种钢材铸造等黑色金属精深加工,完成超低排放改造和产能置换。新兴钢铁、玉昆钢铁、汇溪金属完成搬迁升级改造。 7.生物医药大健康产业禁止投资新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置。 8.在玉溪大河、石邑河水质达标前,核心区、研和片区禁止引入高废水产生的项目。	1.项目为铁矿石破碎、集运项目,符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》产业政策要求,项目于 2025 年 4 月 23 日取得云南红塔产业园区管理委员会出具的《入园通知》,符合园区产业定位。 2.本项目位于红塔工业园区研和片区。 3.本项目位于红塔工业园区研和片区地块二。 4.本项目位于红塔工业园区研和片区地块二。 5.项目为铁矿石破碎、集运,使用电能,属于清洁能源;项目不涉及重金属排放。项目距离最近的村庄上黑龙潭村直线距离约 265m。 6.项目不涉及。 7.项目不涉及。 8.运营期无生产废水产生,生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏,不外排。	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>1.加强控制颗粒物的排放，红塔片区、南片区维持现状水平，污染排放等量或减量替代，不允许新增大气污染物。 2.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。 3.钢铁企业按照超低排放要求，配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施，大宗物料和产品采取清洁方式运输，加强企业污染排放监测监控。 4.研和片区污水处理厂未建成前，企业废水自行处置后回用，不外排；污水处理厂投入运行后，企业外排废水实行受纳水体超标因子1.5—2倍削减替代。南片区、九龙片区、大营街地块、观音山地块、莲池地块等区域污水进入第三污水处理厂。</p>	<p>1.本项目位于红塔工业园区研和片区，项目运营期颗粒物采用布袋除尘器处理后有组织排放，各废气产生点配备有效的废气捕集装置，根据核算分析，运营期废气可达标排放。 2.项目不涉及VOCs的排放。 3.项目运营期颗粒物采用布袋除尘器处理后有组织排放，各废气产生点配备有效的废气捕集装置。无组织粉尘采取喷雾降尘、封闭厂房等措施后，可有效降低无组织粉尘的排放量。 4.运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1.九龙片区不得在飞井海水库流域范围内新建扩建对水体污染严重的项目，防止出现飞井海水库的污染风险。 2.研和片区慎重布局危险化学品仓储设施和污水处理设施等对地下水存在较大环境风险的设施。 3.岩溶发育区域，应严格落实分区防渗要求，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。区域设置地下水监测井定期监测，防止事故情况下污染区域地下水。 4.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。 5.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存在。 6.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。 7.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。</p>	<p>1.本项目位于红塔工业园区研和片区。 2.项目为铁矿石破碎、集运项目，不涉及危险化学品仓储设施；运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。 3.项目选址位于研和片区地块二，项目不涉及危险化学品仓储设施和酸洗、电镀等表面处理工序，运营期可能存在影响污染地下水的物质为生活污水和危险废物（废润滑油、废润滑油桶），本次环评要求厂区采取分区防渗措施，项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，经采取措施后，能够有效预防地下水污染。 4.本项目不使用危险化学品。 5.针对可能发生的风险事故，环评要求建设单位加强设备的运营维护和管理，落实各项风险防范措施，加强环境风险防控，降低风险事故的发生概率。 6.项目不涉及。 7.项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，并与园区应急预案形成联动机制。</p>	<p>符合</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>园区工业废水集中处理率不低于90%，再生水利用率达到30%，工业用水重复率不低于80%。</p>	<p>运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p><b>一般管控单元生态环境准入要求</b></p>			
<p>落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求。</p>		<p>本项目严格落实生态环境保护基本要求，项目按照产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求进行建设。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生</p>			

态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15号）和《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号）相关要求。

### （七）与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

为全面贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）精神，持续深入打好蓝天保卫战，结合我省实际，2024年4月23日云南省人民政府发布了《关于印发〈云南省空气质量持续改善行动实施方案〉的通知》（云政发〔2024〕14号），项目与其符合性分析详见下表。

**表 1-8 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相符性对照表**

章节	要求	项目建设情况	符合性
优化产业结构	<p>1、坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。</p> <p>2、推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。</p> <p>3、优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。严格执行VOCs含量限值标准，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。</p> <p>4、推动绿色环保产业健康发展。支持培育一批低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	<p>1、本项目不属于两高项目，项目建设符合产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评等相关要求。项目不涉及钢铁产业转型升级，不涉及独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。</p> <p>2、本项目对属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目，项目不生产落后产品，不使用淘汰类生产设备。</p> <p>3.4、本项目不涉及VOCs原辅材料使用及污染物的排放。</p>	符合
优化能源结构	<p>1、严格合理控制煤炭消费增长。有序推进煤炭消费减量替代。支持烟叶烘烤等农特产品加工燃煤设施实施清洁能源改造。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p> <p>2、开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，PM2.5未达标城市</p>	<p>1、项目运营期使用清洁能源电能，不使用煤炭。</p> <p>2、项目不涉及使用燃煤锅炉。</p> <p>3、项目不涉及煤、石油焦、渣油、重油等为燃</p>	符合

	基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。 3、推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工业余热、电能、天然气等清洁能源进行替代。	料的工业炉窑。	
强化多污染物减排	1、加强 VOCs 全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。研究建立全省统一的泄漏检测与修复信息管理平台。及时收集处理企业开停工、检维修期间退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。 2、推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全省 80% 以上的钢铁产能完成超低排放改造，力争 50% 以上的水泥熟料产能、合规焦化产能完成超低排放改造。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路。 3、深入治理餐饮油烟和恶臭异味。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。加强对恶臭异味扰民问题的排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。因地制宜解决群众反映集中的露天烧烤、油烟及恶臭异味扰民问题。 4、推进大气氨污染防治。推广低蛋白日粮技术，在适宜地区推广氮肥机械深施。开展畜禽养殖标准化示范创建，鼓励生猪、鸡等圈舍及粪污输送、存储、处理设施封闭管理。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气氨逃逸防控。	1、本项目不涉及 VOCs 原辅材料使用及有机废气污染物的排放。 2、项目不涉及燃煤锅炉；不涉及超低排放改造。 3、项目区食堂油烟经油烟净化器处理后排放。 4、本项目不涉及畜禽养殖、氮肥、纯碱等行业。	符合

由上表可知，项目建设符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。

### （八）与《云南省大气污染防治条例》符合性分析

表 1-9 与《云南省大气污染防治条例》相关条款符合性分析表

条款	防治条例要求	本项目建设情况	符合性
第十四条	向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关规定设置大气污染物排放口。根据国家规定开展自行监测的排污单位应当对监测数据的真实性、准确性负责，自行监测的原始记录保存期限不得少于 3 年。	在破碎、筛分设置 5 个集气罩+密闭管道收集粉尘，收集的粉尘引至 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。建成后严格按照排污许可自行监测要求开展监测，自行监测的原始记录保存 3 年以上。	符合
第三十四条	矿产资源开采、露天物料堆场等应当采用防风抑尘工艺、技术和设备，采取有效措施防治扬尘污染。	项目不涉及矿产资源开采，铁矿石由市场采购到场临时堆放，临时堆场建设围挡+顶棚，并设置喷雾降尘设施，可有效防治扬尘。	符合
第三十七条	企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当安装净化装置或者采取其他措施防止恶臭气体排放。垃圾处理场、垃圾中转站、污	项目运营期主要废气污染物为颗粒物，经布袋除尘器处理后有组织排放，对外环境的影响较小。	符合

	水处理厂、橡胶制品生产、生物发酵、规模化畜禽养殖、屠宰等产生恶臭气体的单位应当科学选址，与机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域保持符合规定的防护距离。		
第三十八条	排放油烟的餐饮服务业经营者应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放，并防止对附近居民的正常生活环境造成影响。	项目拟在食堂安装 1 台油烟净化器，食堂油烟经过油烟机净化处理后排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度限值要求。	符合

由上表可知，项目建设与《云南省大气污染防治条例》相关要求相符。

### （九）平面布置合理性

本项目位于玉溪市红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，项目租赁的场地较为平坦，项目区西南角为进场道路，与园区道路相通。项目在西南角仅设置 1 个出入口，厂区自北向南依次布置原料临时堆场、生产区、成品堆场、门卫室、磅秤房、办公生活区、办公生活区布置于厂区东侧，位于生产区和原料临时堆场的侧风向，厂区四周边坡采用混凝土浇筑挡墙，厂界建有 3m 高的砖墙围挡。厂区周围形成可供车辆行驶的通道，厂区交通流线遵循车与人分流，人与货分流的原则，平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度地减少工艺输送流程和距离，有利于生产活动。

项目生产设备全部布置在封闭厂房内，原料临时堆场设置彩钢瓦围挡，且厂区北面、南面和西面均有山体围挡，选址远离村庄，能有效将生产活动对外界环境的影响降低到最低，因此项目功能分区明确、间距合理、工艺流畅、运输方便，符合环保、安全、消防要求，项目平面布置合理。项目总平面布置见附图 3。

### （十）选址合理性

本项目位于红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，项目用地性质为工业用地，项目为铁矿石破碎、集运，属于黑色金属矿采选业，符合研和片区产业定位。项目所在区域供电、供水、交通等基础条件十分便利，根据玉溪市红塔区自然资源局出具的《红塔区项目规划审查表》（附件 5），项目选址不涉及占用红塔区永久基本农田，不涉及占用红塔区生态保护红线。根据“三线一单”查询（附图 3），本项目属于红塔区产业园区重点管控单元和红塔区一般管控单元，根据前文分析，项目选址符合《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案 2023 年》、

《云南省生态功能区划》相关要求。

根据现场踏勘，项目区周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围。项目在采取环评提出的相应环保措施后，产生的废气、废水对周围环境影响较小，厂界噪声可达标排放，固体废物均能得到 100%合理处置，环境风险可接受。

综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。

### (十一) 环境相容性分析

项目周边 500m 范围内环境受体及企业分布情况详见表 1-10。

表 1-10 项目周边环境受体及企业分布情况一览表

序号	企业名称	方位	距离/m	行业类别	污染物排放
①	云南玉溪云储粮食储备有限公司粮食	西侧	160	粮食仓储	/
②	云南赫鹏智能装备有限公司	西侧	95	工业自动化装置、机床部件	颗粒物
③	云南省玉溪轴承有限责任公司	西南侧	250	通用设备制造	颗粒物
④	东风 4S 店	西南侧	392	汽车销售	/
⑤	丰收二水库	东南侧	206	/	
⑥	停车场	南侧	195	/	/
⑦	上黑龙潭村	西南侧	265	/	/
⑧	铁矿石加工厂	东南侧	42	铁矿采选	颗粒物
⑨	滇中好运	南侧	相邻	货车维修、充电	/

项目环境受体及企业分布详见图 1-1。



图 1-1 项目周边环境受体及企业分布示意图

本项目位于红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，从对项目周边企业情况调查可知，项目区周围以工业企业居多，周围的环境受体及企业对本项目无制约性因素。项目厂界外 500m 范围内有大气环境保护目标上黑龙潭村，位于项目区西南侧，直线距离约 265m，位于项目区上风向。玉溪粮食储备仓库位于项目区西侧约 160m 处，位于项目区侧风向，海拔高程约 1698m，本项目海拔高程约 1685m，高差约 13m，运营期产生的废气不会对玉溪粮食储备仓库和上黑龙潭村环境空气造成大的影响。距离项目最近的地表水体为丰收二水库，本项目选址位于丰收二水库下游，不在丰收二水库汇水区，项目运营期无生产废水产生，生活污水经自建的隔油池和化粪池处理后定期委托环卫公司使用吸粪车抽取，不外排，因此项目建设不会对丰收二水库水环境造成影响。根据工程分析，项目产生的噪声、废气均能达标排放；固体废物 100%合理处置，因此项目建设对周围环境受体及企业的影响不大。

根据现场调查，项目周边环境质量良好，项目用地性质为工业用地，占地范围内及其周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围，因此本项目建设与周围环境是相容的。

## 二、建设项目工程分析

### (一) 工程内容

本项目为新建项目，总用地面积为 14866.74m<sup>2</sup>，约 22.3 亩，主要建设 1 条铁矿石加工生产线，铁矿石根据订单进行加工，加工后的成品铁矿石由货车直接运走，厂内不长期储存原料和成品，项目建成后年加工 20 万吨铁矿石。项目区分为原料临时堆场、生产车间、办公生活区、成品临时堆场、门卫室、危废间等，具体建设内容详见下表。

**表 2-1 工程内容组成一览表**

类别	工程内容及规模		备注	
主体工程	生产车间	位于厂区中部，钢架结构，占地面积约 2000m <sup>2</sup> ，采用彩钢瓦封闭，厂房高 12m，戊类厂房，耐火等级二级，地面硬化。车间内设置 1 条生产线，安装颚式破碎机、振动筛、反击式破碎机、圆筒筛和运输皮带等生产设备。	新建	
	原料临时堆场	位于厂区北侧，单层钢架结构，占地面积约 1500m <sup>2</sup> ，采用彩钢瓦围挡+顶棚，戊类厂房，耐火等级二级，用于临时堆放待加工的铁矿石。	新建	
储运工程	成品临时堆场	设置在生产车间内西侧，占地面积约 1000m <sup>2</sup> ，地面硬化，生产线根据客户订单安排生产，成品临时堆放，不长期堆存。	新建	
	运输车辆中转场	占地面积约 3000m <sup>2</sup> ，用于原料、成品运输车辆中转、临时停放。	新建	
辅助工程	办公生活区	位于厂区东侧，1F，砖混结构，占地面积约 300m <sup>2</sup> ，高 3m，用于办公、生活，配套建设食堂、停车场、隔油池、化粪池。	新建	
	地磅	位于厂区入口，安装 1 台地磅，用于计量进出场铁矿石。	新建	
	门卫室	位于厂区入口右侧，1F，砖混结构，占地面积约 100m <sup>2</sup> 。	新建	
	配电室	在厂区设置 1 间配电室，单层砖混结构，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，配电室内安装 1 台 400kVA 的干式变压器。	新建	
公用工程	供水	由园区自来水供水系统接入厂区 50m <sup>3</sup> 水罐使用。	新建	
	供电	由园区供电电网接入厂区配电室变压器，再接至各生产设备使用。	新建	
	排水	实行雨污分流制，无生产废水产生；项目食堂废水和生活污水经 0.5m <sup>3</sup> 隔油池+15m <sup>3</sup> 化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。 初期雨水经厂区雨水沟/管收集后经初期雨水收集池（45m <sup>3</sup> ）沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。	新建	
	供气	维修使用的乙炔、氧气直接外购瓶装气体使用，厂内不长期贮存。	新建	
环保工程	废气	食堂油烟	食堂设置 1 套油烟净化器处理食堂油烟，食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放。	新建
		有组织粉尘	在破碎、筛分等设备处设置 5 个集气罩收集粉尘，再经密闭管道引至 1 台布袋除尘器(处理风量 35000m <sup>3</sup> /h)处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		无组织粉尘	原料和成品临时堆场、生产车间设置在封闭厂房内，设置 3 台雾炮机喷雾降尘；进料口设置喷雾降尘；厂区道路及车辆中转场人工洒水降尘。	新建
	废水	食堂废水	食堂废水经 1 个 0.5m <sup>3</sup> 的隔油池预处理后排入化粪池处理。	新建
		生活污水	生活污水经 1 个 15m <sup>3</sup> 的化粪池处理后定期委托有资质的环卫公	新建

建设内容

		司使用吸粪车清掏，不外排。	
	噪声治理工程	采用低噪音设备、厂房隔声、设备基础减振等措施。	新建
固废	生活垃圾	厂区设置垃圾桶集中收集后委托园区环卫部门清运。	新建
	化粪池污泥	定期委托环卫公司清运。	新建
	初期雨水池泥沙	定期清掏至原料临时堆棚内作为原料使用。	新建
	危险废物	在厂区设置1个危废暂存间，占地面积约6m <sup>2</sup> ，用于暂存危废，危废间地面设置导流沟和收集池（0.05m <sup>3</sup> ），并作重点防渗处理，危废暂存后委托有资质单位转运处置。	新建
环境风险	分区防渗	<p>①重点防渗区：危废暂存间防渗要求为达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗技术要求，即1m厚黏土层，渗透系数<math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人造材料，渗透系数<math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>②一般防渗区：生产车间、原料临时堆场、隔油池、化粪池、初期雨水收集池、成品临时堆场作一般防渗处理，等效黏土防渗层<math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>③简单防渗区：除重点、一般防渗以外的办公生活区、厂区道路简单防渗处理，地面硬化。</p>	新建

## (二)产品方案

表 2-2 项目产品方案

产品名称	设计产能	规格	备注
铁矿石	20 万 t/a	0-10mm	加工后直接外售

## (三)主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数

本项目主要生产设备及设备参数如下表所示。

表 2-3 主要设施设备及参数

工段	设备名称	型号	数量	备注
生产设备	给料机	3.9×1.63×1.5m, ZSW3896	1 台	
	颚式破碎机	1.60×90, 75kw	1 台	
	反击式破碎机	12×14, 132kw	1 台	
	输送皮带	/	6 条	
	振动筛	/	1 套	
	圆筒筛	/	1 套	
	制砂机	/	1 台	
	装载机	20 型、50 型	3 辆	
	变压器	400kVA	1 套	
环保设施	集气罩	含密闭管道	5 套	
	布袋除尘器	处理风量 35000m <sup>3</sup> /h	1 套	
	排气筒	高 15m	1 根	
	降尘装置	3 台雾炮机，人工洒水设施	1 套	
	化粪池	15m <sup>3</sup>	1 座	
	隔油池	0.5m <sup>3</sup>	1 座	
	油烟净化器	环保认证设备	1 台	
	危废间	6m <sup>2</sup>	1 间	
	初期雨水收集池	45m <sup>3</sup>	1 座	

根据建设单位提供的资料，本项目使用的生产设备未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制或淘汰类。对照《环境保护综合名录（2021年版）》、中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号公告《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录，项目使用的工艺设备不属于国家淘汰和限制的类型。

#### （四）主要原辅材料及能源

##### 1、主要原辅材料的用量及能源消耗

项目原辅料及能源情况详见下表。

表 2-4 原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量	最大储存量	形态	储存位置	规格	用途
1	铁矿石	200035.62t	300t	固	原料临时堆场	散装	原料
2	氧气	0.08t	120L	气	即用即买，用量最大时购买3瓶到场使用，不长期贮存	40L/瓶	设备维修
3	乙炔	0.06t	80L	气	即用即买，，用量最大时购买2瓶到厂使用，不长期贮存	40L/瓶	设备维修
4	润滑油	0.1t	0.06t	液	即用即买，不长期贮存	15kg/桶	设备润滑
5	柴油	5t	0t	液	加油站直接加注	/	装载机燃油
6	电	100万kwh	/	/	/	/	生产办公用电
7	新鲜水	8790m <sup>3</sup>	/	液	/	/	办公生活、降尘

##### 2、原、辅物理化性质

项目使用的原辅材料理化性质详见表 2-5~表 2-8。

表 2-5 氧气（压缩的）理化特性

标识	中文名：氧	分子式：O <sub>2</sub>	分子量：32.00
	英文名：oxygen	UN 编号：1072	CAS 号：7782-44-7
	危险性类别：	氧化性气体，类别 1；加压气体	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。	
	熔点：-218.8℃	相对密度（水=1）：1.14(-183℃)；	燃烧热（KJ/mol）：无意义
	沸点：-183.1℃	相对密度（空气=1）：1.43	溶解性：溶于水、乙醇。
	临界温度：-118.4	饱和蒸气压（kPa）：506.62(-164℃)	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	急性毒性：LD50 无资料；LC50 无资料
	常压下当氧的浓度超过 40% 时，可能发生氧中毒。吸入 40%~60% 的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80% 以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa(相当于吸入氧浓度 40% 左右)的条件下可发生眼损害，严重者可失明。		
燃烧、爆	闪点(℃)：无意义	爆炸下限[% (V/V)]：无意义	爆炸上限[% (V/V)]：无意义

炸危险性	引燃温度(°C): 无意义	有害燃烧产物:
	禁忌物	禁配物: 易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。
	危险特性	危险特征: 是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一,能氧化大多数活性物质。与易燃物(如乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。
	灭火方法	灭火方法: 用水保持容器冷却,以防受热爆炸,急剧助长火势。迅速切断气源,用水喷淋保护切断气源的人员,然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
急救措施	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	密闭操作,提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与活性金属粉末接触。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。	
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。应与易(可)燃物、活性金属粉末等分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。	
环境资料	对环境无害。	
废弃处理	处置前应参阅国家和地方有关法规,废气直接排入大气。	

表 2-6 乙炔理化特性

中文名: 乙炔		
英文名: acetylene		
分子式: C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	分子量: 26.04	CAS 号: 74-86-2
危险性类别:		
外观与性状: 无色无臭气体,工业品有使人不愉快的大蒜气味。		
熔点(°C): -81.8 (119kPa)	沸点(°C): -83.8	
临界温度(°C): 35.2	临界压力(MPa): 6.14	
饱和蒸气压(KPa): 4053 (16.8°C)	燃烧热(KJ/mol): 1298.4	
相对密度(水=1): 0.62 (空气=1): 0.91		
溶解性: 微溶于水、乙醇,溶于丙酮、氯仿、苯。	燃烧性: 本品易燃,具窒息性。	
引燃温度(°C): 305	闪点(°C): 无意义	
爆炸下限(%): 2.1	爆炸上限(%): 80.0	
最小点火能(mj): 无意义	最大爆炸压力(MPa): 无意义	
危险特性	极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。	
禁配物	强氧化剂、强酸、卤素。	
消防措施	切断气源。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
急性毒性	LD50: 无资料; LC50: 无资料	
毒性	无资料	
最高容许浓度	中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ): 未制定标准 美国 TVL-TWA: 未制定标准	前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> ): 未制定标准 美国 TVL-STEL: 未制定标准

健康危害	具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒：暴露于 20%浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予以注意。		
急救措施	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
危规号：21024	UN 编号：1001	包装标志：	包装类别：O52
乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。			
迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。			

表 2-7 柴油理化特性

中文名：	柴油		
英文名：	Diesel Oil; diesel fuel;		
分子式：/	相对分子质量：/	CAS 号：68334-30-5	
主要成分：	烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫（2g/kg~60g/kg）、氮（<1g/kg）及添加剂组成的混合物		
沸点：190℃~426℃	熔点：-50℃~10℃		
相对密度（水=1）：0.8~0.9	相对蒸气密度：3~7		
蒸气压：	外观性状：（以燃料油为例）稍有粘性的黄褐色油状液体，不溶于水。		
主要用途：	主要用于做柴油汽车、拖拉机等柴油发动机的燃料。		
危险特性	闪点：45℃；爆炸极限：0.6%~7.5%；引燃温度：230℃~338℃；自燃点：350℃~380℃；稳定性：稳定；禁忌物：强氧化剂、卤素 ①蒸气与空气混合成为爆炸性混合物 0.7%~5.0%；②遇热、火花、明火有引起燃烧爆炸的危险；③遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险；④可蓄积静电，引起电火花；⑤分解和燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳和硫氧化物；⑥避免接触氧化剂。		
灭火方法	消防人员必须佩带空气呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风方向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
泄漏处理	根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风方向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防毒面具，穿静电服、带橡胶耐油手套。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或受限（有限）空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器。		
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装时控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴防毒面具。 眼睛防护：必要时戴安全防护眼镜。防护服：穿工作服；手防护：戴防护手套 其它：工作后淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
毒理学资料	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：7500mg/kg；小鼠经口 LD <sub>50</sub> ：24500mg/kg。 对皮肤和粘膜有刺激作用。也可有轻度麻醉作用。用 500mg 涂兔皮肤引起中毒皮肤刺激。柴油为高沸点物质，吸入蒸气而毒害的机会较少。		

急救	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂及清水彻底冲洗，就医。</p> <p>眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。保暖并休息。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：误服者立即漱口，饮足量温水，尽快洗胃。就医。</p>
临床表现	<p>有报道拖拉机驾驶台四周空气污染细微雾滴，拖拉机手持续吸入 15min 而引起严重的吸入性肺炎。国外有病例报道，用柴油清洁两手和两臂数周而引发急性肾功能衰竭，肾活检验显示急性肾上管坏死。经治疗后恢复。故需考虑在皮肤大量接触后，个别人可能发生肾脏损害。皮肤接触后可能发生接触性皮炎，表现为红斑、水疱、丘疹。</p>

**表 2-8 润滑油理化特性**

中文名称：润滑油 英文名称：lubricating oil CAS 号：无 危规号：无 UN 编号：无  
分子量：230-500 危险性类别：无 外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；  
毒理学资料：无资料 闪点（℃）：76； 相对密度（水=1）：<1 引燃温度（℃）：248  
主要用途：用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用 禁配物：强氧化剂

危险性概述	<p>健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢性接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。</p> <p>燃爆危险：本品可燃，具刺激性。</p>
-------	---

急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤</p> <p>眼睛接触：用流动清水或生理盐水冲洗，就医吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
------	---

消防措施	<p>危险特性：遇明火、高热可燃； 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土</p>
------	--

泄漏应急处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
--------	--

操作注意事项	<p>密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>
--------	---

接触控制及个体防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜身体防护：穿防毒物渗透工作服手防护：戴橡胶耐油手套其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>
-----------	--

包装、储存及运输技术要求	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>
--------------	---

## （五）公用工程

### 1、供水

项目主要用水工序为食堂用水、生活用水、降尘用水，供水水源由园区自来水管网供水管道接入厂区 50m<sup>3</sup> 的储水罐使用，园区供水有保障。

### 2、排水

本项目采取雨污分流制，项目食堂废水和生活污水经 0.5m<sup>3</sup> 隔油池+15m<sup>3</sup> 化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。初期雨水经厂区雨水沟/管收集后经 45m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。

### 3、供电

由园区市政电网接入厂区变电站，再接入各生产设备使用。

## （六）劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 10 人，有 1 人在厂区住宿，其余员工为周边居民，厂区食堂供两餐。

工作制度：年生产 300 天，生产制度为一班制，每班工作 8 小时，年工作 2400h。

## （七）平面布置

项目在西南角仅设置 1 个出入口，厂区自北向南依次布置原料临时堆场、生产区、成品堆场、门卫室、磅秤房、办公生活区、办公生活区布置于厂区东侧，位于生产区和原料临时堆场的侧风向，厂区四周边坡采用混凝土浇筑挡墙，厂界建有 3m 高的砖墙围挡。项目生产设备全部布置在封闭厂房内，原料临时堆场设置彩钢瓦围挡，且厂区北面、南面和西面均有山体围挡，选址远离村庄。厂区周围形成可供车辆行驶的通道，厂区交通流线遵循车与人分流，人与货分流的原则，平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度地减少工艺输送流程和距离，有利于生产活动。项目总平面布置见附图 3。

## （八）水平衡

项目运营期用水环节为食堂用水、生活用水和降尘用水；废水主要有生活污水、食堂废水和初期雨水，项目用排水情况如下：

### 1、食堂用排水

本项目食堂占地面积约 15m<sup>2</sup>，食堂用水量参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）中正餐服务（营业面积≤200m<sup>2</sup>）用水定额 14m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·a 计，则项目食堂用水量为 210m<sup>3</sup>/a，约 0.7m<sup>3</sup>/d。食堂废水产污系数按 0.8 计，则食堂废水产生量为

0.56m<sup>3</sup>/d, 168m<sup>3</sup>/a。食堂废水主要污染物为动植物油、阴离子表面活性剂、SS 等, 经隔油池 (0.5m<sup>3</sup>) 处理后同其他生活污水一起排入化粪池 (15m<sup>3</sup>) 处理。

## 2、生活用排水

项目劳动定员 10 人, 生产、办公中洗手、打扫卫生、如厕等用水量参照《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T168-2019) 取 100L/人·d 计, 则项目生活用水量为 1m<sup>3</sup>/d, 300m<sup>3</sup>/a。生活污水产污系数按 0.8 计, 则生活污水量为 0.8m<sup>3</sup>/d, 240m<sup>3</sup>/a, 生活污水主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。项目生活污水排入化粪池 (15m<sup>3</sup>) 处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏, 不外排。

## 3、雾炮机降尘、给料口降尘用排水

本项目拟在厂区安装 3 台雾炮机对原料临时堆场、成品临时堆场及生产车间内无组织粉尘进行喷雾抑尘, 雾炮机流量约 10L/min·台, 每天喷雾约 8 小时, 则用水量为 14.4m<sup>3</sup>/d, 4320m<sup>3</sup>/a, 雾炮机喷雾降尘用水进入物料或蒸发消耗, 无废水产生。

进料口拟设置 5 个喷头喷雾降尘, 流量约 0.5L/min·个, 每天喷雾约 8 小时, 则用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d, 360m<sup>3</sup>/a, 进料口降尘用水进入物料或蒸发消耗, 无废水产生。

## 4、人工洒水降尘用排水

项目区道路及车辆中转场地每天由人工使用管道对地面进行洒水抑尘, 每天洒水 4 次, 按每次洒水量按 5m<sup>3</sup>计, 全年晴天天数按 180 天核算, 则人工洒水降尘用水量为 20m<sup>3</sup>/d, 3600m<sup>3</sup>/a。人工洒水降尘用水蒸发消耗, 无废水产生。

## 5、初期雨水

项目区排水方式为雨污分流制, 初期雨水经厂区雨水沟/管收集后经初期雨水收集池沉淀处理后回用厂区洒水降尘, 不外排。初期雨水主要主要污染物为悬浮物。本项目初期雨水产生量采用下式计算:

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

式中: Q—雨水流量, L/s;

$\psi$ —径流系数 0.15-0.9, 取 0.7;

q—设计暴雨强度, L/s·hm<sup>2</sup>;

F—汇水面积, hm<sup>2</sup>;

玉溪市暴雨强度计算公式:

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

式中：P—设计降雨重现期，1年；

t—降雨历时，取15min；

按照上述公式计算，项目区暴雨强度为 $178.96\text{L/s} \cdot \text{hm}^2$ 。项目运营期仅对厂区露天道路及场地初期雨水进行收集，露天道路及场地汇水面积约 $3200\text{m}^2$ 核算，初期雨水流量为 $40.09\text{L/s}$ ，本次评价考虑对暴雨期间前15min雨水进行收集，则初期雨水产生量为 $36.08\text{m}^3/\text{次}$ 。本次环评要求在厂区地势最低处设置1个 $45\text{m}^3$ 的初期雨水池，收集的初期雨水经沉淀后回用厂区洒水降尘，不外排。

项目用排水汇总表详见表2-9，水平衡图详见图2-1。

表 2-9 项目运营期用排水汇总表 单位： $\text{m}^3$

用水环节	用水定额	新水用量		废水产生量		去向/拟采取措施
		日用水量	年用水量	日产生量	年产生量	
食堂用排水	$14\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$	0.7	210	0.56	168	$0.5\text{m}^3$ 隔油池+ $15\text{m}^3$ 化粪池处理后委托有资质的环卫公司清掏，不外排
生活用排水	$100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	1.0	300	0.8	240	
雾炮机降尘用排水	$10\text{L}/\text{min} \cdot \text{台}$	14.4	4320	0	0	进入物料或蒸发消耗
给料口降尘用排水	$0.5\text{L}/\text{min} \cdot \text{个}$	1.2	360	0	0	进入物料或蒸发消耗
人工洒水降尘用排水	$5\text{m}^3/\text{次}$	晴天：20；雨天：0	3600	0	0	蒸发损耗
合计	/	晴天：37.3；雨天：17.3	8790	1.36	408	/

项目水量平衡图见图2-1。

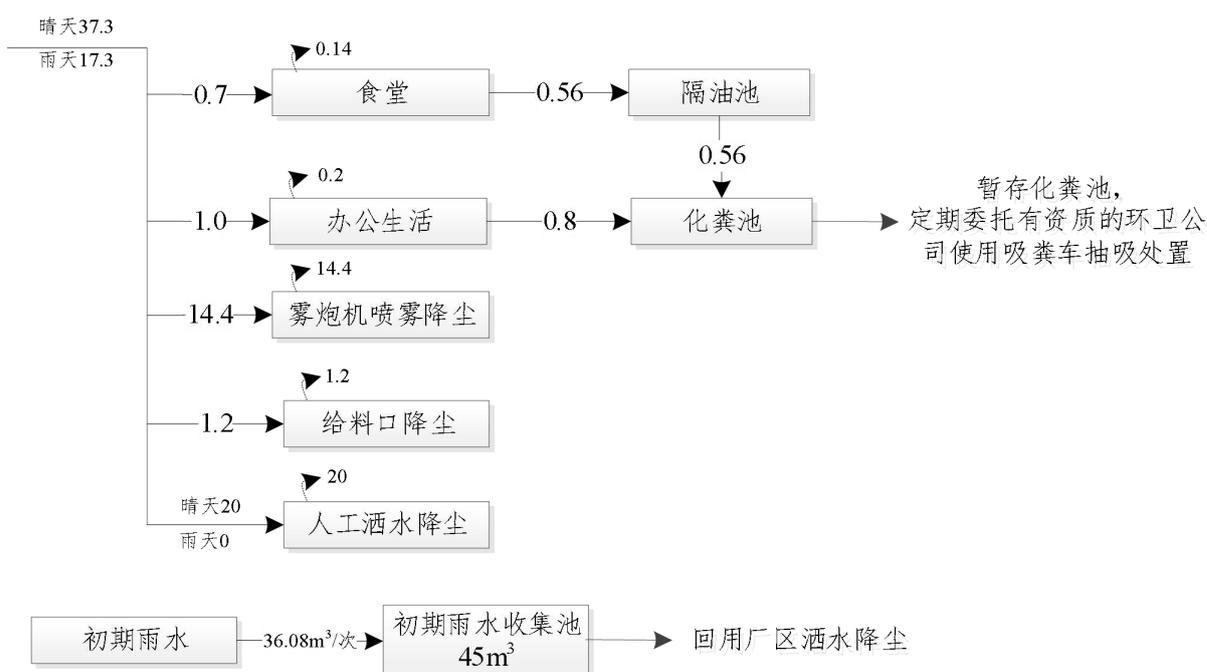


图 2-1 项目水量平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

### (九) 物料平衡

项目物料平衡详见表 2-10。

表 2-10 项目物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
铁矿石	200035.62	成品铁矿石	200000
		有组织粉尘排放量	1.50
		无组织粉尘排放量	5.62
	除尘灰	28.50	
合计	200035.62	合计	200035.62

### (一) 施工期工艺流程及产污节点

本项目租用闲置场地进行搭建厂房，安装设备，不涉及土石方工程。施工期主要为基础浇灌、厂房搭建、墙体支砌、设备安装等。施工时间为 8:00~18:00；施工工人不在厂地内食宿，主要施工方式为半机械、半人工方式。施工期主要污染物为扬尘、燃油尾气、废水、噪声和固废，施工期的工艺流程及产物情况详见下图。

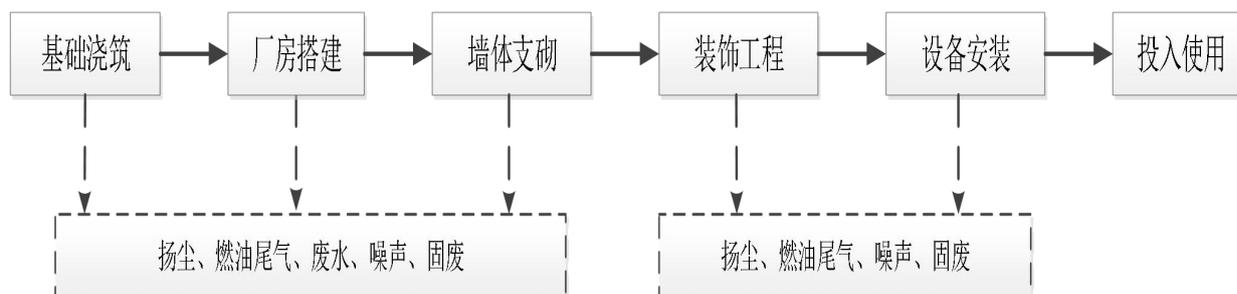


图 2-2 施工期工艺流程及产物节点示意图

施工期产污环节详见表 2-11。

### (二) 运营期生产工艺流程及产物环节

本项目为新建项目，主要建设 1 条铁矿石加工生产线，铁矿石进厂后经物理破碎、筛分工序后外售，无选矿、化学处理工序。运营期工艺流程简介如下：

#### 1、原料运输、过磅及卸料

根据客户订单加工需求，原料铁矿石采用自卸汽车运输至厂区经过磅后运至原料临时堆场堆放，铁矿石原矿含水率约 8~20%，原料进场后通过装载机卸料，原料卸料工序会产生粉尘 T1、T3 和噪声 N。

#### 2、颞式破碎

使用装载机将铁矿石铲入给料机中，铁矿石通过给料机直接进入颞式破碎机进行破碎，此工序会产生粉尘 G1 和噪声 N。给料机与颞式破碎机入口相连，拟在给料口上方设

工艺流程和产排污环节

置 1 套喷雾降尘装置降尘，在颚式破碎机设置 1 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘通过密闭管道引至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

### 3、振动筛分

破碎后原料全部进入振动平筛机进行筛分，经振动平筛机进行筛分后铁矿石粒径 $\leq 8\text{mm}$  经皮带输送至成品临时堆场，产品率约 50%；粒径 $>8\text{mm}$  的铁矿石经皮带输送至反击破进行二次破碎，此工序会产生粉尘 G2 和噪声 N。振动平筛机上方设置 1 个集气罩收集筛分粉尘，收集的粉尘通过密闭管道引至布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

### 4、反击破碎

经振动平筛机筛分后粒径 $>8\text{mm}$  的铁矿石经皮带输送至反击破进行二次破碎，经反击破破碎好铁矿石全部进入滚筒筛，此工序会产生粉尘 G3 和噪声 N。反击破出料皮带处设置 1 个集气罩收集破碎粉尘，收集的粉尘通过密闭管道引至布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

### 5、滚筒筛

经反击破破碎好铁矿石全部进入滚筒筛进行二次筛分，筛分后粒径 $\leq 8\text{mm}$  经皮带输送至成品临时堆场（约 30%），粒径 $>8\text{mm}$  的铁矿石经皮带输送至制砂机中再破碎，此工序会产生粉尘 G4 和噪声 N。滚筒筛上方设置 1 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘通过密闭管道引至布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

### 7、制砂机

滚筒筛筛分后粒径 $>8\text{mm}$  的铁矿石（约 20%）经皮带输送至制砂机中再破碎，此工序会产生粉尘 G5 和噪声 N。制砂机上方设置 1 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘通过密闭管道引至布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

### 8、成品堆存、外售

破碎好的成品铁矿石经皮带输送机直接输送至成品临时堆场内，再由装载机直接装车运走，不在厂内长期贮存。成品上料工序会产生粉尘 T2、T4 和噪声 N。

### 9、物料运输

厂外运输方式：采用汽车将原矿运至厂区原料临时堆场，随即进行加工；成品采用汽车外运出售。

厂内运输方式：厂内运输采用皮带输送，辅以装载机的装运。

具体工艺流程详见下图。

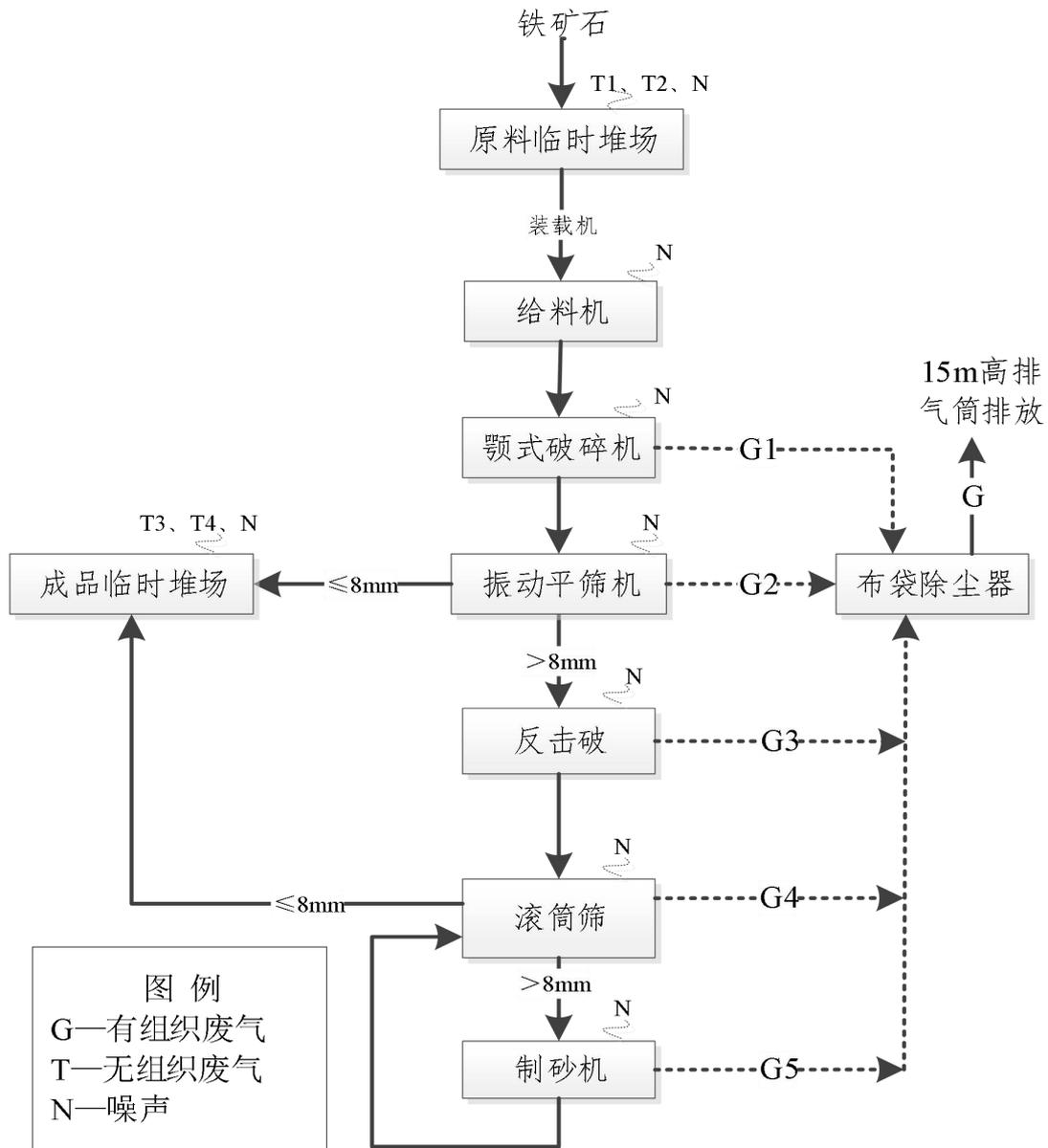


图 2-3 生产工艺及产污环节示意图

### (三) 主要污染工序

项目施工期、运营期主要产污环节详见表 2-11。

表 2-11 项目施工期、运营期产污环节汇总表

阶段	污染物	来源	主要污染因子
施工期	废气	施工扬尘	颗粒物
		车辆燃油尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 等
	废水	施工清洁废水、车辆轮胎清洗废水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS
	噪声	施工机械噪声	等效连续 A 声级
	固废	生活垃圾	塑料瓶、塑料袋、废纸等
建筑装修垃圾		废弃包装物、废钢、废彩钢瓦、废木材等	

	运营期	废气	原料临时堆场、成品临时堆场	临时堆存粉尘 T1、T3，装卸粉尘 T2、T4
			破碎、筛分	颗粒物 G1~G5
			运输扬尘	颗粒物
			车辆燃油尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
			食堂	食堂油烟
		废水	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油等
			食堂废水	阴离子表面活性剂、SS、动植物油等
		噪声	生产设备、装载机、车辆等	等效连续 A 声级 N
		固废	生活垃圾	塑料瓶、纸屑、果皮等
			一般固废	除尘灰、化粪池污泥、初期雨水池泥沙
			危险固废	废润滑油、废润滑油桶
		与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目租用红塔工业园区研和片区闲置工业用地进行建设，现场调查时，场地内无其他生产设施，为闲置空地，场地较平整，厂界四周建有砖墙围挡，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。截止本次 2025 年 5 月环评现场调查时，本项目尚未开工建设。</p>	

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### (一) 环境空气质量

##### 1、环境空气质量标准

本项目位于玉溪市红塔区研和街道中村社区七组麦子地,属于红塔工业园区研和片区地块二,根据《云南红塔产业园区总体规划修编(2021-2035年)环境影响报告书》,该区域属环境空气质量二类区,环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准,具体标准限值如下表所示。

表 3-1 环境空气污染物浓度限值

污染物	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		单位	标准来源	
	取值时间	二级标准			
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改清单中二级标准	
	24小时平均	150			
	1小时平均	500			
NO <sub>2</sub>	年平均	40			
	24小时平均	80			
	1小时平均	200			
NO <sub>x</sub>	年平均	50			mg/m <sup>3</sup>
	日平均	100			
	1小时平均	250			
CO	24小时平均	4	μg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	10			
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	200			
PM <sub>10</sub>	年平均	70			
	24小时平均	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
	24小时平均	75			
TSP	年平均	200			
	24小时平均	300			

##### 2、环境空气质量现状

###### (1) 基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第6.2.1.1”项目所在区域达标判定,优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。”

根据玉溪市生态环境局于2024年6月5日发布的《2023年度玉溪市生态环境状况公报》,2023年玉溪市生态环境质量状况稳定,中心城区环境空气质量优良天数比率为96.7%,其余县(市、区)环境空气质量优良天数比率除峨山县(96.9%)外均达到98%以上。

区域  
环境  
质量  
现状

根据玉溪市环境空气自动监测站 2023 年全年监测数据，玉溪市 2023 年环境空气质量基本指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年评价结果均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，具体详见下表。

表 3-2 2023 年玉溪市环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	32.50	达标
CO	24h 平均第 95 百分位浓度	1300	4000	32.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	131	160	81.88	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标

由上表可知，项目区环境空气质量属于达标区。

## (2) 特征污染物环境质量现状

项目特征污染物为 TSP，引用《华裔智能高端门窗玻璃建设项目环境影响报告表》中云南华恒环境科技有限公司于 2025 年 3 月 25 日~2025 年 3 月 28 日的现状监测数据，该监测点位位于本项目西南侧，直线距离约 735m，本次引用的特征污染物 TSP 的监测数据在 3 年内，且监测点位与本项目在 5km 范围内，满足要求。引用监测点位与本项目位置关系详见下图。



图 3-1 引用的 TSP 监测点位与本项目位置关系示意图

具体监测结果详见下表。

**表 3-3 特征污染物 TSP 环境质量现状监测结果表**

采样时间	监测结果 (ug/m <sup>3</sup> )	标准限值 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	达标情况
2025.3.25~2025.3.26	80	300	26.67	达标
2025.3.26~2025.3.27	70		23.34	达标
2025.3.27~2025.3.28	75		25.00	达标

由上表可知，项目区 TSP 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准限值要求。

## （二）地表水环境质量

### 1、地表水环境质量标准

项目区最近的地表径流为西南侧 850m 处的东风支沟，东风支沟经东风大沟干冲管、歪者河、大沙河、石邑小河，最终于峨山小街由义村附近汇入峨山大河，即曲江。曲江属于珠江流域，根据《云南省水功能区划》（2014 年修订），曲江（红塔~峨山工业、农业用水区）2030 年水质为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，具体标准值见下表。

**表 3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 值除外**

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 <sub>cr</sub> ）≤	20
5	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）≤	4
6	氨氮（NH <sub>3</sub> -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 <sup>-</sup> 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

## 2、地表水环境质量现状

项目区下游最近的国控断面为曲江永昌桥断面，根据玉溪市生态环境局 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年度玉溪市生态环境状况公报》，永昌桥断面 2023 年水质类别为 III 类，满足水环境功能要求，区域地表水属于达标水体。

### （三）声环境质量

#### 1、声环境质量标准

本项目位于玉溪市红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区地块二，根据《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035 年）环境影响报告书》，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，声环境质量标准值如下表。

表 3-5 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 2、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故无需对声环境质量现状进行监测。

### （四）土壤、地下水环境质量

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）中区域环境质量现状：地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。本项目位于红塔工业园区研和片区，用地性质为工业用地，厂界外 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目运营期对土壤和地下水污染途径为废润滑油，产生的废润滑油暂存在危废暂存间内再委托有资质的单位转运处置。危废暂存间进行重点防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，废润滑油对地

下水和土壤环境影响较小，本次环评未开展地下水及土壤环境质量现状调查。

**(五) 生态环境**

项目厂址位于红塔工业园区研和片区，根据现场踏勘，该工业园区已成为开发程度较高的工业聚集区，项目租用的场地为闲置空地，占地范围内已不存在原生植被，未发现国家、云南省规定需要保护的植物、动物分布，无珍稀濒危物种，无当地特有物种，无古树名木分布。项目所在区域生态环境状况一般。

**1、大气环境**

本项目位于玉溪市红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区地块二北古城组团，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标有西南侧 265m 处的上黑龙潭村，无自然保护区、风景名胜区、文化区。

**2、地表水环境**

本项目地表水环境保护目标为曲江，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

**3、声环境**

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

**4、地下水环境**

项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目主要环境保护目标详见表 3-6。

**表 3-6 项目主要环境保护目标情况**

环境要素	敏感点	坐标	保护对象	功能区	相对方位	相对直线距离(m)	执行标准
大气环境	上黑龙潭村	E102°31'5.990" , N24°16'37.843"	85 户, 340 人	二类	西南	265	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准
地表水环境	东风支沟	E102°30'45.249", N24°16'39.674"	水质	III 类	西南	850	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类

环境保护目标

**(一) 大气污染物**

**1、施工期**

施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

**2、运营期**

**(1) 颗粒物**

本项目废气主要污染物为铁矿石破碎、筛分产生的粉尘，有组织和厂界无组织颗粒物执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 5、表 7 浓度限值，具体标准限值详见下表。

**表 3-7 运营期废气排放限值**

排放类型	污染物	生产工序或设施	排放浓度限值 ( $\text{mg/m}^3$ )	污染物排放监控位置
有组织废气	颗粒物	选矿厂的矿石运输、转载、矿仓、破碎、筛分	20	车间或生产设施排气筒
无组织废气	颗粒物	选矿厂、排土场、废石场、尾矿库	1.0	厂界

**(2) 食堂油烟**

项目区拟设置 1 个食堂，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度及最低去除效率标准限值，具体标准限值详见下表。

**表 3-8 饮食油烟排放标准限值**

规模	基准灶头数	最高允许排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	净化设施最低去除效率 (%)
小型	$\geq 1, < 3$	2.0	60

**(二) 水污染物**

**1、施工期**

施工期废水经临时沉淀池沉淀后回用洒水降尘，不外排，故不设废水排放标准。

**2、运营期**

本项目运营期无生产废水产生；食堂废水和生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排，故运营期不设废水排放标准。

**(三) 噪声**

**1、施工期**

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，具体见表 3-9。

**表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	50

**2、运营期**

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 2 的 3 类标准，具体标准限值见表 3-10。

**表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55

**（四）固体废物**

1、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）。

2、危险废物收集、暂存、转移及处置：危险废物按《国家危险废物名录（2025 年版）》进行分类；危险废物暂存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准。

总量控制指标

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“四、黑色金属矿采矿业 08”中其他类别，本项目排污许可属于登记管理。本项目应当在启动运行或者发生实际排污之前进行排污许可登记。项目总量控制指标如下：

**1、废气**

本项目运营期废气排放量为 8400 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物排放量 7.12t/a（其中有组织 1.50t/a，无组织 5.62t/a）。国家“十四五”大气总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物和 VOCs，本项目大气污染物为颗粒物，不属于十四五大气总量控制指标，故不设总量控制。

**2、废水**

项目无生产废水外排；食堂废水和生活污水经 0.5m<sup>3</sup> 隔油池+15m<sup>3</sup> 化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排，故本项目废水不设废水总量控制指标。

**3、固体废物**

本项目产生的固体废物处置率 100%，不设总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

### (一) 废气

项目施工期对环境空气的影响主要是施工扬尘和施工机械产生的燃油尾气。

#### 1、扬尘

施工期扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、方式方法、土壤干湿度、气象等诸多因素有关。根据云南省环境监测中心对建筑施工现场的扬尘污染监测，在距施工现场边界50m处，TSP浓度最大达到4.53mg/m<sup>3</sup>，至150m处仍可达到1.51mg/m<sup>3</sup>，只有在300m处才低于0.5mg/m<sup>3</sup>。所以施工期无组织排放的扬尘污染范围在300m以内。根据住建部《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》有关要求，建筑单位务必做到以下几点：

(1) 现场封闭管理百分之百：施工现场硬质围挡应连续设置，一般路段的工地不低于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) 场区道路硬化百分之百：主要通道、进出道路、加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

(3) 渣土物料蓬盖百分之百：施工现场内裸露的场地应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，易产生扬尘的物料要篷布覆盖。

(4) 洒水清扫保洁百分之百：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) 物料密闭运输百分之百：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，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

(6) 出入车辆清洗百分之百：施工现场出入口处设置人工车辆冲洗装置，运输车辆车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

项目施工期采取上述措施后，能够防止和减少施工扬尘对周围环境的影响。

#### 2、施工机械、运输车辆尾气

施工机械和运输车辆，使用汽油或柴油作为能源，在运行时排放的废气会对环境

施工  
期环  
境保  
护措  
施

产生一定的影响。燃油尾气污染物主要是 CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。

施工机械废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，施工结束后，环境空气影响会随即消失。加之项目施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对区域的空气环境质量影响较小。

## (二) 废水

项目施工期废水为施工人员清洁废水和车辆轮胎清洗废水，项目施工人员均为本地居民，施工高峰期人数为 15 人/d，均不在厂区食宿；车辆轮胎清洗废水以泥沙悬浮物为主，废水量小。项目施工时间约 1 个月，施工期清洁废水和车辆轮胎清洗废水经临时沉淀池（容积约 2m<sup>3</sup>）沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排。

## (三) 噪声

施工期噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声来源于施工机械，多为点声源；施工作业噪声主要为一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声，在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），施工机械设备的噪声源强详见表 4-1。

表 4-1 施工设备主要噪声声源强度表 单位：dB (A)

施工设备名称	距声源 5m	施工设备名称	距声源 5m
液压挖掘机	82~90	混凝土振捣器	80~88
装载机	90~95	混凝土搅拌车	85~90
空压机	88~92	电锯	93~99
重型运输车	82~90	风镐	88~92

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)，因此施工期噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：

(1) 合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高。

(2) 施工方应对物件装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷。

(3) 施工方应合理安排施工时间，施工工地周边设置围挡，禁止夜间（22时-6时）施工。

(4) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动而加大设备工作时的声级。

#### **(四) 固体废物**

本项目租用闲置场地进行搭建厂房，安装设备，租用的场地较平整，施工期不涉及土石方工程，因此施工期固体废弃物主要为建筑装修垃圾和生活垃圾。

##### **1、建筑装修垃圾**

项目建筑装修垃圾主要由废钢筋、彩钢瓦边角料、散落的砂浆和混凝土、混凝土碎块、各种包装材料和其它废弃物等组成，建筑垃圾基本上不溶解、腐烂变质，其中塑料、纸质类包装材料、废木料收集后外售废旧资源公司回收再利用，其中其他建筑垃圾能回收利用的尽量回收，不能回收的统一收集后运至住建部门指定地点堆存。

##### **2、生活垃圾**

项目施工人员会产生一定的生活垃圾，生活垃圾量按每人每天 0.5kg 计算，施工高峰期人数为 15 人/d，产生量约 7.5kg/d，施工时间约 1 个月，产生量为 0.225t。生活垃圾集中收集后运至园区垃圾回收点交由园区环卫部门处理。

综上，项目施工期产生的废气、废水和固废均能得到妥善处置，施工期污染物随着施工期结束，也随之消失，因此本项目施工期采取上述污染防治措施后，对周边环境影响较小。

## (一) 废气

## 1、项目废气污染源源强核算结果及相关参数

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-2。

表 4-2 运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物	污染物产生			排放形式	治理效率			污染物排放			排放标准
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )		工艺	效率(%)	是否为可行性技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
1	破碎筛分	颗粒物	50.01	20.84	595.30	有组织	设置 5 个集气罩+密闭管道+1 台布袋除尘器(35000m <sup>3</sup> /h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	95	是	1.50	0.63	17.86	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012) 表 5 颗粒物: 20mg/m <sup>3</sup>
2	原料装卸粉尘	颗粒物	2.00	0.83	/	无组织	厂房阻隔、雾炮机喷雾降尘、人工洒水降尘	80	是	0.40	0.17	/	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012) 表 7 无组织排放浓度限值, 颗粒物: 1.0mg/m <sup>3</sup>
3	原料临时堆场	颗粒物	0.17	0.024	/	无组织		80	是	0.03	0.005	/	
4	成品装卸粉尘	颗粒物	2.00	0.83	/	无组织		80	是	0.40	0.17	/	
5	成品临时堆场	颗粒物	0.11	0.015	/	无组织		80	是	0.02	0.003	/	
6	未收集粉尘	颗粒物	20.00	8.33	/	无组织		80	是	4.00	1.67	/	
7	运输扬尘	颗粒物	1.91	0.80	/	无组织	洒水降尘、道路硬化	60	是	0.76	0.32	/	
8	车辆燃油尾气	CO、NO <sub>2</sub> 等	/	/	/	无组织	使用尾气达标机械, 禁止使用黄标车进行运输	/	/	/	/	/	/
9	食堂	饮食油烟	0.0027	0.002	0.67	无组织	油烟净化器	60	是	0.00108	0.001	0.27	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模

## 2、排放口参数

本项目设置 1 个有组织排放口（DA001），项目无对应行业的排污许可证申请与核发技术规范，参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）中原料系统管理要求，本项目废气排放口为一般排放口，废气排放口基本情况见下表所示：

表 4-3 项目废气污染物有组织排放口情况一览表

编号	名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标	执行标准
DA001	布袋除尘废气排口	15	0.4	25	一般排放口	E102°31'18.118"; N24°16'46.487"	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)

## 3、主要污染工序及源强分析

本项目建设 1 条铁矿石加工生产线，运营期废气主要为原料、成品临时堆放粉尘，原料及成品装卸粉尘，破碎筛分粉尘，运输扬尘和装载机燃油尾气。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）要求，源强的核算参考源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范，本项目粉尘产生量无行业核算指南，因此项目粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》进行核算。

### （1）有组织粉尘

#### ①颚式破碎和振动筛分粉尘 G1、G2（一级破碎和筛选）

参照《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章、粒料加工厂，一级破碎和筛选产尘系数为 0.05kg/t-原料，项目铁矿石用量为 200035.62t/a，则颚式破碎和振动筛分粉尘产生量为 10.00t/a，年工作时间 2400h，则颚式破碎和振动筛分粉尘产生速率 4.17kg/h。颚式破碎和振动筛分后约有 50%原料能够达到产品标准，成品经皮带输送机输送至成品临时堆场。

建设单位拟在颚式破碎和振动筛分处各设置 1 个集气罩收集粉尘，收集效率保守取 60%，则颚式破碎和振动筛分粉尘收集量为 6.00t/a，2.50kg/h；未收集粉尘量为 4.00t/a，1.67kg/h。

#### ②反击破和滚筒筛分粉尘 G3、G4（二级破碎和筛选）

经颚式破碎和振动筛分后约有 100012.81t 原料进入反击破和滚筒筛进行二级破碎和筛选，参照《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章、粒料加工厂，二级破碎和筛选产尘系数为 0.05kg/t-原料，则反击破和滚筒筛分粉尘产生量为 5.00t/a，年工作时间 2400h，则粉尘产生速率 2.08kg/h。反击破和滚筒筛分后约有 30%原料能够达到产品标准，经皮带输送机输送至成品临时堆场。

建设单位拟在反击破和滚筒筛分处各设置 1 个集气罩收集粉尘，收集效率保守取 60%，

则反击破和滚筒筛分粉尘收集量为 3.00t/a，1.25kg/h；未收集粉尘量为 2.00t/a，0.83kg/h。

### ③制砂、筛分粉尘 G5（三级破碎和筛选）

经反击破和滚筒筛筛分后约有 70005.474t 原料进入进行制砂机进行破碎，破碎后的原料全部返回滚筒筛进行筛分。产尘系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章、粒料加工厂，二级破碎和筛选取 0.5kg/t-原料，则制砂、筛分粉尘产生量为 35.00t/a，年工作时间 2400h，则粉尘产生速率 14.58kg/h。建设单位拟在制砂机处设置 1 个集气罩收集粉尘，收集效率保守取 60%，则制砂、筛分粉尘收集量为 21.00t/a，8.75kg/h；未收集粉尘量为 14.00t/a，5.83kg/h。

综上所述，本项目破碎、筛分粉尘产生总量为 50.01t/a，分别在颚式破碎、振动筛分、反击破、滚筒筛和制砂机处设置 5 个集气罩收集粉尘，再经密闭管道引至 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩集气风量根据《环境工程设计手册》（2002 年版）P48 核算。排风罩设置在污染源上方的排风量计算公式为：

$$L = kPHV_x$$

式中：L—排风量，m<sup>3</sup>/s；

k—安全系数，一般取 1.2；

P—排风罩口敞开面的周长，m；本次评价取 3m；

H—罩口至污染源距离，m；本次评价取 0.5m；

V<sub>x</sub>—污染源边缘控制风速，m/s；根据《环境工程设计手册》（2002 年版）表 1.3.2，控制风速取 1.0~2.5m/s，项目集气罩设置在设备上方，本次评价取 1.0m/s。

根据上式计算，单个集气罩排风量为 1.8m<sup>3</sup>/s，6480m<sup>3</sup>/h，本项目共设置 5 个集气罩，因此环评要求建设单位布袋除尘器风机风量应≥32400m<sup>3</sup>/h，本次评价取 35000m<sup>3</sup>/h 进行核算。

项目生产设备全部设置在封闭厂房内，收集的粉尘总量为 30.00t/a，12.50kg/h，收集的粉尘引至 1 套布袋除尘器处理，布袋除尘器处理风量为 35000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器除尘效率保守取 95%，则布袋除尘器出口颗粒物排放量为 1.50t/a，0.63kg/h，排放浓度为 17.86mg/m<sup>3</sup>。

## （2）无组织粉尘

### ①原料临时堆场扬尘 T1 和成品临时堆场 T3

原料和成品临时堆场无组织扬尘采用西安建筑科技大学提供的干堆公式计算，公式如

下:

$$Q_1=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中:  $Q_1$ —起尘强度, mg/s;

$V$ —平均风速, m/s, 红塔区平均风速取 2.4m/s;

$S$ —物料库的面积,  $m^2$ , 原料临时堆场占地面积 1500 $m^2$ ; 成品临时堆场占地面积 1000 $m^2$ ;

根据上述公式计算得出, 本项目原料和成品临时堆场仅加工时才临时堆存, 年堆存时间为 7200h。经核算, 原料临时堆场无组织扬尘产生量为 0.17t/a, 0.024kg/h。成品临时堆场无组织扬尘产生量为 0.11t/a, 0.015kg/h。本项目原料和成品设置在封闭厂房内, 厂房内设置雾炮机喷雾降尘设施, 降尘效率取 80%, 则原料临时堆场粉尘排放量为 0.03t/a, 0.005kg/h; 成品临时堆场粉尘排放量为 0.02t/a, 0.003kg/h。

#### ②原料、成品装卸粉尘 T2、T4

原料和成品使用装载机装卸过程中会产生粉尘, 根据《逸散性工业粉尘控制技术》, 在卸料工序中粉尘的产生系数为 0.01kg/t-原料, 本项目原料装卸量为 200035.62t/a, 则粉尘的产生量为 2.00t/a, 0.83kg/h; 成品装卸量为 200000t/a, 则粉尘的产生量为 2.00t/a, 0.83kg/h。本项目原料和成品临时堆场均设置封闭厂房内, 厂房内设置雾炮机喷雾降尘设施, 降尘效率取 80%, 则原料装卸粉尘排放量为 0.40t/a, 0.17kg/h; 成品装卸粉尘排放量为 0.40t/a, 0.17kg/h。

#### ③未收集粉尘

根据前文核算, 项目生产车间集气罩未收集粉尘量为20.00t/a, 本项目生产设备全部设置封闭厂房内, 厂房内设置1台雾炮机喷雾降尘设施, 降尘效率取80%, 则生产车间粉尘排放量为4.00t/a, 1.67kg/h。

#### ④运输车辆扬尘

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

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

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

式中： $Q_p$ —道路扬尘量， $\text{kg}/\text{km} \cdot \text{辆}$ ；

$Q'_p$ —总扬尘量， $\text{kg}$ ；

$V$ —车辆行驶速度， $\text{km}/\text{h}$ ；

$M$ —汽车重量， $\text{t}$ ；

$P$ —道路表面灰尘覆盖率， $\text{kg}/\text{m}$ ，取 0.2；

$L$ —运距， $\text{km}$ ；

$Q$ —运输量， $\text{t}$ ；

由上式可见，当汽车运输载重量固定的情况下，路面清洁度相同时，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 3~4 次，可使扬尘减少 60%左右。

本项目物料运输量约为 40 万  $\text{t}/\text{a}$ ，采用 20t 的自卸车辆运输，运输车辆进出项目区时均为低速行驶，时速约  $10\text{km}/\text{h}$ ，因此在完全干燥情况下，项目区道路起尘量约为  $0.32\text{kg}/\text{km} \cdot \text{辆}$ ，厂区内运距约  $0.3\text{km}$ ，则道路总起尘量为  $1.91\text{t}/\text{a}$ ， $0.80\text{kg}/\text{h}$ 。运营期对道路进行人工洒水降尘，每天至少洒水 4 次，降尘率按 60%核算，则道路交通运输起尘量为  $0.76\text{t}/\text{a}$ ， $0.32\text{kg}/\text{h}$ 。

为防止运输过程产生的扬尘对周边环境的影响，本次环评建议采取以下防治措施：

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

b.配备专人对厂区及入厂道路定期清扫，防止积尘，采用管道洒水的方式对厂内运输道路进行洒水降尘，每天至少洒水 4 次，以降低扬尘污染；

c.车辆运输时须加强管理，限制超载，限制车速，以减轻路面扬尘对运输道路环境的影响；低速行驶，不得超载运输。

#### (4) 车辆燃油尾气

项目装载机和运输车辆运行过程中尾气中的主要污染因子为  $\text{CO}$ 、 $\text{HC}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{SO}_2$  等，项目燃油尾气排放量较少，且项目所在区域环境空气属于达标区，项目四周有乔木、灌木等植被环绕，扩散条件较好，项目运输车辆尾气经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对区域大气环境影响较小。

#### ⑤ 食堂油烟

本项目食堂燃料为电能，属于清洁能源，食堂产生的废气主要为饮食油烟，项目运营期每天约有 10 人在厂区用餐，按照平衡膳食推荐，每人食用油用量按 0.03kg/d 计算，耗油量为 0.3kg/d，90kg/a。食用油在烹饪时挥发损失约 2.83%，则食堂油烟产生量为 0.009kg/d，2.7kg/a。按一天烹饪 4 小时计算，产生速率为 0.002kg/h。项目拟在食堂安装 1 台油烟净化器，油烟净化器排气量为 3000m<sup>3</sup>/h，则食堂油烟产生浓度为 0.67mg/m<sup>3</sup>。油烟净化器去除率保守取 60%计，则油烟排放量为 0.004kg/d，1.08kg/a，油烟的排放速率为 0.001kg/h，经过油烟机净化处理排放浓度为 0.27mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度限值要求。

#### 4、非正常工况分析

项目非正常排放即废气处理设施布袋除尘器发生故障时，废气处理效率下降甚至完全失效。本次环评主要考虑布袋除尘器处理效率降至 90%、85%、50%的情况，一年发生次数 1 次，持续时间约 1h，事故条件下，项目有组织废气产排情况详见下表。

表 4-4 非正常工况下有组织废气产排情况

产污环节	事故情况	持续时间	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
破碎、筛分废气	布袋除尘器处理效率下降为 90%	1h	1.25	35.72	20
	布袋除尘器处理效率下降为 85%	1h	1.88	53.58	
	布袋除尘器处理效率下降为 50%	1h	6.25	178.59	

由上表可知，项目非正常工况下，有组织颗粒物的排放浓度超过《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 5 颗粒物：20mg/m<sup>3</sup> 标准限值要求。为防止废气非正常排放情况出现，项目建设方应制定完善的工艺操作规程，严格按照要求操作，定期对设施运行情况进行检查和记录，定期对设备进行维护、保养，定期对处理后排放的废气进行检测，一旦发现处理效率降低，立即停止生产检修。

#### 5、废气达标排放可行性分析

##### （1）有组织废气

本项目运营期设置 1 个有组织废气排放口，根据前文核算分析，本项目生产线破碎、筛分有组织粉尘产生总量为 50.01t/a，20.84kg/h，设置 5 个集气罩收集的粉尘量为 30.00t/a，12.50kg/h，收集的粉尘经密闭管道引至 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。布袋除尘废气排口颗粒物排放量为 1.50t/a，0.63kg/h，排放浓度为 17.86mg/m<sup>3</sup>。布袋除尘废气排口（DA001）排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 5 颗粒物：20mg/m<sup>3</sup> 标准限值要求。

综上所述，项目有组织废气达标排放是可行的。

## (2) 无组织废气

本项目运营期无组织粉尘产生量为 20.00t/a，项目生产设施、原料和成品全部设置在封闭的厂房内，并设置 3 台雾炮机喷雾降尘；运输道路人工洒水降尘，厂区道路硬化等措施处理后排放量为 5.62t/a，2.33kg/h。本次评价采用“环安科技在线模型计算平台”中的“Aerscreen 模型”估算项目建成后无组织排放的废气对厂界及敏感点上黑龙潭村的环境空气影响。项目污染源参数和预测结果见下表。

表 4-5 厂界预测结果

离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	TSP( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
厂界西	102.521	24.279	1670	36	671.27	1000	达标
厂界北	102.521	24.280	1678	48	652.57	1000	达标
厂界南	102.521	24.279	1682	73	585.03	1000	达标
厂界东	102.521	24.280	1689	135	483.83	1000	达标
上黑龙潭村	102.519	24.277	1661	318	286.05	300	达标

由上表可知，项目无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 中的无组织排放监控浓度限值，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。大气敏感点上黑龙潭村环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准限值要求。项目拟在食堂安装 1 台油烟净化器，食堂油烟经过油烟机净化处理后排放浓度为  $0.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度限值要求。

## 6、废气治理措施可行性分析

本项目无对应行业的排污许可证申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业（HJ846-2017）》表 6 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表中原料系统进行分析，详见下表。

表 4-6 项目废气污染防治措施的可行对照表

生产单元	排放形式	污染物名称	可行技术	本项目拟建设情况	是否为可行技术
原料系统中供卸料、其他	有组织	颗粒物	袋式除尘	集气罩+密闭管道+布袋除尘器+15m 高排气筒	是
	无组织		1.防风抑尘网、封闭皮带、洒水抑尘、苫盖、喷洒抑尘剂、原料场出口配备车轮清洗（扫）装置；2.各产尘点配备有效的废气捕集装置；3.定期清扫，保持厂区整洁无积尘。	原料、成品临时堆放和生产设备全部设置在封闭厂房内，并设置雾炮机喷雾降尘，道路硬化并洒水降尘	是

由上表可知，项目废气处理方式符合《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业

(HJ846-2017)》“表 6 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表”中的可行技术要求，因此项目运营期采取的废气治理措施属于可行技术。

### 7、排气筒高度设置合理性分析

本项目有组织废气执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012），根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）4.2.7 要求，排气筒高度不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。根据现场调查，本项目厂房高度为 12m，厂界外 200m 半径范围建筑物高度约 3~12m，项目拟建的排气筒高度为 15m，设置合理。

### 8、大气防护距离

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中第二条第 3 条回复：“《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）需要计算大气环境防护距离的，应按要求计算。”

本项目编制环境影响报告表，项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，无需设置大气专项评价，因此不计算大气环境防护距离。

### 9、废气排放环境影响

项目位于云南红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于工业园区，区域环境空气为达标区。项目运营期在破碎、筛分工序处共设置 5 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘经密闭管道引至 1 台布袋除尘器（35000m<sup>3</sup>/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。根据前文分析，运营期布袋除尘废气排口（DA001）颗粒物排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 5 标准限值要求。项目原料、生产设备和成品全部设置在封闭的厂房内，并设置 3 台雾炮机喷雾降尘，根据估算模式估算，项目无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 中的无组织排放监控浓度限值。项目拟在食堂安装 1 台油烟净化器，食堂油烟经过油烟机净化处理后排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度限值要求。

根据现场调查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为上黑龙潭村，不存在自然

保护区、风景名胜区、文化区，上黑龙潭村位于项目区上风向，直线距离约 265m，运营期产生的废气不会对上黑龙潭村造成大的影响。根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业（HJ846-2017）》，项目采取废气治理措施属于推荐可行技术，因此项目运营期排放的废气对周围环境影响不大。

### 10、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，本项目废气监测要求如下表所示。

表 4-7 废气监测计划

排放形式	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	布袋除尘废气排口（DA001）	颗粒物	1 次/年	《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）
无组织	厂界上风向 1 个对照点，下风向 3 个监控点	颗粒物	1 次/年	

### （二）废水

#### 1、废水污染源源强核算结果及相关参数

根据前文水平衡分析，项目运营期废水污染源源强核算结果及相关参数详见下表。

表 4-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物	废水产生		排放方式	治理设施			废水排放		排放标准
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）		工艺	效率（%）	是否为可行性技术	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
食堂废水、生活污水	废水量	408	/	不外排	0.5m <sup>3</sup> 隔油池+15m <sup>3</sup> 化粪池	是	/	0	/	定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏
	COD <sub>cr</sub>	0.163	400				15	0	/	
	BOD <sub>5</sub>	0.082	200				10	0	/	
	氨氮	0.016	40				30	0	/	
	SS	0.090	220				3	0	/	
	TP	0.002	6				3	0	/	
初期雨水	水量	36.08m <sup>3</sup> /次		不外排	初期雨水收集池（45m <sup>3</sup> ）	是	0	0	回用厂区洒水降尘	

#### 2、污水排放口设置情况

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中 5.3.1 监测点位要求：“在污染物排放标准规定的监控位置设置废水监测点位”。本项目食堂废水和生活污水经 0.5m<sup>3</sup>隔油池+15m<sup>3</sup>化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排，不设废水外排口。因此项目运营期不设废水自行监测要求。

### 3、主要污染工序及源强分析

项目运营期生产环节无用水工序，废水主要有食堂废水和生活污水。根据水平衡核算，项目生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂废水产生量为  $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $168\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为  $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、动植物油等，废水污染物成分不复杂，浓度不高，废水水质情况参考《城镇生活源产排污系数手册》表 4 中五类区，污染物产生浓度约为  $\text{COD}_{\text{cr}}$ :  $400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $200\text{mg/L}$ 、SS:  $220\text{mg/L}$ 、氨氮:  $40\text{mg/L}$ 、总磷:  $6\text{mg/L}$ 。食堂废水经隔油池处理后同其他生活污水一起排入化粪池处理。

化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月），化粪池对  $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、总磷的处理效率分别为 15%、10%、30%、3%、3%计，则项目废水污染物产排情况见表 4-8。

### 4、废水处理设施可行性分析

#### (1) 排水方案

项目区实行雨污分流制，项目运营期无生产废水产生，食堂废水和生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。初期雨水经厂区雨水沟/管收集后经初期雨水收集池（ $45\text{m}^3$ ）沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。

#### (2) 隔油池

根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)，含油污水的水力停留时间不宜小于 10min。本项目食堂每天工作 4 小时，食堂含油废水量  $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.14\text{m}^3/\text{h}$ ，隔油池有效容积计算公式如下：

$$V = \frac{Q \times 60 \times t}{1000}$$

式中：V—隔油池有效容积， $\text{m}^3$ ；

$Q_{\text{max}}$ —设计污水最大秒流量，L/s；本项目为  $0.039\text{L/s}$ ；

t—含油污水在池内的停留时间，min；本项目取 30min。

根据上式计算，隔油池有效容积为  $0.07\text{m}^3$ 。考虑 1.2 的安全系数，隔油池有效容积应  $\geq 0.084\text{m}^3$ 。建设单位拟有效容积为  $0.5\text{m}^3$  的隔油池，池内分为两档三格，满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)对隔油池的建设要求。

#### (3) 化粪池

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），化粪池有效容积为污水部分和污泥部分容积之和，计算公式如下：

$$V = V_w + V_n$$

$$V_w = \frac{q_w \times t_w}{24}$$

$$V_n = \frac{m_f \times q_n \times t_n (1 - b_x) \times M_s \times 1.2}{(1 - b_n) \times 1000}$$

式中：V<sub>w</sub>—化粪池污水部分容积，m<sup>3</sup>；

V<sub>n</sub>—化粪池污泥部分容积，m<sup>3</sup>；

q<sub>w</sub>—污水量，m<sup>3</sup>；

t<sub>w</sub>—污水停留时间，h，宜采用 12h~24h；本项目取 24h；

q<sub>n</sub>—污泥量，L/人·d，本项目取 0.7；

t<sub>n</sub>—污泥清掏周期，宜采用 3~12 个月；本项目取 12 个月，365d；

b<sub>x</sub>—新鲜污泥含水率，95%；

b<sub>n</sub>—发酵浓缩后污泥含水率，90%；

M<sub>s</sub>—污泥发酵后体积缩减系数，0.8；

1.2—清掏后遗留 20%的容积系数；

m<sub>f</sub>—化粪池服务总人数，本项目取 10 人。

根据水平衡核算，项目食堂废水和生活污水总量为 1.36m<sup>3</sup>/d，408m<sup>3</sup>/a。根据上式计算，本项目污水部分容积 V<sub>w</sub> 为 1.36m<sup>3</sup>，污泥部分容积 V<sub>n</sub> 为 1.23m<sup>3</sup>，则化粪池有效容积应 ≥ 2.59m<sup>3</sup>。

建设单位拟在办公区新建 1 个 15m<sup>3</sup> 的化粪池，为地埋式，顶部设有盖板，密封完好，满足《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）对化粪池的建设要求。

#### （4）初期雨水收集池

本项目连续降雨多天情况下，仅考虑第一天前 15min 初期雨水，经前文核算，厂区初期雨水收集量约为 36.08m<sup>3</sup>/次，考虑 1.2 的安全系数，初期雨水池容积至少 45m<sup>3</sup>。环评要求新建 1 个初期雨水收集池，有效容积为 45m<sup>3</sup>，收集的初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。本项目厂区人工洒水降尘用水量为 12m<sup>3</sup>/d，因此收集的初期雨水约 3 次可以回用完，项目初期雨水不外排是可行的。

### 5、废水不外排可行性分析

项目运营期废水主要为食堂废水和生活污水，水质简单、可生化性较好，根据表 4-11 核算，项目食堂废水和生活污水经隔油池、化粪池预处理后暂存在化粪池。项目食堂废水

和生活污水总量为 1.36m<sup>3</sup>/d，经核算，化粪池有效容积应≥2.59m<sup>3</sup>，本项目拟建的化粪池有效容积为 15m<sup>3</sup>，并定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车抽吸，不外排。因此项目运营期产生的废水不会对周边地表水造成大的影响。

## 6、废水清运管理要求

本项目化粪池废水定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车抽吸，本次环评提出以下废水清运管理要求：

(1) 与有资质的环卫公司签订废水清运处置协议，运营期定期通知该公司对化粪池废水进行抽吸；

(2) 建立废水清运台账，如实记录化粪池废水清运次数、清运日期、废水清运量等清运管理信息，包括正常工况下的运行状态、生产负荷、使用情况，及非正常工况下的起止时间、事件原因、应对措施、是否报告等。

(3) 正常情况按清运次数记录，非正常工况情况按异常情况期记录；

(4) 废水清运台账采用电子台账+纸质台账形式进行记录，台账保存期限不得少于 3 年。

## 7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，本项目无生产废水产生，生活污水经 0.5m<sup>3</sup> 隔油池+15m<sup>3</sup> 化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车抽吸，不外排。

### （三）噪声

#### 1、噪声污染源源强核算结果及相关参数

项目产噪来源主要为交通噪声和固定噪声源，项目夜间不生产。

##### （1）交通噪声

交通噪声主要由运输车辆、装载机等产生，噪声值在 75~85dB(A)之间，属于间歇性噪声。车辆在项目区内为低速行驶状态，通过加强管理、禁止鸣笛等措施后，交通噪声对周围环境的影响是可以接受的。

##### （2）固定噪声源

固定噪声源主要为破碎、筛分、电机、风机等生产设备，其中生产设备噪声值在 80~95dB（A）之间，通过采取厂房隔音、距离衰减等措施后，可以降低 10~20dB（A）。

项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-9 主要噪声污染源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	给料机	/	80	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等	67.3	46.7	1	30	50.45	8	15	29.45	1
2		颚式破碎机	/	95		65.4	42.9	1	30	65.45	8	15	43.45	1
3		反击式破碎机	/	90		77.0	35.3	1	18	64.89	8	15	43.89	1
4		输送皮带	/	80		73.0	43.3	1	23	52.76	8	15	31.76	1
5		振动筛	/	85		78.4	41.5	1	18	59.89	8	15	38.89	1
6		圆筒筛	/	85		76.0	31.3	1	18	59.89	8	15	38.89	1
7		制砂机	/	85		74.7	28.2	1	18	59.89	8	15	38.89	1
9		布袋除尘器风机	/	80		73.5	19.9	1	19	54.42	8	15	33.42	1

## 2、主要污染工序及源强分析

采用点声源模式预测噪声源对环境的影响，预测模式如下：

(1) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：L<sub>p</sub>(r) — 预测点处的声压级，dB；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>) — 参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r — 预测点距声源距离，m；

r<sub>0</sub> — 参考位置距声源的距离，m；

(2) 室内声源等效室外声源声功率计算方法：

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

式中：L<sub>p1</sub> — 靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>p2</sub> — 靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL — 隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L<sub>p1</sub> — 靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub> — 点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；  
r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(3) 声压级合成模式：

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

式中： $L_{eq}$ —预测点总声压级，dB (A)；

$L_i$ —第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级，dB (A)；

n—声源个数

(4) 噪声贡献值

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效声源个数；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

### 3、预测结果

本项目噪声预测采用“环安科技在线模型计算平台”中的“噪声环境影响评级系统”，该系统根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统。软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。

(1) 本项目实行 8 小时工作制，夜间不生产，仅对昼间厂界噪声进行预测。

(2) 项目厂界设置 4 个线接收点预测厂界贡献值，选取每个厂界最大贡献值判定项目建成后厂界噪声是否达标。

项目噪声贡献值预测结果如下表所示。

**表 4-10 项目厂界昼间噪声贡献值预测结果 单位：dB (A)**

序号	预测点名称	昼间标准限值 (3 类)	昼间最大贡献值	超标量	达标情况
1	厂界东	65	52.04	0	达标
2	厂界南	65	63.67	0	达标
3	厂界西	65	48.69	0	达标
4	厂界北	65	39.95	0	达标



图 4-1 项目厂界昼间噪声贡献值预测结果图

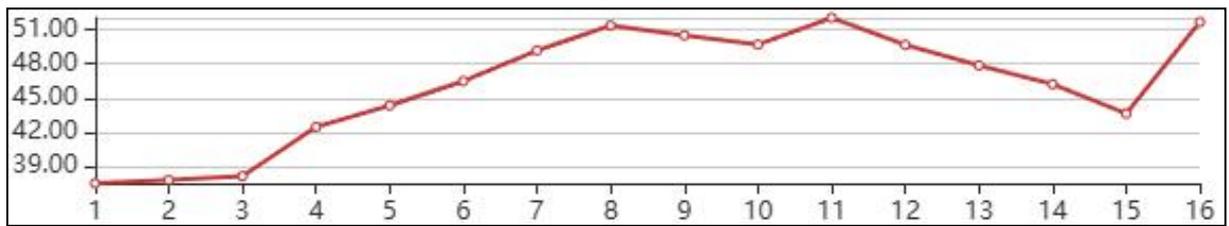


图 4-2 昼间厂界东噪声线接收点预测结果趋势图

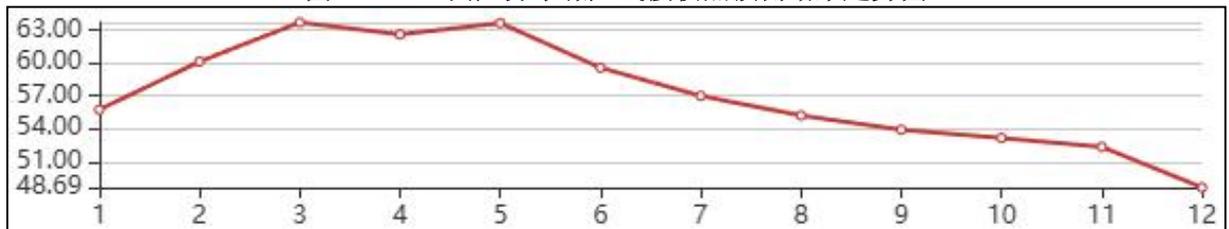


图 4-3 昼间厂界南噪声线接收点预测结果趋势图

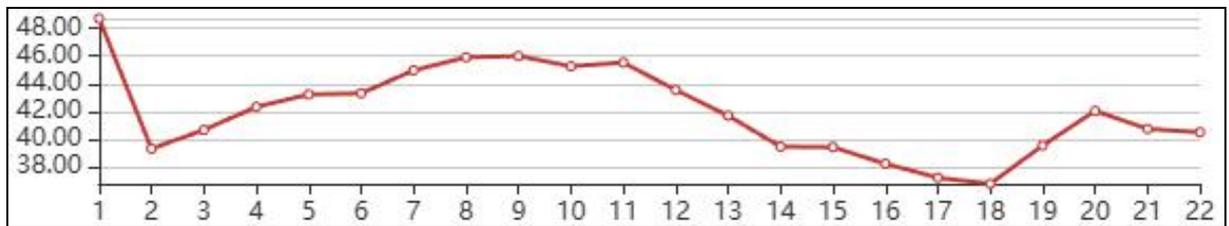


图 4-4 昼间厂界西噪声线接收点预测结果趋势图

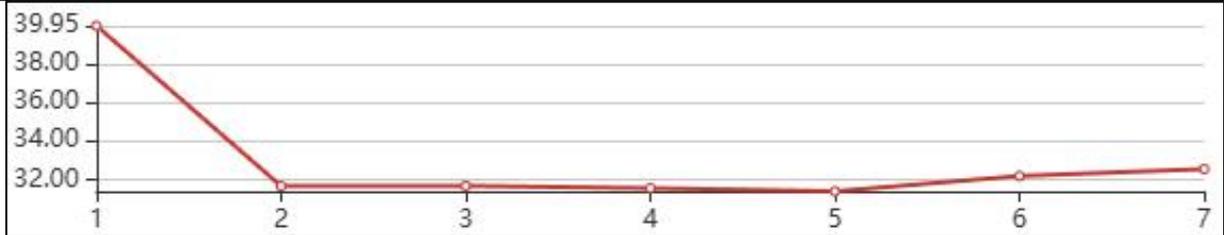


图 4-5 昼间厂界北噪声线接收点预测结果趋势图

#### 4、厂界噪声达标可行性分析

根据噪声预测结果，项目运营期设备噪声经厂房隔音、减振降噪、距离衰减后，厂界东、南、西、北面昼间贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。项目夜间不生产，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此项目运营期厂界噪声达标是可行的，项目建设对周围声环境影响较小。

为了进一步降低项目噪声对周围环境的影响，建议项目运营期应采取以下措施：

(1) 加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象；

(2) 进一步完善产噪设备减振措施，风管设软连接，合理布局噪声设备；

(3) 合理安排运输车辆运输时间，厂内低速行驶，禁止鸣笛。

#### 5、道路运输车辆噪声防治措施

道路交通噪声主要是瞬时影响，主要影响区域为道路边界外 10m 范围，运输车辆交通噪声对紧邻道路两侧的居民会产生一定影响。为减小运输车辆对沿路居民及周边环境的噪声影响，运营期间应采取以下噪声防治措施：

(1) 加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，减少或避免夜间运输；

(2) 车辆在路经的村庄处设置限速、禁鸣标志牌；

(3) 严禁车辆超速、超载行驶，经过村庄时严禁鸣笛。

#### 6、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）自行要求，项目厂界噪声监测见下所示：

表 4-11 厂界噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

**(四) 固体废物****1、固体废物污染源源强核算结果及相关参数**

固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

**表 4-12 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：t/a**

序号	产生环节	名称	固废属性	废物类别及代码	物理性状	危险特性	产生量	贮存方式	最终去向
1	初期雨水池	泥沙	一般固废	900-099-S59	固态	/	2.00	原料临时堆棚	定期清掏作为原料再利用
2	布袋除尘器	除尘灰		900-099-S59	固态	/	28.50	袋/桶装	统一收集作为原料再利用
3	办公、生活	生活垃圾		900-099-S64	固态	/	1.50	垃圾桶	委托园区环卫部门处置
4		化粪池污泥		900-002-S64	固态	/	2.1	化粪池	委托有资质环卫公司清掏
5	设备保养维修	废润滑油	危险废物	900-217-08	固态	T、I	0.05	危废间	暂存危废间（6m <sup>2</sup> ）定期委托有危废资质的单位转运处置。
6		废润滑油桶	900-249-08	固态	T、I	0.02	危废间		

**2、固体废物核算**

本项目固体废物分为一般固废和危险废物，其中一般固废有初期雨水池泥沙、除尘灰、生活垃圾、化粪池污泥。危险废物有废润滑油、废润滑油桶。

**(1) 一般固废**

①初期雨水池泥沙：项目运营期初期雨水收集池在初期雨水收集过程中将把散落在厂区内铁矿石颗粒带入初期雨水收集池中，污泥产生量约为 2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），初期雨水池泥沙属于 SW59 其他工业固体废物中的其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 900-099-S59。初期雨水池泥沙定期清掏后作为原料再利用。

②除尘灰：项目破碎、筛分工序产生的粉尘采用布袋除尘器收集处理后有组织排放，根据前文核算，项目除尘灰产生量约 28.50t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），除尘灰属于 SW59 其他工业固体废物中的其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 900-099-S59。除尘灰经袋/桶收集后作为原料再利用。

③生活垃圾：本项目劳动定员 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾中以上之外的生活垃圾，废物代码为 900-099-S64，厂区设置垃圾桶集中收集后委托园区环卫部门清运。

④化粪池污泥：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），化粪池污泥产生量为 0.7L/人·d，项目劳动定员 10 人，污泥产生量约 2.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），化粪池污泥属于 SW64 其他垃圾中清扫垃圾，环境卫生管理服务中从公共场所清扫的垃圾、化粪池污泥、厕所粪便等，废物代码为 900-002-S64，化粪池污泥定期委托有资质环卫公司清掏、清运处置。

## （2）危险废物

### ①废润滑油

废润滑油产生于设备电机保养维修产生，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废润滑油属于 HW08 废矿物油和含矿物油废物中非特定行业 900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油；废物特性为 T，I。废润滑油采用桶收集后暂存在危废间，定期委托有危废资质的单位转运处置。

### ②废润滑油桶

设备维修保养使用完的润滑油会产生少量润滑油桶，产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油桶属于 HW08 废矿物油和含矿物油废物中非特定行业 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油或沾染矿物油的废弃包装物；废物特性为 T，I。收集后暂存在危废间，定期委托有危废资质的单位转运处置。

## 3、固体废物环境影响分析

根据前文分析，项目运营期产生的初期雨水池泥沙和除尘灰作为原料回收再利用。危险废物废润滑油、废润滑油桶分类收集后暂存在危废暂存间（6m<sup>2</sup>），定期委托有危废资质的单位转运处置。生活垃圾设置垃圾桶集中收集后委托园区环卫部门清运；化粪池污泥定期委托有资质环卫公司清掏、清运处置。

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

#### 4、危险废物环境管理要求

本项目产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其他危废管理要求，在厂区设置 1 个危险废物暂存间，占地面积 6m<sup>2</sup>，各类危废分区暂存，定期委托有危废资质的单位转运处置。项目危废贮存设施及管理应满足以下要求：

(1) 危险废物贮存设施的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。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 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

(3) 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。不相容的危险废物不能堆放在一起。

(4) 必须将危险废物装入容器内。危险废物应当使用符合标准的容器盛装危险废物。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(5) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

(6) 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

(7) 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之间保留 100mm 以上的空间。

(8) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

(9) 危废间地面采用环氧地坪等硬化措施，地面做防酸、防腐、防渗、硬化及绝缘处理，地面设置导流沟和 0.05m<sup>3</sup> 收集池，保证地面无液体集聚。

(10) 其他要求：

① 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施；

② 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；

- ③ 危险废物贮存期限应符合国家有关规定；
- ④ 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度；
- ⑤ 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照有关规定设置标志。

### 5、危险废物处置要求

(1) 认真落实申报登记制度，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十六条的规定，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十八条的规定，产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(2) 建设单位必须建立健全台账登记制度，如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等环节的情况。

(3) 建设单位必须做好相应的防护措施，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

(4) 建设单位必须在盛装危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物标识。产生、贮存危险废物的单位及盛装危险废物的容器和包装物要按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定设置危险废物标签；收集、运输、处置危险废物的设施、场所要按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，设置危险废物警告标志。

(5) 危险废物的转移、运输，必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和国家环境保护总局《危险废物转移管理办法》的规定，执行危险废物转移联单制度；任何单位和个人不得接受无转移联单的危险废物。危险废物的转移必须到环保部门办理交换转移审批手续，批准后方可实施，转进转出危险废物均应按照国家环保总局的《危险废物转移管理办法》要求填写转移联单。

(6) 选择具有专业处置利用能力和《危险废物经营许可证》的单位，确保不造成新的环境污染。对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、

运输和处置。

## 6、一般工业固废台账管理要求

台账制度是规范工业固体废物流向的重要抓手，是实现工业固体废物全过程管理的基础性、保障性制度。产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。建设单位在运营过程中对固废实施分级管理制度：

(1)分析一般工业固体废物的产生情况。从原辅材料与产品生产工艺等方面分析固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，了解并熟悉所产生固体废物的基本特性；

(2)明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。

(3)确定接受委托的利用处置单位。委托他人利用、必置的应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。

(4)建立工业固体废物管理台账，主要包括固废产生清单、固废流向、固废出厂记录、固废贮存记录、固废自行处置记录等。运营期结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况，按批次记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息。

## (五) 地下水、土壤

### 1、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于附录 A 中 42 黑色金属采选，环评类别为报告表，无地下水环境影响评价项目类别，不开展地下水环境影响评价。为避免危废泄漏污染地下水，建议提出以下控制措施。

#### (1) 正常情况下地下水影响分析

项目运营期产生的废水主要为食堂废水和生活污水，产生的固体废物包括一般固废、危险废物。根据项目特征，本项目对地下水环境可能产生影响的环节主要有污水管道、危废暂存间、化粪池等在封闭不严、设备、管道发生渗漏、防渗措施不到位或损坏的情况下，会有某种程度的下渗，对周围地下水造成一定的影响。

项目区实行雨污分流制，项目运营期无生产废水产生，食堂废水和生活污水经隔油

池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。初期雨水经厂区雨水沟/管收集后经初期雨水收集池沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。因此正常情况下，食堂废水和生活污水不会对地下水造成影响。

运营期产生的危险废物暂存在危废暂存间，再委托有资质单位进行转移处置，危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取防渗漏、防溢流、防腐蚀等措施，防止污染地下水。因此项目在正常工况下，不会由于固体废物中有害成分渗入地下影响地下水水质。

### （2）非正常情况下地下水环境影响分析

非正常情况下，在项目运行中危废暂存间贮存的废润滑油有一定的事故发生概率，一旦发生泄漏事故，可能有一定量的废润滑油通过包气带泄漏到地下水环境，会对区域地下水造成污染。废润滑油泄漏污染地下水时会使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸、致癌性，且由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的油品，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水下渗冲刷土壤层进而补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，由于含水层的自净降解是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

为避免非正常情况下废润滑油泄漏影响地下水，环评要求项目厂区应严格按照分区防渗的要求对项目区进行防渗，结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度、项目场地天然包气带特征及其防污特性，项目按照《环境影响评价导则 地下水》（HJ610-2016）表7规定要求实施分区防渗，将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区，分区情况及防渗要求详见下表。

**表 4-13 项目污染防渗分区及要求一览表**

防渗分区	构筑物	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗技术要求，即1m厚黏土层，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	生产车间、原料临时堆场、成品临时堆场、隔油池、化粪池、初期雨水收集池	等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	办公区、厂区道路	地面采用混凝土硬化

## 2、土壤

本项目土壤影响类型及影响途径主要有垂直入渗和大气沉降途径。

（1）危废暂存间废润滑油存储过程中保护措施不当或防渗层破损发生渗漏，污染物

垂直入渗进入土壤。本项目危险废物经分类收集暂存于危废暂存间内，危废暂存间地面及裙脚采取重点防渗措施，房间内设置导流沟和收集池，危险废物定期交由资质单位处置；一般工业固废集中收集后作为原料回收再利用。生活垃圾委托园区环卫部门清运处置；化粪池污泥委托有资质的环卫公司使用吸粪车定期清掏，项目运营期固废均能得到合理处置，不会造成垂直入渗等污染。

(2) 项目排放的颗粒物经大气污染沉降至土壤内造成土壤污染。

项目运营期在破碎、筛分工序处共设置 5 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘经密闭管道引至 1 台布袋除尘器（35000m<sup>3</sup>/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。根据前文分析，运营期布袋除尘废气排口（DA001）颗粒物排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 5 标准限值要求，排放的颗粒物经大气污染沉降至土壤的影响较小。

为避免非正常情况下废润滑油泄漏污染土壤，环评要求项目厂区应严格按照分区防渗的要求进行防渗，具体防渗措施详见表 4-13，此处不再赘述。

## （六）环境风险

### 1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目存在危险性的主要物质为柴油、润滑油、乙炔，风险物质理化性质及危险特性详见表 2-5~表 2-8，此处不再赘述。

### 2、生产系统危险性识别

项目原料、成品均为铁矿石，不具可燃性，维修过程中乙炔钢瓶的不规范使用，可能会引起火灾或爆炸。危险废物在装卸、存储过程中可能存在的风险事故为：暂存过程中由于收集桶、封盖老化或操作不规范，致使危废泄漏逸散，遇明火可能会发生火灾甚至爆炸。

### 3、主要危险物质分布情况

表 4-14 风险识别范围及类型分析表

序号	生产设施风险识别范围	物质风险识别范围	风险类型
1	生产车间	润滑油、乙炔	爆炸、火灾、泄漏
2	危废暂存间	废润滑油	爆炸、火灾、泄漏

本项目环境风险事故主要是由柴油、润滑油、乙炔、物料等易燃易爆物质，可能发生火灾甚至爆炸。另外危险废物暂存或管理不当，造成废润滑油泄漏污染土壤并进一步

影响地下水体。

#### 4、建设项目风险存储情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算项目运营期使用的柴油、乙炔现买现用，乙炔气体密度为 1.17g/L，运营期最多购置 2 瓶（80L）到厂使用，则质量为 0.0001t，运营期风险物质 Q 值计算如下：

表 4-15 危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果

名称	CAS 号	临界量/t	最大存在量/t	Q 值
润滑油	/	2500	0.06	0.000024
废润滑油	/	2500	0.05	0.00002
乙炔	74-86-2	10	0.0001	0.00001
项目 Q 值				0.000054

根据上述计算，项目  $Q=0.000054 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中 C.1.1：当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，因此判定本项目环境风险评价为简单分析。

#### 5、风险影响分析

##### （1）润滑油、废润滑油泄漏事故影响分析

本项目生产系统风险所在主要为润滑油、废润滑油泄漏或渗漏会造成地下水、土壤、地表水的污染，地下水一旦遭到油类物质的污染，将使地下水产生严重异味，渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的油类物质，土壤层吸附的油类物质不仅会造成植物生物的死亡，还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水。一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻性气味；其次造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。润滑油、废润滑油几乎为有机化合物，其闪点低，燃点也低，极易燃烧，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO。CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁，此外，还可能造成听力与视力的损害，CO<sub>2</sub> 对环境影响主要为温室效应。

项目全厂风险物质最大存在量为 0.1101t，建设单位应每日定期进行巡查，远离明火，出现火灾事故概率较小，排放 CO、CO<sub>2</sub> 经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响不大。

##### （2）乙炔泄漏影响分析

①对大气环境造成的危害：本项目发生乙炔泄漏、火灾和爆炸事故对环境的危害主

要是火灾和爆炸事故发生后产生大量烟气污染环境空气。

②对水体环境造成的危害：本项目发生乙炔火灾爆炸产生的事故污水的渗漏，有可能对地下水造成污染。项目区如不采取相应的防范措施，发生泄漏事故后，由于泄漏物料及消防水不能及时收集，可通过下渗及地下径流等项目区及下游地区浅层地下水造成污染，因此项目必须严格落实应急预案，采取严格的防渗措施，避免出现泄漏的物料漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水，避免对地下水造成环境污染。

③对土壤环境造成危害的原因：消防废水深入地下会对土壤环境造成危害。

④火灾爆炸事故中伴/次生危险性分析：本项目发生火灾爆炸事故时，可能的次生危险性主要包括救火过程产生的消防废水如没有得到有效控制，可能会进入雨水系统，造成附近水体污染，同时火灾爆炸后破坏地表覆盖植被，会有部分液体物料进入土壤，甚至污染地下水。大气污染主要为燃烧不充分的情况下，产生的CO、氮氧化物和少量烟尘，对大气环境会造成局部污染，未完全燃烧的有毒化学品会严重影响周围人群健康。

## 6、风险防范措施

### (1) 危险废物风险防范措施

危险废物在储存过程中根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关内容，工程采取以下措施：

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

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

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

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

## (2) 火灾和爆炸风险防范措施

①使用乙炔气瓶前，一定要进行检查，查标记、颜色、安全附件、技术资料、安全状况等。乙炔气瓶专瓶专用，不得擅自改装其他气体。

②乙炔必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、内燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，满瓶与空瓶分开整齐放置，并有明显标记，应保持直立放置，且应有防止倾倒的措施，放在橡胶等绝缘体上，以防静电引起事故。乙炔气瓶使用时必须距离明火 10m 以外。

③定期对设备、堆场进行安全检测，检测内容、时间、人员需有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

④严禁火源进入厂房，特别是危废存放区域，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。维修用火控制：对设备维修检查，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂区内行驶，必须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

## (3) 水环境风险防范措施

本次环评要求项目区实施分区防渗措施，将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区，重点防渗区为危废暂存间，防渗要求为等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；危废暂存间防渗要求为达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗技术要求，即 1m 厚黏土层，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$  或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ；一般防渗区为生产区、成品临时堆场、原料临时堆场、隔油池、化粪池，防渗要求为等效粘土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；简单防渗区为办公区、厂区道路，防渗要求为地面硬化。

## 7、环境风险应急处置措施

### (1) 应急预案

本次环评要求项目在建成运行后、完成竣工环境保护验收之前，及时编制企业突发环境事件应急预案，并严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》要求，组织开展应急预案评审。最终，将应急预案报玉溪市生态环境局红塔分局备案并定期进行演练。一旦发现环境风险污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施。

### (2) 应急监测

为加强事故应急环境管理，建设单位应与第三方环境监测机构签订应急监测协议，当发生重大、特大大气污染事故时，配合监测机构对周围环境（包括环境空气质量和水域）的污染情况和恢复情况进行应急监测。要建立快速反应机制的实施计划，对污染趋

势、污染范围进行及时跟踪监测，监测数据应及时上报公司应急救援指挥部和红塔区生态环境部门。突发环境事故应急监测计划见下表 4-16。

**表4-16 突发环境事故应急监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率
大气	厂区边界	TSP	初期1次/10~30min；逐步1次/2h

**(七) 环保投资**

项目总投资 505 万元，其中环保投资 112.2 万元，环保投资占总投资的 22.22%。项目环保投资估算见表 4-17。

**表 4-17 环保设施投资估算表 单位：万元**

阶段	项目	环保设施	投资金额
施工期	废气	施工作业洒水降尘、施工堆料场地采取覆盖、厂界围挡等	1.0
	废水	施工清洗废水和车辆轮胎清洗废水经临时沉淀池（容积约 2m <sup>3</sup> ）沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排。	1.0
	噪声	施工设备降噪，进出车辆减速	0.2
	固废	建筑垃圾、生活垃圾清运	1.0
运营期	废气	破碎、筛分工序设置 5 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘经密闭管道引至 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	15.0
		生产车间、原料和成品临时堆场彩钢瓦封闭；设置 3 台雾炮机喷雾降尘；厂区道路及车辆中转场人工洒水降尘	57.0
		食堂油烟：1 台油烟机净化	0.5
	废水	厂区设置 1 套雨污分流管网，1 个 45m <sup>3</sup> 初期雨水收集池	10.0
		1 个 0.5m <sup>3</sup> 隔油池+15m <sup>3</sup> 化粪池	2.0
	噪声	厂房隔声、减震	1.0
	固废	6m <sup>2</sup> 危废暂存间、收集袋/桶	2.0
	环境风险	分区防渗，重点防渗区（危废暂存间）防渗要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗技术要求，即 1m 厚黏土层，渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s；一般防渗区（生产区、成品临时堆场、原料临时堆场、隔油池、化粪池）防渗要求为等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；简单防渗区（办公区、厂区道路）防渗要求为地面硬化。	20
监测	废气、噪声监测	1.5	
合计			112.2

**(八) 竣工环境保护验收**

本项目所有环保设施均应与主体工程“三同时”，工程完工后建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项

目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组，验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成，建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见，并报生态环境部门备案。建设项目配套建设的环境保护设施经竣工验收通过后方可正式投产。本项目环保验收内容详见表 4-18。

**表 4-18 项目环境保护竣工验收一览表**

污染源		主要污染物	处理措施	预期效果
有组织废气	破碎、筛分粉尘	颗粒物	破碎、筛分工序设置 5 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘经密闭管道引至 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）
无组织废气	未收集粉尘	颗粒物	生产车间、原料和成品临时堆场彩钢瓦封闭；设置 3 台雾炮机喷雾降尘；厂区道路及车辆中转场人工洒水降尘；进料口设置 1 套喷雾降尘装置。	《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）
	食堂	饮食油烟	1 台油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模
废水	生活污水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、SS、氨氮等	1 个 0.5m <sup>3</sup> 隔油池+1 个 15m <sup>3</sup> 化粪池处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。	不外排
	初期雨水	SS	设置 1 套雨污分流管网，初期雨水经初期雨水收集池（45m <sup>3</sup> ）沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。	不外排
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	合理布置、减振、厂房隔音、距离衰减等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
固废	一般固废	初期雨水池泥沙、除尘灰、生活垃圾、化粪池污泥	初期雨水池泥沙和除尘灰收集后作为原料回收再利用；生活垃圾设置垃圾桶集中收集后委托园区环卫部门清运；化粪池污泥定期委托有资质环卫公司清掏、清运处置。	处置率 100%，不外排
	危险固废	废润滑油、废润滑油桶	分类收集后暂存在危废暂存间（占地面积 6m <sup>2</sup> ），定期委托有危废资质的单位转运处置。危废间地面设置导流沟和收集池（0.05m <sup>3</sup> ）。	

地下水、土壤	重点防渗区	危废暂存间防渗达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)技术要求,即1m厚黏土层,渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其他人工材料,渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	措施落实且环境风险可控
	一般防渗区	生产车间、原料临时堆场、成品临时堆场、隔油池、化粪池、初期雨水收集池,防渗要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
	简单防渗区	办公区、厂区道路,防渗要求为地面硬化。	
环境管理与监测计划	编制突发环境事件应急预案;制定有效、可操作的环境管理方案;严格按照自行监测计划进行监测。		

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
有组织废气	破碎、筛分、切片等粉尘 (DA001)	颗粒物	破碎、筛分工序设置 5 个集气罩收集粉尘，收集的粉尘经密闭管道引至 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)
无组织废气	未收集粉尘	颗粒物	生产车间、原料和成品临时堆场彩钢瓦封闭；设置 3 台雾炮机喷雾降尘；厂区道路及车辆中转场人工洒水降尘；进料口设置 1 套喷雾降尘装置。	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)
	食堂	饮食油烟	1 台油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型规模
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、SS、动植物油	隔油池 (0.5m <sup>3</sup> ) + 化粪池 (15m <sup>3</sup> ) 处理后暂存化粪池，定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。	/
	初期雨水	SS	设置 1 套雨污分流管网，初期雨水经厂区雨水沟/管收集后经初期雨水收集池 (45m <sup>3</sup> ) 沉淀处理后回用厂区洒水降尘，不外排。	/
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	厂房隔声、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
固体废物	<p>1、一般工业固废：初期雨水池泥沙定期清掏后作为原料回收再利用；除尘灰采用袋/桶收集后作为原料回收再利用；生活垃圾设置垃圾桶集中收集后委托园区环卫部门清运；化粪池污泥定期委托有资质环卫公司清掏、清运处置。</p> <p>2、危险废物：废润滑油、废润滑油桶分类收集后暂存在危废暂存间 (6m<sup>2</sup>)，定期委托有危废资质的单位转运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、从源头控制，包括对危废暂存间防渗处理等，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；</p> <p>2、厂区采取分区防渗措施：重点防渗区为危废暂存间，防渗要求为达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，即 1m 厚黏土层，渗透系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；一般防渗区为生产车间、原料临时堆场、成品临时堆场、隔油池、化粪池、初期雨水收集池，防渗要求为等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>；简单防渗区为办公区、厂区道路，防渗要求为地面硬化。</p>			
生态保护措施	<p>厂区绿化可考虑选取乡土树种为主，易于存活，并注意乔、灌、花、草的结合，体现出有层次感的绿化景观。</p>			
环境风险防范措施	<p>1、危险废物在储存过程中严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关内容，采取工程措施；</p> <p>2、定期对设备、储存堆放区进行安全检测，检测内容、时间、人员需有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。严禁火源进入厂房，特别是危废存放区域，对明火严格控制；</p> <p>3、加强安全管理，完善突发事件应急管理体系，加强巡查及时排查安全隐患，防止引发安全事故；</p> <p>4、加强乙炔使用安全的宣传教育，加强安全防范意识和防范能力；</p> <p>5、项目区实施分区防渗措施，将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区。</p>			

其他环境 管理要求	<p>1、项目建成后，及时编制企业突发环境事件应急预案，并严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》要求，组织开展应急预案评审，将应急预案报玉溪市生态环境局红塔分局备案并定期进行演练；</p> <p>2、为加强事故应急环境管理，实施环境保护提供可靠的技术依据，建设单位应与第三方环境监测机构签订应急监测协议；</p> <p>3、根据《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）及相关法律法规和规范要求，本项目在运营期应落实环境管理台账记录制度，明确责任人和人员工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于登记管理企业，台账记录内容如下：</p> <p>（1）基本信息：包括排污单位产污设施基本信息、污染防治设施基本信息；</p> <p>（2）产污设施运行管理信息：包括原料系统、主体生产、公用单元等的产污设施运行管理信息，至少记录：①正常工况：运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅料、燃料、其他；②非正常工况：起止时间、产品产量、原辅料及燃料消耗量、事件原因、应对措施、是否报告等；</p> <p>（3）污染防治设施运行管理信息：包括废气、废水污染防治设施的运行管理信息，至少应记录：①正常情况：运行情况、无组织废气污染防治措施相应的运行、维护、管理相关的信息记录，可用于说明无组织防治措施运行情况和效果；废水污染防治设施应记录废水处理能力、运行参数、废水排放量、废水回用量、污泥产生量及运行费用、滤泥量及去向、出水水质、排水去向及受纳水体。②非正常情况：起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等；</p> <p>（4）监测记录信息：按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行；</p> <p>（5）其他环境管理信息：</p> <p>①无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等；</p> <p>②特殊时间环境管理信息：具体管理要求及其执行情况；</p> <p>③其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息，排污单位自主记录的环境管理信息等；</p> <p>（6）记录形式：同时使用电子台账和纸质台账；</p> <p>（7）记录频次：对于基本信息没有发生变化的每年记录1次，基本信息发生变化的在发生变化时记录1次；生产设施正常运行情况下对运行状态、生产负荷、产品质量、原辅料等每天记录1次；污染防治设施在正常情况下每天记录运行情况1次；</p> <p>（8）记录存储及保存：①纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中，由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于3年。②电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于3年。</p>
--------------	---

## 六、结论

本项目建设 1 条铁矿石加工生产线，铁矿石根据订单进行加工，加工后的成品铁矿石由货车直接运走，厂内不长期储存原料和成品，项目建成后年加工 20 万吨铁矿石，属于铁矿石破碎、集运业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，项目建设符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于市场准入负面清单的禁止类；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》、中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号公告《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录，项目使用的生产工艺及设备不属于国家淘汰和限制的类型，因此项目建设符合国家现行产业政策的要求。项目选址位于红塔区研和街道中村社区七组麦子地，属于红塔工业园区研和片区，根据“三区三线”、“三线一单”查询，项目选址不与区域土地利用规划、国土空间规划、主体功能区划、产业结构规划等相冲突，满足《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》和《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）的通知》要求。

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，选址不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜、森林公园等环境敏感区和特殊功能生态区。项目区实行雨污分流制，项目运营期无生产废水产生，食堂废水和生活污水经隔油池、化粪池处理后定期委托有资质的环卫公司使用吸粪车清掏，不外排。生产过程中产生的初期雨水池泥沙和除尘灰作为原料回收再利用；生活垃圾设置垃圾桶集中收集后委托园区环卫部门清运；化粪池污泥定期委托有资质环卫公司清掏、清运处置。危险废物委托有资质单位转运处置，能够实现固废 100%回用。根据前文核算，项目运营期产生的污染物排放量较少，对周边环境影响较小，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《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）》、《云南省空气质量持续改善行动实施方案》、《云南省大气污染防治条例》等相关文件要求。

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

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	7.12	/	7.12	+7.12
废水	生活污水	/	/	/	0	/	0	0
	COD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般固体 废物	初期雨水池泥沙	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	除尘灰	/	/	/	28.5	/	28.5	+28.5
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废润滑油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	化粪池污泥	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；