

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：易门天源方解石加工有限公司年处理 15 万吨  
废渣改建项目

建设单位（盖章）：易门天源方解石加工有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制



项目区概况



项目区生产车间内现状



依托现有生活区现状



工程师现场踏勘



项目区外东侧概况



项目区外南侧概况



项目区外西侧概况



项目区外北侧概况

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	40
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	64
四、主要环境影响和保护措施.....	72
五、环境保护措施监督检查清单.....	112
六、结论.....	115
附表.....	116

## **附件**

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 不动产权证

附件 5 园区规划环评审查意见

附件 6 园区规划批复文件

附件 7 原料属性鉴定报告

附件 8 项目原料、产品、尾渣成分分析单

附件 9 入园情况说明

附件 10 原有项目环评批复

附件 11 原有项目验收意见

附件 12 尾渣协议

附件 13 三级审核单

附件 14 进度表

附件 15 项目合同

## **附图**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 项目周边关系图

附图 4 项目区水系图

附图 5 分区防渗图

附图 6 项目区与工业园区位置图

附图 7 项目区水文地质图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	易门天源方解石加工有限公司年处理 15 万吨废渣改建项目										
项目代码	2504-530425-04-01-503462										
建设单位联系人	曾绍琴	联系方式	18987744816								
建设地点	云南易门产业园区大椿树片区										
地理坐标	东经 102 度 10 分 11.086 秒，北纬 24 度 41 分 38.777 秒										
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 金属废料和碎屑加工处理 421								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	易门县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	32.5								
环保投资占比（%）	5.9	施工工期	4 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> ）	3104								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不设置专项评价，具体专项评价设置原则及本项目判定情况见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置原则与本项目判定情况对照表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目判定情况</th> <th style="width: 20%;">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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目排放废气污染物主要为颗粒物，不涉及《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。</td> <td style="text-align: center;">不设</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气污染物主要为颗粒物，不涉及《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。	不设
	专项评价的类别	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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气污染物主要为颗粒物，不涉及《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。	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。	本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	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的建设项目。	项目危险物质主要为废润滑油、天然气，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。	项目不涉及	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
		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。		不设
规划情况	<b>规划名称：</b> 《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）》； <b>审批机关：</b> 玉溪市人民政府； <b>审批文件名称及文号：</b> 玉溪市人民政府关于云南易门产业园区总体规划修编（2021—2035年）的批复（玉政复〔2023〕9号）			
规划环境影响评价情况	<b>规划环境影响评价文件名称：</b> 《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）环境影响报告书》； <b>审查机关：</b> 玉溪市生态环境局； <b>审查文件名称及文号：</b> 《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（玉市环函〔2022〕32号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）》符合性</b> 根据《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）》；			

大椿树片区规划定位：循环经济产业示范区，重点发展有色金属产业（以稀贵金属和铜为重点）、绿色建材产业（以水泥及制品为主体，以陶瓷建材为特色），并综合发展现代物流产业、固废综合利用产业等。充分结合产业之间的资源共享，提升资源综合利用率，发展多种产业互补的循环产业。

项目位于易门产业园区大椿树循环经济产业园区，项目在易门天源方解石加工有限公司现有地块上进行建设，不涉及新增用地，且项目属于固废综合利用产业，符合园区定位。

项目于 2025 年 4 月 17 日取得云南易门产业园区管理委员会“入园情况说明”，同意项目建设。

## 2、《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035 年）环境影响报告书》符合性

根据《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035 年）环境影响报告书》，入园项目必须满足下要求，见表 1-2。

表 1-2 与规划环评对照分析

规划环评要求		本项目情况	相符性分析
限制和禁止引进的项目和行业：对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。主要体现在：	不符合园区产业定位、污染排放较大的行业；	本项目属于固废综合利用产业，与园区产业定位相符。项目于 2025 年 4 月 17 日取得云南易门产业园区管理委员会“入园情况说明”，同意项目建设。	符合
	高耗水、高耗物、高能耗等项目，水的重复利用率低于 75%；	本项目为固体废弃资源综合利用，生产废水全部循环利用。	符合
	废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；	本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
	工艺废气中含有难处理、有毒有害物质的项目；	本项目为固体废弃资源综合利用，产生废气主要为颗粒物，不涉及难处理、有毒有害物质。	符合
采用落后的生产工艺或者生产设备，不符合国家	本项目为固体废弃资源综合利用项目，不属于国际	符合	

		<p>相关产业政策、达不到规模经济的项目。这类项目包括：</p> <p>①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；</p> <p>②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；</p> <p>③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；</p> <p>④严禁引进不符合《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》等国家法律、法规的项目。</p>	<p>上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目，不属于污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；项目原料采用易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣，通过磁选后变成高品位的铁精粉产品，项目生产用水循环使用，不外排；本项目属于金属废料和碎屑加工处理类行业范畴，行业类别及代码为C4210，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》等国家法律、法规。</p>	
		<p>片区建设严格执行国家相关的达标排放原则，采取强制清洁化生产和大气污染物排放总量控制方法，环境空气质量可达到GB3095-2012二级标准；</p>	<p>本项目生产设备均布设于生产车间内，本项目采取湿法作业，产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后，经预测排放浓度均符合排放要求，区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中的二级标准要求。</p>	符合
	园区环境控制指标为：	<p>目前园区内的声环境状况较好，已建成产业区达到3类区域噪声标准，商业、居民混杂区及未建成区域达到2类区标准，交通主干道两侧区域达到4类区标准；规划片区建成后，对各工业企业要求其厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类区域标准限值，产业区内部一般可以达到3类区域环境标准要求。严格按照达标距离进行产业布局，商业、居住混杂区及周边环境保护目标达到2类区标准。</p>	<p>本项目为新建项目，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准。</p>	符合
		<p>针对麦子田片区与大椿树片距离相近，麦子田南片区与大椿树片区合建</p>	<p>本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；</p>	符合

	污水处理厂，考虑建设中水回用设施，各片区处理后的废水达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排入扒河，从源头上减少废水及其污染物排放量，减轻废水对扒河的污染。水环境质量预测结果表明，经过处理后的出水排入扒河，对于改善扒河现状污染具有积极的意义，不会改变扒河水环境功能。	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	
	固体废弃物充分利用原有工业固体废弃渣场，可以做到片区固体废弃完全处置。	本项目所产生的生活垃圾收集后并入园区生活垃圾统一清运处置；项目产生初期雨水池泥沙、沉淀池污泥混入尾渣统一外售，作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，产生固体废弃物 100%处置。	符合

根据表 1-2，项目建设符合《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035 年）环境影响报告书》。

### 3.《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见符合性

根据《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见，项目符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与规划环评审查意见对照分析

	规划环评审查意见	本项目	符合性
1	(一)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。根据区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，加强易门产业园区优化提升工作与国土空间规划的协调衔接，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、产业结构、发展规模等，园区布局开发应满足国土空间管控和	本项目符合《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035 年）》发展定位、功能布局等要求，生产废水收集处理后循环使用。	符合

		生态环境专项规划相关要求。按国家生态工业示范园区标准推进《规划》实施，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调、引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。		
	2	(二)严格控制产业发展规模，合理安排开发时序。根据资源环境禀赋条件、产业政策、能源双控、环境容量等要求，审慎论证规划产业规模；实施“雨污分流”，加强建设初期雨水收集处理系统，加强园区企业废水的梯级利用，区域水环境质量未达到水质目标前，除城镇污水处理厂入河排污口外，不再新设、改设或者扩大排污口，结合水污染防治方案等实施相应的水环境质量改善工程，切实削减COD、氨氮等污染物，配合易门县相关部门，加强六街河、小山凹河、双龙河、三五大河、浦贝河、扒河等河道的水环境综合整治与生态修复工程，切实改善地表水环境质量。	项目实行雨污分流，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
	3	(三)进一步优化园区空间布局，加强空间管控，加大对环境敏感区的保护力度，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。《规划》范围内的一般生态空间、公益林、基本农田等敏感区域，严格进行保护，原则上不进行开发建设，六街片区紧邻易门县级翠柏自然保护区，应优化布局，企业与保护区须留出一定的缓冲距离；园区内工业用地与人口密集区应合理设置绿化隔离带留出必要的防护距离；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，分行业有序退出“限制类”产能；现有重污染企业要开展技术升级改造和环保设施提标改造；加强对各片区内及周边集中居住区等生活空间防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于新建项目，项目位于易门产业园区大椿树循环经济产业园区，项目在易门天源方解石加工有限公司现有地块上进行建设，该土地属于工业用地，不涉及一般生态空间、公益林、基本农田等敏感区域；且项目不属于淘汰类、限值类项目，符合《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）》。	符合
	4	(四)强化污染物排放总量管控。根据国家和云南省污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，落实园区污染减排措施和要求，采取有效措施减少重金属、颗粒物和挥发性有机物等特征污染物的排放量，推	本项目生产设备均布设于生产车间内，本项目采取湿法作业，产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处	符合

	<p>进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，促进产业发展与生态环境保护相协调，新建、扩建金属冶炼项目大气污染物需满足超低排放要求，建材等“两高”项目实行主要污染物区域削减替代。</p>	<p>理后，经预测排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准要求限值；且本项目不属于金属冶炼、建材等“两高”项目。</p>	
5	<p>(五)严守环境质量底线，严格片区环境管控。根据“三线一单”、国家和云南省有关大气污染防治的相关要求，严格执行园区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；入园企业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，在技术经济可行的条件下，应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、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物的减排工作，结合区域大气污染防治要求，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域大气环境质量改善。高度重视园区废水收集、处理、回用的环境管理，实施“雨污分流”，加快各片区污水管网、回用管网的建设，结合区域的建设时序适时建设污水处理厂、再生水处理设施，区域河流纳污容量有限，确保受纳水体水质满足环境功能要求。园区产业布局和项目建设时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溶岩发育区，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，确保区域地下水环境安全；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。将土壤污染防治工作纳入园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，确保满足土壤环境管控要求。入园企业产生的危险废物按照规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用。根据国家和地方碳达峰碳中和行动方案 and 节能减排工作要求积极开展园区</p>	<p>本项目主要使用能源为电，生产用水循环使用，项目产生废气主要为颗粒物，经厂房阻隔+洒水降尘处理后呈无组织排放；项目区实行雨污分流，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。本项目不属于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，本项目严格按照防渗要求对各池体、危废暂存间进行重点防渗；项目产生初期雨水池泥沙、沉淀池污泥混入尾渣统一外售，作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，产生固体废弃物100%处置；项目建成后建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预</p>	符合

		减污降碳协同管控，推广园区能源梯级利用等节能低碳技术，实现减污降碳协同增效目标。	案。	
	6	(六)严格执行环境准入要求，加强入园项目生态环境准入管理。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园区的绿色低碳化水平；园区招商引资、入园项目环评审批应严格执行生态环境准入要求，要以园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。	本项目不属于两高项目，项目采用较为先进且污染物排放较少的工艺设备，污染物排放均能够达到排放要求，符合入园要求。	符合
	7	(七)建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。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，保障区域环境安全。	项目危险物质主要为废润滑油、天然气，项目建成后建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预案，项目产生废水经浓缩罐处理后进入储水仓回用，压滤后废水进入储水仓回用，且厂区设置事故应急池用于发生事故时生产废水暂存，避免事故废水外排。	符合
	8	(八)建立环境质量监测网络并共享数据。根据园区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，统筹安排环境监测监控网络建设，建议园区设置环境空气自动监测站；切实做好园区大气、地表水、地下水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，督促排污企业落实自行监测责任，根	项目制定自行监测计划并按照要求开展监测。	符合

		据监测结果、实际环境影响、不良环境影响减缓措施的有效性等完善环境管理方案并适时优化调整《规划》。		
	9	(九)加快园区环保基础设施建设,促进区域环境质量持续改善。各片区应根据用地规模、开发程度、产业聚集程度及排水条件,因地制宜规划建设污水集中处理设施及中水回用设施,并同步建设污水管网、雨水管网及中水回用管网,确保各片区污水得到有效收集和处理;积极推进集中供热的建设,督促园区企业加强废气、废水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理。	本项目生产设备均布设于生产车间内,本项目采取湿法作业,产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后达标排放;项目区实行雨污分流,本项目生产废水循环使用,不外排;初期雨水经收集后回用于生产环节;生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。产生生活垃圾收集后并入园区生活垃圾统一清运处置,产生初期雨水池沉淀池污泥混入尾渣统一外售处置。	符合
	10	(十)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。	项目制定自行监测计划并按照要求开展监测。	符合
	11	(十一)《规划》在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或修订时,应重新编制环境影响报告书。	本项目建设符合《云南易门产业园区总体规划(修编)(2021-2035年)环境影响报告书》	符合
	根据表1-3对照分析,项目建设符合《云南易门产业园区总体规划(修编)(2021-2035年)环境影响报告书》审查意见对入驻企业的环保要求。			
其他符合性分析	<b>1、产业政策符合性分析</b> 本项目为废渣加工项目,项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的“C4210 金属废料和碎屑加工处理”,根据对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于			

	<p>“鼓励类；四十二、环境保护与资源节约综合利用；8、废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，属于鼓励类项目。参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），废弃资源加工工业排污单位为：指以废弃资源为主要原料进行加工，以获取金属或非金属材料的排污单位。本项目为废渣加工项目，产品为铁精粉，故本项目属于废弃资源综合利用业，本项目不涉及有色金属矿采选行业。</p> <p>项目于2025年4月18日取得了易门县发展和改革局出具的《云南省固定资产投资项目备案证》，项目代码为：2504-530425-04-01-503462，同意项目建设。</p> <p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，不涉及国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类和许可准入类，因此项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》相关要求。</p> <p>综上，项目建设符合国家现行的产业政策。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>项目位于易门产业园区大椿树循环经济产业园区，项目在易门天源方解石加工有限公司现有地块上进行建设，该土地属于工业用地，项目属于固体废弃资源综合利用，符合片区产业定位和功能布局。项目于2025年4月17日取得云南易门产业园区管理委员会“入园情况说明”，同意项目建设。</p> <p>项目区不涉及国家级和省级自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、森林公园等环境敏感区和特殊生态功能区。本项目采取治理措施后，废气、噪声达标排放；生产废水循环使用，不外排；固体废物合理处置，本项目的建设不会降低区域环境功能。</p> <p>综上所述，项目选址是合理的。</p> <p><b>3、平面布置合理性分析</b></p>
--	---

本项目用地大致呈矩形，设置生产车间及办公区，生产车间内自南向北设置原料区、生产区、物料堆放区。生产区自南向北分别布置高位水池、给料机、磁选机1#、磨机、磁选机2~4#、浓缩罐；项目区西北侧设有1个出入口，办公区设置于出入口旁，易门县常年主导风向为西南风，办公区位于生产车间侧风向。项目于地势最低处生产车间东北侧设置1个雨水收集池，雨水经收集后回用于生产环节。

项目各功能分区明确，间距合理、工艺流程顺畅，在满足工艺流程的同时，也满足功能分区要求和运输作业要求，项目平面布置合理。

#### 4、与《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）符合性分析

根据2024年6月7日玉溪市生态环境局发布的《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案

（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号），本项目在易门天源方解石加工有限公司现有地块上进行建设，该土地属于工业用地，属于易门产业园区六街片区，本次通过云南省生态环境分区管控公共服务查询平台进行查询，经查询，本项目位于**易门县产业园区重点管控单元**。项目与其符合性分析详见下表。

**表 1-4 与《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》符合性分析一览表**

实施意见		项目情况	符合情况
<b>生态环境管控总体要求</b>			
空间布局约束	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。	本项目属于固体废弃资源综合利用，本项目符合国家产业政策，项目于2025年4月18日已取得易门县发展和改革局核发的云南省固定资产投资项目备案证。	符合

		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。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，不涉及九大高原湖泊。本项目不属于重污染企业。	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于固体废弃资源综合利用，位于易门产业园区大椿树片区，；本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目；本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 本项目符合《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）环境影响报告书》中“规划区生态环境准入清单”及规划环评审查意见要求。	符合
		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。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，不涉及九大高原湖泊。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目属于固体废弃资源综合利用，位于易门产业园区大椿树片区，不涉及占用生态保护红线等其他需要特殊保护的环境敏感对象。  本项目采用雨污分流制，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
		严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水水源保护区内的	本项目不涉及饮用水源保护区。	符合

		<p>污染源，确保饮水安全。</p> <p>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>本项目属于固体废弃资源综合利用，项目生产设备均布设于生产车间内，本项目采取湿法作业，产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
		<p>严格管控农用地，不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用农用地，制定受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用，对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p>	<p>本项目不涉及农用地。</p>	<p>符合</p>
		<p>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</p>	<p>本项目产生的固体废物 100%处置，处置措施合理可行</p>	<p>符合</p>

		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%。		
环境 风险 防控		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。	本次评价已提出环境风险防范措施及应急预案编制、备案、修订及演练要求。 建设单位在项目建成后应及时制定突发环境事件应急预案，在当地生态环境主管部门进行备案后定期进行相关的培训和演练。	符合
		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。		符合
资源 开发 利用 效率		降低水、土地、能源、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。	本项目采用雨污分流制，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
		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。		符合
		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。	本项目不涉及耕地。	符合
		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。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目属于固体废弃资源综合利用，不涉及高污染燃料。	符合
		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。	本项目不涉及农田灌溉	符合
<b>易门县产业园区重点管控单元</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。新建、扩建金属冶炼项目大气污染物鼓励实施超低排放要求，	本项目符合国家产业政策要求；本项目使用公司现有土地进行建设，未新增用地，本项目属于固体废弃资源综合利用，与园区规划相符；本项目不属	符合

		“两高”项目实行主要污染物区域削减替代。	于金属冶炼项目、不属于“两高”项目。	
		2.居民集中区周边禁止布局重污染企业，园区内工业用地与人口密集区应合理设置绿化隔离带。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目为固体废弃资源综合利用，不属于重污染企业。	符合
		3.六街片区优化布局，企业与翠柏自然保护区边界预留5米缓冲地带	本项目不涉及六街片区。	符合
		4.麦子田片区布局重污染企业远离六街街道居民集中区	本项目不涉及麦子田片区	符合
		5.大椿树片区控制传统陶瓷业，鼓励产业链延伸，加大中高档产品的开发布局；鼓励粗铜精深加工，大力发展下游产品的发展。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目为固体废弃资源综合利用，符合园区规划	符合
		6.稀贵金属产业园尽量将主要污染装置避开大龙口组灰岩地层。	本项目不涉及稀贵金属产业园	符合
	污染物排放管控	1.积极开展区域地表水环境综合整治，加强园区清污分流、雨污分流系统建设，提高生活污水的截污率，为产业布局腾出环境容量。	本项目采用雨污分流制，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
		2.生产废水由企业自行建设废水处理站处理后，回用于生产，严禁外排；生活污水经处理达三级污水综合排放标准后排入各片区污水处理厂处理，园区应加快污水处理设施及配套管网建设，确保产业园区废水处理率达到100%。除园区污水处理厂入河排污口外，不新设、改设或者扩大排污口，园区污水处理厂必须处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标后达标外排。	本项目采用雨污分流制，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
		3.现有重污染企业要开展技术升级改造和环保设施提标改造，减少污染排放。	本项目不涉及重污染企业	符合
	环境风险防控	1.靠近城区居民分布密集区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。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目为固体废弃资源综合利用，经分析，本项目不构成重	符合

		大危险源。	
	2.各片区应注重液氨和天然气等危险化学品的贮存和风险防范,其最大可信事故半致死浓度范围内不得有居民点存在。	本项目不涉及液氨;本项目不设置天然气储罐,本项目天然气使用时通过管道进入生产环节,天然气仅位于管道内。根据风险评价判定可知,项目贮存量未超过临界值。	符合
	3.对于进驻园区项目在选址布局时要充分考虑卫生防护距离的要求。	本项目位于易门产业园区大椿树片区,经分析预测,颗粒物最大落地浓度颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准,故无需设置大气环境防护距离,本项目不属于重污染企业,满足相关要求。	符合
	4.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。	本项目针对存在的环境风险采取了相应的风险防范措施,项目建成后及时制定突发环境事件应急预案,在当地生态环境主管部门进行备案后定期进行相关的培训和演练。	符合
资源开发效率要求	工业用水循环利用率达90%以上。加大中水回用力度,完善中水管网建设,要求除食品行业外,其他工业企业的中水回用率要求达40%。	本项目采用雨污分流制,本项目生产废水循环使用,不外排;初期雨水经收集后回用于生产环节;生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合

综上所述,本项目符合《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)中相关要求。

### 5、与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》中(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线)符合性分析

本次生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的相关要求参照2021年12月6日玉溪市人民政府印发了《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)(以下简称《通知》)。

表 1-5 与玉溪市“三线”符合性分析			
序号	《通知》要求	项目情况	符合性
一、生态保护红线和一般生态空间			
1	<p>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区、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。</p>	<p>本项目位于易门产业园区大椿树片区，根据《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）环境影响报告书》可知，整个工业园区未占用生态保护红线，本项目位于园区范围内，因此本项目用地不涉及生态保护红线。</p>	符合
二、环境质量底线			
1	<p>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。抚仙湖水水质稳定保持 I 类水质标准，星云湖、杞麓湖水水质指标均达到 V 类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣 V 类水体。抚仙湖水水质稳定保持 I 类水质标准，星云湖和杞麓湖水水质持续稳定向好。</p>	<p>根据现场踏勘，本项目涉及地表水为双龙河，双龙河位于项目区西侧约 2.3km 处，双龙河向东南方汇入扒河，扒河为绿汁江的支流，根据《2023 年易门县生态环境状况公报》，扒河大谷厂水管断面水质类别为 II 类，好于水环境功能要求，项目区地表水环境质量现状较好。</p> <p>本项目采用雨污分流制，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。</p>	符合
2	<p>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>本项目位于易门产业园区大椿树片区，根据《2023 年易门县生态环境状况公报》，2023 年易门县环境空气 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能达到《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，因此项目区域环境空气质量达标，为达标区。经分析，项目产生的大气污染物经采取积极有效的污染控制措施后，能达标排</p>	符合

			放，不会降低大气环境功能。	
3	土壤环境风险防控底线。到 2025 年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。		运营期废气达标排放，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。 危险废物妥善处理，固废均得到合理处置。项目建成后对区域土壤环境质量产生影响较小，土壤环境风险较低。	符合
三、资源利用上线				
1	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。		本项目使用公司现有用地进行建设，不新增占地；本项目用水由市政管网供给，不涉及开发利用水资源；本项目不涉及矿产资源开发。综上，本项目不会突破资源利用上线。	符合
<b>6、《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022 年版）的符合性分析</b>				
<p>本项目位于易门产业园区大椿树片区，不在《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(2022 年版)》(云发改基础(2022)894 号)禁止建设的负面清单内。具体符合性分析见下表。</p> <p><b>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（试行，2022 年版）》符合性分析一览表</b></p>				
法律规定保护要求		本项目保护情况		符合性
禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。		本项目位于易门产业园区大椿树片区，为固体废弃资源综合利用，不涉及港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。		/
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、		本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及自然保护区。		/

	采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。		
	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及风景名胜区。	/
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区。	/
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及国家湿地公园。	/
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及长江流域河湖岸线、金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区。	/
	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及金沙江干流、长江一级支流。	/

	流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口		
	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及金沙江干流、长江一级支流。	/
	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于易门产业园区大椿树片区，本项目不涉及金沙江干流、长江一级支流。	/
	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。	本项目为固体废弃资源综合利用，不属于高污染项目	符合
	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	本项目为固体废弃资源综合利用，不涉及不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目为固体废弃资源综合利用，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目，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。	符合

**7、与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（2024.4.23）**

**相符性分析**

**表 1-7 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析一览表**

规定要求	本项目情况	符合性
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	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，符合产业政策。通过上文分析，本项目符合	符合

	<p>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>生态环境分区管控方案、规划及规划环评等相关要求；本项目正在办理环境影响评价等相关手续；本次评价已设置总量控制指标。</p> <p>项目于 2025 年 4 月 18 日取得了易门县发展和改革局出具的《云南省固定资产投资备案证》，项目代码为：2504-530425-04-01-503462，同意项目建设。</p> <p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，不涉及钢铁产业。</p>	
	<p><b>推动落后产能退出。</b>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>本项目为废渣加工项目，本项目使用设备不属于淘汰设备；本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目；本项目产品主要为铁精粉，不涉及生产不合格产品或淘汰类产能。</p> <p>项目于 2025 年 4 月 18 日取得了易门县发展和改革局出具的《云南省固定资产投资备案证》，项目代码为：2504-530425-04-01-503462，同意项目建设。</p>	符合
	<p><b>优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。</b>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>本项目为固体废弃资源综合利用项目，不涉及 VOCs 原辅材料。</p>	
	<p><b>持续推动扬尘污染治理管控。</b>严格落实建筑施工工地“六个百分之百”要求，对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。到 2025 年，城镇装配式建筑和采用装配式技术体系建筑占新开工建筑面积比重达 30%；昆明市主城区道路机械化清扫率达 90%左右，其他地级城市建成区达 85%左右，县城达 70%左右。</p>	<p>本环评已提出施工期相关措施要求，要求建设单位施工过程中需做到“六个百分之百”；施工场地清理阶段做到先洒水，后清扫，施工后期建筑垃圾及时清理；加强施工现场运输车辆管理；施工建筑材料定点堆放，在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘，用篷布遮盖建筑材料；建设单位应在施工期间加强对车辆及施工机械的维修等。</p>	符合
	<p><b>加强城市空气质量管理。</b>空气质量</p>	<p>本项目位于易门产业园区大</p>	符

	<p>未达标城市制定限期达标规划，已达标城市持续巩固提升空气质量。完善网格化动态监管机制，实现PM2.5精细化管控，抓好氮氧化物和VOCs协同减排，持续推进PM2.5和臭氧污染协同控制。到2025年，臭氧前体物氮氧化物和VOCs协同控制取得积极成效，全省臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p>	<p>椿树片区，项目所在区域大气环境中监测指标满足（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准，环境空气质量现状良好，属于达标区。</p> <p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，废气主要为颗粒物，本项目采取湿法作业，生产设备均布置于生产车间内，产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后，经预测排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准要求限值。</p>	合
--	--	--	---

**8、与《玉溪市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**

2023年4月24日，玉溪市人民政府中共玉溪市委办公室印发了关于深入打好污染防治攻坚战实施方案。项目与“关于深入打好污染防治攻坚战实施方案”符合性分析见表。

**表 1-8 项目与《玉溪市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析一览表**

	规定要求	本项目情况	符合性
加快推动绿色低碳发展	<p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，落实污染物削减要求。深入推进产业补链延链强链、绿色低碳转型。严格落实产能置换和控制政策，推动钢铁等行业高质量发展。</p>	<p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，本项目不涉及钢铁产业，不属于高耗能高排放项目。</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目。</p> <p>项目于2025年4月18日取得了易门县发展和改革局出具的《云南省固定资产投资备案证》，项目代码为：2504-530425-04-01-503462，同意项目建设。</p>	符合
	<p>加强生态环境分区管控。优化“三线一单”生态环境分区管控格局，细化落实分区管控要求，加强成果运用。严格规划环评审查和项目环评准入，健全以</p>	<p>本项目属于易门县产业园区重点管控单元，本项目符合《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〕</p>	符合

		环评制度为主体的源头预防体系。	40号)、符合《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相关要求。	
	深入打好蓝天保卫战	深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工,落实施工工地“六个百分之百”工作要求,开展全市建筑施工工地扬尘专项治理。加强建筑渣土运输管理。强化施工、裸露地面等扬尘管控。	本环评已提出施工期相关措施要求,要求建设单位施工过程中需做到“六个百分之百”;施工场地清理阶段做到先洒水,后清扫,施工后期建筑垃圾及时清理;加强施工现场运输车辆管理;施工建筑材料定点堆放,在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘,用篷布遮盖建筑材料;建设单位应在施工期间加强对车辆及施工机械的维修等。	符合
		推进挥发性有机物(VOCs)和氮氧化物(NOx)协同治理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销、汽车维修等行业(领域)为重点,安全高效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。推进氮氧化物排放深度治理,完成钢铁企业超低排放改造,实施水泥、焦化企业超低排放改造。	本项目为固体废弃资源综合利用项目,废气主要为颗粒物,本项目采取湿法作业,生产设备均布置于生产车间内,产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后,经预测排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准要求限值。	符合
		改善区域大气和声环境质量。强化大气污染协同治理,持续开展春夏季攻坚行动,推进细颗粒物和臭氧协同控制。落实大气污染联防联控机制。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。实施噪声污染防治行动,创造安静的生活环境。	本项目为固体废弃资源综合利用项目,废气主要为颗粒物,本项目采取湿法作业,生产设备均布置于生产车间内,产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后,经预测排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准要求限值。 本项目位于产业园区内,生产设备等均布设于生产车间内,通过墙体隔声等措施后,对周边声环境影响不大。	符合
	深入打好碧水保卫战	深入打好“湖泊革命”攻坚战。坚持“退、减、调、治、管”多措并举,围绕“三治一改善”重点任务,以革命性措施抓好三大高原湖泊保护治理。强化流域空间管	项目所在区域不在高原湖泊流域范围内,项目不涉及农业面源污染。	符合

		控和生态减负，优化流域空间格局。全面推进流域农业绿色发展，严控农业面源污染。系统推进流域环湖截污治污，补齐流域“两污”收集治理设施短板，加强湖泊内源污染风险防范。		
		深入打好珠江流域（玉溪段）保护治理攻坚战。加大南盘江干流等流域水生态环境综合治理力度，开展沿河城镇、农村生活污水治理，加大农业面源污染治理力度，执行最严格水资源管理制度，保障珠江流域（玉溪段）生态流量。持续开展工业园区污染治理、“三磷”和重金属行业排查整治。	本项目不涉及珠江流域。	符合
		深入打好红河水系（玉溪段）保护修复攻坚战。强化红河水系（玉溪段）空间管控，持续抓好流域历史遗留矿山生态修复工作。开展沿河城镇、农村生活污水治理，加大农业面源污染治理力度。执行最严格水资源管理制度。	根据现场踏勘，本项目涉及地表水为双龙河，双龙河位于项目区西侧约 2.3km 处，双龙河向东南方汇入扒河，扒河为绿汁江的支流，根据《2023 年易门县生态环境状况公报》，扒河大谷厂水管所断面水质类别为Ⅱ类，好于水环境功能要求，项目区地表水环境质量现状较好。	符合
		强化陆域水域污染协同治理。持续开展入河排污口“查、测、溯、治”。完善水污染防治流域协同机制，深化重点流域综合治理，推进重要河湖污染防治和生态修复。积极开展美丽河湖建设。	本项目采用雨污分流制，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
	深入打好净土保卫战	有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。落实土壤污染状况调查和风险评估要求，从严管控化工等行业重度污染地块的规划用途。	项目采用分区防渗，项目建成后对区域土壤环境质量产生影响较小，土壤环境风险较低。	符合
		稳步推进“无废城市”建设。稳步推进玉溪市“无废城市”建设，推进城市固体废物	本项目产生的固体废物 100%处置，处置措施合理可行	符合

	物精细化管理。积极推进无废学校、社区、企业等“无废细胞”建设。		
	严密防控环境风险。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。	本次评价已提出环境风险防范措施及应急预案编制、备案、修订及演练要求。建设单位在项目建成后应及时制定突发环境事件应急预案，在当地生态环境主管部门进行备案后定期进行相关的培训和演练。	符合

### 9、与《云南省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-9 项目与《云南省大气污染防治条例》符合性分析一览表

规定要求	本项目情况	符合性
<p>第十九条 县级以上人民政府应当采取措施优化能源结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域的以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，实现煤炭减量替代。支持现有各类工业园区与工业集中区有供热需求的实施热电联产或者集中供热改造，具备条件的工业园区实现集中供热。</p> <p>各级人民政府应当加强民用散煤管理，增加优质煤炭和洁净型煤供应，推广节能环保型炉具。</p>	<p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，本项目主要使用能源为电能。</p>	符合
<p>城市人民政府可以划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目主要使用能源为电能，不涉及高污染燃料。</p>	符合
<p>钢铁、有色金属、建材、石油、炼焦、化工、铁合金、火电等工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设、使用和维护除尘、脱硫、脱硝等装置。</p>	<p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，废气主要为颗粒物，本项目采取湿法作业，生产设备均布置于生产车间内，产生的废气经过厂房阻</p>	符合

		隔、洒水降尘等措施处理后，经预测排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准要求限值。	
	从事房屋建筑、市政基础设施建设、水利工程施工、道路建设工程施工、建（构）筑物拆除、园林绿化、物料运输和堆放等可能产生扬尘污染活动的，施工单位应当采取防尘抑尘措施，防止产生扬尘污染，建设单位应当对施工单位进行监管。	本环评已提出施工期相关措施要求，要求建设单位施工过程中需做到“六个百分百”；施工场地清理阶段做到先洒水，后清扫，施工后期建筑垃圾及时清理；加强施工现场运输车辆管理；施工建筑材料定点堆放，在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘，用篷布遮盖建筑材料；建设单位应在施工期间加强对车辆及施工机械的维修等。	符合

**10、与《中共云南省委、云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(云发〔2022〕20号)相符性分析**

**表 1-10 项目与《中共云南省委、云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析一览表**

规定要求		本项目情况	符合性
加快推动绿色低碳发展	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。坚决停批停建不符合规定的项目，深入推进产业补链延链强链、绿色低碳转型。严格落实产能置换和产能控制政策，实施粗钢产能清理整顿。	<p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，本项目不涉及钢铁产业，不属于高耗能高排放项目。</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目。</p> <p>项目于2025年4月18日取得了易门县发展和改革委员会出具的《云南省固定资产投资备案证》，项目代码为：2504-530425-04-01-503462，同意项目建设。</p>	符合
	加强生态环境分区管控。优化生态环境分区管控格局，不断完善“三线一单”生态环境分区管控体系。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	<p>本项目属于易门县产业园区重点管控单元，本项目符合《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)、符合《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相关要求。</p>	符合

		<p>深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工，落实施工工地“六个百分之百”工作要求，推动扬尘精细化管理。加强建筑渣土运输管理，严格落实密闭运输措施。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。</p>	<p>本环评已提出施工期相关措施要求，要求建设单位施工过程中需做到“六个百分之百”；施工场地清理阶段做到先洒水，后清扫，施工后期建筑垃圾及时清理；加强施工现场运输车辆管理；施工建筑材料定点堆放，在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘，用篷布遮盖建筑材料；建设单位应在施工期间加强对车辆及施工机械的维修等。</p>	符合
	深入打好蓝天保卫战	<p>推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理。安全高效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。推进氮氧化物排放深度治理，完成钢铁企业超低排放改造，实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造。</p>	<p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，废气主要为颗粒物，本项目采取湿法作业，生产设备均布置于生产车间内，产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后，经预测排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准要求限值。</p>	符合
		<p>改善区域大气和声环境质量。持续开展春夏季攻坚行动，提升滇西南、滇南环境空气质量。完善滇中地区大气污染联防联控机制。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。实施噪声污染防治行动，解决群众关心的噪声污染问题。</p>	<p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，废气主要为颗粒物，本项目采取湿法作业，生产设备均布置于生产车间内，产生的废气经过厂房阻隔、洒水降尘等措施处理后，经预测排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准要求限值。</p> <p>本项目位于产业园区内，生产设备等均布设于生产车间内，通过墙体隔声等措施后，对周边声环境影响不大。</p>	符合
	深入打好碧水保卫战	<p>深入打好“湖泊革命”攻坚战。以革命性措施抓好九大高原湖泊保护治理，坚持“退、减、调、治、管”多措并举。强化流域空间管控和生态减负，引导人口和产业有序退出。转变农业生产方式，严控农业面源污染。系统推进流域环湖截污治污，加强湖泊内源污染风险防范。</p>	<p>项目所在区域不在高原湖泊流域范围内，项目不涉及农业面源污染。</p>	符合
		<p>深入打好长江流域（云南</p>	<p>本项目不涉及长江流域。</p>	

		段) 保护修复攻坚战。严控长江岸线开发利用, 强化自然岸线保护, 推进岸线生态修复, 巩固小水电清理整改成果。实施好长江流域重点水域十年禁渔。持续开展工业园区污染治理、“三磷”行业整治等专项行动。		
		深入打好珠江流域(云南段) 保护治理攻坚战。强化南盘江总磷超标治理, 持续推进重金属行业企业排查整治。加强南盘江干流及重要支流水生态环境综合治理。	本项目不涉及珠江流域。	符合
		深入打好赤水河流域(云南段) 保护治理攻坚战。严格落实流域产业准入和空间管控。实施生态修复工程, 加强珍稀特有鱼类保护和生物多样性监测。加快推进沿河集镇污水处理设施及其配套管网建设。	本项目不涉及赤水河流域。	
		深入打好重度污染水体脱劣攻坚战。以重度污染水体为重点, 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。	根据现场踏勘, 本项目涉及地表水为双龙河, 双龙河位于项目区西侧约 2.3km 处, 双龙河向东南方汇入扒河, 扒河为绿汁江的支流, 根据《2023 年易门县生态环境状况公报》, 扒河大谷厂水管所断面水质类别为 II 类, 好于水环境功能要求, 项目区地表水环境质量现状较好。	符合
		强化陆域水域污染协同治理。持续开展入河排污口“查、测、溯、治”, 推进重点流域综合治理和生态修复。建成一批具有全省示范价值的美丽河湖。	本项目采用雨污分流制, 本项目生产废水循环使用, 不外排; 初期雨水经收集后回用于生产环节; 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	符合
	深入打好净土保卫战	有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理, 从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。	项目采用分区防渗, 项目建成后对区域土壤环境质量产生影响较小, 土壤环境风险较低。	符合

	稳步推进“无废城市”建设。稳步推进地级城市开展“无废城市”建设，积极推进无废学校、社区、企业等“无废细胞”建设。	本项目产生的固体废物100%处置，处置措施合理可行	符合
	进一步加强重金属污染防治。完善重金属污染物排放全口径清单动态调整机制。依法依规推动有色金属矿采选、冶炼行业落后和低效产能退出。深入开展重点行业重金属污染治理。	本项目不涉重金属。	符合

### 11、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》符合性分析

2021年3月国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、农业农村部、市场监管总局、国管局联合发布了《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号），以下简称《意见》，项目与《意见》相符性对比分析详见下表。

表1-11 关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见

意见要求	本项目保护情况	相符性
（八）冶炼渣。加强产业协同利用，扩大赤泥和钢渣利用规模，提高赤泥在道路材料中的掺用比例，扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设等领域利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分，提高矿产资源利用效率，保障国家资源安全，逐步提高冶炼渣综合利用率。	本项目采用冶炼渣经选铜后的尾渣进行加工，属于工业固体废物综合利用项目。	
（十三）推动利废行业绿色生产，强化过程控制。持续提升利废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核，	本项目采用冶炼渣经选铜后的尾渣进行加工，属于工业固体废物综合利用项目。	符合

	严格执行污染物排放标准,完善环境保护措施,防止二次污染。											
	(十四) 强化大宗固废规范处置,守住环境底线。加强大宗固废贮存及处置管理,强化主体责任,推动建设符合有关国家标准的贮存设施,实现安全分类存放,杜绝混排混堆。统筹兼顾大宗固废增量消纳和存量治理,加大重点流域和重点区域大宗固废的综合整治力度,健全环保长效监督管理制度。	本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用,项目建成后建立固体废物管理台账。	符合									
<p align="center"><b>12、与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析</b></p>												
<p>本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性分析见下表。</p>												
<p align="center"><b>表 1-12 本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性分析</b></p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="453 994 890 1070">法律规定保护要求</th> <th data-bbox="890 994 1257 1070">本项目保护情况</th> <th data-bbox="1257 994 1390 1070">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 1070 890 1832"> <p>第三十三条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院有关部门组织研究开发、推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备,公布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、设备的名录。</p> <p>生产者、销售者、进口者、使用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内分别停止生产、销售、进口或者使用列入前款规定名录中的设备。生产工艺的采用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内停止采用列入前款规定名录中的工艺。列入限期淘汰名录被淘汰的设备,不得转让给他人使用。</p> </td> <td data-bbox="890 1070 1257 1832"> <p>项目将采用符合要求设备进行生产,本项目不使用列入限期淘汰名录被淘汰的设备</p> </td> <td data-bbox="1257 1070 1390 1832"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1832 890 1975"> <p>第三十四条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门,定期发布工业固体废物综</p> </td> <td data-bbox="890 1832 1257 1975"> <p>本项目采用冶炼渣经选铜后的尾渣进行加工,属于固体废弃资源综合利用项目。</p> </td> <td data-bbox="1257 1832 1390 1975"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	法律规定保护要求	本项目保护情况	相符性	<p>第三十三条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院有关部门组织研究开发、推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备,公布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、设备的名录。</p> <p>生产者、销售者、进口者、使用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内分别停止生产、销售、进口或者使用列入前款规定名录中的设备。生产工艺的采用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内停止采用列入前款规定名录中的工艺。列入限期淘汰名录被淘汰的设备,不得转让给他人使用。</p>	<p>项目将采用符合要求设备进行生产,本项目不使用列入限期淘汰名录被淘汰的设备</p>	<p>符合</p>	<p>第三十四条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门,定期发布工业固体废物综</p>	<p>本项目采用冶炼渣经选铜后的尾渣进行加工,属于固体废弃资源综合利用项目。</p>	<p>符合</p>		
法律规定保护要求	本项目保护情况	相符性										
<p>第三十三条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院有关部门组织研究开发、推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备,公布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、设备的名录。</p> <p>生产者、销售者、进口者、使用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内分别停止生产、销售、进口或者使用列入前款规定名录中的设备。生产工艺的采用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内停止采用列入前款规定名录中的工艺。列入限期淘汰名录被淘汰的设备,不得转让给他人使用。</p>	<p>项目将采用符合要求设备进行生产,本项目不使用列入限期淘汰名录被淘汰的设备</p>	<p>符合</p>										
<p>第三十四条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门,定期发布工业固体废物综</p>	<p>本项目采用冶炼渣经选铜后的尾渣进行加工,属于固体废弃资源综合利用项目。</p>	<p>符合</p>										

	合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用。		
	第三十六条 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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用，项目建成后建立固体废物管理台账。	符合
	第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。 产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，依法与处置单位签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	符合
	第三十八条 产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。	本项目原料为易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣；本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。	符合
	第三十九条 产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。 产生工业固体废物的单位应当	本项目正在办理环评手续，待取得环评批复后按规范要求施工，并逐步办理排污许可手续。	符合

	向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。		
	第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。	本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，项目建成后建立固体废物管理台账。	符合

### 13、与《云南省固体废物污染环境防治条例》符合性分析

本项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析见下表。

表 1-13 本项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

条例规定保护要求	本项目保护情况	相符性
<p>第三条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化、无害化和污染担责、分级分类管理的原则。任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。</p>	<p>本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油桶暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，项目建成后建立固体废物管理台账。</p>	符合
<p>第十二条 州（市）人民政府生态环境主管部门应当会同工业和信息化、住房城乡建设、农业农村、卫生健康等主管部门，每年向社会发布固体废物的种类、产生量、贮存量、处置能力、利用处置状况等信息。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；依法及时向社会公</p>	<p>项目浓缩罐、事故应急池、循环池按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计；危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的重点防渗区相关要求建设；本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业</p>	符合

	<p>开固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。</p> <p>利用、处置固体废物的单位，应当依法向社会公众开放设施、场所，提高公众环境保护意识和参与程度。</p>	<p>有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，项目建成后建立固体废物管理台账。</p>	
	<p>第十三条 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。</p>	<p>本项目已开展环境影响评价，且按要求完善项目原料、产品、固废堆存防渗措施。</p>	符合
	<p>第十四条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。</p> <p>在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。</p>	<p>项目产生危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位清运处置；铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、高位水池、事故应急池按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计；危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的重点防渗区相关要求建设。项目建成后严格按照分区防渗要求，雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗，等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m，K &lt; 1.0 × 10<sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB 16889 执行，项目建设不会对土壤环境造成影响。</p>	符合
	<p>第二十一条 县级以上人民政府工业和信息化主管部门应当会同有关部门研究开发、推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备，推动落实国家公布的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。</p> <p>生产者、销售者、进口者、使用者应当在国家规定的期限内，分别停止生产、销售、进口或者使用列入前款规定名录中的设备。生产工艺的采用者应当在国家规定的期限内，停止采用列入前款规定名录中</p>	<p>项目将采用符合要求设备进行生产，本项目不使用列入限期淘汰名录被淘汰的设备。</p>	符合

	的工艺。 列入限期淘汰名录被淘汰的设备，不得转让给他人使用。		
	第二十四条 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，如实记录产生工业固体废物的种类、时间、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。工业固体废物管理台账应当保存5年以上。 鼓励产生工业固体废物的单位在固体废物产生场所、贮存场所及计量设备等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，项目建成后建立固体废物管理台账。	符合
	第二十六条 产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国家规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。 贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。	本项目原料为易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣；本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。	符合
	第二十七条 产生工业固体废物的单位应当依法取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。	本项目正在办理环评手续，待取得环评批复后按规范要求施工，并逐步办理排污许可手续。	符合
	第二十九条 产生大宗工业固体废物的单位应当采取有效措施，减少大宗工业固体废物的产生量，加强	本项目属于工业固体废弃物资源综合利用项目，使用原料为易门铜业有限公司冶炼	

	<p>大宗工业固体废物综合利用和无害化处置，制定相关计划逐步消纳大宗工业固体废物历史堆存量。</p> <p>前款所称大宗工业固体废物，是指我国各工业领域在生产活动中年产生量在 1000 万吨以上，对环境和安全影响较大的固体废物，主要包括：尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产石膏、赤泥和电石渣等。</p>	<p>渣经选铜后的尾渣；本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。</p>	
--	--	--	--

**14、与《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》符合性分析**

本项目与《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》的符合性分析见下表。

**表 1-14 本项目与《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》的符合性分析**

规划要求	本项目实际情况	相符性
<b>1、强化工业固体废物源头管控</b>		
<p>严格控制新建、扩建产废强度高、区域利用处置能力不足、无配套利用处置设施的建设项目。推动强制性清洁生产审核，督促企业减少有毒有害原料使用，源头减量，提高资源利用效率。</p>	<p>本项目为固体废弃资源综合利用项目，使用原料为易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣，可有效减少现有企业工业固废物的量。使用电作为主要能源。</p>	符合
<b>2、推进工业固体废物污染防治</b>		
<p>加强固体废物排污许可、跨省转移备案审批、污染防治信息公开等环境管理基础工作。拓宽磷石膏等大宗工业固废利用途径，持续开展尾渣库等工业固体废物堆场环境风险排查整治，巩固整治成效。</p>	<p>本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，产生固体废弃物 100%处置。</p>	符合
<b>3、深入推进重金属污染防治</b>		
<p>优化涉重金属产业结构和布局，严格重点行业企业准入管理。深化重点行业重金属污染治理；完善涉重金属重点行业企业清单。</p>	<p>本项目属于固体废弃资源综合利用项目，项目位于云南易门产业园区大椿树片区，符合园区产业定位。</p>	符合
<b>4.提升危险废物利用处置能力</b>		
<p>加强危险废物鉴别管理。严格落实危险废物鉴别程序和鉴别单位</p>	<p>本项目严格根据《危险废物鉴别技术规范》</p>	符合

	<p>管理要求。强化固体废物产生单位鉴别主体责任，对不明属性固体废物主动鉴别，及时公开鉴别资料。危险废物鉴别单位对鉴别报告内容和鉴别结论负责并承担相应责任。鼓励各类检测机构积极参与危险废物鉴别，提升危险废物鉴别能力，规范开展鉴别工作。组建云南省危险废物鉴别专家委员会，对存在异议的危险废物鉴别报告进行评估。加强历史遗留废渣、有色金属冶炼烟气脱硫渣等具有区域或行业共性的固体废物属性鉴别工作指导，推动降低鉴别成本。</p>	<p>(HJ298-2019)对项目原料进行鉴定，确保项目原料符合一般工业固废要求；本项目禁止接收危险废物作为原料，如原料来源变动、原料组分发生明显变化时应重新进行属性鉴定。</p>	
--	--	---	--

**15、与《云南省地下水污染防治实施方案》符合性分析**

**表 1-15 本项目与《云南省地下水污染防治实施方案》的符合性分析**

方案要求	本项目实际情况	相符性
<p>(四) 强化重点地下水污染源环境监管。结合重点行业企业用地土壤污染状况调查、污染地块详细调查和风险评估，排查梳理化工企业、加油站、有色金属矿山采选区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等重点污染源，掌握地下水污染源的分布和污染状况。2020年起，逐步建立地下水污染重点监管企业名单，并纳入土壤污染重点监管单位名录，按年度动态更新并向社会公布，强化在产企业地下水污染防治监管。</p>	<p>本项目产生废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置；雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗；铁精粉浓缩罐、渣粉浓缩罐、高位水池、事故应急池按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计；危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的重点防渗区相关要求建设。</p>	符合
<p>(五) 加强地表水与地下水污染协同防治。加快城镇污水管网更新改造，完善管网收集系统，减少管网渗漏对地下水影响。加强农田灌溉水源统筹规划和灌溉水水质监测，使用污水处理厂再生水的，再生水应满足国家相应的水质标准要求。避免在土壤渗透性强、地下水位高、地下水露头区进行再生水灌溉。强化农业面源污染防治。实施化肥农药零增</p>	<p>项目区实行雨污分流，本项目生产废水循环使用，不外排；初期雨水经收集后回用于生产环节；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。</p>	符合

	<p>长行动，推广测土配方施肥技术，积极发展生态循环农业，减少农药化肥使用量，降低农业面源污染对地下水水质影响。</p>		
	<p>(八) 推进重点污染源防渗改造。2020年，完成全省加油站埋地油罐双层罐更新或防渗池设置，加油站防渗改造核查标准。持续推动高风险的化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展必要的防渗处理。</p>	<p>项目实行分区防渗，其中雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗；危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设；事故应急池、铁精粉浓缩罐、渣粉浓缩罐、高位水池、按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计。</p>	

**16、与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析**

本项目与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》的符合性分析见下表。

**表 1-16 本项目与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》的符合性分析**

规划要求	本项目实际情况	相符性
<b>1.加强耕地污染源头控制</b>		
<p>严格控制涉重金属行业污染物排放。以矿产资源开发活动和受污染耕地集中区域为重点，选择典型区域，于2023年起，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。依据《大气污染防治法》《水污染防治法》以及重点排污单位名录管理有关规定，将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录管理；纳入大气重点排污单位名</p>	<p>本项目为工业固体废弃物资源综合利用项目，使用原料为易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣；本项目产生初期雨水池污泥混入尾渣统一外售作为云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司原料使用；废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。</p>	符合

	<p>录的涉镉等重金属排放企业，2023 年底前对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，以监测数据核算颗粒物等排放量。</p>		
<p><b>2.防范工矿企业新增土壤污染</b></p>			
<p>严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。建设项目配套建设的土壤污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	<p>项目实行分区防渗，其中生产车间地面、初期雨水收集池为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计；雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗；事故应急池、铁精粉浓缩罐、渣粉浓缩罐、高位水池为重点防渗区按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的重点防渗区相关要求建设；运输车辆载物不可装得过满，且运输途中进行遮盖，防止物料遗撒。</p>	<p>符合</p>	
<p><b>3.深入实施耕地分类管理</b></p>			
<p>切实加大耕地保护力度。依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。(省自然资源厅、省农业农村厅等按照职责分工负责)加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用不达标肥料等农业投入品的行为。</p>	<p>本项目属于固废综合利用项目，项目位于云南易门产业园区大椿树片区，利用建设单位现有场地进行建设，该地块属于工业用地，符合园区产业定位。</p>	<p>符合</p>	
<p><b>17、与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47号）符合性分析</b></p> <p>本项目与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》</p>			

的符合性分析见下表。

**表 1-16 本项目与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》的符合性分析**

方案要求	本项目实际情况	相符性
1、落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业(以下统称危险废物相关企业)的主要负责人(法定代表人、实际控制人)是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。	明确本项目法人为危险废物污染防治和安全生产第一责任人，确实贯彻企业主体责任。	符合
2、完善危险废物环境管理信息化体系。依托生态环境保护信息化工程，完善国家危险废物环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易平台建设和第三方支付试点。鼓励有条件的地区推行视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理，并与相关行政机关、司法机关实现互通共享。	本项目建设完成后危险废物的产生、贮存、转移全过程进行台账记录及网上申报。	符合
3、严格环境准入。新改扩建项目要依法开展环境影响评价,严格危险废物污染防治设施“同时”管理。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。	本项目依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法落实工业危险废物排污许可制度。实行危险废物规范化环境管理。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>矿产资源开发在为国家经济的发展和人民生活水平的提高做出贡献的同时，又大量消耗了资源和能源，并产生了大量的尾渣，造成了环境污染，尾渣的资源化利用是解决上述问题的最直接、最有效的途径。</p> <p>由于市场原因，公司原有项目经营困难难以维持，现在盘活资产，易门天源方解石加工有限公司利用现有地块建设“易门天源方解石加工有限公司年处理15万吨废渣改建项目”，主要是以周边冶炼企业冶炼渣经选铜后的尾渣为原料进行筛选合格铁精粉，提高矿产资源的利用效率，减少尾渣的排放，真正对工业固体废弃物做到减量化、再利用，从而减少对环境的污染，对保护环境起到直接作用。</p> <p>项目于2025年4月18日取得了易门县发展和改革局出具的《云南省固定资产投资备案证》（项目代码为：2504-530425-04-01-503462），同意项目建设。项目于2025年4月17日取得云南易门产业园区管理委员会“入园情况说明”，同意项目建设。项目建成后形成年处理15万吨废渣的规模。本项目禁止接收危险废物作为原料，如原料来源变动、原料组分发生明显变化时应重新进行属性鉴定。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十九、固体废弃资源综合利用业 42”中的“85 金属废料和碎屑加工处理 421”，应该编制环境影响报告表。</p> <p>我单位在接受委托后，及时组织人员对该项目开展了相关的环评工作，实地踏勘该项目场址周边环境及企业生产的实际情况，收集和查阅了该项目的有关资料，在此基础上完成了该项目的环境影响报告表的编制工作，提交给建设单位上报主管部门审批。</p>
----------	---

## 2、项目建设内容及规模

本项目占地面积 3104m<sup>2</sup>，主要建设生产车间、办公区及配套环保设施及配套公辅设施。本项目工程内容一览表见表。

表 2-1 工程内容组成一览表

工程名称	工程内容及规模		备注
主体工程	生产车间	依托现有1个占地面积3000m <sup>2</sup> 的彩钢瓦生产车间，生产车间内自南向北依次布置原料区、生产区、物料堆放区。	依托现有
	生产区	生产车间中部设置1个占地约800m <sup>2</sup> 的生产区，生产区设置1条生产线，布设有给料机、磨机、磁选机、脱水机、皮带输送机、烘干机等生产设备，下料口布设一套喷淋设施，下料过程中进行物料喷淋。	磨机、烘干机依托现有
	原料区	生产车间南侧设置1个占地面积约1100m <sup>2</sup> 的原料区，设置喷淋设施，定期喷淋洒水降尘	/
	物料堆放区	生产车间南侧设置1个占地面积约1100m <sup>2</sup> 的物料堆放区，堆放区内物料分开分类分区暂存，共设置3个分区，分别为铁精粉暂存区、尾渣暂存区、烘干物料暂存区。	/
储运工程	铁精粉浓缩罐	依托现有1个80t筒仓设置1个铁精粉浓缩罐，位于生产区内，用于收集磁选环节后的铁精粉	依托
	尾渣浓缩罐	新增1个200t尾渣浓缩罐，位于生产区内，用于收集磁选环节后的尾渣	新建
	物料输送	生产区设置1套皮带输送机，生产过程中物料通过皮带进行运输	新建
辅助工程	办公区	设置1个占地面积约104m <sup>2</sup> 的办公区	依托现有
公用工程	供水	由周边市政供水管网接入	/
	供电	由周边市政电网接入	/
	排水	本项目采用雨污分流制，初期雨水经收集后回用于生产环节； 生产废水经浓缩沉淀后回用于生产环节，循环使用不外排； 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	/
环保工程	废气	原料区均布置位于生产车间内，原料区设置喷淋抑尘设施，原料堆放、装卸过程中进行洒水抑尘，产生粉尘经厂房阻隔+喷雾降尘处理后无组织排放。 物料堆放区分为铁精粉暂存区、尾渣暂存区、烘干物料暂存区，铁精粉暂存区、尾渣暂存区堆放和装卸过程中洒水降尘。烘干物料暂存区设置防尘网遮盖。	新建
		给料粉尘	项目给料机下料口设置于生产车间内，本项目生产过程采取湿法作业，给料机下料口上方设置1套喷淋设施，物料由下料口进入生产线时对物料进行喷淋，喷淋后的物料在整个加工过程中均处于湿式状态，可有效抑制粉尘的产生。

			运输扬尘	厂内道路进行硬化处理，运输车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速、及时清扫路面、定期派专人进行洒水降尘，以减少道路扬尘	新建
			烘干废气	依托厂区内原有项目现有一套烘干设备，采用天然气作为燃料，天然气由市政燃气管网供给，公司内不设置储气设备，使用到的天然气主要由市政燃气管网供给。本项目依托一套现有布袋除尘器，天然气燃烧废气和烘干粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过现有1根15m高排气筒DA001排放	依托现有
			食堂油烟	食堂使用电、液化气等清洁能源作为燃料，食堂油烟经1套油烟净化器处理后排放。	新建
	废水	生产废水	浓缩罐	依托现有1个80t筒仓设置1个铁精粉浓缩罐；新增1个200t尾渣浓缩罐。物料经浓缩罐浓缩沉淀后，清液进入高位水池作为回用水使用。	依托、新建
高位水池			设置1个300m <sup>3</sup> 的高位水池，经浓缩罐沉淀后的清液进入高位水池，回用于生产环节。	新建	
事故池			依托现有1个容积为150m <sup>3</sup> 的池体作为事故池，收集厂区废水泄漏事故废水。	依托现有	
储水仓			依托现有6个筒仓作为储水仓，筒仓大小分别为4个100t，2个5t，经沉淀后的清水进入高位水池定期加入储水仓，回用于生产环节。	依托现有	
初期雨水		设置一个约40m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，雨水经收集后回用于生产环节，不外排。	新建		
生活污水		依托现有1个1m <sup>3</sup> 的化粪池。新增1个0.5m <sup>3</sup> 隔油池。食堂废水经隔油池处理后，与员工生活废水一同排入化粪池，经处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	依托现有、隔油池新建		
			噪声	选用低噪声设备，固定、设置减震垫、厂房隔声	新建
	固废		生活垃圾	生活垃圾收集后并入园区生活垃圾由环卫部门统一清运处置	新建
			一般固废	初期雨水收集池污泥、除尘灰清掏收集后混入尾渣统一外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。	新建
			危险固废	依托现有1间约5m <sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物经分类收集后统一暂存于危废暂存间，严禁随意堆放、处置。	依托现有
			防渗措施	<p><b>一般防渗区：</b>雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K&lt;1.0×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB 16889 执行。</p> <p><b>重点防渗区：</b>铁精粉浓缩罐、渣粉浓缩罐、高位水池、储水仓、危废暂存间为重点防渗区，铁精粉浓缩罐、渣粉浓缩罐、高位水池、储水仓按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区进行防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K&lt;1.0×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB 18598 执行。危废暂存间地面及裙采用防渗水泥+环氧树脂防水漆进行重点防渗，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗层为至少</p>	新建

			1m 厚的黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料，并设置导流沟+集液池的措施。 <b>简单防渗区：</b> 办公区等区域为简单防渗区，地面硬化。	
依托工程 汇总	生产车间		依托现有1个占地面积3000m <sup>2</sup> 的彩钢瓦生产车间，生产车间内自南向北依次布设原料区、生产区、物料堆放区。	依托现有
	生产区		生产车间中部设置1个占地约800m <sup>2</sup> 的生产区，生产区设置1条生产线，布设有给料机、磨机、磁选机、脱水机、皮带输送机、烘干机等生产设备，设置有叉车、装载机、装载机物料运输设施，下料口布设一套喷淋设施，下料过程中进行物料喷淋。	磨机、烘干机、叉车、装载机依托现有
	办公区		设置 1 个占地面积约 104m <sup>2</sup> 的办公区。	依托现有
	铁精粉浓缩罐		依托现有1个80t筒仓设置1个铁精粉浓缩罐，位于生产区内，用于收集磁选环节后的铁精粉。物料经浓缩罐浓缩沉淀后，清液进入高位水池作为回用水使用。	依托
	烘干废气		依托厂区内原有项目现有一套烘干设备，采用天然气作为燃料，天然气由市政燃气管网供给，公司内不设置储气设备，使用到的天然气主要由市政燃气管网供给。本项目依托一套现有布袋除尘器，天然气燃烧废气和烘干粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过现有 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放	依托现有
	生产废水	事故池	依托现有 1 个容积为 150m <sup>3</sup> 的池体作为事故池，收集厂区废水泄漏事故废水。	依托现有
	生活污水		依托现有1个1m <sup>3</sup> 的化粪池	依托现有
	危险固废		依托现有1间约5m <sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物经分类收集后统一暂存于危废暂存间，严禁随意堆放、处置。	依托现有

表 2-2 原有项目保留与拆除内容

项目名称	现有建设内容	本次项目保留与拆除
主体工程	生产车间 1 间，占地面积约 3000m <sup>2</sup> ，封闭式，地面硬化，生产线 1 条。	生产车间保留；原有项目生产线及设备拆除，仅保留磨机、布袋除尘设施、烘干机、烘干阶段 15m 高排气筒、装载机、叉车、保留 1 个 80t 筒仓作为本项目铁精粉浓缩罐；保留 6 个筒仓（4 个 100t；2 个 5t）作为本项目储水仓。
辅助工程	办公楼二层，占地面积约 104m <sup>2</sup> ，钢架结构	办公楼保留
公用工程	生产、生活用水由当地供水系统供给	生产、生活用水现有管网保留
	电力系统由当地电业部门将高压线路接入厂区内	现有供电管网保留
	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	现有化粪池保留

环保工程	磨粉过程中产生的粉尘通过旋风收尘设施收集，筒仓粉尘采用脉冲布袋收尘器收尘，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放，收集的粉尘作为产品外售	保留烘干机、布袋除尘器以及烘干废气 15m 高排气筒。
	烘干机尾气通过水膜除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放	
	制砂机顶部采用抑尘网遮盖，并设有喷淋装置，破碎废气呈无组织形式排放	
	设置彩钢瓦生产车间，各设备底部设置减振垫、加装消声器	
	设置有 1 个 8m <sup>3</sup> 雨水收集池（2*2*2m）	本次设置不小于 39m <sup>3</sup> 雨水池
	设置有水冲厕，设置有 1 个约 1m <sup>3</sup> 化粪池	水冲厕、化粪池保留
	设置有 1 个约 5m <sup>2</sup> 的危废暂存间	危废暂存间保留
	生活垃圾桶 1 个，生活垃圾集中收集。	生活垃圾桶保留
绿化面积约 200m <sup>2</sup>	绿化保留	

### 3、主要产品及产能

#### (1) 建设规模

本项目主要建成后年处理 15 万吨废渣，项目原料主要利用易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣，经过磁选工艺，主要产品为铁精粉。

#### (2) 产品方案

本项目参考易门东利工贸有限公司委托化验室分析报告单，原料中铁含量为 42.33%，铁净含量为 63495t。

本项目建成后主要产品方案见下表，产品堆放于物料堆放区，定期委托车辆直接外运。

表2-3 项目产品方案表

序号	类别	产品名称	品位	产量	备注
1	产品	铁精粉	53.69%	60040t/a	含水约 14%

参考易门东利工贸有限公司委托化验室分析报告单，产品成分、尾渣成分分析表如下：

表 2-4 项目成品成分分析表

项目	TFe	CaO	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P	S	Cu	Zn
含量 (%)	53.69	1.67	0.64	3.2	24.35	0.037	0.208	0.331	3.301
项目	As	Pb	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MnO	TiO <sub>2</sub>	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Sn	CrO <sub>3</sub>
含量 (%)	0.091	0.878	0.4	0.491	0.139	0.348	0.017	0.031	0.100

表 2-5 项目尾渣成分分析表

项目	TFe	CaO	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P	S	Cu	Zn
含量(%)	34.75	1.47	0.59	2.8	18.15	0.037	0.378	0.381	3.346
项目	As	Pb	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MnO	TiO <sub>2</sub>	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Sn	CrO <sub>3</sub>
含量(%)	0.121	1.788	0.556	0.369	0.142	0.223	0.005	0.034	0.115

#### 4、主要生产单元、生产设施及设施参数

主要生产设施如下表所示。

表 2-6 主要生产设施

序号	生产设施	规格型号	数量	备注
1	给料机	/	1 台	新增
2	振动筛	/	1 台	新增
3	磨机	/	1 台	依托现有
4	磁选机	/	4 台	新增
5	皮带输送带	/	1 套	新增
6	脱水机	/	2 台	新增
7	浓缩罐	1 个 80t; 1 个 300t	2 个	依托、新增
8	烘干机	/	1 台	依托现有
8	装载机	/	2 辆	依托现有
9	叉车	/	1 辆	依托现有
10	储水仓	4 个为 100t, 2 个为 5t	6 个	依托现有
11	水泵	/	9 个	新增
12	高位水池	300m <sup>3</sup>	1 个	新增

#### 5、主要原辅材料及能源

##### (1) 主要原辅材料及能源

项目原辅料及能源情况详见下表。

表 2-7 原辅材料消耗情况表

序号	名称	耗量 (t/a)	储存方式	备注
1	废渣	150000t/a	原料堆棚	废渣主要为冶炼渣经选铜后的尾渣，为一般工业固体废弃物，含水约 10.5%
2	絮凝剂	7.5t/a	袋装	浓缩罐加速沉淀使用；按每 m <sup>3</sup> 投加 50g 计，则絮凝剂用量为 7.5t
3	天然气	39823m <sup>3</sup> /a	(管道内)	燃气管网供给
3	用水	34529.64m <sup>3</sup> /a	/	市政管网
4	电	100 万 kw·h	/	市政管网

备注：①厂区内装载机等运输设备加油通过周边加油站加油，项目区内不设置柴油储罐。

②本项目原料易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣，为一般固体废物。本次要求建

设单位严控原料管控，若使用其他物料则需提供相关属性鉴定，不得使用属性为危险废物的原料。

### (2) 原料的来源及主要成份

项目主要原材料为易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣，含水量约10.5%，原料成分分析如下表：

表 2-8 项目原料成分分析表

项目	TFe	CaO	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P	S	Cu	Zn
含量 (%)	42.33	1.55	0.61	2.96	20.63	0.037	0.310	0.361	3.382
项目	As	Pb	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MnO	TiO <sub>2</sub>	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Sn	CrO <sub>3</sub>
含量 (%)	0.109	1.424	0.494	0.418	0.141	0.273	0.010	0.033	0.095

### (3) 原料属性判定

本项目使用原料主要为易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣，本次参考《易门铜业有限公司排污许可证》（证书编号：91530425217792969W001P），根据其排污许可证中“表 9 固体废物基础信息表”，冶炼渣经选铜后的尾渣属于一般工业固体废物，属于 SW01 冶炼废渣，废物代码 321-001-S01。

为进一步了解本项目使用原料属性，本次参考易门东利工贸有限公司 2024 年 3 月 20 日委托云南长源检测技术有限公司对冶炼渣经选铜后的尾渣的浸出性毒性、腐蚀性监测的监测报告。

根据《固体废物浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》（HJ/T 299-2007）进行浸出试验而获得的浸出液中，各项分析指标浓度均未超过《危险废物鉴别标准-浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）浸出毒性标准值；按照《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》（GB/T 15555.12-1995）制备的浸出液腐蚀性（pH 值）未在《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）标准限值规定的范围内，因此，项目原料（冶炼渣经选铜后的尾渣）**不属于危险废物**。

按照《固体废物浸出毒性浸出方法水平震荡法》（HJ 557-2010）进行浸出试验而获得的浸出液中，任何一种污染物的浓度均未超过《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中最高允许排放浓度，且 pH 值在 6~9 范围，则项目原料（冶炼渣经选铜后的尾渣）属于第 I 类一般固体废物。

本项目所用原料鉴别结果如下表所示。

表 2-9 工业固体废渣浸出毒性检测结果表（硫酸硝酸法）

序号	分析项目	检出值 (mg/L)					GB5085.3-2007 浓度限值 (mg/L)	备注
		尾渣 1#	尾渣 2#	尾渣 3#	尾渣 4#	尾渣 5#		
1	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	5	低于标准限
2	氟化物	0.16	0.18	0.24	0.19	0.16	100	低于标准限
3	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	5	低于标准限
4	铜	0.02L	0.20	0.74	0.04	0.22	100	低于标准限
5	锌	1.68	4.25	2.15	2.11	2.24	100	低于标准限
6	铅	0.06L	0.06L	0.06L	0.10	0.13	5	低于标准限
7	镉	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1	低于标准限
8	镍	0.13	0.13	0.20	0.16	0.16	5	低于标准限
9	铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	15	低于标准限
10	银	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	低于标准限
11	铍	0.0079	0.0067	0.0068	0.0045	0.0050	0.02	低于标准限
12	钡	0.621	0.701	0.555	0.625	0.426	100	低于标准限
13	汞	0.00046	0.00052	0.00028	0.00062	0.0004	0.1	低于标准限
14	砷	0.0491	0.0745	0.0739	0.0730	0.0564	5	低于标准限
15	硒	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	1	低于标准限

表 2-10 工业固体废渣腐蚀性检测结果表

序号	分析项目	检出值					GB5085.1-2007 浓度限值	备注
		尾渣 1#	尾渣 2#	尾渣 3#	尾渣 4#	尾渣 5#		
1	pH (无量纲)	7.38	7.45	7.33	7.26	7.31	pH≥12.5, 或 pH≤2.0	低于标准限

表 2-11 工业固体废渣浸出毒性检测结果表（水平振荡法）

序号	分析项目	检出值 (mg/L)					GB 8978-1996 允许排放浓度 (mg/L)	备注
		尾渣 1#	尾渣 2#	尾渣 3#	尾渣 4#	尾渣 5#		
1	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	低于标准限
2	氟化物	0.15	0.16	0.20	0.16	0.14	10	低于标准限
3	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	低于标准限
4	铜	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.5	低于标准限
5	锌	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	2.0	低于标准限
6	铅	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1.0	低于标准限

7	镉	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.1	低于标准限
8	镍	0.04	0.03	0.03	0.03L	0.03	1.0	低于标准限
9	铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	低于标准限
10	银	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.5	低于标准限
11	铍	0.0045	0.0034	0.0026	0.0019	0.0039	0.005	低于标准限
12	汞	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.05	低于标准限
13	砷	0.0442	0.0558	0.0513	0.0589	0.0470	0.5	低于标准限
14	硒	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.1	低于标准限
15	pH	7.38	7.45	7.33	7.26	7.31	6~9	低于标准限
16	锰	0.01	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	低于标准限

根据上表 2-7、2-8、2-9，对照《危险废物鉴别标准—浸出毒性》（GB5085.3-2007）中“3.鉴别标准”、《危险废物鉴别标准—腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）中“3.1.鉴别标准”以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行），本项目原料（易门铜业有限公司冶炼渣经选铜后的尾渣）属于第 I 类一般固体废物。本次评价要求如原料来源变动、原料组分发生明显变化时应重新进行属性鉴定。

## 6、水平衡

本项目采取雨污分流制，初期雨水经收集后回用于生产环节；本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。项目水平衡如下图所示：

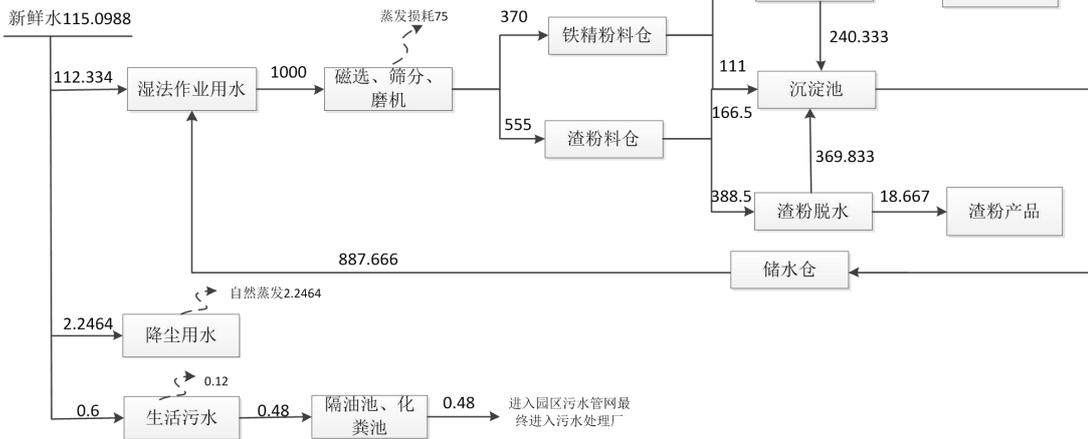


图 2-1 项目（晴天）水量平衡图 单位  $m^3/d$

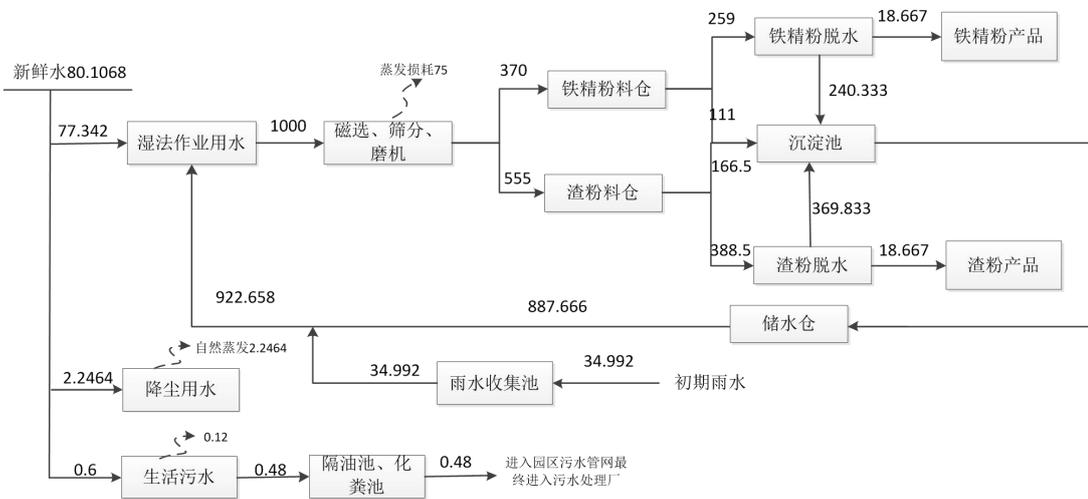


图 2-2 项目（雨天）水量平衡图 单位  $m^3/d$

## 7、物料平衡

本项目年处置 15 万吨工业固体废弃物，项目物料平衡详见下表。

表 2-12 生产线物料平衡表

序号	输入		输出	
	名称	用量 (t/a)	名称	产生量 (t/a)
1	冶炼渣	150000	铁精粉	60040
2	水	300000 (1000m <sup>3</sup> /d)	尾渣	89953.5311
3	/	/	排放粉尘	1.132685
4	/	/	除尘灰	4.98634
5	/	/	雨水沉淀池污泥	0.34992
6	/	/	产品带走	11200.2 (37.334m <sup>3</sup> /d)
7	/	/	蒸发损耗	22500 (75m <sup>3</sup> /d)
8	/	/	回用水量	266299.8 (887.666m <sup>3</sup> /d)
	合计	450000	合计	450000

## 8、元素平衡

(1) 本项目铁元素平衡表见表。

表 2-13 铁元素平衡表

序号	物料名称	进料			序号	产品名称	出料		
		进料量	铁品位	铁含量			出料量	铁品位	铁含量
1	冶炼渣	150000	42.33%	63495	1	铁精粉	60040	53.69%	32235.476
/	/	/	/	/	2	尾渣	89953.5311	34.75%	31258.852
/	/	/	/	/	3	排放粉尘	1.132685	10%	0.1132685
/	/	/	/	/	4	除尘灰	4.98634	10%	0.498634
/	/	/	/	/	5	雨水沉淀池污泥	0.34992	17.17%	0.0601
小计	/	15000	/	63495	小计	/	15000	/	63495

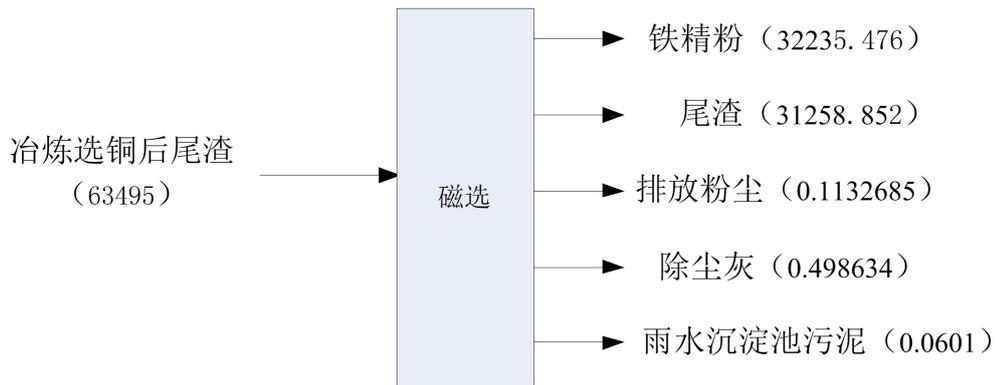


图 2-3 铁元素平衡图 (t/a)

## 9、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目劳动定员为 10 人，厂内设置食堂，不设置宿舍。

(2) 工作制度：年工作日 300 天，工作制度为三班制，每班 8 小时。

## 10、平面布置

根据设计，本项目用地大致呈矩形，设置生产车间及办公区，生产车间内自南向北设置原料区、生产区、物料堆放区。生产区自南向北分别布设高位水池、给料机、磁选机1#、磨机、磁选机2~4#、浓缩罐；项目区西北侧设有1个出入口，办公区设置于出入口旁，易门县常年主导风向为西南风，办公区位于生产车间侧

风向。项目于地势最低处生产车间东北侧设置1个雨水收集池，雨水经收集后回用于生产环节。

生产产物按工艺实现自南而北的自流运输，项目各功能分区明确，间距合理、工艺流程顺畅，在满足工艺流程的同时，也满足功能分区要求和运输作业要求。项目总平面布置图详见附图4。

### 11、环保投资

本项目建设投资为550万元，资金来源于企业自筹。其中环保投资为32.5万元，占总投资比例5.9%，环保投资情况见下表。

表 2-14 环保设施投资估算表

阶段	项目名称	治理措施	投资金额（万元）	备注
施工期	大气防治	施工材料覆盖、喷雾降尘设施	1.0	/
	废水防治	临时沉淀池；进出施工车辆车轮冲洗设施	1.0	/
	噪声防治	选用低噪设备、减振垫、设禁鸣及减速标志牌、合理施工等	1.0	/
	固废防治	施工垃圾、生活垃圾及时清运	1.0	/
运营期	废气治理	堆放、装卸扬尘	4	新增
		给料粉尘	3	新增
		运输扬尘	2	新增
		烘干废气	0	依托现有

			布袋除尘器处理,处理后通过现有1根15m高排气筒DA001排放		
		食堂油烟	食堂使用电、液化气等清洁能源作为燃料,食堂油烟经1套油烟净化器处理后排放。	1	新增
废水处理	生产废水	浓缩罐	依托现有1个80t筒仓设置1个铁精粉浓缩罐;新增1个200t尾渣浓缩罐。物料经浓缩罐浓缩沉淀后,清液进入高位水池作为回用水使用。	5	依托、新建
		高位水池	设置1个300m <sup>3</sup> 的高位水池,经浓缩罐沉淀后的清液进入高位水池,回用于生产环节。	3	新建
		事故池	依托现有1个容积为150m <sup>3</sup> 的池体作为事故池,收集厂区废水泄漏事故废水。	0	依托现有
		储水仓	依托现有6个筒仓作为储水仓,筒仓大小分别为4个100t,2个5t,经沉淀后的清水进入高位水池定期加入储水仓,回用于生产环节。	0	依托现有
	初期雨水	设置一个约40m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池	2	新增	
	生活污水	依托现有1个1m <sup>3</sup> 的化粪池。新增1个0.5m <sup>3</sup> 隔油池。食堂废水经隔油池处理后,与员工生活废水一同排入化粪池,经处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。	0.5	依托现有、隔油池新增	
	噪声防治	隔声降噪	厂房隔声,选用低噪声设备,固定、设置减震垫	2	新增
固废治理	生活垃圾	设置若干垃圾收集桶	0	依托现有	
	危险废物处置	设置1个5m <sup>2</sup> 危废暂存间,委托有资质单位处置,危废暂存间防渗处理,设置导液沟、集液池,设置标识标牌	0	依托现有	
风险防范	风险防范措施	分区防渗	6	新增	
合计				32.5	/

### 1、施工期工艺流程及产污节点

本项目利用现有场地进行建设,主要为原有设备拆除、设备基础施工、设备安装以及配套治理设施施工等建设。

其项目施工期的工艺流程及产污情况见图2-3。

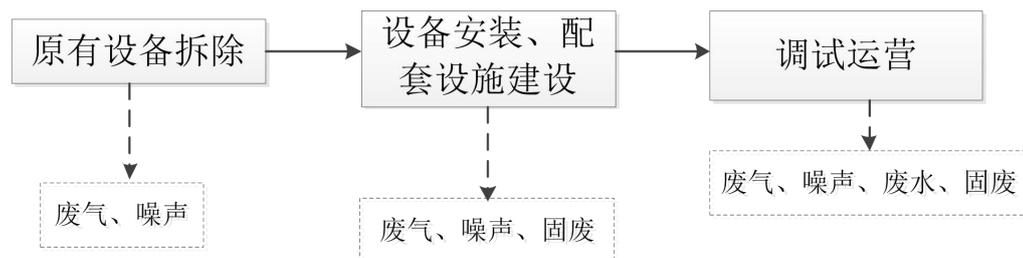


图 2-9 施工期工艺流程及产污节点示意图

工艺流程和产排污环节



### 工艺流程简述及产污环节

**原料堆放、装卸：**本项目原料主要为冶炼渣经选铜后的尾渣，堆放、装卸过程中会有粉尘产生，堆放于生产车间内，不露天堆放，原料装卸过程中洒水降尘。

**给料：**给料工序在生产车间内进行，采用装载机将原材料投入下料口入，下料过程中通过加水喷淋进行湿法作业，此过程会有噪声和粉尘产生，通过洒水降尘+厂房阻隔的措施抑制粉尘产生排放；噪声采取厂房隔声的措施降噪。

**筛分：**下料后的物料进入振动筛，通过筛分大于 300 $\mu\text{m}$  的物料进入磨机，小于 300 $\mu\text{m}$  的物料 1#磁选机。

**磨机：**大于 300 $\mu\text{m}$  的物料进入磨机，通过磨机进行细磨，使物料粒度达到 300 $\mu\text{m}$  之下后进入下一环节。该过程会产生噪声，噪声采取厂房隔声的措施降噪。

**磁选：**初选和磨细后的物料进入 1#~4#磁选机进行一次 4 道磁选，1#~4#磁选机通过设置不同的磁力参数来进行磁选，磁选后的铁精粉直接进入铁精粉浓缩罐，产生尾渣直接进入尾渣浓缩罐。该过程会产生噪声，噪声采取厂房隔声的措施降噪。

**浓缩罐：**本项目使用立式浓缩罐，浓缩罐内用于重力作用，物料向下沉淀，上层产生废水，浓缩罐内加絮凝剂加速沉淀，沉淀后上清液进入高位水池。

**脱水：**浓缩后的铁精粉和尾渣分别进入各自设置的脱水机进行脱水，脱水后的物料进入生产车间内设置的铁精粉物料堆放区、尾渣物料堆放区堆放，定期外售。该过程会产生噪声和废水。

**成品：**脱水后的尾渣、脱水烘干后的铁精粉进入生产车间内设置的铁精粉物料堆放区、尾渣物料堆放区堆放，定期外售。

**回用水：**浓缩罐、脱水环节产生的清液收集进入高位水池，定期补充进入储水仓，回用于生产环节。

**烘干：**少部分厂家收购铁精粉、尾渣时，对含水率有要求，故需进行烘干降低物料含水率后方可外售，保证其含水率能够达到客户需求。本项目设置一个烘干机，烘干机为卧式烘干滚筒，项目烘干工艺采用天然气燃烧后通入热风送入烘干机内对物料进行直接烘干。该过程会产生废气、噪声和废水。

与

### 1、公司原有项目简介

项目有关的原有环境污染问题

易门天源方解石加工有限公司成立于2012年10月，2017年7月，委托广州环发环保工程有限公司编制《易门天源方解石加工有限公司方解石精加工项目环境影响报告表》；2017年8月10日，原易门县环保局关于《易门天源方解石加工有限公司方解石精加工项目环境影响评价报告表》的批复（易环审[2017]49号）；2019年7月，委托云南环鑫科技有限公司编制的《易门天源方解石加工有限公司方解石精加工项目竣工环境保护验收报告表》并通过专家评审。公司于2020年12月16日在全国排污许可证管理信息平台-公开端首次申领了排污许可证，并于2023年12月19日重新申请排污许可证（证书编号：91530425054683548W001Z，有效期2023年12月19日至2028年12月18日）。

由于市场原因，原有项目经营困难难以维持，目前已停止生产。

## 2、原有项目主要工程内容

公司原有工程建设内容见下表。

表 2-15 原有项目建设内容

项目名称	现有建设内容
主体工程	生产车间 1 间，占地面积约 3000m <sup>2</sup> ，封闭式，地面硬化，生产线 1 条。
辅助工程	办公楼二层，占地面积约 104m <sup>2</sup> ，钢架结构
公用工程	生产、生活用水由当地供水系统供给
	电力系统由当地电业部门将高压线路接入厂区内
	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。
环保工程	磨粉过程中产生的粉尘通过旋风收尘设施收集，筒仓粉尘采用脉冲布袋收尘器收尘，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放，收集的粉尘作为产品外售
	烘干机尾气通过水膜除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放
	制砂机顶部采用抑尘网遮盖，并设有喷淋装置，破碎废气呈无组织形式排放
	设置彩钢瓦生产车间，各设备底部设置减振垫、加装消声器
	设置有 1 个 8m <sup>3</sup> 雨水收集池（2*2*2m）
	设置有水冲厕，设置有 1 个约 1m <sup>3</sup> 化粪池
	设置有 1 个约 5m <sup>2</sup> 的危废暂存间
生活垃圾桶 1 个，生活垃圾集中收集。	
	绿化面积约 200m <sup>2</sup>

## 3、产品方案

原有项目年加工砂石料为 1 万吨。项目产品方案见下表。

表2-16 项目产品方案

主要产品类别	规格	产品产量
方解石粉	25kg/袋；1m <sup>3</sup> 编织袋	1 万吨/年
石英砂		
长石粉		

## 4、生产设备

原有项目主要生产设备如下表。

表2-17 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	使用场所
1	磨粉机	5RS4119	1	台	方解石精加工工段
2	磨机主风机	SFG-1000	1	台	方解石精加工工段
3	螺旋提升机	/	2	台	方解石精加工工段
4	筒仓	容积 100t	4	个	方解石精加工工段
5	料仓	容积 5t	2	个	方解石精加工工段
6	自动包装机	/	1	台	方解石精加工工段
7	脉冲布袋除尘器	/	1	套	方解石精加工工段
8	除尘风机	/	3	套	方解石精加工工段
9	空压机	/	1	台	方解石精加工工段
10	烘干机	/	1	套	石英砂精加工工段
11	水膜除尘设备	/	1	套	石英砂精加工工段
12	制砂机	/	1	台	长石精加工工段
13	筛分机	/	1	台	长石精加工工段
14	喷淋设施	/	1	套	长石精加工工段

### 5、原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表。

表 2-18 公司产品及原辅材料消耗表

序号	名称	年消耗量 (t)	最大储存量(t)	备注
1	砂石料	石英砂 1000t	100	砂石料主要为石英砂、方解石、长石
		长石 3000t		
		方解石 6000t		
2	润滑油	0.17	0.17	辅料储区
3	柴油	5	/	装载机于周边加油站进行加油，项目区内不设置柴油储存。
4	天然气	8849.55m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup> (管道内)	燃气管网供给
5	电	48 万 kW.h	/	供电管网供给
6	水	18	/	主要为生活用水；外购桶装水

### 6、劳动定员

原有项目有员工6人，均为附近村民，设置食堂，不设置住宿。

原有项目年工作300天，每天8小时，采取一班制，夜间不生产。

### 7、生产工艺流程

原有项目工艺流程简述：

#### (1) 破碎

设有1台颚式破碎机，采用振动给料机给料，石料经破碎机破碎达到磨粉机

进料粒径要求（粒度20mm），破碎机出料口接磨粉机进料口，在破碎过程中会有一些量的粉尘产生，破碎机设置封闭的房间，通过封闭的房间对破碎产生的粉尘进行降尘，该工段有少量的无组织粉尘产生。

### （2）磨粉

经破碎机破碎后的方解石经振动给料机均匀连续的将破碎后的物料送入磨粉机的主机室，由于旋转时离心力作用，磨辊的滚动将石料进行粉碎制成粉。石料研磨后的细粉随风机的气流进入分析机进行分选，磨机自带筛子为80目~100目，保证产品粒径在0.15mm~0.18mm，分选后的合格物料随管道进入旋风集粉器，不合格的产品（过粗）继续返回磨粉主机进行研磨，合格的细粉通过旋风集粉器经出料阀输出，即为方解石粉成品。磨粉机整个气流系统是密闭循环的，在负压状态下循环流动，首先磨机主风机产生的气流伴随着物料经管道进入旋风集粉器，集粉器将物料与气流分离，气流由回风管返回风机，形成空气循环系统，产生的粉尘颗粒物随管道进入除尘效率为99%的脉冲布袋除尘器对粉尘进行收集除尘后由15m高的排气筒排放，收集到的粉尘可直接作为成品。

### （3）筒仓贮存

通过磨粉机加工好的成品经出料阀输出后通过螺旋提升机提升至100t的筒仓内进行储存，筒仓自带除尘效率为99%的布袋除尘器，输送过程中产生的粉尘经布袋除尘器过滤后经筒仓顶部进行排放。

### （4）包装

筒仓下料口处设置一台全自动包装机对成品方解石粉进行包装，包装规格为25kg/袋，包装好的方解石成品堆放于车间成品库。在筒仓出料口出会有少量粉尘产生，设置集气罩采用负压抽吸的方式将产生的粉尘抽至磨机的脉冲式布袋除尘器处理达标后经15m高的排气筒进行排放。

根据市场需求，公司在原有生产线基础上增加了石英砂烘干设备及制砂设备，外购的石英砂含水率较高，不能作为产品直接用于陶瓷行业，因此公司设置一个烘干机，采用天然气为燃料，烘干后的石英砂直接供给周边陶瓷厂，其次增加长石生产区，添置一台制砂机，长石通过制砂机打砂、筛分后直接外售。

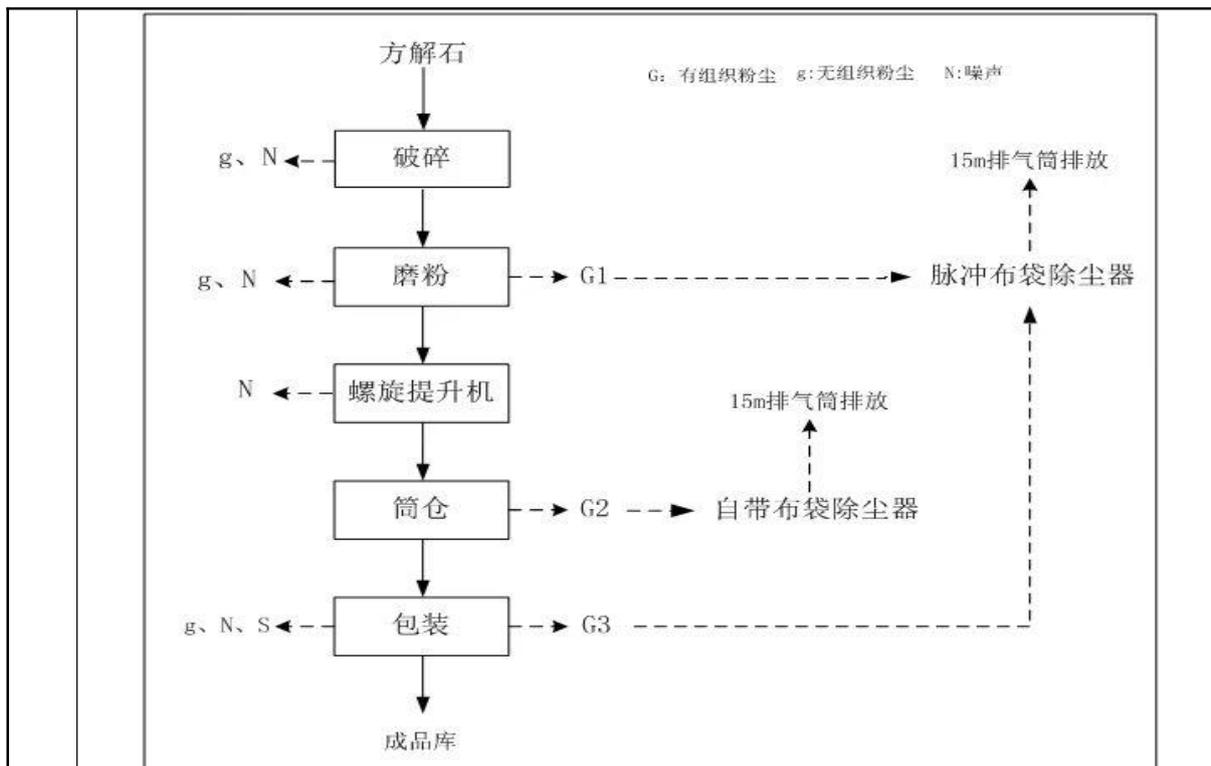


图2-11 方解石生产工艺及产污节点图

## 8、原有项目污染物排放情况

现有项目污染物排放情况如下：

### (1) 大气污染物

#### 1) 堆场扬尘

原料堆放过程中会产生扬尘，外购的原料主要储存于料场。

参考西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式，项目扬尘产生量为0.0436t/a；原料堆场设置于生产车间内，采取定期洒水降尘等措施后，可以有效减少料场扬尘的产生，扬尘排放量为0.01308t/a。

#### 2) 长石破碎粉尘

长石精加工主要采用制砂机破碎，制砂机破碎后的长石过筛后采用规格为1m<sup>3</sup>的编制袋盛装外售，长石精加工区为半地埋式，制砂机顶部采用抑尘网遮盖，并设有喷淋装置，破碎废气呈无组织形式排放。

长石加工量约3000t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，长石破碎产生量为5.67t/a，制砂机顶部采用抑尘网遮盖并设有喷淋装置，抑尘效率约80%，即破碎粉尘排放量为1.134t/a。

根据建设单位2023年12月4日自行监测结果，公司厂界无组织颗粒物浓度为0.407mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2标准中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

### 3) 烘干废气

石英砂烘干区设有一座烘干机，采用天然气作为燃料，天然气由市政燃气管网供给，公司内不设置储气设备，使用到的天然气主要由市政燃气管网供给。烘干机尾气通过水膜除尘器处理后通过15m高的排气筒DA001排放。

根据相关资料，每1kg水分蒸发所需的热量大约为600Kcal，每方天然气热值在8000~9000Kcal之间，本次按8500Kcal计算，天然气热效率按80%计，则1m<sup>3</sup>天然气可以蒸发水分约11.3kg。

公司每年约处理石英砂量约1000t，石英砂含水率从15%降低至5%，天然气年消耗量约8849.55m<sup>3</sup>。氮氧化物、二氧化硫参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉的数据（见下表）；颗粒物产污系数参照《环境保护实用数据手册》P73（表2-68用天然气做燃料的设备有害物质排放量）中工业锅炉产排污系数，颗粒物排放量为颗粒物产生量为0.001416t/a，除尘效率按99.6%计，颗粒物排放量为0.0000057t/a；氮氧化物排放量为0.014044t/a，二氧化硫排放量为0.00177t/a。除尘灰收集量为0.0014103t/a。

根据建设单位2023年12月4日自行监测结果，烘干废气排气筒DA001中颗粒物浓度为8.7mg/Nm<sup>3</sup>，氮氧化物浓度为19mg/Nm<sup>3</sup>，二氧化硫浓度为3mg/Nm<sup>3</sup>，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准限值。

### 4) 方解石磨及筒仓粉尘

方解石精加工主要采用雷蒙磨对原料进行磨粉，磨粉后收集至筒仓内，其中磨粉过程中产生的粉尘通过旋风收尘设施收集，筒仓粉尘采用脉冲布袋收尘器收尘，处理后的废气通过15m高的排气筒DA002排放，收集的粉尘作为产品外售。

方解石加工量约6000t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目磨粉粉尘产生量为11.34t/a，筒仓粉尘产生量约0.72t/a，采用布袋除尘器处理

后，除尘效率按99.6%计。粉尘排放量为0.04824t/a。除尘灰收集量为12.04164t/a。

根据建设单位2023年12月4日自行监测结果，公司DA002排气筒颗粒物浓度为6.4mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2标准中颗粒物排放浓度限值。

### 5) 食堂油烟

项目区设有1个食堂，食堂使用电、液化气等清洁能源作为燃料，食堂厨房炊事用灶的基准灶头数1个，食堂设置规模属于小型，本项目劳动定员为6人，食堂每天间断使用时间约为4小时，根据人均油脂用量30g/d计，项目食堂日耗油量为0.18kg/d，计算食堂年总用油量0.054t/a，油的平均挥发量约为总耗油量的2%，则食堂油烟产生量约为3.6g/d，0.00108t/a，食堂油烟无组织排放。

### (2) 废水

原有项目生产过程中不涉及生产用水。生产车间采用彩钢瓦搭建，雨水通过落水管经沉淀池沉淀后排至厂区外的雨水沟内。原有项目废水主要为生活废水、绿化用水、道路浇洒用水。

#### 1) 生活污水

项目共有职工6人，职工生活用水定额依据DB53/T168-2019《云南省用水定额》标准，职工办公用水量按60L/（人·d）计，则职工办公用水量为0.36m<sup>3</sup>/d，108m<sup>3</sup>/a。废水排放量按用水量的80%计，则职工办公废水量为0.288m<sup>3</sup>/d，86.4m<sup>3</sup>/a。公司设置化粪池，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。

#### 2) 绿化用水

项目绿化面积为200m<sup>2</sup>，根据《云南省地方用水定额标准》（DB53/T168--2019），园林绿化用水定额为3L/（m<sup>2</sup>·d），晴天工作时间按200d计，晴天一天洒水一次，则晴天绿化用水为0.6m<sup>3</sup>/d，年用水量115.2m<sup>3</sup>/a。绿化用水自然蒸发，无废水产生。

#### 3) 降尘用水

原料堆场设置1个喷头、长石破碎环节设置1个喷头进行洒水降尘，单个喷头所需水量约为0.72L/min，本项目喷头使用时间按每天8h算，则降尘用水量为

103.68m<sup>3</sup>/a (0.3456m<sup>3</sup>/d)。雾化喷淋抑尘过程中一部分随空气蒸发，一部分自然损耗，不会产生废水。

### (3) 噪声

噪声主要为磨机、制砂机、风机等生产设备产生的噪声，声源强度在75~90dB(A)之间。

项目噪声为设备运行时产生的机械噪声，均为持续性排放源。项目将所有设备置于生产车间内，充分利用厂房隔声；同时通过选用低噪声设备，在各设备底部设置减振垫、加装消声器。

根据建设单位2023年自行监测（6月14日、9月25日、12月4日）结果，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。

### (4) 固体废物

#### 1) 生活垃圾

项目劳动定员6人，生活垃圾产生量为3kg/d (0.9t/a)，生活垃圾采用袋盖垃圾桶收集后定期置于周边垃圾收集点，由园区环卫人员清理。

#### 2) 除尘灰

方解石破碎粉尘经布袋除尘器处理后排放，除尘器收集粉尘为12.04305t/a，收集的粉尘作为产品外售。

#### 3) 废润滑油

项目设备检修会产生废矿物油，产生量为0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），废矿物油类别属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”；废物代码“900-214-08”。

机修主要外委外部机修公司进行，机修过程中产生的废润滑油主要用于机械设备润滑回用，不外排。机修过程中产生的废油类物质采用油桶盛装，暂存于危险废物暂存间，并做好相关回用台账，确保回收的废油类物质不外排。

### 10、现有项目存在问题及“以新带老”措施

经核实原有项目环保手续齐全，现有项目所产生的废气、废水、噪声及固废等均采取了合理的污染防治措施，各污染物达标排放，且原有项目已通过竣工环

保验收。

为进一步减小项目对环境带来的影响，要求采取以下措施：

(1) 加强原有项目厂区的环境管理；定期对生产设备、环保设施进行巡检、维护，确保其正常运行。

(2) 现有雨水沉淀池为 8m<sup>3</sup>，根据计算，本项目需设置不小于 39m<sup>3</sup> 雨水收集池，雨水经收集后回用于生产环节。

(3) 新增 1 台油烟净化器、新增 1 个隔油池，食堂油烟经油烟净化器处理后排放，食堂废水经隔油后进入化粪池。

(4) 原有烘干废气经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒排放，本项目调整除尘设施，烘干废气经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。

### 11、三本账核算

本次为改建项目，原有项目拆除，本项目建设完成后污染物变化情况如下。

(1) 废水：原有项目生产过程中不涉及生产用水；生产车间采用彩钢瓦搭建，雨水通过落水管经 8m<sup>3</sup> 雨水沉淀池后排至厂区外的雨水沟内；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。本项目采取湿法作业，生产废水经沉淀池收集沉淀后循环使用，不外排；新增 1 个隔油池，食堂废水经隔油后进入化粪池，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放；本项目雨水收集池设置为不低于 39m<sup>3</sup>，初期雨水经收集后回用于生产环节。

(2) 废气：原有项目生产车间保留；原有项目生产线及设备拆除，仅保留磨机、布袋除尘设施、烘干机、烘干阶段 15m 高排气筒、装载机、叉车、保留 1 个 80t 筒仓作为本项目铁精粉浓缩罐；保留 6 个筒仓（4 个 100t；2 个 5t）作为本项目储水仓。本项目依托原有生产车间新建废渣加工生产线，磨机、烘干机等设备依托原有，本项目采取全程湿法作业，食堂油烟新增一套油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

(3) 固废：原有项目员工为 6 人，本项目预计员工人数为 10 人，较原有项目新增 4 名员工。依托原有危废暂存间，原有按要求采取“三防”措施，危废收集后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。本项目产生的尾渣、沉淀池污泥、除

尘灰经收集后外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。

表 2-19 本项目污染物“三本账”核算一览表

类别	污染物	现有项目 产排情况	拟建项目产 排情况	“以新带老” 削减量 (t/a)	改建完成后 排放量 (t/a)	排放变化增 减量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废气	颗粒物	1.196736	1.132685	1.196736	1.132685	-0.064051
	二氧化 硫	0.00177	0.0079646	0.00177	0.0079646	+0.000061946
	氮氧化 物	0.014044	0.063199	0.014044	0.063199	+0.049155
	食堂油 烟	0.00108	0.00072	0.00108	0.00072	-0.00036
废水	生产废 水	0	0	0	0	0
	生活废 水	86.4	144	86.4	144	+57.6
一 般 固 废	生活垃 圾	0.9	1.5	0.9	1.5	+0.6
	尾渣	0	89993.53105 5	0	89993.53105 5	+89993.53105 5
	沉淀池 污泥	0	266.649	0	266.649	+266.649
	除尘灰	12.04305	4.98634	12.04305	4.98634	-7.05671
危 险 废 物	废矿物 油	0.05	0.1	0.05	0.1	+0.05

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 环境空气质量标准					
	本项目位于云南易门产业园区大椿树片区，属于二类环境空气功能区，根据《云南易门产业园区总体规划（修编）（2021-2035年）环境影响报告书》，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准，标准值见下表。					
	<b>表 3-1 环境空气质量标准</b>					
	污染物名称		取值时间		标准浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> )	执行标准
	SO <sub>2</sub>		年平均		60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 及2018修改单
			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			
CO		24小时平均		4mg/m <sup>3</sup>		
		1小时平均		10mg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>		日最大8小时平均		160		
		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		
<b>(2) 区域达标判断</b>						
本次引用易门县环境空气自动监测站点自动监测数据，该点位位于易门县中医院，位于项目区西南侧约19km处，根据《2023年易门县生态环境状况公报》（ <a href="http://www.ym.gov.cn/ymxzfxxgk/hjbhqsydwxgk/20241015/1560828.html">http://www.ym.gov.cn/ymxzfxxgk/hjbhqsydwxgk/20241015/1560828.html</a> ），环境空气质量优良率为98.9%，2023年县城区（中医院楼顶监测点）共开展空气环境质量监测361天，监测统计结果详见表。						
<b>表 3-2 区域环境空气质量现状监测表</b>						
污染物	年评价指标	浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标	

NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	40	27.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.85	达标
CO	95%日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	90%日最大8小时平均质量浓度	123	160	76.87	达标

由上表数据可知，项目所在区域大气环境中监测指标满足（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准，环境空气质量现状良好，属于达标区。

### （3）特征污染物现状监测情况分析

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）相关内容，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

本项目项目的特征因子主要为TSP，为了解项目所在地特征因子TSP现状质量，本项目引用贵研资源（易门）有限公司“贵金属高纯材料加工”项目环境影响评价报告中数据，2022年9月24日~10月1日监测数据，该项目位于本项目东侧约3.3km处，该公司在厂区空地及厂址主导风向下风向1km处设置了环境空气质量监测点，监测点均位于本项目厂址5km范围内，监测时间为近3年数据，因此监测数据为有效数据。

监测点位：A1 贵研资源（易门）有限公司贵金属高纯材料加工项目厂址下风向约1km处；A2 贵研资源（易门）有限公司贵金属高纯材料加工项目厂址；

监测指标：TSP（24h平均）；

监测时间：2022年9月24日至10月1日连续监测8天，共取得7天有效数据，监测结果如下。

表3-3 总悬浮颗粒物环境空气检测结果一览表

监测点位	监测时段	监测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
A1	2022/09/24-2022/10/01	105~120	300	达标
A2	2022/09/24-2022/10/01	112~134	300	达标

由上表3-2监测结果可知，项目所在区域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要求。

## 2、地表水环境质量现状

### (1) 地表水环境质量标准

项目厂址所在区域的主要河流为双龙河，距离厂址最近的地表水为西北侧约 2.4km 的双龙河，双龙河向东南方汇入扒河，扒河为绿汁江的支流。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》中二级区划中，项目所在区域属于扒河易门工业农业用水区，扒河（易门大谷厂-阿姑水文站）段，全长 11.5km，2020 年及 2030 年水质目标为 III 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准，详见下表 3-3。

表 3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
III 类水质标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
项目	汞	镉	六价铬	氟化物	砷
III 类水质标准	≤0.001	≤0.005	≤0.05	≤1.0	≤0.05
项目	铅	石油类	硫化物	铅	/
III 类水质标准	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.05	/

### (2) 地表水质量现状

根据《2023 年易门县生态环境状况公报》（<http://www.ym.gov.cn/ymxzfxgk/hjbhqsydwxgk/20241015/1560828.html>），扒河大谷厂水管所断面水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类，优于水环境功能要求，属于地表水达标区。

为了解项目区地表水双龙河水质量现状，本项目引用易门旭腾工贸有限公司“废旧塑料回收再生资源综合利用项目环境影响报告书”中关于云南长源检测技术有限公司于 2023 年 1 月 6 日~2023 年 1 月 8 日对双龙河水质现状进行监测数据，具体检测情况如下：

监测布点：2 个监测点。W1：废旧塑料回收再生资源综合利用项目所在区域双龙河上游 200m，位于项目区上游；W2：双龙河下游 1500m，位于项目区下游；

采样频次：2023 年 1 月 6 日~2023 年 1 月 8 日连续监测 3 天，每天采样 1 次；

监测项目：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群，

监测结果如下。

表 3-5 地表水环境现状监测结果统计表 单位: mg/L,pH 无量纲

检测断面	监测因子	浓度范围	标准限值 评价标准	最大指 标指数	达标 情况
W1 双龙河 废旧塑料 回收再生 资源综合 利用项目 上游 200m	pH	7.6~7.7	6~9	0.35	达标
	悬浮物	10~17	-	-	达标
	COD	14~16	20	0.8	达标
	BOD <sub>5</sub>	2.0~2.4	4	0.6	达标
	氨氮	0.423~0.469	1.0	0.469	达标
	总磷	0.05~0.06	0.2	0.3	达标
	粪大肠菌群	210~250	10000	0.025	达标
	石油类	0.02~0.03	0.05	0.6	达标
W2 双龙河 下游 1500m	pH	7.5~7.6	6~9	0.3	达标
	悬浮物	11~15	-	-	达标
	COD	8~9	20	0.45	达标
	BOD <sub>5</sub>	1.6~1.8	4	0.45	达标
	氨氮	0.327~0.363	1.0	0.363	达标
	总磷	0.03~0.04	0.2	0.2	达标
	粪大肠菌群	310~390	10000	0.039	达标
	石油类	0.02	0.05	0.4	达标

根据易门旭腾工贸有限公司“废旧塑料回收再生资源综合利用项目环境影响报告书”中关于地表水水质评价结果可知，双龙河监测断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准值。

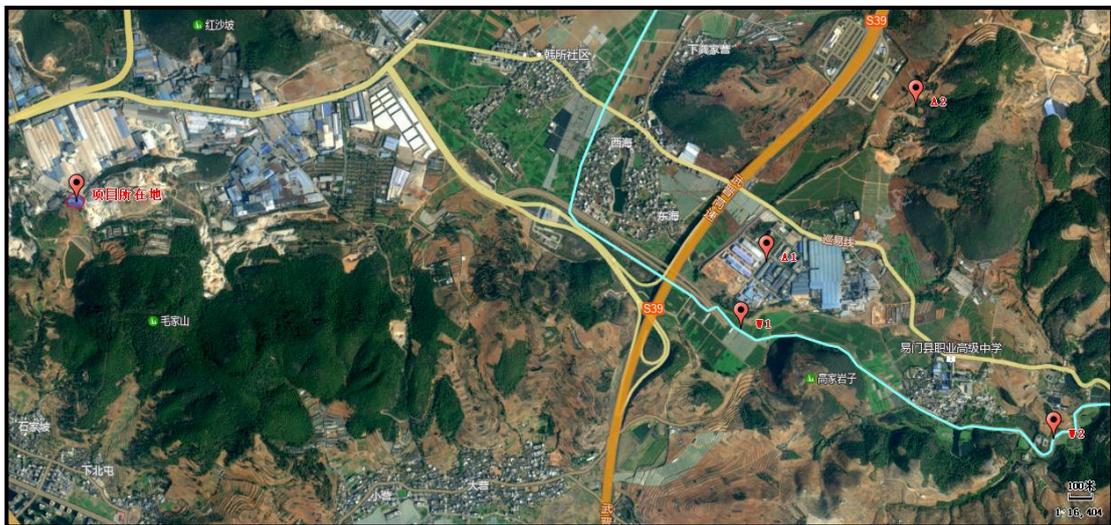


图 3-1 引用监测点位置关系图

### 3、声环境现状

本项目位于云南易门产业园区大椿树片区，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区域标准限值（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

本项目周围 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。根据现场踏勘，项目区域噪声源主要是工业和道路交通噪声，声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

### 4、生态环境质量现状

本项目位于云南易门产业园区大椿树片区，本项目使用建设单位现有地块进行建设，不新增用地。

根据现场踏勘，项目区周边主要是厂房和其他企业等，项目涉及区域受人群活动影响较大，基本无原生植被，有少量人工植被，项目区域内生物多样性单一，生态环境自身调控能力较低，生态环境质量一般。

本项目位于工业园区，且项目用地范围内没有生态环境保护目标，故不需要进行生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

本项目为废渣加工项目，根据现场踏勘，项目区地面均已进行水泥硬化，本项目运行过程中在采取本环评提出的措施后，对周边环境的影响不大，可不开展环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目 500m 范围内无大气环境保护目标。

### 2、地表水环境

项距离项目最近的地表水环境保护目标。

表 3-6 项目主要地表水环境保护目标情况

环境要素	名称	方位	距离 (m)	保护目标	功能要求
水环境	水凹坝水库	南侧	0.18km	水库	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	双龙河	东侧	2.3km	河流	
	扒河	东南侧	6.1km	河流	

环境保护目标

	<p><b>3、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>4、地下水环境</b></p> <p>根据项目厂界外 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。</p>																														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 施工期</p> <p>施工粉尘执行《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<math>\leq 1.0\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>本项目运营期废气主要为给料粉尘、原料成品堆放粉尘、运输道路粉尘、烘干废气等。项目厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值。</p> <p>本次烘干废气参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 浓度限值。</p> <p>食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的小型标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-7 大气污染物综合排放标准 单位: <math>\text{mg/m}^3</math></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 大气污染物排放标准 单位: <math>\text{mg/m}^3</math></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>最高允许排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度(林格曼黑度, 级)</td> <td><math>\leq 1</math></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (<math>\text{mg/m}^3</math>)</td> <td colspan="2">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率 (%)</td> <td>60</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>基准灶头数 (个)</td> <td><math>\geq 1, &lt; 3</math></td> <td><math>\geq 6</math></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	污染物项目	最高允许排放浓度	颗粒物	120	二氧化硫	550	氮氧化物	240	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	$\leq 1$	规模	小型	大型	最高允许排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	2.0		净化设施最低去除效率 (%)	60	85	基准灶头数 (个)	$\geq 1, < 3$	$\geq 6$
污染物	无组织排放监控浓度限值																														
	监控点	浓度																													
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																													
污染物项目	最高允许排放浓度																														
颗粒物	120																														
二氧化硫	550																														
氮氧化物	240																														
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	$\leq 1$																														
规模	小型	大型																													
最高允许排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	2.0																														
净化设施最低去除效率 (%)	60	85																													
基准灶头数 (个)	$\geq 1, < 3$	$\geq 6$																													

### (1) 施工期

施工期废水主要为施工人员生活废水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终进入污水处理厂处理。

### (2) 运营期

项目运营期间，项目区域内实行雨污分流，初期雨水通过初期雨水收集池沉淀处理后回用于生产用水，不外排；生产废水收集沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 A 级标准要求后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。

表3-10 项目废水排放标准限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	控制项目名称	三级标准	A 级标准	本项目执行标准
1	水温（℃）	-	40	40
2	色度（倍）	-	64	64
3	悬浮物	400	400	400
4	溶解性总固体	-	1500	1500
5	动植物油	100	100	100
6	石油类	20	15	15
7	pH	6~9	6.5~9.5	6.5~9.5
8	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	300	350	300
9	化学需氧量 COD	500	500	500
10	氨氮（以 N 计）	-	45	45
11	总氮（以 N 计）	-	70	70
12	总磷（以 P 计）	0.3	8	0.3
13	阴离子表面活性剂（LAS）	20	20	20

### 3、噪声

#### (1) 施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值详见表。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

**(2) 运营期**

运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，标准限值详见表。

**表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

**四、固体废物**

一般固体废物按照相关要求妥善处置，项目产生的生产固废执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（2022.1.1）；危险废物台账执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（JH1259-2022）。

参照污染物“达标排放”的原则和《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》的通知，“十四五”期间主要总量控制指标为VOCs、NO<sub>x</sub>、COD及NH<sub>3</sub>-N，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求，统一考核。

根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标：

**废气：**本项目颗粒物排放量为1.132685t/a，SO<sub>2</sub>排放量为0.0079646t/a、NO<sub>x</sub>排放量为0.063199t/a。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目为简化管理项目，烘干废气排口DA001为一般排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中“5.2 许可排放限值，5.2.1 一般原则 对于大气污染物，一般排放口和无组织废气排放生产单元不许可排放量”，故本项目不设置总量控制指标。

**废水：**本项目生产废水经收集沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。本项目不设废水污染物总量控制指标。

**固废：**固体废物处置率100%。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目利用现有场地进行建设，主要为原有设备拆除、设备基础施工、设备安装以及配套治理设施施工等建设，在施工过程中会产生废气、噪声、固废以及少量的废水等。

### 1、施工期大气环境保护措施

项目施工过程中废气主要为原有设备拆除粉尘、施工扬尘、运输扬尘以及施工机械尾气，为进一步减小施工扬尘对周围大气环境的影响，环评提出如下对策措施：

①根据相关要求，施工过程中需做到“六个百分百”：施工工地 100%围挡；散装物料堆放 100%覆盖；出入口车辆 100%清洗；施工现场路面 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。

②原有设备拆除过程中，对施工场地洒水降尘；对已完成拆除的地面进行防尘网覆盖，防止砖渣起尘。

③在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

④及时对易起尘物料采取防尘网遮盖、定期洒水降尘的抑尘措施。

⑤应及时处理、清运建筑垃圾、以减少占地，防止粉尘污染，改善施工场地的环境。

⑦装修使用合格产品，装修完成后加强通风换气。

⑧运输车辆使用篷布严密遮盖，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏。

⑨施工区域相对开阔，施工机械和运输车辆所排放的尾气在空气中经自然扩散和稀释。

施工期大气污染防治措施可行性分析：根据类似项目及实践经验，上述大气污染防治措施技术比较成熟、简单有效，经济费用低，故采取的措施是可行的。

### 2、施工期废水环境保护措施

本项目施工期废水主要为施工废水以及生活废水，环评提出如下对策措施：

①依托厂区内现有沉淀池，施工废水收集进沉淀池中沉淀处理，沉淀后的废水尽量用于场地洒水，不外排。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

②施工人员生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。

③在降雨时，用帆布遮盖堆场等设施，从而减少暴雨径流的泥沙含量。

施工期地表水污染防治措施可行性分析：根据类似项目及实践经验，上述地表水污染防治措施技术比较成熟、简单有效，经济费用低，故采取的措施是可行的。

### 3、施工期噪声环境保护措施

施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆产生的噪声和振动，在不同施工阶段，由于施工机械的数量、构成动作等的随机性，导致了噪声产生的随机性和无规律性，施工期间噪声成无组织、不连续释放；车辆运输中产生的噪声与车辆发动机有关，更具有不规律性，为无组织、不连续释放。根据项目特点，提出以下治理措施和要求：

①科学合理地安排施工步骤，优化施工方式，尽量减短噪声持续排放的时间；项目在进行物料运输时，应合理安排运输时间，并避免在夜间及交通拥挤时段进行；

②采用低噪声施工工艺；并合理布置施工作业面、合理安排施工时间；

③项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生；

④在施工机械设备与基础或连接部位之间采用弹簧、橡胶减震，可减少动量，降低噪声；

⑤施工场地的施工车辆出入现场时应限速、禁鸣；文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

施工期噪声污染防治措施可行性分析：以上采取防治措施技术比较成熟、简单有效，经济费用低，故采取的措施是可行的。

### 4、施工期固体废物环境保护措施

针对施工期固体废物要求采取如下措施：

①装修垃圾、建筑垃圾分类集中堆存，能回收利用的部分交回收商进行收购处置；不能回收利用的建筑垃圾，严格处置，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随

意丢弃；

②施工场地内设置垃圾桶，废包装物、施工人员生活垃圾收集于垃圾桶中，定期清运妥善处理。

施工期固体污染防治措施可行性分析：项目施工期产生的固体废弃物较少，且项目区设置有相应固体废弃物收集措施，可做到固体废弃物处置率 100%，故采取的措施是可行的。

**运营期污染物汇总表：**

**表 4-1 运营期污染物汇总表**

污染类别	产污节点	成分	主要污染物	治理措施
运营期 环境 影响 和 保护 措施	堆存	堆放、装卸扬尘	颗粒物	原料区均布置位于生产车间内，原料区设置喷淋抑尘设施，原料堆放、装卸过程中进行洒水抑尘，产生粉尘经厂房阻隔+喷雾降尘处理后无组织排放。物料堆放区分为铁精粉暂存区、尾渣暂存区、烘干物料暂存区，铁精粉暂存区、尾渣暂存区堆放和装卸过程中洒水降尘。烘干物料暂存区设置防尘网遮盖。
	给料	给料粉尘	颗粒物	项目给料机下料口设置于生产车间内，本项目生产过程采取湿法作业，给料机下料口上方设置 1 套喷淋设施，物料由下料口进入生产线时对物料进行喷淋，喷淋后的物料在整个加工过程中均处于湿式状态，可有效抑制粉尘的产生
	运输	运输扬尘	颗粒物	厂内道路进行硬化处理，运输车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速、及时清扫路面、定期派专人进行洒水降尘，以减少道路扬尘
	烘干	烘干废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	依托厂区内原有项目现有一套烘干设备，采用天然气作为燃料，天然气由市政燃气管网供给，公司内不设置储气设备，使用到的天然气主要由市政燃气管网供给。 本项目依托一套现有布袋除尘器，天然气燃烧废气和烘干粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过现有 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
	食堂	食堂油烟	颗粒物	食堂使用电、液化气等清洁能源作为燃料，食堂油烟经 1 套油烟净化器处理后排放。
废水	生活污水	员工生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨	依托现有 1 个 1m <sup>3</sup> 的化粪池，新增 1 个隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与

			氮、SS	员工生活废水一同排入化粪池，经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。
	雨水	初期雨水	SS	设置有1个40m <sup>3</sup> 的初期雨水池
	生产废水	浓缩罐	SS	依托现有1个80t筒仓设置1个铁精粉浓缩罐；新增1个200t尾渣浓缩罐。物料经浓缩罐浓缩沉淀后，清液进入高位水池作为回用水使用。
		高位水池	SS	设置1个300m <sup>3</sup> 的高位水池，经浓缩罐沉淀后的清液进入高位水池，回用于生产环节。
		事故池	SS	依托现有1个容积为150m <sup>3</sup> 的池体作为事故池，收集厂区废水泄漏事故废水。
		储水仓	SS	依托现有6个筒仓作为储水仓，筒仓大小分别为4个100t，2个5t，经沉淀后的清水进入高位水池定期加入储水仓，回用于生产环节。
噪声	生产设备运行	设备噪声	Leq dB(A)	选用低噪声设备，固定、设置减震垫、厂房隔声
固废	员工	生活垃圾	/	生活垃圾收集后并入园区生活垃圾由环卫部门统一清运处置
	生产环节	初期雨水收集池污泥、除尘灰、废水沉淀池污泥	/	初期雨水收集池污泥、除尘灰、废水沉淀池污泥清掏收集后混入尾渣统一外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。
	设备维护保养	废机润滑	/	依托现有1间约5m <sup>2</sup> 危废暂存间，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危险废物经分类收集后统一暂存于危废暂存间，严禁随意堆放、处置。

## 1、废气

### (1) 废气产排情况

项目生产加工过程全程采用湿法作业，物料在进料环节通过加水喷淋后进入生产线，生产过程的物料含水量较大，且均在生产车间内进行湿式磁选及打磨，生产过程中基本没有粉尘产生；本项目运营期大气环境主要污染物是堆场扬尘、装卸粉尘、给料粉尘、运输道路扬尘、烘干废气以及燃油机械废气等。

#### 1) 堆放扬尘

本次堆放扬尘评价采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算。计算公式如下：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \cdot U^{4.9} \cdot A_p$$

式中：Q—起尘量，mg/s；

$A_p$ —堆场面积， $m^2$ ；

U—平均风速，m/s，取 1.3m/s。风速取值参考《易门县生态环境保护“十四五”规划（2021—2025）》。

### ①原料区

原料区堆放扬尘：项目原料区占地面积为 1100 $m^2$ ，计算得堆场在无防治设施的情况下，扬尘量为 1.683mg/s、0.0436t/a。原料区位于生产车间内，且采取洒水降尘措施，抑尘率按为 70%计，则本项目原料区堆放扬尘排放量为 0.01308t/a，0.00182kg/h。

### ②物料堆放区

物料堆放区堆放扬尘：项目物料堆放区占地面积为 1100 $m^2$ ，计算得堆场在无防治设施的情况下，扬尘量为 1.683mg/s、0.0436t/a。物料堆放区位于生产车间内，物料堆放区分为铁精粉暂存区、尾渣暂存区、烘干物料暂存区，铁精粉暂存区、尾渣暂存区堆放和装卸过程中洒水降尘，烘干物料暂存区设置防尘网遮盖，抑尘率按 70%计，则本项目物料堆放区堆放扬尘排放量为 0.01308t/a，0.00182kg/h。

## 2) 装卸粉尘

项目原料、成品在装卸过程中会产生粉尘。

### ①原料装卸

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章、粒料加工厂”，矿渣卸料逸散粉尘产污系数 0.006kg/t-装料，本项目年处理 15 万吨废渣，则原料装卸的粉尘产生量为 0.9t/a，0.125kg/h。项目原料区设置于生产车间内，卸料过程采取洒水降尘措施，抑尘率按 70%计，经计算，原料装卸粉尘量为 0.27t/a，0.0375kg/h，呈无组织排放至厂房外。

### ②产品、尾渣装卸

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章、粒料加工厂”，矿渣卸料逸散粉尘产污系数 0.006kg/t-装料，本项目产品、尾渣装卸量约 15 万 t/a（其中铁精

粉 4 万 t/a，尾渣约 11 万 t/a），则产品装卸的粉尘产生量为 0.9t/a，0.125kg/h，其中烘干后的物料（5000t/a）装卸粉尘产生量为 0.03t/a，0.00417kg/h。

项目物料堆放区设置于生产车间内，卸料过程采取洒水降尘措施，抑尘率按 70%计，烘干后的物料装卸过程中加强车间通风，经计算，产品、尾渣装卸粉尘量为 0.291t/a，0.0404kg/h，呈无组织排放至厂房外。

### 3) 给料粉尘

项目在给料过程中会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章、粒料加工厂”，矿渣卸料逸散粉尘产污系数 0.01kg/t-卸料，生产线原料用量为 15 万 t/a，则给料粉尘的产生量为 1.5t/a，0.208kg/h。

本项目采取湿法作业，设置喷淋管，物料在给料环节通过加水喷淋后进入生产线，厂房阻隔、洒水降尘对粉尘的阻隔效率按 70%计，经计算，给料工序无组织排放至厂房外的粉尘量为 0.45t/a，0.0625kg/h，呈无组织排放。

### 4) 运输道路扬尘

项目建成后用汽车运输物料，汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q 一汽车行驶扬尘量，kg/km 辆；

V 一汽车速度，km/h；

W 一汽车质量，t；

P 一道路表面粉尘量，kg/m<sup>3</sup>，取 0.20。

项目运输原料、铁精粉、尾渣物料总重量约为 30 万 t/a，原料、产品及尾渣运输采用 25t 级自卸车辆，车自重 10t，载重 35t。运输汽车完成一次运输过程包括空载和负载两种情况，则原料运输车辆负载的车次均为 6000 次/年、空载车次 6000 次/年，产品运输车辆负载的车次均为 6000 次/年、空载车次 6000 次/年，以速度 10km/h 行驶，根据上式计算得每辆运输车辆负载和空载情况下扬尘产生量

分别为 0.3108kg/km·辆和 0.1085kg/km·辆，项目厂区内平均运输距离约为 50m，则厂区运输原料、产品和尾渣的扬尘产生量为 0.25158t/a。

为了最大限度减少原材料及机砂运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取以下措施：运输车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速、及时清扫路面、定期派专人进行洒水降尘，以减少道路扬尘；采取以上措施后，可使粉尘降低 70%左右，即汽车运输扬尘排放量约为 0.0755t/a，0.01048kg/h，大大降低了运输粉尘对外环境的影响。

### 5) 烘干废气

根据建设单位提供数据，少部分厂家收购铁精粉、尾渣时，对含水率有要求，故需进行烘干降低物料含水率后方可外售。项目烘干工艺采用天然气燃烧后通入热风送入烘干机对物料进行烘干。烘干阶段废气主要为天然气燃烧废气及烘干工序被水蒸气带走的粉尘。

厂区内原有项目现有一套烘干设备，采用天然气作为燃料，天然气由市政燃气管网供给，公司内不设置储气设备，使用到的天然气主要由市政燃气管网供给。

根据相关资料，每 1kg 水分蒸发所需的热量大约为 600Kcal，每方天然气热值在 8000~9000Kcal 之间，本次按 8500Kcal 计算，天然气热效率按 80%计，则 1m<sup>3</sup>天然气可以蒸发水分约 11.3kg。根据建设单位提供资料，预计烘干铁精粉 3000t/a，烘干尾渣 2000t/a，铁精粉、尾渣中含水率约为 14%，含水率从 14%降低至 5%，则天然气年消耗量约 39823m<sup>3</sup>。

#### ①天然气燃烧废气

氮氧化物、二氧化硫参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉的数据（见下表）；颗粒物产污系数参照《环境保护实用数据手册》P73（表 2-68 用天然气做燃料的设备有害物质排放量）中工业锅炉产排污系数，颗粒物的产污系数为 80~240kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>，本次评价取均值 160kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> 计算。

表 4-2 本项目产排污系数表

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%) ②
蒸汽/	天然	所有	工业废	标立方米/万立	107753	/	/

热水/ 其他	气	规模	气量	方米-原料			
			SO <sub>2</sub>	千克/万立方米 -原料	0.02S	/	/
			NO <sub>x</sub>	千克/万立方米 -原料	15.87	/	/
			颗粒物	千克/万立方米 -原料	1.6	/	/
<p>注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则 S=200。</p> <p>参考《国家标准 天然气》（GB17820-2018）中天然气质量二类要求，本次总硫（以硫计）以 100mg/m<sup>3</sup>，S=100。</p> <p>根据计算，本项目天然气燃烧废气量为 42.9104 万 m<sup>3</sup>/a，烘干工段预计每天工作时间约 3h，则年工作时间为 900h。则废气量为 476.78m<sup>3</sup>/h。</p> <p>本次烘干工段二氧化硫产生量为 0.0079646t/a，氮氧化物产生量为 0.063199t/a，颗粒物产生量为 0.00637t/a。</p> <p>本项目依托一套现有布袋除尘器，布袋除尘器处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表中袋式除尘去除效率，按 99.6%计。燃烧废气经收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>布袋除尘器处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表中袋式除尘去除效率，按 99.6%计，燃烧废气经收集后进入布袋除尘器处理。则本次烘干工段天然气燃烧废气中二氧化硫排放量为 0.0079646t/a，0.00885kg/h，18.56mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放量为 0.063199t/a，0.07kg/h，146.36mg/m<sup>3</sup>；颗粒物排放量为 0.00002548t/a，0.000028kg/h，0.058mg/m<sup>3</sup>。</p> <p><b>②烘干工序被水蒸气带走的粉尘</b></p> <p>本项目物料含有一定水分，干燥筒是由烘干炉热风提供热源，使物料中的水分气化，由引风机抽出。</p> <p>根据相关资料，物料在烘干工序被水蒸气带走的粉尘为总产量的 0.1%，本项目烘干物料为 5000t/a，即烘干粉尘产生量为 5t/a。</p> <p>烘干粉尘经收集后同燃烧废气一同进入布袋除尘器处理，处理后通过 1 根</p>							

15m 高排气筒 DA001 排放。则烘干粉尘排放量为 0.02t/a, 0.022kg/h, 46.142mg/m<sup>3</sup>。

综上所述，则烘干废气颗粒物排放量为 0.02002548t/a，0.022028kg/h，46.2mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫排放量为 0.0079466t/a，0.00885kg/h，18.55mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放量为 0.063199t/a，0.07kg/h，146.36mg/m<sup>3</sup>。

#### 6) 汽车尾气

运输车辆产生的尾气，也是影响空气环境的污染物之一。运输车辆使用柴油作能源，外排尾气中主要含 NO<sub>x</sub>、CO 等燃油烟气。由于目前已实行汽车尾气达标制，大多数车辆都可以实现尾气污染物的达标排放，故废气中污染物浓度较低。为减少汽车尾气对周围环境的影响，车辆应采用优质燃料，进场车辆减速慢行，定期检查检修车辆。

#### 7) 食堂油烟

项目区设有 1 个食堂，食堂使用电、液化气等清洁能源作为燃料，食堂厨房炊事用灶的基准灶头数 1 个，食堂设置规模属于小型，本项目劳动定员为 10 人，食堂每天间断使用时间约为 4 小时，根据人均油脂用量 30g/d 计，项目食堂日耗油量为 0.3kg/d，计算食堂年总用油量 0.09t/a，油的平均挥发量约为总耗油量的 2%，则食堂油烟产生量约为 6g/d，0.0018t/a，食堂设有集气罩，然后由风量约 2000m<sup>3</sup>/h 的风机抽排至油烟净化装置处理后通过食堂顶部油烟排风口排放，食堂油烟产生浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>。食堂烹饪过程产生的油烟经集气罩收集后，由抽排油烟净化装置处理后通过食堂顶部油烟排风口排放，油烟净化设施的处理效率按 60% 计，则油烟的排放浓度为 0.3mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放标准（2.0mg/m<sup>3</sup>），对周边环境影响不大。

表 4-3 大气污染物排放情况一览表

排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放形式	治理设施	处理效率	排放量 (t/a)	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
烘干废气	颗粒物	5.00637	有组织	设备置于生产车间内、天然气燃烧废气及烘干粉尘经收集后通过布袋除尘器+15m 高的排气筒 DA001；袋式除尘处理效率为	99.6%	0.02002548	0.022028	46.2
	二氧化硫	0.0079646				0.0079646	0.00885	18.55
	氮氧化物	0.063199				0.063199	0.07	146.36

				99.6%。				
堆场扬尘	颗粒物	0.0872	无组织	原料区、物料堆放区均位于生产车间内，且采取洒水降尘措施，烘干后的物料堆放过程中设置防尘网遮盖，抑尘率按为70%计	70%	0.02616	0.00364	/
装卸粉尘	颗粒物	1.8	无组织	原料区、物料堆放区均位于生产车间内，卸料过程采取洒水降尘措施，烘干后的物料装卸过程中加强车间通风抑尘率按为70%计	70%	0.561	0.0779	/
给料粉尘	颗粒物	1.5	无组织	本项目采取湿法作业，设置喷淋管，物料在给料环节通过加水喷淋后进入生产线，厂房阻隔、洒水降尘对粉尘的阻隔效率按70%计	70%	0.45	0.0625	/
运输道路扬尘	颗粒物	0.25158	无组织	：运输车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速、及时清扫路面、定期派专人进行洒水降尘，以减少道路扬尘，抑尘率按为70%计	70%	0.0755	0.01048	/
汽车尾气	NOx、CO	少量	无组织	--	--	少量	--	/
食堂油烟	油烟	0.0018	无组织	通过油烟净化器处理后排放	60%	0.00072	0.0006	0.3

## (2) 排放口基本情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），“依据《固定污染源排污许可分类管理名录》确定，简化管理工业炉窑排污单位的工业炉窑排放口为一般排放口。”

本项目为以天然气为能源的烘干设备，属于登记管理，故本项目排放口为一般排放口，排放口基本情况详见表。

表 4-4 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	类型	地理坐标		排放标准
					东经	北纬	
DA001	15	0.5	50	一般排放口	102° 10' 10.657"	24° 41' 39.021"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(3) 大气环境影响分析

1) 达标情况分析

①正常排放

表 4-5 项目废气有组织排放达标分析表

污染物	项目排放速率(kg/h)	项目排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准速率(kg/h)	标准浓度(mg/m <sup>3</sup> )	结果判定
颗粒物	0.022028	46.2	/	120	达标
SO <sub>2</sub>	0.00885	18.55	/	550	达标
NO <sub>x</sub>	0.07	146.36	/	240	达标

由上表分析可知，烘干废气排气筒 DA001 排放口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中浓度限值，对外环境影响较小。

②非正常排放

当处理废气治理设施发生故障不能正常运行的情况下，废气的处理效果将会降低，布袋除尘器为 10 袋布袋除尘器，本次考虑布袋除尘器中 1 条布袋故障导致除尘效率降低的情况，即除尘效率降低至 89.64%时，项目非正常情况下有组织废气排放见下表。

表 4-6 非正常工况污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 t/a	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	实际治理效率	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	1 条布袋故障	颗粒物	0.51838	0.576	12081.04	89.64%	1	1	设备关停检修

表 4-7 非正常情况下项目有组织废气排放达标分析表

污染源	污染物	治理效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
DA001	颗粒物	89.64	12081.04	120	超标

由上表可知，若袋式除尘设备故障，处理效率降低，颗粒物浓度超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值。

为降低废气排放对周围环境空气的影响，必须杜绝项目废气的非正常排放，本次评价建议：

①故当出现非正常排放时，建设单位要及时对设备关停检修，杜绝废气非正常排放的发生，尽量控制对周围环境的影响。

②为避免非正常工况，应对废气处理设施进行日常检查及定期维护，事故排放现象一旦被发现，应立即停产检修，待正常运行后才可投入生产。

③加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、设备的正常运转。

## 2) 无组织废气达标情况分析

本项目无组织废气主要为颗粒物，通过规范生产操作，并在设置通排风系统，废气经通排风系统排出生产车间；同时要求员工做好个人防护措施，以尽量减轻废气排放对员工健康的影响。

本评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN模型进行预测，其预测参数如下：

表 4-8 AERSCREEN 模型预测参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	80833
最高环境温度		33.7
最低环境温度		-9.00
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/
颗粒物	排放速率	0.15452

根据估算结果，本次项目下风向最大浓度出现距离为 48m，颗粒物下风向最大浓度为 113.92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，最大落地浓度满足《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度，对周边环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”经上述分析预测，本最大落地浓度达标，故无需设置大气环境防护距离。

综上所述，项目厂界无组织颗粒物可实现达标排放，故采取的无组织废气治理设施有效可行。

### 3) 厂外运输影响分析

本项目通过自卸汽车运载原料入场，及运载产品出场，运输途中将对道路两旁居民点产生一定影响，故本次针对企业厂区外原料、产品主要运输道路等，提出以下要求：

- ①限制汽车超载，运输时用篷布等遮盖封闭运输，防止物料洒落；
- ②严格管理车辆，减速行驶，尽量避免夜间运输；
- ③细小粒径物料采用密封运输，以减少原材料的散落；
- ④运输路线的选择应尽量避免避开居中居住区，尽量选择远离项目附近的居民区外的线路，减少运输扬尘、交通噪声等影响。

### （4）废气治理可行性分析

#### 1) 有组织废气可行技术分析

烘干废气经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒 DA001。

**布袋除尘器工作原理：**袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“附录 A 废气可行技术参考表”的相关要求进行判定本项目可行技术，详见下表。

表 4-9 废气污染可行技术

主要工艺	污染物种类	可行技术	本项目	是否为可行技术
干燥	颗粒物	袋式除尘；静电除尘	本项目烘干环节采用天然气作为能源，烘干废气经收集后通过布袋除尘器处理后由15m高的排气筒 DA001。	是
	二氧化硫	燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫		

对照上表，本项目采用治理技术满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“附录 A 废气可行技术参考表”的相关要求，因此废气治理采取的设施为可行技术。

## 2) 无组织废气防治措施及其可行性分析

本项目无组织排放废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ954-2018）中“6.3.1.2 无组织排放”管理要求的对比分析见下表。

表 4-10 无组织废气控制要求

序号	控制要求	本项目	是否符合规范
1	控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。产生粉尘的物料应储存在有硬化地面的料棚或仓库中。产生粉尘的物料转运点、落料点应设置收集罩，并配备除尘设施	本项目设置彩钢瓦三面围挡+顶棚的生产车间，生产区、原料区、物料堆放区位于生产车间内，烘干物料暂存区设置防尘网遮盖。给料口设置喷淋设施生产过程中采取湿法作业；原料、成品装卸过程中洒水降尘；运输过程运输车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速、及时清扫路面、定期派专人进行洒水降尘等措施，无组织粉尘经采取相应措施处理后可减少颗粒物的排放，对周围空气环境的影响不大。	是

## (5) 废气自行监测一览表

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目为排污许可管理类别为登记管理，本项目根据无组织废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中“表 33 废弃资源加工工业排污单位无组织废气监测”，有组织废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“表 17 简化管理工业炉窑排污单位有组织废气污染物监测”，本项目监测要求如下表所示。

表 4-11 大气污染源监测计划一览表

排放源	排放方式	监测点位	监测项目	监测频次
烘干阶段	有组织	烘干废气排口 (DA001)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	1 次/年
厂界无组织		厂界上风向设 1 个点位、厂界下风向设 3 个点位	颗粒物	1 次/年

**(6) 大气环境影响评价结论**

项目运营期主要大气污染物均能达标排放，不会造成区域环境空气质量超标，对周围环境影响较小。因此，项目废气对大气环境的影响是可以接受的。

**2、地表水环境影响分析**

**(1) 废水产排情况**

本项目采取雨污分流制，初期雨水经收集后回用于生产环节；本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。

**1) 生活污水**

项目员工为 10 人，员工均为周边村庄人员，不在厂区内住宿，参照《云南省地方用水定额标准》(DB53/T168-2019)，结合项目情况，员工生活用水按 60L/人·d 计，项目年工作 300 天，则用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a；污水量按用水量 80% 计，则本项目生活污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d，144m<sup>3</sup>/a。食堂废水经隔油池处理后，与员工生活废水一同排入化粪池，经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。

**2) 湿法作业用水**

项目生产线采用湿法生产，生产过程中需要大量用水，给料环节设置喷淋设施，物料经喷淋后进入生产环节，根据建设单位提供资料，每处置 1 吨废渣约需水量 2m<sup>3</sup>，本项目年处置 15 万吨废渣，则生产用水量约 1000m<sup>3</sup>/d，30 万 m<sup>3</sup>/a，生产废水循环使用，仅补充少量新鲜水。

根据建设单位提供资料，每处置 1 吨废渣需补充新鲜水约 0.15m<sup>3</sup>，则补充新鲜水量为 22500m<sup>3</sup>/a，75m<sup>3</sup>/d；每处置 1 吨废渣废水量约为 1.85m<sup>3</sup>，则每日废水量为 925m<sup>3</sup>/d。生产废水主要为铁精粉、尾渣浓缩罐废水；铁精粉、尾渣脱水废

水。生产废水经浓缩罐沉淀、脱水后水质已能够满足生产用水要求，进入高位水池定期回用生产环节。

根据建设单位提供资料，铁精粉、尾渣含水率约为 14%，即铁精粉带走水量为  $5600\text{m}^3/\text{a}$ ， $18.667\text{m}^3/\text{d}$ ；尾渣带走水量为  $5600\text{m}^3/\text{a}$ ， $18.667\text{m}^3/\text{d}$ 。

### 3) 降尘用水

本项目原料、成品在装卸、堆存过程中会产生粉尘，需进行洒水降尘。

本项目原料区设置一套喷淋设施，设置约 8 个喷头，参考市场上喷头技术参数，单个喷头的流量约为  $0.72\text{L}/\text{min}$ ，本项目进行间断性降尘，喷头使用时间按每 30 分钟使用 5 分钟计，即每天使用时间约为 4 小时，原料区降尘用水量为  $1.3824\text{m}^3/\text{d}$ ， $414.72\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目物料堆放区设置一套喷淋设施，设置约 5 个喷头，铁精粉暂存区、尾渣暂存区堆放和装卸过程中洒水降尘，烘干物料暂存区设置防尘网遮盖，参考市场上喷头技术参数，单个喷头的流量约为  $0.72\text{L}/\text{min}$ ，本项目进行间断性降尘，喷头使用时间按每 30 分钟使用 5 分钟计，即每天使用时间约为 4 小时，物料堆放区降尘用水量为  $0.864\text{m}^3/\text{d}$ ， $259.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目降尘用水量为  $2.2464\text{m}^3/\text{d}$ ， $673.92\text{m}^3/\text{a}$ ，降尘用水为洒水降尘，该部分用水全部损失，无废水产生。本项目原料区、物料堆放区、生产线均布设于生产车间内，故雨天降尘用水与晴天一致。

### 3) 初期雨水

本项目运营过程中，遇降雨天气，项目区会受到自然降雨的影响，形成雨污水，取一次暴雨前 15min 的降水量，经雨水冲洗的屋面、店面排水含有少量悬浮物等污染物，如果直接排入水体，将造成一定的污染。本次环评提出对初期雨水进行收集，初期雨水地表径流中含有的主要成分为 SS，经初期雨水收集池沉淀处理后用于生产环节。

初期雨水收集池容积按照该地区暴雨公式计算。雨水汇水量计算公式：

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

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>），本项目汇水面积为 0.3104hm<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，拟建项目区的暴雨强度为 178.96L/s·hm<sup>2</sup>，项目区雨水流量为 38.88L/s。降雨前 15min 初期雨水产生量为 34.992m<sup>3</sup>/次，考虑 1.1 的安全系数，环评要求新建不低于 38.4912m<sup>3</sup> 的雨水收集池。

初期雨水水质简单，主要污染物为 SS，经过雨水收集池沉淀处理后回用于生产用水，初期雨水不外排。

### **（3）生产废水循环使用可行性分析**

#### **1) 生产废水回用可行性分析**

本项目生产用水主要为物料进入生产线时加水喷淋进行湿法作业用水，该部分用水对水质要求不高，且项目工艺无药剂加入，只要在能够保证循环水泵效率的前提下，即生产废水中含悬浮物不能过高，生产废水就可回用于生产。

生产废水主要为铁精粉、尾渣浓缩罐废水；铁精粉、尾渣脱水废水。生产废水经沉淀池处理后水质已能够满足生产用水要求，排入储水仓回用生产环节。

#### **2) 浓缩罐容积合理性**

项目废水量为 925m<sup>3</sup>/d，本项目铁精粉产生量为总物料的 40%，本项目每日运行时间为 24h，即废水进入铁精粉浓缩罐水量为 370m<sup>3</sup>/d，15.417m<sup>3</sup>/h；进入尾渣浓缩罐水量为 555m<sup>3</sup>/d，23.125m<sup>3</sup>/h。

根据比重和固体颗粒物大小作规律性运动，废水在浓缩罐内停留时间愈长，其沉淀效率愈高，本项目设计浓缩罐废水停留时间为 1 小时，且废水进出水量均一致，则废水铁精粉浓缩罐停留废水量约为 30.834m<sup>3</sup>，废水尾渣浓缩罐停留废水

量约为 46.25m<sup>3</sup>。本项目设置有 1 个 80t 的铁精粉浓缩罐，设置有 1 个 300t 的尾渣浓缩罐，能够满足生产要求。

### 3) 储水仓容积合理性

根据项目工艺用水对水质要求不高，铁精粉、尾渣浓缩罐废水；铁精粉、尾渣脱水废水经沉淀池处理后能够满足生产用水要求，处理后的水排入储水仓，回用于生产环节。

生产废水经铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐沉淀后进入高位水池，产生废水约为总生产废水的 30%，水量为产生废水约为总生产废水的 30%，即浓缩废水产生量为 277.5m<sup>3</sup>/d，物料经脱水后产品带走水量为 37.334m<sup>3</sup>/d，脱水废水量为 610.166m<sup>3</sup>/d。

本项目设置有 1 个 300m<sup>3</sup> 高位水池及 6 个储水仓（4 个 100t，2 个 5t），储水仓不设计停留时间，储水仓总容积为 710m<sup>3</sup>，则项目储水仓能够收集生产废水，储水仓容积设计合理。

### 4) 事故池

本项目各池体进行了严格的防渗漏处置，在项目建设过程中须定期检查各水池、筒仓结构，加强管理和监督检查，正常情况下不会发生泄漏事故，因此本次评价主要考虑当浓缩罐发生破损时，应急事故池对泄漏废水的收集能力。

发生事故停止生产后，废水量按 1 小时产生废水量计，项目每小时产生废水总量为 36.986m<sup>3</sup>，本项目依托现有一个 150m<sup>3</sup> 池体作为事故池使用。每小时进入事故池水量为 36.986m<sup>3</sup>/h，事故状态下可将废水抽至事故池内，满足对沉淀池事故状态下泄漏废水的收集需求。本环评要求事故状态下暂停生产，待事故处理完毕后，事故废水清理处置后再进行生产。

### 5) 生活污水处置可行性

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 A 级标准要求后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。

易门县污水处理厂污染物主要类型为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、T

P，排放方式为连续排放。根据《易门县污水处理厂配套管网工程》相关资料可知，2025年规划服务人口6.3万人，服务面积3.63km<sup>2</sup>，2030年规划服务人口8.8万人，服务面积6.81km<sup>2</sup>，则综合确定规划水平年内污水量预测，2025年易门县中心城区污水量为1.0万m<sup>3</sup>/d，2030年易门县中心城区污水量为2.0万m<sup>3</sup>/d，污水主要为城镇生活污水。污水厂污水处理程度采用“CASS+高效沉淀池+纤维转盘滤池”工艺，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》的一级A标准后通过管径DN600和长度约为50m尾水排放管（暗管）排入三五大沟，最终于下江口村附近汇入扒河。

项目排放的废水为员工生活污水，本项目生活污水产生量为0.48m<sup>3</sup>/d，无特殊有毒有害物质，不会影响污水处理厂运行负荷。因此本项目废水进行处理是可行的。

#### （4）废水自行监测

本项目生产废水循环使用不外排；生活污水经处理后排入市政管网最终进入污水处理厂。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间接排放时间	受纳水处理厂信息		
	东经	北纬					名称	污染物种类	排放标准限值 mg/L
DW001 生活污水排口	E: 102°13'43.225"	N: 24°49'49.547"	4688.19	易门污水处理厂	连续	/	易门污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								BOD	10
								氨氮	5
								悬浮物	10
								总氮	15
	总磷	0.5							

根据《排污许可证申请和核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中“表 34 废弃资源加工工业排污单位废水排放口监测点位、监测指标及最低监测频次”的相关要求，项目各监测点位、监测因子、监测频次见下表。

表 4-13 废水自行监测一览表

排放源	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水排口（DW001）	pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/年

### (5) 结论

综上分析，项目生活废水、生产用水的处理方式从环境保护角度分析可行，对周边的水环境影响不大。

### 3、声环境影响和保护措施

#### (1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为给料机、振动筛、磁选机、脱水机、水泵等生产设备，运行时产生的机械噪声，其噪声值约为 70~95dB (A)。本环评取厂界最西南处作为坐标原点 (0, 0, 0)。建设项目主要设备噪声源强情况如下表所示：

表 4-14 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m	声源源强	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段h/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			X, Y, Z	声功率级/dB(A)						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	给料机	39.73,-7.8,1	75	彩钢瓦隔声、减震、消声器	8	56.22	7200	9	41.22	/
2		振动筛	44.51,-5.66,1	85		10	66.07		9	51.07	/
3		磁选机 1	48.68,-10.3,1	80		10	61.07		9	46.07	/
4		磨机	54.71,-7.98,1	95		22	75.85		9	60.85	/
5		磁选机 2	49.61,-3.75,1	80		14	60.94		9	45.94	/
6		磁选机 3	52.22,-2.01,1	80		17	60.89		9	45.89	/
7		磁选机 4	55.12,0.6,1	80		20	60.86		9	45.92	/
8		皮带输送带	51.25,-0.75,1	70		17	50.89		9	35.89	/
9		脱水机 1	48.76,-0.2,1	80		17	60.89		9	45.89	/
10		脱水机 2	51.84,1.54,1	80		20	60.86		9	45.86	/
11		烘干机	37.16,1.74,1	80		15	60.92		9	45.92	/
12		装载机	43.68,29.59,1	70		5	51.81		9	36.81	/

13	叉车	30.25,-5.02,1	70	5	51.81	9	36.81	/
14	水泵 1	78.83,14.39,1	70	10	51.07	9	36.07	/
15	水泵 2	54.23,3.51,1	70	22	50.85	9	35.85	/
16	水泵 3	47.02,-1.47,1	70	14	50.94	9	35.94	/
17	水泵 4	41.57,-0.26,1	70	13	50.96	9	35.96	/
18	水泵 5	42.99,-1.25,1	70	13	50.96	9	35.96	/
19	水泵 6	42.28,1.01,1	70	13	50.96	9	35.96	/
20	水泵 7	43.84,0.37,1	70	13	50.96	9	35.96	/
21	水泵 8	48.72,1.58,1	70	18	50.88	9	35.88	/
22	水泵 9	49.93,2.36,1	70	19	50.87	9	35.87	/

## (2) 噪声预测分析

### 1) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-2021）中工业噪声预测模式。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

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

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

式中：

$L_w$ —倍频带声功率级，dB；

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

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

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

倍频带声压级  $L_p(r)$  可按公式 (2) 计算:

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

在只考虑几何发散衰减时, 可按下式做近似计算:

$$(3) \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A_{\text{div}}$$

式中:

$L_A(r)$  — 距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

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

$A_{\text{div}}$  — 几何发散引起的衰减, dB。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式下近似求出。

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

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

$L_{p2}$  — 靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL — 隔墙或窗户倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级

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

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

$L_w$  — 点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

R——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；根据资料，彩钢瓦吸声系数为0.1。本项目生产设备均布置于生产车间内，生产车间表面积按 $3000m^2$ 计。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

### ③噪声贡献值计算

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

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

式中：

$t_j$ ——在T时间内j声源工作时间，s； $t_i$ ——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

### ④声源的几何发散衰减公式：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离；

## 2) 本项目厂界预测结果及评价

本次环评中为了更准确、快速地进行噪声预测分析，采用了石家庄环安科技有限公司开发的NoiseSystemV4.0噪声预测评价软件。

坐标原点为厂区边界西南处，原点以东方向为X轴正方向，原点以北方向为Y轴正方向。预测结果如下。

表 4-15 厂界噪声贡献值一览表单位: dB (A)

预测点	贡献值	GB12348-2008		达标分析
		昼间	夜间	
东侧边界	54.75	65	55	达标
南侧边界	51.41	65	55	达标
西侧边界	51.67	65	55	达标
北侧边界	52.16	65	55	达标

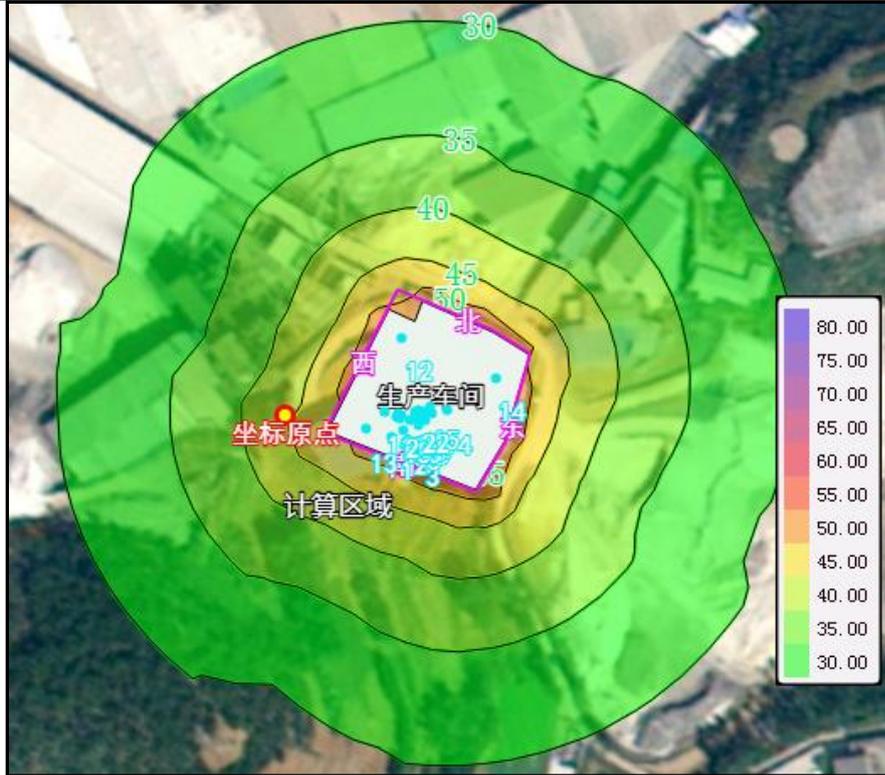


图 4-1 噪声预测图 设备序号同表 4-14 一致

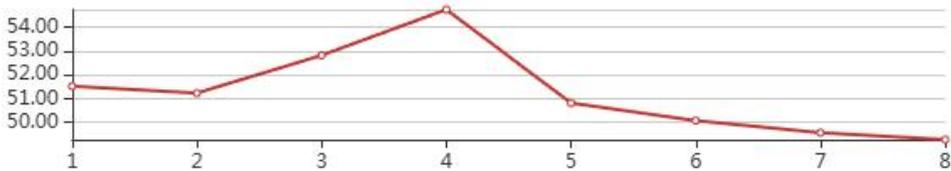


图 4-2 厂界东侧预测结果趋势图

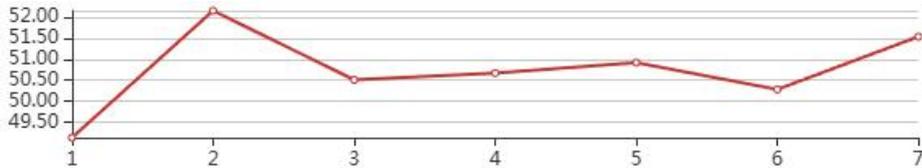


图 4-3 厂界北侧预测结果趋势图

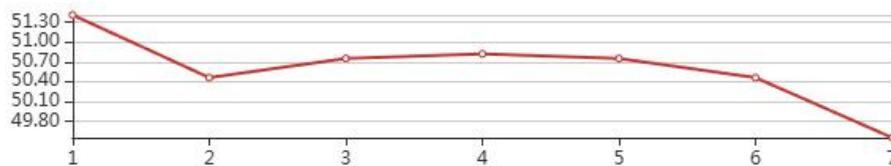


图 4-4 厂界南侧预测结果趋势图

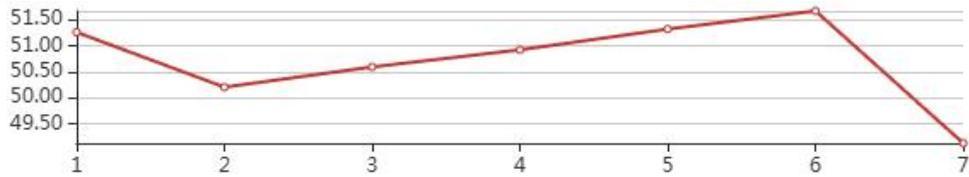


图 4-5 厂界西侧预测结果趋势图

根据上表可知，本项目厂界昼间、夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

根据预测结果，厂界东侧预测值虽然能达到相关标准要求，但预测值接近标准值，故为进一步减少项目噪声对周围环境的影响，环评要求噪声防治应采取以下对策措施：

- ①合理安排设备安放位置，尽可能利用距离进行声级衰减。
- ②选用低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响。
- ③生产主要产噪设备均设置于厂房内，以保证厂界噪声能够达标。
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

经采取上述措施后进一步减小本项目噪声对周围环境的影响。

#### 4) 噪声自行监测一览表

根据《排污单位自行监测技术指南一总则》（HJ819-2017），项目运营后噪声监测计划详见下表。

表 4-16 项目噪声自行监测一览表单位：dB（A）

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界	噪声	1 季度/次，监测 1 天，昼间 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

#### 4、固体废物环境影响和保护措施

##### (1) 固体废物的产生和排放情况

##### 1) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，年总工作日 300 天，生活垃圾按每人每日产生 0.5kg，生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a，收集后运至附近垃圾收集点由环卫部门统一清运处置。

## 2) 一般固体废物

### ①尾渣

本项目工艺为磁选，磁选后会产生一定量的尾渣，年处理 15 万吨废渣约产生尾渣量为 89993.531055t/a，脱水收集后外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。

尾渣中含有多种矿物成分的物料，其化学成分和物理性质与瓷砖的主要原料粘土、石英砂等有着一定的相似性。尾渣通过磨碎后，可以加入一定量的氧化铜等金属元素，以增加釉料的颜色和特性。在陶瓷的制作过程中，釉料用于覆盖陶瓷表面，增加其耐磨性和装饰性。

### ②雨水沉淀池污泥

初期雨水收集池也会沉淀下来一些底泥，本项目半个月进行一次清掏。初期雨水产生量为 34.992m<sup>3</sup>/次，雨天按 100 天计，则初期雨水收集量为 349.92m<sup>3</sup>/a。

沉淀池污泥产生量按每沉淀 1m<sup>3</sup> 水约产生 1kg 计，则沉淀池底泥产生量为 0.34992t/a。

雨水沉淀池污泥除尘灰收集后同尾渣、除尘灰一同外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。

### ③除尘灰

烘干环节产生的废气经布袋除尘器处理后排放，根据上文，布袋除尘设施收集粉尘量为 4.98634t/a。除尘灰收集后同尾渣、沉淀池污泥一同外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。

## 3) 危险废物

### ①废润滑油

本项目机械设备保养和维修过程中会产生废润滑油，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油类别属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”；废物代码“900-214-08”，危险特性为“毒性、易燃性”，产生的废润滑油通过收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。本环评要求建设单位根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实

建立危险废物管理台账。

表 4-17 项目固废产生量情况一览表

属性	名称	产生环节	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	1.5	环卫部门统一清运处理
一般固废	尾渣	生产	89953.5311	外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用
	沉淀池污泥	生产	0.34992	沉淀池污泥除尘灰收集后同尾渣、除尘灰一同外售外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。
	除尘灰	生产	4.98634	除尘灰收集后同尾渣、沉淀池污泥一同外售外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。
危险废物	废润滑油	设备维护保养	0.1	收集于危废暂存间,定期委托有资质单位处置

(2) 危险废物属性及环境危险特性

表 4-18 危险废物属性及环境危险特性一览表

名称	废物类别	废物代码	危险特性
废润滑油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T (毒性) I (易燃性)

(3) 环境管理要求

1) 固体废物贮存、处置场按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》及修改单要求,设置图形标志。危险废物装载容器和包装物张贴标签;收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置危险废物警示标志和危险废物标签,标识标志正确、清晰、完好。

2) 应制定危险废物管理计划,管理计划内容包括所产生的全部危险废物种类,根据实际生产情况预测产生量并提出减少产生量的措施。

3) 危险废物贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关要求。危险废物暂存间采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。

4) 按照危险废物特性分类进行收集、贮存。不同种类的危险废物分开存放,有明显间隔,摆放整齐划一,每一类危险废物单独设置标识牌,不存放除危险废物和应急工具以外的物品。

5) 建设单位应结合自身实际生产情况, 如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息, 定期汇总, 并分类装订成册, 由专人管理, 防止遗失。可通过“固体废物管理信息平台”对危险废物管理台账进行信息化管理。具体要求详见《危险废物产生单位建立台账的要求》。

6) 签订危险废物转移合同, 且合同在有效期内。并办理危险废物转移联单, 且转移联单上的危险废物种类、数量与实际产生情况相符, 至少保存 5 年。

## 6、土壤、地下水环境影响

### (1) 地下水水文地质情况

根据《区域水文地质普查报告-昆明幅》中的地质资料可知, 项目区及其附近地层主要为元古界昆阳群、新生界第四系冲积层等地层。地下水类型为孔隙水、碳酸盐岩类岩溶水和变质岩裂隙水。区域水文地质图见附图 7。

表 4-19 水文地质特征表

界	系	统	阶(组)	代号	厚度(m)	水文地质特征
新生界	第四系	/	/	Q	0-254	以冲积、湖积为主, 次为洪积、冰积、洞穴堆积以及残坡积, 岩性为砂、砾石、粘土、钙质粘土、淤泥及泥炭。多年平均径流模量 2.81-15.04 升/秒.平方公里, 平均单位米用水量 1.82 升/秒, 平均泉水流量 1.17 升/秒, 平均单井用水量 10.5 升/秒。
元古界	昆阳群	/	大龙口组	Pt <sub>1d</sub>	290-1232	石灰岩, 偶夹钙质板岩, 岩溶率 10-40%, 暗河(溶洞)强烈发育。暗河(大泉)流量 100-500 升/秒, 地下水径流模数常见值 8-12 升/秒.平方公里, 最大降深涌水量 430 吨/日, 属 HCO <sub>3</sub> -Ca.Mg 和 HCO <sub>3</sub> -Ca 型水, 矿化度 < 0.5 克/升
				Pt <sub>1db</sub>	259	藻灰岩、灰岩、泥灰岩等, 多年平均径流模量 15.11 升/秒.平方公里, 平均单位米涌水量 0.08 升/秒, 平均泉水流量 23.32 升/秒
				Pt <sub>1da</sub>	>379	灰、深灰色中-厚层状灰岩。顶部夹条状灰岩。未见底。多年平均径流模量 15.11 升/秒.平方公里, 平均单位米涌水量 0.08 升/秒, 平均泉水流量 23.32 升/秒, 平均单井用水量 0.8 升/秒
			美党组	Pt <sub>1m</sub>	277-3392	上部为深灰、灰色板岩及砂岩, 中部为灰岩透镜体; 下部为灰、深灰色板岩夹砾状灰岩、藻灰岩、薄层灰岩、泥灰岩和炭质板岩等。北段以砂岩、板岩为主。

						多年平均径流模量 1.64 升/秒.平方公里，平均单位米涌水量 1.0 升/秒，平均泉水流量 1.42 升/秒，平均单井用水量 0.8 升/秒。
			柳坝塘组	Pt <sub>1</sub> b	531	灰绿、褐紫色粉砂质绢云母板岩、碳质板岩、砂岩。底部为紫灰色砾岩。多年平均径流模量 2.01 升/秒.平方公里

### 1) 地下水富水块段及地下水开发利用现状

根据《区域水文地质普查报告-昆明幅》资料，项目区周边分布 1 个富水块段，富水块段为：VII 24 溶蚀潜流-承压流谷地（坡地）富水块段，富水块段概况如下：

VII 24 溶蚀潜流-承压流谷地（坡地）富水块段：该富水块段位于项目区东侧约 1.6km 处。富水块段以冲洪积盆地为主，盆地周边四周边界被板岩、碳酸盐岩所包围，板岩风化裂发育，富水性中等；碳酸盐岩岩溶强烈发育，富水性中等～强。本富水块段对韩所一田心村一带的农业供水很具经济意义。该富水块段主要用于农业灌溉及居民生活用水，居民生活用水主要引用自来水，见有少量的水井分布。

### 2) 地下水补给、径流、排泄条件

#### ①地下水的补给

项目区地下水补给主要有地下水垂向补给和地表水直接转化为地下水补给两种形式。大气降水是本区主要补给来源，影响地下水垂向渗入补给的主要因素是地形地貌、岩性特征及岩体风化、节理裂隙发育程度。该富水块段属溶蚀、潜流、承压谷地，地下水主要靠大气降水补给。区内补给区大龙口组上段（Pt<sub>1</sub>d<sup>b</sup>）地表多为藻灰岩、灰岩、泥灰岩覆盖。降雨一部分沿区内冲沟汇流至双龙河，一部分直接下渗补给松散层孔隙水。

#### ②地下水的径流

本区地下水迳流区与补给区无明显分界，地下水迳流方向受构造、地貌条件控制，区内地下水迳流以地下分水岭为界，易门县为最低侵蚀基准面，地下水分别由东西两侧汇入易门及其以北中轴线。区内地下水迳流具径流途径短、以层状裂隙流径流的特征。

#### ③地下水的排泄

项目区内地下水的排泄区主要在昆阳群大龙口组 (Pt<sub>1</sub>d<sup>b</sup>)，地下水类型主要为岩溶水。地下水主要以泉和渗流排泄于沟谷、易门盆地及扒河中，部分通过溶隙排泄于地下暗河或伏流中。

#### ④地下水开发利用情况

经调查，项目区及周边工业企业生产用水由园区自来水管网供给，不取用地下水作为工业用水，周边村庄饮用自来水，项目区及周边未涉及划定的地下水水源保护区，地下水开发利用程度不高。

#### (2) 项目区土壤、地下水污染源及污染途径分析

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响，其主要污染途径可能为

1、危废暂存间管理不当或操作不当导致危险物流失、泄漏，可能会对周边土壤、地下水造成一定的影响。危险废物暂存间污染因子主要为石油烃。

2、废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、储水仓防渗破损导致生产废水直接排放，渗透污染地下水。废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、储水仓主要是铁、锌、砷等有害物质。

3、本项目大气污染物主要颗粒物，不含重金属和其他难以降解的有机物，通过采用湿法生产、洒水抑尘等降尘措施，可有效地降低扬尘的产生，对土壤的影响轻微。

#### (3) 土壤、地下水防治措施

针对可能对地下水及土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，分区防控措施如下：

**一般防渗区：**雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K < 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行。

**重点防渗区：**废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、储水仓、危废暂存间为重点防渗区，废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、储水仓按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区进行防渗，等效黏

土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ,  $K < 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB 18598 执行。危废暂存间地面及裙采用防渗水泥+环氧树脂防水漆进行重点防渗, 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 防渗层为至少 1m 厚的黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7} cm/s$ ), 或者至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10} cm/s$ ), 或其他防渗性能等效的材料, 并设置导流沟+集液池的措施。

**简单防渗区:** 办公区等区域为简单防渗区, 地面硬化。

### (3) 土壤、地下水影响分析

本项目按照“分区防渗”的要求, 规范落实不同区域的地面防渗要求, 采取相应的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施。对危废暂存间等进行严格的分区防渗处理后, 在正常情况下对土壤及地下水不会造成污染。

项目建设过程中采取了防渗措施, 可有效防止风险物质下渗进入地下水, 通过加强定期检查消除污染隐患; 发现有污染物泄漏或渗漏, 及时修补, 可将风险控制在厂区范围内, 对周边土壤、地下水环境影响较小。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。故本次不开展环境质量现状调查。

综上所述, 本项目的建设运行对土壤、地下水影响可控。

## 7、环境风险分析

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

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

### (1) 环境风险识别

项目生产中使用的原辅料、生产中产污及产品对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 核查。

项目涉及风险物质为废润滑油、天然气。废润滑油（密度 0.8g/ml）产生量为 0.1t/a。本项目设置 5m<sup>2</sup> 危废暂存间，危废暂存间内设 1 个废润滑油收集桶，收集桶容积为 200L，废润滑油密度约 0.9g/ml，即收集桶能够收集约 0.18t 废油。

天然气由天然气管道通入厂区内使用，本项目不涉及天然气储罐，使用时天然气通过管道接入，厂区内天然气管道约 100m，管径为 DN100，即本项目厂区天然在线量为 0.785m<sup>3</sup>，1 方天然气位 0.71kg，则本项目天然气在线量为 0.00055735t。

根据此原则，对项目区内各环节涉及的主要物质进行识别，识别过程及结果见下表。

表 4-20 环境风险物质识别表

物质名称	是否为（HJ169-2018）附录 B 中风险物质	存放位置	可燃性
废润滑油	是	危废暂存间	易燃
天然气	是	天然气管道内	易燃

由上表可知，本项目主要风险源为废润滑油及火灾产生的伴生及火灾产生的伴生污染物 CO。废润滑油及火灾伴生污染物 CO 主要理化性质见下表：

表 4-21 机油理化性质

标识	中文名称	机油；润滑油	英文名称	lubricatingoilLubeoil
	CAS 号	无资料	UN 编号	无资料
	分子量	230-500	危险货物编号	
理化性质	外观与性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味	熔点（℃）	
	化学类别	烷烃	沸点（℃）	
	闪点（℃）	76	引燃温度（℃）	248
	相对密度	<1（水=1）	溶解性	不溶于水
毒性及健康危害	急性毒性	LD <sub>50</sub> (mg/kg 大鼠径口)	无资料	
	侵入途径	吸入、食入		
	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。		
燃烧爆炸危险	危险特性	遇明火、高热可燃。		
	燃烧（分解）	一氧化碳、二氧化碳		

性	产物	
	灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土
	灭火方法	消防人员必须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火，尽可能的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。

表 4-22 天然气理化性质

标识	中文名	甲烷		
理化性质	外观与性状	无色无臭气体		
	熔点(°C)	-182.5	沸点(°C)	-161.5
	比重(水=1)	0.42/-164°C	蒸汽密度(空气=1)	0.55
	溶解性	溶于醇、乙醚		
燃烧爆炸危险性	闪点(°C)	-188	饱和蒸气压(KPa)	53.32/-168.8°C
	爆炸上限(%)	15	爆炸下限(%)	5.3
	危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氮、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应		
	燃烧(分解)产物	CO、CO <sub>2</sub> 、水		
	稳定性	不稳定	禁忌物	强氧化剂，氟、氯
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。		
毒性危害	侵入途径	吸入		
	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液体化本品，可致冻伤。		

### (2) 环境风险设施

根据本项目工艺特点和主要存在的环境风险物质，识别出本项目主要环境风险设施主要为危废暂存间。

### (3) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级见表。

表 4-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值为 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，当存在多

种危险物质时，按下列公式计算 Q 值：

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

式中：q1, q2, ...qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ...Qn—每种物质的临界量，t。可在 HJ169-2018 中附录 B 中查询。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

经向建设单位核实，项目涉及危险物质最大存放量与临界量比值结果见下表。

表 4-23 项目危险物质总量与临界量比值（Q）结果

物质名称	CAS 号	项目内最大存放量 (t)	临界量 (t)	Q
废润滑油	-	0.1	2500	0.00004
天然气	8006-14-2	0.00055735	10	0.000055735
合计	—	—	—	0.000095735

根据以上分析可知，Q=0.000095735<1，可直接判断本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。因此，本项目环境风险不设评价等级，仅进行简单分析。

#### （4）风险事故影响分析

风险事故主要为废润滑油泄漏、生产废水泄漏、火灾、爆炸及导致的次生环境污染事故。

本项目产生的废润滑油为可燃物质，遇火后造成火灾甚至爆炸，首先会对周围人群、建筑物及财产造成一定影响；其次，一旦发生火灾爆炸事故，完全燃烧的产物是 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，不完全燃烧的产物有一氧化碳等气体，CO 有毒性，将对环境空气造成伴生污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。废润滑油泄漏可能会对周边地下水、土壤造成影响。由于废润滑油储存量较小，厂内设有规范的收集设施，均可做到安全运行，泄漏的可能性较小。

本项目设置浓缩罐收集处置生产过程中产生的废水，考虑最不利情况，罐体

发生破裂，生产废水顺地势流出厂外，进入双龙河最终进入扒河。项目原料主要成分为铁元素，但含有极少量铅、锌、镉元素，生产废水泄漏后具有潜在危害性，水中的微生物难于使之分解消除，经过“虾吃浮游生物，小鱼吃虾，大鱼吃小鱼”的水中食物链被富集，浓度逐级加大，造成大量水生生物和植物死亡，沿河岸两旁的土地用这些河水灌溉后，导致农作物大量减产，对泄漏地的地表水、水生态环境造成极大影响，对生态环境造成严重不利的影响。

### **(5) 风险防范措施**

为把风险事故的发生和影响降到最低限度，针对项目的生产特点，特别应注意以下几点：加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；应配备必需的消防设施，落实安全管理责任。

#### **1) 危险废物泄漏事故风险防范措施**

①项目设置 1 间独立的、面积为 5m<sup>2</sup> 危废暂存间，设置密闭收集容器，并采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，设置明显的警示标识，危废暂存间地面及裙采用防渗水泥+环氧树脂防水漆进行重点防渗，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设置导流沟+集液池的措施，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危险废物经分类收集后统一暂存于危废暂存间，严禁随意堆放、处置。

②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；盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标签。

③危险废物及时交由有资质的公司进行回收处置，禁止在项目内大量堆存。

④设置相关运行管理台账，危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留五年。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。同时检查场内暂存场所有无泄漏、雨水浸泡等问题，

及时处理。

## 2) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①项目加强危废间的贮存管理，加强相关隔离措施，厂区应设置“严禁烟火”的警示牌。

②制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

③制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

## 3) 生产废水泄漏事故风险防范措施

①严格执行各池体、罐体的日常维护保养，定期巡检，发现异常情况，立即处置。

②发生事故停止生产后，废水量按 1 小时产生废水量计，项目每小时产生废水总量为 36.986m<sup>3</sup>，本项目依托现有一个 150m<sup>3</sup> 池体作为事故池使用。每小时进入事故池水量为 36.986m<sup>3</sup>/h，事故状态下可将废水抽至事故池内，满足对沉淀池事故状态下泄漏废水的收集需求。本环评要求事故状态下暂停生产，待事故处理完毕后，事故废水清理处置后再进行生产。

## (6) 应急处理措施

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

### 1) 油品泄漏应急处理

①废润滑油发现泄漏后生产人员立即将泄漏的油品妥善收集到专门的容器内，放置于危废暂存间内，及时交由有资质的单位处置，防止造成新的污染。

②收集完毕之后将受影响的土壤清理干净。

## 2) 火灾、爆炸应急处理

①迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离。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。

②应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。

③切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。合理通风，加速扩散。

④当人体吸入有毒气体引起中毒，须迅速脱离现场至空气新鲜处；情节严重的要立即就医。

## 3) 生产废水泄漏事故风险应急措施

①及时使用水泵将废水抽至事故池内。

②及时用消防沙对泄漏的生产废水进行围堵，尽量减少泄漏污染的区域。

③待事故救援结束后，查明事故原因并及时维修，池体维修完成后方可投入生产。

④委托有资质的监测单位对周边水环境进行监测。

## (7) 环境风险分析结论

综上所述，本项目环境风险潜势为 I 级，风险评价等级为简单分析，不存在重大风险源，主要风险事故为废润滑油泄漏、生产废水泄漏、火灾、爆炸事故，对在厂、邻近人员造成伤害。结合项目实际情况，本评价提出了相关防范措施，在加强管理及积极落实有关防范措施后，本项目环境事故发生的可能性很低，且项目环境风险在可防控范围内，项目环境风险影响较小。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	易门天源方解石加工有限公司年处理 15 万吨废渣改建项目			
建设地点	云南易门产业园区大椿树片区			
地理坐标	东经	102°10'11.086"	北纬	24°41'38.777"
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)相关要求，本项目主要风险物质为废润滑油，废润滑油危废暂存间的废油专用收集容器，最大贮存量为 0.1t。			
环境影响途径及危害后果	废润滑油泄漏遇明火发生火灾、爆炸事故，造成人员伤亡及经济损失；火灾爆炸事故救援过程中产生的清消废水若没有及时收集，泄漏至厂区外会对周边地表水、土壤及沿途生态环境造成影响。			

<b>风险防范措施要求</b>	设有 1 间危废暂存间，并设有废油专用收集容器，用于贮存废润滑油，收集后委托有资质单位处置。为减少事故发生，必须增加管理力度，提高员工技术水平和安全意识，严格按照规范操作，认真落实应急预案。并加强设备检查和维修，减少故障发生，提高企业的应急能力，从而确保生产安全。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目环境风险评价等级为简单分析，项目可能发生的事故为火灾、爆炸事故，建设单位在严格执行上述预防措施后，并加强管理，严格操作，避免人为因素造成事故，可将环境风险控制在可接受的水平之内。	

### 8、竣工环境保护验收

本项目环保措施应当与整合主体工程同时设计、同时施工和同时投产，环保设施按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），工程完成后在规定时间内建设单位开展自主验收。

**表 4-24 项目环保设施竣工验收一览表**

项目名称		治理措施	验收标准	
废水污染防治措施	雨污分流	本项目采用雨污分流制，初期雨水经收集后回用于生产环节；生产废水经浓缩沉淀后回用于生产环节，循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。	/	
	生产废水	浓缩罐	依托现有 1 个 80t 筒仓设置 1 个铁精粉浓缩罐；新增 1 个 200t 尾渣浓缩罐。物料经浓缩罐浓缩沉淀后，清液进入高位水池作为回用水使用。	/
		高位水池	设置 1 个 300m <sup>3</sup> 的高位水池，经浓缩罐沉淀后的清液进入高位水池，回用于生产环节。	/
		事故池	依托现有 1 个容积为 150m <sup>3</sup> 的池体作为事故池，收集厂区废水泄漏事故废水。	
		储水仓	依托现有 6 个筒仓作为储水仓，筒仓大小分别为 4 个 100t，2 个 5t，经沉淀后的清水进入高位水池定期加入储水仓，回用于生产环节。	
	初期雨水	设置一个约 40m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，雨水经收集后回用于生产环节，不外排。	/	
	生活污水	依托现有 1 个 1m <sup>3</sup> 的化粪池。新增 1 个 0.5m <sup>3</sup> 隔油池。食堂废水经隔油池处理后，与员工生活废水一同排入化粪池，经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。	/	
大气污染防治措施	堆放、装卸扬尘	原料区均布置位于生产车间内，原料区设置喷淋抑尘设施，原料堆放、装卸过程中进行洒水抑尘，产生粉尘经厂房阻隔+喷	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	

		雾降尘处理后无组织排放。 物料堆放区分为铁精粉暂存区、尾渣暂存区、烘干物料暂存区，铁精粉暂存区、尾渣暂存区堆放和装卸过程中洒水降尘。烘干物料暂存区设置防尘网遮盖。	
	给料粉尘	项目给料机下料口设置于生产车间内，本项目生产过程采取湿法作业，给料机下料口上方设置1套喷淋设施，物料由下料口进入生产线时对物料进行喷淋，喷淋后的物料在整个加工过程中均处于湿式状态，可有效抑制粉尘的产生	
	运输扬尘	厂内道路进行硬化处理，运输车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速、及时清扫路面、定期派专人进行洒水降尘，以减少道路扬尘	
	烘干废气	依托厂区内原有项目现有一套烘干设备，采用天然气作为燃料，天然气由市政燃气管网供给，公司内不设置储气设备，使用到的天然气主要由市政燃气管网供给。本项目依托一套现有布袋除尘器，天然气燃烧废气和烘干粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过现有1根15m高排气筒DA001排放	
	食堂油烟	食堂使用电、液化气等清洁能源作为燃料，食堂油烟经1套油烟净化器处理后排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
噪声防治措施	生产区	选用低噪声设备，固定、设置减震垫、厂房隔声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
固废处理	生活垃圾	生活垃圾收集后并入园区生活垃圾由环卫部门统一清运处置	处置率100%
	一般固废	初期雨水收集池污泥、除尘灰、废水沉淀池污泥清掏收集后混入尾渣统一外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。	
	危险固废	依托现有1间约5m <sup>2</sup> 危废暂存间，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危险废物经分类收集后统一暂存于危废暂存间，严禁随意堆放、处置。	
土壤、地下水防治	分区防渗	<b>一般防渗区：</b> 雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K<1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB 16889 执行。 <b>重点防渗区：</b> 废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、	满足相关要求

		<p>尾渣浓缩罐、储水仓、危废暂存间为重点防渗区，废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、储水仓按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区进行防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K&lt;1.0×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB 18598 执行。危废暂存间地面及裙采用防渗水泥+环氧树脂防水漆进行重点防渗，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗层为至少 1m 厚的黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或者至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料，并设置导流沟+集液池的措施。</p> <p><b>简单防渗区：</b>办公区等区域为简单防渗区，地面硬化。</p>	
--	--	---	--

表 4-25 竣工验收监测一览表

监测项目	监测点位		监测指标	监测频率	执行标准
废气	无组织	厂界上风向 1 个，下风向 3 个；共 4 个点位	颗粒物	竣工验收时，连续监测 2 天，每天采样 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	有组织	烘干废气 DA001 排气筒；共 1 个点位	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	竣工验收时，连续监测 2 天，每天采样 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
废水	生活污水排口（DW001）		pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	竣工验收时，连续监测 2 天，每天采样 4 次	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 A 级标准
噪声	项目厂界项目东、南、西、北外 1m 处		等效连续 A 声级	竣工验收时，监测 2 天，昼间、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	堆放、装卸扬尘	颗粒物	原料区均布置位于生产车间内，原料区设置喷淋抑尘设施，原料堆放、装卸过程中进行洒水抑尘，产生粉尘经厂房阻隔+喷雾降尘处理后无组织排放。 物料堆放区分为铁精粉暂存区、尾渣暂存区、烘干物料暂存区，铁精粉暂存区、尾渣暂存区堆放和装卸过程中洒水降尘。烘干物料暂存区设置防尘网遮盖。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2无组织排放监控浓度限值。
	给料粉尘	颗粒物	项目给料机下料口设置于生产车间内，本项目生产过程采取湿法作业，给料机下料口上方设置1套喷淋设施，物料由下料口进入生产线时对物料进行喷淋，喷淋后的物料在整个加工过程中均处于湿式状态，可有效抑制粉尘的产生	
	运输扬尘	颗粒物	厂内道路进行硬化处理，运输车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速、及时清扫路面、定期派专人进行洒水降尘，以减少道路扬尘	
	烘干废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	依托厂区内原有项目现有一套烘干设备，采用天然气作为燃料，天然气由市政燃气管网供给，公司内不设置储气设备，使用到的天然气主要由市政燃气管网供给。 本项目依托一套现有布袋除尘器，天然气燃烧废气和烘干粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过现有1根15m高排气筒DA001排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2有组织排放监控浓度限值。
	食堂油烟	颗粒物	食堂使用电、液化气等清洁能源作为燃料，食堂油烟经1套油烟净化器处理后排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
地表水环境	员工生活污水	BOD <sub>5</sub> 、	依托现有1个1m <sup>3</sup> 的化粪池	/

		CODcr、氨氮、SS	池，新增 1 个隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与员工生活废水一同排入化粪池，经化粪池处理后排入园区污水管网，由易门县污水处理厂处理统一处理后排放。	
	初期雨水	SS	设置一个约 40m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，雨水经收集后回用于生产环节，不外排。	/
	生产废水	浓缩罐	依托现有 1 个 80t 筒仓设置 1 个铁精粉浓缩罐；新增 1 个 200t 尾渣浓缩罐。物料经浓缩罐浓缩沉淀后，清液进入高位水池作为回用水使用。	/
		高位水池	设置 1 个 300m <sup>3</sup> 的高位水池，经浓缩罐沉淀后的清液进入高位水池，回用于生产环节。	/
		事故池	依托现有 1 个容积为 150m <sup>3</sup> 的池体作为事故池，收集厂区废水泄漏事故废水。	
		储水仓	依托现有 6 个筒仓作为储水仓，筒仓大小分别为 4 个 100t，2 个 5t，经沉淀后的清水进入高位水池定期加入储水仓，回用于生产环节。	
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，固定、设置减震垫、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准限值
固体废物	生活垃圾	生活垃圾收集后并入园区生活垃圾由环卫部门统一清运处置		处置率 100%
	一般固废	初期雨水收集池污泥、除尘灰、废水沉淀池污泥清掏收集后混入尾渣统一外售云南冠宜陶瓷有限公司、云南盛凌瓷业有限公司作为原料使用。		
	危险固废	依托现有 1 间约 5m <sup>2</sup> 危废暂存间，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危险废物经分类收集后统一暂存于危废暂存间，严禁随意堆放、处置。		
土壤及地下水污染防治措施	<b>一般防渗区：</b> 雨水收集池、生产车间地面为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K<1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB 16889 执行。 <b>重点防渗区：</b> 废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、储水仓、危废暂存间			

	<p>为重点防渗区，废水沉淀池、铁精粉浓缩罐、尾渣浓缩罐、储水仓按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区进行防渗，等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K &lt; 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>；或参照 GB 18598 执行。危废暂存间地面及裙采用防渗水泥+环氧树脂防水漆进行重点防渗，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗层为至少 1m 厚的黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}cm/s</math>），或者至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}cm/s</math>），或其他防渗性能等效的材料，并设置导流沟+集液池的措施。 <b>简单防渗区：</b>办公区等区域为简单防渗区，地面硬化。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>本项目风险事故主要为废润滑油泄漏、火灾、爆炸及导致的次生环境污染事故。为把风险事故的发生和影响降到最低限度，应注意以下几点：加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；应配备必需的消防设施，落实安全管理责任。 根据《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2015〕4号）要求，进行《突发环境事件应急预案》工作并于玉溪市生态环境局易门分局备案；加强应急演练，建立完善应急报告制度，落实应急物资和经费。切实做好环保设施的日常维护和管理，落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理计划</b> ①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标；②项目建成投产前建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工作，检查环保设施是否达到“三同时”要求；③加强环保设施的管理，定期检查厂内环保设施运行情况，及时排除故障，保证环保设施正常运转；④一般固废的收集管理应由专人负责，分类收集；⑤加强项目区内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平；⑥按自行监测计划委托有资质单位进行。</p> <p><b>2、排污许可证重新申请</b> 按照《排污许可管理办法》规定，本项目为改建项目，项目启动生产设施或者在实际排污之前，需向核发机关提出办理排污许可证的重新申请，不得无证排污。项目运行后按要求开展自行监测，按时提交执行报告。</p> <p><b>3、严格执行环保“三同时”制度</b> 严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入运行后，及时报告并按规定自行组织开展竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入运营。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，符合相关规划要求，通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，项目产生的环境影响包括废气、噪声、废水、固体废弃物等，在严格采取环评提出的防治措施后，噪声和废气能达标排放，废水不外排，固体废物及危险废物均得到妥善处置。项目产生的影响可以得到有效控制，不会对周围环境产生显著的影响，从环境保护的角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	1.196736	/	/	1.132685	1.196736	1.132685	-0.064051
	二氧化硫	0.00177	0.0079646	0.00177	0.0079646	+0.000061946	0.00177	0.0079646
	氮氧化物	0.014044	/	/	0.063199	0.014044	0.063199	+0.049155
	油烟	0.00108	/	/	0.00072	0.00108	0.00072	-0.00036
废水	生活污水	0	/	/	0	0	0	0
	生产废水	86.4	/	/	144	86.4	144	+57.6
生活垃圾	生活垃圾	0.9	/	/	1.5	0.9	1.5	+0.6
一般工业 固体废物	尾渣	0	/	/	89993.531055	0	89993.531055	+89993.531055
	沉淀池污泥	0	/	/	266.649	0	266.649	+266.649
	除尘灰	12.04305	/	/	4.98634	12.04305	4.98634	-7.05671
危险废物	废润滑油	0.05	/	/	0.1	0.05	0.1	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①