

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：富民县大营街道片区历史遗留磷石膏堆场
综合治理项目

建设单位（盖章）：富民县人民政府

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	富民县大营街道片区历史遗留磷石膏堆场综合治理项目			
项目代码				
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场			
地理坐标	东经 102°32'34.206", 北纬 25°13'49.094"			
国民经济行业类别	N7723-固体废物治理	建设项目行业类别	四十五、生态保护和环境治理业 103.一般工业固体废物处置及利用	
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）	富民县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）		
总投资（万元）	13292.35	环保投资（万元）	10.36	
环保投资占比（%）	0.08	施工工期	2026年1月~2026年12月，共计12个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	61405	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气为粉尘，不属于有毒有害污染物，项目无二噁英、苯并芘、氰化物、氯气的产生及排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水不外排。	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。	本项目不储存有毒有害物质。	否
生态	取水口下游500m范围有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取水的污染类建	本项目不新增取水口。	否	

		设项目。										
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目。	本项目不涉及海洋。	否								
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否								
	综上，本项目不设置专项评价。											
规划情况	无											
规划环境影响评价情况	无											
规划及规划环境影响评价符合性分析	无											
其他符合性分析	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>本项目针对富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场开展综合治理，工程内容包括：历史遗留磷石膏清空工程、改性工程、运输工程、矿坑回填及堆场修复工程，解决历史遗留固废污染问题、实现资源循环利用。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于允许类，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位等敏感区域。项目产生的污染物通过采取相应措施处理后，对周边环境影响较小，不会改变该区域环境功能区划。</p> <p>综上所述，项目选址合理。</p> <p>3、与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析</p> <p>2024年11月12日昆明市生态环境局发布了《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》，经对照，本项目位于富民产业园区重点管控单元和富民县城区生活污染重点管控单元。本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析见表1-2。</p> <p>表1-2 项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				类别	《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》	项目情况	符合性				
类别	《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》	项目情况	符合性									

	<p>生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%。</p> <p>生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，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，全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%。</p> <p>一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p>	<p>本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，不在生态红线范围内，也不在自然保护地、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范围内。</p>	符合
环境质量	到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于	根据根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，	符合

底线及资源利用上线	<p>III类水体比例应达到81.5%，45个省控断面达到或好于III类水体比例应达到80%，劣V类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%；空气质量优良天数比率达99.1%，细颗粒物（PM2.5）浓度不高于24微克/立方米，重污染天数为0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p> <p>到2025年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。</p>	<p>27个国控地表水断面，优良水体比例为77.8%，无劣V类水体；45个省控地表水断面，优良水质比例为88.9%，较上年度提升了4.5个百分点。县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%</p> <p>根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好。全市土壤环境质量总体保持稳定。</p> <p>本项目不涉及占用耕地。</p> <p>项目运营期将严格按照DB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》用水；废水不外排；产生的大气污染物经采取环评提出的措施后能够达标排放；固体废物综合处置率100%，对生态环境质量影响较小，环境质量可以保持现有水平。</p> <p>本项目未占用耕地和基本农田，不涉及矿产资源开采。</p>	
-----------	--	--	--

表 1-3 项目与昆明市生态环境管控总体准入要求符合性分析一览表

管控领域	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.根据《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》进行空间管控。</p> <p>2.牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。</p> <p>3.滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求分区管控。</p>	<p>本项目严格按照管控要求执行。</p>	<p>符合</p>

	<p>4.阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求分区管控。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>1.到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%；滇池草海水质稳定达到Ⅳ类、外海水质达到Ⅳ类（COD≤40mg/L），阳宗海水质稳定达到Ⅲ类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。化学需氧量重点工程减排量 10243t，氨氮重点工程减排量 1009t。</p> <p>2.到 2025 年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到 99.1%，城市细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度应达到 24μg/m³；氮氧化物重点工程减排量 2237t，挥发性有机物重点工程减排量 1684t。</p> <p>3.2025 年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。</p> <p>4.建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。</p> <p>5.推进农业废弃物综合利用，2025 年底前综合利用率达 90%以上。</p> <p>6.滇池流域：2025 年底前，完成流域内城镇雨污分</p>	<p>1. 本项目废水不外排。</p> <p>2.本项目废气污染物仅为颗粒物，经采取环评提出的措施后能够达标排放。</p> <p>3.本项目不属于钢铁企业。</p> <p>4.本项目不产生 VOCs。</p> <p>5.本项目不产生农业废弃物。</p> <p>6.本项目污水收集率 100%，生活垃圾处理率 100%。</p> <p>7.本项目不属于阳宗海流域。</p> <p>8.本项目不属于磷石膏产生企业。</p> <p>9.本项目磷石膏综合利用率 100%。项目所在工业园区污泥无害化处置率达到 100%。</p>	<p>符合</p>

		<p>流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城市生活垃圾处理率达97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>7.阳宗海流域：推进农业废弃物综合利用，2025年底前农作物综合利用率达90%以上，畜禽粪污综合利用率达96%以上，农膜回收利用率达85%以上。2025年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城镇生活垃圾处理率达97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>8.督促指导磷石膏产生企业配套建设（或委托建设）相应能力的磷石膏无害化处理设施，采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理，确保在2025年新产生磷石膏实现100%无害化处理，从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理后暂时不能利用的磷石膏，应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。</p> <p>9.推动昆明市磷石膏综合利用率2023年达到52%，2024年达到64%，2025年确保达到73%，力争达到75%；到2025年底，中心城区污泥无害化处置率达到95%以上，县城污泥无害化处置率达到90%以上。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素</p>	<p>1、本项目无危险废物。 2、本项目不涉及持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物。</p>	<p>符合</p>

		<p>产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。</p> <p>2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。</p> <p>3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。</p> <p>5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。</p> <p>6.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。</p>	<p>3、本项目将开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4、本项目不涉及此条内容。</p> <p>5、本项目无危险废物。</p> <p>6、本项目不涉及尾矿库。</p>	
	<p>资源开发利用效率</p>	<p>1.到 2025 年，基本建成与经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系。</p> <p>2.节水型生产和生活方</p>	<p>1.本项目 不外排，不会对水安全保障体系造成影响。</p> <p>2.本项目严格按照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）要求用水。</p> <p>3.本项目不属于万元</p>	<p>符合</p>

	<p>式初步建立，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强，新时代节水型社会基本建成。全市用水量控制在 35.48 亿 m³ 以内，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 10%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 10%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。</p> <p>3.万元工业增加值用水量≤30（立方米/万元）。</p> <p>4.2025 年底前，全市单位地区生产总值能源消耗较 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。</p> <p>5.单位 GDP 能源消耗累计下降 23.6%，不低于省级下达目标。</p> <p>6.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，实施钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业节能降碳改造升级，加快提升重点行业、企业能效水平。</p> <p>7.加强节能监察和探索用能预算管理，实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动，推广先进节能技术。</p> <p>8.到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。</p> <p>9.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。</p> <p>10.到 2025 年，全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到 4A 以上，电源使用效率（PUE）达到 1.3 以下，逐步组织电源使用效率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造。</p> <p>11.“十四五”期间，全市规模以上工业单位增加值能耗下降 14.5%，万元工业增加值用水量下降 12%。</p> <p>12.到 2025 年，通过实施节能降碳提升工程，钢铁、电解铝、水泥、平板玻</p>	<p>工业。</p> <p>4.本项目生产规模较小，使用的设备为节能设备，能耗较低，能够合理控制能源消费。</p> <p>5. 本项目生产规模较小，使用的设备为节能设备，能耗较低。</p> <p>6.本项目不属于钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业。</p> <p>7. 本项目生产规模较小，使用的设备为节能设备，能耗较低。</p> <p>8.本项目不属于钢铁行业。</p> <p>9.本项目生产过程不使用水。</p> <p>10.本项目不属于数据中心建设项目。</p> <p>11.本项目生产规模较小，不属于规模以上工业单位。</p> <p>12.本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心。</p> <p>13.本项目不属于公共机构单位。</p> <p>14.本项目使用的能源为电能。</p> <p>15.本项目无二氧化碳排放。</p> <p>16. 本项目无二氧化碳排放。</p> <p>17.本项目不属于“两高一低”项目。</p> <p>18.本项目不属于落后和低端低效产能。</p> <p>19.本项目不属于“两高一低”项目。</p>
--	--	---

	<p>璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。</p> <p>13.公共机构单位建筑面积碳排放量比 2020 年下降 7%。</p> <p>14.非化石能源消费占一次能源消费比重达到 40% 以上，完成省级下达目标。</p> <p>15.单位 GDP 二氧化碳排放累计下降 23%，不低于省级下达目标。</p> <p>16.严把新上项目的碳排放关，严格环境影响评价审批，加强固定资产投资项目节能审查，推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。</p> <p>17.以六大高耗能行业为重点，全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管，严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。</p> <p>18.加快淘汰落后和低端低效产能退出。</p> <p>19.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。</p>		
--	--	--	--

4、项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

《昆明市大气污染防治条例》于 2020 年 10 月 30 日昆明市第十四届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过；2020 年 11 月 25 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准。

本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析

序号	防治条例要求	本项目情况	符合性
1	<p>第十一条 按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排</p>	<p>本项目生产改性磷石膏，待取得环评批复，将依法申请取得排污许可证。</p>	符合

		污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。		
	2	第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理,严格按照有关规定,配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本项目将按照相关规定安装大气污染防治装备,确保能够达标排放,同时设置专人定期检查大气污染防治装备,保证大气污染防治装备正常运行。	符合
	3	第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。	本项目将严格按照规范设置大气污染物排放口,合法排污,并将定期检查环保设备,确保正常运转。	符合
	4	第二十六条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取高效处理措施减少废气排放: (一)石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业; (二)制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业; (三)汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业; (四)塑料软包装印刷、印铁制罐等行业; (五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目不排放有机废气。	符合
	5	第二十七条生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的,其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	本项目不使用含挥发性有机物原料。	符合
综上所述,项目与《昆明市大气污染防治条例》相符。				

5、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

2024年4月23日云南省人民政府印发《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14号），项目与其符合性分析见表1-4。

表1-4 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析

实施方案要求		本项目情况	相符性
总体要求	以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；到2025年，州（市）政府所在地城市PM _{2.5} 浓度控制在20.5微克/立方米以内，不出现重度及以上污染天气；县级城市空气质量持续改善；氮氧化物、VOCs减排量达到国家要求。	本项目废气为粉尘，无挥发性有机物（VOCs）产生。废气采取相应环保措施处理后达标排放，可有效达到减排。	符合
优化产业结构	坚决遏制“两高一低”项目盲目上马；优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。	本项目不属于“两高一低”项目，不使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
强化多污染物减排	加强VOCs全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理；推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造	本项目废气为粉尘，无挥发性有机物（VOCs）产生。 本项目不属于重点行业；项目不涉及钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。	符合

综上所述，项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（云政发〔2024〕14号）相符。

6、与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性

2022年4月8日，云南省生态环境厅关于印发《云南省“十四五”生态环境保护规划》的通知（以下简称“规划”），文号为：云环发〔2022〕13号。根据规划，在“十四五”时期，锚定云南生态文明建设排头兵取得新进展的目标要求，推动实现以下生态环境保护主要目标：

◆绿色低碳发展水平进一步提升。工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能降碳取得明显成效，重点行业单位能耗、物耗及污染物排放达到国内先进水平，资源利用效率大幅提高，碳排放强度进一步降低，低碳试点示范取得显著进展，绿色低碳的生产生活方式加快形成。

◆生态环境质量持续改善。完成国家下达的主要污染物排放总量控制指

标。水生态环境质量得到全面提升，九大高原湖泊水质稳中向好，饮用水源得到有效保护，优良水体断面比例明显上升，水生态保护修复取得成效，基本消除劣V类水体和设市城市黑臭水体。环境空气质量稳居全国前列，城市环境空气质量稳定达标。土壤和地下水环境质量总体保持稳定，安全利用水平巩固提升。农村生态环境明显改善。

◆生态安全不断夯实。自然生态监管制度进一步健全，生物多样性保护水平巩固提升，典型生态系统和重要物种得到有效保护，生态系统质量和稳定性进一步提升，西南生态安全屏障更加巩固。

◆生态环境风险有效防范。涉危、涉重和医疗废物环境风险防控能力明显增强，核与辐射监管能力持续加强，核安全和公众健康得到有效保障。

◆生态环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展。生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态文明示范创建取得新突破，智慧化环境监管能力全面提升，全面建成现代生态环境监测网络，生态环境治理效能得到新提升。

◆持续推进污染源治理

实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。全面完成钢铁和燃煤发电企业超低排放改造。实施水泥熟料窑生产线烟气脱硝提升工程，烟气综合脱硝率提升至 60%。有序推进焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色金属等行业污染深度治理。加强自备燃煤机组污染治理设施运行监管。以焦化、水泥、砖瓦、石灰、矿棉、铸造、有色等行业带动工业炉窑综合治理工作，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平。持续开展燃煤锅炉整治，完成每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。

本项目不属于高能耗、高物耗项目。项目运营期通过环境管理，可有效提高企业对生态环境风险防范能力。项目符合《云南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

7、与《昆明市“十四五”生态环境保护规划》的符合性

规划目标：到 2025 年，全市产业低碳绿色发展水平明显改善，自然生态安全格局和山水相融的城乡生态体系不断完善，生态保护红线面积比例不降低；持续改善环境质量，稳步提升生态系统质量和稳定性，水环境质

量持续改善，“十四五”国控断面水质优良率不低于 81.5%，滇池草海水质稳定达到 IV 类、外海水质达到 IV 类（COD \leq 40mg/L），阳宗海水质稳定达到 III 类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%；环境空气质量总体继续保持优良，主城区空气质量优良率继续保持 99.1% 以上的全国领先水平；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 90% 以上；全市森林覆盖率达到 53%，不断筑牢绿色经济发展底色。

展望 2035 年，力争将昆明建设成为资源高效利用、生态环境质量优良、生态安全屏障牢固的生态文明建设排头兵示范城市和“美丽中国”典范城市。生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，绿色生产方式和生活方式基本形成。

优化能源消费结构：实施以引进天然气为主的石油替代战略，拓展天然气资源供应渠道。大力开发利用可再生能源，持续推动水 电、光伏和风电项目，打造清洁能源基地；严格合理控制煤炭消费增长，在保障能源安全供应的基础上，有序推进煤炭消费减量替代，到“十四五”末，加快从“碳基能源”向“低碳能源”转变，从源头上实现绿色 低碳发展，不断增加非化石能源消费的比重。

制定碳排放碳达峰行动方案：大力推行工业、建筑、交通、商业、公共机构等重点行业实施燃煤工业锅炉窑炉改造、能量系统优化、电机 系统节能、余热余压利用等重点节能工程。

强化工业源治理：推动工业炉窑深度治理，开展钢铁、焦化、建材、铸造、有色等重点行业的工业炉窑综合治理工作，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，实施水泥熟料窑生产线烟气脱 硝提升工程，烟气综合脱硝率提升至 60% 及以上。严格执行排污许可管理制度，加强对排放二氧化硫和氮氧化物重点企业脱硫脱硝设施在线运行 监管，提高脱硫脱硝设施运行保障率和脱硫脱硝效率，2025 年底 前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮 燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。

本项目不属于高能耗、高物耗项目。项目运营期通过环境管理，可有效提高企业对生态环境风险防范能力。项目符合《昆明市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析
 （1）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

表1-5 本项目与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》要求	本项目情况	相符性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头建设项目。	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜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。	本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，不在生态保护红线范围内，项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区。	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区。	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在区域不属于水产种质资源保护区。	符合
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无废水外排。	符合
7.禁止在“一江一口两湖七河”和	本项目不开展生产	符

	332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	性捕捞活动。	合												
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合												
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合												
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工产业。	符合												
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合												
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	所在区域尚无更严格明确规定。	符合												
<p>综上，本项目与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）相符。</p> <p>(2) 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）的符合性分析</p> <p>经对照《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版），本项目不属于负面清单内禁止的项目，也不存在负面清单禁止的情形，符合性分析详见表 1-6。</p> <p>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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>《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）</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第一条 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。</td> <td>本项目不属于码头项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第二条 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</td> <td>本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《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）	项目情况	符合性	1	第一条 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。	本项目不属于码头项目。	符合	2	第二条 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	本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史	符合
序号	《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）	项目情况	符合性												
1	第一条 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。	本项目不属于码头项目。	符合												
2	第二条 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	本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史	符合												

		止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	遗留磷石膏堆场，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	
	3	第三条 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。	本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
	4	第四条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。	本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合
	5	第五条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。	本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
	6	第六条 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。	本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	7	第七条 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央国务院、	本项目不涉及。	符合

		国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目：禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。		
	8	第八条 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	本项目不涉及。	符合
	9	第九条 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。	本项目不涉及。	符合
	10	第十条 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。	本项目不涉及。	符合
	11	第十一条 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。	本项目不涉及。	符合
	12	第十二条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不涉及。	符合
	<p>综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）、《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）中的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景及任务由来</p> <p>本项目针对富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场开展综合治理，工程内容包括：历史遗留磷石膏清空工程、改性工程、运输工程、矿坑回填及堆场修复工程，解决历史遗留固废污染问题、实现资源循环利用。</p> <p>①磷石膏清空工程：分层回采两个堆场磷石膏并转运至梨花村破碎平台，同步配套降尘、雨水导排及收集等辅助设施，消除堆体坍塌及雨水淋溶污染风险，总清空磷石膏 160.1 万 t（梨花村 120 万 t、沙锅村 40.1 万 t）。</p> <p>②磷石膏改性工程：在梨花村堆场西侧建设 600t/h 的临时改性生产线，生产线包括卸料料斗、破碎机、配料仓、药剂贮存罐及投加系统、混合搅拌系统、熟化待检区（配套渗滤液收集池）等，磷石膏改性后使其达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》第 I 类一般工业固体废物和《改性磷石膏用于矿山废弃地生态修复回填技术规范（DB53/T1269-2024）》规范要求。</p> <p>磷石膏改性工程为临时工程，布置地点位于梨花村磷石膏堆场西侧平地，磷石膏改性完成后即退出。</p> <p>③磷石膏运输工程：将改性合格的磷石膏转运至老煤山矿坑回填，同步监控运输过程。沙锅村磷石膏运输距离 21km，其中堆场至梨花村堆场距离约 4.5km 从梨花村堆场至老煤山运输距离 16.5km；梨花村磷石膏运输距离为 16.5km；</p> <p>④矿坑回填：本项目改性合格后的磷石膏依托富民县老煤山耐火粘土矿矿区进行回填，不单独再建回填区。</p> <p>⑤堆场修复工程：拆除临时设施、修复污染土壤、回填平整并复绿，满足区域规划用地要求，总修复面积约 61405m²，其中沙锅村修复用地 17405m²，梨花村修复用地 44000m²。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》及国家有关法律法规，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 103.一般工业固体废物处置及利用”，需进行环境影响评价，编制环境影响报告表，为此，富民县人民政府委托我单位承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后进行了实地</p>
------	---

踏勘，收集有关资料，按照环境影响评价有关技术规范，编制完成了《富民县大营街道片区历史遗留磷石膏堆场综合治理项目环境影响报告表》（公示稿）。

2、项目建设内容及工程规模

- (1) **项目名称：**富民县大营街道片区历史遗留磷石膏堆场综合治理项目
- (2) **建设单位：**富民县人民政府
- (3) **建设性质：**新建
- (4) **建设地点：**富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场
- (5) **建设内容及规模：**历史遗留磷石膏清空工程、改性工程、运输工程、矿坑回填及堆场修复工程

表2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	磷石膏回采	梨花村堆场和沙锅村堆场磷石膏回采采用挖掘机开采，开采方式为条带式开采。采用汽车运输到项目暂存区暂存。	新建
	混料改性区	在梨花村堆场西侧建设 600t/h 的临时改性生产线，生产线包括卸料料斗、破碎机、配料仓、药剂贮存罐及投加系统、混合搅拌系统、熟化待检区（配套渗滤液收集池）等。	新建
	物料中转场	用于暂存改性后的磷石膏，采用钢结构框架，防雨篷布顶棚及围挡。	新建
	堆场修复	临时构筑物、设备拆除；场地平整与修坡；土壤调查及修复；场地复绿。	新建
辅助工程	矿坑回填	本项目改合格后的磷石膏依托富民县老煤山耐火粘土矿矿区进行回填，不单独再建回填区	依托
	办公及生活区	本项目不单独设置办公生活区，依托堆场修复工程原有办公生活区。	依托
	截排水工程	项目区排水经场地及道路排水沟排入地势较低处，排水沟采用明沟与盖板沟相结合的方式，结构采用C20素混凝土沟。	新建
公用工程	供电系统	来自于项目区周边市政供电。	新建
	供水系统	来自于项目区周边市政供水。	新建
储运工程	改性后磷石膏运输	改性后磷石膏在待检区暂存，经检验合格的改性磷石膏由自卸汽车运至老煤山矿坑回填，同步监控运输过程。沙锅村磷石膏运输距离21km，梨花村磷石膏运输距离为16.5km。	新建
环	废气	运输车辆采用篷布遮盖；改性设备投料、出料口加装喷淋设施；改性区（包括改	新建

保 工 程			性车间和待检区) 设置于全封闭式厂房内。	
	废 水	生 活 污 水	本项目员工不在场地食宿, 生活污水主要为日常洗手等清洁产生的废水, 经收集池收集后, 回用于道路洒水抑尘。	新建
		渗 滤 液	本项目湿法改性项目磷石膏堆存过程产生的渗滤液设置收集池收集处理后回用于磷石膏堆场洒水降尘。	新建
	固 废		厂区设置旱厕, 污粪委托环卫部门定期清运, 生活垃圾集中收集后送至生活垃圾收集点堆存, 定期清运至环卫部门指定地点, 交由环卫部门处置。机械维修外委周边修理厂, 项目区不产生废机油。	新建
	噪 声		选取噪声低、振动小、能耗小的设备。	新建
	防 渗		磷石膏暂存区、改性区、待检区进行地面硬化防渗, 等效粘土层厚度大于 1.5m, 渗透系数系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。	新建

3、项目产品方案及规模

本项目生产改性磷石膏 (120 万 t)。

改性后的磷石膏质量达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599-2020)》第 I 类一般工业固体废物和《改性磷石膏用于矿山废弃地生态修复回填技术规范 (DB53/T1269-2024)》要求。

表 2-2 改性磷石膏浸出液主要指标 单位: mg/L

序号	特征污染物	标准限值
1	pH	6~9
2	磷酸盐 (以 P 计)	≤ 0.5
3	氟化物 (以 F-计)	≤ 10
4	总汞	≤ 0.05
5	总镉	≤ 0.1
6	总铬	≤ 1.5
7	六价铬	≤ 0.5
8	总砷	≤ 0.5
9	总铅	≤ 1.0
10	总镍	≤ 1.0
11	总铜	≤ 0.5
12	总锌	≤ 2.0
13	总铍	≤ 0.005
14	总银	≤ 0.5

4、项目原辅材料及用量

本项目原料为梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场堆存的磷石膏 (160.1 万 t)。改性工艺拟采用中和法。本项目改性剂为石灰 (10t)。

根据《云南瑞呈饲料添加剂有限公司沙锅村历史遗留磷石膏堆场环境风险隐患排查评估报告》和《云南瑞呈饲料添加剂有限公司梨花村历史遗留磷石膏堆场环境风险隐患排查评估报告》，沙锅村和梨花村历史遗留磷石膏属于第Ⅱ类一般工业固体废物。

5、项目主要设备

本项目的设备为磷石膏回采运输和改性设备。用于磷石膏回采的设备主要为堆场挖掘机、运输车见表2-3；用于磷石膏改性处理的生产设备见表2-4。

表 2-3 磷石膏回采设备配置一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
一	梨花村磷石膏堆场			
1	挖掘机	台	4	斗容 1.5 立方
2	自卸车	辆	30	载重 40 吨/车
二	沙锅村磷石膏堆场			
1	挖掘机	台	4	斗容 1.5 立方
2	自卸车	辆	14	载重 40 吨/车

表 2-4 磷石膏改性设备配置表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	磷石膏破碎机系统	1	套	改性规模≥600t/h
2	输送机系统	1	套	
3	改性剂存储及投加系统	1	套	
4	混合料搅拌系统	1	套	

6、项目工作制度和劳动定员

项目劳动定员 10 人，其中管理人员 2 人，员工 8 人，项目区不提供食宿，设置卫生间（水冲厕），每天的生产时间为 8:00~12:00，14:00~18:00，一班制，年工作 300d。

7、项目公用及辅助工程

7.1 给排水

供水：项目水源由自来水管网提供，水量充足，供水保证率高。

排水系统设计：按雨、污水分流排放设计。

生活污水经收集池收集后，回用于洒水抑尘；渗滤液经收集池收集后，回用于磷石膏场地洒水抑尘；不外排。

7.2 供电

由项目周边供电管网统一供给。

8、项目总投资和环保投资

项目总投资为 13292.35 万元，环保投资 10.36 万元，环保投资占总投资的 0.08%，

环保投资见表 2-5 所示。

表 2-5 项目环保投资一览表

治理对象		污染物名称	环保设施	投资额 (万元)	备注
施 工 期	废水	施工废水	1 个沉淀池 (0.5m ³) 处理施 工废水	0.2	新建
	固废	施工固废	施工期固体废物治理、清运	1	新建
	废气	扬尘	洒水抑尘、材料遮盖等设施	0.5	新建
	噪声	施工机械噪声	机械设备设置减震垫等	0.2	新建
运 营 期	废水	生活污水	1 个生活污水 (1m ³)	0.2	新建
		渗滤液	1 个渗滤液收集池 (122m ³)、	2	新建
	雨水	初期雨水	1 个初期雨水收集池(30m ³)、 截排水沟	5	新建
	废气	粉尘	降尘喷淋装置	1	新建
	噪声	噪声	减震垫	0.2	新建
	固体废 物	生活固废	设置 1 个生活垃圾收集 桶收集生活垃圾	0.01	新建
		一般固废	设置 2 个一般固废收集 桶收集一般固废	0.05	新建
合计		/	/	10.36	/

11、项目平面布置

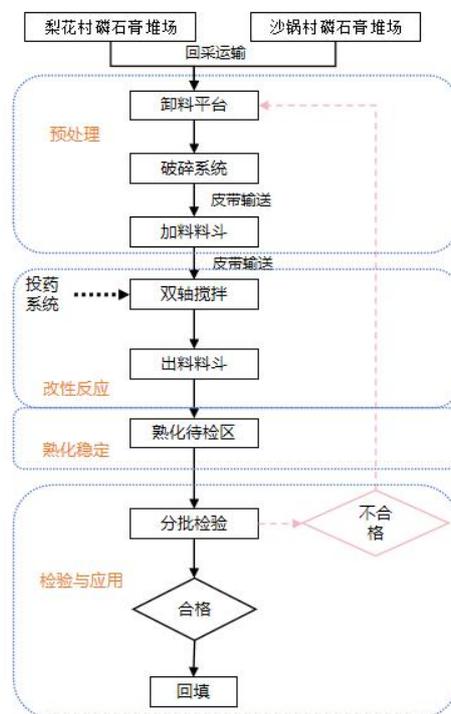
梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场占地面积 61405m²。磷石膏改性生产车间位于梨花村磷石膏堆场西侧空地，依次设置为卸料厂房、破碎系统、无害化生产线。

一、施工期施工流程及产污节点

本项目为彻底将存量磷石膏清除彻底，施工期拟将建于沙锅村磷石膏堆场之上的三处厂房拆除，包括地上轻钢结构、围护结构及基础；在梨花村堆场西侧设置改性磷石膏生产线，并进行环保工程的建设（渗滤液收集池、喷淋降尘设施等建设），工程量较小。

二、运营期生产流程及产污节点

本项目针对富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场开展综合治理，工程内容包括：历史遗留磷石膏清空工程、改性工程、运输工程、矿坑回填及堆场修复工程，解决历史遗留固废污染问题、实现资源循环利用。



2-1 磷石膏改性生产工艺流程图

1、工艺流程简述

(1) 磷石膏清空工程：分层回采两个堆场磷石膏并转运至梨花村破碎平台，同步配套降尘、雨水导排及收集等辅助设施，消除堆体坍塌及雨水淋溶污染风险，总清空磷石膏 160.1 万 t（梨花村 120 万 t、沙锅村 40.1 万 t）。

采用挖掘机挖取梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场的磷石膏，并通过汽车运输至改性区进行生产改性。

(2) 磷石膏改性工程：在梨花村堆场西侧建设 600t/h 的临时改性生产线，生产线包括卸料料斗、破碎机、配料仓、药剂贮存罐及投加系统、混合搅拌系统、熟化待检区（配套渗滤液收集池）等。

①第一阶段：预处理

破碎与均化：来自堆场的原始磷石膏通常结块成大小不一的块状。通过破碎机（如颚式破碎机）进行破碎，使其粒径减小、更加均匀。这一步极大地增加了物料的比表面积，使后续的石灰能更充分、快速地与之接触和反应。

计量给料：破碎均化后的磷石膏和石灰（或电石渣）分别通过精确的计量给料装置（如皮带秤）进行控制。石灰的添加量是整个工艺的核心参数，通常通过实验室小试确定，一般为磷石膏干基质量的 10%-15%。

②第二阶段：改性反应

搅拌混合：计量好的磷石膏和石灰共同进入搅拌机（如双轴搅拌机）。在此处充分混合，并可根据物料的干湿情况喷洒少量水（若使用生石灰，加水可促进其消解为熟石灰并放热，有利于反应），在此期间发生主要的中和反应：



酸性物质被有效中和，可溶性磷、氟等转化为稳定的沉淀物而被固化。

③第三阶段：熟化稳定

翻堆与熟化：陈化后的物料转移至熟化堆场，使用翻堆机进行定期翻抛。此过程：

散热：防止内部温度过高。

混匀：使物料成分和水分进一步均匀化。

通气：促进后续缓慢和深度的反应。

稳定化：这是一个动态稳定过程，通常需要 3 天或更长时间，是保证改性效果长期稳定的重中之重。

④第四阶段：检验与应用

取样检测：熟化完成后，对成品进行取样。核心检测指标包括：pH 值（目标 6.5-8.5）、含水率以及有害物质浸出浓度（需符合《改性磷石膏用于矿山废弃地生态修复回填技术规范》（DB53/T 1269-2024）等环保要求）。

应用：检测达标后，改性磷石膏即为合格成品，可安全用于老煤山耐火粘土矿矿区回填。

反馈调节：如果检测不达标，需返回分析原因（通常是石灰配比不足或熟化时间不够），调整参数后重新进入流程。

（3）磷石膏运输工程：将改性合格的磷石膏转运至老煤山矿坑回填，同步监控运输过程。沙锅村磷石膏运输距离 21km，其中堆场至梨花村堆场距离约 4.5km 从梨花村堆场至老煤山运输距离 16.5km；梨花村磷石膏运输距离为 16.5km。

(4) 矿坑回填：本项目改性合格后的磷石膏依托富民县老煤山耐火粘土矿矿区进行回填，不单独再建回填区。

(5) 堆场修复工程：拆除临时设施、修复污染土壤、回填平整并复绿，满足区域规划用地要求，总修复面积约 61405m²，其中沙锅村修复用地 17405m²，梨花村修复用地 44000m²。

场地作初步平整后，为防止扬尘和水土流失，选择黑麦草、高羊茅、狗牙根等适应性强的草籽进行撒播，撒播量为 20-30g/m²，播后覆盖防尘网，避免鸟类食用、风吹带走草籽。定期对播种区域进行浇水、施肥，确保草籽成活率达到 90%以上，植被覆盖率达到 70%以上。

2、产排污环节

(1) 废气

本项目废气主要为磷石膏回采扬尘、改性扬尘、运输扬尘、施工机械及车辆燃油尾气。

磷石膏回采扬尘采用喷淋抑尘措施；磷石膏改性生产设置封闭厂房，改性设备投料、出料口安装喷淋设施，转运过程在输送机周边设置喷淋设施，减少生产过程废气排放；运输过程中加盖篷布减少扬尘的产生；施工机械使用合格汽油，并加强施工机械设备维护保养，保证其良好的运转状态，减少施工机械燃油尾气。

(2) 废水

本项目主要废水为生活污水。生产办公人员不在本次项目内食宿，生活污水主要为人员日常洗手清洁废水，生活污水经新建收集池收集后，回用于洒水抑尘。

(3) 噪声

本项目噪声为各类机械噪声以及运输造成的交通噪声。采取车辆限速限载、加强机械设备保养维护、选用低频低噪的设备等措施来降低噪声。

(4) 固废

本项目固体废物为生活垃圾和如厕粪污。生活垃圾经收集后委托环卫部门处理。如厕粪污为旱厕化粪池收集，定期委托环卫部门用吸粪车处理；项目物料运输委托运输公司运输，运输车辆不在厂区内检修；改性生产设施日常运行过程中不设置机修，项目区不产生废矿物油。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>梨花村、沙锅村磷石膏堆场同属云南富民瑞呈饲料添加剂有限公司历史遗留固废，云南瑞呈饲料添加剂公司在梨花村和沙锅村共遗留了 160.1 万 t 的磷石膏，且堆场未做防渗处理。常年堆存磷石膏渣，不仅侵占了宝贵的土地资源，其成分还造成了土壤污染、地表水和地下水污染，对下游农田土壤造成影响，导致农业减产并危害农产品安全。沙锅村堆场堆高超标、边坡过陡，且北侧山体无防护，雨季易引发滑坡、坍塌；梨花村堆体边坡超设计坡度，遇暴雨可能出现局部溜塌。两个堆场均未设置安全警示标识，周边村民存在误入风险。</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

1、水环境质量现状

项目周边的地表水体为大营河，大营河位于两个堆场之间，距南面梨花村堆场约667m，距北面沙锅村堆场约670m，周边无湖库存在。大营河属于长江流域水系，根据《云南省水功能区划》（2014年修订），项目区所在地表水体属于螳螂川安宁-富民过渡区，规划水平年水质目标为IV类。

梨花村堆场地表水体下游直线距离约2653m处存在成器墩小桥（沙朗河）省控断面，根据收集到的断面监测数据，2021年1月至2025年5月昆明市生态环境局富民分局生态环境监测站针对该断面逐月水质检测，检测指标为pH无量纲、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、化学需氧量共计16项指标。根据监测数据显示该断面2021年-2023年期间共计10次检测结果为劣V类，2024年以来未出现劣V类情况，水质开始转好，III类检测结果居多，2025年1月-5月出现一次IV类情况。

2、环境空气质量现状

本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，属于环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好。

综上，项目所在区域的大气环境质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为行政达标区。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目属于2类声环境功能区，执行GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。

4、地下水环境质量现状

1) 梨花村

根据《云南瑞呈饲料添加剂有限公司梨花村历史遗留磷石膏堆场环境风险隐患整治方案监测报告》，2025年7月15日、18日分别对梨花村磷石膏堆场三个地下水监测井进行采样分析，检测结果如下表所示。

表 3-1 梨花村堆场地下水检测结果统计分析表

检测项目	ZK1	ZK2	ZK3	地下水质量标准III类限值
水温(°C)	15.4	17.1	20.7	

pH 值(无量纲)	7.4	6.8	7.4	
浑浊度(NTU)	0.9	1.4	1.3	≤3
臭和味(级)	0(级)	0(级)	0(级)	
肉眼可见物	无	无	无	
色度(度)	5	5	5	≤15
电导率(μS/cm)	765	1060	1285	
氟化物(mg/L)	0.31	0.69	0.44	≤1mg/L
总磷(mg/L)	0.17	0.56	6.86	0.2mg/L
硫酸盐(mg/L)	84	129	184	≤250mg/L
铜(mg/L)	0.004	0.007	0.008	≤1mg/L
锌(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	≤1mg/L
六价铬(mg/L)	≤0.004	≤0.004	<0.004	≤0.05
铍(μg/L)	0.24	0.46	0.30	≤0.002mg/L
砷(mg/L)	0.0094	0.0315	0.0454	≤0.01mg/L
铅(mg/L)	0.001	0.002	0.006	≤0.01mg/L
镉(mg/L)	0.0002	0.0002	0.0004	≤0.005mg/L
汞(mg/L)	<0.00004	0.00049	0.00008	≤0.001mg/L
高锰酸盐指数(耗氧量)(mg/L)	1.7	3.1	2	≤3.0mg/L
氨氮(mg/L)	0.102	0.236	0.502	≤0.5mg/L
铊*(mg/L)	<0.00002	0.00009	0.00004	≤0.0001mg/L
镍*(mg/L)	0.00196	0.00668	0.0356	≤0.02mg/L

从上表可知，梨花村磷石膏堆场地下水背景点总体水质呈II类，下游监测井两个样品中，2个样品总磷超过《地表水质量标准》(GB 3838-2002)中III类限值，超标倍数分别为18倍、33.3倍；1个样品高锰酸盐指数超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类限值，超标倍数0.03倍，未超I类限值；1个样品中氨氮超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类限值，超标倍数0.004倍，未超I类限值；1个样品中镍超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类限值，超标倍数0.78倍，未超IV类限值。下游两个监测井中水质总体呈IV类。

2) 沙锅村

根据《云南瑞呈饲料添加剂有限公司沙锅村历史遗留磷石膏堆场环境风险隐患整治方案监测报告》，2025年7月7日对沙锅村磷石膏堆场三个地下水监测井进行采样分析，检测结果如下表所示。

表 3-2 沙锅村堆场及周边地下水监测井监测结果一览表 单位：mg/L

检测项目	砂锅村磷石膏堆场(ZK2)	沙锅村龙潭(Q1)	地下水质量标准 II 类限值
水温(°C)	20.7	19.7	
pH 值(无量纲)	7	6.5	
浑浊度(NTU)	1.7	3.4	≤3
臭和味(级)	0(无)	0(无)	

肉眼可见物	有	有	
色度(度)	5	5	≤15
电导率(μS/cm)	530	476	
氟化物(mg/L)	0.32	0.21	≤1mg/L
总磷(mg/L)	21.9	0.86	0.2mg/L
硫酸盐(mg/L)	243	167	≤250mg/L
铜(mg/L)	0.022	0.007	≤1mg/L
锌(mg/L)	ND	ND	≤1mg/L
六价铬(mg/L)	ND	ND	≤0.05mg/L
铍(μg/L)	5.72	0.90	≤0.002mg/L
砷(mg/L)	0.101	0.0043	≤0.01mg/L
铅(mg/L)	0.028	0.003	≤0.01mg/L
镉(mg/L)	0.0013	0.0003	≤0.005mg/L
汞(mg/L)	ND	ND	≤0.001mg/L
高锰酸盐指数 (耗氧量)(mg/L)	1.0	0.8	≤3.0mg/L
氨氮(mg/L)	0.239	0.056	≤0.5mg/L
铊*(μg/L)	0.04	0.04	≤0.0001mg/L
镍*(μg/L)	1.72	1.09	≤0.02mg/L

从下表中可知，沙锅村两个样品总磷超过《地表水质量标准》(GB 3838-2002)中III类限值，超标倍数分别为 72 倍、3.3 倍。一个样品中铍超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类限值，超标倍数为 1.86 倍，未超IV类限值。一个样品中砷超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类限值，超标倍数为 9.1 倍，超IV类限值 1.02 倍，超 V 类限值 1.02 倍。一个样品中铅超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类限值，超标倍数为 1.8 倍，未超 I 类限值。ZK2 地下水总体呈劣 V 类，Q1 地下水总体呈 III 类。

5、土壤环境质量现状

1) 梨花村土壤环境

堆场紧邻 J2022-02 号地块已开展土壤污染现状调查，根据《富民县 J2022-02 号地块土壤污染状况初步调查报告》在区域内共布设 30 个土壤采样点(监测点位详见下图 3)，监测点分析层最深处为 6m，采样时间为 2022 年 5 月 10 日，调查地块土壤监测因子为基本项 45 项、pH、砷、汞、镉、铅、铜、氟化物、锌、总磷。

表 3-3 梨花村土壤检测结果统计分析表 单位：mg/kg

检测指标	0-50cm (采样深度)							
	样品数 (个)	检出率(%)	检出范围	平均值	最大值 点位	对照点 平均值	筛选 值	评价 结果
pH 值	38	100	4.52-7.96	6.72	S7	6.43	/	/

汞	38	100	0.047-1.58	0.25	S19	0.26	38	达标
砷	38	100	1.62-32.5	13.88	S4	16.39	60	达标
镉	38	97.4	未检出-6.17	0.66	SB05	1.06	65	达标
六价铬	38	0	未检出	/	/	/	5.7	达标
铜	38	100	15-357	56	SZ02	47.11	18000	达标
铅	38	100	19-118	46.62	SB12	75.11	800	达标
镍	38	100	23-158	61.28	SB16	51	900	达标
锌	38	100	13-193	90.24	SB11	183	10000	达标
铬	26	100	33-369	109.24	S4	101.67	/	/
氟化物	38	100	128-1.41×10 ³	608.55	S7	609.22	10000	达标
石油烃 (C10-C40)	3	33.3	未检出-14	4.67	SB01	/	4500	达标
挥发性有机物	38	0	未检出	/	/	/	/	达标
半挥发性有机物	38	0	未检出	/	/	/	/	达标
150-300cm (采样深度)								
pH 值	26	100	4.57-7.92	6.83	SB11	6.43	/	/
汞	26	100	0.053-0.973	0.3	SB11	0.26	38	达标
砷	26	100	0.592-33.7	12.62	SB12	16.39	60	达标
镉	26	100	0.02-3.86	0.48	SB13	1.06	65	达标
六价铬	26	0	未检出	/	/	未检出	5.7	达标
铜	26	100	12-86	42.65	S9	47.11	18000	达标
铅	26	96.2	未检出-154	51.68	SB12	75.11	800	达标
镍	26	100	20-286	56.12	SB03	51	900	达标
锌	26	100	30-234	103.08	SB03	183	10000	达标
铬	17	100	27-436	99.76	S4	101.67	/	/
氟化物	26	100	221-1.83×10 ³	704	S7	609.22	10000	达标

石油烃 (C10-C40)	3	66.7	未检出-10	9	SB02	/	4500	达标
挥发性有机物	26	0	未检出	/	/	/	/	达标
半挥发性有机物	26	0	未检出	/	/	/	/	达标
300-450cm (采样深度)								
pH 值	22	100	4.68-7.93	6.67	SB11	6.43	/	/
汞	22	100	0.035-0.514	0.19	SB12	0.26	38	达标
砷	22	100	0.678-59.1	12	SB06	16.39	60	达标
镉	22	95.5	未检出-1.46	0.32	S5	1.06	65	达标
六价铬	22	0	未检出	/	/	未检出	5.7	达标
铜	22	100	12-69	34.36	SB03	47.11	18000	达标
铅	22	100	17-127	45.68	SB06	75.11	800	达标
镍	22	100	26-127	47.32	SB03	51	900	达标
锌	22	100	43-203	93.73	SB03	183	10000	达标
铬	14	100	23-258	84.36	SB03	101.67	/	/
氟化物	22	100	284-2.27×10 ³	772.82	S7	609.22	10000	达标
石油烃 (C10-C40)	3	0	未检出	/	/	/	4500	达标
挥发性有机物	22	0	未检出	/	/	/	/	达标
半挥发性有机物	22	0	未检出	/	/	/	/	达标
450-600cm (采样深度)								
pH 值	16	100	4.57-7.83	6.82	SB11	6.43	/	/
汞	16	100	0.051-1.07	0.23	SB11	0.26	38	达标
砷	16	100	0.503-58.9	12.63	SB06	16.39	60	达标
镉	16	93.8	未检出-6.96	0.83	SB06	1.06	65	达标
六价铬	16	6.3	未检出-0.5	0.5	SB09	未检出	5.7	达标
铜	16	100	15-87	36	SB03	47.11	18000	达标
铅	16	93.8	未检出-244	56.33	SB06	75.11	800	达

									标
镍	16	100	17-153	49.19	SB03	51	900		达标
锌	16	100	36-243	99.69	SB06	183	10000		达标
铬	11	100	22-402	94.27	SB03	101.67	/	/	/
氟化物	16	100	230-1.50×10 ³	681.81	S10	609.22	10000		达标
石油烃 (C10-C40)	2	50	未检出-8	8	SB01	/	4500		达标
挥发性有机物	16	0	未检出	/	/	/	/		达标
半挥发性有机物	16	0	未检出	/	/	/	/		达标

根据以上检测结果分析，检测因子为 GB36600-2018 中 45 项基本项目、pH、氟化物、锌、铬、石油烃。采样点中共检出污染物 12 种，其中重金属 7 种（铜、铅、镉、镍、砷、汞、六价铬）、pH 值、特征污染物 4 种（氟化物、锌、铬、石油烃），挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出。重金属（铜、铅、镉、镍、六价铬、汞）、石油烃检出值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；氟化物、锌检出值低于河北省地方标准 DB13/T 5216-2020 《建设用地土壤污染风险筛选值》第二类建设用地筛选值标准。

2) 沙锅村土壤环境

根据《富民县重点区域农用地土壤环境质量调查及评估报告》，项目区域周边共采集 3 个农田土壤样品，分别是 SW1、SW2、SW3 土壤采样点位，监测因子为 pH、铜、铬、镍、锌、铅、镉、砷、汞、水溶性氟。

表 3-4 沙锅村周边土壤检测结果统计分析表 单位：mg/kg

编号	pH	铜	铬	镍	锌	铅	镉	砷	汞	水溶性氟
SW3	7.74	156	127	73	156	79.5	1.02	14.4	0.238	18.6
SW2	8.04	146	97	59	127	52.3	0.95	9.4	0.150	26.5
SW1	7.88	137	120	69	170	84.1	1.31	15.2	0.248	44.6
平均值		146.33	114.67	67.00	151.00	71.97	1.09	13.00	0.21	29.90
筛选值	-	100	250	190	300	170	0.6	25	3.4	-
管制值	-	-	1300	-	-	1000	4	100	6	-

根据上表，距离磷石膏渣堆位置较近的 SW1 样品中，水溶性氟、镉、砷、汞、锌等指标均高于另外两个样品，说明距离磷石膏渣堆越近，受到影响越严重。

6、生态环境质量现状

根据现场踏勘，本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，

	项目区及周边受人类活动影响，区域内生态环境自身调控能力较差，生物多样性较差，原生植被已经不复存在，以人工植被为主。项目区内无国家或省内重点保护的珍稀动植物物种。																															
环境保护目标	<p>本项目位于富民县大营街道梨花村、沙锅村历史遗留磷石膏堆场，项目厂界外 500 米范围内无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> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目主要保护目标及保护级别一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>保护人数</th> <th>与本项目的相对方位及距离</th> <th>保护对象坐标</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>经典墅</td> <td>居住区</td> <td>90 户、360 人</td> <td>梨花村磷石膏堆场东侧、120m</td> <td>东经 102°32'8.174" 北纬 25°13'1.678"</td> <td rowspan="3">GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准</td> </tr> <tr> <td>何官营村</td> <td>居住区</td> <td>50 户、200 人</td> <td>梨花村磷石膏堆场北侧、260m</td> <td>东经 102°31'59.448" 北纬 25°13'13.943"</td> </tr> <tr> <td>沙锅村</td> <td>居住区</td> <td>100 户、400 人</td> <td>沙锅村磷石膏堆场南侧、115m</td> <td>东经 102°32'35.944" 北纬 25°13'39.522"</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td colspan="2">大营河</td> <td></td> <td>大营河位于两个堆场之间，距南面梨花村堆场约 660m，距北面沙锅村堆场约 670m</td> <td></td> <td>GB3838-2002 《地表水环境质量标准》IV 类标准</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护对象	保护内容	保护人数	与本项目的相对方位及距离	保护对象坐标	保护级别	大气环境	经典墅	居住区	90 户、360 人	梨花村磷石膏堆场东侧、120m	东经 102°32'8.174" 北纬 25°13'1.678"	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准	何官营村	居住区	50 户、200 人	梨花村磷石膏堆场北侧、260m	东经 102°31'59.448" 北纬 25°13'13.943"	沙锅村	居住区	100 户、400 人	沙锅村磷石膏堆场南侧、115m	东经 102°32'35.944" 北纬 25°13'39.522"	地表水	大营河			大营河位于两个堆场之间，距南面梨花村堆场约 660m，距北面沙锅村堆场约 670m		GB3838-2002 《地表水环境质量标准》IV 类标准
	类别	保护对象	保护内容	保护人数	与本项目的相对方位及距离	保护对象坐标	保护级别																									
	大气环境	经典墅	居住区	90 户、360 人	梨花村磷石膏堆场东侧、120m	东经 102°32'8.174" 北纬 25°13'1.678"	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准																									
		何官营村	居住区	50 户、200 人	梨花村磷石膏堆场北侧、260m	东经 102°31'59.448" 北纬 25°13'13.943"																										
沙锅村		居住区	100 户、400 人	沙锅村磷石膏堆场南侧、115m	东经 102°32'35.944" 北纬 25°13'39.522"																											
地表水	大营河			大营河位于两个堆场之间，距南面梨花村堆场约 660m，距北面沙锅村堆场约 670m		GB3838-2002 《地表水环境质量标准》IV 类标准																										
<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目废水经收集池沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排，不设废水排放标准。</p> <p>2、废气排放标准</p> <p>本项目大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值，标准限值见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1"> <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>周界外浓度最高限值</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，标准限值见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th>时段</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td></td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高限值	1.0	类别	时段	昼间	夜间	2 类		60	50																
污染物		无组织排放监控浓度限值																														
	监控点	浓度																														
颗粒物	周界外浓度最高限值	1.0																														
类别	时段	昼间	夜间																													
	2 类		60	50																												

	<p>4、固体废物控制标准</p> <p>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）。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>(1) 废水</p> <p>本项目废水全部回用，不外排，不设置废水排放总量控制指标建议值。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目颗粒物为无组织排放，不设置废气排放总量控制指标建议值。</p> <p>(3) 固废</p> <p>固废处置率 100%。</p>

四、主要环境影响和保护措施

本项目为彻底将存量磷石膏清除彻底，施工期拟将建于沙锅村磷石膏堆场之上的三处厂房拆除，包括地上轻钢结构、围护结构及基础；在梨花村堆场西侧设置改性磷石膏生产线，并进行环保工程的建设（渗滤液收集池、喷淋降尘设施等建设），工程量较小。污染物产生量较小。

（1）施工废气环境保护措施

- ①施工场地采取洒水降尘措施。
- ②物料不露天堆放，采取密闭储存措施。
- ③车辆在运输施工材料时必须采用加盖篷布等措施进行封闭运输。

通过采取以上措施，施工废气对周边环境的影响较小。

（2）施工废水环境保护措施

- ①施工产生的施工人员洗手废水和工具清洗废水经沉淀池（0.5m³）处理后回用于施工或场地洒水降尘。

通过采取以上措施，施工废水对周边环境的影响较小。

（3）施工噪声环境保护措施

- ①应选用低噪声、低震动的施工机械设备。
- ②合理安排施工，高噪声设备不同时使用，夜间不施工。
- ③施工过程中需对设备定期维修保养，避免设备由于性能差而增大噪声。

通过采取以上措施，施工噪声对周边环境的影响较小。

（4）施工固废环境保护措施

- ①施工人员产生的生活垃圾统一收集后委托环卫清运。
- ②施工产生的废弃建筑材料进行分类集中堆存、回收利用，不能利用的运至相关管理部门指定地点处置。

通过采取以上措施，施工固废对周边环境的影响较小。

施工期环境保护措施

1、废气

运营期废气主要为磷石膏回采开挖扬尘、磷石膏改性扬尘、运输扬尘、施工机械及车辆燃油尾气。

(1) 开挖扬尘（含堆场风蚀扬尘）

磷石膏回采开挖时，裸露的地表在连续晴天或干旱季节会产生一定量的无组织扬尘，主要污染物为 TSP。

参考其他同类型工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数为 0.05~0.10mg/m²·s。考虑磷石膏含水特性，本环评取 0.07mg/m²·s。磷石膏回采开挖裸露面积按 61405m² 计，预计磷石膏回采开挖扬尘产生量 15.1kg/h。

回采开挖场地设洒水车从杨家箐渣场回水池内取水，每天两次洒水降尘，并尽量避免大风天气作业，采取上述措施后，无组织扬尘降尘效率可达 70%，预计开挖无组织扬尘排放量 4.5kg/h。

(2) 磷石膏回采装料扬尘

回采磷石膏在装车时，会有装料扬尘产生，装料扬尘源强参照《大气环境影响评价实用技术》（中国标准出版社，2010.9）一书中给出的山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的自卸汽车的装料起尘量经验公式：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03u^{1.6}H1.23e^{-0.28W}$$

式中：Q——物料装车时起尘量（kg/s）；

u——平均风速，m/s，取 2.3m/s；

H——物料落差，m，取 1.5；

W——物料含水率，%，取 20；

t——物料装车时间，t/s，取 0.05；

根据经验公式计算可知，装料起尘量为 0.0035kg/s。回采时平均起尘量为 12.8kg/h，项目年生产 300 天，总产生量为 109.5t/a。通过洒水降尘、降低装料高度等措施可减少约 70%的扬尘排放，则装料扬尘产生量为 32.9t/a。

(3) 磷石膏卸料扬尘

磷石膏运至改性厂区卸料过程中，会产生扬尘，卸料扬尘源强参照《大气环境影响评价实用技术》（中国标准出版社，2010.9）一书中给出的山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的自卸汽车的卸料起尘量经验公式：

$$Q = e^{0.61u} \times \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——为自卸汽车卸料起尘（g/次）；

u——平均风速，m/s，取 2.3m/s；

M——为汽车卸料量（t），取 30t。

根据经验公式计算可知，汽车卸料起尘量为 9.04g/次。项目卸料量为 160.1 万 t/a，则卸料产生的扬尘量为 0.5t/a。

为减少装料、卸料过程中扬尘对周边环境的影响，项目采取以下措施：①回采装料避免大风天气作业；②尽可能降低物料投放落差；③作业过程中进行洒水降尘。

（4）磷石膏改性投料扬尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）“第一章一般逸散尘排放源，三、物料的装卸运输表 1-12 卸料的排放因子”可知卸料排放因子为 0.01kg/t，本项目磷石膏改性投料量为 160.1 万 t/a，则投料环节废气产生量为 16t/a。

（5）磷石膏改性出料扬尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）“第一章一般逸散尘排放源，三、物料的装卸运输表 1-12 卸料的排放因子”可知卸料排放因子为 0.01kg/t，本项目磷石膏改性投料量为 160.1 万 t/a，则出料环节废气产生量为 16t/a。

为减少投料、出料过程中扬尘对周边环境的影响，项目采取以下措施：①在投料、出料口安装喷淋降尘设施；②尽可能降低物料投放落差；③定期在改性区周边洒水降尘；④设置厂房阻隔降尘。

在采取降尘措施后，预计粉尘量可降低 90%左右，则磷石膏改性投料出料扬尘总排放量为 1.6t/a。

（6）运输扬尘

在车辆运输过程中会产生扬尘，对大气环境产生不利影响。项目车辆运输扬尘可按如下经验公式估算：

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

$$Q_p^1 = Q_p \times L \times \frac{Q}{M}$$

式中：Q_p——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q₁——总扬尘量（kg/a）；

V——车辆速度 (km/h) ;
M——车辆载重 (t/辆) ;
P——道路灰尘覆盖量 (kg/m²) ;
L——运输距离 (km) ;
Q——运输量 (t/a) 。

本项目采用 30t 的汽车运输, 运输车辆时速约 60km/h, 道路灰尘覆盖量 P 取 0.1kg/m²。项目运输总量为 160.1 万 t/a, 因此道路扬尘量约为 1.8kg/km·辆。

在运输过程中采取篷布覆盖等措施, 避免运输物料洒落, 保持路面清洁, 减少道路灰尘覆盖量, 降低运输扬尘产生量。

(7) 施工机械及车辆燃油尾气

运行过程中, 各种燃油机械, 例如挖掘机、装载机、运输车辆等动力设备运转时, 产生柴油尾气。

加强施工机械设备维护保养, 保证其良好的运转状态来降低废气产生; 选用符合国家标准的汽油燃料可以减少废气的排放量。

项目废气主要为无组织粉尘, 运输时加盖篷布; 加强施工机械设备维护保养, 保证其良好的运转状态来降低废气产生; 选用符合国家标准的汽油燃料可以减少废气的排放量; 落实改性区洒水降尘等扬尘污染防治措施。本项目对大气环境影响较小。

2、废水

本项目待检区改性磷石膏检测工作外委第三方检测机构完成, 在项目区不设置实验室, 无实验废水产生。生产区 (包括磷石膏改性区和待检区等) 均设置在厂房内, 生产厂房防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 磷石膏附着水约 20%, 在暂存、改性、堆存期间, 不会产生渗滤液。项目设计在厂房周边设置截洪排水沟, 避免雨季雨水进入厂房内, 截洪沟内雨水经沉淀后回用于矿山洒水抑尘, 降尘用水全部经地面吸收及蒸发, 无生产废水外排。

本项目不设办公生活楼, 只设置生产区, 生产人员如厕等污水通过化粪池收集后委托环卫部门定期清掏清运。厂区废水主要为生产人员日常洗手等清洁废水。项目劳动定员 10 人, 项目区不提供食宿。根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019), 员工生活用水量以 30L/(人·d) 计, 员工盥洗用水量为 0.3m³/d, 项目产污系数按 0.8 计, 则员工生活污水产生量为 0.24m³/d。经收集池收集后, 用于项目区洒水抑尘, 生活污水收集池容积 1m³, 可保证生活污水得到有效收集。

项目产生的废水主要为生活废水, 成分较为简单, 主要为 SS、BOD₅、COD 等, 不含有毒有害物质, 水质用于厂区洒水降尘可行。项目生活废水产生量为 0.24m³/d, 厂区降尘洒水用

水量为 52m³/d，降尘用水可以完全消纳项目产生的生活废水。

综上所述，项目生产过程中产生的办公生活废水及生产废水均得到合理处置，不会对周边环境造成较大影响。

3、噪声

(1) 噪声预测

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的衰减模式预测各类环境噪声。

①室外声源预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)—参考位置r₀处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r₀—参考位置距声源的距离；

建设项目在各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$L_p=10\lg \left[\sum_{i=1}^n 0.1L_i \right]$$

式中：L_i—第i个声源声值；

L_p—某点噪声总叠加值；

n—声源个数。

②室内声源预测模式

声源位于室内，室内声原可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

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

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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级。

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

式中：L_{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——指向性因素；取 1 计算；

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；本项目为混凝土水泥墙面，吸声系数取 0.018 计算；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B，工业企业噪声计算公式如下：

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

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

④预测结果

项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-1。

表 4-1 厂界噪声最大预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			贡献值	标准值	达标情况
	X	Y	Z			
厂界东	51	11	1.2	51.2	昼间：60	达标
厂界南	27	-21	1.2	51.9		达标
厂界西	20	12	1.2	56.3		达标
厂界北	34	26	1.2	52.5		达标

注：以项目区西南角为坐标原点（X=0，Y=0，Z=1.2），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

项目夜间（22:00至次日6:00）不生产，根据表4-13可知，昼间东、南、西和北厂界噪声贡献值昼间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（2）噪声防治措施

为使厂界噪声持续达标排放，需采取以下措施：

- ①在设备选型时：选用噪声小、振动小的设备，确保厂界噪声达标排放；
- ②设备减振：设计中对振动较大的设备，安装时均设置减振垫。
- ③合理安排生产时间，严禁夜间生产。
- ④设备应定期维护维修，保证项目设备的正常工况，避免项目内机械噪声源强增大。

（3）噪声处理措施可行性分析

根据噪声预测结果，项目昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目采取的降噪措施可行可靠。

4、固体废物

项目待检区改性后的磷石膏委托第三方在实验室进行分析检测，在项目区不设置分析化验室，无实验废液、固废等产生。项目改性设备和运输车辆委托第三方修理厂进行维修，在项目区不产生废机油。

项目生产期间设置一座旱厕，不设食宿，产生的固体废物主要为生活垃圾及早厕污粪水。项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）考虑，则生活垃圾产生量为 0.05t/d，设置生活垃圾收集桶集中收集生活垃圾，送至环卫部门指定地点，交由环卫部门处置；生产人员污粪水产生量按照 0.2kg/（d·人）考虑，污粪水产生量为 2kg/d，污粪水委托环卫部门定期

统一清运，项目生活垃圾及污水对周围环境影响不大。

项目磷石膏改性量为 160.1 万 t/a，根据中试实验检测结果，经过改性后的磷石膏属于第 I 类一般工业固体废物，满足《改性磷石膏综合利用矿山生态修复环境风险评估规范》（DB5301/T98-2023）中的相关要求，可以用于老煤山矿坑回填，正常情况下不会对回填矿区造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源及污染途径

本项目磷石膏改性区和待检区均设置在框架结构厂房内，无磷石膏淋溶水产生。待检堆存区会产生渗滤液，导排至渗滤液收集池。

（2）保护措施及影响

项目生产设备，物料输送机等均设置于地面上，如厂区地面防渗出现破损，污水、物料进入土壤将会对厂区地下水及土壤造成污染。为减小项目区废水及物料对土壤及地下水影响，需对厂区地面进行防渗硬化。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

中转场及改性厂房内进行场地防渗工程，等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，厂房外围设截洪沟。建设单位按设计严格施工，采取上述措施后，可避免磷石膏和土壤表层、地下水的直接接触，减少了磷石膏进入土壤、地下水环境的几率，对项目区周边土壤、地下水影响较小。

综合上述分析，项目在严格落实上述污染防治措施后对土壤、地下水环境的影响是可控的、可接受的，因此，从土壤、地下水环境影响的角度看，项目是可行的。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 风险物质及临界量，项目使用的磷石膏、改性药剂不属于风险物质，无临界量规定。

厂房防渗层破损时，可能导致磷石膏下渗，对地表水环境、地下水环境、土壤环境造成污染。因此，需落实如下环境风险防范措施：

（1）加强截洪沟的管理维护。

（2）提高防渗层铺设施工质量。

（3）制定巡检制度，定期对场内各项设施进行检查，发现问题及时修复。在认真落实相关环境风险防范措施、严格管理的基础上，可以有效防止环境风险事故发生。因此，项目建成后的环境风险是可以接受的。

七、环境管理及环境监测

1、环境管理

根据本项目的生产特点,对环境管理机构的设置建议如下:环境管理应由总经理主管负责,下设环境保护专职机构,并与各职能部门保持密切联系,由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作,其主要职责是:

①贯彻执行国家和云南省的环境保护法规和标准;②接受环保主管部门的检查监督,定期上报各项环境管理工作的执行情况;③组织制定公司各部门的环境管理规章制度;④负责环保设施的正常运转,以及环境监测计划的实施。

2、环境监测计划

根据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号),本项目不属于重点排污单位,参考《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》,本次报告建议制定如下监测计划。

表 4-2 本项目环境监测计划建议

序号	监测内容	监测点	项目	频次	监测方式
1	废气	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物	2 次/年	委托有资质单位监测
2	噪声	厂界噪声	Leq(dBA)	4 次/年	
3	地下水	地下水监测点	pH、氟化物、总磷、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、铜、铅、锌、镉、砷、汞、铁、锰	2 次/年	

3、环保竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订),建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度,建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求,自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。

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》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发)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。

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	磷石膏回采扬尘	颗粒物	洒水车每天两次洒水降尘；并尽量避免大风天气作业	《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
	磷石膏回采装料、卸料扬尘	颗粒物	回采装料避免大风天气作业；尽可能降低物料投放落差；作业时洒水降尘	
	运输扬尘	颗粒物	密闭车辆运输，加盖苫布；运输道路洒水降尘	
	改性投料、出料扬尘	颗粒物	在投料、出料口安装喷淋降尘设施；尽可能降低物料投放落差；定期在改性区周边洒水降尘降尘；对厂房进行封闭	
	机械及汽车尾气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	定期维护设备；选用符合国家标准设备；选用新能源设备	
地表水环境	生活污水	pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷	收集池收集后，回用于场地洒水抑尘	不外排
	磷石膏改性	渗滤液	渗滤液收集池收集后，回用于磷石膏场地洒水抑尘	回用于场地洒水抑尘
声环境	设备运行	噪声	选用低噪机械、基础减振；采取车辆限速限载；加强机械设备保养维护	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集，送至环卫部门指定地点；旱厕污水委托环卫部门清运处置；机械设备检修外委周边修理厂，在项目区不产生废机油；产品检测委托第三方进行检测，项目区不产生化验废液			
土壤及地下水污染防治措施	项目场区内磷石膏暂存区、改性区、待检区渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；开展地下水跟踪监测，监测频次为每半年一次			
生态保护措施	对生产场地进行洒水抑尘，减少扬尘对生态植被的影响			
环境风险防范措施	1、加强截洪沟的管理维护，防止外围雨水进入改性区。 2、加强防渗层铺设施工质量管理，防止地下水污染。 3、制定巡检制度，定期对场内各项设施进行检查，发现问题及时修复。			
其他环境	1、落实“三同时”制度，加强管理，规范操作。			

管理要求	2、做好历史遗留磷石膏回采、计量、运输、接收、环境监测、施工记录、监理过程等台账记录和管理，以备后期规范验收。
------	---

六、结论

本项目符合国家有关产业政策，符合当地相关政策，项目贯彻了“总量控制、节能减排、综合利用”的原则。项目在各项污染治理措施实施，确保固废综合利用，废水、废气、噪声达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声环境产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环保角度本项目的建设运营是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	粉尘	/	/	/	17.6t/a	/	17.6t/a	+17.6t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

