

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目

建设单位（盖章）：华宁云驰磷矿加工厂

编制日期：二零二四年十一月

中华人民共和国生态环境部制



## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	18
一、施工期工艺流程及产污节点 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	27
四、主要环境影响和保护措施 .....	35
五、环境保护措施监督检查清单 .....	67
六、结论 .....	70
建设项目污染物排放量汇总表 .....	71

### 附件：

附件 1、委托书

附件 2、投资项目备案证

附件 3、项目选址初审意见表

附件 4、土地租赁合同

附件 5、矿石检验报告

附件 6、危废处置协议

附件 7、项目范围与华宁县生态保护红线范围是否重叠的审查意见

附件 8、项目“三线一单”生态环境分区管控单元及饮用水源地保护区查询结果

附件 9、承诺书

附件 10、评审意见

附件 11、修改对照说明

**附图：**

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目区水系图

附图 3、项目周边关系图

附图 4、项目平面位置分布图

附图 5、项目区与白龙河水库水源保护区位置关系图

附图 6、项目区与二龙戏珠水源保护区位置关系图

附图 7、项目区水文地质图

附图 8、项目土地利用现状图

附图 9、项目分区防渗图

## 前言

华宁具有储量极为丰富的磷矿资源。按照县委、县政府矿电结合的磷化工产业发展思路，以开发华宁丰富的水能资源为切入点，走矿电结合和磷产品深加工开发的路子，华宁的磷化工产业具有较好的开发前景。因此，华宁云驰磷矿加工厂租用华宁煤炭窝采矿用地(原为私人石料加工厂)，占地面积 15 亩(约 10000m<sup>2</sup>)，利用石料加工厂的破碎机、筛分机等部分生产设备以及办公室，建设“华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目”，年加工磷矿石量为 30 万吨。

“华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目”(以下简称本项目)于 2023 年 8 月 17 日取得华宁县行政审批局签发的投资备案证(华行政审批〔2023〕198 号，详见附件 2)。项目用地已取得华宁县相关部门的用地许可。(详见附件 3)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号令)，建设项目应履行环境影响评价制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年)：第八条、“石棉及其他非金属矿采选 109”(单独的矿石破碎、集运)，应编制环境影响报告表。我公司在接受委托后，组织 2 名技术人员(王海滨、李旭)进行现场踏勘、资料收集等工作，对本项目工程环境现状和可能造成的环境影响分析后，依照建设项目环境影响评价技术导则编制完成了《华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目		
项目代码	2308-530424-04-01-379154		
建设单位联系人	樊云	联系方式	13987707699
建设地点	云南省玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘		
地理坐标	(东经 102 度 55 分 3.579 秒, 北纬 24 度 13 分 47.610 秒)		
国民经济行业类别	B1099 其他未列明非金属矿的采选活动	建设项目行业类别	八、“非金属矿采选业” 12、石棉及其他非金属矿采选 109（单独的矿石破碎、集运）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	华宁县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	华行政审批（2023）198 号
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	58.08
环保投资占比（%）	32.2%	施工工期	6 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> ）	10000m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	<p>根据生态环境部下发的《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号 建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）表1专项评价设置原则表的要求，本项目不设置专项评价。具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则与本项目判定情况对照表</b></p>		
	专项评价的类别	设置原则	项目判定情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气主要为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物

	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	本项目无废水外排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目的危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水，因此无需开展生态评价	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>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。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），规定项目不属于鼓励类，也不属于禁止类，则项目属于允许类。</p> <p>项目于 2023 年 8 月 17 日取得华宁县行政审批局下发的投资项目备案证（华行政审批〔2023〕198 号），项目代码：2308-530424-04-01-379154，详见附件 2。</p> <p>综上，本项目符合地方产业政策。</p> <p><b>二、选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址位于玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘。根据附件 7“关于华宁云驰磷矿加工厂华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目是否与华宁县生态保护红线范围重叠的审查意见”显示，本项目不在生态红线保护范围内，不涉及自然保护地、饮用水水源保护区重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域及一般生态空间。</p> <p>根据附件 3《项目选址意见初审意见表》，华宁县工业商贸和科技信息局、市生态环境局华宁分局、县自然资源局、县交通局、县林业和草原局、县水利局、县应急管理局及宁州街道办事处同意项目选址建设。</p> <p>根据附件 9 承诺书，若我公司后期不符合相关规划并收到相关部门拆除通知时，我公司承诺无条件查出厂房及半封闭彩钢瓦堆棚。</p> <p>根据项目外环境关系可知，项目东北侧 310m 处为种植基地。项目周边分布有少量居民点，周边最近居民位于项目东北侧 400m 的煤炭窝。项目生产过程中产生的粉尘通过半封闭大棚，厂区喷淋设施、破碎筛分工段设置 1 套“集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒”等措施治理，能最大限度降低颗粒物影响。</p> <p>项目噪声经采用低噪声设备、减振、厂房隔声措施后对周边环境敏感目标影响较小。</p> <p>根据以上防治措施及废气核算、噪声预测结果显示，本项目粉尘、噪声对周边居民影响较小；</p> <p>本项目最近地表径流为项目区西侧 733.9m 的白龙河及西侧 1244m 的白</p>
---------	---



龙河水库，自北向南汇入龙洞河，最后汇入曲江。不在白龙河水库饮用水水源保护区内（详见附图 5），与白龙河水库无水力联系。

二龙戏珠饮用水源地位于项目西南侧 3507m 处，不在项目不在二龙戏珠水源保护区范围内（详见附图 6）。因此项目评价范围内不涉及集中式饮用水水源保护区、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地等特殊环境敏感区及其他各类法定保护区。

同时，项目区交通便利；项目区配套基础设施完善，为项目建设提供了可靠的保障。

因此，项目选址符合当地规划，周边无明显环境制约因素，项目选址合理。

本项目运营过程中产生的“三废”通过采取有效的措施妥善处理，并确保各污染物达标排放后，不会对环境造成大的影响，项目建设不会降低和改变区域的环境质量和环境功能。

综上所述，项目选址是合理的。

### 三、平面布局合理性分析

本项目总平面布置主要考虑符合项目生产厂区规划，工艺流程合理，管线短捷，交通运输组织合理，节约用地等原则。从项目生产区总平面布置图可以看出，项目生产区内按照生产工艺流程进行布置，由北至南、自西向东分别为原料堆场、破碎及筛分厂房、成品堆场，根据区域地形高差布置生产线，办公生活区依托原有。

综上所述，项目平面布置从方便、经济、节能等方面考虑较合理。

### 四、与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》（玉政发〔2021〕15号）、《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）》（玉市环〔2024〕40号）的符合性分析

项目位于云南省玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘，根据玉溪市生态环境局华宁分局 2021 年 9 月 20 日出具的《华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目“三线一单”生态环境分区管控单元及饮用水源地保护区查询

结果》(附件 8),项目选址位于华宁县一般管控单元。项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》(玉政发〔2021〕15号)、《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案(2023年)》(玉市环〔2024〕40号)的符合性分析见下表。

**表 1-2 项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》(玉政发〔2021〕15号)、《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案(2023年)》(玉市环〔2024〕40号)的符合性分析**

类别	文件内容	符合性分析	符合性	
生态保护红线和一般生态空间	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》(云政发〔2018〕32号),生态保护红线评估调整成果获批后,按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于云南省玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘,根据附件 3《项目选址初审意见表》中华宁县林业和草原局出具意见显示,本项目用地属于采矿用地,且根据附件 7《关于华宁云驰磷矿加工厂华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目范围是否与华宁县生态保护红线范围重叠的审查意见》显示,项目用地不涉及自然保护地、饮用水水源保护区重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域及一般生态空间。	符合	
环境质量底线	水环境质量底线	到 2025 年,全市水环境质量持续改善,纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持 I 类水质标准,星云湖、杞麓湖水质指标均达到 V 类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年,全市水环境质量总体改善,水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升,彻底消	项目位于云南省玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘,本项目最近地表径流为项目区西侧 733.9m 的白龙河及西侧 1244m 的白龙河水库,自北向南汇入龙洞河,最后汇入曲江。根据云南省水利厅发布的《云南省水功能区划》(2014 版),“曲江峨山	符合

		除劣 V 类水体。抚仙湖水质稳定保持 I 类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。	- 华宁保留区（峨山小街--入南盘江口）”，2030 年水质保护目标 III 类。 白龙河上未设置常规水质监控断面，龙洞河汇入曲江下游处设置有一个国控断面（九甸大桥）。根据《2023 年玉溪市生态环境状况公报》九甸大桥：2023 年水质类别为 II 类，优于水环境功能要求（III 类）。且项目无生产废水排放，不会增加龙洞河负荷，不会改变区域水环境质量功能。	
	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。	根据玉溪市生态环境主管部门公开发布的 2023 年华宁县示范小学环境空气质量自动监测站点数据，项目所在区域为达标区。 本次评价引用华宁凯丽达商贸有限公司《磷矿磷粉加工回收再利用环境影响报告书》中于 2023 年 2 月 23 日-2023 年 3 月 1 日在铁埂小学进行的 TSP 空气质量现状监测数据，该点位于项目东北面约 2.1km 处，现状监测结果分析，项目所在区域颗粒物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，运营期废气在采取措施后能最大限度降低颗粒物影响，项目建设不会改变区域环境空气功能类别。	符合
	土壤环境质量	到 2025 年，全市土壤环境风	根据土地利用现状图	符合

	底线	<p>险防范体系进一步完善,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到 2035 年,全市土壤环境质量稳中向好,农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高,土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>(附图 8),项目用地属于采矿用地。根据华宁县自然资源局《关于华宁云驰磷矿加工厂华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目范围是否与华宁县生态保护红线范围重叠的审查意见》(附件 7)和玉溪市生态环境局华宁分局出具的《华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目“三线一单”生态环境分区管控单元及饮用水源地保护区查询结果》(附件 8)显示,项目不涉及自然保护地、饮用水水源保护区重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域及一般生态空间。运营过程中主要产生的污染物为破碎及筛分过程产生的无组织粉尘,通过厂房封闭+喷雾降尘自然沉降对土壤的影响很小。</p>	
	资源利用上线	<p>强化资源能源节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目生活用水用水由罐车运输,储存在厂区储水罐。用水量较小,不会突破水资源利用上线;项目用地已合规,不占用基本农田和耕地,符合当地规划要求,符合土地资源利用上线;本项目不属于高耗能行业,符合资源利用上线。</p>	符合
生态环境	华宁县一般管控单元	<p>落实生态环境保护基本要求,项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法</p>	<p>项目选址不涉及占用生态保护红线等及其他需要特殊保护的环境敏感对象。项目的建设符合</p>	符合

准入清单	律法规要求。	国家及云南省现行产业政策的要求，只要严格地落实环评中提出的各项环保措施，项目各污染物均能做到达标排放，不会降低区域环境质量功能。
------	--------	--

### 五、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性分析

项目位于玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘，不在《长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》禁止建设的负面清单内。具体符合性分析见下表。

**表 1-3 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**

序号	清单要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不涉及。	符合
2	禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线范围。	符合
3	禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目选址不在自然保护区范围内。	符合

4	<p>禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>本项目选址不在风景名胜区范围内。</p>	<p>符合</p>
5	<p>禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。</p>	<p>本项目选址不在国家湿地公园范围内。</p>	<p>符合</p>
6	<p>禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p>	<p>本项目选址不在饮用水水源一级、二级保护区范围内。</p>	<p>符合</p>
7	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院</p>	<p>本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。</p>	<p>符合</p>

		投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外,禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,需在可行性研究阶段,对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证,按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划,报自然资源部用地预审,依法依规办理农用地转用和土地征收,和法定程序修改相应的国土空间规划用途。		
	8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目;禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口,除入河(海)排污口命名与编码规则(HJ1235-2021)规定的第四类“其他排污口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口,以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	9	禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动物植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地;禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种;禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生;禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目不涉及。	符合
	10	禁止在金沙江、长江一级支流(详见附件1)岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离,立足于生态工业园区建设方向,推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	本项目不在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内。	符合
	11	禁止在金沙江干流岸线3公里、长江(金沙江)一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	符合
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高	本项目不涉及。	符合

	污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。		
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	本项目不涉及。	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机一无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目为磷矿破碎、筛分，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。	符合

## 六、与《大气污染防治法》的符合性分析

表 1-4 项目与大气污染防治法的符合性分析

序号	大气污染防治法相关内容	符合性分析	符合性
1	第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	本项目正在办理环评手续；大气污染物排放满足大气污染物排放标准。	符合
2	第二十条 企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。	本项目依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口（DA001）。	符合
3	第三十二条 国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产和消费。	本项目不使用煤炭，满足减少煤炭	符合



	产和使用；优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	使用要求。	
4	第三十九条 城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。	本项目不在集中供热管网覆盖地区，不使用锅炉。	符合
5	第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。 工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目在喂料口喷淋降尘，原料堆场、成品堆场三面设置有围挡，有顶棚，顶棚设置喷淋降尘，磷矿破碎筛分工段废气采用“集气罩+布袋除尘器”处理后通过1根15m的排气筒排放。	符合
6	第六十九条 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。 从事房屋建筑、市政基础设施建设、河道整治以及建筑物拆除等施工单位，应当向负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。 暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。	项目总投资180万元，环保投资26.38万元，占总投资的14.7%，环保投资情况详见表2-9，本项目不涉及房屋建筑、市政基础设施建设、河道整治以及建筑物拆除。	符合

### 七、与《云南省主体功能区划》（云政发〔2014〕1号）符合性分析

本项目选址位于玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘，根据《云南省主体功能区规划》，华宁县属于《云南省重点开发区域名录》中国

家级集中连片重点开发区域，项目不涉及《云南省限制开发区域名录》中所列限制开发的农产品主产区和重点生态功能区，不涉及《云南省禁止开发区域名录》所列的自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水水源保护区、国家湿地公园、水产种质资源保护区等，因此本项目的建设符合《云南省主体功能区规划》要求。

### 八、与《云南省生态功能区划》的符合性分析

根据《云南省生态功能区划》（云南省环境保护厅 2009.9.7 印发）云南省生态功能类型区划分图，本项目位于城市群生态功能区（III1-6 昆明、玉溪高原湖盆生态功能区）。

根据《云南省生态功能区划》，III1-6 昆明、玉溪高原湖盆生态功能区包括澄江、通海、红塔区、江川县，昆明市大部分区域，峨山县的部分地区，面积 11532.70 平方公里；该区以湖盆和丘状高原地貌为主，滇池、抚仙湖、星云湖、杞麓湖等高原湖泊都分布在本区内，大部分地区的年降雨量在 900-1000 毫米，现存植被以云南松林为主，土壤以红壤、紫色土和水稻土为主；主要生态环境问题为农业面源污染，环境污染、水资源和土地资源短缺；保护措施与发展方向包括调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染。

本项目建设地点位于玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘，项目无生产废水，生活污水经化粪池沉淀后委托当地村民进行清掏作为农肥，无废水外排，因此项目建设符合《云南省生态功能区划》。

### 九、项目与中共云南省委、云南省人民政府《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析

表 1-5 项目与《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》符合性分析

相关要求		项目情况	符合性
深入打好蓝天保卫战	（一）持续打好柴油货车污染治理攻坚战。深入开展清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。加大清洁能源汽车推广力度，推动氢燃料电池汽车示范应用。以大宗货物运输“公转铁”、“公转水”为重点推进运输结构调整。	项目外部运输及内部运输均采用清洁柴油车或清洁能源汽车，淘汰国三及以下排放标准汽车。  项目施工期严格落实环评提出的各项措施，符合环保要求，	符合

	<p>(二) 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, 推动扬尘精细化管控。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>(三) 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>(四) 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>施工扬尘得到有效管控。</p> <p>项目严格落实废气治理措施及噪声防治措施后, 不会改变区域环境功能。</p>	
<p>深入打好碧水保卫战</p>	<p>(一) 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>(二) 深入打好长江流域(云南段)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。</p> <p>(三) 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。</p> <p>(四) 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</p>	<p>本项目无生产废水, 生活污水经化粪池处理后定期清掏用作周边山地农肥。初期雨水收集进入雨水收集池, 沉淀处理后回用于生产。</p>	<p>符合</p>

	<p>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。</p> <p>（五）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。</p> <p>（六）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。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复。巩固城市黑臭水体整治成效，建立“长治久清”长效机制。</p> <p>（七）巩固提升饮用水安全保障水平。巩固地级集中式饮用水水源保护治理成果，开展县级集中式饮用水水源不达标整治，基本完成乡镇级水源保护区划定、立标并开展环境问题排查整治，加强农村水源保护，推动跨界水源联保共治。</p> <p>（八）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。</p>		
<p>深入打好净土保卫战</p>	<p>（一）持续打好农业农村污染治理攻坚战。因地制宜推进农村厕所革命、生活污水治理、生活垃圾治理，基本消除较大面积的农村黑臭水体。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动，推进农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。</p> <p>（三）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。</p> <p>（四）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。</p>	<p>项目生活垃圾收集后委托环卫部门清运，处理率达100%。</p> <p>项目产生的一般工业固废为布袋除尘器回收粉尘。</p> <p>项目产生的危废分类收集、分区暂存于厂内危废间内，定期委托有资质的单位清运处置，项目固废处理处置率达到100%。</p> <p>项目用地均为采矿用地，严格落实土壤污染防治措施，加强废气、废水、固废的治理，与地下水污染协同防治。</p>	<p>符合</p>

	<p>(五) 加强新污染物治理。推进持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物的调查监测和环境风险评估。建立健全有毒有害化学物质环境风险管理制度，强化源头准入，加强新污染物环境风险管控。</p> <p>(六) 进一步加强重金属污染防控。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。</p> <p>(七) 强化地下水污染协同防治。持续开展地下水环境状况调查评估，加强地下水型饮用水水源补给区保护，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。</p>	
--	--	--

十、项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》的符合性分析

表 1-6 项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划（2021-2025 年）》符合性分析一览表

	规划要求	本项目情况	符合性
有序开展结构调整调整	调整优化产业结构，推进产业绿色发展。按照云南省环境管控单元生态环境准入清单要求，各县(市、区)必须严格执行生态环境准入清单的管控要求，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制订更严格的产业准入门槛。	本项目位于玉溪市华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘，根据三线一单查询报告，项目选址属于华宁县一般管控单元。本项目为磷矿的破碎、筛分，不属于法律法规和相关政策明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，不属于高耗能高排放项目。	符合

	淘汰落后产能	<p>认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大钢铁、水泥熟料等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。推进建材行业绿色发展，鼓励行业产能整合，严格落实水泥行业产能置换政策，到2025年，全市现有日产2000吨以下的新型干法水泥生产线全部淘汰。淘汰磷化工生产工艺落后、污染严重、不具备安全生产条件的落后产能，提高磷化工产业聚集度。建设高浓度磷复肥生产基地，发展高浓度磷复肥。</p>	<p>本项目为磷矿的破碎、筛分，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。</p>	符合
--	--------	--	--	----

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<b>一、建设项目基本情况</b>		
	项目名称：华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目		
	建设单位：华宁云驰磷矿加工厂		
	建设性质：新建		
	总投资：180 万元		
	建设地点：华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘		
	建设内容及规模：在厂区内平整场地，安装加工达到 30 万吨生产能力的机械设备，建设年加工 30 万吨磷矿石生产线 1 条。		
	<b>二、本项目建设内容及规模</b>		
	项目主要建设年产 30 万吨磷矿石生产线 1 条，项目组成主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程组成。项目建设内容组成见表 2-1，		
	<b>表 2-1 项目主要建设内容一览表</b>		
	<b>工程名称</b>	<b>建设内容及规模</b>	<b>备注</b>
	主体工程	生产区 占地面积 1442m <sup>2</sup> ，1 层钢结构半封闭厂房，层高 8m。布设有：一级破碎机、二级破碎机、筛分机、输送机。	新建
	储运工程	原料堆场 占地面积：4150m <sup>2</sup> ，最大堆存量 6000t，设置为半封闭大棚。	新建
		成品堆场 成品堆场：占地面积：4000m <sup>2</sup> ，最大堆存量 5000t，地面硬化，三面围挡，设置有顶棚，用于存放成品。	新建
	辅助工程	生活办公区 占地面积：100m <sup>2</sup> ，1 层砖砌建筑。	利用原有
		过磅房 占地面积 20m <sup>2</sup> ：位于生活区西侧。	新建
		运输道路 场地内设置 1 条，278m 的压实道路。	新建
	公用工程	供水 2 个 30m <sup>3</sup> 储水罐，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，罐车运输储存。	新建
		供电 当地电网接入项目配电室，设置 2 间配电室。	新建
		排水 项目无生产废水外排，初期雨水收集后回用于洒水降尘。	新建

环保工程	废气处理工程	破碎及筛分粉尘	破碎筛分设备封闭处理，通过管道连接，在引风机作用下引至布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）	新建
		喂料粉尘	半封闭厂房，喷淋设备定期喷淋。	新建
		原料堆场堆放粉尘	半封闭厂房，定期洒水降尘。	新建
		成品堆场堆放粉尘	地面硬化，三面围挡，设置有顶棚，用于存放成品，定期洒水降尘。	新建
		皮带运输粉尘	运输皮带全封闭、厂房阻隔后无组织排放。	新建
		车辆运输扬尘	运输车辆遮盖篷布，洒水抑尘，出厂前用皮管冲刷轮胎。	/
	废	初期雨水	总容积约 200m <sup>3</sup> ，初期雨水收集进入初期雨水收集池沉淀处理回用于洒水降尘，不外排。	新建
		生活污水	设置化粪池 1 个，容积 5m <sup>3</sup> ，位于办公生活区	新建
	噪声		设备安装减震垫、厂房隔声。	新建
	固	危险废物暂存间	占地面积 5m <sup>2</sup> ，用于暂存项目设备维修及保养产生的废润滑油和废润滑油桶，定期委托云南同磊再生资源回收有限公司清运处置。按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。	新建
		生活垃圾	生活垃圾桶若干，生活垃圾收集后并入附近居民点处置。	新建

### 三、主要生产设备

项目主要设备见下表。

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	给料机	1540	1	台	新建
2	1#振动筛	L3000×B1200	1	台	新建



3	2#振动筛	L3000×B1200	1	台	新建
4	一级破碎机	PEX400×600	1	台	新建
5	二级破碎机	PEX150×750	1	台	新建
6	皮带输送机	L15000×B600	2	台	新建
7	装载机	/	2	台	新建
8	地磅	/	1	台	新建
9	料斗	/	2	个	新建

#### 四、产品方案

本项目项目主要建设年加工 30 万吨磷矿石生产线一条，项目产品方案详见下表：

表 2-3 年加工 30 万吨磷矿石生产线产品方案

产品名称	年产量	规格	产品形态	备注
粉状磷矿石	29991.9905 吨	粒径为：0-1cm	固体	外售
块状磷矿石	27 万吨	粒径为：1-8cm	固体	外售
合计	299991.99 吨	/	/	/

#### 五、原辅材料

主要原辅材料及能源消耗见下表。

表2-4 年产30万吨磷矿石生产线原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	消耗量	最大储存量	形态	备注
1	磷矿石原料	300000t/a	10000t	固态	购自安宁金聚矿业有限公司
2	水	4441.8m <sup>3</sup> /a	/	/	水管储存，定期补充
3	电	18 万 kwh/a	/	/	当地电网接入

根据安宁金聚矿业有限公司互通化验室分析报告单（详见附件 5），本项目原料成分见下表：

表2-5 原料成分表

成分	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Mn	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	S
含量（%）	15.92	0.138	0.104	5.303	5.088	31.422	0.142
成分	Cl	K <sub>2</sub> O	F	TiO <sub>2</sub>	Pb	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ni
含量（%）	0.027	1.164	0.782	0.268	0.012	2.089	0.006
成分	Cu	Zn	CaO	As	Hg	Cd	Cr
含量（%）	0.012	0.008	37.153	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

#### 六、建设项目水平衡分析

本项目水平衡图见图 2-1、2-2：

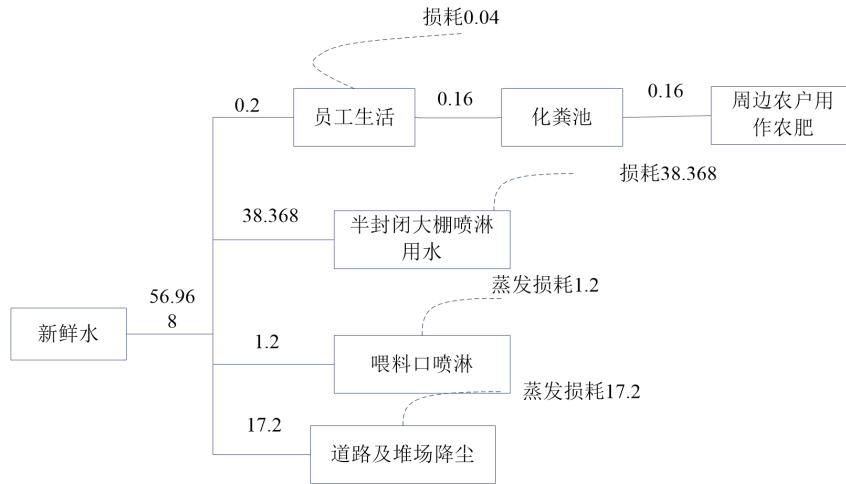


图 2-1 华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目用水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d（晴天）

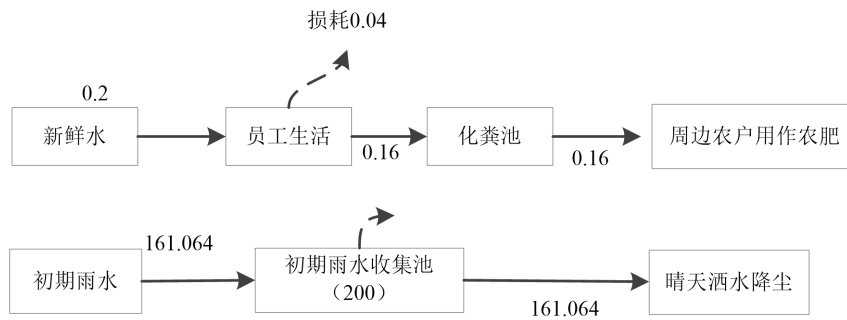


图 2-2 华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目用水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d（雨天）

## 七、物料平衡

表 2-6 物料平衡一览表

投入物料		产出物料		
原辅材料	输入 (t/a)	产品及其他	输出 (t/a)	
磷矿石	300000	块矿	270000	
		粉矿	29905.118	
		粉尘排放量	有组织	0.8775
			无组织	7.132
		除尘器收尘灰	86.8725	

合计	300000	合计	300000
----	--------	----	--------

### 九、人员配置及劳动定员

本项目劳动定员为 5 人，均不在厂区食宿，年生产 313 天，一班制，每班 8 小时。

### 十、项目总平面布置

本项目总平面布置主要考虑符合项目生产厂区规划，工艺流程合理，管线短捷，交通运输组织合理，节约用地等原则。从项目生产区总平面布置图可以看出，项目生产区内按照生产工艺流程进行布置，由北至南、自西向东分别为原料堆场、破碎及筛分厂房、成品堆场，根据区域地形高差布置生产线，办公生活区依托原有。

整个工艺流程明确，互不干扰，布局合理，充分利用厂区空间，总体来说，按照工艺流程布置，运输便捷，分区明确。总平面布置情况详见附图 4。

综上所述，项目平面布置从环保、经济、节能等方面考虑较合理。

### 十一、环保投资估算

项目总投资 180 万元，环保投资 58.08 万元，占总投资的 32%，环保投资见下表：

表2-7 本项目环保投资一览表

污染因素	污染源	环保措施	投资 (万元)
<b>施工期</b>			
废水	施工期废水	设置临时沉淀池	0.5
废气	施工扬尘	施工围挡、防尘帷幕、洒水降尘、施工材料篷布遮盖	0.5
固废处置	生活垃圾	垃圾收集桶不低于 4 个	0.02
噪声处置	施工噪声	选用低噪声设备，施工车辆限速	0.01
废水处置	生活污水	设置临时化粪池	0.2
<b>运营期</b>			
废气	破碎及筛分粉尘	“集气罩+布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放”	5
	投料粉尘	喷淋设备定期喷淋	1
	原料堆场堆放粉尘	半封闭大棚	20

		成品堆场堆放 粉尘	半封闭大棚	18
		厂房粉尘	厂房喷淋系统	8
		皮带运输粉尘	运输皮带全封闭、厂房阻隔后无组织排放。	0.5
	废水	初期雨水	1个 200m <sup>3</sup> 初期雨水收集池	3
		生活污水	1个 2m <sup>3</sup> 化粪池	0.2
	噪声	减振	设备安装减振垫。	0.1
	固废	生活垃圾	生活垃圾桶若干,生活垃圾收集后并入附近村子处置。	0.05
		废矿物油	新建 1 座 5m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间,暂存废矿物油。危险废物暂存间严格按 GB18597-2023 《危险废物贮存污染控制标准》的要求建设。危险废物委托有资质的单位清运处置。	1
	合计	/	/	58.08

### 一、施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期主要进行厂房搭建、设备安装、办公区装修,施工工期为 1 个月。工艺流程图如下:

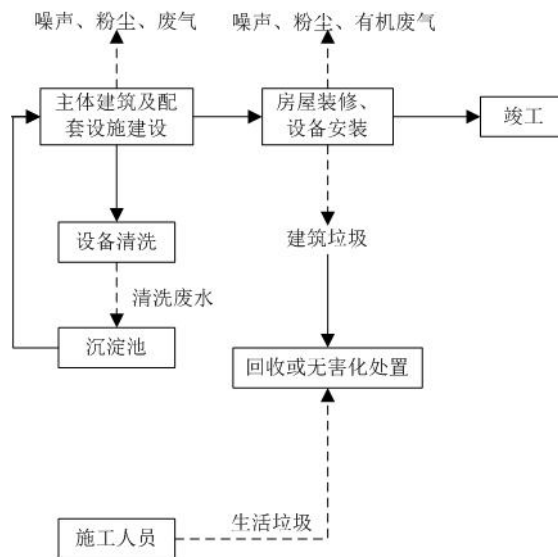


图 2-3 施工期工艺流程图

1、本项目厂房搭建、池体的开挖过程将产生一定量的施工期扬尘,运输车辆往返也可导致扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘,材料运输车辆及施工

设备会产生少量的燃油尾气。在采取对施工场地、入场道路等定期进行洒水降尘；车辆进行篷布遮盖、控制车速；使用尾气达标车辆等措施后，施工期废气对周围环境不会产生较大影响。

2、施工期将产生一定数量的施工人员生活污水，施工人员共10人，均不在项目内食宿，按《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T 168-2019)，人均用水量 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ，施工周期为30天，则施工生活用水量为 $18\text{m}^3$ ，生活污水产生量按用水量的90%计，则日生活污水产生量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水排入临时沉淀池后，用于厂区洒水降尘。

3、施工期施工机械主要有各式吊车、运输平台、施工电梯、电锯、砂轮锯等，施工机械的使用会有施工噪声产生，主噪声源强一般超过  $80\text{dB}(\text{A})$ ，为间歇性噪声。本项目拟采取施工场地合理布局，高噪声作业点布置在场地中部，有效利用噪声传播过程中的衰减作用；合理安排施工时间；施工器械选用低噪声设备，并做好设备的保养、维护工作等措施降低施工噪声对周围环境的影响。采取上述措施后，厂界处噪声源声压级强度一般可以满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。项目施工噪声随着施工期的结束而结束。

4、施工期固体废弃物主要为废弃土方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。项目开挖水池产生的废弃土方量较小，回填利用于项目用地范围内低洼处；产生建筑垃圾分类收集后，能回收的回收利用，不能回收的委托运至城建部门指定地点堆放；施工人员产生的生活垃圾收集后交由当地环卫部门清运处置。

## 二、项目运营期流程及产污节点分析

### 1、磷矿破碎筛分生产工艺流程

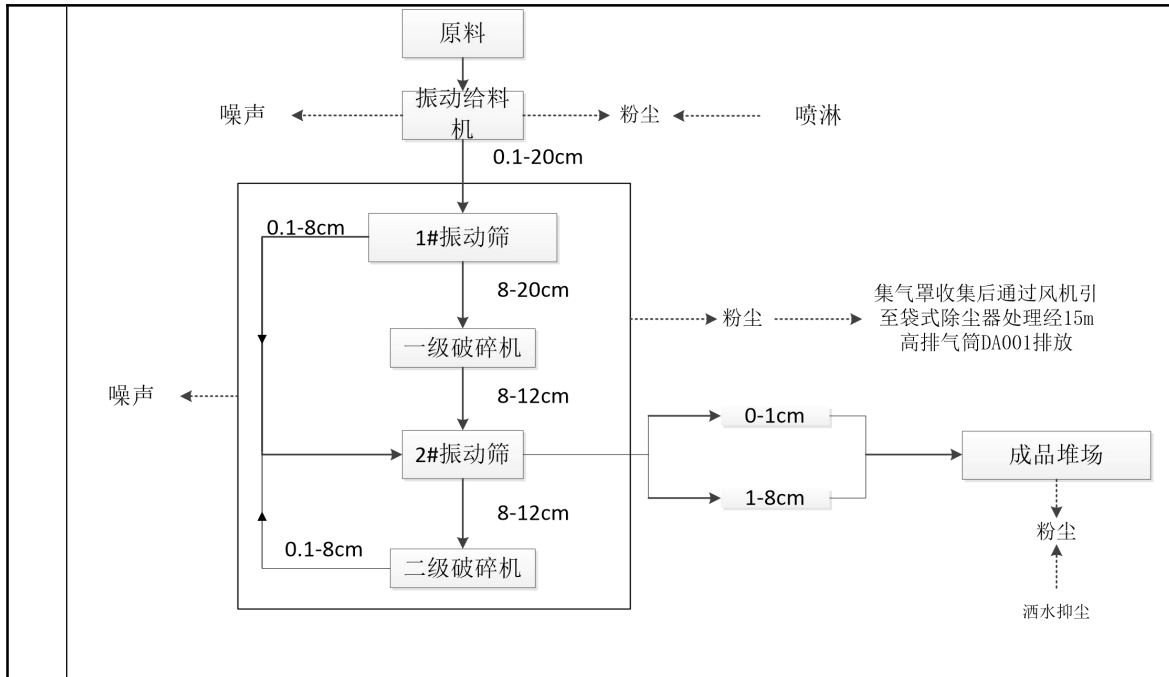


图 2-4 项目工艺流程图

**工艺流程简述:**

**原料堆存:** 项目原料运输进场后堆放于原料堆场。主要排放的污染物为扬尘。

**投料:** 粒径 0.1-20cm 的原料由装载机直接卸入给料机，通过给料口进入 1#振动筛。进料过程中会产生粉尘，经一套喷淋设施喷淋抑尘后，粉尘在厂区内无组织排放。

**一级筛分:** 由给料口进入 1#振动筛经一级筛分，筛出粒径为 0.1-8cm 的原料经皮带运输至 2#振动筛进行二级筛分；粒径为 8-20cm 的原料经皮带运输至一级破碎机进行一级破碎。此过程会产生粉尘和噪声，车间封闭，粉尘通过集气罩收集进入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。

**一级破碎:** 粒径为 8-20cm 的原料进入一级破碎机进行破碎，粗碎后的物料（粒径为 8-12cm）利用封闭式皮带转运至 2#振动筛处。此过程会产生粉尘和噪声，车间封闭，粉尘通过集气罩收集进入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。

**二级筛分:** 经一级筛分的一部分物料（粒径为 0.1-8cm）以及一级破碎后的物料（粒径为 8-12cm）经封闭式皮带输送至 2#筛分机进行筛分。筛分出粒径为 0.1-1cm 的粉矿、1-8cm 的块矿作为成品运至成品堆场后外售，筛分出粒径

	<p>为 8-12cm 的物料进入二级破碎。此过程会产生粉尘和噪声，车间封闭，粉尘通过集气罩收集进入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p><b>二级破碎：</b>二级筛分后的部分不合格物料（粒径为 8-12cm）经封闭式皮带输送至二级破碎机再次破碎，随后由封闭皮带输送至 2#振动筛重新筛分。此过程会产生粉尘和噪声，车间封闭，粉尘通过集气罩收集进入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p><b>成品堆放：</b>破碎筛分后的产品利用封闭式输送皮带输送至成品堆厂储存外售，定期进行洒水降尘。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目原址原为私人石料加工厂。根据现场勘察，石料加工厂现场设备已拆除，场地无历史遗留环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、环境空气				
	1、环境空气质量标准				
	项目位于华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘,属于二类环境空气功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改清单二级标准。该具体见下表。				
	表 3-1 环境空气质量标准 单位 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$				
	污染物名称	平均时段	浓度限值	单位	标准来源
	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中的二级标准
		24 小时平均	150		
	颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200		
24 小时平均		300			
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60			
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160			
	1 小时平均	200			
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	$\text{mg}/\text{m}^3$		
	1 小时平均	10			
2、环境空气质量现状					
根据生态环境部发布的《关于建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行):常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近 3 年的规划环评的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据,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,引用项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。					
(1) 常规污染物					
本次评价引用华宁县环境空气质量自动监测站 2023 年全年长期监测数据					



对项目区域基本污染物环境质量现状进行评价，监测点位于华宁示范小学，地处项目区东南面 3.8km，2023 年华宁县环境空气质量自动监测站基本污染物监测结果统计见下表。

表 3-2 常规污染物空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	评价结果
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	21.67	达标
	98%日平均质量浓度	34	150	22.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40.00	达标
	98%日平均质量浓度	27.7	80	34.63	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
	95%日平均质量浓度	80.5	150	53.67	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
	95%日平均质量浓度	54.75	75	73.00	达标
CO	95%日平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	90%日最大 8 小时平均质量浓度	131	160	81.88	达标

根据上表所示：项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区为达标区。

(2) 特征污染物

项目特征评价因子为 TSP，本项目 TSP 引用华宁凯利达商贸有限公司《磷矿磷粉加工回收再利用环境影响报告书》中于 2023 年 2 月 23 日-2023 年 3 月 1 日在铁埂小学进行的 TSP 空气质量现状监测，该点位于项目东北面约 1.9km 处，监测点与本项目位置关系图见图 3-1。监测数据如下：

表 3-3 TSP 环境质量现状监测结果 单位  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测点位	采样时间	TSP	标准值	达标情况
铁埂小学	2023/2/23	100	300	达标
	2023/2/24	102		达标
	2023/2/25	101		达标
	2023/2/26	103		达标
	2023/2/27	105		达标
	2023/2/28	106		达标
	2023/3/1	103		达标

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



图 3-1 铁埂小学监测点与本项目位置关系图

## 二、地表水

### 1、地表水质量标准

项目区最近地表径流为项目区西侧 740m 的白龙河及西侧 1244m 的白龙河水库，白龙河自北向南汇入龙洞河，最后汇入曲江，根据云南省水利厅发布的《云南省水功能区划》（2014 版），“曲江峨山-华宁保留区（峨山小街--入南盘江口）”，2030 年水质保护目标 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。项目区西侧白龙河参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。

表 3-4 地表水质量标准

地表水体	项目	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	T-P	石油类
白龙河	III 类标准	6-9（无量纲）	30（mg/L）	6（mg/L）	1.5（mg/L）	0.3（mg/L）	0.5（mg/L）

### 2、地表水质量现状

白龙河上未设置常规水质监控断面，其水质现状引用华宁凯利达商贸有限公司《磷矿磷粉加工回收再利用环境影响报告书》2023 年 1 月 4 至 1 月 6 日国检测试控股集团云南京诚检测有限公司对白龙河的监测数据，由该检测报告可知白龙河水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。监测断面位于本项目下游（东南面）1.6km 处，监测数据见下表：

表 3-5 地表水质量现状 (单位 mg/L, pH 除外)

监测点位	采样时间	检测结果								
		pH	悬浮物	氨氮	总磷	五日生化需氧量	化学需氧量	石油类	粪大肠菌群	溶解氧
白龙河上段	2023.01.04	7.3	7	0.308	0.09	1.5	6	<0.01	70	7.63
	2023.01.05	7.3	9	0.278	0.09	1.6	5	<0.01	90	7.54
	2023.01.06	7.2	6	0.327	0.10	1.4	5	<0.01	60	7.56
白龙河下段	2023.01.04	7.5	8	0.100	0.01	1.3	5	<0.01	<20	7.79
	2023.01.05	7.4	8	0.130	0.01	1.4	4	<0.01	<20	7.66
	2023.01.06	7.5	7	0.146	0.01	1.4	5	<0.01	<20	7.71
标准值		6~9	/	≤1.0	≤0.2	≤4	≤20	≤0.05	≤10000	≥5
标准指数		0.1~0.3	/	0.1~0.384	0.05~0.95	0.2~0.45	<0.2~0.4	<1	<0.002~0.014	0.221~0.76
达标情况		达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

区域环境质量现状	<p><b>三、声环境</b></p> <p>项目位于华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，周边为居民、河流，噪声环境良好。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">适用区域</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>南、北、东、西侧</td> <td>≤60</td> <td>≤50</td> </tr> </tbody> </table>								类别	适用区域	标准限值		昼间	夜间	2类	南、北、东、西侧	≤60	≤50																																																							
	类别	适用区域	标准限值																																																																						
			昼间	夜间																																																																					
	2类	南、北、东、西侧	≤60	≤50																																																																					
	<p><b>四、地下水</b></p> <p>本项目为非金属矿采选业，根据“环境评价技术导则-地下水环境”（HJ610-2016），该项目属于69、石墨及其他非金属矿物制品，地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不进行地下水环境影响评价。二龙戏珠饮用水保护区位于本项目西南房3507m处，白龙河位于本项目西侧750m处。根据饮用水保护区查询结果，本项目不涉及华宁县饮用水源地保护区（详见附件8）。</p>																																																																								
<p><b>五、生态环境</b></p> <p>项目用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地等特殊生态敏感区和重要生态敏感区。所在区域受人为干扰较大，以城镇生态系统为主，评价区生态环境质量一般。</p>																																																																									
<p>根据调查了解，项目涉及的环境保护目标，具体见下表3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 项目保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>煤炭窝</td> <td>102° 55' 15.81160"</td> <td>24° 14' 16.48496"</td> <td>东北</td> <td>400m</td> <td>140人</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目区50m范围内无环境保护目标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>白龙河</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>西</td> <td>733.9m</td> <td>河流</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类</td> </tr> <tr> <td>白龙河水库</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>西</td> <td>750m</td> <td>水库</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">地下水</td> <td>法味民井</td> <td>102° 55' 38.59965"</td> <td>24° 14' 27.86114"</td> <td>东北</td> <td>1548.82m</td> <td>民井</td> </tr> <tr> <td>煤炭窝泉点</td> <td>102° 55' 22.68664"</td> <td>24° 14' 7.36369"</td> <td>东北</td> <td>762.12m</td> <td>泉点</td> </tr> <tr> <td>铁埂社区民井</td> <td>102° 55' 46.55616"</td> <td>24° 13' 42.00475"</td> <td>东</td> <td>1141.01m</td> <td>民井</td> </tr> <tr> <td></td> <td>莲花塘民井</td> <td>102° 56'</td> <td>24° 14'</td> <td>东北</td> <td>2511.42</td> <td>民井</td> </tr> </tbody> </table>								环境要素	环境保护目标	坐标		方位	相对厂界距离	保护内容	保护级别	东经	北纬	大气环境	煤炭窝	102° 55' 15.81160"	24° 14' 16.48496"	东北	400m	140人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	声环境	项目区50m范围内无环境保护目标							地表水	白龙河	-		西	733.9m	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	白龙河水库	-		西	750m	水库	地下水	法味民井	102° 55' 38.59965"	24° 14' 27.86114"	东北	1548.82m	民井	煤炭窝泉点	102° 55' 22.68664"	24° 14' 7.36369"	东北	762.12m	泉点	铁埂社区民井	102° 55' 46.55616"	24° 13' 42.00475"	东	1141.01m	民井		莲花塘民井	102° 56'	24° 14'	东北	2511.42	民井
环境要素	环境保护目标	坐标		方位	相对厂界距离	保护内容	保护级别																																																																		
		东经	北纬																																																																						
大气环境	煤炭窝	102° 55' 15.81160"	24° 14' 16.48496"	东北	400m	140人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																																																		
声环境	项目区50m范围内无环境保护目标																																																																								
地表水	白龙河	-		西	733.9m	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类																																																																		
	白龙河水库	-		西	750m	水库																																																																			
地下水	法味民井	102° 55' 38.59965"	24° 14' 27.86114"	东北	1548.82m	民井																																																																			
	煤炭窝泉点	102° 55' 22.68664"	24° 14' 7.36369"	东北	762.12m	泉点																																																																			
	铁埂社区民井	102° 55' 46.55616"	24° 13' 42.00475"	东	1141.01m	民井																																																																			
	莲花塘民井	102° 56'	24° 14'	东北	2511.42	民井																																																																			
环境保护目标																																																																									

		31.01216''	14.24910''		m	
赵家坟民井 1	102° 56' 7.72200''	24° 13' 18.08858''	东南	1955.20	民井	
赵家坟民井 2	102° 56' 10.15530''	24° 13' 18.51127''	东南	2011.78	民井	
生态环境	厂界周边林地、耕地					

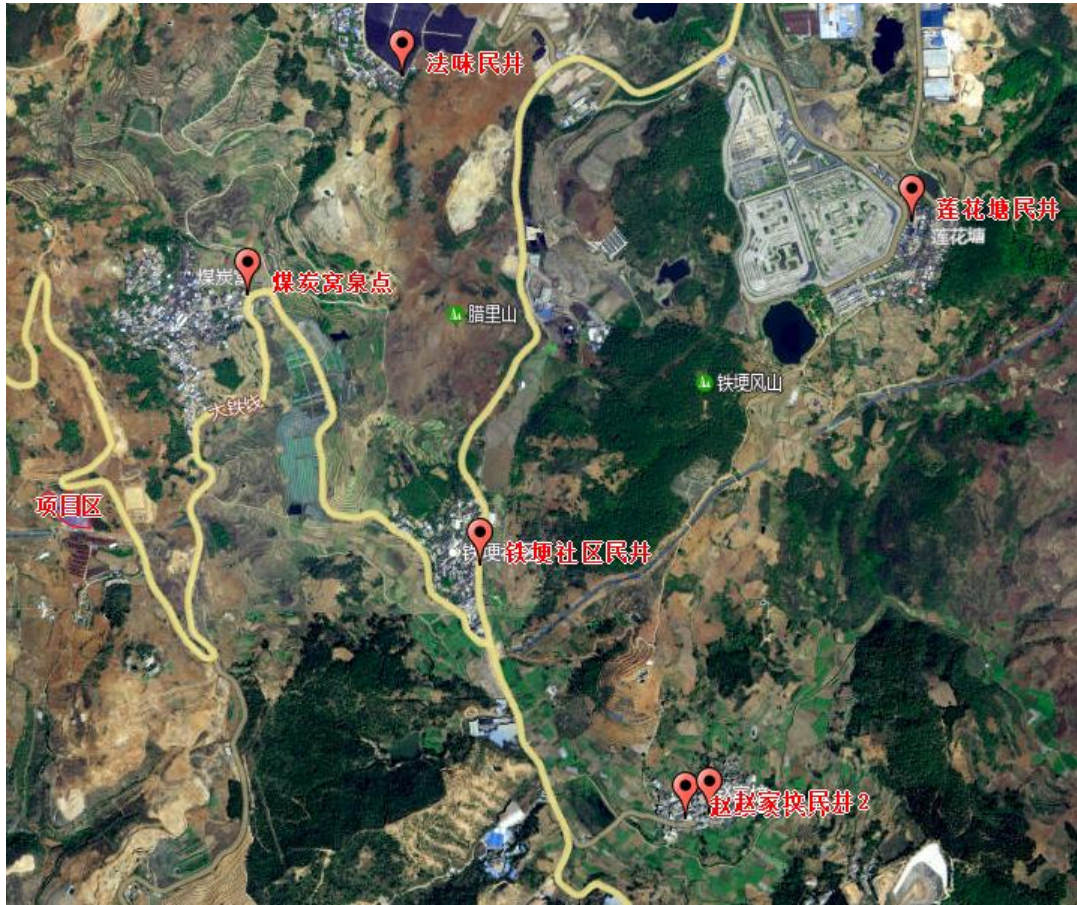


图 3-2 地下水保护目标分布图

污染物排放控制标准	一、废气排放标准	
	1、施工期	
	施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值标准。	
	表 3-8 大气污染物排放标准 单位: mg/m <sup>3</sup>	
	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
	周界外浓度最高点	1.0



## 2、运营期

### (1) 有组织颗粒物

本项目共设置有一条磷矿加工生产线，破碎、筛分工段产生的粉尘设置两套“集气罩+布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒排放，过程产生的污染物主要为颗粒物，有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准限值，标准值见下表。

表 3-9 大气污染物综合排放标准限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
1	颗粒物	15	120	3.5

### (2) 无组织颗粒物

项目厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值标准。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

废气	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0

## 二、废水

### (1) 施工期

施工期废水主要为员工洗手废水，主要污染物为SS，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排，不执行排放标准。

### (2) 运营期

本项目设置1个化粪池，定期委托周边村民清掏用作做农用肥，不外排；生产过程中产生的初期雨水回用于项目区洒水降尘，不外排。因此不设污水排放标准。

## 三、噪声排放标准

### 1、施工期

项目施工期施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准，具体数值见下表：

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

### 2、运营期

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB (A)

执行标准	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
2类	60	50

#### 四、固废

##### 1、一般固体废物

项目所产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

##### 2、危险废物

危险废物收集、暂存、转移及处置:危险废物按《国家危险废物名录(2021版)》(自2021年1月1日起施行)进行分类;危险废物暂存及处置执行GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》标准要求;危险废物的转移依照《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)(2022年1月1日起施行)。

##### 1、排污许可证核发的总量

本项目为新建项目,还未取得排污许可证,项目排污前将按照《固定污染物排污许可分类管理名录》(2019)及排污许可证申请与核发技术规范进行申报,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:

##### 2、总量控制:

“十四五”期间,国家对主要污染物总量控制指标体系进行了调整,调整后的主要污染物减排指标包括氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。

本项目的总量控制指标如下:

废水:废水不外排,不设总量控制指标。

废气:本项目污染物为颗粒物,有组织排放量为0.8775t/a,无组织排放量为7.132t/a。

固体废物:处置率100%。

故本项目不设总量控制指标。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

区域环境质量现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>施工期产生的废气主要是因为材料运输及装卸、施工活动等产生无组织粉尘，本项目施工期防治大气污染的主要措施有以下几点：</p> <p>(1) 施工现场硬质围挡应连续设置，项目区围挡高不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。</p> <p>(2) 主要通道、进出道路、材料加工区及办公区地面进行硬化处理。</p> <p>(3) 施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。</p> <p>(4) 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>(5) 易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布覆盖等防尘措施。建筑物内施工垃圾清运，应采用器具运输，严禁凌空抛掷。生活垃圾应存放在密封垃圾桶内，并及时清运出场。同时，禁止无牌无证车辆进入施工现场。</p> <p>(6) 施工现场出入口处设置沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。</p> <p>(7) 施工期工人均来自附近的村庄，不在厂区内食宿，不产生食堂油烟。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>(1) 施工生活污水：施工期工人均来自附近的村庄，不在厂区内食宿，施工生活污水主要为洗手废水，收集沉淀后洒水降尘。</p> <p>(2) 施工废水：项目施工废水主要为机械冲洗废水，设置临时沉淀池，将引入池中的废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，全部回用于施工场地喷水降尘等，不外排。</p> <p>(3) 地表径流：施工场地周边应设置排水沟，并在排水沟末端设置沉淀池对地表径流进行沉淀处理后回用于洒水抑尘等；</p>
----------	--



(4) 合理安排工期，避免在雨天进行土方作业；

(5) 对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行遮蔽，减少雨水冲刷。合理制订施工计划，尽量避开雨季施工，特别是土石方较大的工程必须集中安排于旱季，并尽量缩短施工期限。

### 3、噪声保护措施

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

(2) 合理安排施工作业时间，高噪声作业尽量安排在白天，禁止在22:00-07:00时段施工。因生产工艺要求必须夜间连续作业或者特殊需要的，应报当地生态环境保护行政主管部门审批，按规定申领夜间施工证，同时发布公告，最大限度地争取民众支持，并采取移动式或临时声屏障等防噪措施。施工便道周围有住宅时，禁止在22:00-07:00时段运输材料，同时，不得将高强度噪声作业安排在敏感点附近进行。

(3) 采用低噪声的施工机械和先进施工技术，使噪声污染源得到控制。

(4) 施工期运输车辆限速行驶，经过集中居民点处禁止鸣喇叭。

(5) 建设单位应责成施工单位在施工现场安民告示，设置投诉电话，建设单位在接到噪声影响投诉后应及时与当地生态环境主管部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。

(6) 加快施工进度，合理安排工期，精心组织施工，以缩短强施工周期，减少对居民休息造成的不利影响。

在建设单位落实上述环保措施的基础上，本项目施工期间对当地居民声环境的影响不大，加之施工期较短，施工噪声随施工期的结束而消失。

### 4、固体废物

项目施工期间产生的固体废弃物主要为开挖产生的废弃土石方、建筑物拆除的建筑垃圾以及员工生活垃圾等。

(1) 废弃土石方能回收的回收利用，不能回收的全部送住建部门指定的建筑垃圾填埋场，由其统一进行处理。

(2) 建筑垃圾：建筑垃圾主要以废钢材等惰性材料为主，能回收利用的

尽量回收，不能回收的统一收集后外售。

(3) 生活垃圾：生活垃圾在项目区集中收集后并入附近居民点后统一由环卫部门清运处置。

做好垃圾的分类收集工作，做到垃圾日产日清，生活垃圾定点堆放并委托环卫部门定期及时清运处置。

施工产生的垃圾均得到合理处置，对周围环境产生的影响较小。

一、运营期大气环境影响和保护措施

1、废气产排情况

表 4-1 废气污染物产排情况

产排污环节	污染物种类	污染物排放形式	污染物产生情况		治理措施			污染物排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
堆场扬尘	颗粒物	无组织	1.96	0.22	原料堆场采用防尘布遮盖、定期洒水降尘；成品堆场三面围挡、有顶棚，设置喷淋洒水装置。	/	60	/	0.09	0.784
喂料、输送和给料工段粉尘	颗粒物	无组织	6	2.4	皮带输送全密封；喂料、给料工段喷淋降尘	/	70	/	0.72	1.8
一级破碎 破碎、筛分 二级破碎 工段 (DA001)	颗粒物	有组织	87.75	35.04	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 (TA001)	90	99	54.39	0.35	0.8775
		无组织	9.3	3.7	封闭大棚+喷淋降尘	/	60	/	1.48	3.72
道路运输扬尘	颗粒物	无组织	2.76	1.1	篷布遮盖、道路洒水抑尘	/	70	/	0.33	0.828
					/					
合计	无组织颗粒物									7.132
	有组织颗粒物									0.8775

## 2、废气排放口基本情况

本项目为磷矿破碎、筛分项目，破碎、筛分工段产生的废气用集气罩后由风机引袋式除尘器处理经 15m 高排气筒 DA001 排放，排放口基本情况见下表：

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种 类	排放口基本参数				排放口类 型	排放标准		
			地理位置	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)		名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)
DA001	生产废 气排放 口	颗粒物	102° 55' 4" 24° 13' 17"	15	0.5	25	一般排放 口	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准	120	3.5

### 3、废气污染源强核算过程

项目运营期废气主要为：原料堆场及成品堆场扬尘；喂料口、输送带和给料机工段粉尘；破碎、筛分工段粉尘；道路运输扬尘。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）中要求，源强的核算参考源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范，根据查询，项目生产过程中污染物源强核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《逸散性工业粉尘控制技术》等进行核算。

#### （1）堆场扬尘

项目原料矿石粒径为 0-20cm，原料及成品堆场采用防尘布遮盖，定期洒水降尘。成品堆场三面设置有围挡，有顶棚，顶棚上设置有洒水喷淋设施。在此采用西安冶金建筑学院干堆公式计算物料堆场的扬尘量。

公式如下：

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

Q：起尘量，mg/s；

U：平均风速，m/s，2.0m/s；

A<sub>p</sub>：堆场的面积，4150m<sup>2</sup>；

本项目原料堆场面积 4150m<sup>2</sup>，成品堆场面积 4000m<sup>2</sup>，堆场总面积 8150m<sup>2</sup>，则堆场起尘量为 102.93mg/s，1.96t/a（晴天以 220 天计）。原料堆场和成品堆场采用半封闭厂房，设置喷淋装置，定期喷淋降尘，抑尘率可达 60%。。堆场无组织排放粉尘量为 0.784t/a。

#### （2）喂料口、输送带和给料机工段粉尘

项目矿石料在喂料、输送和给料过程中将会有粉尘产生，本次评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》表20-1砖和黏土产品制造厂逸散尘的排放因子，该工段产尘量按0.02kg/t进行核算，项目搬运矿石料约300000t/a，则粉尘产生量约6t/a，本环评要求项目磷矿石生产车间建设彩钢瓦棚房，混凝土地面，磷矿石生产线的喂料工段设置1套喷淋抑尘装置，输送带进行铁皮密闭，进行密闭空间自然降尘，抑尘率约70%，则喂料口、输送带和给料机无组织粉尘排放量约1.8t/a。

#### （3）破碎、筛分工段粉尘

本项目在破碎、筛分工段会产生颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章的粒料划分，本项目的原料加工属于碎石类，原料一级破碎及筛分产生逸散尘的排放因子为 0.25kg/t（破碎料），二级破碎产生逸散尘的排放因子为 0.75kg/t（破碎料）。项目年生产 313 天，每天工作 8h，一班制。根据建设单位提供资料，一级筛分物料量为 300000 吨，其中有 10%，约 30000t 的物料由皮带输送至二级破碎，随后返回二级筛分，直至产品合格（粒径为 0-8cm，1-8cm）。

经核算可知，本项目一级破碎、筛分及二级破碎筛分工段废气有组织废气产生量为 87.75t/a，无组织废气产生量为 9.3t/a

#### （4）道路运输扬尘

汽车卡在运输过程中产生的粉尘主要来源于物料散落和轮胎与道路摩擦过程，根据同类工程类比，车辆运输过程中，路面粉尘浓度可达 100~250mgNm<sup>3</sup> 扬尘造成的 TSP 污染距离一般也在 20~50m 范围内。不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。车辆行驶产生的扬尘，在完全的干燥情况下，按下列经验公式计算：

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

$$Q_{p1} = Q_p \times L \times Q / M$$

式中：Q<sub>p</sub>—道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q<sub>p1</sub>—总扬尘量（kg/a）；

V—车辆速度（km/h），本项目按 10km/h 计；

M—车辆载重（t/辆），本项目按 20t 计；

P—道路灰尘覆盖量（kg/m<sup>2</sup>），本项目按 0.5kg/m<sup>2</sup> 计；

L—运输距离（km），本项目按 278m 计；

Q—运输量（t/a），本项目原料及产品运输量为 600000t。

根据公式进行计算，限制车辆行驶速度及保持路面的清洁程度是减少汽车扬尘的最有效手段。本次评价采用 20t 的载重车辆运输，运输车辆时速约 10km/h，由于厂区道路以碎石路为主，道路灰尘覆盖量 P 取 0.5kg/m<sup>2</sup>，场内的运输道路长约 0.15km，则汽车行驶扬尘的产生量为 0.615kg/km·辆。本项目年运输原料及产品共计 600000t，则项目年运输次数及产品年运输次数均为 30000 次，则公路运

输扬尘产生量为 2.76t/a。环评要求对运输汽车行驶路面洒水降尘，同时运输车辆采用篷布遮盖，加盖篷布及定期对路面进行清扫，可削减起尘量 70%。通过上述措施进行治理以后，运输扬尘的排放量为 0.828t/a。

#### 4、非正常排放影响分析

布袋除尘器在正常情况下，运行只要达到设计要求，可确保废气达标排放。本环评按非正常工况下考虑除尘故障，除尘效果为 0%，则排气筒（DA001）排放速率约为 35.04kg/h，排放浓度约 457.29 为 mg/m<sup>3</sup>，不能能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求，即颗粒物排放速率≤3.5kg/h，排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，但是与正常状况下相比污染物排放浓度明显增大。发现非正常排放应立即停止生产，进行检修，待满足条件后才可继续生产。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 (DA001)	除尘器故障	颗粒物	457.29	35.04	0.5	1	暂时停止生产，停机检修；定期对除尘器进行检修

#### 5、有组织废气污染防治可行性分析

本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)表 33

表 4-4 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术

排放口	主要污染物	可行技术
生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放口	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术

由上可知，本次评价有组织排放采用的污染防治措施是可行的。

#### 6、无组织废气气污染治理设施可行性分析

本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)表 27

表 4-5 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术

序号	主要生产单元	无组织排放控制要求
1	原辅料制备	(1) 物料料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚)，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，

		防风抑尘网、挡风高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍；有包装袋的物料采取覆盖措施 (2) 粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气量，并配备除尘设施
2	生产系统	(1) 原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设施 (2) 制备与成型车间外不应有可见粉尘外逸
3	其他要求	厂区道路硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

由上可知，通过对比分析，本次评价采取的无组织污染防治措施是可行的。

### 7、自行监测一览表

本项目为磷矿破碎、筛分工段，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中六、非金属矿采选业，不涉及通用工序，属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气排放口（DA001）属于一般排放口，项目运营期废气污染源监测计划见下表。

表 4-6 自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级无组织排放监控浓度限值

### 8、大气环境影响分析

根据 2023 年华宁县环境环境监测站环境空气自动监测系统对华宁县环境空气监测数据显示：空气可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气质量评价城市点是华宁示范小学，位于本项目东南面 3.8km 处，判定为达标区。

结合项目特点，本次评价引用华宁凯利达商贸有限公司《磷矿磷粉加工回收再利用环境影响报告书》中于 2023 年 2 月 23 日-2023 年 3 月 1 日在铁埂小学进行的 TSP 空气质量现状监测，该点位于项目东北面约 1.9km 处。监测结果显示，项目所在区域 TSP 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区为达标区。

本项目位于华宁县宁州街道铁埂村委会煤炭窝普左塘，白龙河水库、白龙河位于本项目西侧，且本项目不在白龙河水库饮用水源保护区范围内（详见附图 5）。



华宁县盛行西南风，经过布袋除尘、洒水降尘等环保措施后，大气沉降对引用水源保护区水面的影响较小。

本次评价对项目废气产排量及达标排放进行了分析，根据对比分析，本项目采用的污染治理措施均为排污许可技术规范中的可行技术，项目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。

## 二、运营期水环境影响和保护措施

### 1、废水产生情况汇总

表 4-7 本项目废水产生情况一览表

序号	产污环节	污染物	废水产生		治理设施			废水排放		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况	排放标准
			产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/m³)	工艺	效率	是否为可行技术	排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/m³)					
1	生活污水	SS、氨氮、总磷、COD、BOD <sub>5</sub> 等	50.08	/	化粪池	100%	是	/	/	委托周边农户定期清掏用作农肥，不外排	/	/	/	/
2	厂房喷淋降尘用水	/	8440.96	/	/	/	是	/	/	部分自然蒸发，部分随产品带走				
3	喂料口降尘用水	SS	285.6		/	/	/	/	/					
4	路面及堆场降尘用水	SS	4093.6	/	/	/	/	/	/	全部自然蒸发				

## 2、废水污染源强核算过程

### (1) 生活污水:

项目生产固定员工共有 5 人，均不在厂区食宿，参照云南省地方标准《用水定额》(DB53/T168-2019)，结合项目情况，项目日常生活用水按 40L/人·d 计，年工作时间 313 天，则用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，120m<sup>3</sup>/a，排污系数 0.8 计算，则产生的生活污水为 0.16m<sup>3</sup>/d，50.08m<sup>3</sup>/a。厂区内设有 1 个化粪池，生活污水经化粪池沉淀后定期委托周边农户清掏用作农肥，不外排。

### (2) 初期雨水

本项目运营过程中，遇降雨天气，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，经雨水冲洗的地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等，经初期雨水收集池沉淀处理后用于厂区洒水降尘。

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

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

式中：Q—雨水流量，L/s；

q—设计暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

F—汇水面积 (m<sup>2</sup>)，

项目区汇水面积 10000m<sup>2</sup>=1hm<sup>2</sup>；

ψ—径流系数，径流系数取 0.9；

玉溪市暴雨强度计算公式：

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

式中：P—设计降雨重现期 1a；

t—降雨历时，取 15min。

经计算，项目区暴雨强度为 178.96L/s·hm<sup>2</sup>，项目区雨水流量为 178.96L/s。降雨前 15min 初期雨水产生量为 161.064m<sup>3</sup>/次。考虑 1.2 的安全系数，本环评要求厂区初期雨水收集池容积不低于 193.2768m<sup>3</sup>，考虑到特大暴雨，本项目设置一个 200m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池。

建设单位在厂区增设雨水导流沟，雨水经导流沟收集引入初期雨水收集池。则用于厂区抑尘。

### **(3) 喂料口降尘用水**

本项目在喂料口设置喷淋系统，对喂料口喷雾降尘。根据查阅相关资料，市面上一般喷淋系统耗水量为 10-30L/min，本项目磷矿粒径较大，评价采取平均值 10L/min，每天工作 2 小时（每隔 3 小时启动一次，每次运行 1 小时），年工作 313 天（晴天 238 天，雨天 75 天），喷淋系统用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d，即 285.6m<sup>3</sup>/a。

喷淋系统所喷洒的水一部分蒸发进入大气环境，一部分原料带走，因此该部分用水在使用过程中全部损耗，无废水产生。

### **(4) 路面及堆场降尘用水**

生产过程中晴天需要对道路、原料区进行洒水降尘，避免扬尘对周围环境影响。根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019)场地浇洒按 2L/m<sup>3</sup> 计，需洒水降尘的面积为 4300m<sup>2</sup>（原料堆场 1000m<sup>2</sup>、成品堆场 1000m<sup>2</sup>、厂区路面 2300m<sup>2</sup>）。则本项目洒水降尘用水量为 12m<sup>3</sup>/次，每天 2 次。则场地降尘用水量为 17.2m<sup>3</sup>/d，4093.6m<sup>3</sup>/a 非雨天（按 238d/a 计），全部蒸发损耗，无废水产生。

### **(4) 半封闭大棚喷淋降尘用水**

本项目设置封闭大棚喷淋系统，对集气罩未收集粉尘、堆场扬尘进行喷雾降尘。本次评价参考《云南省用水定额》(DB53/T168-2019)环境卫生管理中“场地浇洒”取值 2L/(m<sup>2</sup>·次)，本项目全封闭大棚面积约 9592m<sup>2</sup>（生产区 1442m<sup>2</sup>+原料堆场 4150m<sup>2</sup>+成品堆场 4000m<sup>2</sup>），本项目每天工作 2 次（4 小时启动一次，每天工作 8 小时），年工作 313 天，则厂区喷淋系统用水量为 38.368m<sup>3</sup>/d，即 8440.96m<sup>3</sup>/a（晴天以 220 天计算）。喷淋系统所喷洒的水大部分进入大气环境，少量落入原材料，随产品带走。因此该部分用水在使用过程中全部损耗，不会产生废水。

## **3、废水排放口基本情况**

本项目无生产废水外排，不设置排放口。

## **4、监测要求**

本项目无生产废水外排，故不对废水进行监测。

## **5、废水不外排可行性分析**

### **(1) 生活污水不外排可行性分析**

根据建设单位提供资料显示，本项目劳动定员 5 人，均不在厂区食宿，生活污水产生量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $50.08\text{m}^3/\text{a}$ 。厂区内设置有 1 个化粪池（ $2\text{m}^3$ ），满足水力停留 12 小时的要求。生活污水经化粪池沉淀后定期委托周边农户清掏用作农肥，因此生活污水不外排是可行的。

### **(2) 初期雨水回用可行性分析**

大气污染是雨水污染的背景，降落到地面之前的雨水，在淋洗大气过程中，其含有的杂质主要是空气中的尘埃和大气污染物，降落地面后，又由于冲刷地面形成了本项目初期雨水，污染主要以 SS 为主，其他污染物浓度较低。初期雨水中主要为空地区受雨水冲刷，形成含悬浮物较高的受污染初期雨水，经初期雨水收集池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘，可降低废水污染物外排量，同时提高水资源利用率。

## **6、地表水环境影响评价结论**

综上所述，项目实行雨污分流，初期雨水经雨水导流沟汇入初期雨水收集池（ $35\text{m}^3$ ）沉淀处理后用于厂区洒水降尘。生活污水全部进入旱厕，委托周边农户定期清掏用作农肥。华宁县盛行风向为西南风，本项目位于白龙河、白龙河水库下风向，废气有组织、无组织排放对地表水环境影响不大。综上，本项目无废水外排，不会对周边水环境造成严重影响。

## **三、运营期声环境影响和保护措施**

### **1、噪声源强分析**

拟建项目生产过程中噪声主要来源于破碎机、振动筛、皮带输送机、及运输车辆等，其声级在  $80\sim 100\text{dB}(\text{A})$ （距声源 1m 处）。评价要求项目采用低噪声的设备；对产生机械噪声的设备采取隔声、基础减振措施，对空气动力噪声的设备采取基础减振、隔声措施；在道路两侧加强绿化。项目主要声源布置于厂区西侧，远离居民区。源强及治理措施如表 4-3 所示。

表 4-8 噪声污染源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段 h/d	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z				声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	1#振动筛	85	基础减震、厂房隔声	40.96	76.43	1	25	8	6	71.02	1
2		2#振动筛	85	基础减震、厂房隔声	55.66	80	1	26	8	6	71.02	1
3		一级破碎机	100	基础减震、厂房隔声	44.08	70.2	1	26	8	6	86.02	1
4		二级破碎机	100	基础减震、厂房隔声	48.09	78.21	1	26	8	6	86.02	1
5		风机	90	基础减震、厂房隔声	42.36	72.17	1	25	8	6	83.97	1

表 4-9 噪声污染源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段 h/d
		X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	装载机	53.89	71.83	1	80	基础减震	8

## 2、噪声预测分析

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:

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

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

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

式中:

$LA(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

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

$\Delta Li$ —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

在只考虑几何发散衰减时, 可按公式 (4) 做近似计算:

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

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

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

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减, dB。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中:  $TL$ —隔墙或窗户倍频带的隔声量, dB。

### ③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 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 ( $L_{eqg}$ ):

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

式中:

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;



M—等效室外声源个数。

### 3、厂界预测结果

项目环评采用环安科技在线模型计算软件中环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，噪声的贡献值预测如下表所示：

表 4-10 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	102.51	60.69	1.2	昼间	52.32	60	达标
南侧	66.72	15.91	1.2	昼间	57.29	60	达标
西侧	37.72	62.32	1.2	昼间	58.28	60	达标
北侧	90.13	117.97	1.2	昼间	56.31	60	达标

本次评价仅对昼间进行预测，夜间不生产

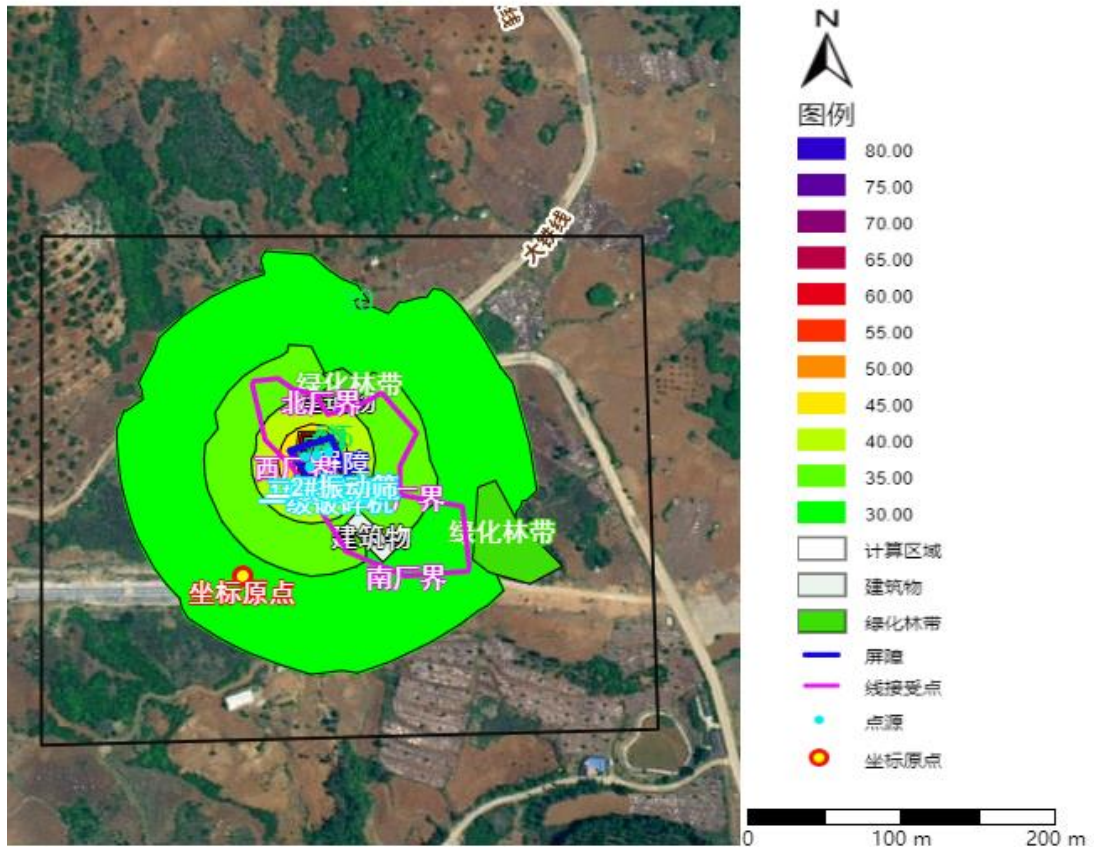


图4-1项目噪声预测结果图

根据上表可知，本项目产噪设备经采取低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声

等措施，再经距离衰减后，项目设备产生噪声在东厂界、南厂界、西厂界及北厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准昼间、夜间限值要求。

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

综上，项目通过合理布设生产设备、选用低噪声设备，运输车辆减速行驶，通过上述措施后本项目噪声对周边声环境影响不大。

#### 4、物料运输对沿线村庄噪声影响分析

本项目物料通过汽车运输，噪声源强度 75~85dB（A），为间断声源，一般不同时产生，噪声会对沿线村庄铁梗和煤炭窝产生一定的影响。严禁夜间运输，可通过制定严格的管理制度，如汽车路过村庄时限速，禁鸣等，将噪声不利影响降到最低。由于噪声产生是不连续噪声，通过采取以上措施后，对沿线村庄环境影响是可以接受的。

#### 5、防治措施

（1）选用低噪声型设备，在固定机器底部增设橡胶垫圈等减振处理，加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

（2）根据项目实际地理情况，合理布置车间，产生噪声设备位置，可将设备噪声大的安装于车间内远离厂界。

（3）加强日常管理，做好厂界绿化工作，组织好区域交通，减少运行车辆的逗留时间，禁止车辆在厂区内鸣笛。

（4）加强生产区的环境管理，加强设备维护，控制物料转运过程中的噪声及粉尘排放。

通过采取以上措施，项目噪声对外环境影响不大。

#### 6、噪声防治可行性分析

本次评价噪声防治主要参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）附录 A 表 A.1 主要产噪设施和主要噪声污染防治设施。具体如下：

表 4-11 主要产噪设施和主要噪声污染防治设施

主要产噪设施	主要噪声污染防治设施
泵、风机、空压机、冷却塔、发电机、振	基础减震、管道外壳阻尼、软连接；消声

动筛、球磨机、破碎机、切割机、汽轮机、磨煤机、焚烧炉、排气放空设备、其他

器；隔音罩、隔音间、隔声屏障、厂房隔声；吸声喷涂；其他

对照上表，项目生产噪声防治措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）附录 A 要求，因此本项目采取的防治措施是可行的。

### 7、噪声自行监测一览表

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

表 4-12 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	厂界四周	噪声	1 季度/次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值

#### 四、运营期固体废物环境影响和保护措施

##### 1、固废产生情况

表 4-13 项目固废产生情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固废属性	类别及代码	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	环境管理要求
1	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	固态	/	0.75t/a	生活垃圾桶	生活垃圾集中分类收集后环卫部门清运处置。	收集后暂存于垃圾收集桶中，不得随意堆放；定期并入附近村庄处置，避免项目区内因生活垃圾的长期存放产生恶臭
2	布袋除尘器	回收粉尘	一般固废	/	固态	/	86.8725t/a	布袋除尘器收集	定期清理，随粉矿外售	定期清理
3	设备维护保养	废矿物油	危险废物	“HW08 900-214-08”	固态	T, I	0.1t/a	用收集桶收集后暂存于危险废物暂存间	委托有资质单位处置	危险废物暂存间按重点防腐、防渗要求建设，设置收集沟及收集井
4	设备维护保养	废矿物油桶	危险废物	“HW08 900-249-49”	固态	T, I	0.02t/a	收集后暂存于危险废物暂存间		

## 2、固体废物产生源强核算

### (1) 生活垃圾

生活垃圾来源于职工日常生活，项目定劳动定员为 5 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，经计算，生活垃圾产生量为 2.5kg/d, 0.75t/a。生活垃圾集中分类收集后定期运至附近村镇的生活垃圾堆放点，交由环卫部门清运处置。

### (2) 一般工业固体废物

回收粉尘为破碎、筛分过程中布袋收集的粉尘，产生量为 86.8725t/a。收集后随粉矿外售。

### (3) 危险废物

#### ①废矿物油

项目运行期对生产设备进行检修及维护保养会产生废润滑油，废润滑油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“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），项目产生的废润滑油收集后分区暂存于危险废物暂存间，项目产生的废润滑油收集后分区暂存于危险废物暂存间，委托玉溪同磊再生资源回收有限公司处置。

#### ②废矿物油桶

由于项目生产过程中涉及润滑油的使用，会产生一定量的废润滑油桶，产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油桶属于危险废物，废物类别为废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），废润滑油桶收集后分区暂存于危险废物暂存间，委托玉溪同磊再生资源回收有限公司处置。

## 3、危险废物暂存间设计及施工要求：

(1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废暂存间的设置要求如下：

(2) 应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有

隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

(3)采用混凝土硬化护面,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(4)须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；

(5)用于存放液体、半固体危险废物的地方,还须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙；

(6)不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断,本项目危废必须在危废暂存间内分区块堆存,禁止混堆；

(7)衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池；

(8)贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备,贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。

(2)危险废物贮存容器必须满足：

①增设相应数量的危险废物收集桶将危险废物分开存放,将危险废物装入容器内；

②使用符合标准的容器盛装危险废物；

③装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

④装载危险废物的容器必须完好无损；

⑤盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(3)危险废物贮存设施的运行与管理要求：

①危险废物贮存前应进行检验,确保同预定接收的危险废物一致,并登记注册；

②不得将不相容的废物混合或合并存放；

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作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、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年,实行危险废物转移联单管理制度。满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。本项目产生的废矿物油及废矿物油桶应委托玉溪同磊再生资源回收有限公司清运处置。

同时建设单位必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物污染防治的特别规定，向环保管理部门申报登记本项目产生的上述危险废物，并按照相关要求对上述危险废物进行全过程严格管理和安全处置。上述危险废物应委托有危险废物经营许可证的废物处理专业公司进行安全处置，应按有关规定办理本项目危险废物的运输转移手续。危险废物在项目区危废暂存间暂存，达到一定量后，由玉溪同磊再生资源回收有限公司清运处置。

同时，项目的危险废物采取分类收集和储存的方式，危险废物在送出厂之前堆放在项目区的专门危险废物暂存仓库，危险废物暂存间应做到防风、防雨、防晒，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行贮存。贮存场地面应做防腐蚀、防渗漏处理，保证地面无裂痕。在危险废物贮存处周围设置围堰。危险废物的盛装容器要密封，耐腐蚀，不渗漏，并进行定期检查。

根据《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》等相关规定，项目在项目区设置一个危废暂存间，危险废物在暂存及处置过程中必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，在对危险废物的收集、贮存和委托有资质的单位处理过程中，本环评要求建设单位做到下表提出的要求。

**表 4-14 项目危险废物管理要求一览表**

序号	环节	管理要求
1	收集过程	项目产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。
2	贮存过程	<ul style="list-style-type: none"> <li>①要做好危废暂存间的防渗、防泄漏工作。</li> <li>②危废暂存间必须封顶，并做好防雨工作，内部须做好防渗措施。</li> <li>③危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签。</li> <li>④危废暂存间必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》的规定设置警示标志。</li> <li>⑤装载危险废物的容器要满足相应的强度要求，必须完好无损。</li> <li>⑥盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物性质相容（不相互反应）。</li> <li>⑦盛装危险废物容器都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。</li> <li>⑧作好危险废物贮存情况的记录，记录上须注明危险废物</li> </ul>

		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。记录和货单在危险废物处置后继续保留三年。 ⑨必须定期对所贮存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
3	委托转移	委托有资质的单位处理过程中必须严格按照《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（JH1259-2022）相关要求，严格执行危险废物转移联单制度，设置台账。
4	危险废物暂存间的建设及管理	①危险废物暂存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施； ②危险废物暂存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危险信息版，屋内张贴企业《危险废物管理制度》； ③危险废物暂存间需按照“双人双锁”制度管理； ④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液体危废需将盛装容器放至防渗漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危险废物包装需完好无破损并悬挂危险废物标签，并按要求填写； ⑤建立台账并悬挂于危险废物暂存间内； ⑥危险废物暂存间内禁止存放除危险废物及应急工具及其他物品。

#### （4）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。

③一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行，危险废物贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。固体废物贮存场所地面硬底化，完善“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）等措施。

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》，一般工业固体废物参照执行。

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。

#### 4、固废环境影响分析

通过以上处理措施，项目营运期产生的固体废物不直接外排入环境，因此，对环境的影响较小。

### 五、地下水影响分析及保护措施

#### 1、污染源

项目地下水污染源为危废暂存间、雨水收集池、化粪池。

#### 2、污染物类型

危险废物暂存间污染因子主要为石油烃。

#### 3、污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目对地下水环境可能产生影响的环节主要有：

危险废物暂存间地面防渗破损，废润滑油泄漏，渗透污染地下水。

#### 4、分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)地下水环境影响识别方法，根据附录A，识别建设项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中的“12 石棉及其他非金属矿采选，单独的矿石破碎、集运”项目。根据导则4.1一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

但为了进一步缓解项目废水对周围地下水环境的影响，环评要求按下述要求实行分区防渗要求：

表 4-15 项目分区防渗一览表

序号	建设内容	防渗级别	防渗要求	备注
1	办公间、厂区道路、	简单防	一般地面硬化	

	配电室、生产车间内部车间地面、初期雨水收集池、原料堆场、成品堆场	渗	
2	危废暂存间	重点防渗	重点防渗区。防渗层的防渗性能应等效于渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能或2毫米厚高密度聚乙烯，或等效于渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的至少2毫米厚的其它人工材料。危废暂存区在现有混凝土铺设2毫米厚高密度聚乙烯材料，满足防渗要求。其次须设置防晒、防雨淋等装置，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器最大储量或总储量的1/5；须设置收集沟及收集井等。

## 六、土壤环境影响分析及保护措施

### 1、污染源

项目土壤污染源为危废暂存间、雨水收集池、化粪池。

### 2、污染物类型

危废暂存间污染物主要为石油烃。

### 3、污染途径

危险废物暂存间地面防渗破损，废润滑油泄漏，渗透污染土壤。

### 4、环境保护措施

项目实行分区防渗，其中办公间、厂区道路、配电室、生产车间内部车间地面、初期雨水收集池为一般防渗区；危险废物暂存间为重点防渗区。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。

### 5、土壤影响结论

采用以上防治措施后，可以有效防止项目运营期土壤污染，禁止露天堆放灰渣等物料，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。项目建设过程中严格按环评要求进行分区防渗处理，做好预防措施，严防跑、冒、滴、漏，运营期过程中做好各项环保措施的基础上加强管理，采取源头防控，过程防控的措施后，保证各项污染防治措施（设施）正常运行，对周围土壤环境影响较小，拟建项目对周围土壤环境的影响可以接受的。

## 七、环境风险

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、环境风险调查

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B，项目废矿物油、废矿物油桶列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B.1中的突发环境事件风险物质-“381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。

### 2、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，……qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，……Qn—每种危险物质的临界量，t。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。

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 见下表。

表4-16 项目危险物质Q值核算表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	废矿物油	/	0.1	2500	0.00004
2	废矿物油桶	/	0.02	2500	0.000008
合计					0.000048

根据计算项目 Q 值为  $0.000048 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）4.3 小节，风险潜势为 I，开展简单分析。

### 3、环境风险识别

表4-17 项目环境风险识别一览表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	废矿物油、废矿物油桶	泄露、火灾引起的此生灾害/衍生的污染物排放	地表水、地下水、土壤、大气

### 4、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  $5\text{m}^2$  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，采用防渗材料，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；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

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) 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华宁分局备案；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**

A、发现泄漏后生产人员立即将泄漏的油品用妥善收集到专门的容器内，放置于危废暂存间内，及时交由玉溪同磊再生资源回收有限公司清运处置，防止造成新的污染。

B、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**

A、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。

B、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。

C、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。

D、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。

### **5、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4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	华宁县煤炭窝磷矿石加工筛分项目		
<b>建设地点</b>	华宁县宁州街道铁梗村委会煤炭窝普左塘		
<b>地理坐标</b>	东经	102度55分3.35秒	北纬 24度13分47.39秒
<b>主要危险物质及分布</b>	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矿物油、废矿物油桶。		
<b>环境影响途径及危害后果</b>	废矿物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(5m <sup>2</sup> )，并设有废油专用收集容器，用于贮存废矿物油，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。			

## 八、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 4-19 建设项目环境保护“三同时”竣工验收一览表**

项目名称		治理措施	验收标准
废水	初期雨水	设置1个初期雨水收集池，容积为200m <sup>3</sup>	废水不外排
	生活污水	经化粪池(2m <sup>3</sup> )沉淀后定期委托周边农户清掏用作农肥	
废气	破碎、筛分工段粉尘(DA001)	产生的废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后经15m高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求
	原料堆场粉尘	半封闭大棚+喷淋系统	《大气污染物综合排放标准》

	成品堆场 粉尘	本封闭大棚+喷淋系统	(GB16297—1996)表2标准中颗粒物无组织排放监控浓度限值
	投料粉尘	设置一套喷淋装置,定期喷淋	
	皮带输送 粉尘	运输皮带全封闭、厂房阻隔后无组织排放	
	道路运输 扬尘	运输车辆加盖篷布、密闭运输、限制车速、及时清扫路面、厂区路面进行洒水抑尘	
噪声	厂区	尽可能选用低噪声设备,加强生产机械的日常维护,科学合理布局生产机械设备。对机械动力性噪声,采取减振、消声、隔音等措施	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
固废	生活垃圾	定期运至附近村镇的生活垃圾堆放点,交由环卫部门清运处置	处置率 100%
	回收粉尘	定期清理,并入粉矿一同外售	
	废矿物油、 废矿物油 桶	暂存于危废暂存间,1个,面积5m <sup>2</sup> ,且满足相关设计要求,委托玉溪同磊再生资源回收有限公司清运处置。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

## 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	破碎、筛分工段 (DA001)	颗粒物	产生的废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后经15m高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准限值要求
	原料堆场粉尘	颗粒物	防尘网布遮盖+洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放限值要求
	成品堆场粉尘	颗粒物	防尘网布遮盖+洒水降尘	
	投料粉尘	颗粒物	设置一套喷淋装置，定期喷淋	
	皮带输送粉尘	颗粒物	运输皮带全封闭、厂房阻隔后无组织排放	
	道路运输扬尘	颗粒物	运输车辆加盖篷布、密闭运输、限制车速、及时清扫路面、厂区路面进行洒水抑尘	
地表水环境	日常生活污水	pH值、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、T-P	生活污水经化粪池沉淀后定期委托周边农户清掏用作农肥，不外排	不外排
	初期雨水	SS	雨水收集池200m <sup>3</sup>	不外排
声环境	生产设备、出入车辆 和相关设备	等效连续A 声级	设备基础减震、房屋隔声、限速及禁止鸣笛、距离衰减	厂界北、南、西、 东侧达到《工业企业 厂房环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	定期运至附近村镇的生活垃圾堆放点，交由环卫部门清运处置	/
	回收粉尘	颗粒物	定期清理，随粉矿外售	/
	设备维修	废矿物油、 废矿物油桶	分类收集后暂存于危废暂存间，委托玉溪同磊再生资源回收有限公司清运处置	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2023)



<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p><b>重点防渗区：</b>危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p><b>一般防渗区：</b>初期雨水收集池、化粪池采用等按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗要求进行建设，等效黏土层（厚度<math>\geq 1.5</math>m），渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s；固废暂存池应按《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中要求进行一般防渗，层并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求，渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s。</p> <p><b>简单防渗区：</b>厂区办公室、道路等区域为简单防渗，进行硬化处理。</p>
<b>生态保护措施</b>	<p style="text-align: center;">/</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<p>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华宁分局备案；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>
<b>其他环境管理要求</b>	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>建立环境保护管理机构，根据工程环境影响评价中提出的施工期和营运期环境保护措施，落实环境保护经费，实施环境保护对策措施；协调政府环境管理与工程环境管理间的关系，具体管理内容如下：</p> <p>（1）项目在建设和运行中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求。按照生态环境局的要求及时反映发生的环保问题，随时接受各级生态环境保护部门的检查监督。</p> <p>（2）项目建成运行后，建设单位应自主组织相关人员进行环保验收，并编制《突发事故环境风险应急预案》报送环保主管部门进行备案。</p> <p>（3）加强管理，使污染物尽量消除在源头。</p> <p>（4）加强风险事故防范机制，避免污染性的突发事件发生。</p> <p>（5）加强宣传教育，增强施工及管理人員的环保意识。</p> <p><b>2、排污口规范化设置</b></p> <p>设置 1 个废气排放口（DA001），同时应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。</p> <p><b>3、建设项目竣工环境保护验收</b></p> <p>本项目环保设施竣工验收由建设单位自己组织实施验收。</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>

### 3、排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

## 六、结论

本项目建设符合国家当前产业政策，符合相关规划要求，选址布局合理。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地。项目运营期产生的废水不外排，废气、噪声、固废通过采取相应的措施处理、处置后，不会对项目区及外环境造成大的影响。通过分析，项目采取的污染控制措施有效、可行。在认真落实环评中提出的污染防治对策措施，保证治理设施正常运转，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

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	0	0	0t/a	8.0095t/a	0t/a	8.0095t/a	+8.0095t/a
废水	食堂废水	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	生活污水	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	生产废水	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
固废	回收粉尘	0t/a	0t/a	0t/a	86.8725t/a	0t/a	86.8725t/a	+86.8725t/a
	废矿物油	0t/a	0t/a	0t/a	0.1t/a	0t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	废润滑油桶	0t/a	0t/a	0t/a	0.02t/a	0t/a	0.005t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①