

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宁夏平罗工业园区一般工业固体废物

资源化利用项目

建设单位(盖章)：宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司

编制日期：2026年4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	宁夏平罗工业园区一般工业固体废物资源化利用项目		
项目代码	2507-640221-89-05-142806		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	宁夏回族自治区石嘴山市平罗县红崖子乡		
地理位置	(东经 106 度 57 分 45.583 秒, 北纬 39 度 0 分 56.766 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用
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	平罗县审批服务管理局	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	22166.9	环保投资(万元)	486
环保投资占比(%)	2.19	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> )	280460
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《宁夏回族自治区工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》。		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环	1、与《宁夏回族自治区工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》符合性		

<p>境影响评价符合性分析</p>	<p>分析</p> <p>根据《宁夏回族自治区工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》“二、总体要求”中“基本原则”要求，“适度超前规划，提高处置能力。基于目前全区固体废物产生和处置能力不匹配现状，优化固体废物综合利用及处置能力建设，缓解当前重点区域固体废物处置压力。按照“适度超前”原则，规划集中处置设施项目，满足经济社会长远发展需要”。</p> <p>本项目新建年综合利用粉煤灰 50 万 t 生产线、脱硫石膏 4 万 t 生产线，配套建设粉煤灰和脱硫石膏贮存区，主要用于接收处置平罗工业园区红崖子园及周边区域产生的粉煤灰和脱硫石膏，本项目提前谋划建设，符合“适度超前”原则，符合《宁夏回族自治区工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类中四十二、环境保护与资源节约综合利用 8 废弃物循环利用：粉煤灰循环利用，符合国家产业政策。</p> <p>2、与“石嘴山市生态环境分区管控动态更新成果”符合性分析</p> <p>(1)生态保护红线及生态分区管控</p> <p>根据《自治区人民政府关于发布宁夏回族自治区生态保护红线的通知》，宁夏回族自治区生态保护红线包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、水土流失控制等 5 大类 9 个片区，构成了“三屏一带五区”为主的生态保护红线空间格局。其中，“三屏”为六盘山生态屏障、贺兰山生态屏障、罗山生态屏障，“一带”为黄河岸线生态廊道，“五区”为东部毛乌素沙地防风固沙区、西部腾格里沙漠边缘防风固沙区、中部干旱带水土流失控制区、东南黄土高原丘陵水土保持区、西南黄土高原丘陵水土保持区。</p> <p>本项目位于宁夏回族自治区石嘴山市平罗县红崖子乡，根据《自治区人民政府关于发布宁夏回族自治区生态保护红线的通知》(宁政发〔2018〕23 号)，项目区不在宁夏回族自治区保护红线范围内。另根据《石嘴山市生</p>

态环境分区管控动态更新成果》(石政办发〔2024〕45号),本项目不位于生态空间中的生态保护红线和一般生态空间,属于允许建设的区域,本项目与石嘴山市生态保护红线图位置关系图见附图 1-1,与石嘴山市生态空间图位置关系图见附图 1-2。

(2)环境质量底线及分区管控

①水环境质量底线及分区管控

本项目临近的水体为都思兔河,都思兔河 2025 年质量底线目标为 V 类,根据《2024 年宁夏生态环境质量状况》都思兔河蒙-宁省界(石嘴山)监测结果,该监测断面各项因子均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 IV 类标准限值。因此满足质量底线目标要求。

根据《石嘴山市生态环境分区管控动态更新成果》(石政办发〔2024〕45号),本项目属于水环境分区管控单元中的一般管控区,本项目与石嘴山市水环境分区管控位置关系图见附图 1-3。具体管控要求及其符合性分析详见下表 1-1。

表 1-1 本项目与水环境分区管控要求符合性分析一览表

序号	管控区类别	管控要求	本项目情况	符合性判定
1	一般管控区	对现状水质已达到目标年的区域,对水环境问题相对较少,对区域影响程度较轻的一般控制单元,落实普适性治理要求,加强污染预防	本项目运营期废水主要为渗滤液、车辆清洗废水和生活污水,渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理;生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后,由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理,车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗,不外排。符合管控要求。	符合

②大气环境质量底线及分区管控

石嘴山市 2025 年 PM<sub>2.5</sub> 底线目标建议值为 37μg/m<sup>3</sup>,根据《2024 年宁夏生态环境质量状况》,石嘴山市 2024 年 PM<sub>2.5</sub> 浓度为 34μg/m<sup>3</sup>,满足大气环境质量底线要求。

根据《石嘴山市生态环境分区管控动态更新成果》(石政办发〔2024〕

45号), 本项目属于大气分区管控单元中的大气环境一般管控区, 本项目与石嘴山市大气环境分区管控单元位置关系图见附图 1-4, 具体管控要求及其符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与大气环境分区管控单元符合性分析一览表

序号	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性判定
1	大气环境一般管控区	属于除大气环境优先保护区与重点管控区之外的其他区域, 应合理规划发展, 严格落实国家和宁夏的政策要求, 不得建设禁止类和限制类的大气污染物排放项目。	根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本), 本项目属于鼓励类, 不属于禁止类和限制类的大气污染物排放项目。	符合

③土壤环境风险管控底线及分区管控

本项目所在区域不涉及受污染耕地及地块, 不会影响土壤环境污染风险管控底线。根据《石嘴山市生态环境分区管控动态更新成果》(石政办发〔2024〕45 号), 本项目属于一般管控区, 本项目与石嘴山市土壤污染风险分区管控位置关系图见附图 1-5。具体管控要求及其符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 本项目与土壤环境风险分区管控单元符合性分析一览表

序号	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性判定
1	一般管控区	各级自然资源部门在编制国土空间规划等相关规划时, 应充分考虑污染地块的环境风险, 合理确定土地用途。禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目, 在开展环境影响评价时, 要增加对土壤环境影响的评价内容, 并提出防范土壤污染的具体措施; 需要建设的土壤污染防治设施, 要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目周边不涉及居民区、学校、医疗和养老机构等, 不排放重点污染物, 符合管控要求。	符合

综上, 项目所采取的“三废”处理措施合理有效, 可确保达标排放, 对周边环境影响较小, 不会改变区域环境功能。因此, 本项目建设符合环境质量底线要求。

(3)资源利用上线及分区管控

①水资源利用上线

本项目新鲜水用水量较小, 不会突破区域水资源利用上限要求。

②土地资源利用上线

根据《石嘴山市生态环境分区管控动态更新成果》(石政办发〔2024〕45号),平罗县目前无土地资源重点管控区。故符合土地资源利用上线及管控要求。

③能源利用上线

本项目主要能源消耗为电能,能源利用量占区域资源量小,不会突破区域能源利用上限要求。

(4)环境管控单元与准入清单

根据《石嘴山市生态环境分区管控动态更新成果》(石政办发〔2024〕45号)中环境准入清单,本项目位于一般管控单元,本项目与石嘴山市环境管控单元图位置关系图见附图 1-7。项目与“石嘴山市生态环境准入清单总体要求”及“石嘴山市环境管控单元生态环境准入清单”相符性判定见表 1-4、表 1-5。

表 1-4 与石嘴山市生态环境准入清单总体要求符合性分析

管控 维度	管控要求	符合性分析	符合性 判定	
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 活动 的要 求	1.生态保护红线范围内,按照《宁夏回族自治区生态保护红线管理条例》《自然资源部国家林业和草原局关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》要求实施管理,禁止不符合主体功能定位的各类开发建设活动。 2.加强石嘴山市饮用水源地一级保护区违章建筑整治工程,取缔水源地一级保护区违章建筑。整治水源地一级保护区内污染源,以饮用水水源地的保护涵养为核心,种植适宜于当地生长环境的树种,严禁乱砍乱伐树木,使土地得到自然恢复并加以人工建设,加强保护区对水源的涵养功能。饮用水水源保护地一级保护区外围500m范围内禁止新建自备水井,并关闭已有水井。	1.本项目不占用生态红线。 2.本项目周边无饮用水水源保护区。	符合
	A1.2 限制 与规 定开 发建 设活 动的	1.城市总体规划中生态功能保育区、农产品环境安全保障区、限建区等相关区域应遵守限制开发区域生态系统完整性和功能造成损害。	1.根据平罗县国土空间总体规划,本项目所在区域属于城镇开发边界内留白用地,不属于生态功能保育区、农产品环境安全保障区、限建区,本项目与平罗县国土空间控制线规划图位置关系图见附图1-6。	符合

	要求			
	A1.3 产业 布局 要求	<p>1.产业园区应严格按照《市场准入负面清单》《产业结构调整指导目录》及《宁夏回族自治区“两高”项目管理目录（2022年版）》等引入工业企业项目。</p> <p>2.自然保护区边界外围2公里内的地带为外围保护地带。经批准在自然保护区外围保护地带建设的项目或者设施，不得损害自然保护区的环境质量和生态功能；外围保护带内现有企业应确保污染治理设施的正常运行、控制污染物排放总量，最大限度减少对自然保护区空气、水环境质量造成影响。</p> <p>3.污染企业原则上须布局在工业园区内，且废气、废水排放浓度、总量达到自治区、市相关要求。</p>	<p>1.本项目位于宁夏回族自治区石嘴山市平罗县红崖子乡，不属于产业园区。</p> <p>2.本项目位于宁夏回族自治区石嘴山市平罗县红崖子乡，周边2公里范围内无自然保护区。</p> <p>3.本项目废气、废水排放浓度、总量可达到自治区、市相关要求。</p>	符合
	A2.1 环境 质量 底线	<p>1.氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等主要污染物重点工程减排量完成自治区下达目标。</p> <p>2.受污染耕地安全利用率完成自治区下达任务，重点建设用地环境安全得到有效保障</p>	<p>1.本项目不涉及总量控制因子。</p> <p>2.本项目不涉及耕地和污染地块。</p>	符合
	A2 污 染 物 排 放 管 控	<p>1.通过产业结构调整，贯彻绿色发展理念，高能耗、高污染企业逐步退出或进行优化升级。建立大气污染预警机制，制定应急方案。不符合石嘴山及各工业园区产业定位和产业准入清单的企业逐步关闭、搬迁。</p> <p>2.现有源要严格执行自治区或国家确定的阶段性大气、水等污染物排放标准。</p> <p>3.细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的城市，新、改、扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等四项污染物均需进行倍量削减替代。</p> <p>4.产业园区生产废水要做到有效处理，达标排入管网，或循环利用、不外排；企业应设置化粪池、隔油池和生化处理设备对生活污水进行净化处理，生活污水经处理达标后回用或排入污水处理厂进一步处理。</p> <p>5.加强生活污水处理设施及生活垃圾处置设施运行监督管理及运行维护机制，到2025年，农村生活垃圾</p>	<p>1.本项目不属于高能耗、高污染企业。</p> <p>2.本项目运营期废水主要为渗滤液、车辆清洗废水和生活污水，渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理；生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有30m<sup>3</sup>化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理，车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗，不外排。</p> <p>3.本项目位于石嘴山市，石嘴山市为大气环境达标区。</p> <p>4.本项目不位于产业园区。</p> <p>5.本项目生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有化粪池处理后由吸污车就近运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理，生活垃圾依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有垃圾收集设施，交由环卫部门拉运。</p> <p>6.本项目不涉及。</p> <p>7.本项目不涉及。</p>	符合

		<p>分类和资源化利用覆盖面达到 35% 以上，农村生活污水治理率达到 40%。</p> <p>6.城市建成区、集中供热覆盖区及天然气管网覆盖区一律禁止新建燃煤锅炉，逐步淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉；焦化、烧结工艺全部配套建成脱硫装置，按要求达到特别排放限值；钢铁水泥行业开展超低排放改造；继续推动现有天然气锅炉低氮燃烧改造。</p> <p>7.大力提高农业污染防治水平、建设农业面源污染立体防控体系。加强畜禽养殖污染长效治理，开展畜禽养殖场污染防治项目，新建规模化畜禽养殖场和养殖区全部配套完善固体废物和污水贮存处理设施，满足达标排放要求，到 2025 年，畜禽粪污资源化利用率达到 95% 以上。</p>		
	A2.3 碳减排要求	<p>1.落实国家、自治区在能源、工业等领域碳达峰的相关要求。</p> <p>2.“十四五”期间碳排放强度累计降低完成自治区下达目标。</p>	<p>1.本项目各项污染物均采取相应环保措施处理后能满足达标排放。</p> <p>2.本项目严格执行自治区下达目标任务要求。</p>	符合
A3 环境风险防控	A3.1 风险管理要求	<p>1.严格执行新增化工企业全部入园，现有园区外的化工企业不得进行改建、扩建（涉及环保、安全、节能技术改造的除外）。</p> <p>2.严格控制涉及光气、氯气、氨气等有毒气体，硝酸铵、硝基胍、硝酸胍等爆炸危险性化学品建设项目，已淘汰的落后产能依法严禁异地落户和进园入区。</p>	<p>1.本项目不属于化工企业。</p> <p>2.本项目不涉及。</p>	符合
	A3.2 风险防控措施	<p>1.完善化工园区应急预案，加强应急救援队伍建设和物资储备，定期组织演练，不断提高应急保障能力。</p>	<p>本项目不位于化工园区。</p>	符合
A4 资源利用效率要求	A4.1 能源利用效率	<p>1.能源利用严格按照全市能源消费总量和强度双控及煤炭消费总量控制重点工作安排执行。</p> <p>2.2025 年，单位 GDP 能耗下降完成自治区下达任务。</p>	<p>1.本项目不涉及。</p> <p>2.本项目能耗较小，符合自治区下达任务要求。</p>	符合
	A4.2 能源利用效率总量及效率要求	<p>1.严格地下水取水许可审批、取水量和地下水水位控制指标管控；河西灌区适度开采浅层地下水，依法关停城乡供水工程管网覆盖范围内的企业自备井、贺兰山保护区、G110 国道以西和渠道渠系覆盖范围内且供水保障率达到 50% 以上的农用机电井，保留葡萄酒庄酿酒、</p>	<p>1.本项目不取用地下水。</p> <p>2.本项目用水量较小。</p> <p>3.本项目生活垃圾经集中收集点收集后，定期交由园区环卫部门处置，渗滤液调节池、渗滤液提升池和沉淀池（10m<sup>3</sup>）产生的污泥拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置。</p>	符合

	<p>生活取水井，合理优化地下水开采布局；严格控制建设项目新增取用深层地下水。</p> <p>2.2025年，全市用水总量控制在12.81亿m<sup>3</sup>以内，万元GDP用水量较2020年下降17%，万元工业增加值用水量较2020年降低10%，农田灌溉水有效利用系数提高到0.58，高效节灌率达到44%，再生水利用率达到50%。</p> <p>3.2025年，一般工业固体废物综合利用率达到43%以上，危险废物安全处置率达到100%。</p> <p>4.2025年，秸秆综合利用率达到90%以上，农用残膜回收率达到90%，建筑垃圾综合利用率达到30%，生活垃圾焚烧处理率达到85%。</p>	4.本项目不涉及。	
--	---	-----------	--

表 1-5 与石嘴山市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	要素属性	管控要求		本项目情况	是否符合
ZH6402 2130001 平罗县 一般管 控单元 1	一般 管 控 区	空间布局约束	在满足产业准入、总量控制、排放标准等宁夏-石嘴山市相关管理制度要求的前提下，集约发展。	本项目废气、废水均按照相关标准排放。	符合
		污染物排放管控	/	/	符合
		环境风险防控	/	/	符合
		资源开发效率	<p>1.单元内加强节水力度，实行用水总量红线管理，满足自治区水资源三条红线要求。</p> <p>2.严格新增地下水取水水源论证和取水许可审批，除应急供水外，严禁新增工业用深层地下水开采量。</p> <p>3.加强农业灌排项目建设，合理利用黄河水资源，实行节水灌溉。</p>	<p>1.本项目运营期废水主要为渗滤液、车辆清洗废水和生活污水，渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理；生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有30m<sup>3</sup>化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理，车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗，不外排。</p>	符合

				<p>2.本项目不涉及取用地下水。 3.本项目不涉及。</p>	
<p>综上所述，本项目与石嘴山市环境管控单元生态环境准入清单相符。</p> <p><b>3、与《石嘴山市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》符合性分析</b></p> <p>根据《石嘴山市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》二、总体目标：通过开展“无废城市”建设，固体废物产生强度得到有效控制，综合利用水平持续提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。到 2025 年，完成 36 项建设指标，一般工业固体废物产生强度实现增速降低，一般工业固体废物综合利用率达到 43%以上，危险废物安全处置率达到 100%，生活源和农业源固体废物资源化利用水平显著提升。</p> <p>本项目新建年综合利用粉煤灰 50 万 t 生产线、脱硫石膏 4 万 t 生产线，配套建设粉煤灰和脱硫石膏贮存区。项目建成后固体废物治理体系和治理能力得到明显提升，符合《石嘴山市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》要求。</p> <p><b>4、与《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》的符合性</b></p> <p>宁夏回族自治区政府办公厅于 2021 年 9 月 7 日印发《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划的通知》(宁政办发〔2021〕59 号)。根据《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》中七、推进系统防治，确保土壤环境安全、“(四)强化固体废物污染防治”，提高固废处理“三化”水平。全面加强企业工艺技术改造，深入推进固体废物减量化。实施中卫市、宁东基地大宗工业固体废物减量化示范工程。推进宁东基地、石嘴山市、中卫市等一般工业固体废物综合利用体系建设。完善大宗工业固体废物综合利用标准体系，拓宽综合利用途径，提升粉煤灰、煤矸石、炉渣、脱硫石膏、冶炼矿渣、工业废盐等综合利用水平。建立工业园区固废综合利用奖惩政策，推广宁东基地固废处置梯级收费政策。全面摸清底数，加强系统谋划，科学推进固体废物处置设施规划和建设。</p>					

建设废物循环利用交易平台，实现固体废物产生者与处理者的精准匹配和线上交易，高效衔接产储运各环节。

本项目新建年综合利用粉煤灰 50 万 t 生产线、脱硫石膏 4 万 t 生产线，配套建设粉煤灰和脱硫石膏贮存区，主要用于接收处置平罗工业园区红崖子园及周边区域产生的粉煤灰和脱硫石膏，可以有效解决粉煤灰和脱硫石膏无处可去、处置难的问题。有利于加强系统谋划，科学推进固体废物处置设施规划和建设。因此本项目满足《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》。

### 5、与《自治区一般工业固体废物贮存处置场污染防治工作指南》的通知宁环规发〔2025〕16 号的符合性分析

本项目与《自治区一般工业固体废物贮存处置场污染防治工作指南》的通知宁环规发〔2025〕16 号的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与《自治区一般工业固体废物贮存处置场污染防治工作指南》符合性分析

(三) 污染防治要求	本项目情况	符合性
1.大气污染防治。采取分区作业、覆盖碾压、洒水抑尘、边坡绿化等防止扬尘污染的处理措施，产生气体的还应对排放气体采取污染防治措施。无组织排放应当符合污染物排放标准要求。	本项目贮存区采取分区作业、覆盖碾压、洒水抑尘、边坡绿化等防止扬尘污染的处理措施。资源化利用区原料仓储粉尘、改性仓粉尘、成品仓储粉尘经自带仓顶除尘器处理后无组织排放，磨粉粉尘、烘干粉尘经布袋除尘后通过 20m 高排气筒达标排放。	符合
2.废水污染防治。废水（含渗滤液）应当进行收集处理，优先回用。废水（含渗滤液）收集池、回水池、事故应急池等设施应当符合有关标准的防渗要求，四周修建雨水导流沟，建立池体底部沉渣清理以及检修台账。废水（含渗滤液）外排或者存在汛期、非正常生产等应急情况下临时外排的，应当提前向行业主管部门及当地生态环境部门报备，排放水质应当符合国家或者地方污染物排放标准、环境影响评价审批要求。	本项目生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司办公楼现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理；渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。贮存区底部、渗滤液收集系统、渗滤液调节池等按照《土工合成材料聚乙烯土工膜》(GB/T17643-2011)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设。符合要求。	符合
3.地下水污染防治。按照有关规定采取防渗措施，并设置地下水水质监测井，定期开展地下水水质自行监测。发现地下水水质监	贮存区底部、渗滤液收集系统、渗滤液调节池等按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设，并且设置 4 口地下水监	符合

测数据异常、有被污染的迹象时，及时向属地生态环境部门报告，结合地下水本底水平等，查找原因并采取相应措施，防止污染进一步扩散。	测井，定期开展地下水水质自行监测。	
4.土壤污染防治。采取措施防止土壤污染，定期开展土壤污染状况监测。发现有土壤污染时，及时向属地生态环境部门报告，并按照污染地块有关管理规定，进行土壤污染状况调查、评估和修复治理。	贮存区底部、渗滤液收集系统、渗滤液调节池等按照《土工合成材料 聚乙烯土工膜》(GB/T17643-2011)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设，并且要求建设单位定期开展土壤污染状况监测。	符合
5.安装、运维污染源自动监控设备的，按照相关法律法规、规章及标准规定执行。	本项目贮存区常年主导风向下风向安装 TSP 浓度监测设施，并且按照相关法律法规、规章及标准规定执行。	符合
6.按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《排污单位自行监测技术指南总则》《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》等相关标准规定，建立环境监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，并公开监测结果。	本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《排污单位自行监测技术指南总则》《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》等相关标准规定，建立环境监测制度，制定监测方案，按照要求定期监测。	符合
7.发生突发环境事件时，运营单位应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，及时向事发地应急管理部门和生态环境部门报告。	本次评价要求建设单位编制突发环境事件应急预案，发生突发环境事件时，运营单位应当立即启动突发环境事件应急预案。	符合
<p><b>6、与《固体废物综合治理行动计划》的符合性分析</b></p> <p>根据《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号）总体要求：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，按照减量化、资源化、无害化气流输送机的原则，坚持系统推进和重点攻坚，加快补齐短板弱项，紧盯重点领域、重点地气流输送机区、重点问题，深入开展专项整治，严格实施闭环管理，构建源头减量、过程管气流输送机控、末端利用和全链条无害化管理的固体废物综合治理体系，优先治理与群众生活、安全生产密切相关的固体废物，加快完善综合治理长效</p>		

机制，坚决遏制固体气流输送机废物增长势头。

本项目新建年综合利用粉煤灰 50 万 t 生产线、脱硫石膏 4 万 t 生产线，配套建设粉煤灰和脱硫石膏贮存区，符合“计划”要求。

#### 7、选址合理性分析

项目位于宁夏回族自治区石嘴山市平罗县红崖子乡，拟选场址周围 5km 范围内无国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及水源保护区；场址不在地下水主要补给区和饮用水源含水层，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)关于场址选址要求。因此，本项目选址从环境敏感性方面而言是合理的。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目建设背景

固体废物所造成的环境污染已成为我国的主要环境问题之一，固体废物的环境污染治理和资源化利用已成为现在和将来城市所面临的一项重要任务。固体废物污染环境的途径多，污染形式复杂，固体废物可直接或间接污染环境，既有即时性污染、又有潜伏性和长期性的污染。一旦固体废物造成环境污染或潜在的污染变为现实，消除这些污染往往需要比较复杂的技术和大量的资金投入，耗费较大的代价进行治疗，并且很难使污染破坏的环境得到完全彻底的恢复。

近年来随着红崖子园产生粉煤灰、脱硫石膏等一般工业固废的企业不断增加，固废产生量也在不断增大，处置固废的场地及设施需求也持续扩大。为使得园区一般工业固废处置工作安全顺利衔接，避免固废非法堆放造成环境污染事件发生，因此，提前谋划、加快推进新的粉煤灰及脱硫石膏处置设施的建设工作迫在眉睫。为此，宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司（以下简称“建设单位”）为积极响应《关于推动固体废物综合利用的实施意见》（宁党办〔2025〕43号）、《石嘴山市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》等政策要求，解决上述一般工业固体废物处置的衔接问题及原料分批次进入厂区暂时无法消纳及非正常工况时储存问题，拟在宁夏回族自治区石嘴山市平罗县红崖子乡投资建设“宁夏平罗工业园区一般工业固体废弃物资源化利用项目”（以下简称“本项目”），项目代码为 2507-640221-89-05-142806。

本项目贮存区与资源化利用区之间为宁夏金海金隆固废处置有限公司，贮存区东侧为宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司“宁夏平罗工业园区红崖子园一般工业固体废弃物处置场项目(二期)”、南侧为宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司“宁夏平罗工业园区红崖子园一般工业固体废弃物处置场项目(一期)”。宁夏金海金隆固废处置有限公司属于益瑞和德泓两家国企合资企业，与宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司属于同一法人。本项目渗滤液调节池、洗车台等均

依托宁夏金海金隆固废处置有限公司“宁夏精细化工基地一般工业固体废物废弃物处置场项目（一期工程）”。

## 2、项目建设规模及内容

新建年综合利用粉煤灰 50 万 t 生产线、脱硫石膏 4 万 t 生产线，配套建设粉煤灰和脱硫石膏贮存区。项目总占地面积 420.69 亩，其中：资源化利用厂占地 90.51 亩，贮存区占地 330.18 亩。

项目年资源化处置脱硫石膏 4 万 t，年产石膏粉 3.9 万 t；年资源化处置粉煤灰 28 万 t，年产硅铝粉 24.5 万 t、铝钛多金属氧化物 3.5 万 t。合作企业协同处置粉煤灰 22 万 t/a（协议见附件 6，最终作为沥青混凝土、水泥稳定碎石(砂砾)、水泥混凝土及液态粉煤灰等使用）。

本项目主要由主体工程、辅助工程、临时工程、公用工程及环保工程组成，工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	粉煤灰资源化利用厂房	新建粉煤灰资源化利用厂房 8 座，每座占地面积 2975m <sup>2</sup> ，长 85m，宽 35m，高 13.9m，1#~7#厂房每座厂房内布设一条硅铝粉生产线、1 座原料仓（300m <sup>3</sup> ）、1 座成品仓（300m <sup>3</sup> ）8#厂房内布设一条铝钛多金属氧化物生产线，1 座原料仓（300m <sup>3</sup> ）、1 座改性仓（300m <sup>3</sup> ）、1 座成品仓（300m <sup>3</sup> ）。	新建
	脱硫石膏资源化利用厂房	新建脱硫石膏资源化利用厂房 1 座，占地面积 2975m <sup>2</sup> ，长 85m，宽 35m，高 13.9m，内布设一条石膏粉生产线、1 座原料仓（300m <sup>3</sup> ）、1 座成品仓（300m <sup>3</sup> ）。	新建
辅助工程	贮存区	作为资源化生产线的配套设施，用于来料临时堆存，包括粉煤灰贮存区及脱硫石膏贮存区，其中粉煤灰贮存区库底占地面积约为 14.54 万 m <sup>2</sup> ，最大贮存量为 330 万 m <sup>3</sup> 。脱硫石膏贮存区库底占地面积约为 4.34 万 m <sup>2</sup> ，最大贮存量为 69 万 m <sup>3</sup> 。	新建
	贮存区坝体及边坡	整个贮存区的四周设置初期拦渣坝，坝顶宽度 5m，兼做环场道路。边坡整体稳定安全系数 K 正常≥1.25~1.30；设计参数：一级边坡最大坡高约 3m。	新建
	贮存区管理房	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有管理房，1 座，建筑面积 120m <sup>2</sup> ，建筑总高度 7.7m。	依托
	办公休息用房及化验室	在资源化利用区西南角新建一栋办公休息用房，1F，占地 150m <sup>2</sup> 。其中化验室占地 30m <sup>2</sup> ，对原料及产品物理性质进行抽检。	新建
	资源化利用区门房	在资源化利用区靠近乌沙路一侧出入口新建门房 1 座，1F，占地 50m <sup>2</sup> 。	新建
	地磅房	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有地磅房 1 座，建筑面积 30m <sup>3</sup> ，层高 3.3m，建设一个 100t 的地磅。	依托

	贮存区	排水沟	沿乌沙路东侧新建排水渠，排水渠长 367m，厂区四周设置排水边沟，总长 960m。	新建	
		雨污分流系统	沿厂区西侧、南侧边界新建导洪沟 1 条，沟道全长 609m，设计底宽 2.5m。	新建	
		道路工程	道路工程包括进场道路、环场道路和临时作业道路。其中进场路 146.77m，宽 7m；环场路总长 2102.66m；临时作业道路长 400m，宽 4m。	新建	
		洗车台	洗车台配套沉淀池（10m <sup>3</sup> ）依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池，位于贮存区东南侧，占地面积为 72.5m <sup>2</sup> 。	依托	
		渗滤液提升池	新建 1 座渗滤液提升池，渗滤液提升池平面净尺寸为 2.5m×3.5m×17m，容积为 148.75m <sup>3</sup> 。	新建	
		渗滤液调节池	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池，有效容积为 4000m <sup>3</sup> 。	依托	
		渗漏监控系统	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置 4 座地下水监测井，分别位于贮存区西南角、东南角、西侧靠北边、渗滤液提升池北侧，作为污染扩散监测井，用于防渗衬层渗漏监测。	新建	
		视频监控系统	视频监控设施分别设置于进场道路口、管理区、卸料口、调节池位置处、厂房内生产区等安装视频监控系统。	新建	
	临时工程	表土存放区	剥离产生的表土暂存放于资源化利用区南侧未利用地块，用地协议见附件 5。	新建	
	公用工程	供水	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供水设施，宁夏金海金隆固废处置有限公司用水水源由园区管网直接供给，管径 DN160。	依托	
		排水	生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理； 渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。	依托	
		供电	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供电设施。	依托	
		采暖	单体空调采暖。	依托	
	环保工程	废气治理	施工期	施工工地设置围挡，驶出车辆进行冲洗，砂石渣土车辆运输时进行遮盖，禁止现场配制、搅拌砂浆和混凝土，大风天气停止作业。表土存放区四周设置临时围挡。同时使用防风抑尘网覆盖，定期进行洒水、防止扬尘产生。	新建
			运营期	有组织粉尘： 粉煤灰资源化利用生产线磨粉粉尘：8 套布袋除尘+8 根 20m 高排气筒（DA001~DA008）。 脱硫石膏资源化利用生产线烘干粉尘：布袋除尘+1 根 20m 高排气筒（DA009）。	新建
运营期		无组织粉尘： 原料仓储粉尘、改性仓粉尘、成品仓储粉尘经自带仓顶除尘器处理后无组织排放； 道路扬尘治理措施：工业废物运输车辆篷布遮盖，严格限制汽车超载，贮存区出口处依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有洗车台，保持运输车辆清洁，运输道路路面定时	新建+利旧		

			洒水降尘； 贮存区四周设置围挡，作业区铺平压实、临时覆盖，洒水车对贮存区进行洒水降尘；设雾炮车，对卸车、摊铺等作业过程进行喷雾降尘，作业区以外的区域进行临时覆盖。大风天气停止作业。 车辆、机械定期保养维护、采取优质燃料、选用符合国家环保排放要求的运输车辆。 贮存区常年主导风向下风向安装 TSP 浓度监测设施。	
废水治理	施工期		施工人员生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理不直接外排。车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池（10m <sup>3</sup> ）处理后继续回用于车辆冲洗，不外排。	新建+依托
	运营期		贮存区渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理；生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗，不外排。	新建+依托
			雨污分流系统：排水沟渠+导洪沟。	新建
固废处理	施工期		现场设置生活垃圾箱，固定地点堆放，分类收集定期交由园区环卫部门处置。建筑垃圾送至市政指定地点。	新建
	运营期		废铁屑收集后定期外售，生活垃圾经集中收集点收集后，定期交由园区环卫部门处置。渗滤液调节池、渗滤液提升池和沉淀池（10m <sup>3</sup> ）产生的污泥拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置。	依托
噪声治理	施工期		选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，选用低噪声的施工机械和工艺，机械设备定期保养。	新建
	运营期		①流动噪声源：选用低噪声的作业设备及运输车辆；合理安排贮存作业、运输车辆的运输时间和路线计划；车辆低速平稳行驶和少鸣喇叭等措施降噪； ②固定噪声源：选用低噪设备，采用隔声、减振、降噪等措施。	新建
防渗系统	渗滤液收集处理系统		新建渗滤液收集系统，由渗滤液主盲沟以及盲沟中的 H DPE 穿孔渗滤液收集管组成。渗滤液汇流至东侧渗滤液提升池，然后通过提升泵输送至依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池，最终拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。	新建
	防渗系统		采用高密度聚乙烯膜(HDPE, 1.5mm)作为防渗材料并满足《土工合成材料 聚乙烯土工膜》(GB/T17643-2011)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准要求。	新建
				依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池已通过验收，防渗满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。
			资源化利用厂房为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。	新建

生态保护与恢复	施工期	<p>优化施工方案，制定严格的施工作业规程，严格按照施工作业规程作业，文明施工，强化施工期生态环境保护。防止水土流失，做好施工结束后的生态恢复。</p> <p>施工结束后表土存放区主要治理措施包括：土地整治、挡水土埂、撒播种草、设置防风抑尘网和洒水抑尘。进场道路区主要治理措施包括：平台排水边沟、坡脚排水边沟、外边坡三维植被网防护，节水灌溉、洒水抑尘。</p> <p>按照先挡后弃的原则，堆土场首先要修筑临时挡土墙及截、排水沟，堆土结束后回填表土，进行土地整治、坡面植物防护，恢复植被等水土保持措施，防止水土流失。</p>	新建
	运营期	<p>贮存区初期坝平台排水边沟、坡脚排水边沟、渗滤液收集池排水边沟、初期坝外边坡三维植被网防护、灌草结合、洒水抑尘。贮存区服务期满后，进行土地整治、撒播种草，使其恢复原状。</p>	新建
	边坡绿化	<p>绿化面积 13630m<sup>2</sup>，喷播草籽绿化，早熟禾、狼尾草、高羊茅进行混播，用量为 20g/m<sup>2</sup>。</p>	新建
	环境风险	<p>编制突发环境事件应急预案，建立突发环境事件风险隐患排查治理制度，开展环境风险隐患排查治理。</p> <p>贮存区四周设置拦渣坝，设置 4 口地下水监测井，厂区布设防洪及雨污分流系统，渗滤液调节池、渗滤液提升池、贮存区底部均按照相应要求防渗。</p>	新建
	环境管理	<p>制定运营期环境管理制度，定期开展土壤、地下水污染隐患排查，对排污口、地下水、无组织废气、土壤等按照环评要求进行监测，并进行规范化管理；记录环境管理台账。</p> <p>填报排污许可信息；运营期开展污染源自行监测。</p>	按照要求开展

### 3、依托可行性

#### (1) 依托内容

本项目贮存区选址位于宁夏金海金隆固废处置有限公司“宁夏精细化工基地一般工业固体废物处置场项目（一期工程）”北侧，宁夏精细化工基地一般工业固体废物处置场项目（一期工程）目前已封场，本项目依托宁夏金海金隆固废处置有限公司渗滤液调节池、管理房、地磅房、洗车台等，详见表 2-2。

表 2-2 项目依托工程一览表

序号	工程名称	宁夏金海金隆固废处置有限公司一般工业固体废物处置场项目
1	渗滤液调节池	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池，有效容积为 4000m <sup>3</sup> 。
2	贮存区管理房	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有管理房，1 座，建筑面积 120m <sup>2</sup> ，建筑总高度 7.7m。
3	地磅房	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有地磅房 1 座，建筑

		面积 30m <sup>3</sup> ，层高 3.3m，建设一个 100t 的地磅。
4	洗车台	洗车台依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有洗车台，位于项目区东南侧，占地面积为 72.5m <sup>2</sup> 。
5	化粪池	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池，玻璃钢结构。
6	供水	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供水设施，宁夏金海金隆固废处置有限公司用水水源由园区管网直接供给。
7	供电	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供电设施。



图 2-1 依托洗车台



图 2-2 依托地磅



图 2-3 依托管理房



图 2-4 依托调节池

## (2)项目依托可行性

### ①管理房、化粪池依托可行性

宁夏金海金隆固废处置有限公司已建设办公室 1 座，建筑面积 120m<sup>2</sup>，由于宁夏精细化工基地一般工业固体废弃物处置场项目（一期工程）现已封场，因此劳动定员由 12 人减少至现有劳动定员 3 人，生活污水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d，本项目新增劳动定员 8 人，新增污水产生量为 0.44m<sup>3</sup>/

d, 现有管理房和 30m<sup>3</sup> 化粪池可满足项目要求。

②地磅房、洗车台依托可行性

宁夏精细化工基地一般工业固体废弃物处置场项目（一期工程）现已封场，地磅房、洗车台均处于闲置状态，可以满足本项目需求。

③渗滤液调节池依托可行性

本项目贮存区为原料临时堆存作用，原料最大贮存量为约为 6155t，远小于“宁夏精细化工基地一般工业固体废弃物处置场项目（一期工程）”填埋量。同时根据平罗县气象资料，平罗县多年平均降雨量 178mm，降雨集中在 7-9 月，占全年降雨量的 70-80%，多年平均蒸发量 1105.1mm，蒸发量远大于降雨量，因此，渗滤液产生量较小，且“宁夏精细化工基地一般工业固体废弃物处置场项目（一期工程）”已封场，不产生渗滤液，故因此现有有效容积为 4000m<sup>3</sup> 渗滤液调节池可以满足本项目需求。

#### 4、固体废物级别判定

一般工业固体废物判定依据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 19 日），该标准规定了一般固体废物的分类、分类代码编制规则、分类代码示例。适用于一般固体废物收集、贮存、包装、运输、处理、利用、处置及相关管理过程。该标准不适用于一般固体废物中未分类的生活垃圾、建筑固体废物的相关管理过程。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固体废物可分为第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物。

(1)粉煤灰

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 19 日）粉煤灰废物种类及代码为 SW02、900-002-S02。

粉煤灰含水率为 1%~8%，浸出液 pH 一般均大于 9，有些粉煤灰浸出液 pH 甚至达到 12 以上，因此粉煤灰属于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定的第 II 类一般工业固体废物。

粉煤灰来源于母煤中的灰分，即原料煤和燃料煤中的 C、H、O 组分被充分利用后的无机残留物。煤中无机组分以黏土矿物为主，另外有少

量黄铁矿、方解石、石英等矿物，化学成分以二氧化硅和三氧化二铝为主，其它成分为三氧化二铁、氧化钙、氧化镁等。

## (2) 脱硫石膏

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024年1月19日）脱硫石膏废物种类及代码为 SW06、441-001-S06。

脱硫石膏是来自烟气脱硫过程中产生的一种工业副产物，主要成分为二水硫酸钙，其分子式为  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，含水率为 10%~15%。烟气脱硫石膏呈粉状，颗粒较细，平均粒径约 40~60 $\mu\text{m}$ ，颗粒呈短柱状，径长比在 1.5~2.5 之间。外观常见颜色呈灰黄色或灰白色，灰色是由于脱硫石膏中含有脱硫烟气所含的飞灰所致。脱硫石膏中二水硫酸钙的含量一般都在 90%以上，游离水含量在 10%左右，并含有飞灰等杂质。根据脱硫石膏的特性，属于 II 类一般工业固体废物。

## 5、主要产品及产能

本项目主要产品方案见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品	粉煤灰	脱硫石膏	合计	用途
硅铝粉（万 t/a）	24.5	/	24.5	外售用于橡胶等化工领域
铝钛多金属氧化物（万 t/a）	3.5	/	3.5	外售用于橡塑材料等领域
石膏粉（万 t/a）		3.9	3.9	外售用于医疗健康、建筑业等领域
合作企业协同处置（万 t/a）	22		22	作为沥青混凝土、水泥稳定碎石(砂砾)、水泥混凝土及液态粉煤灰等使用
综合利用固废总量（万 t/a）	50	3.9	54	/

## 6、固废贮存规模与综合利用规模的匹配合理性

本项目固废综合利用规模为 32 万 t/a，粉煤灰贮存区最大贮存量为 330 万  $\text{m}^3$ （约 382.8t），脱硫石膏贮存区最大贮存量为 69 万  $\text{m}^3$ （约 86.25t）。项目仅在原料分批次进入厂区暂时无法消纳及非正常工况时临时贮存，贮存区最大可贮存量完全可以满足项目需求。

## 7、产品质量标准

本项目产品质量标准见表 2-4。

表 2-4 产品质量标准一览表

指标项目	数值	备注
硅铝粉		
粒度分布 (μm)	4.6~5.3	企业标准
pH 值	9.36	
白度 (%)	53.64	
铝钛多金属氧化物		
粒度分布 (μm)	4.6~5.3	企业标准
pH 值	9.36	
白度 (%)	53.64	
吸油值 (ml/100g)	50	
沉降体积 (ml/g)	2.8	
真密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.95	
石膏粉		
附着水含量/%	≤12.0	《烟气脱硫石膏》 (GB/T37785-2019)
二水硫酸钙 (CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O)/%	≥90.0	
氯离子(Cl)/(mg/kg)	≥300	
半水亚硫酸钙 (CaSO <sub>3</sub> ·1/2H <sub>2</sub> O)/%	≤0.5	
水溶性氧化镁(MgO)/%	≤0.10	
水溶性氧化钠(Na <sub>2</sub> O)/%	≤0.06	
pH 值	5.0~9.0	

## 8、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

使用工序	序号	原辅料名称	消耗量	单位	存储位置	来源	包装形式
粉煤灰资源化利用生产线原辅材料用量							
改性	1	硬脂酸(十八烷酸)	0.5	t/a	厂房	外购	袋装
产品生产	2	粉煤灰	28	万 t/a	原料仓	宁夏平罗工业园区及周边区域所产生的粉煤灰	散装
脱硫石膏资源化利用生产线原辅材料用量							
产品生产	3	脱硫石膏	4	万 t/a	原料仓	宁夏平罗工业园区及周边区域所产生的、脱硫石膏	散装

贮存区原辅材料用量							
渗滤液处理	4	絮凝剂	100	kg	管理房	外购	袋装
能源用量							
运营期用水	5	水	6081.2	m <sup>3</sup> /a	不储存	水源依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供水设施	/
运营期用电	6	电	40	万 kWh	不储存	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供电设施	/
烘干	7	蒸汽	80 万	t/a	不储存	宁夏德泓能源有限责任公司接入	/

## 9、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格/材质	数量	单位	备注
粉煤灰资源化利用生产线					
1	气体输送机	xh150 型输送距离 150m，高度 12m，管径 160mm	8	个	新建
2	原料仓	D60 型 s3580 V=300m <sup>3</sup>	8	座	新增
3	闭风下料器	200 型	8	个	新增
4	空压气泵	XH-3d, 0.37kW 变频	8	个	新增
5	引风机	XH1300, Q235	8	个	新增
6	输料绞龙	219-4, 5.5kW 变频, Q245	8	个	新增
7	螺旋喂料机	219-3, 5.5kW 变频, Q245	8	个	新增
8	出料螺旋	219-3, 5.5kW 变频, Q245	8	个	新增
9	气流输送机	XH100, 3kW	8	个	新增
10	罗茨风机	xh125, 11kW 变频, Q235	8	个	新增
11	改性机	/	1	个	新增
12	改性仓	D600 型, Q245V=300m <sup>3</sup>	1	座	新增
13	成品仓	D600 型, Q245V=300m <sup>3</sup>	8	座	新增
14	仓顶除尘器	R25-2, 3kW	17	个	新增
15	输送机	XH-1, 0.55kW 变频	8	个	新增

16	缝包机	XH-35, 0.55kW 变频	8	个	新增
17	磨粉机	/	8	个	新增
18	智能电脑控制器	/	1	个	新增
19	布袋除尘器	/	8	套	新增
<b>脱硫石膏资源化利用生产线</b>					
20	装载机	/	1	个	新增
21	原料仓	D60 型 s3580 V=300m <sup>3</sup>	1	座	新增
22	成品仓	D600 型, Q245V=300m <sup>3</sup>	1	座	新增
23	球磨机	/	1	个	新增
24	出料螺旋	219-3, 5.5kW 变 频, Q245	8	个	新增
25	斗式提升机	NE50	1	套	新增
26	陈化、冷却器	XLCH-12B	1	套	新增
27	出料螺旋	219-3, 5.5kW 变 频, Q245	1	个	新增
28	输料搅龙	219-4, 5.5kW 变 频, Q245	1	个	新增
29	永磁除铁器	/	1	套	新增
30	仓顶除尘器	R25-2, 3kW	1	个	新增
31	烘干机	/	1	套	新增
32	皮带秤	B=800	1	套	新增
33	布袋除尘器	/	1	套	新增
<b>贮存区</b>					
34	压实机	30t	2	辆	/
35	推土机	TY160	2	辆	新增
36	挖掘机	0.8m <sup>3</sup>	2	辆	新增
37	装载机	ZL40	2	辆	新增
38	自卸卡车	40t	6	辆	新增
39	洒水车	15m <sup>3</sup>	2	辆	新增
40	雾炮车	18t	2	辆	新增

## 10、公用及辅助工程

### (1)给水

本项目用水环节主要为降尘用水、车辆清洗用水、绿化用水及员工生活用水，资源化利用生产线不使用水。水源依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供水设施。

#### ①生活用水

项目厂区不设食堂、宿舍，生活用水主要为职工生活用水，生活用水标准参照《宁夏回族自治区市场监督管理局关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁水节供发〔2025〕11号）中机关、企事业管理机构和社会团体用水，办公生活用水定额按照  $25\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，本项目新增劳动定员 8 人，则生活用水量为  $0.55\text{m}^3/\text{d}$ （ $200\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### ③车辆清洗用水

运输车辆出场，需对车轮、车身进行冲洗，进一步降低运输过程扬尘污染。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中载重汽车高压水枪冲洗水量为  $80\sim 120\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，本次取  $100\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，本项目年处理粉煤灰、脱硫石膏总量为 32 万 t/a，自卸卡车规模为 40t/辆，单车运输次数平均为 22 次/d，考虑项目进出车辆每天冲洗两次，经计算，车辆清洗用水为  $4.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1606\text{m}^3/\text{a}$ ）。本项目设置沉淀池，车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗，故车辆冲洗用水只需定期添加损耗量即可，损耗量按用水量的 20% 计算，则定期添加新鲜水量为  $0.88\text{m}^3/\text{d}$ （ $321.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### ④绿化用水

本项目绿化面积为  $13630\text{m}^2$ ，根据《宁夏回族自治区市场监督管理局关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁水节供发〔2025〕11号），北部引黄灌区通用值绿化用水定额为  $0.4\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，则项目绿化用水量为  $18.17\text{m}^3/\text{d}$ （ $5452\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### ⑤贮存作业用水

根据建设单位提供经验数据，贮存作业用水量约为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $108\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上所述本项目总用水量为  $6081.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (2)排水

本项目排水主要为生活污水，排污系数为 0.8，则生活污水产生量为  $0.44\text{m}^3/\text{d}$ （ $160\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目给排水平衡表见表 2-7，水平衡图见图 2-5。

表 2-7 本项目用排水情况一览表

类别	用水量 m <sup>3</sup> /a	回用量 m <sup>3</sup> /a	损耗量 m <sup>3</sup> /a	排水量 m <sup>3</sup> /a	备注
生活用水	200	/	40	160	由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理
车辆冲洗补水	321.2	1284.8	321.2	0	/
绿化用水	5452	/	5452	0	/
贮存作业用水	108	/	108	0	/
合计	6081.2	1284.8	5921.2	160	/

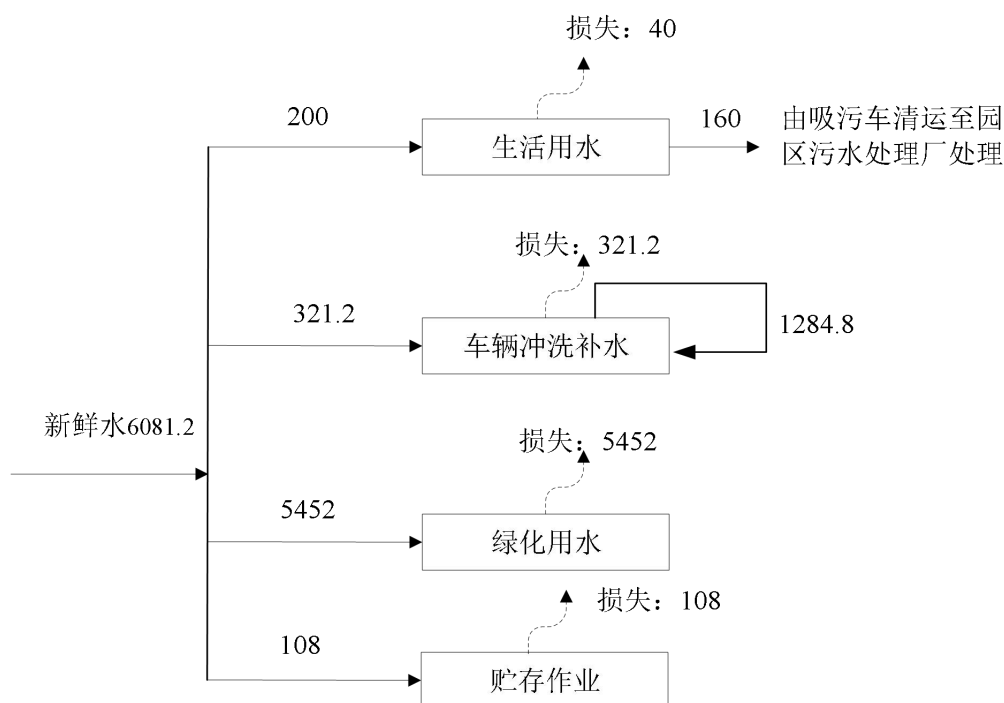


图 2-5 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### (3)土石方情况

本项目资源化利用厂房土石方就地平整，不涉及大规模开挖或填埋，主要土石方为贮存区平整及铺设渗滤液收集系统少量挖方。为了保证贮存区有足够的库容、边坡稳定，另一方面为了满足贮存区水平防渗层铺设的要求，在防渗工程施工前必须对场地进行整治处理。

①场地开挖：剥离产生的表土暂存于资源化利用区南侧未利用地块，场地整体开挖铺设渗滤液收集系统，开挖土方用于做坝体、边坡填土和

场地内道路土方。

②场底平整：依场底地势，平整坑底，坡度修整为 2%，坡向渗滤液提升池一侧，以利于渗滤液的导流；同时还要求坑底进行贮存土方压实，最大限度地减少坑底的不均匀沉降。

③边坡平整：修整贮存区外边坡坡度为 1：1.5，使侧面光滑整齐，无凹凸不平，以便于铺设防渗系统。另外设置场区内简易道路需增加一定的土方工程量。

本项目土方量主要为场地平整工程、拦渣坝工程、渗滤液导排、防洪水导排工程等。项目挖方 94400m<sup>3</sup>，总填方 75520m<sup>3</sup>，剩余 18880m<sup>3</sup> 运输至资源化利用区南侧未利用地块表土存放区，用地协议见附件 5，用于后期生态恢复，占地类型为国有未利用地。

#### (4)供电

本项目供电依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有供电设施，年用电量为 40 万 kW·h。

#### (5)供暖

本项目供暖使用单体空调采暖。

#### (6)供汽

本项目蒸汽由宁夏德泓能源有限责任公司提供，蒸汽用量为 80 万 t/a，蒸汽加热为间接加热，不直接接触物料，使用后由宁夏德泓能源有限责任公司回收利用。

### 11、劳动定员与工作制度

本项目定员 8 人。生产采用年工作日 365d，采用三班运转，每班 8h。

### 12、平面布局情况

#### (1)项目用地情况

本项目位于宁夏回族自治区石嘴山市平罗县红崖子乡，乌沙路东侧，总占地面积 280460m<sup>2</sup>，其中贮存区占地面积 220118m<sup>2</sup>，总体呈西南高东北低。贮存区北侧为停车场，西侧为宁夏友奇药业有限公司，南侧为宁夏金海金

隆固废处置有限公司。

资源化利用区占地面积 60342m<sup>2</sup>，位于宁夏金海金隆固废处置有限公司南侧，位于“宁夏平罗工业园区红崖子园一般工业固体废物处置场项目(二期)”西侧、“宁夏平罗工业园区红崖子园一般工业固体废物处置场项目(一期)”北侧。项目周边无自然保护区、风景名胜区及饮用水水源地等环境敏感区，周边环境不敏感。

## (2)功能分区情况

项目按功能分区划分为贮存区、管理区及资源化利用区。其中脱硫石膏贮存区位于项目固废贮存区北侧，粉煤灰贮存区位于项目固废贮存区南侧。贮存区管理房依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有管理房，位于固废贮存区占地范围南侧。资源化利用区位于宁夏金海金隆固废处置有限公司南侧，贮存区管理房与贮存区之间由一条“导洪沟”相隔，与资源化利用区之间为宁夏金海金隆固废处置有限公司“宁夏精细化工基地一般工业固体废物处置场项目（一期工程）填埋场”。

### ①管理区

贮存区管理区布置在贮存区西南侧，其中管理房东侧为进场道路，该区域地形较平坦，环境相对清静，管理房占地约 222.5m<sup>2</sup>。主要包括：管理房、地磅房、洗车台。管理房包含办公室、配电室、休息室。管理房位于地磅房东侧、洗车台东北侧，洗车台位于地磅房南侧。地磅房、洗车台紧邻进厂道路，方便运输车辆出入清洗称重。

资源化利用区办公休息用房及化验室位于资源化利用区西南角，1F，占地 150m<sup>2</sup>，其中化验室占地 30m<sup>2</sup>，对原料及产品物理性质进行抽检。

### ②贮存区

贮存区作为资源化生产线的配套设施，用于来料临时堆存，贮存区占地约 220118m<sup>2</sup>。贮存区地势平坦，贮存区的四周设置初期拦渣坝，坝顶宽度 5m，兼做环场道路，围成的地形形成初始库容。

脱硫石膏贮存区占地面积约 4.34 万 m<sup>2</sup>。贮存区东西间距最宽约 290.4m，南北跨距最长约 80.0m。

粉煤灰贮存区库底占地面积约为 14.54 万 m<sup>2</sup>。贮存区东西间距最宽

约 292.6m，南北跨距最长约 374.5m。

两个贮存区四周设置环场道路，进场路由金隆固废场区向北接入本项目环场路；两个贮存区东侧中间位置设置渗滤液提升池 1 座，和金隆固废之间设置导洪沟，总长 609.0m，纬二路和滨海东路之间设置排水渠长度 367m。

沿乌沙路东侧布置排水渠，沿厂区西侧、南侧边界布置导洪沟 1 条，西侧、北侧布置排水边沟。

### ③资源化利用区

资源化利用区占地面积 60342m<sup>2</sup>，建设 9 座厂房，每座占地面积 2975m<sup>2</sup>，长 85m，宽 35m，从西到东，从南到北依次排列。其中 1#~8#号厂房为粉煤灰资源化利用厂房，9#为脱硫石膏资源化利用厂房。

### ④表土存放区

表土存放区位于资源化利用区南侧未利用地块，占地类型为国有未利用地，用地手续见附件 5。

本项目人流和物流分离，方便运输车辆进出，贮存区及表土存放区设置防护栅栏，车辆清洗设施设置在贮存区进出口附近，符合《自治区一般工业固体废物贮存处置场污染防治工作指南》中相关要求。

项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置 4 座地下水监测井，分别位于贮存区西南角、东南角、西侧靠北边、渗滤液提升池北侧，作为污染扩散监测井，用于防渗衬层渗漏监测。设置 TSP 浓度监测设施，位于固废贮存区东南角。

项目与周边已建固废贮存场与本项目位置关系示意图见附图 2-1，地理位置图见附图 2-2，项目资源化利用区平面布置见附图 2-3，贮存区平面布置图见附图 2-4，总平面布置图见附图 2-5。

## 13、总投资及环保投资

本项目总投资 22166.9 万元，其中环保投资 486 万元，占总投资的 2.19%，本项目环保投资见表 2-9。

表 2-9 本项目环保投资估算一览表

类别	时段	治理措施	投资 (万元)	比例 (%)
废气治理	施工期	施工工地设置围挡，驶出车辆进行冲洗，砂石渣土车辆运输时进行遮盖，禁止现场配制、搅拌砂浆和混凝土，大风天气停止作业。表土存放区四周设置临时围挡。同时使用防风抑尘网覆盖，定期进行洒水、防止扬尘产生。	5	1.03
	运营期	有组织粉尘： 粉煤灰资源化利用生产线磨粉粉尘：8套布袋除尘+8根20m高排气筒（DA001~DA008）。 脱硫石膏资源化利用生产线烘干粉尘：布袋除尘+1根20m高排气筒（DA009）。	5	1.03
		无组织粉尘： 原料仓储粉尘、改性仓粉尘、成品仓储粉尘经自带仓顶除尘器处理后无组织排放； 道路扬尘治理措施：工业废物运输车辆篷布遮盖，严格限制汽车超载，贮存区出口处依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有洗车台，保持运输车辆清洁，运输道路路面定时洒水降尘； 贮存区四周设置围挡，作业区铺平压实、临时覆盖，洒水车对贮存区进行洒水降尘；设雾炮车，对卸车、摊铺等作业过程进行喷雾降尘，作业区以外的区域进行临时覆盖。大风天气停止作业。 车辆、机械定期保养维护、采取优质燃料、选用符合国家环保排放要求的运输车辆。 贮存区常年主导风向向下风向安装 TSP 浓度监测设施。	5	1.03
废水治理	施工期	施工人员生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理不直接外排。车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池（10m <sup>3</sup> ）处理后继续回用于车辆冲洗，不外排。	5	1.03
	运营期	贮存区渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及表 1 第一类污染物最高允许排放浓度标准及宁夏德泓红崖子园污水处理有限责任公司纳管标准后，拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理；生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗，不外排。	10	2.06
		雨污分流系统：排水渠+导洪沟+排水边沟。	5	1.03
固废处	施工期	现场设置生活垃圾箱，固定地点堆放，分类收集定	2	0.41

	理		期交由园区环卫部门处置。建筑垃圾送至市政指定地点。		
		运营期	废铁屑收集后定期外售，生活垃圾经集中收集点收集后，定期交由园区环卫部门处置。渗滤液调节池、渗滤液提升池和沉淀池（10m <sup>3</sup> ）产生的污泥拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置。	5	1.03
	噪声治理	施工期	选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，选用低噪声的施工机械和工艺，机械设备定期保养。	2	0.41
		运营期	①流动噪声源：选用低噪声的作业设备及运输车辆；合理安排贮存作业、运输车辆的运输时间和路线计划；车辆低速平稳行驶和少鸣喇叭等措施降噪； ②固定噪声源：选用低噪设备，采用隔声、减振、降噪等措施。	5	1.03
	防渗系统	渗滤液收集处理系统	新建渗滤液收集系统，由渗滤液主盲沟以及盲沟中的HDPE穿孔渗滤液收集管组成。贮存区渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后，拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。	150	30.86
		防渗系统	采用高密度聚乙烯膜(HDPE, 1.5mm)作为防渗材料并满足《土工合成材料 聚乙烯土工膜》(GB/T17643-2011)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准要求。	170	34.98
			依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池已通过验收，防渗满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。	/	/
			资源化利用厂房为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。	5	1.03
	生态保护与恢复	施工期	优化施工方案，制定严格的施工作业规程，严格按照施工作业规程作业，文明施工，强化施工期生态环境保护。防止水土流失，做好施工结束后的生态恢复。 施工结束后表土存放区主要治理措施包括：土地整治、挡水土埂、撒播种草、设置防风抑尘网和洒水抑尘。进场道路区主要治理措施包括：平台排水边沟、坡脚排水边沟、外边坡三维植被网防护，节水灌溉、洒水抑尘。 按照先挡后弃的原则，堆土场首先要修筑临时挡土墙及截、排水沟，堆土结束后回填表土，进行土地整治、坡面植物防护，恢复植被等水土保持措施，防止水土流失。	2	0.41
		运营期	贮存区初期坝平台排水边沟、坡脚排水边沟、渗滤液收集池排水边沟、初期坝外边坡三维植被网防护、灌草结合、洒水抑尘。贮存区服务期满后不进行土地整治、撒播种草，使其恢复原状。	50	10.29
		边坡绿化	绿化面积 13630m <sup>2</sup> ，喷播草籽绿化，早熟禾、狼尾草、高羊茅进行混播，用量为 20g/m <sup>2</sup> 。	20	4.12
		环境风险	编制突发环境事件应急预案，建立突发环境事件风险隐患排查治理制度，开展环境风险隐患排查治理。 贮存区四周设置拦渣坝，设置 4 口地下水监测井，厂区布设防洪及雨污分流系统，渗滤液调节池、渗滤液提升池、贮存区底部均按照相应要求防渗。	35	7.20

	环境管理	制定运营期环境管理制度，定期开展土壤、地下水污染隐患排查，对排污口、地下水、无组织废气、土壤等按照环评要求进行监测，并进行规范化管理；记录环境管理台账。	5	1.03
		填报排污许可信息；运营期开展污染源自行监测。		
合计			486	100
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期工艺流程及产污环节分析</b></p> <p>本项目施工期主要施工内容包括场地清理、设备安装、贮存区边坡修整防护、防渗系统、防洪及排水工程等。</p> <p>(1)场地清理</p> <p>资源化利用区域及贮存区一次性清除杂草、表土及垃圾，表土清理厚度 0.2m，剥离产生的表土暂存放于资源化利用区南侧未利用地块。清理后的表土最终全部用于后期绿化覆土使用。生活垃圾交由园区环卫部门处置，建筑垃圾送至市政指定地点。表土堆存区四周设置临时围挡。同时使用防风抑尘网覆盖，定期进行洒水、防止扬尘产生。</p> <p>(2)贮存区边坡修整防护</p> <p>贮存区清理完毕后进行碾压、整平进行找坡，坡向下游的比降不得小于 2%，底部防渗层两侧向中央坡度不小于 2%。</p> <p>(3)防渗系统</p> <p>贮存区：场地平整结束后，对贮存区底部及边坡分别进行防渗。采用高密度聚乙烯膜(HDPE, 1.5mm)作为防渗材料并满足《土工合成材料聚乙烯土工膜》(GB/T17643-2011)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准要求。</p> <p>资源化利用区：场地平整结束后，对资源化利用区按照一般防渗区防渗要求进行防渗，防渗要求为等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，渗透系数 <math>\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>(4)贮存区防洪及排水工程</p> <p>新建排水渠 367m，导洪沟 609m，新建排水边沟 960m。排水渠长 367m，采用浆砌石全断面砌护，设计底宽 1.0m，渠深 1.0m。导洪沟梯形断面，采用浆砌石边坡+格宾护底的形式全断面砌护，设计底宽 2.5m，护坡高度为 1.8m，护坡厚度 400mm，格宾护底厚度 400mm，宽度 1.5m。</p>			

在厂区四周设置排水边沟，总长 960m，浆砌片石结构，800mm×800mm。

#### (5)贮存区道路工程

贮存区道路工程包括进场道路、环场道路和临时作业道路

①进场路 146.77m，宽 7m，路面结构采用 30cm 砂砾，设置道牙；

②环场路总长 2102.66m，宽 5m，路面结构采用 30cm 砂砾，设置道牙，兼做初期拦渣坝；

③临时作业道路长 400m，宽 4m，路面结构采用贮存固废填筑。

#### (6)表土存放区

在贮存区及资源化利用区建设前先进行贮存区底部平整、表土剥离以及边坡整理产生的土方用于堆体建设及后期绿化覆土使用。剥离产生的表土暂存放于资源化利用区南侧未利用地块，用地协议见附件 5。

#### (7)防渗衬层渗漏监测系统

项目区地下水位超过 100m（详见附件 7），场区基础层表面与地下水年最高水位距离远高于 1.5m，因此无须设置地下水导排系统。本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置 4 座地下水监测井，分别位于贮存区四周，作为污染扩散监测井，用于防渗衬层渗漏监测。

#### (8)设备安装

设备安装主要是指生产设备等主要设备安装的过程。

本项目施工期工艺流程及产物节点图见图 2-6。

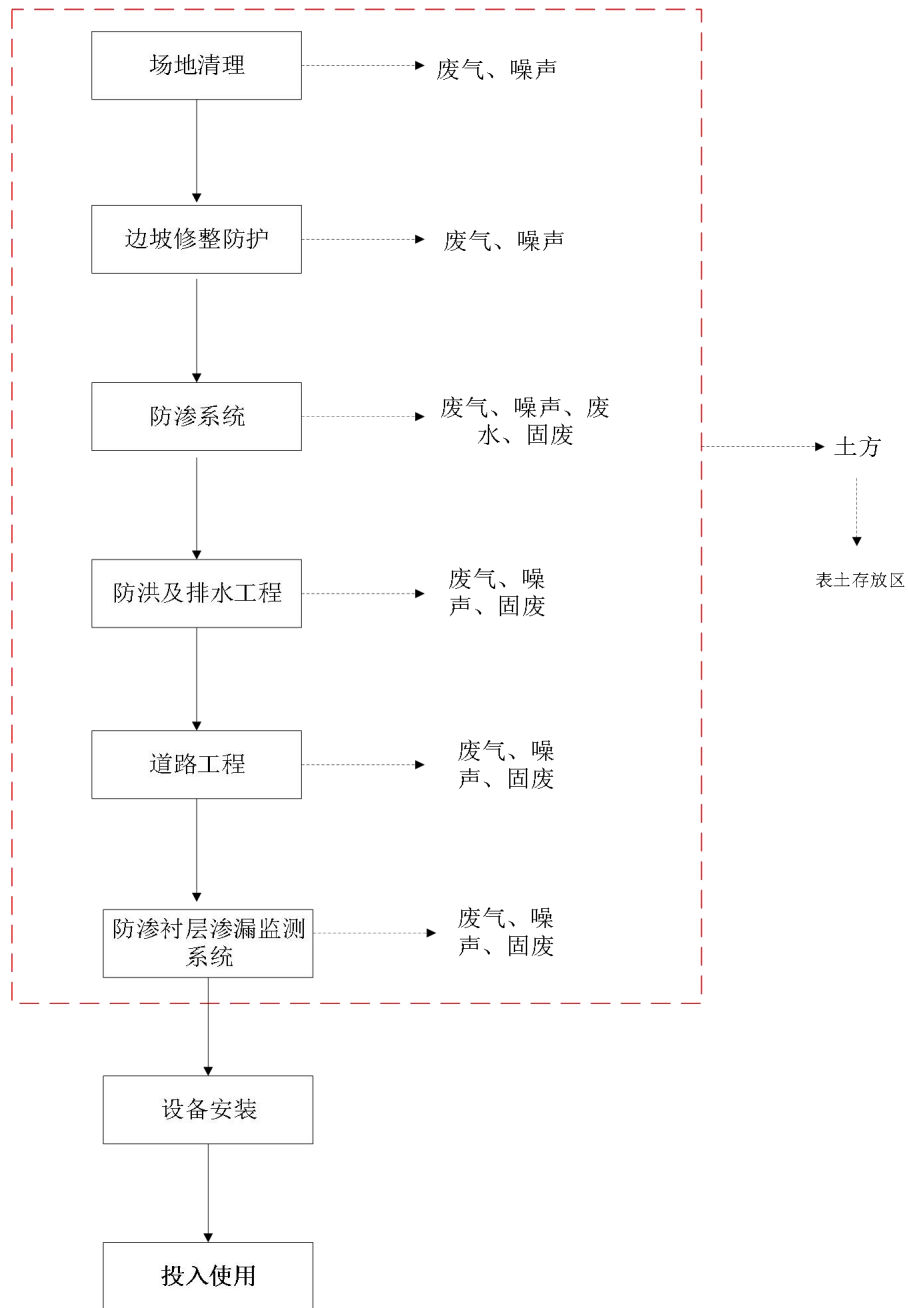


图 2-6 施工期工艺流程及产物节点图

## 2、运营期生产工艺流程及产污环节分析

本项目原料每隔 7 天分批次进入厂区，入厂后优先运输至原料仓储资源利用，暂时无法资源化利用部分以及非正常工况时运输至贮存区临时贮存。

### (1)粉煤灰资源化利用生产线工艺流程

#### ①原料入厂

粉煤灰经车辆运输至资源化利用区域后，通过气体输送机输送至原料仓储存。原料仓下设闭风下料器，用于控制粉煤灰的均匀下料，确保后续工序的稳定供料。

产污环节：原料仓储粉尘 G1-1，设备噪声 N1-1。

#### ②喂料

闭风下料器将粉煤灰均匀喂入螺旋喂料机，螺旋喂料机将粉煤灰定量输送至输料绞龙。输料绞龙将粉煤灰均匀喂入研磨机，确保喂料稳定。

产污环节：设备噪声 N1-2。

#### ③研磨

粉煤灰经输料绞龙进入研磨设备进行研磨，研磨过程中，磨机内的研磨体对粉煤灰进行撞击、研磨，使其粒度逐渐减小。生产硅铝粉时，研磨后直接进入成品仓。生产铝钛多金属氧化物时，研磨后进入改性仓。布袋除尘器收集尘收集后返回磨粉生产线。

产污环节：磨粉粉尘 G1-2，设备噪声 N1-3。

#### ④改性

生产铝钛多金属氧化物时，需加入硬脂酸改性。研磨后粉煤灰通过输料搅龙输送至改性仓内，改性仓下方设置改性机，硬脂酸人工加入改性机，通过改性机喷入改性仓内。改性后通过输送绞龙输送至成品仓。

产污环节：改性仓粉尘 G1-4，设备噪声 N1-5。

#### ⑤成品收集与包装

脉冲除尘器收集的产品落入成品仓。成品仓顶部设有仓顶除尘器，防止粉尘外溢。仓顶除尘器收集尘收集后返回磨粉生产线。

成品仓内的粉煤灰通过输送机送至包装工段，由缝包机进行包装，包装过程全密闭，包装后的成品入库储存。

产污环节：硅铝粉成品仓储粉尘 G1-3，铝钛多金属氧化物成品仓储粉尘 G1-5，设备噪声 N1-4、N1-6。

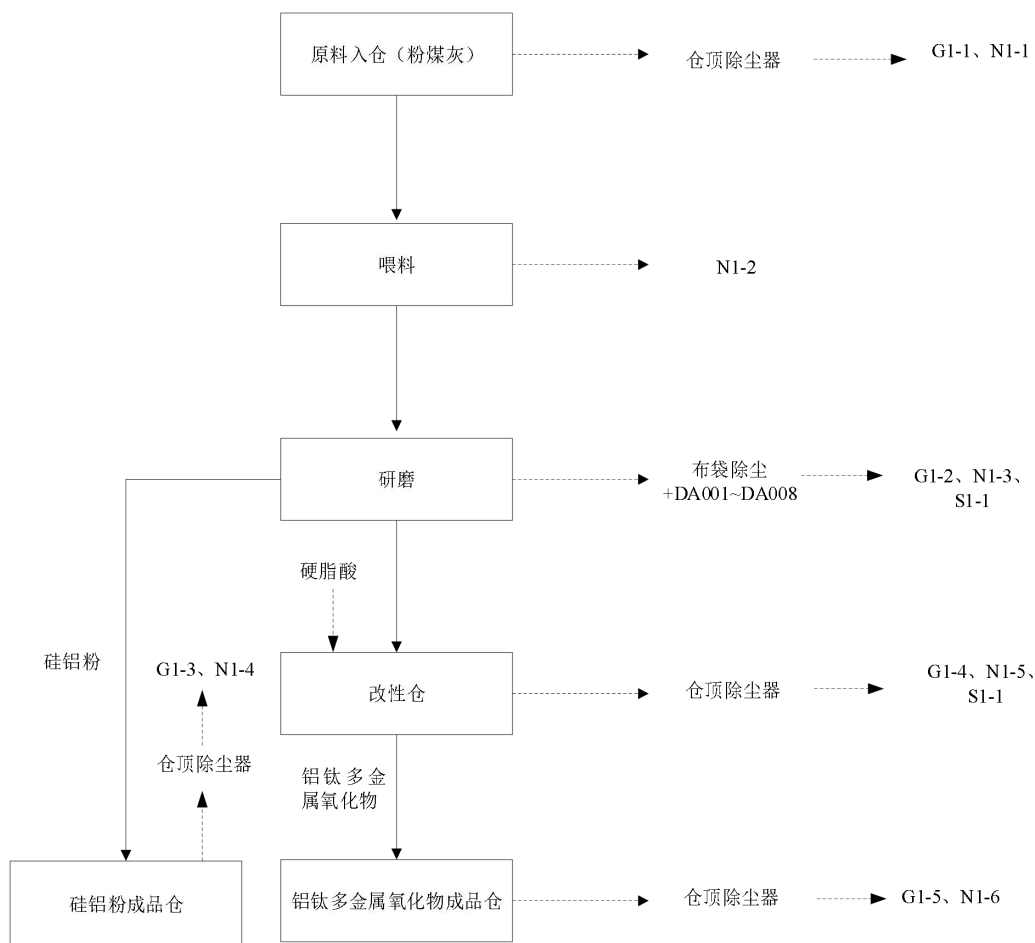


图 2-7 粉煤灰资源化利用生产线工艺流程图

## (2) 脱硫石膏资源化利用生产线工艺流程

### ① 原料存储

项目原料脱硫石膏由汽车运输至厂区脱硫石膏资源化利用厂房内原料区，脱硫石膏含水率为 10%~15%，运输及装卸过程基本不产生粉尘。

### ② 上料输送

在原料区由装载机将脱硫石膏运送到原料仓，料仓设防堵料装置，料斗下装皮带秤，经计量后的物料通过皮带机输送到后续工段。输送带为密闭式大倾角输送带，输送带上安装有除铁器，能除去夹杂在原料中的少量铁质。脱硫石膏为湿料，基本不产生粉尘，此过程主要产生的污染物为废铁渣、设备噪声。

产污环节：设备噪声 N2-1、N2-2，废铁屑 S2-1。

③预烘干：除去铁质后的脱硫石膏进入烘干机内烘干，烘干环节采用宁夏德泓能源有限责任公司的蒸汽作为热源进行间接加热烘干，脱硫石膏温度升高，脱去其中的游离水分实现干燥，使其含水率 $\leq 10\%$ ，冷凝水由宁夏德泓能源有限责任公司回用。

产污环节：设备噪声 N2-3，烘干废气 G2-1。

④球磨：烘干后的脱硫石膏通过出料螺旋、斗式提升机等送入球磨机进行粉磨改性，用以增加它的级配，改性后的石膏粉粒径约 0.075mm。本项目给料机、输送机及球磨设备密闭，运行过程中泄漏的粉尘量可忽略不计。

产污环节：设备噪声 N2-4。

⑤陈化、冷却：经改性后的石膏粉由密闭提升机和链式输送机至成品仓陈化、自然冷却，卸料口会产生粉尘（G4）及设备噪声。

产污环节：设备噪声 N2-5，仓储粉尘 G2-2。

⑥包装：石膏粉采用皮带输送机从粉仓中输送至包装机，整个包装运输过程全密闭。

产污环节：设备噪声 N2-6。

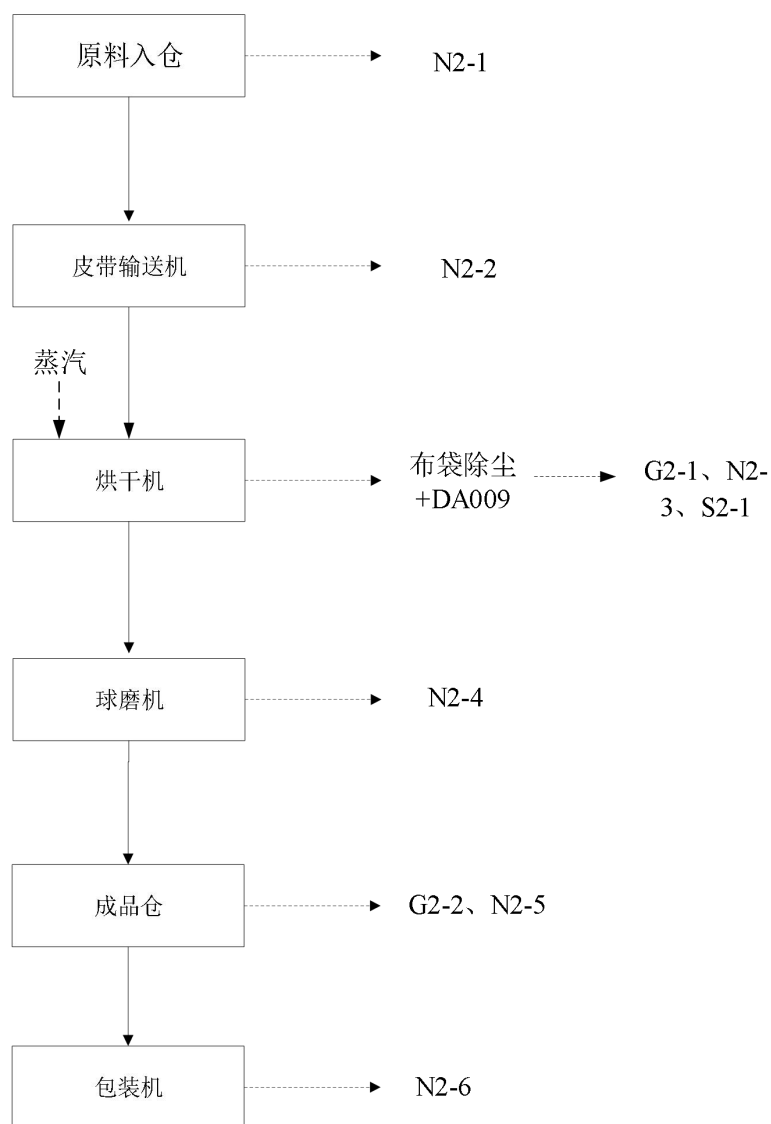


图 2-8 脱硫石膏资源化利用生产线工艺流程图

### (3) 贮存区工艺流程

本项目仅在原料分批次进入厂区暂时无法消纳及非正常工况时临时贮存，根据固废产生企业提供检测报告及化验室抽检符合要求的固废经地磅称重计量，再规定的速度、路线运至贮存区，进行卸料、洒水铺平、压实并覆盖，最终完成贮存作业，每天贮存作业完成后，及时进行覆盖操作，以利于贮存区生态恢复，保持水土流失、抑制扬尘和终场利用。

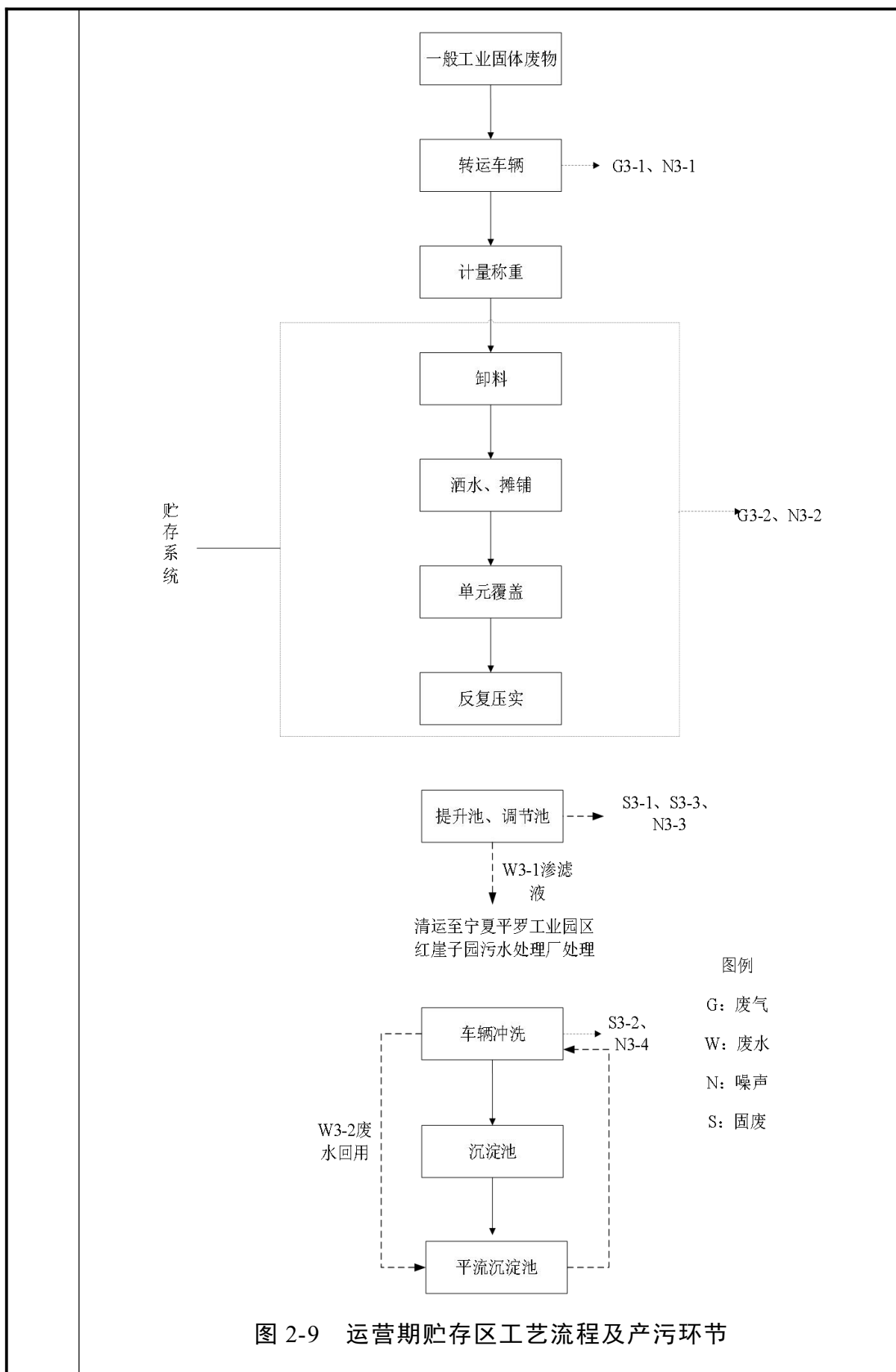


图 2-9 运营期贮存区工艺流程及产污环节

表 2-10 本项目运营期产污环节汇总一览表

污染物类型	产污环节	排污污染物代码	污染因子	产污环节所在位置	处理措施
废气	原料仓储	G1-1	颗粒物	原料仓	仓顶除尘器处理后无组织排放。
	磨粉	G1-2	颗粒物	磨粉机	8套布袋除尘+8根20m高排气筒DA001~DA008。
	成品仓储	G1-3、G1-5	颗粒物	成品仓	仓顶除尘器处理后无组织排放。
	改性	G1-4	颗粒物	改性仓	仓顶除尘器处理后无组织排放
	烘干	G2-1	颗粒物	烘干机	布袋除尘+1根20m高排气筒DA009。
	成品仓储	G2-2	颗粒物	成品仓	仓顶除尘器处理后无组织排放。
	运输车辆、机械尾气	G3-1	THC、NO <sub>2</sub> 、CO等	/	车辆、机械定期保养维护、采取优质燃料、选用符合国家环保排放要求的运输车辆。
	贮存系统扬尘	G3-2	颗粒物	贮存区	贮存区四周设置围挡，作业区铺平压实、临时覆盖，洒水车对贮存区进行洒水降尘；设雾炮车，对卸车、摊铺等作业过程进行喷雾降尘，作业区以外的区域进行临时覆盖。大风天气停止作业。
噪声	粉煤灰资源化利用设备噪声	N1-1至N1-6	昼间等效A声级Ld、夜间等效A声级Ln	粉煤灰资源化利用厂房	选用低噪设备，采用隔声、减振、降噪等措施。
	脱硫石膏资源化利用设备噪声	N2-1至N2-6		脱硫石膏资源化利用厂房	选用低噪设备，采用隔声、减振、降噪等措施。
	车辆	N3-1		车辆	选用低噪声的作业设备及运输车辆；合理安排贮存作业、运输车辆的运输时间和路线计划；车辆低速平稳行驶和少鸣喇叭等措施降噪。
	设备噪声	N3-2、N3-4	Ld、Ln	贮存区	泵类等固定设备设置于室内，并采取基础减振等降噪措施。
固体废物	除尘	S1-1	收集尘	粉煤灰资源化利用厂房	除尘器收集尘收集后返回生产线，不作为固废管理。
	除铁	S2-1	废铁屑	脱硫石	收集后定期外售。

		烘干	S2-2	收集尘	膏资源化利用厂房	除尘器收集尘收集后返回生产线，不作为固废管理。
		调节池底泥	S3-1	底泥	调节池	拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置。
		洗车平台沉淀池底泥	S3-2	底泥	沉淀池	拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置。
		渗滤液提升池底泥	S3-3	底泥	提升池	拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置。
	废水	渗滤液	W2-1	废水	调节池	拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。
		车辆清洗废水	W2-2	废水	沉淀池	循环使用不外排。
		生活污水	W2-3	废水	管理房	依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。
	公用工程	生活垃圾	S4-1	生活垃圾	管理房	生活垃圾经集中收集点收集后，定期交由园区环卫部门处置。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1)基本污染物环境质量现状

本项目位于石嘴山市平罗县，根据项目所在行政区划位置，区域环境空气质量现状评价引用《2024年宁夏生态环境质量状况》中石嘴山市的环境空气质量监测数据和结论作为本次评价依据，所在区域公布的环境空气质量现状评价具体见表 3-1。

表 3-1 区域基本污染物大气环境质量现状监测数据统计一览表

污染因子	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	60	31.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数(mg/m <sup>3</sup> )	1.6	4	40	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	160	160	100	达标

注：现状浓度中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 为剔除沙尘天气后的数值；标准值为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 过渡阶段二级浓度限值。

区域  
环境  
质量  
现状

根据表 3-1 可知，石嘴山市 2024 年各项污染因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目所处区域为达标区。

##### (2)其他污染物环境质量现状

###### ①监测因子

本项目其他污染物为 TSP，本次对 TSP 进行了监测。

###### ②监测日期及监测单位

TSP 委托宁夏泽瑞隆环保技术有限公司于 2025 年 5 月 22 日~2025 年 5 月 28 日对项目区现场 TSP 进行了监测。

###### ③监测点布设

环境质量现状监测点布设见表 3-2。监测点位图见附图 3-1。

表 3-2 TSP 环境质量现状监测点布点一览表

序号	点位名称	点位坐标	相对厂址方向及距离	监测因子
1#	项目厂址下风向处1# (近20年主导风向)	E: 106°57'34.885" N: 39°0'47.364"	SW, 60m	TSP

④监测方法

监测方法见表 3-3。

表 3-3 监测方法一览表

检测因子	分析方法及依据	检出限	仪器设备	
			仪器名称/管理编号	溯源有效期至
总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	7μg/m <sup>3</sup>	ZA505AS 电子天平(ZRLHB-057)	2026.4.14
			NVN-800S 型低浓度恒温恒湿称量系统(ZRLHB-169)	2026.4.14
			ZR-3920B 型环境空气颗粒物综合采样器(ZRLHB-075)	2026.4.23
			崂应 2050 型环境空气综合采样器(ZRLHB-269)	2025.8.8

⑤监测频率、内容及要求

根据国家环保局颁布的《环境监测技术规范》(大气部分)中的技术规定, 并按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中要求, 应当至少取得 7d 有效数据。具体监测频率、内容及要求见表 3-4。

表 3-4 监测频率、内容及要求一览表

污染物名称	监测内容	监测频率	执行标准
TSP	24h平均浓度	连续监测7天	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准

⑥质控措施

环境空气采样按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及其修改单相关规定进行, 检测分析方法首选国家标准分析方法。检测人员均持证上岗; 检测仪器均经过计量部门检定或校准, 本公司确认并在有效期内使用; 检测前、后对使用的仪器均进行漏气检查、标定、流量校准核查并记录。数据经三级审核, 实施全过程质量控制。质量控制措施见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量控制措施一览表

检测因子	滤膜编号	原始质量(g)	称重最终值(g)	是否合格(≤0.5mg)
颗粒物	BZLM-2025-0006	0.34852	0.34850	合格

⑦监测结果

检测期间气象条件见表 3-6，检测统计结果见表 3-7。

表 3-6 检测期间气象条件一览表

采样日期	天气	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
5月22日	晴	20.0	89.1	1.4	西
5月23日	晴	16.0	89.3	1.8	西北
5月24日	晴	19.5	89.1	2.1	西
5月25日	晴	18.0	89.2	2.3	北
5月26日	晴	17.0	89.2	1.7	东
5月27日	晴	17.5	89.3	1.6	西南
5月28日	晴	18.5	89.1	2.3	北

表 3-7 TSP 检测结果一览表

采样日期	采样时间	贮存场	
		总悬浮颗粒物(μg/m³)	
5月22日	00:00~24:00	KQ-2025-2372	278
5月23日	00:00~24:00	KQ-2025-2373	67
5月24日	00:00~24:00	KQ-2025-2374	78
5月25日	00:00~24:00	KQ-2025-2375	79
5月26日	00:00~24:00	KQ-2025-2376	58
5月27日	00:00~24:00	KQ-2025-2381	57
5月28日	00:00~24:00	KQ-2025-2382	154

5月22日数据较大原因为沙尘天气

⑧监测结果评价

根据表 3-7，TSP 环境质量现状评价表见表 3-8。

表 3-8 环境质量现状监测结果评价一览表

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准	单位	监测浓度范围/(μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目厂址下风向处1#	E: 106.959693 N: 39.013162	TSP	24小时平均浓度	300	μg/m³	57~278	92.67	0	达标

由表 3-8 可知，评价区 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准。

2、地表水环境质量现状

本项目临近的水体为都思兔河，位于本项目东北侧 2.6km，该沟段水质目标为 IV 类。根据《2024 年宁夏生态环境质量状况》都思兔河蒙-宁省界（石嘴山）监测结果，该监测断面各项因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 类标准限值。

### 3、土壤、地下水环境质量现状

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

#### (1)地下水

根据现场调查周边监测井均无地下水，根据项目区地下水监测井总结报告（详见附件7），成井深度100m范围内无地下水，因此不进行地下水现状调查。

#### (2)土壤

本项目委托宁夏泽瑞隆环保技术有限公司于2025年5月22对项目占地范围内3个表层样进行检测，占地范围外引用宁夏集佳环保科技有限公司2025年5月28日出具的《宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司2025年土壤自行检测报告》（宁集检WT250598）中4个监测点位，时间属于三年内，引用可行。土壤监测采样点布设情况见表3-9，监测布点图监测点分布见附图3-1。检测结果见表3-10、3-11。

表 3-9 土壤监测采样点布设情况一览表

检测点位	点位坐标	检测因子	采样深度
贮存场 1#	E:106.960604 N:39.013425	砷、汞、镉、铜、铅、镍、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、阳离子交换量、土壤容重、孔隙度，共计49项。	0~20cm
贮存场 2#	E:106.961966 N:39.013647	砷、汞、镉、铜、铅、镍、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、阳离子交换量、土壤容重、孔隙度，共计49项。	0~20cm
贮存场 3#	E:106.960721 N:39.014691	砷、汞、镉、铜、铅、镍、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、阳离子交换量、土壤容重、孔隙度，共计49项。	0~20cm
占地范围外 4# (东侧 1#)	E:106.575083 N:39.002998	砷、汞、镉、铜、铅、镍、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、阳离子交换量、土壤容重、孔隙度，共计49项。	0~20cm
占地范围外 5# (北侧 2#)	E:106.574352 N:39.004517	砷、汞、镉、铜、铅、镍、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、阳离子交换量、土壤容重、孔隙度，共计49项。	0~20cm
占地范围外 6# (西侧)	E:106.573146 N:39.003373	砷、汞、镉、铜、铅、镍、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、阳离子交换量、土壤容重、孔隙度，共计49项。	0~20cm

侧 3#)		苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、总铬、pH, , 共计 47 项。	0~20cm
占地范围 外 7# (南 侧 4#)	E:106.573772 N:39.001388		

表 3-10 委托土壤检测结果统计一览表

检测因子	单位	贮存场			标准值 (mg/kg)	达标情况
		1#	2#	3#		
		(0-20cm) TR-2505-215	(0-20cm) TR-2505-216	(0-20cm) TR-2505-217		
经纬度	/	E:106.960604N: 39.013425	E:106.961966 N:39.013647	E:106.960721 N:39.014691	/	
层次	/	表层	表层	表层	/	
颜色	/	黄色、壤土	黄色、壤土	黄色、壤土	/	
pH 值	无量纲	7.48	8.07	9.10	/	
阳离子交换量	cmol+/kg	2.7	2.7	3.2	/	
总孔隙度	%	57.5	61.8	64.8	/	
铜	mg/kg	15	15	11	18000	达标
铬(六价)	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	达标
砷	mg/kg	25.7	21.2	19.4	60	达标
镉	mg/kg	0.06	0.05	0.03	65	达标
铅	mg/kg	29	25	24	800	达标
汞	mg/kg	0.0484	0.0147	0.0179	38	达标
镍	mg/kg	19	15	17	900	达标
土壤容重	g/cm <sup>3</sup>	1.03	0.96	1.03	/	/
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	76	达标
苯胺	mg/kg	0.08L	0.08L	0.08L	260	达标
2-氯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	2256	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15	达标
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	151	达标
蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15	达标
萘	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	70	达标
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	2.8	达标
氯仿	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	37	达标

1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	0.43	达标
苯	μg/kg	1.9L	1.9L	1.9L	4	达标
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	20	达标
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	28	达标
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1290	达标
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	570	达标
邻二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	640	达标

表 3-11 引用土壤检测结果统计一览表

序号	检测项目	单位	4#	5#	5#	7#	标准限值 (mg/kg) 筛选值	达标 情况
			0-20cm	0-20cm	0-20cm	0-20cm		
1	砷	mg/kg	23.6	22.3	19.3	26.5	60	达标
2	汞	mg/kg	ND	ND	ND	ND	38	达标
3	镉	mg/kg	0.60	0.47	0.50	0.39	65	达标
4	铅	mg/kg	44	84	40	47	800	达标
5	铜	mg/kg	20	18	20	20	18000	达标
6	镍	mg/kg	24	27	27	26	900	达标
7	铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7	达标

8	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
26	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4	达标
27	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20	达标
30	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200	达标
33	间, 对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570	达标
34	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640	达标
35	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76	达标
36	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260	达标
37	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151	达标
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293	达标
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
45	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70	达标
46	总铬	mg/kg	42	43	42	40	/	/

47	pH	无量纲	7.92	8.28	8.40	8.17	/	/
备注	1.此检测结果仅对本批样品负责；2.执行标准：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1及表2筛选值第二类用地标准。 3.“ND”表示未检出。							

根据上述监测结果，土壤监测点各项监测因子监测值均低于《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标准要求。

#### 4、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目位于石嘴山市平罗县红崖子乡，厂界外周围 50m 范围内不存在声环境保护目标，故本次评价不开展声环境质量现状调查。

#### 5、生态环境现状

本项目新增占地范围内无生态环境保护目标。根据现场调查及遥感解译，植物种类均为广布种，没有珍稀濒危植物物种分布，项目生态评价范围内的植被类型主要为红砂荒漠群落，植被主要有红砂、长芒草、芨芨草、冰草、骆驼蓬、沙柳、苦豆子和沙蒿等常见物种，整个区域植被覆盖率在 40%左右。



图 3-1 项目区植被现场照片图

<b>环境保护目标</b>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，环境保护目标确定为，大气环境：厂界外 500 米范围内的自然保护区、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。声环境：厂界外 50 米范围内声环境保护目标。地下水环境：厂界外 500 米范围内的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。生态环境：产业园区外建设项目新增用地范围内生态环境保护目标。</p> <p>根据现场实地调查，本项目环境保护目标情况分析如下：</p> <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外周边 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 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保护区。地下水环境保护要求主要为评价范围内的潜层地下水不受污染。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>								
<b>污染物排放控制标准</b>	<p><b>1、施工期</b></p> <p>(1)废气</p> <p>施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值。施工期扬尘排放限值要求见表 3-12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 施工期扬尘污染物排放标准一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="304 1798 1385 1960"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>监控点</th> <th>施工阶段</th> <th>小时平均浓度限值 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工扬尘(TSP)</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>场地平整 土建施工 设备安装</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)噪声</p>	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	施工扬尘(TSP)	周界外浓度最高点	场地平整 土建施工 设备安装	1.0
污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 mg/m <sup>3</sup>						
施工扬尘(TSP)	周界外浓度最高点	场地平整 土建施工 设备安装	1.0						

施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)排放限值。施工期噪声排放限值要求见表 3-13。

表 3-13 施工期噪声排放标准一览表

昼间	夜间
70dB	55dB

## 2、运营期

### (1)大气污染物排放标准

运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 浓度限值要求。

表 3-14 大气污染物排放限值

类别	污染物名称	标准值		单位	标准来源
废气	颗粒物	速率	5.9	kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 20m 高排气筒二级排放限值
		浓度	120	mg/m <sup>3</sup>	
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	mg/m <sup>3</sup>	《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
排气筒高度高于周边 200m 建筑物 5m 以上					

### (2)废水排放标准

本项目施工期生活污水及运营期生活污水依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有 30m<sup>3</sup>化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理，生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及宁夏德泓红崖子园污水处理有限责任公司纳管标准。渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及表 1 第一类污染物最高允许排放浓度标准及宁夏德泓红崖子园污水处理有限责任公司纳管标准，拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。

表 3-15 废水排放标准 单位：mg/L

废水	污染物	《污水综合排放标准》		宁夏德泓红崖子园污水处理有限责任公司纳管标准	本项目执行标准
		表 4 三级标准			
生活污水	pH (无量纲)	表 4 三级标准	6.0~9.0	6.5~9.5	6.5~9.0
	化学需氧量 (COD)		500	500	500

渗滤液	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	表 4 三级标准	300	350	300
	氨氮		—	45	45
	总磷		—	8	8
	悬浮物 (SS)		400	400	400
	pH (无量纲)	表 1 标准	6.0~9.0	6.5~9.5	6.5~9.0
	悬浮物 (SS)		400	400	400
	化学需氧量 (COD)		500	500	500
	氨氮		—	45	45
	硫化物		1.0	/	1.0
	锰		5.0	/	5.0
	锌		5.0	/	5.0
	铅		1.0	/	1.0
	总铬		1.5	/	1.5
	镉		0.1	/	0.1
	汞	0.05	/	0.05	
	砷	0.5	/	0.5	

(3) 噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准限值，具体标准限值见表 3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表

类别	昼间	夜间	等效声级
2 类	60	50	dB(A)

(4) 固体废物控制标准

一般工业固体废物管理及贮存过程须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)II 类贮存场要求。

总量控制指标

根据《宁夏回族自治区“十四五”主要污染物减排综合工作方案》：“十四五”期间，对 NO<sub>x</sub>、VOCs、COD 和 NH<sub>3</sub>-N 四项主要污染物实施排放总量控制，本项目不涉及。

本项目排放颗粒物建议控制总量指标为 7.301t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

#### 1、大气环境污染防治措施

根据自治区住建厅，宁建(建)发〔2017〕17号《关于进一步加强建筑工地施工扬尘控制和标准化管理的通知》、自治区环境保护厅《加强全区城市扬尘污染整治工作方案》中相关要求，本项目施工期应落实如下施工扬尘污染防治措施：

(1)实施扬尘污染防治工程，做到施工工地落实围挡，出入口设置冲洗设施，驶出车辆冲洗，砂石渣土车辆运输时进行遮盖。

(2)要严格执行施工工地扬尘治理实施方案，设专职管理人员负责落实扬尘治理措施。将项目扬尘防控经费纳入项目预算。

(3)气象预报5级以上大风或重度污染天气时，严禁土方开挖、贮存、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并做好作业面覆盖工作。

(4)禁止现场配制、搅拌砂浆和混凝土。

(5)工程完工后应及时清理和平整场地，按要求对地面绿化，当年不能绿化的，在主体工程完工后一个月内对裸露地面采取有效措施，防止扬尘污染。

(6)建设单位在装卸车时应严格采用喷雾降尘设施并安排洒水车定期对作业区洒水降尘，同时避免大风天气作业。

#### 2、水环境污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水，依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有30m<sup>3</sup>化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理不直接外排，吸污车必须具备合法有效的行驶证、车辆营运证等相关证件，并在园区环保管理部门或相关监管部门完成备案登记，明确车辆信息、运营范围等。

#### 3、声环境污染防治措施

(1)施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，选用低噪声的施工机械和工

艺，对超过国家标准的机械禁止其入场施工。

(2)加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标时应及时采取有效的噪声污染防治措施。

(3)对临时施工场地设置警示牌或安排专职人员疏导，避免非施工人员进入临时施工场地。

#### 4、固废污染防治措施

(1)施工现场设置生活垃圾箱，固定地点堆放，分类收集定期交由园区环卫部门处置。

(2)建筑垃圾集中收集后送至市政指定地点。

(3)施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，严禁乱堆乱倒。

(4)在运输建筑垃圾、生活垃圾时，应合理规划运输路线和时间，不得丢弃、遗撒、随意堆放建筑垃圾、生活垃圾，避免对周围环境及居民安全造成影响。

采取上述固体废物处置措施后，项目施工期产生的废物均采取相应的治理措施后，经济可行，且项目施工期对周围环境的影响较小。

#### 5、施工期生态保护措施

本项目新增占地范围内无生态环境保护目标，施工期产生的最重要的生态问题是水土流失，本项目施工期应采取以下措施：

(1)制定完整的施工计划，合理安排施工进度，避免反复开挖。制定土方暂存、贮存、利用计划；尽量缩短治理准备工期，减少疏松地面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开雨季。

(2)施工过程中，加强对施工人员的教育，采取有序、科学的施工方式，最大限度减少对区域内和区域周边植被的破坏。

(3)优化施工组织和制定严格的施工作业制度。安排工程施工在非汛期进行，并缩短土石方的堆置时间，尽量减少土方周转工程量和植被损毁量。

(4)施工单位应与气象部门密切联系，及时掌握风暴和暴雨等灾害性

天气情况，事先掌握平罗县降雨的时间和特点，合理制定施工计划，以便在暴雨前及时将裸露的施工作业面遮盖清理干净，减缓暴雨对开挖裸露作业面的剧烈冲刷，减少水土流失。

(5)使用低噪声设备和洒水防尘等环保措施，减少对周围动植物的影响。

(6)施工用地严格限制在边界周边 30~50m 的范围内，严禁超出施工作业范围，占用其他土地，减少生态影响面积。

(7)施工过程中临时堆土设置围挡，裸露表面采用防风抑尘网。

在施工期，施工单位在实施以上措施后，能将环境污染和生态影响减轻到最低，这些防治措施是可行的。

## 1、废气污染防治措施

### (1)产污环节及废气治理措施

#### ①资源化利用区

资源化利用区废气主要为原料仓储粉尘、磨粉粉尘、改性仓粉尘、烘干粉尘、成品仓储粉尘。

有组织废气处理措施为：磨粉粉尘经 8 套布袋除尘器处理后通过 8 根 20m 高排气筒 DA001~DA008 排放，烘干粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA009 排放。

无组织废气处理措施为：原料仓储粉尘、改性仓粉尘、成品仓储粉尘经自带仓顶除尘器处理后无组织排放。

#### ②贮存区

贮存区废气主要为固废车辆运输扬尘及车辆、机械燃油尾气（THC、NO<sub>2</sub>、CO）、固废卸料扬尘、固废摊铺作业粉尘。

工业废物运输车辆篷布遮盖，严格限制汽车超载，出口处依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有洗车台，保持运输车辆清洁，运输道路路面定时洒水降尘；贮存区四周设置围挡，作业区铺平压实、临时覆盖，洒水车对贮存区进行洒水降尘；设雾炮车，对卸车、摊铺等作业过程进行喷雾降尘，作业区以外的区域进行临时覆盖。大风天气停止作业。车辆、机械定期保养维护、采取优质燃料、选用符合国家环保排放要求的运输车辆。贮存区常年主导风向下风向安装 TSP 浓度监测设施。

### (2)废气污染物源强核算

#### ①原料仓储粉尘、改性仓粉尘、磨粉粉尘、成品仓储粉尘

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，本次源强核算采用产排污系数法，原料仓储、改性仓及成品仓储产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮存”排污系数为 0.12kg/t 粉料，磨粉粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册）中“其他非金属矿物制品制造行业系数表-粉磨”排污系数为 1.19kg/t 粉料。

本项目粉煤灰粉料量每条生产线产品为 3.5 万 t/a，则每条生产线原料仓储粉尘产生量为 4.2t/a，成品仓储粉尘产生量为 4.2t/a，改性仓储粉尘产生量为 4.2t/a，磨粉粉尘产生量为 41.65t/a。原料仓储、改性仓、成品仓储、磨粉环节均为全密闭 100%收集，使用除尘器处理后排放，除尘效率为 99%，则原料仓储粉尘排放量为 0.042t/a，成品仓储粉尘排放量为 0.042t/a，改性仓储粉尘排放量为 0.042t/a，磨粉粉尘排放量为 0.42t/a。

脱硫石膏原料原料含水率较高，因此原料仓装卸过程基本不会产生粉尘，成品仓年储存石膏粉 3.9 万 t，则成品仓储粉尘产生量为 4.68t/a，仓储环节全密闭 100%收集，使用除尘器处理后排放，除尘效率为 99%，则成品仓储粉尘排放量为 0.047t/a。烘干粉尘参照“未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）-石灰和石膏制品制造业产排污系数表”产污系数为 8.15 千克/吨-产品，本项目年产石膏粉 3.9 万 t，则粉尘产生量为 317.85t/a，布袋除尘效率为 99%，则排放量为 3.18t/a。

表 4-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数表

生产线	生产工序	污染因子	废气量 m <sup>3</sup> /h	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h	排放去向
					产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	去除效率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
粉煤灰资源化利用生产线	1#车间磨粉	颗粒物	1000	产污系数	4750	4.75	41.65	布袋除尘	99%	50	0.05	0.42	8760	DA001
	2#车间磨粉		1000		4750	4.75	41.65			50	0.05	0.42		DA002
	3#车间磨粉		1000		4750	4.75	41.65			50	0.05	0.42		DA003
	4#车间磨粉		1000		4750	4.75	41.65			50	0.05	0.42		DA004
	5#车间磨粉		1000		4750	4.75	41.65			50	0.05	0.42		DA005
	6#车间磨粉		1000		4750	4.75	41.65			50	0.05	0.42		DA006
	7#车间磨粉		1000		4750	4.75	41.65			50	0.05	0.42		DA007

	粉												
	8#车间磨粉		1000		4750	4.75	41.65			50	0.05	0.42	DA008
脱硫石膏资源化利用生产线	烘干	颗粒物	5000	产污系数	7256	36.28	317.85	布袋除尘	99%	72	0.36	3.18	DA009

表 4-2 本项目无组织废气污染源强汇总表

位置	装置	排放情况			
		污染物	kg/h	t/a	
粉煤灰资源化利用区	原料仓	1#	TSP	0.005	0.042
		2#	TSP	0.005	0.042
		3#	TSP	0.005	0.042
		4#	TSP	0.005	0.042
		5#	TSP	0.005	0.042
		6#	TSP	0.005	0.042
		7#	TSP	0.005	0.042
		8#	TSP	0.005	0.042
	成品仓	1#	TSP	0.005	0.042
		2#	TSP	0.005	0.042
		3#	TSP	0.005	0.042
		4#	TSP	0.005	0.042
		5#	TSP	0.005	0.042
		6#	TSP	0.005	0.042
		7#	TSP	0.005	0.042
改性仓 1#	TSP	0.005	0.042		
脱硫石膏资源化利用区	成品仓 9#	TSP	0.005	0.047	

通过上述分析，本项目有组织废气排口排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 20m 高排气筒二级排放限值。项目无组织排放量较小，对环境影响较小，可以达标排放。

②车辆运输扬尘、贮存区废气

本项目车辆运输过程中严格限制超载，车辆加盖苫布，减速慢行，

同时对场外道路及场内道路路面进行硬化并定期洒水，因此产生的粉尘较少，本次评价不作定量分析。

本项目贮存区仅在原料分批次进入厂区暂时无法消纳及非正常工况时临时贮存，作业时进行铺平压实、临时覆盖、洒水降尘；设雾炮车，对卸车、摊铺等作业过程进行喷雾降尘，作业区以外的区域进行临时覆盖，采取以上措施后粉尘产生量较少，本次评价不作定量分析。

### (3)非正常工况分析

本项目废气污染物非正常排放情况假定为环保设施故障、达不到设计指标运行的情况本次评价主要从工艺废气处理设施故障，导致短时间内废气处理设施达不到处理效率，废气处理效率按最不利情况考虑，布袋除尘器处理效率下降至 75%，项目非正常工况下废气排放污染源强见下表。

表 4-3 项目非正常工况假定条件一览表

项目	处理效率	出现频次	持续时间
磨粉系统	除尘效率 75%	2 次/a	1h/次

表 4-4 非正常工况下污染物排放情况一览表

污染源	污染物	频次	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	持续 时间	排放核算情况		
					排放浓度 m g/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg
磨粉系统	颗粒物	2 次/a	1000	2h/a	1190	1.19	2.38

根据表 4-4 可知，非正常工况下，废气浓度超标排放，应立即停工检修废气处理设施运行正常后再恢复生产。

### (4)措施可行性分析

贮存区根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1033-2019），贮存区可行技术为逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场，本项目采用逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场，符合技术规范。

资源化利用区根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）及其相关行业，生产过程产生的有组织排放颗粒物，一般采用袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器即可满足排放标准限值要求。本项目均采用袋式除尘器，符合技术规范。

(5)排放口基本信息

本项目有组织废气排放口基本信息见表 4-5。

表 4-5 有组织废气排放口基本信息一览表

排气筒编号	名称	高度 m	内径 m	温度℃	类型	排气筒底部中心坐标
DA001	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.959013148 N39.009170743
DA002	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.959777577 N39.009082230
DA003	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.960485681 N39.008982988
DA004	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.961070402 N39.008902522
DA005	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.961714132 N39.008830102
DA006	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.961406094 N39.006811068
DA007	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.960719449 N39.006907628
DA008	磨粉排放口	20	0.3	25	一般排放口	E106.959941608 N39.007004187
DA009	烘干排放口	20	0.3	85	一般排放口	E106.959179861 N39.007116840

(6)废气监测计划

本次评价根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1033-2019)中相关要求给出本项目废气污染源自行监测计划,具体监测计划见表 4-6。

表 4-6 运营期废气污染源自行监测计划一览表

监测对象	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	PM <sub>10</sub>	DA001~DA009	1 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 20m 高排气筒二级排放限值
	TSP	厂界上风向及下风向	4 个	1 次/半年	《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

(7)环境影响分析

本项目所在区域属于大气环境质量达标区，大气污染物通过采取相应的收集及治理措施后各污染物能够达标排放。项目生产工艺有组织排放污染物排放浓度和排放速率低于相关标准要求且排气筒高度符合标准要求。项目周边地势开阔利于大气污染物扩散，因此本项目对区域大气环境质量影响可接受。

## 2、废水污染防治措施

### (1)废水产污环节及源强核算

本项目贮存区渗滤液经渗滤液收集导排系统进入调节池，渗滤液依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有渗滤液调节池絮凝沉淀处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及表1第一类污染物最高允许排放浓度标准及宁夏德泓红崖子园污水处理有限责任公司纳管标准后，拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理，车辆清洗废水经依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗不外排，生活污水产生量为0.44m<sup>3</sup>/d（160m<sup>3</sup>/a），依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有30m<sup>3</sup>化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。

表 4-7 运营期生活污水污染物产排情况一览表

项目	污染物	产生情况		治理措施		排放情况	
		产生量 (t/a)	产生浓度(mg/L)	措施	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度(mg/L)
生活 污水	COD	0.056	350	化粪池	15	0.0476	283.3
	BOD <sub>5</sub>	0.032	200		10	0.0288	187.5
	SS	0.04	250		30	0.028	175
	NH <sub>3</sub> -N	0.0064	40		5	0.0032	41.7

### (2)污染物排放及达标分析

本项目运营期生活污水产排及达标排放分析见表 4-8。

表 4-8 生活污水产排及达标排放情况一览表

污染源	废水排放量	污染物类别	污染物排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)	执行标准 (mg/L)	排放去向
生活 污水	160 m <sup>3</sup> /a	COD	283.3	0.0476	500	拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理
		BOD <sub>5</sub>	187.5	0.0288	300	
		SS	175	0.028	400	
		NH <sub>3</sub> -N	41.7	0.0032	45	

本项目渗滤液成分类比宁夏华鼎环保科技有限公司 2025 年 6 月份出具的《宁夏平罗工业园区红崖子园一般工业固体废物处置场项目自行检测报告》（宁 HD〔2025〕J 第 085-I 号）中各项因子最大值。一期、二期项目按照 II 类填埋场设计，填埋固废为粉煤灰、脱硫石膏、工业垃圾，与本项目填埋固废种类相似，因此类比可行。类比浓度计排放情况见表 4-9。

表 4-9 渗滤液达标排放情况一览表

污染源	污染物类别	污染物排放浓度 (mg/L)	执行标准 (mg/L)	达标情况	排放去向
渗滤液	pH	7.7	6.5~9.0	达标	拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理
	SS	15	400	达标	
	COD	38	500	达标	
	氨氮	44.7	45	达标	
	硫化物	0.01	1.0	达标	
	汞	$4.00 \times 10^{-5} L^{-1}$	0.05	达标	
	砷	$3.0 \times 10^{-4} L^{-1}$	0.5	达标	
	锌	0.05L	5.0	达标	
	铅	$1.0 \times 10^{-3} L^{-1}$	1.0	达标	
镉	$2.0 \times 10^{-4}$	0.1	达标		

根据表 4-8 表 4-9 可知，本项目废水排放浓度均满足执行排放标准。

## (2)措施可行性

### ①生活污水

本项目生活污水产生量为  $0.44m^3/d$  ( $160m^3/a$ )，依托宁夏金海金隆固废处置有限公司管理房现有  $30m^3$  化粪池处理后，由吸污车拉运至宁夏平罗工业园区红崖子园污水处理厂处理。

宁夏金海金隆固废处置有限公司已建设办公室 1 座，建筑面积  $120m^2$ ，现有工程劳动定员 3 人，生活污水产生量为  $0.16m^3/d$ ，本项目新增劳动定员 8 人，新增污水产生量为  $0.44m^3/d$ ，现有工程办公室和  $30m^3$  化粪池可满足项目要求。

本项目废水经过化粪池处理后 COD 排放浓度为  $283.3mg/L$ ， $BOD_5$  排放浓度为  $187.5mg/L$ ，SS 排放浓度为  $175mg/L$ ， $NH_3-N$  排放浓度为  $41.7mg/L$ ，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及宁夏德泓红崖子园污水处理有限责任公司纳管标准相应标准。

### ②渗滤液

本项目贮存区为原料临时堆存作用，最大贮存量为约为 6155t，远小于“宁夏精细化工基地一般工业固体废弃物处置场项目（一期工程）”填埋量。同时根据平罗县气象资料，平罗县多年平均降雨量 178mm，降雨集中在 7-9 月，占全年降雨量的 70-80%，多年平均蒸发量 1105.1mm，蒸发量远大于降雨量，因此，渗滤液产生量较小，且“宁夏精细化工基地一般工业固体废弃物处置场项目（一期工程）”已封场，不产生渗滤液，故因此现有有效容积为 4000m<sup>3</sup> 渗滤液调节池可以满足本项目需求。

### ③车辆清洗废水

本项目车辆清洗废水经过平流沉淀池依靠水在自然重力使悬浮杂质逐渐下沉从而达到沉淀目的。

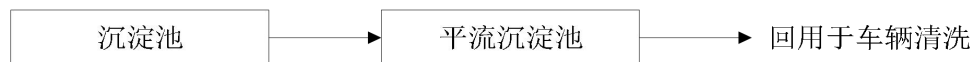


图 4-1 车辆清洗废水工艺流程图

### (3) 拉运环保措施及管理要求

#### 环保措施：

#### ①车辆要求

转运车辆必须为全密闭式，确保运输过程中无渗漏、无滴漏，防止污水沿途洒落污染环境。车辆应定期维护保养，确保密封性能良好，配备防溢流装置和紧急切断装置，以应对突发情况。

#### ②运输过程管理

运输路线应提前规划，避开居民区、水源保护区、生态敏感区等环境敏感区域，减少对周边环境的影响。运输过程中，车辆应保持匀速行驶，避免急刹车、急转弯等操作，防止污水因晃动溢出。运输车辆应配备 GPS 定位系统和实时监控设备，实现对运输过程的全程跟踪和监控，确保运输路线和运输时间符合规定。

#### ③装卸作业规范

装卸作业应在指定的装卸区域进行，装卸过程中，应使用专用工具

和设备，避免污水溅出，装卸完成后，应及时清理装卸区域，确保无污水残留。

**管理要求：**

①资质与许可

从事渗滤液及生活污水拉运的单位应具备相应的环保资质和运输许可，严格遵守国家有关污水运输的法律法规要求。运输单位应建立完善的环保管理制度，包括车辆管理、人员培训、应急预案等，并定期接受环保部门的监督检查。

②台账与记录

建立详细的拉运台账，记录每次拉运的污水来源、数量、运输时间、运输路线、装卸地点等信息，确保拉运过程可追溯。定期对拉运台账进行汇总分析，及时发现和解决拉运过程中存在的问题，提高拉运效率和环保水平。

### 3、噪声

(1)噪声产生情况

噪声主要来源于两个方面，资源化利用区磨粉机、烘干机、缝包机等设备噪声，及贮存区内机械设备作业噪声，噪声值在 75~92dB(A) 之间。

(2)降噪措施

①设备选型时优先选用振动小、噪声低的设备；

②隔振基础，采用弹性支架，以减少振动、降低噪声；

③采取设置绿化带、隔离带等绿化降噪措施；

④对进入厂区的所有车辆实行禁鸣和限速，并对车流进行定向控制和分流。

(3)噪声环境影响分析结论

本项目周边无敏感点，多为荒山，通过选用低噪设备，采用隔声、减振、降噪等措施，再加上建筑隔声及距离衰减等措施后，项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类排放标准要求。

#### (4)监测要求

本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)中相关要求给出本项目噪声自行监测计划，具体检测计划见表 4-10。

表 4-10 运营期噪声自行监测计划一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周外 1m 处	昼间等效 A 声级 Ld	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准限值

#### 4、固体废物处理处置措施

本项目实验室主要对原料及产品物理性质进行检测，不产生固废。运营期固废主要为生活垃圾、废铁屑、除尘器收集尘及渗滤液池、渗滤液提升池和沉淀池产生的污泥。其中污泥拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置，产生量约为 3t/a，固体废物主要是生活垃圾。本项目运营期劳动人数总计 8 人，按每人每天 0.5kg 的生活垃圾产生量计算，则本项目日产生生活垃圾约 4kg/d (1.46t/a)，生活垃圾经集中收集点收集后，定期交由园区环卫部门处置。本项目石膏粉生产过程中除铁会产生废铁屑，为一般工业固体废物，产生量约为 5t/a，收集后定期外售。除尘器收集尘产生量约为 645t/a，收集后返回生产线不作为固废管理，综合利用率 100%。

本项目工业固体废物产排情况见表 4-11。

表 4-11 本项目工业固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	代码	物理性状	产生量 t/a	利用处置方式和去向
生活办公区	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	1.46	委托环卫部门处理
渗滤液池、渗滤液提升池和沉淀池	污泥	一般工业固体废物	SW90 462-00 1-S90	固态	3.0	拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置
除铁	废铁屑	一般工业固体废物	SW17-900-00 1-S17	固态	5.0	收集后定期外售

#### 5、土壤、地下水污染防治措施

本次评价要求建设单位定期开展土壤、地下水污染隐患排查。

## (1)地下水

### ①保护原则

为有效保护项目区的地下水环境，除了按贮存区设计说明中建设各类排水设施及防控措施外，还需要建设地下水动态监测系统，并按期进行监测和采样测试分析。本次评价结合拟建项目特点和当地自然环境特征，提出地下水环境保护管理的原则和措施，并对措施的经济成本和可行性进行分析论证。在提出贮存区地下水环境保护管理措施时，需遵循以下原则：

A 预防为主、标本兼治；

B 源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；

C 优先考虑项目设计阶段提出的各项环保措施，并针对贮存区所在区域地下水环境保护要求进行改进和完善；

D 补充措施应注重其有效性、可操作性及经济性。

### ②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）：11.2.2.1 结合地下水环境影响评价结果，对工程设计或可行性研究报告提出的地下水污染防治方案提出优化调整的建议，给出不同分区的具体防渗技术要求。一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

a) 已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 等。

b) 未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防渗性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带防渗性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 7 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防渗性能分级分别参照表 5 和表 6 进行相关等级的确定。

本项目资源化利用厂房为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。贮存区采用高密度聚乙烯膜(HDPE, 1.5mm)作为防渗材料并满足《土工合成材料 聚乙烯土工膜》(GB/T1764

3-2011)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准要求。

### ③地下水污染监控措施

为了及时准确地掌握厂址周围地下水污染控制状况，要求建设单位建立覆盖全厂生产区的地下水监控体系，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、设置地下水污染监控井，及时发现问题，及时控制污染。

建立场区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取预防措施。地下水监测计划应包括监测孔位置、孔深、监测井结构、监测层位、监测项目、监测频率等。

#### A 地下水跟踪监测井布置情况

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)：三级评价的建设项目，跟踪监测点位数量一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个点位。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，“在地下水流场上游应布置1个监测井，在下游至少应布置1个监测井，在可能出现污染扩散区域至少应布置1个监测井”。

根据项目所在区域水文地质特点、影响区域、地下水保护目标及主要污染源的分布情况，并结合区域地下水流向和现场调查和与建设单位沟通，项目具有布置监控井的条件，项目在贮存区四周设置四个监测井。分别位于贮存区西南角(E106.959833904,N39.013609299)、东南角(E106.963910862,N39.013137230)、西侧靠北边(E106.960606380,N39.017471680)、渗滤液提升池北侧(E106.964468761,N39.016913780)，作为污染扩散监测井，供贮存区日常环境监测使用。

#### B 风险事故应急响应

重点做好防火、防渗漏工作，为了减少事故损失，切实做好应急救援的准备工作，其具体规定和要求如下：

a 落实应急救援组织，救援指挥部成员和救援人员应按照专业对口，

便于领导、便于集结的原则，建立组织，落实人员，每年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

b 做好该应急救援预案中实施应急救援工作所必需的救援物资和防护用品的配置、补充、报废、维护、更新工作，保证应急物资处于良好状态。

c 进一步完善事故救援预案，风险事故状态下应采取密闭、截留等措施。

d 若地下水受到污染，应控制受污染地下水的扩散，采用重力排水、浅井和群井的方式，降低地下水水位，有效控制污染水流向和运动。

## (2)土壤

本项目对于土壤环境而言关键污染为项目贮存区底部土壤环境，污染物的迁移途径为垂直入渗，污染物主要为渗滤液。

为降低垂直入渗的污染物对项目周边土壤环境的影响，本次评价要求加强源头控制，最大限度减少渗滤液的泄漏，并定期对渗滤液调节池下游土壤环境质量进行监测，如发现污染因子超标，应及时对受损土壤采取治理措施。本次环评提出以下土壤污染防治措施：

①控制和消除土壤污染源和污染渠道，严格参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，切实做好项目贮存区以及渗滤液调节池等区域防渗工程措施。

②土壤污染物可通过生物降解或植物吸收而净化土壤，项目场区周边加强植被绿化。同时，项目贮存区建设完善的截排水设施，避免渗滤液中有害成分随雨水冲刷进入土壤环境。

③加强日常管理，定期巡查，保证项目作业区一旦出现泄漏点，能够及时发现并在第一时间采取应急措施，防止渗滤液的进一步泄漏，同时，应对场区下游土壤定期进行跟踪监测。

## 6、生态环境

贮存场的建设和运营将改变所占土地原有的生态现状，尤其是对所占土地上的土壤将发生较大的扰动。工程将采取以下措施，尽量进行生态保护。

(1)堤坝外侧边坡植草护坡，防止护坡表面水土流失。道路的路肩、护坡也均考虑草皮灌木绿化。

(2)保护地下水采用人工防渗、雨污分流、渗滤液处理等措施保护地下水。

(3)车辆清洗与场区保洁车辆要每天进行冲洗，清洗水循环使用不外排。

(4)贮存作业过程中，严格按照贮存工艺要求进行，当天贮存的固废必须当天覆盖。

(5)环境监测为了及时掌握贮存区对水环境、大气环境、声环境等的影响程度和范围，工程在建设前、运行期，均将进行环境监测，监测内容包括对地下水、大气、噪声等项目。

## 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目不涉及其规定的有毒有害物质及风险源。

本项目环境风险主要为渗滤液泄漏下渗，污染土壤或地下水。

采取措施为贮存区四周设置拦渣坝，设置4口地下水监测井，厂区布设防洪及雨污分流系统，渗滤液调节池、贮存区底部均按照相应要求防渗。此外建设单位应编制突发环境事件应急预案，建立突发环境事件风险隐患排查治理制度，开展环境风险隐患排查治理。

### 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	DA001~DA009	颗粒物	9套布袋除尘+9根排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2 20m高排气筒二级排放限值
	无组织排放	仓储粉尘, 车辆运输扬尘及车辆、机械燃油尾气 固废卸料扬尘、固废摊铺作业粉尘	料仓储粉尘、改性仓粉尘、成品仓储粉尘经自带仓顶除尘器处理后无组织排放; 工业废物运输车辆篷布遮盖, 严格限制汽车超载, 贮存区出口处依托宁夏金海金隆固废处置有限公司现有洗车台, 保持运输车辆清洁, 运输道路路面定时洒水降尘; 贮存区四周设置围挡, 作业区铺平压实、临时覆盖, 洒水车对贮存区进行洒水降尘; 设雾炮车, 对卸车、摊铺等作业过程进行喷雾降尘, 作业区以外的区域进行临时覆盖。大风天气停止作业。 车辆、机械定期保养维护、采取优质燃料、选用符合国	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2 排放限值

			家环保排放要求的运输车辆。 贮存区常年主导风向下风向安装 TSP 浓度监测设施。	
水环境	生活污水及渗滤液	生活污水及渗滤液	生活污水使用化粪池处理，渗滤液采取措施为絮凝沉淀。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及表 1 第一类污染物最高允许排放浓度标准及宁夏德泓红崖子园污水处理有限责任公司纳管标准
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪设备，采用隔声、减振、降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固体废物	生活垃圾经集中收集点收集后，定期交由园区环卫部门处置。渗滤液调节池、渗滤液提升池和沉淀池产生的污泥拉运至符合环保要求的一般工业固体废物填埋场填埋处置。废铁屑收集后定期外售。			
电磁环境	无			
土壤及地下水污染防治	<p>贮存区采用高密度聚乙烯膜(HDPE, 1.5mm)作为防渗材料并满足《土工合成材料 聚乙烯土工膜》(GB/T17643-2011)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准要求。</p> <p>资源化利用厂房为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。</p>			

措施	
生态保护措施	<p>贮存区初期坝平台排水边沟、坡脚排水边沟、渗滤液收集池排水边沟、初期坝外边坡三维植被网防护、灌草结合、洒水抑尘。贮存区服务期满后 后进行土地整治、撒播种草，使其恢复原状。</p>
环境风险防范措施	<p>编制突发环境事件应急预案，建立突发环境事件风险隐患排查治理制度， 开展环境风险隐患排查治理。</p> <p>贮存区四周设置拦渣坝，设置 4 口地下水监测井，厂区布设防洪及雨污 分流系统，渗滤液调节池、渗滤液提升池、贮存区底部均按照相应要求 防渗。</p>
其他环境管理要求	<p>无</p>

## 六、结论

项目建设符合国家产业政策、相关规划和环境管理政策要求，环境选址合理；在认真执行“三同时”制度、落实工程设计和报告表提出的各项环保措施后，主要污染物可实现达标排放，对周围环境的不利影响较小，满足环境质量标准要求，不会改变当地的环境功能；综上所述，从满足环境质量目标角度分析，项目建设可行。

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	/	/	/	7.301t/a	/	7.301t/a	+7.301t/a	
废水	生活污水 160m <sup>3</sup> /a	COD	/	/	/	0.0288t/a	/	0.0288t/a	+0.0288t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.028t/a	/	0.028t/a	+0.028t/a
		SS	/	/	/	0.0032t/a	/	0.0032t/a	+0.0032t/a
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.28t/a	/	0.28t/aa	+0.28t/a
一般工业 固体废物	污泥	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.46t/a	/	1.46t/a	+1.46t/a	
一般工业 固体废物	废铁屑	/	/	/	5t/a	/	5t/a	5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 环境影响评价委托书

中环科工（宁夏）生态环境设计院有限公司：

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》及《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的规定，现委托贵公司对我单位宁夏平罗工业园区一般工业固体废弃物资源化利用项目进行环境影响评价工作。望贵公司抓紧时间，组织人员尽快开展工作，其它事宜另行商定。

单位（盖章）：宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司

2025 年 4 月 17 日



# 宁夏回族自治区企业投资项目备案证

项目代码：2507-640221-89-05-142806

项目名称：宁夏平罗工业园区一般工业固体废物资源化利用项目

项目法人全称：宁夏德泓一般工业固体废物处置有限责任公司

社会统一信用代码：91640221MA76NG768N

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：石嘴山市平罗县红崖子乡

建设性质：新建

计划开工时间：2025年09月

项目总投资：22166.9万元

建设规模：项目总占地面积420.69亩，其中：资源化利用厂占地90.51亩，贮存场占地330.18亩。

建设内容：新建年综合利用粉煤灰50万吨、脱硫石膏4万吨生产线，配套建设粉煤灰和脱硫石膏贮存区。

项目单位声明：本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且不在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。

