

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：陕西有色榆林新材料集团有限责任公司

发电分公司新建粉煤灰中转综合利用库项目

建设单位（盖章）：陕西有色榆林新材料集团有限责任公司

编制日期：2024年02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	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司发电分公司 新建粉煤灰中转综合利用库项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	谢娟	联系方式	15399291270	
建设地点	陕西省（自治区）榆林市榆阳县（区）金鸡滩镇乡（街道）陕西有色榆林新材料集团有限责任公司发电分公司厂区内			
地理坐标	（109度 52分 37.358秒，38度 32分 0.667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 type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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	/	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	3000.0	环保投资（万元）	75.0	
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期	14 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 ）	不新增占地，占用厂区现有空地 3438.58m ²	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况判定表			
	类别	涉及项目类别	本项目情况	专项设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目为粉煤灰储仓项目，排放的大气污染物主要为粉尘，不含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水外排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目未储存危险物质	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口	否	
规划情况	《榆阳区金鸡滩循环经济产业园总体规划（2020-2035）年》由陕西省中西部经济发展规划研究院于 2020 年 5 月编制			

规划环境影响评价情况	《榆阳区金鸡滩循环经济产业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及批复（榆政环函〔2020〕309号）
------------	--

		表 1-1 规划及规划环评符合性分析表			
规划	分类	相关内容	本项目	相符性	
《榆阳区金鸡滩循环经济产业园总体规划（2020-2035）年》	规划发展定位	以煤—电—铝一体化为基础，以镁铝合金产业为引领，以镁铝下游产业精深加工为核心的现代材料产业基地	本项目为陕西有色榆林新材料集团有限责任公司发电分公司的配套设施的增加，符合以煤-电为基础的定位	符合	
	规划产业	积极发展镁铝下游产业，重点发展技术含量和附加值高的镁铝合金产业，变形镁合金产业，镁合金应用终端产业	本项目属于规划产业的配套项目，为规划产业服务	符合	
	发展方向	以做大做强煤、电、镁、铝加工产业链条为主线，以镁铝合金产业为引领，进一步优化产业布局和资源配置	本项目为铝镁合金配套电力设施的储运工程，属于产业链条的其中一项	符合	
	发展目标	以陕西有色榆林新材料集团公司60万吨/年铝镁合金项目为基础，突出产业链纵向延伸和横向配合，引导相关企业聚集，合力发展镁铝加工，形成镁铝产业精深加工链，形成品牌效应和规模经济	本项目为60万吨/年铝镁合金项目配套发电设施的储运工程，符合大力发展镁铝加工的发展目标	符合	
《榆阳区金鸡滩循环经济产业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及批复（榆政环函〔2020〕309号）	废气治理	规划的镁铝下游产业项目和废旧资源综合利用项目特征污染物排放主要为粉尘，建设项目采取的生产工艺应为清洁生产工艺，转化率高，废气排放量少，同时对粉尘排放采用布袋除尘、洒水抑尘等严格的治理措施，对生产废气中的有机污染物或恶臭物质等进行焚烧处理，严格执行废气达标排放，污染物总量控制	本项目产生的废气主要为粉煤灰入料、卸料过程中产生的粉尘，生产过程中无有机废气排放	符合	
	废水治理	煤电铝新材料片区将建2000m ³ /d的工业污水处理厂处理铝下游企业的工业废水，处理达标后主要回用于工业循环水补充水，城市杂用水和绿化用水等，不外排	本项目为粉煤灰储仓项目，无生产废水排放	符合	
	一般工业固废处理	首先应考虑一般工业固废的综合利用，一般工业固废主要是锅炉渣、粉煤灰、收尘灰、铝渣、槽渣、废包装物、	企业产生的粉煤灰在夏季时外售，为了保证在冬季时粉煤灰的利用率，在冬季时为了保	符合	

		废边角料、脱硫石膏等。……对无法进行综合利用的工业固体废物可采取填埋的方式进行处置	证利用率粉煤灰暂存在本项目新建的钢板库中	
	危废处理	要求入园企业各自设危险废物暂存库，最终将由厂家回收再生或委托有资质单位处置，不外排，同时制定危险废物转移实施方案	本项目不产生危险废物	符合

其他符合性分析

1、产业政策符合性

本项目为粉煤灰储存项目，依据中华人民共和国发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的规定，本项目未列入产业政策中的限制类和淘汰类，属于允许类；根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改[2022]397号），不属于其中的禁止准入事项或许可准入事项。因此符合国家产业政策和地方相关要求。

2、选址合理性

本次新建两座粉煤灰储仓位于有色陕西有色榆林新材料集团有限责任公司发电分公司西南侧空地，不存在土地权属问题。陕西有色榆林新材料集团有限责任公司发电分公司给排水、供电、供暖等公辅配套设施完善，为本项目提供了有利的建设条件，项目所在区域及周围评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感点。因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，选址可行。

4、“三线一单”符合性分析

项目与“三线一单”符合性分析见表 1-2。

表 1-2 “三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目利用陕西有色榆林新材料集团有限责任公司发电分公司内部场地建设，不涉及生态保护红线
资源利用上线	本项目主要是粉煤灰仓储工程，在运行过程中消耗一定的电能，不属于高耗能行业，新建粉煤灰仓，可提高粉煤灰的利用率，符合资源利用上线的要求
环境质量底线	根据现状调查结果，项目区域环境质量现状均达标。通过环境影响分析，项目运行期采取环评提出的各项污染防治措施后，能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线
负面清单	本项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》

单 (陕发改规划〔2018〕213号)中限制类和禁止类产业,符合国家和地方产业政策,不在《市场准入负面清单(2022年版)》中“与市场准入相关的禁止性规定”中

4、项目与《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》全市统筹划定优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元共197个,实施生态环境分区管控。本项目属于重点管控单元,项目与榆林市“三线一单”对比成果见附图2。

表 1-3 “三线一单”生态环境分区管控的符合性分析表

一表						
市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	符合性
榆林市	榆阳区	金鸡滩循环经济产业园	大气环境高排放重点管控区土地资源重点管控区金鸡滩循环经济产业园	空间布局约束	大气环境高排放重点管控区: 1.严格按照有关部门审核同意的项目建设使用土地,不得擅自改变土地用途、超越地界线占用土地。	符合。本项目不新增占地,利用厂区原有空地
				污染物排放管控	大气环境高排放重点管控区: 1.完善大气污染防治设施,全面提高污染治理能力。 2.关注氮氧化物和挥发性有机物的一次排放。 3.新建“两高”项目需要依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。大气污染防治重点区域内采取增加散煤清洁化治理,为工业腾出指标和容量等措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	符合。本项目不属于“两高”项目,产生的大气污染物主要为颗粒物,经除尘器处理后通过排气筒排放,项目不使用高污染燃料
				环境风险防控	/	/

				<p>资源利用效率要求</p>	<p>土地资源重点管控区： 1.规范工业园区（开发区）入园用地项目管理，促进工业园区土地节约集约利用，提高土地利用质量和效益，对项目在用地期限内的利用状况实施全过程动态评估和监管。 2.健全工业园区用地准入、综合效益评估、土地使用权推出等机制，实现土地利用管理系统化、精细化、动态化。</p>	<p>符合。本项目不新增占地，利用厂区原有空地</p>
<p>一图</p>						
<div style="text-align: center;">  <p>日期：2023/11/2</p> <p>0 125 250 500 米</p> <p>图例： ■ 永久基本农田 ■ 生态保护红线 ■ 城镇开发边界 ■ 重点管控单元 ■ 一般管控单元 ■ 其他用途管制区</p> </div>						
<p>一说明</p>						
<p>对照分析</p>	<p>符合性分析内容</p>				<p>符合性</p>	
<p>各类生态环境敏感区对照分析</p>	<p>项目占地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区和饮用水水源保护区等其他特别保护要求的对象</p>				<p>符合</p>	
<p>环境管控单元对照分析</p>	<p>本项目位于陕西省榆林市榆阳区，对照榆林市生态环境空管控单元图，项目地属于重点管控单元</p>				<p>符合</p>	
<p>未纳入环境管控单元的要害分区对照分析</p>	<p>本项目不涉及榆林市土壤环境风险管控区、污染燃料禁燃区、江河湖库岸线管控区等其他要素分区范围内</p>				<p>符合</p>	

5、相关环保政策符合性分析

本项目与相关环保政策的符合性分析结果见表1-4。

表 1-4 其他相关文件符合性分析

名称	相关要求	本项目情况	相符性
《粉煤灰综合利用管理办法》(国家发展和改革委员会令第19号)	第六条粉煤灰综合利用应遵循“谁产生、谁治理，谁利用、谁受益”的原则，减少粉煤灰堆存，不断扩大粉煤灰综合利用规模，提高技术水平和产品附加值	本项目为对发电分公司产生的粉煤灰在冬季时冬季干式储存粉煤灰，项目建设是动态调整粉煤灰存量，实现淡季存储旺季销售产生增益的需要	符合
	第十二条产灰单位灰渣处理工艺系统应按照干湿分排、粗细分排、灰渣分排的原则进行分类收集，并配备相应储灰设施。已投运的电厂要改造、完善粉煤灰储、装、运系统，包括加工分选、磨细和灰场综合治理等设施	发电分公司现有原灰库、细灰库、组灰库对产生的粉煤灰进行分类收集，本次新建相应的储灰设施	符合
	产灰单位应对用灰单位从指定地点装运未经加工的粉煤灰（包括从湿排灰堆场（库）取灰点、电厂储装运设施中取原灰）提供装载方便，并维护灰场和生产现场的安全	本项目新建粉煤灰钢板库设2个出料输送廊道，8点卸料，出料结合电子自动化，用灰单位装载方便	符合
《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》	在资源化方面，大力发展循环经济，鼓励资源综合利用，开展粉煤灰、炉渣、煤矸石等工业固体废物综合利用研发和推广	企业产生的粉煤灰进行外售至建材企业综合利用	符合
	坚持对已产生的固体废物进行有效收集和规范贮存，优先开展循环利用，转化为产品或可供再利用的二次原料，加大资源化利用率。坚持对已产生但又无法或暂时无法进行综合利用的固体废物，进行对环境无害化处理，降低固体废物的危害性，并最大限度降低固体废物的填埋量	本项目建设粉煤灰钢板库，解决粉煤灰在冬季无法利用时的贮存问题，并提高了粉煤灰的利用率	符合

<p>《榆林市生态环境局关于加强工业固体废物重点管控企业环境管理的通知》（榆政环发〔2021〕300号）</p>	<p>煤矿、火电企业固废综合利用率应达到100%，其他行业固废综合利用率不低于75%，工业固废企业可自行综合利用或委托第三方有资质单位综合利用，如委托第三方综合利用必须“点对点”进行综合利用，未完成综合利用指标要求的企业不得新建渣场，对无法实现固废规范处理处置的企业，依法下达停产整改或限产整改</p>	<p>企业产生的粉煤灰在夏季时外售，为了保证在冬季时粉煤灰的利用率，粉煤灰暂存在本项目新建的钢板库中，可保证固废利用率不低于75%</p>	<p>符合</p>
<p>《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》</p>	<p>煤矸石、煤粉灰暂时不利用或者不能利用的，产生单位可建设工业固体废物临时贮存设施，临时设施的设计贮存量不得超过企业3年产生工业固体废物的总量，且必须有后续综合利用方案</p>	<p>发电分公司年产粉煤灰约10万吨，本项目设计储存4.4万吨的粉煤灰，粉煤灰中转库用于冬季粉煤灰的暂存，待建材企业恢复生产后外售于建材企业；建设单位已与新的建材企业陕西北元集团水泥有限公司初步达成利用粉煤灰的意向；在建设单位工业固废综合处置利用项目建成后，将粉煤灰用输灰管道或者汽车运输的方式运至二级粉煤灰生产线处，用来制作二级粉煤灰</p>	<p>符合</p>
<p>《火电厂污染防治技术政策》（2017年01月11日）</p>	<p>火电厂的固体废物主要包括粉煤灰、脱硫石膏、废旧布袋和废烟气催化剂等，应遵循优先综合利用的原则</p>	<p>项目建设钢板库保证了粉煤灰的综合利用效率</p>	<p>符合</p>
<p>《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）</p>	<p>粉煤灰、脱硫石膏、废旧布袋应使用专门的存放场地，贮存设施应参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB/T1596）的要求</p>	<p>项目建设钢板库、散装库等用来储存粉煤灰</p>	<p>符合</p>
<p>《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）</p>	<p>粉煤灰综合利用途径主要有生产粉煤灰水泥，粉煤灰砖、建筑砌块、混凝土掺料、道路路基处理，矿井回填材料、土壤改良、微生物复合肥等</p>	<p>发电分公司每年约10万吨粉煤灰转运至水泥公司作为水泥生产过程中的添加原料二次利用</p>	<p>符合</p>

	<p>《榆林市2023年生态环境保护三十项攻坚行动方案的通知》（榆办字〔2023〕33号）、《榆阳区2023年生态环境保护二十八项攻坚行动方案的通知》（2023年05月05日）</p>	<p>各工业园区要完善园区道路及平交路口硬化，配备道路清扫车，机械清扫率达到70%；工业园区内裸露土地全部绿化或覆盖；完善园区内污水处理设施及管网建设，园区内所有生产废水和生活污水全部收集处理；工业固体废物应综合利用，不能利用的进入园区固体废物贮存场，禁止随意倾倒、掩埋；工业固废贮存场易产生扬尘的物料应密闭贮存，不能密闭的实施分区作业并采取有效覆盖措施防止扬尘污染。12月底前，各工业企业完成无组织排放深度治理，工业园区基本实现清洁化</p>	<p>本项目为粉煤灰储存项目，建设全封闭的钢板库及散装库，配套建设除尘器对粉尘进行收集处理</p>	<p>符合</p>
--	--	--	---	-----------

二、建设项目工程分析

1、项目由来

陕西有色榆林新材料集团有限责任公司位于陕西省榆林市榆阳区金鸡滩镇以东约 10km，西包铁路东南侧，在陕北侏罗纪煤田榆神矿区杭来湾井田保安煤矿内，西南距榆阳区约 30km。陕西有色榆林铝镁合金项目配套电力设施工程总容量为 1650MW，安装有 5×330MW 发电机组。发电分公司粉煤灰年产量约 25 万吨，月产生量约 2.08 万吨。分公司已与建材企业签订灰渣处置合同，在夏季粉煤灰可以正常处置，符合综合利用政策，但由于建材市场冬季停业，分公司面临冬季多余灰渣无法被综合利用的困境。冬季期间有 2 个月粉煤灰无法拉运处置，需要临时储存。在此背景下，发电分公司提出在厂区内部新建 2 座 2.2 万吨的干式粉煤灰储仓系统，满足冬季 2 个月 4.16 万吨粉煤灰的临时储存。

2、项目主要建设内容及规模

本次新建 2 座 2.2 万吨的干式粉煤灰储仓系统，使用年限不小于 25 年。项目总用地面积 3438.58m²，主要建设内容有粉煤灰钢板库、散装库、风机房、配电室。项目组成及主要建设内容见表 2-3。

表 2-3 主要建设内容一览表

工程名称		本次扩建工程		备注
主体工程	粉煤灰钢板库	建设 φ30m×H41m 粉煤灰钢板库 2 个，贮存 2×2.2 万吨粉煤灰，单个钢板库建筑面积 735.42m ²		新建
	散装库	建设 Φ6m 散装仓一座，库容 300m ³ ，用来发运粉煤灰；建筑面积 43.60m ²		新建
配套工程	风机房	建设风机房，为两层结构，一层为风机房，二层为配电室，建筑面积 110.22m ² ，风机房布设罗茨风机		新建
	配电室	建设配电室，建筑面积 110.22m ² ，设置变压器装置，变压器容量为 630kVA		新建
公用工程	供电	项目用电可直接接入电厂用电系统，年用电量 2.4×10 ⁶ KW		依托
	供水	本项目无新增用水		/
	排水	本项目无生产废水外排；不新增劳动定员，不新增生活污水排放		/
环保工程	废气	1#钢板库入料、转运粉尘	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	新建
		2#钢板库入料、转运粉尘	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	新建
		散装库入料粉尘	脉冲单机收尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%，卸料负压收集效率 90%	新建

建设内容

	噪声	噪声主要为风机、提升机等机械设备运行噪，采取设置基础减振、风机口柔性连接、室内隔声等措施	新建
	固体废物	除尘器收集粉尘进入钢板库与储存粉煤灰一同外售	/

3、主要构筑物

主要构筑物及结构形式见表 2-4。

表 2-4 项目主要构筑物

序号	名称	单位	数量	备注	
1	项目用地总面积	m ²	3438.58	/	
2	建（构）筑物占地面积	m ²	1624.66	/	
	其中	1#粉煤灰钢板库	m ²	735.42	库容 22000 吨，单个库体直径采用 30m，总高度 41m，其中环形梁高度 1m，库体直筒高度 34m，球缺库顶高度 6m
		2#粉煤灰钢板库	m ²	735.42	
		散装库	m ²	43.60	
		风机房配电室	m ²	110.22	
3	硬化场地面积	m ²	1376.93	/	
4	道路面积	m ²	288.55	/	
5	绿地面积	m ²	190.53	/	

4 主要设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	库容 22000T 钢板库	Φ 30m×H41m	座	2	/
2	300m ³ 散装库	φ 6m	座	1	/
3	气箱脉冲除尘器	处理风量：7680m ³ /h	台	2	钢板库库顶
4	库底卸料装置	卸料能力：200t/h	套	16	/
5	气箱脉冲除尘器	处理风量：7680m ³ /h	台	2	钢板库出料
6	钢丝胶带提升机	TGD800×31000mm	台	2	出库提升机
7	脉冲单机袋收尘器	处理风量：7020m ³ /h	台	1	散装库库顶
8	散装卸料系统	卸料能力：200t/h	套	1	/
9	汽车散装机	散装能力：200t/h	台	1	/
10	罗茨风机	升压：68.6kPa	台	1	散装库分机
11	电加热器	功率：37kw	个	1	/
12	罗茨风机(变频调速)	升压：98kPa	台	2	钢板库内卸料

13	罗茨风机	升压：78.4kPa	台	1	管道出料
14	电加热器	功率：75kw	个	1	/
15	储气罐	容积：6.0m ³	台	2	/
16	储气罐	容积：10.0m ³	台	1	/
17	连续料位计	量程：45m/15m	台	10/1	/
18	电动葫芦	提升能力 3t	个	3	/
19	气力输灰用仓泵系统	粉煤灰输送量：50m ³ /h	套	1	/
20	大库气化装置及其管道系统	/	套	2	/
21	散装库气化装置及其管道系统	/	套	1	/
22	电气设备	与工艺设备配套的电气设备（配电柜、仪表柜、控制柜、变频柜、线缆、照明、安装辅材等）	项	1	/

5 存储方案

本项目年储存粉煤灰最大量为 4.4 万吨，具体产品储存方案详见表 2-5。

表 2-5 项目存储方案一览表

产品名称	储存周期（天）	储存量（t/a）	粉煤灰产生量（t/a）
粉煤灰	60	4.4 万	4.16 万

6、运营管理制度及劳动定员

本项目建成后仅需 4 名运输管理人员，人员由公司现有人员调配，不新增工作人员，年工作时间为 60 天。

7、项目总平面布置

项目拟建地位于陕西有色榆林新材料集团有限责任公司发电分公司内部场地，占地面积为 3438.58m²，新建项目相对位置在发电分公司主厂房西侧，工业废水处理站北侧、库房南侧、废弃储煤场东侧。项目共设置两个出入口，出入口位于厂区内部道路东南侧和西北侧，主要用于货物出入，生产车间周边设置环形道路。各建筑单体和相邻建筑之间至少留有 12m，南侧及北侧各预留 37m 以上的间距，保证消防、自然采光、通风等要求。

项目的布置既考虑的工艺的连续性，利用厂区现有的空地，也充分利用电厂现有的管架。减少新建输灰管，输灰管借助原有的管架布置，在没有管架可

	<p>以借助的地方视情况设置支架，支架避开原有的地上及地下的构筑物管线等。</p> <p>综上，本项目处理工艺布置合理、生产管理方便，总平面布置合理可行。项目平面布置图见附图 4，项目四周环境关系图见附图 5。</p> <p>8、公用工程</p> <p> (1) 给水</p> <p> 本工程不新增生产用水及生活用水，绿化由陕西有色榆林新材料集团有限责任公司统一管理。</p> <p> (2) 排水</p> <p> 本项目无生产废水及生活污水排放。</p> <p> (3) 供电</p> <p> 项目用电可直接接入电厂用电系统，611kW，本项目在配电室内设置变压器装置，变压器容量为 630kVA，满足工程项目需要。</p> <p> (4) 采暖</p> <p> 电气室采用空调采暖制冷。</p>
<p style="text-align: center;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程及产污环节</p> <p>一、项目运营期工艺流程及产污环节</p> <p> 本项目入料流程：</p> <p> 本项目在原有的粗灰库库底增设一台仓泵，在粗灰库旁增设一台储气罐，利用厂区原有气源，采用气力输送将灰输送至新建的钢板库内。</p> <p> 原有的电除尘器排灰管道共 10 根，10 根灰管都已接在粗灰库库顶。在需要将灰输入至新建的钢板库时，可以把所有的电除尘器排的灰都入到粗灰库，然后通过仓泵（粗灰库库底增设一台仓泵）将灰通过输灰管路输送至新建钢板库。</p> <p> 粗灰库位于 2#和 3#电除尘之间的东侧，距离新建库约 500 米。采用仓泵打灰的气力输送方式入料，输送的水平距离约 550 米，垂直提升距离约 40 米，仓泵至新建钢板库采用一根管径为\varnothing 159 的输灰管，输灰管借助原有的管架布置，在没有管架可以借助的地方视情况设置支架，支架避开原有的地上及地下的构筑物管线等。</p>

钢板库入料流程:

原有粗灰库——→ 输灰管路——→ 新建钢板库

本项目出料流程:

本大型钢板库的下料方式为多点下料。在钢板库底部设置 8 个卸料口，在每个卸料口的锥面上均设置有流化棒，分别用涌管输送至库外，在库外设置有控制阀门，用于控制气路的通断，当控制阀门打开时，该区域流化棒均化该区域物料并使物料呈流态化进入卸料口，通过卸料口下的涌管输送至提升机，物料经由提升机及空气斜槽输送至散装库内，散装库的料经由散装机卸料至罐车发运，完成钢板库的整个出料流程。

钢板库、散装库卸料口卸料流程:

控制阀门打开 ——→ 流化棒均化物料 ——→ 物料进入卸料口 ——→ 提升机
↓
罐车外运 ←—— 散装机 ←—— 散装库

在库底各个卸料口中，每个卸料区都是一个独立的卸料单元，由 98KPa 罗茨风机供气，通过由控制阀门控制的输气管道送入流化棒，进而完成卸料步骤。钢板库供气系统由配电柜通过控制控制阀门来控制，既可实现本地手动、自动控制，也可连接中控实现远程自动化控制。

物料经卸料口进入卸料口下方的出料涌管，卸料口与出料涌管之间由手动闸阀，气动阀和电动流量控制阀控制流量大小，其中气动阀和该区域的电磁阀都由电控柜控制，同时打开，同时关闭，保证物料输出的可控性。

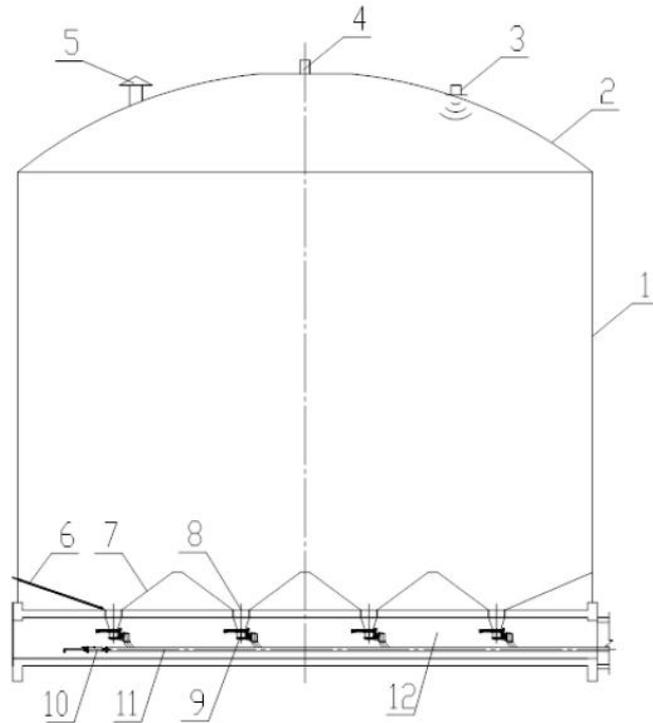


图 2-1 大型钢板仓原理示意图

（1-库体；2-库顶；3-料位计；4-入料管；5-安全阀；6-硫化棒；7-导料锥；8-卸料口；9-卸料阀门；10-防堵器；11-出料涌管；12-廊道）

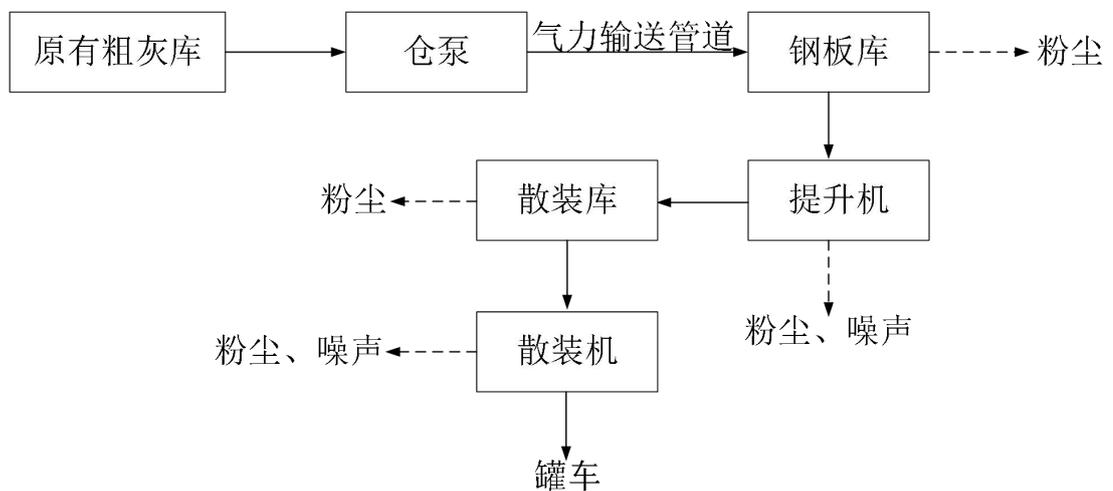


图 2-2 项目工艺流程图

工艺方案说明：

本厂区工程共建设两座 $\phi 30\text{m} \times \text{H}41\text{m}$ 粉煤灰钢板仓，库容 22000 吨。建设散装仓一座，单座库容 300m^3 ，用来发运粉煤灰。另设辅助风机房、电气室。库体板是 Q355 型低合金高强度钢，型材为高强度槽钢。

1、工艺参数

存储物料：粉煤灰。

粉煤灰出库量：200t/h。

库顶入料形式：需将电除尘的灰入至新建大库时，粗灰库作为中转库收集所有电除尘的排灰，然后通过仓泵将粗灰库的粉煤灰输送至新建钢板库。

出料采用管道气力输送，然后通过提升机提升至散装库，由散装库利用散装机出料至罐车发运。

散装仓容量：300m³，共一座

2、储存钢板库参数（两座）

规格：Φ30×41m（包括1米环梁高）

环梁高度：1m

库容：22000T

3、出库提升机参数

规格：800×31000mm

提升能力：400m³/h

电机功率：45kW

4、大库库内卸料用罗茨风机

进风状态风量：35m³/min

电机功率：110kW

压力：98KPa

台数：2台

其他要求：变频、风冷

5、管道出料罗茨风机：

进风状态风量：35.8m³/min

电机功率：75kW

压力：78.4KPa

台数：1台

其他要求：变频、风冷

6、散装库罗茨风机：

进风状态风量：7.31m³/min

电机功率：15kW

压力：68.6KPa

台数：1台

其他要求：变频、风冷

7、大库库顶收尘器选型：

处理风量：7680m³/h

离心风机功率：18.5kW

台数：2台

8、大库出料收尘器选型：

处理风量：7680m³/h

离心风机功率：18.5kW

台数：2台

9、散装库库顶收尘器选型：

处理风量：7020m³/h

离心风机功率：15kW

台数：1台

二、主要污染工序

本项目为粉煤灰存储项目，非生产建设性项目，项目粉煤灰年存储量为4.4万吨，主要的产生的污染物为粉尘及设备噪声。

1、废气

粉煤灰在钢板库入料、提升机送料、散装仓入料和卸料过程中会产生部分粉尘。

本项目各钢板库库顶分别设置1台气箱脉冲除尘器，出料分别设置1台气箱脉冲除尘器；散装库库顶设置一台脉冲单机袋收尘器。

2、废水

本项目仅对粉煤灰进行储存转运，无生产废水产生。运营后，劳动定员由厂内调配，不新增生活污水。

3、噪声

本项目噪声主要为风机、散装机、提升机等机械设备运行产生的噪声。

	<p>4、固体废物</p> <p>本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；固体废物主要为除尘器收集的粉尘。</p>																																									
与项目有关的环境污染问题	<p>1、企业现状介绍</p> <p>陕西有色榆林新材料集团有限责任公司成立于2010年8月，由陕西有色金属控股集团有限责任公司与金堆城铝业集团有限公司共同出资设立，为陕西有色金属控股集团权属国有控股子公司。</p> <p>该厂区总占地5000余亩，用于建设年产60万t铝镁合金项目及配套的年产35万t预焙阳极项目、5×330MW电力设施项目和辅助工程，并依托杭来湾煤矿（年产800万t煤矿），形成煤→电→预焙阳极→铝镁合金产业链。</p> <p>陕西有色榆林新材料集团有限责任公司2017年5月24日首次申领排污许可证，排污许可证编号为916100005593700612001P，2021年2月2日企业进行了补充申报，现有排污许可证有效期限为2020-05-24至2025-05-23企业现有工程环保手续办理情况如见表2-6，发电分公司原有建设内容见表2-7。</p> <p style="text-align: center;">表2-6 企业现有工程环保手续办理情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="300 1093 1410 2031"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th colspan="2">建设项目</th> <th colspan="2">环境影响评价</th> <th colspan="2">竣工环保验收进度</th> </tr> <tr> <th>项目名称</th> <th>建设内容</th> <th>审批单位</th> <th>批准文号</th> <th>验收单位</th> <th>验收文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">年产30万t铝镁合金项目（配套3×330MW电力设施及灰渣场）</td> <td>建设一条年产30万吨铝镁合金生产线及一条年产15万吨阳极碳素生产线</td> <td>榆林市环保局</td> <td>榆政环发（2011）180号</td> <td rowspan="3">陕西有色榆林新材料集团有限责任公司验收，固废、噪声由榆林市环保局验收</td> <td rowspan="2">榆政环验（2018）25号</td> </tr> <tr> <td>变更内容：调整了产品方案、电厂燃料和部分建设内容，并优化了相关环保设施</td> <td>榆林市环保局</td> <td>榆政环批复（2016）121号</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">二期年产30万t铝镁合金项目（配套2×330MW电力设施及灰渣场）</td> <td>建设内容：年产30万t铝镁合金生产线、配套建设电力设施及公用工程</td> <td>榆林市环保局</td> <td>榆政环发（2011）181号</td> <td rowspan="2">榆政环验（2018）26号</td> </tr> <tr> <td>变更内容：调整了产品方案、电厂燃料和部分建设内容，并优化了相关环保设施</td> <td>榆林市环保局</td> <td>榆政环批复（2016）122号</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">年产35万t预焙阳极保护项目</td> <td>新建原料仓库、沥青熔化间、焙烧车间、汽轮发电机房等。形成年产预焙阳极35万t的生产能力</td> <td>榆林市环保局</td> <td>榆政环发（2011）32号</td> <td rowspan="2">榆政环验（2018）27号</td> </tr> <tr> <td>变更内容：调整了总</td> <td>榆林</td> <td>榆政环批</td> </tr> </tbody> </table>	序号	建设项目		环境影响评价		竣工环保验收进度		项目名称	建设内容	审批单位	批准文号	验收单位	验收文号	1	年产30万t铝镁合金项目（配套3×330MW电力设施及灰渣场）	建设一条年产30万吨铝镁合金生产线及一条年产15万吨阳极碳素生产线	榆林市环保局	榆政环发（2011）180号	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司验收，固废、噪声由榆林市环保局验收	榆政环验（2018）25号	变更内容：调整了产品方案、电厂燃料和部分建设内容，并优化了相关环保设施	榆林市环保局	榆政环批复（2016）121号	2	二期年产30万t铝镁合金项目（配套2×330MW电力设施及灰渣场）	建设内容：年产30万t铝镁合金生产线、配套建设电力设施及公用工程	榆林市环保局	榆政环发（2011）181号	榆政环验（2018）26号	变更内容：调整了产品方案、电厂燃料和部分建设内容，并优化了相关环保设施	榆林市环保局	榆政环批复（2016）122号	3	年产35万t预焙阳极保护项目	新建原料仓库、沥青熔化间、焙烧车间、汽轮发电机房等。形成年产预焙阳极35万t的生产能力	榆林市环保局	榆政环发（2011）32号	榆政环验（2018）27号	变更内容：调整了总	榆林	榆政环批
序号	建设项目		环境影响评价		竣工环保验收进度																																					
	项目名称	建设内容	审批单位	批准文号	验收单位	验收文号																																				
1	年产30万t铝镁合金项目（配套3×330MW电力设施及灰渣场）	建设一条年产30万吨铝镁合金生产线及一条年产15万吨阳极碳素生产线	榆林市环保局	榆政环发（2011）180号	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司验收，固废、噪声由榆林市环保局验收	榆政环验（2018）25号																																				
		变更内容：调整了产品方案、电厂燃料和部分建设内容，并优化了相关环保设施	榆林市环保局	榆政环批复（2016）121号																																						
2	二期年产30万t铝镁合金项目（配套2×330MW电力设施及灰渣场）	建设内容：年产30万t铝镁合金生产线、配套建设电力设施及公用工程	榆林市环保局	榆政环发（2011）181号		榆政环验（2018）26号																																				
		变更内容：调整了产品方案、电厂燃料和部分建设内容，并优化了相关环保设施	榆林市环保局	榆政环批复（2016）122号																																						
3	年产35万t预焙阳极保护项目	新建原料仓库、沥青熔化间、焙烧车间、汽轮发电机房等。形成年产预焙阳极35万t的生产能力	榆林市环保局	榆政环发（2011）32号	榆政环验（2018）27号																																					
		变更内容：调整了总	榆林	榆政环批																																						

		量建议指标	市环保局	复(2016)123号		
4	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司灰渣场(含电解槽大修渣)项目	变更后建设灰渣场有效库容约80×10 ⁴ m ³ ,总占地8.53ha;建设大修渣填埋场1座,总库容9.3万m ³ ,有效库容8.37m ³	陕西省环境保护厅	陕环批复(2016)374号	自主备案	2021/01/25-2021/02/09
5	陕西有色榆林新材料有限责任公司配套5×330MW亚临界机组超低排放改造项目	对原有脱硝、除尘、脱硫设施进行升级改造和优化	榆林市环保局榆阳分局	榆区环发[2018]4号	行政:固废榆区环发[2019]202号 自主:废气、废水、噪声备案	行政:2019年6月5日 自主:2019年4月5日-30日
6	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司电解铝铝灰回收处理项目	年使用铝灰4380t,每日生产保护环3600副,全年生产能力为131.4万副	榆林市生态环境局	榆政环批(2019)54号	/	未验收
7	陕西有色榆林新材料有限责任公司新建电解铝碳渣回收冰晶石项目	建设电解铝碳渣浮选回收冰晶石(氟化盐)生产线一条,主要包括破碎筛分系统、浮选系统和干燥系统等	榆林市生态环境局	榆政环批(2019)47号	行政:固废榆政审批生态发[2020]71号 自主:废气、废水、噪声备案	行政:2020年5月18日 自主:2020年5月1-5月31日
8	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司电解铝大修渣无害化处理项目	年处理约7000t的电解槽大修渣无害化处理项目。采用的工艺为无酸湿法工艺,通过添加次氯酸钙、氯化钙的浆料,达到除氟除氯的效果,从而实现大修渣的处理	榆林市生态环境局	榆政环批(2019)76号	/	已验收
9	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司新建危险废物及危险化学品周转库项目	新建周转库房一座,用于周转贮存电解铝大修渣、碳渣危险废物及次氯酸钙、氯化钙化学药品临时贮存	榆林市生态环境局榆阳分局	榆区环发(2021)176号	自主备案	2022年7月20-8月31日
10	陕西有色榆林新材料集团有限责任公司配套5×	采用尿素催化水解制氨技术,新建尿素见,原氨区不拆除。设计生产氨量为	榆林市行政审批局	榆政审批生态发(2021)132号	/	正在验收

	330MW 机组脱硝液氨改尿素改造工程	4783t/a, 总尿素耗量14103.6t/a				
11	年产43万吨铝基新材料项目	建设年产43万吨铝基新材料项目, 建设规模为年产变形铝及铝合金扁铸锭20万吨, 铸造铝合金锭10万吨, 变形铝合金圆铸锭3万吨	榆林市行政审批局	榆政审批生态发〔2021〕132号	/	未建设

表2-7 现有发电分公司建设内容

项目组成		配套电力设施项目变更环评及批复建设内容
主体工程	发电机组	安装锅炉（1#、2#、3#、4#、5#）3×1156t/h；安装5台汽轮机；5台330MW发电机。
辅助工程	机组冷却系统	1#、2#、3#、4#、5#锅炉配套建设5个空冷平台，辅机冷却采用机械通风冷却塔循环冷却系统，建设冷却塔间一座，共设12座冷却塔、辅机冷却水泵1台
	化学水系统	建设化学水处理间2座，采用一级除盐加混床工艺，内部安装混合离子交换器、逆流阳离子交换器、逆流阴离子交换器、活性炭过滤器等设备
	燃料供应及贮存系统	燃料来自杭来湾煤矿，建设面积为2.7hm ² 闭式储煤场一座，安装斗轮机2台 建设0#、1#、2#、3#转运站各一座
	锅炉煤粉制备系统	建设1#、2#、3#、4#、5#煤仓间5座，每台锅炉配套安装5台ZGM-80G-III中速辊式磨煤机
	石灰石浆液制备系统	建设脱硫工艺楼一座，安装2套石灰石浆液制备系统（1用1备），内部安装2台直径2700mm，长度6500mm，最大球磨量40t的溢流式球磨机，2套计量皮带机等设备
	制氢系统	建成2套制氢系统，产氢量10Nm ³ /h；产氧量5Nm ³ /h。
	除灰系统	每台锅炉设1套独立的正压气力飞灰输送系统，将飞灰集中于灰库。设3座灰库（即原灰库粗灰库、细灰库各1座）
	除渣系统	1#、2#、3#、4#、5#锅炉配套建设渣仓各一座，渣库有效容积43m ³ ；直径5m。每台锅炉设一套独立的除渣系统，炉渣经干式排渣机、碎渣机破碎后由斗式提升机送至渣库，之后经车辆运输至灰渣场堆放
	二期灰渣场	二期灰场为调湿灰碾压干式贮灰场，最大堆灰高度29m，平均堆灰高度25m，设计库容784700 m ³ ，将灰渣和脱硫石膏运至灰场
	油库	油库区位于电力设施厂区东北角，安装2座有效容积为300m ³ 的储油罐
配套工程	出线系统	厂内建设220kV出线八回
公用工程	供水系统	建设2座供水能力40000 ³ /d的净水厂。内设V型滤池一座，清水池一座，污泥脱水间，加药间，清水泵房一座
	排水系统	建设生活污水、生产废水等排水系统
	消防系统	建设综合水泵间一座，内设7台泵和自动给水设备，建设工业消防水蓄水池
环保	大气污染	1#、2#、3#、4#、5#锅炉各配套建设1台静电除尘器。共5台

工程	防治	1#、2#、3#、4#、5#锅炉各配套建设一座脱硫吸收塔，共5座；配套建设5个循环泵及氧化风机房
		1#、2#、3#、4#、5#机组各配套建设一套脱硝装置；采用选择性催化还原脱硝（SCR）工艺。在锅炉正常负荷范围内烟气脱硝效率均不低于70%。液氨罐区共设2台98m ³ 的储氨罐，2个3.5m ³ 的液氨缓冲罐；1个氨气稀释槽等设备
		5台锅炉共建一座5管烟囱，外部为高206m的混凝土，内部为210m高钢内管
		1#、2#、3#、4#、5#机组配套安装scs-900c型烟气连续排放监测系统各一套
		配套电力设施共建设4个转运站： 1#转运站布袋除尘器两台，为脉冲单机袋式除尘器设置2个排气筒； 2#转运站设置2台脉冲单机袋式除尘器，设置2个排气筒； 3#转运站安装2台布袋除尘器，设置2个排气筒； 0#转运站安装2台布袋除尘器，设置2个排气筒
		石灰石卸料粉尘处理：两套石灰石卸料系统，配套建设2台袋式除尘器，处理风量为32000m ³ /h，过滤面积为500m ² ，型号为Ldle。1根9m排气筒
		石灰石仓储系统：建成2台套袋式除尘器和1根30m排气筒
		煤仓：建成15台套袋式除尘器和15个高出仓顶0.5m排气筒
		灰库卸料系统：整个卸料系统按照原灰库、粗灰库、细灰库分别设置布袋除尘器以及相应的排气筒，设3个高10m的排气筒
		灰库仓储系统：整个仓储系统按照原灰库、粗灰库、细灰库分别设置布袋除尘器以及相应的排气筒，设3个高30m的排气筒
		渣仓卸料系统：整个卸料系统按渣仓分别设置布袋除尘器以及相应的排气筒，设5个高3m的排气筒
		渣仓仓储系统：整个仓储系统按渣仓分别设置布袋除尘器以及相应的排气筒，设5个高8m的排气筒
		水污染防治
	建设工业废水处理间一座2×75m ³ /h（3600m ³ /d）。内部安装处理能力为75m ³ /h的悬浮物澄清装置2台，型号为GNXC-75；处理能力为25m ³ /h污泥浓缩池1台，型号为GNWNS-25；型号为KW-500的二氧化氯发生器一台等设备	
	建设含煤废水处理间。内部安有3900m×2900m×3000m中间水箱1个，处理量为15m ³ /h（360m ³ /d过滤器1台，刮泥机等设备）	
	建设脱硫废水处理间，处理能力为720m ³ /d	
	噪声污染防治	锅炉排气口安装消声器
		每台锅炉配套的各个送风机均安装在送风机室内，送风机室安装隔声门及隔声窗； 每台锅炉配套的各个引风机均安装在引风机室内，引风机室安装隔声门及隔声窗； 脱硫氧化风机均安装消声器，且在脱硫氧化风机外安装隔声罩； 空压机均安装在空压站室内且在空压机外安装消音器； 辅机冷却水循环水泵设置在室内且厂房安装隔声门及隔声窗

应急设施	液氨区设有事故废水池，有效容积为26.8m ³ ，尺寸：5m×3.5m×1.8m； 液氨区围堰有效容积为145.35m ³ ，尺寸为19m×15m×0.6m
绿化	配套电力设施厂区内空地、道路两旁、厂区外均种植绿化作物，绿化面积总计7.394hm ² ，绿化率20%
固体废弃物处理	1#、2#、3#、4#、5#锅炉各建设1个渣仓，每台锅炉设一套独立的除渣系统，炉渣经干式排渣机、碎渣机破碎后由斗式提升机送至渣库，之后经车辆运输至灰渣场堆放

2、与本次粉煤灰仓储项目相关环评及验收情况

项目粉煤灰的来源为发电分公司燃煤锅炉燃烧过程中除尘器收集的粉煤灰，根据企业《年产30万吨铝镁合金项目（配套3×330MW电力设施及灰渣场）》及《二期年产30万吨铝镁合金项目（配套2×330MW电力设施及灰渣场）》中的相关内容，发电分公司产出的粉煤灰属于一般固体废物的第II类，除外送至蒙西水泥厂当做生产原料二次利用外，剩余全部由外委单位转运至灰渣场进行填埋处理。灰渣场距离分公司3.4km，属平原干式贮灰场，运输方式为汽车运输。灰渣场对入场物料粉煤灰、脱硫石膏及炉渣分区堆放，按照环保要求进行倾倒—整平—碾压—喷洒作业。

发电分公司年产粉煤灰干灰约25万吨，企业每年现有10.8万吨送至榆林蒙西水泥有限公司作为水泥生产过程中的添加物二次利用，目前剩余部分由外委单位转运至灰渣场分区堆放填埋。但二期灰渣场设计库容784700m³，服务年限为3年，目前已使用库容接近90%，剩余部分建设单位已与陕西北元集团水泥有限公司初步达成利用炉渣、粉煤灰、石膏作为水泥生产原料的意向。本项目现产生灰渣拉运处置合同至2025年7月份，本项目新建储仓冬季干式储存粉煤灰，夏季再次放出，供灰渣拉运处置单位。后期在工业固废综合处置利用项目建成后，将粉煤灰用输灰管道或者汽车运输的方式运至二级粉煤灰生产线处，用来制作二级粉煤灰。

3、污染物排放计达标情况

(1) 大气污染物

根据榆林市国家重点监控企业监测信息平台发布的2023年4月锅炉烟气在线监测数据及陕西华邦检测服务有限公司2023年2月对厂界无组织废气监测数据，项目锅炉排放烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）；厂界无组织满足相关排放要求，所排放的主要污染物包括颗粒物、SO₂、氟化物、

非甲烷总烃。

表 2-8 发电分公司现有废气排放一览表

排放源	污染物名称	监测结果 (mg/m ³)	治理措施	执行标准	标准限值	达标情况
1#锅炉废气	颗粒物	3.49	各机组配备2台湿式电除尘器+SCR脱硝+石灰石-石膏湿法脱硫,最终经210m排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)中表1火力发电锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃煤标准	10.0	达标
	SO ₂	23.61			35.0	达标
	NO _x	44.01			50.0	达标
2#锅炉废气	颗粒物	6.99			10.0	达标
	SO ₂	26.74			35.0	达标
	NO _x	44.09			50.0	达标
3#锅炉废气	颗粒物	3.72			10.0	达标
	SO ₂	22.87			35.0	达标
	NO _x	43.57			50.0	达标
4#锅炉废气	颗粒物	2.79			10.0	达标
	SO ₂	23.63			35.0	达标
	NO _x	43.22			50.0	达标
5#锅炉废气	颗粒物	7.85			10.0	达标
	SO ₂	23.62			35.0	达标
	NO _x	43.54			50.0	达标
厂界无组织排放	总悬浮颗粒物	0.24	/	《铝工业污染物排放标准(GB25465-2010)》表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求	1.0	达标
	二氧化硫	0.019	/		0.5	达标
	氟化物	0.0023	/		0.02	达标
	非甲烷总烃	2.74	/	满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值要求	4.0	达标

备注：厂界无组织排放取各监测点位最大值

(2) 水污染物

陕西有色榆林新材料集团有限责任公司厂区建有污水处理站，所有出水全部回用或综合利用，不外排。根据公司2022年12月、2023年2月例行监测报告显示，发电分公司生活污水和生产废水监测数据见表2-9、表2-10。

表2-9 发电分公司生活污水

项目名称	监测结果 (mg/L)
pH (无量纲)	7.8
浊度	1.1 NTU
五日生化需氧量	2.0
总铁	0.08
总锰	0.01

氯化物	38
总硬度	130
总磷	0.77
溶解性总固体	356
化学需氧量	9
氨氮	0.373
氟化物	0.59
悬浮物	7

表2-10 发电分公司生产废水

项目名称	监测结果 (mg/L)
pH (无量纲)	7.3
浊度	1.3NTU
五日生化需氧量	2.2
总铁	0.07
总锰	0.01
氯化物	43
总硬度	178
总磷	0.39
溶解性总固体	397
石油类	ND
化学需氧量	11
氨氮	0.323
氟化物	1.26
硫化物	ND
悬浮物	8

污水处理站出水回用于循环冷却水补水，不外排。

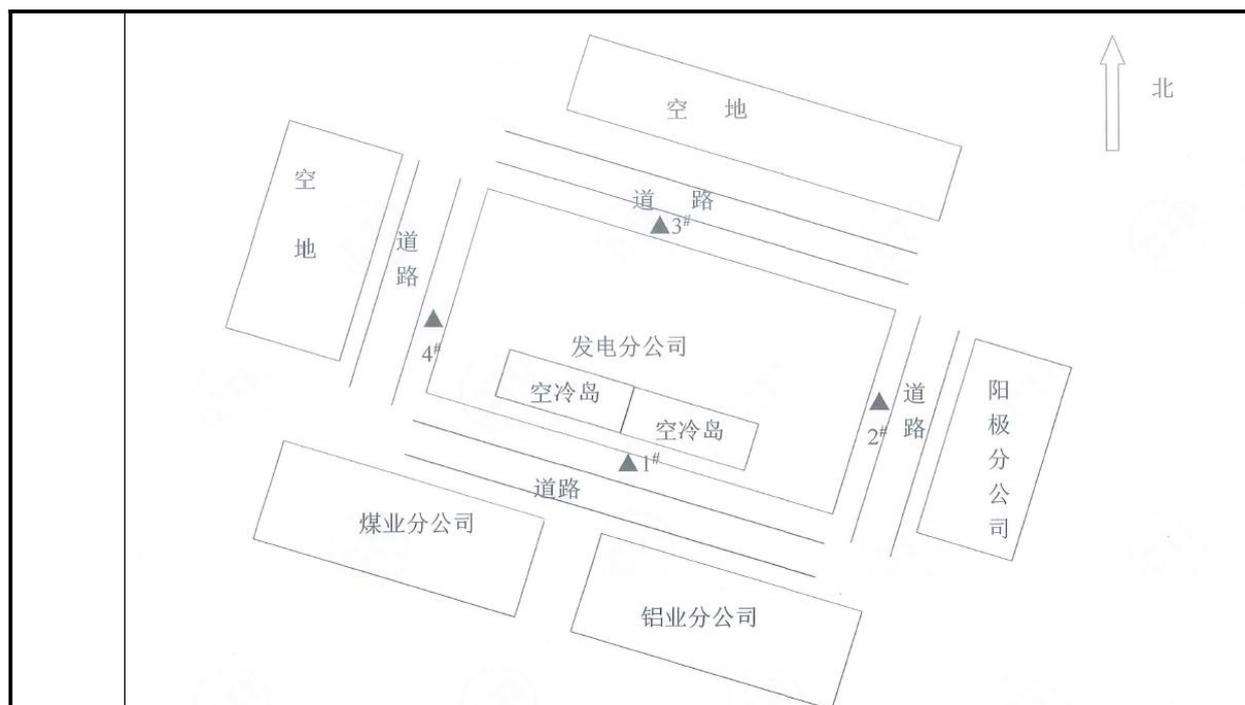
(3) 噪声

企业在 2023 年 3 月对发电分公司厂界噪声的例行监测数据（报告编号：HBJC（环-声）2023-0366），判定企业现有厂界的噪声达标情况。监测结果见表 2-11。噪声监测点位图见图 2-4。

表 2-11 现有噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

序号	监测点位	监测结果		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	南厂界	57.4	53.9	65	55
2#	东厂界	57.5	53.7	65	55
3#	北厂界	57.8	53.9	65	55
4#	西厂界	51.9	51.0	65	55

由上表监测结果可知，企业昼、夜间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。



注：▲为噪声监测点位

图 2-4 发电分公司噪声监测点位图

(4) 固体废物

根据建设单位提供的资料及厂区运行情况统计，发电分公司固体废物产生及处置情况见表2-12。

表2-12 发电分公司固废产生及处理情况

分类	名称	来源	环评及批复要求	固废临时储存情况	产生量及处置方式	
					产生量	处置方式
危险废物	废油脂	转机设备润滑油、齿轮油、液压油等更换	/	危废暂存间	12.85吨	交榆林安泰物资回收再生利用有限公司处置
	油水混合物	油脂转移结余产生	/	危废暂存间	39桶	
	废油脂空桶	生产现场使用脂	/	危废暂存间	28个	
	废催化剂	机组脱硝系统	/	/	139.1吨（2742块）	由催化剂再生机构处置
	废铅蓄电池	工艺车辆更换	/	危废暂存间	1块	交榆林安泰物资回收再生利用有限公司处置
一般工业固体废物	炉渣	锅炉	综合利用，暂不综合利用时，运至灰渣场贮存	渣仓	18194吨	灰渣场填埋
	粉煤灰	省煤器灰斗、电除尘器灰斗		灰库	81558.97吨	夏季时外售至建材企业综合利用
	石膏	石灰石—石膏湿法脱硫		石膏库	56735.94吨	
	污泥	生产废水处理站 生活污水处理站		/	污泥库 污泥库	外运综合处置

生活垃圾	食堂、办公楼	由当地环卫部门统一处置	设垃圾桶统一收集	由榆林市千千保洁有限公司处置
------	--------	-------------	----------	----------------

由上表可知，冬季时粉煤灰外售综合利用受到建材企业生产状况的影响，无法及时外运。

4、现有工程污染物实际排放总量

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）要求填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程情况根据许可证执行报设项目污染物排放量汇总表，无排污许可证执行报或中相关内容的通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。

本次现有工程污染物实际排放总量根据陕西色榆林新材料集团有限责任公司《2022年度排污许可证执行报告（年报）》核算统计如下：

表 2-13 现有工程污染物实际排放总量核算表 单位：t/a

序号	污染物	许可排放量	实际排放量				合计
			1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	
1	氟化物	158.76	4.5445	5.9263	13.2772	12.0511	35.7991
2	颗粒物	1731.786	68.9075	70.3070	92.4651	95.2239	326.9035
3	NO _x	2942.1264	432.5430	393.9402	402.4999	391.8859	1620.8681
4	SO ₂	5178.2	1343.8314	1281.5236	701.6855	844.7493	4171.7898

由上表数据可知，各污染物实际排放量均小于许可排放量。

4、主要环境问题及整改措施

陕西有色榆林新材料集团有限责任公司严格执行国家建设项目环境管理的相关制度，落实环评文件及批复要求的环保措施，各类污染物均能得到有效处理，不存在重大环境问题。

但根据对厂区给、排水基本情况的调查，目前主要存在的问题为：由于发电分公司二期灰渣场设计库容 784700m³，服务年限为 3 年，目前已使用库容接近 90%二期灰场无法继续消纳，三期灰场建设不再批复。根据《榆林市生态环境局关于加强工业固体废物重点管控企业环境管理的通知》榆政环发（2021）300 号文件要求，企业粉煤灰及炉渣外售至建材企业综合利用，由于建材企业，在夏季粉煤灰可以正常处置，符合综合利用政策，但由于建材市场冬季停业，发电分公司冬季多余灰渣无法被综合利用。

整改措施：新建两座粉库容为 4.4 万吨的煤灰储仓用于冬季粉煤灰无法外售时储存粉煤灰。本项目建成后发电分公司粉煤灰的产生、处置情况见表 2-12。

表 2-14 项目实施前后粉煤灰产生、处置情况一览表

项目实施前	项目实施后
<p>发电分公司年产约 25 万吨粉煤灰，除冬季外粉煤灰 10.8 万吨送至榆林蒙西水泥有限公司作为水泥生产原料，剩余部分由外委单位运送至二期灰渣场填埋</p>	<p>发电分公司年产约 25 万吨粉煤灰，10.8 万吨送至榆林蒙西水泥有限公司作为水泥生产原料，冬季 2 个月产生的粉煤灰储存在本项目新建的储仓中暂存，待水泥公司生产后外售，建设单位已与陕西北元集团水泥有限公司初步达成利用粉煤灰的意向，在工业固废综合处置利用项目建成后，将粉煤灰用输灰管道或者汽车运输的方式运至二级粉煤灰生产线处，用来制作二级粉煤灰</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、大气环境					
	(1) 区域环境质量达标性分析					
	本项目位于榆林市榆阳区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次环评引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的《2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中榆林市榆阳区 2023 年环境空气质量数据，统计结果如下表所示：					
	表 3-1 榆林市榆阳区 2023 年空气质量状况统计表					
	污染物	评价指标	均值浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
	CO	第 95 百分位浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
	O ₃	第 90 百分位浓度	158	160	98.8	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标	
	根据统计结果，2023 年 1~12 月榆林市榆阳区 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 的年均值、CO 第 95 百分位数的浓度、O ₃ 第 90 百分位数的浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，榆阳区为环境空气质量达标区。					
	(2) 补充监测					
	本次评价 TSP 引用陕西有色榆林新材料集团有限责任公司年产 43 万吨铝基新材料项目引用陕西同元环境检测有限公司进行的《陕西有色榆林新材料集团有限责任公司高强度耐热含钕铝合金棒材生产线项目环境质量现状监测》（TYJC20211107）中的监测结果。					
	监测点位：乱海则					
	监测项目：TSP					
	监测时间：2021 年 10 月 14 日-2021 年 10 月 20 日					
	监测频率：TSP 进行日平均浓度监测					
	采样及分析方法：分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等					

有关规定执行的说明。具体监测分析方法见附件《监测报告》。

数据统计分析：环境质量现状监测统计结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气环境质量监测结果（单位：mg/m³）

监测因子	监测点位	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
TSP	乱海则	24h	300	112~120	40	0	达标

由上表可知，监测点环境空气中 TSP 的日均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、声环境

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。本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次环评不进行声环境质量现状监测。本项目现有厂界噪声监测情况见表 2-9。

3、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中技术要求，本项目为粉煤灰仓储项目，项目不存在地下水环境污染途径的，不开展环境质量现状调查。

4、土壤环境

本项目属于粉煤灰仓储项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“其他行业”，属于 IV 类项目，项目所在地土壤环境不敏感，因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目利用厂区原有空地，空地现状为绿化，本项目不进行生态现状调查。

<p>环境保护目标</p>	<p>陕西有色榆林新材料集团有限责任公司的项目所在区域厂界外 800m 以内居民完成搬迁，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜居住文化和农村地区中人群较集的域。</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热、矿泉温泉水等特殊地下水资源。</p>																																									
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、施工期扬尘参照执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 相关标准；本项目运行期产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的标准限值，具体见表 3-3、3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 施工期施工扬尘排放标准（参照执行）</p> <table border="1" data-bbox="331 786 1401 1021"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称及级（类）别</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th colspan="2">数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)</td> <td rowspan="2">TSP（周界外浓度最高点）</td> <td rowspan="2">小时平均浓度限值 mg/m³</td> <td>土方及地基处理工程</td> <td>≤0.8</td> </tr> <tr> <td>基础、主体结构及装饰工程</td> <td>≤0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="331 1077 1401 1263"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>污染物</th> <th>浓度限值</th> <th>最高允许排放速率</th> <th>排放方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准</td> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m³</td> <td>3.5kg/h</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m³</td> <td>/</td> <td>无组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、本项目为粉煤灰仓储项目，无生产废水和生活污水产生及排放。</p> <p>3、项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境噪声排放标准</p> <table border="1" data-bbox="331 1565 1401 1733"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>排放标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、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>5、其他环境要素按国家相关规定执行。</p>	标准名称及级（类）别	污染物名称	排放监控浓度限值			单位	数值		《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	TSP（周界外浓度最高点）	小时平均浓度限值 mg/m ³	土方及地基处理工程	≤0.8	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7	执行标准	污染物	浓度限值	最高允许排放速率	排放方式	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准	颗粒物	120mg/m ³	3.5kg/h	有组织	颗粒物	1.0mg/m ³	/	无组织	类别	排放标准	昼间	夜间	3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	65	55	/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
标准名称及级（类）别	污染物名称			排放监控浓度限值																																						
		单位	数值																																							
《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	TSP（周界外浓度最高点）	小时平均浓度限值 mg/m ³	土方及地基处理工程	≤0.8																																						
			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7																																						
执行标准	污染物	浓度限值	最高允许排放速率	排放方式																																						
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准	颗粒物	120mg/m ³	3.5kg/h	有组织																																						
	颗粒物	1.0mg/m ³	/	无组织																																						
类别	排放标准	昼间	夜间																																							
3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	65	55																																							
/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55																																							

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目无需设置总量控制指标。</p>
-------------------------	-----------------------

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境保护措施

本项目建设工程量较小，施工期大气环境影响主要为施工扬尘、物料运输过程产生扬尘等造成的影响。施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段建筑材料如水泥、石灰、沙子等在其装卸、运输、堆放过程中产生扬尘污染；运输车辆往来造成的地面扬尘；施工垃圾、建筑垃圾、土堆等在其堆放和清运过程中产生扬尘。

扬尘的数量与物料颗粒度、含水量以及环境风速的大小有关，颗粒越细，含水量越小，风速越大，则进入空气的粉尘越多。

根据《榆林市 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案》（榆办字〔2023〕33 号）中关于“4、建筑工地精细化管控行动”相关要求，为减小施工期扬尘污染，采取如下措施：

（1）施工扬尘控制措施：

①做到六个百分百要求，“施工工地周边围挡、物料裸土覆盖，土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆 1 冲洗、渣土车辆密闭运输”；

②严格落实车辆出入工地清洗制度、严禁带泥上路；

③施工期使用混凝土应使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及石灰土；

④施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料及裸露土方采用篷布覆盖。

采取以上措施后，建设期粉尘污染对周围环境空气影响可得到有效控制，且施工扬尘污染影响是局部的、短期的，建设期结束后这种影响就会消失。

（2）汽车尾气

施工机械和运输车辆排放的汽车尾气主要污染物为汽油和柴油，尤其是柴油，作为动力燃料，其在燃烧不充分的情况下，会产生一定量的废气，主要污染物为 NO_x、CO、THC。

施工期间运输车辆多为大动力柴油发动机，由于荷载重，尾气排放量大，将增加施工路段和运输道路沿线的空气污染物排放。排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物等。

①严禁非施工机动车辆、自行车、摩托车驶入现场施工作业区，按项目部规定、

施工
期环
境保
护措
施

定点停放。

②车辆使用完后，责任驾驶员应对车辆进行一次系统的外观检查、清洗。维修保养人员每班应对使用后停放的车辆进行正常的维护保养。

本项目施工车辆废气排放是小范围的短期影响，随着施工期的结束，影响将会消失。

2、废水环境保护措施

施工期大部分使用商品混凝土，生产废水主要是少量混凝土养护和运输各种物料车辆冲洗过程产生的少量施工废水，废水中的主要污染物为SS等。

加强施工场地管理，提高水重复利用率，减少新鲜用水量，施工废水经临时沉淀池处理后全部回用，不外排。

3、施工噪声环境保护措施

施工期的噪声主要是由施工机械所造成，如挖掘机、电钻、切割机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

建议企业在施工过程中选用低噪声施工设备，为避免干扰居民夜间休息，夜间应避免施工。

4、固体废物分析

施工产生的建筑垃圾主要有土建工程产生的废金属、废钢筋、废弃的混凝土、水泥和砂浆等杂物。项目产生的混凝土、水泥、砂浆全部回填于项目区场地垫层、地基等。废金属、废钢筋集中收集后外售。

施工人员产生的生活垃圾，要求集中收集，定期清理，与原厂区生活垃圾一同处置，不会对周围环境造成明显的影响。

5、生态影响分析

本项目选址范围为现有厂区内，因此本项目施工期不会对区域的生态环境造成影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>粉煤灰在钢板库入料、提升机送料、散装仓入料过程中会产生部分粉尘。</p> <p>本项目各钢板库库顶分别设置 1 台气箱脉冲除尘器，出料分别设置 1 台气箱脉冲除尘器；散装库库顶设置一台脉冲单机袋收尘器。</p> <p>(1) 排放源强</p> <p>①库顶粉尘</p> <p>本项目在 2 个钢板库库顶分别设置气箱脉冲除尘器，除尘器处理风量为 7680m³/h，用于收集粉煤灰入库时产生的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2 中的水泥生产的逸散粉尘排放因子，卸料口至贮仓的排放因子为 1.5~2.5kg/t（卸料），本项目粉煤灰卸入钢板库的粉尘排放因子取 2.0kg/t，本项目每个钢板库每年有 2.2 万吨粉煤灰卸入钢板库，则单个钢板库内共产生粉尘 44.0t/a，除尘器的除尘效率为 99.9%，根据建设单位提供资料，粉煤灰入钢板库时间为 110h/a，则单个钢板库经库顶除尘器净化后有组织排放的粉尘量为 0.044t/a（0.4kg/h），粉尘排放浓度为 52.08mg/m³。</p> <p>②库底至提升机转运粉尘</p> <p>本项目在 2 个钢板库库底分别设置气箱脉冲除尘器，除尘器处理风量为 7680m³/h，用于收集钢板库粉煤灰出库至提升机转运过程中产生的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2 中的水泥生产的逸散尘排放因子，煤转运至磨碎机的排放因子为 0.1kg/t（转移），本项目库底至提升机转运过程中粉尘排放因子取 0.1kg/t，本项目单个钢板库每年共提升 2.2 万吨粉煤灰，则此过程中产生粉尘 2.2t/a，除尘器的除尘效率为 99.9%，根据建设单位提供资料，粉煤灰入钢板库时间为 110h/a，则单个钢板库经库顶除尘器净化后有组织排放的粉尘量为 0.0022t/a（0.02kg/h），粉尘排放浓度为 2.6mg/m³。</p> <p>③散装库入料过程中产生的粉尘</p> <p>本项目在散装仓库顶设置脉冲单机袋收尘器，除尘器处理风量为 7020m³/h，用于收集散装库入料和卸料过程中产生的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2 中的水泥生产的逸散粉尘排放因子，卸料口至贮仓的排放因子为 1.5~2.5kg/t（卸料），本项目粉煤灰卸入散料库的粉尘排放因子取 2.0kg/t，本项目散装库每年有 4.4 万吨粉煤灰进入散装库，则散装库入料共产生粉尘 88.0t/a，除尘器的除尘效率为 99.9%，根据建设单位提供资料，粉煤灰入散装库时间为 220h/a，则散装库库顶除尘器净化后有组织排放的粉尘量为 0.088t/a（0.4kg/h），粉尘排放浓度为 57.0mg/m³。</p>
----------------------------------	--

④散装库卸料过程中产生的粉尘

散装库的粉煤灰经由散装机卸料至罐车发运，本项目散装机安置于散装库中，散装机为全封闭设备，粉煤灰经过散装机泵入罐车内的过程也是密闭的，故本次环评不考虑散装库卸料粉尘，本次环评只考虑散装库入料粉尘。

本项目大气污染物排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目运营期废气有组织产生量及排放量一览表

污染源	污染物	污染物产生		处置措施	污染物排放			排放方式
		废气产生量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)		排放量 (t/a)	排放浓度	排放速率 (kg/h)	
1#钢板库库顶	粉尘	7680	44.0	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	0.044	52.08	0.4	有组织
1#钢板库转运过程	粉尘	7680	2.2		0.0022	2.6	0.02	有组织
2#钢板库库顶	粉尘	7680	44.0	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	0.044	52.08	0.4	有组织
2#钢板库转运过程	粉尘	7680	2.2		0.0022	2.6	0.02	有组织
散装库入料	粉尘	7020	88.0	脉冲单机收尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	0.088	57.1	0.4	有组织
合计		/	180.4	/	0.1804	/	1.24	/

根据表 4-1，项目各入料及卸料产生的粉尘经对应的除尘器处理后排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织的排放要求，项目产生的颗粒物对周边环境空气的影响较小。

(2) 污染物排放量的核算

大气污染物年排放量核算见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染源	污染物	核算总排放浓度	核算本项目排放速率/(kg/h)	核算本项目年排放量 (t/a)
一般排放口						
1	DA208	1#钢板库	颗粒物	52.08	0.42	0.0462
2	DA209	2#钢板库	颗粒物	52.08	0.42	0.0462
3	DA210	散装库	颗粒物	57.1	0.4	0.088
一般排放口合计					颗粒物	0.1804

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

序号	排放形式	污染物	年排放量(t/a)
1	有组织	颗粒物	0.1804
	合计	颗粒物	0.1804

(3) 项目污染措施可行性分析

本项目各个入料点、卸料点产生的粉尘均经脉冲除尘器，脉冲除尘器的工作原理是含尘气体从中箱体的下部进入，经导流板均匀上升到达滤袋，大颗粒粉尘经碰撞先落入灰斗，粉尘被阻挡在滤袋外表面，干净气体进入袋内经过袋口和上箱体，由出风管排出。随着滤袋外表面的粉尘不断增加，设备引力达到设定值时压差监控系统发出信号，清灰机构开始工作，压缩空气从脉冲阀喷出，经喷吹管和喷嘴射向滤袋，滤袋瞬时膨胀、振动，使表面的粉尘脱出、落入灰斗，由卸灰阀排出。脉冲除尘器的除尘效率一般在 99.9%左右，故本项目使用脉冲除尘器对入料、装卸产生的粉尘进行处理措施可行。

(4) 项目废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目运营期的废气环境监测计划见表 4-2。

表 4-2 本次废气监测计划一览表

污染物名称	监测因子	监测点位/断面	测点数	监测频率
有组织废气	颗粒物	DA208	1 个	每半年 1 次
	颗粒物	DA209	1 个	每半年 1 次
	颗粒物	DA210	1 个	每半年 1 次
无组织废气	颗粒物	项目地上风向 1 个点， 下风向 3 个点	4 个	每季度 1 次

(5) 监测实施和成果的管理

项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

2、废水

本项目仅对粉煤灰进行储存转运，无生产废水产生。运营后，劳动定员由厂内调配，不新增生活污水。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪措施

项目运营期间噪声主要为搅拌器、各类水泵等设备产生的机械噪声，噪声值约在80~90dB（A）之间，噪声源强及治理措施见表4-4。

表4-4 项目噪声排放及处理情况

序号	噪声源	数量	产生源强 (dB (A))	降噪措施	治理后 噪声级 dB(A)	与发电分公司厂界距离 (m)				备注
						东	南	西	北	
1	罗茨风机	4	90	采用低噪声设备、室内放置、减振,风机出口采用柔性连接	70	625	58	21	290	钢板库3台,两用一备,散装库1台,均位于风机房
2	仓泵	2	85		65	500	270	135	95	/
3	提升机	2	85		65	627	38	16	310	/
4	散装机	1	85		65	640	76	35	260	/

(2) 噪声影响及达标分析

①评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB13248-2008)中的3类标准。

②评价方法与预测模式

本次评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的室外点声源的几何发散衰减及室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行预测。

③预测本工程改造完成后产生的噪声对厂界监测点的贡献值,考虑本项目在陕西有色榆林新材料有限责任公司发电分公司内,需控制的是整个发电分公司厂界噪声,本项目以企业在2023年3月对发电分公司厂界噪声的例行监测数据(报告编号:HBJC(环-声)2023-0366)作为背景噪声值,对厂界噪声进行预测,判定达标情况。

(3) 厂界噪声贡献值预测结果

项目对发电分公司厂界噪声贡献值与现有厂界背景值叠加结果见表4-5。

表 4-5 环境噪声影响预测结果 单位：dB (A)

项目	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
贡献值	20.9	20.9	41.4	41.4	49.8	49.8	30.7	30.7
现状监测值	57.5	53.7	57.4	53.9	51.9	51.0	57.8	53.9
预测值	57.5	53.7	57.5	54.1	54.0	53.4	57.8	53.9
执行标准	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标							

由表 4-5 可知，本项目对厂界的最大贡献值西厂界 49.8dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，各厂界叠加现状监测值后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此本项目对周围声环境产生的影响较小。

具体措施如下：

①风机均布置在风机房内，风机出口采用柔性连接，选用低噪声设备，设置基础减振，减少振动产生的噪声；

②定期对设备进行润滑检修，避免非正常噪声的产生；

③加强文明生产管理，加强厂区绿化，在厂界周边种植常绿树种，起到吸声降噪作用。

（4）噪声自行监测计划

因本项目位于原有厂区内，厂区现有监测计划已包含相关内容，故本项目不再单独设置监测计划，噪声监测计划纳入全厂监测计划管理。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为除尘器收集的粉煤灰尘。

除尘器收集的粉尘量为 180.397t/a，收集的粉尘主要是粉煤灰，进入钢板库与储存粉煤灰一同外售。

固体废物类别、产生量、处置方法见表 4-6。

表 4-6 固体废物类别及产生量一览表

污染物	产生量	类别	废物代码	处置方法
粉尘	180.397t/a	一般固废	/	进入钢板库与储存粉煤灰一同外售

综上，本项目采取的固体废物污染防治措施既有规范的暂存场所，也得到妥善处置，满足一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目为粉煤灰储存项目，粉煤灰储存在钢板库及散装库中，项目无泄漏等污染地下水、土壤的途径，对地下水、土壤产生的影响较小。

6、环境风险

1、危险物质及风险源识别

本项目建成后主要用于粉煤灰的储存，不涉及有毒、有害及危险品的仓储，本项目储存的物质粉煤灰不属于易燃易爆的危险化学品，粉煤灰是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是发电分公司产生的主要固体废物，主要成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 TiO_2 等。

2、环境风险分析及防范措施

本项目的生产单元为仓储车间、环保设施及辅助设施等。在入料、卸料过程中会产生一定量的粉尘，当除尘器失灵，污染物排放不达标，造成环境污染事件。为避免出现此类环境风险时间，建议建设单位采取以下措施：

- ①加强除尘器定期检查和保养，加强日常维护，保证处理设施的处理效果；
- ②对存在安全隐患或需要维修的输送管道等进行修理或更换；
- ③当除尘器无法正常运行时，暂时停止粉煤灰的入库和出库；同时及时检修设备使其尽快恢复运行；
- ④提高维护、管理人员的维护计能和管理技能，是保证布袋除尘器安全运行的重要措施；

本项目在落实风险防范措施前提下，项目环境风险可控制在可接受范围内。本评价认为在科学管理和完善的应急措施处理机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。

7、环保投资

本项目概算总投资 3000.0 万元，其中环保投资 75.0 万元，占总投资额的 2.5%。具体见表 4-8。

表 4-8 环境保护措施投资估算表

单位：万元

污染因素	污染源	主要污染因子	环保措施	数量	投资(万元)
废气	1#钢板库入料、转运	颗粒物	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	1 套	25.0
	2#钢板库入料、转运	颗粒物	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	1 套	25.0
	散装库入料、卸料	颗粒物	脉冲单机收尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	1 套	15.0
噪声	风机、提升机等	Leq(A)	基础减振、室内隔声、风机口柔性连接	/	10.0
固废	除尘器收集粉尘		进入钢板库与储存粉煤灰一同外售	/	/
合计				/	75.0

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	1#钢板库入料、转运	颗粒物	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准
	2#钢板库入料、转运	颗粒物	库顶、库底各设 1 个气箱脉冲除尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	
	散装库入料、卸料	颗粒物	脉冲单机收尘器+46m 排气筒，除尘效率 99.9%	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	风机、提升机等机械设备运行噪声	等效连续 A 声级	基础减振、室内隔声、风机口柔性连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘器收集粉尘进入钢板库与储存粉煤灰一同外售			
土壤及地下水污染防治措施	本项目为粉煤灰储存项目，对地下水和地下水不产生影响			
生态保护措施	本项目在陕西有色榆林新材料集团有限责任公司现有厂区内建设，运行期间不会对生态环境造成影响			
环境风险防范措施	加强除尘器定期检查和保养，加强日常维护，保证处理设施的处理效果；除尘器故障时，停止粉煤灰的入料和卸料，待检修恢复正常后再进行			
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">二、其他环境管理要求</p> <p style="text-align: center;">项目的污染物排放水平与企业环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。</p> <p style="text-align: center;">1、环境管理</p> <p style="text-align: center;">建立环境管理台账，并接受环境主管部门检查。台账内容包括：A、污染物排放情况；B、污染治理设施的运行、操作和管理情况；C、各污染物的监测分析方法和监测记录；D、事故情况及有关记录；E、其他与污染防治有关的情况和资料；F、环保设施运行能耗情况等；</p> <p style="text-align: center;">废气：对库体排气筒的粉尘进行监测；</p>			

2、固定污染源监测点位标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。

提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

监测点位标志牌的技术规格及信息内容、点位编码应符合规定。

一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。

标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

固定污染源监测点位标志牌要求：

标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板，立柱应采用无缝钢管，表面经过防腐处理。边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌信息内容字型为黑体字。

3、环境监测制度

项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关内容和企业现有的监测计划制定监测计划。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，满足相关环境管理的政策，污染物的防治措施在技术上和经济上可行。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告表的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

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	氟化物	35.7991t/a	158.76t/a	/	/	/	35.7991t/a	+0t/a
	颗粒物	326.9035t/a	1731.786t/a	/	0.1804	/	326.9035	+0.1084t/a
	NOx	1620.8681t/a	2942.1264t/a	/	/	/	1620.8681t/a	+0t/a
	SO ₂	4171.7898t/a	5178.2t/a	/	/	/	4171.7898t/a	+0t/a
废水	COD	0t/a	0t/a	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
	氨氮	0t/a	0t/a	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
	SS	0t/a	0t/a	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
	BOD ₅	0t/a	0t/a	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	除尘灰	81558.97t/a	/	/	180.39t/a	/	81739.36t/a	+180.39t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险 废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①