

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 权兴储煤场项目
建设单位: 大同市权兴煤炭储运有限公司
编制日期: 2026年4月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1769742283000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8fn096		
建设项目名称	权兴储煤场项目		
建设项目类别	04—006烟煤和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤炭采选		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	大同权兴煤炭储运有限公司		
统一社会信用代码	91140291MAELHFXX5X		
法定代表人（签章）	武权		
主要负责人（签字）	武权		
直接负责的主管人员（签字）	武权		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	恩贝检验检测（大同）有限公司		
统一社会信用代码	91140291MA38ABE0K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张硕	03520240521000000049	BH079787	张硕
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张硕	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单结论	BH079787	张硕



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓 名: 张 硕
证件号码: 230119198611190179
性 别: 男
出生年月: 1986年11月
批准日期: 2024年05月26日
管 理 号: 03520240521000000049



44



项目现状



项目周围



项目周围



项目周围

一、建设项目基本情况

建设项目名称	权兴储煤场项目		
项目代码	2512-140214-89-01-859014		
建设单位联系人	武权	联系方式	13903521481
建设地点	山西省大同市云冈区口泉乡张留庄村西		
地理坐标	(113 度 9 分 0.984 秒, 39 度 55 分 36.644 秒)		
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业—06 烟煤和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤炭采选—煤炭洗选、配煤；煤炭储存、集运
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	24.6
环保投资占比（%）	4.92%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	35603.2
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类：三、煤炭：储煤设施建设和环保改造，符合国家及地方产业政策的要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>大同市生态环境分区管控动态更新成果公告，大同市生态环境管控单元划分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元。本项目所在地为重点管控单元，不涉及生态红线，大同市生态环境管控单元图见附图。根据山西省“三线一单”数据管理及应用平台对项目研判分析（报告编号：20260407000002），本项目共涉及一个管控单元为云冈区口泉河控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元，管控单元编码为 ZH14021420001。管控单元分布图见附图。</p> <p>重点管控单元：进一步优化空间布局，加强污染物排放总量控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。加快调整优化产业结构、能源结构，严控“两高”企业准入门槛加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤各县（区）人民政府、大治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。以资源环境承载力为约束，全面推进现有化工、钢铁、水泥、建材等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动“两高”产能向资源禀赋好、环境承载力强大气扩散条件优、铁路运输便利的各县（区）人民政府、大区域转移。鼓励化工、水泥、建材等传统产业实施“飞地经济”。桑干河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施桑干河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理厂“厂一网一河”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。</p> <p>符合性分析：项目为煤炭储存项目，采取相应环保措施情况下污染物均能达标排放，对环境影响较小。本项目不涉及生态保护红线，符合生态分区环境管控要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>云冈区 2025 年环境空气质量例行监测数据中 PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。云冈区 2025 年属于环境空气质量达标区。同时云冈区 2025 年环境空气质量例行监测数据中 PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 也能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级浓度限值标准。</p>
---------	---

根据本次评价对项目进行的大气环境质量现状监测：TSP 满足《《环境空气质量标准》（GB3095-2026）》中的二级标准相关限值。

地表水环境质量：本次评价收集了大同市生态环境局公布的《2025 年 1-12 月大同市地表水水质状况报告》，口泉河秀女桥断面除 2 月份为冰冻断流外，其余月份水质类别均为 III 类，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，水质状况良好。

本项目运营期排放的主要废气污染物为颗粒物，在采取严格的大气污染防治措施后，本项目正常生产时产生的大气污染物可得到有效控制，且满足达标排放的要求，不会明显加剧区域环境质量的恶化；运营期废水均能综合利用，无废水外排；固废全部合理处置；厂区采取严格的分区防渗措施，不会对周边水环境质量及土壤环境质量造成较大影响。本项目可以满足环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线的符合性分析

本项目新增占地 2000 m²，不会改变目前的土地资源利用结构，项目建设运营过程中会消耗一定量的电、水等资源。但消耗量相对区域资源利用总量较少，其新增量在区域可承受范围内。综上，项目的建设符合“资源利用上线”的要求。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单。根据《产业结构调整指导目录》(2021 年修订)，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，因此本项目的建设符合国家产业政策的要求。

（5）与生态环境准入清单符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目；项目符合《大同市“三线一单”生态环境分区管控的通知》中大同市生态环境总体准入要求。

表 1-1 项目与大同市生态环境分区管控总体准入清单符合性分析

管控维度	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
空间布局	1.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要	本项目为煤炭储存项目，不属于“两高”项目	符合

		求。		
		2.严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，市城市规划区、县城规划区不再布局包括产能置换项目在内的任何钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、有色项目，区域内现有产能只减不增。	本项目为煤炭储存项目，不属于高碳、高耗能、高排放项目，不属于钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、有色项目	符合
		3.推进城市建成区及周边重污染企业搬迁退出，加快清理不符合城市功能定位的污染企业。	本项目为煤炭储存项目，不属于重污染企业	符合
		4.生态保护红线范围内原则上按照禁止开发区进行管理，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于大同市云冈区口泉乡张留庄村西，不在生态保护红线范围内	符合
		5.坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格限制煤炭开采和加工、化工、纺织、造纸等高耗水和低效用水产业发展。持续推进城市产业布局优化和升级替代，加快推进工业企业“退城入园”。	不涉及	符合
		6.认真落实畜禽养殖禁养区有关规定，禁养区内严禁审批畜禽养殖建设项目，依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1.污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。	不涉及污染物排放总量	符合
		2.钢铁企业稳定达到超低排放水平，各生产环节满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕5号）相关要求。	不涉及	符合
		3.水泥企业稳定达到超低排放水平，各生产环节满足《山西省水泥行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕16号）相关要求。	不涉及	符合
		4.能源、冶金、建材、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业逐步实施强制性清洁生产审核。	不涉及	符合
		5.新、改、扩建涉及大宗物料年货运量150万吨以上的大型工矿企业运输的建设项目，原则上全部修建铁路专用线，大宗货物清洁运输比例达到省级要求。	本项目年货运量20万吨，采用货车拉运	符合
		6.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料		符合

	的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	不涉及	
	7.市域范围内基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，燃气锅炉完成低氮改造。	不涉及	符合
	8.按照《大同市关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》有关要求，禁用区内禁止使用高排放道路移动机械。	不涉及	符合
	9.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	不涉及污染物排放总量	符合
	10.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的县（区）、水环境质量达到要求的县（区），相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的县（区），二氧化硫、氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	不涉及污染物排放总量	符合
	11.城镇生活污水处理厂外排废水全面执行山西省《污水综合排放标准》（DB14/1928-2019）。	不涉及	符合
	12.工业废水外排主要三项污染物化学需氧量、氨氮、总磷须达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。	本项目废水不外排	符合
	13.省级及以上工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，外排口加装自动监控设施。	本项目废水不外排	符合
	14.煤矿矿井水原则上废水全部循环利用，确需排放的煤矿矿井水需达到《地表水环境质量》III类水质要求。	不涉及	符合
环境 风险 防控	1.强化重污染天气、饮用水水源地、有毒有害气体等重点领域风险预警，健全环境风险应急预案和应急响应措施，提高突发环境污染事件应急处置能力。	本项目应健全环境风险应急预案和应急响应措施，提高突发环境污染事件应急处置能力。	符合
	2.科学布局危险废物处置设施和场所，危险	本项目非道路移动机械产生的	

资源利用效率		废物存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）的相关要求建设，填埋场要严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）的相关要求。	危废委外处置。	
		3.针对焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等水环境风险较大行业，全面开展摸底排查，建立水环境风险管控清单，定期评估沿河（湖、库）工业企业、工业集聚区环境风险，落实防控措施。	不涉及	符合
		4.严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。桑干河干流及主要支流浑河、口泉河、七里河、御河、十里河、坊城河等沿岸范围内的重要湖（库）和饮用水水源地保护区，禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸生物制药、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。	项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求	符合
	水资源利用	1.水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。	不涉及	符合
		2.加快推进城头会泉域和水神堂泉域重点保护区的保护和生态修复。	不涉及	符合
		3.加强水资源开发利用红线管理，严格取用水量汲取水许可管理，到 2030 年大同市用水量控制在 7 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 40 立方米以下。	项目用水量较小，由云冈经济技术开发区供水管网提供	符合
		4.大力推进工业节水，推动高耗水行业节水增效，积极推行水循环梯级利用，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上。	不涉及	符合
		5.严格规范地下水取水许可审批管理，实行取水许可区限批制度和取水许可验收制度。对地下水取水量已达到或超过控制指标的地区，停建项目新增取用地下水；对取水地下水总量接近控制指标的地区，制审批新增取用地下水。	不涉及	符合
	能源利用	1.能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求以及“十四五”相关目标指标。	不涉及	符合
		2.加强清洁低碳能源体系建设，大力发展非化石能源，严格落实煤炭消费等量减量替代措施。	不涉及	符合
3.新建、改建、扩建项目“两高”项目须达到强制性能耗限标准；现有企业和其他项目通过实施清洁生产		本项目为煤炭储存项目，本不属于“两高”项目	符合	

		产改造,2030年能耗水平显著下降。		
土地 利用		1.土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。	本项目占地属于物流仓储用地,已取得投资协议书	符合
		2.严格控制非农建设占用耕地工业项目,商业旅游、农村宅基地等建设项目在选址时应尽量利用未利用地及闲置土地,尽量不占或少占耕地。确需占用耕地的,必须符合土地利用总体规划和城市总体规划,做到“占补一”“占优补优”,并依法办理农用地转用审批手续。	本项目占地属于物流仓储用地,已取得投资协议书	符合

表 1-2 项目与具体生态环境管控单元要求符合性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.执行山西省、大同市空间布局的准入要求。2.加快现有重污染企业搬迁改造或关闭退出。3.在地下水禁采区内,除应急供水外严禁开凿取水井。对已有取水井,限期关停。4.在地下水限采区内,除应急供水和自来水管网尚未覆盖区域的生活用水井外,严禁开凿取水井,已建成的水井逐步封闭。	项目建设符合山西省、大同市空间布局准入的要求;项目不排放重金属;不涉及地下水开采。	符合
污染物排放管控	1.执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。2.逐步淘汰现有的每小时 35 蒸吨及以下除热电联产以外的燃煤锅炉(含煤粉锅炉)。3.城镇生活污水实现全收集和全处理。城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量 V 类及以上标准。4.严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求,安装在线监测和视频监控设备,并与当地有关主管部门联网。	本项目排放颗粒物执行《煤炭洗选行业污染物排放标准》(DB14/2270-2021),施工期严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求,安装在线监测和视频监控设备,并与当地有关主管部门联网。	符合
环境风险防控	严格执行相关企业布局选址要求,禁止在商住、学校和医疗养老机构人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。2.城镇污水集中处理设施的运营单位应当配套建设污水水质监测设施;在出现水质超标,或者发生影响城镇污水处理设施安全运行的突发情况时,应当立即采取应急处理措施。3.加强地下水监测和监督管理。	不涉及	符合

资源开发效率要求	1.宜电则电、宜气则气、宜煤则煤（超低排放）、宜热则热，清洁取暖覆盖率达到100%。2.积极推行低影响开发建设模式促进雨水收集、处理和资源化利用；新建城区硬化地面，可渗透面积要达到40%以上。3.严控地下水超采，实现地下水采补平衡。严格用水定额管理。	不涉及	符合
<p style="text-align: center;">3、与《云冈区国土空间总体规划》（2021-2035年）符合性分析</p> <p>（1）规划目的和期限</p> <p>对山西省、大同市国土空间规划的深化落实；是云冈国土空间保护、开发、利用的政策总纲；是指导编制国土空间详细规划的基本依据；对各相关专项领域的空间需求进行统筹协调。</p> <p>规划期限为2021-2035年，近期至2025年，远期至2035年，远景展望至2050年。</p> <p>（2）规划原则</p> <p>严守底线：坚持严守底线原则。以优先保护、严格准入为原则，综合平衡保护和发展的关系，推动形成绿色发展方式和生活方式，努力实现以最少的建设用地满足最优的经济增长需求。</p> <p>因地制宜：坚持因地制宜原则。结合云冈当地实际情况与“双评价”结果合理确定不同类型空间开发保护目标、任务、约束要求、规划导向和策略，制定完善规划规则。</p> <p>刚弹结合：坚持刚弹结合原则。明确刚性管控和约束性要求；同时保持规划弹性，提高规划韧性，允许规划“留白”，应对社会经济发展的不确定性。</p> <p>（3）优化空间格局</p> <p>①一主一副</p> <p>云冈主中心：打造现状建成区的核心区，在核心片区形成综合中心。口泉副中心：对接五一街、口泉老街，衔接经济技术开发区，打造云冈地区副中心。</p> <p>②一廊双轴</p> <p>一廊：甘河生态绿廊--西北向东南穿越城区的甘河生态廊道。双轴：西南部开发区至东北西花园地区承接主城区的主轴线；北部至南部贯通平旺地区、云冈新区、恒安新区的副轴线。</p> <p>③六区</p>			

云冈新区、恒安新区、平旺地区、口泉地区西花园片区、经济技术开发区。

(4) 统筹划定三条控制线

永久基本农田：保障粮食安全，严格落实上级下达的耕地保护任务。对永久基本农田实行特殊保护，未经批准不得擅自调整。占地 143.14 平方公里。

生态保护红线：落实上级下达的生态保护红线规模及管控要求。确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。占地 25.95 平方公里。

城镇开发边界：坚持底线思维、集约节约、绿色发展的原则划定城镇开发边界。引导促进城镇空间结构和功能布局优化，推动城镇高质量发展。占地 73.65 平方公里。

经调查，本项目所在区域为城镇开发边界内，项目占地性质为物流仓储用地，项目的建设不违背土地利用要求。不涉及永久基本农田、生态保护红线。本项目属于煤炭储存项目，项目的建设能够带动当地经济发展、增加劳动就业，不违背云冈区国土空间总体规划。《云冈区国土空间总体规划》（2021-2035）见附图。

4、水源地符合性分析

(1) 水源地保护区：

根据《大同市饮用水源保护区调整技术报告 2015 年》，距离项目最近的水源地保护区为墙框堡水源地保护区。该水源地保护区位于本项目的东北方向约 2.66km。相对位置关系见附图六-1。

(2) 村级饮用水水源保护区：

根据《大同市 2025 年乡镇和村级饮用水水源保护区标准化建设工作方案》，距离项目最近的饮用水水源保护区为张留庄村级饮用水水源保护区。

本项目位于张留庄村级饮用水水源保护区的西侧约 0.88km。项目与村级饮用水水源保护区相对位置关系见附图六-2。

5、禁煤区符合性分析

(1) 大同市禁煤区

2024 年 10 月 30 日，大同市人民政府关于“禁煤区”范围内严禁储存、销售、燃用煤炭及其制品的通告（同政函（2024）106 号）。

大同市城市建成区“禁煤区”范围扩大后，北至安家小村，南至开源街，东至得大高速，西至小站村，面积由原来的 102k m²增加到 113.85k m²，其中平城区 104k m²，大同经

济技术开发区 4.49k m²，云州区 5.36k m²。

具体范围为：从安家小村起北上，沿大同绕城高速G5501（向北）→小石子村附近（向东）→G109 国道（向南）→新同线（向东）→御河西路（向南）→北环桥（向东）→G109 国道北环路（向东）→在建的一条公路（向东南）→云州街（向东）→大同东立交桥（向东南）→乡道Y010（向东）→二广高速（向南）→开源街（向西）→庆新路（向西北）→庆新路（向北）→同泉东路（向东北）→同泉路（向东）→同泉路（向东北）→同左公路（向西北）→云岗武术院（向北500 米）→在建小区西北角（向东北）→大同市报废汽车回收拆解有限责任公司附近T 型路口（向西北）→北环路（向西南）→大同绕城高速（向北）→阳和坡学校附近的路（向西北）→阳和坡村三叉路口（向东北）→沿阳和坡村的道路（向西北）→雷公村三岔路口（向东北）→上皇陵园东南角（向西北300 米）→上皇陵园西南角（向东北400 米）→上皇陵园西北角（东南方向555 米）→上皇庄村北街与上皇陵园北墙方向交叉点（向东）→新同线（向西北）→安家小村。

本项目不在大同市禁煤区范围内，距离大同市禁煤区较远。

（2）云冈区禁煤区

根据大同市云冈区“禁煤区”建设实施方案，大同市云冈区禁煤区范围如下：东边：大通路→大忻线；北边：和瑞街；西边，南边：环城高速；涉及口泉乡、西韩岭乡部分区域，总面积为 15.2 平方公里。

本项目不在大同市云冈区禁煤区范围内，距离大同市云冈区禁煤区 8.83km。位置关系图见附图

6、与《关于印发山西省深化柴油货车和散装物料运输车污染治理实施方案的通知》的符合性分析

《关于印发山西省深化柴油货车和散装物料运输车污染治理实施方案的通知》要求：优化过境车辆通行，开展机动车环保排放达标监管，加强车用油品质量监管，实施道路抛洒扬尘污染治理，推动绿色运输发展。

本项目采用公路运输，运输范围在大同市域内，运输汽车符合国家排放标准要求，采用封闭式车辆运输，出厂前经洗车平台清洗后方可上路，因此符合《关于印发山西省深化柴油货车和散装物料运输车污染治理实施方案的通知》的要求。

7. 选址可行性分析

项目建设地点位于大同市云冈区口泉乡张留庄村西旁，根据《土地勘测定界技术报告

书》，本项目占地性质为物流仓储用地，未占用耕地，不违背土地利用相关文件规定。

大同市云冈区人民政府办公室印发《大同市云冈区“禁煤区”建设实施方案》（云政办发[2020]72号）。根据实施方案，本项目不在云冈区禁煤区范围内，距离禁煤区边界8.83km。本项目与云冈区禁煤区位置关系见附图3。

本项目距离最近的居民区134.8m，项目四邻关系及环保目标分布见附图2。在采取环评规定的环保措施和要求后，项目无组织废气和厂界噪声均可以达标排放，废水循环利用不外排，固废合理处置，对周围环境影响较小。

距离项目最近的水源地保护区为墙框堡水源地保护区。该水源地保护区位于本项目的东北方向约2.66km。

距离项目最近的水源保护区为张留庄村级饮用水水源保护区，位于本项目东侧0.88km。

本项目均不在水源保护区范围内。

综上所述，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

(1) 项目名称：权兴储煤场建设项目；

(2) 建设单位：大同市权兴煤炭储运有限公司；

(3) 建设规模及建设内容：本项目设计建设面积 2000 平米封闭式煤棚一个，及配套
设施，用于储存煤炭等物料。主要工程建设内容包括 1 座储煤库、办公区、地磅、标准化
洗车平台、初期雨水收集池以及配套的公用工程、环保工程。

(4) 建设性质：新建；

(5) 建设地点：山西省大同市云冈区口泉乡张留庄村西，厂区占地性质为物流仓储用
地，占地面积为 35603.2m²。

(6) 工作制度：劳动定员 5 人，年工作 300 天，每天一班 8 小时制。

大同市权兴煤炭储运有限公司的权兴储煤场项目已取得山西省企业投资项目备案证，
根据《土地勘测定界技术报告书》（本项目 35603.2 m²），土地性质为物流仓储用地，满足
本项目需求。

2.1 本项目工程内容

本工程主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目	工程	建设内容	备注
主体工程	储煤库	1 层，全封闭彩钢结构，100m×20m×13m，建筑面 积 2000m ² 。大门采用可移动式的钢结构推拉门， 厂房地面防渗并硬化。设 1 套高压喷雾洒水装 置，在库顶铺设管道，2 米设一个喷头，管道铺设 间隔 2 米，采用电伴热带防冻保温	新建
	办公区及休息 室	1 层，建筑面积 100m ² ，砖混结构，用于日常办 公及职工临时休息，不设食宿和洗浴	改建
	地磅	1 个，最大称量 50t	新建

辅助工程	洗车平台	建设一个 20m 长的标准化洗车平台，3 座 5m ³ 的沉淀池（三级沉淀），对进出场车辆进行冲洗，废水处理循环使用。洗车台前设有抖车台并配套建设有站房设置吹干装置（冬季采用热风，热源为电加热）等措施保证冰冻季节正常使用。	新建	
	初期雨水收集池	在厂区南部设置 1 座容积为 400m ³ 的初期雨水收集池	新建	
	淋控水池	位于储煤棚西部，容积 3m ³ ，回用于储煤棚抑尘。	新建	
公用工程	供电	由厂区附近村庄供电系统接入，厂区内设 1 台 250kVA 变压器	新建	
	供水	引自自来水管网	新建	
	供暖	储煤库冬季不采暖，办公区和休息室冬季采用电采暖	新建	
环保工程	废气	堆放、装卸扬尘	①拟建全封闭储煤棚，煤棚设升降门，无物料进出时，及时关闭。煤炭装卸均在全封闭储煤棚内进行；②煤棚地面全部硬化，库顶设覆盖全堆场的自动喷雾洒水装置③配置两台移动式炮雾洒水车，用于装卸料及平时堆放抑尘；④卸料环节采用自卸汽车，装料采用装载机，装卸时装载机尽量靠近车辆，并尽可能缩小装卸时的高差。	新建
		车辆运输扬尘	项目采用封闭式运输车辆--新能源汽车或达到国六排放标准的汽车进行物料运输，周边道路已全部硬化；车辆采用封闭式车辆，限制车速，洗车平台清洗。	新建
	废水	生活污水	厂区设防渗旱厕，定期清掏；盥洗水经沉淀后用于厂区洒水抑尘	改建
		洗车废水	经沉淀后循环利用	新建
		初期雨水	经沉淀后用于厂区洒水抑尘	新建
		淋控水	经淋控水池收集后回用于储煤棚抑尘。	新建
	噪声	装载机、运输车辆等噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、加强管理、控制车辆运输时段、减速慢行、禁止鸣笛。	新建
	固废	洗车沉淀池煤泥	自然晾干后，掺入煤中外售	新建
		生活垃圾	厂区设若干垃圾箱，集中收集后由环卫部门处置	新建
		危险废物	建设 10m ² 危废贮存点，用于危险废物临时贮存，委托有资质单位处置	新建
2.2 建设规模				

煤棚建成后建筑面积 2000m²，有效堆存面积约为 1500m²，设计堆煤高度 3.5m，精煤密度取 1.6 吨/m³，则有效堆存煤量为 8400 吨。总容量 8400 吨，预计年周转次数 24 次，年可周转 20.16 万吨。年吞吐原煤产量 20 万吨左右。

环评要求项目销售的煤须符合《商品煤质量管理暂行办法》的有关规定，不得向明确管制地区销售灰分≥16%、硫分≥1%的散煤、向城市高污染燃料禁燃区和禁煤区销售不符合规定标准的劣质煤。无中煤、煤泥等。

2.3 主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-2 主要设备清单一览表

序号	设备	规格型号	台/套
1	装载机	50	2
2	喷雾抑尘设施	/	1
3	雾炮机	/	2

本项目运输车辆载重为 30 吨左右，考虑车重，新建地磅设置规格为 50 吨位。本项目年吞吐原煤 20 万吨，一般存储周期为 15 天。

2.4 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，每天一班 8 小时制。

2.5 主要原辅材料

(1) 煤源情况

项目原煤来源主要为项目周边范围的煤炭公司及洗煤厂。

项目在储购煤炭前，必须对煤质进行化验，不得收储不符合煤炭产业政策的高硫煤、劣质煤等；且原煤供应企业属于合法合规企业。

(2) 原料产品具体方案

项目设计年转运煤 20 万吨，项目不进行配煤，对煤炭进行暂存、转运、外售。运输由供煤公司负责运输，运至厂区暂存，暂存后煤炭主要销往河北燃煤电厂、集中供热站和用煤单位等。

(3) 煤质特征

根据企业提供的国钧物流煤质化验报告，项目采购原煤煤质成分见表 2-3。

表 2-3 煤质分析资料

项目	符号	单位	结果	标准
全水分	Mt	%	5.94	GB/T 211-2007
空气干燥基水分	Mad	%	0.45	GB/T 212-2008
收到基灰分	Aar	%	37.41	GB/T 212-2008
空气干燥基灰分	Aad	%	39.59	GB/T 212-2008
干燥基灰分	Ad	%	39.77	GB/T 212-2008
空气干燥基全硫	St,ad	%	0.51	GB/T 214-2007
干基全硫	St,d	%	0.51	GB/T 214-2007
收到基全硫	St,ar	%	0.48	GB/T 214-2007
空气干燥基高位发热量	Qgr, ad	Kcal/kg	4509	GB/T 213-2008
收到基低位发热量	Qnet, ar	Kcal/kg	4023	

(4) 辅料

本项目涉及到的辅料消耗为机油。

表 2-4 辅料消耗

名称	来源	用量
机油	外购，用于对两台装载机、一台雾炮机及运输车辆维修及检修	0.5t/a

2.6 工程投资

本项目总投资 500 万元，全部为企业自筹。

2.7 平面布置

项目占地面积为 35603.2 m²，煤棚占地面积为 2000 m²。本项目厂区为不规则图形，储煤库位于厂区中部，初期雨水收集池位于厂区南部，办公区、休息室、危废贮存点位于厂区北部，洗车平台、地磅位于厂区西北角。

本项目平面布置见附图 4。

2.8 公用工程

1、给排水

(1) 水源

本项目用水由自来水管网提供。

(2) 给排水

1) 生产用水

本项目生产用水主要为储煤棚洒水、车辆冲洗用水。

储煤棚洒水:

本项目储煤库建筑面积 2000m², 喷淋用水量按 1.5L/m²·d 计, 则喷淋用水量为 3.0m³/d; 本项目拟采用 2 台雾炮机在物料装卸过程中运行, 每台用水定额取 0.2m³/h, 每日运行 12h, 则雾炮机用水量为 4.8m³/d。

车辆冲洗用水:

项目于厂区出口新建一处洗车平台, 能够覆盖车轮的喷淋清洗设施, 配套建设废水收集沉淀池, 洗车废水经沉淀池沉淀处理后回用, 不外排。本项目煤炭进厂和出厂总的运输量为 20 万 t/a, 均采用 30t 自卸汽车运输, 平均每天清洗车次为 18 次。参照《山西省用水定额》(DB14/T1049.3-2021), 载重汽车冲洗用水定额先进值 40L/辆·次, 则洗车用水量为 0.72m³/d, 循环利用率按 80%计, 则洗车补充水量为 0.57m³/d。

2) 生活用水

场区内不设置食堂、宿舍。生活用水以 40L/人·d 计, 本项目劳动定员 5 人, 则职工生活用水量为 0.2m³/d, 污水产生量按用水量的 80%计, 则生活污水产生量为 0.16m³/d。厂内生活污水主要为盥洗废水, 用于厂区抑尘。

3) 道路洒水

根据《山西省用水定额》(DB14/T1049.3-2021) 中相关规定, 洒水用水定额先进值为 1.5L/m²·d。厂区洒水面积约 1000m², 则厂区洒水用水量为 1.5m³/d。

本项目各环节用排水量见下表。项目水平衡分析见下图。

表 2-4 用排水情况一览表

名称	用水定额	数量	总用水量 m ³ /d	新鲜水量 m ³ /d	废水量 m ³ /d	废水去向
喷淋用水	1.5L/m ² ·d	2000m ²	3.0	3.00	0	蒸发和随煤带走
雾炮用水	2.4m ³ /d·台	2 台	4.8	4.8	0	

洗车用水	40L/辆·次	18 辆/天	0.72	0.144	0.56	循环利用
生活用水	30L/人·天	5 人	0.15	0.15	0.12	储煤库泼洒抑尘
厂区洒水	1.5L/m ² ·d	1000m ²	1.5	1.38	0	2 次/d, 非采暖期
			0.75	0.63	0	1 次/d, 采暖期
合计	非采暖期		10.17	9.474	0.68	/
	采暖期		9.42	8.724	0.68	/

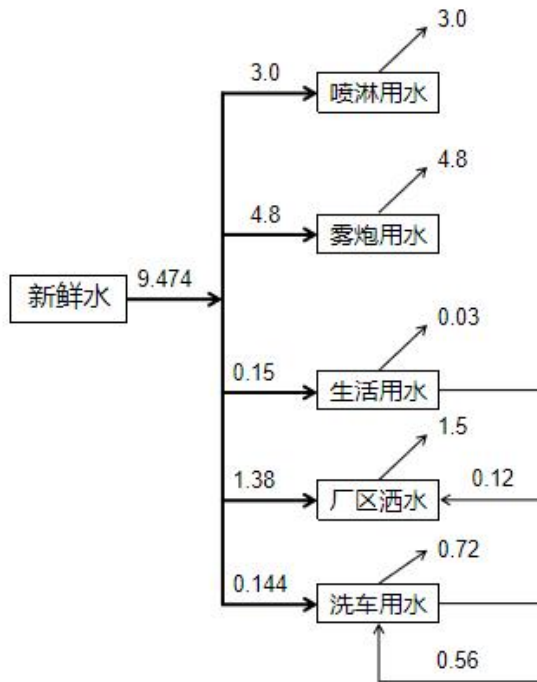


图 2-1 项目非采暖期水平衡图 (m³/d)

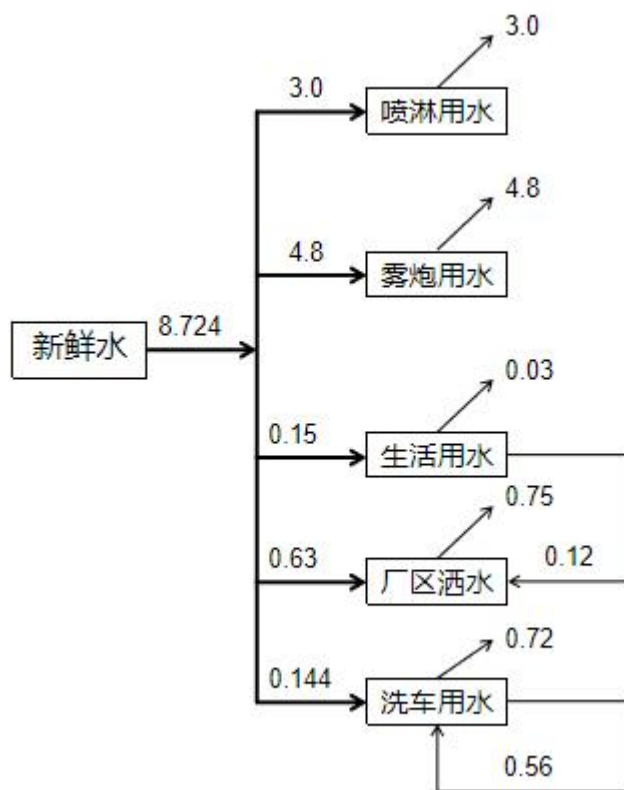


图 2-2 项目采暖期水平衡图 (m³/d)

2、供电

由云冈区云冈经济技术开发区电网提供。

3、供热

储煤棚冬季无需采暖，办公生活区采用电采暖。

2.9 工艺流程简述

1、原煤进场、装卸

①煤炭运输：

建设单位从周边煤矿及洗煤厂购买不同品质的原煤，原煤由 30 吨左右的全封闭货车运来后经过地磅称重后按序运至全封闭煤场卸车，对道路硬化并派专人管理，经常维护以保持良好的路面状况；专人清扫抛洒在道路上的散状物料，对道路经常洒水可起到抑尘作用。

②卸料、堆存：

在卸煤时同时进行喷雾洒水，卸完后空车经地磅过秤驶出。本项目全封闭煤场内设储

工艺流程和产排污环节

煤区、堆煤区；原煤进厂后卸至堆煤区，然后经铲车运输至储煤区。储煤棚内设固定+移动洒水抑尘设备，洒水喷射半径全面覆盖储煤棚。

③产品运出

当客户需要煤炭时运输车辆空车经地磅过秤进入储煤棚，由装载机将产品煤装载至运输车辆，在装载过程同时进行喷雾洒水，然后采用全封闭货车运输方式经过地磅称重后按序运出场外。

2、封闭煤棚

本项目建设 1 座全封闭钢架结构储煤棚。煤堆与煤棚结构间设有钢管混凝土柱用于保护煤棚结构，兼通风气流导向。煤棚结构采用双跨钢网架，架设 C 型檩条，面铺彩钢板封闭，煤棚外观设计在满足使用功能、结构安全的前提下，通过彩钢原色，进出风口的窗户等设计使其与周围环境协调美观。储煤棚出入口设于北侧，进出场车辆由储煤棚进口进入库内卸料后，原路出库，场内不单独设置停车周转场地。

3、厂区及运输道路硬化及绿化要求

根据现场踏勘，场区地面已进行平整，后期需进行硬化。要求企业派专人对储煤棚进出道路及外围道路进行洒水抑尘，同时汽车在驶出场区前应对车轮、车身、车槽等部位进行清理以保证车辆清洁上路。

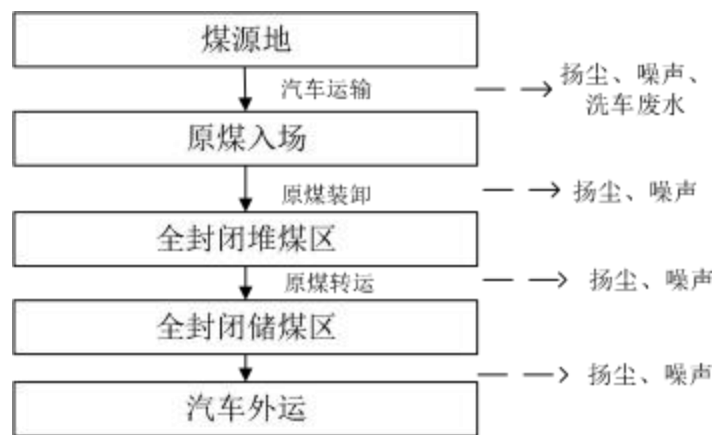


图 2-3 本项目运营期各环节排污示意图

设计到主要污染工序：

- 1、废气：原煤装卸及储存扬尘、物料转运扬尘等。
- 2、废水：生活污水、洗车废水、初期雨水、淋控废水。
- 3、噪声：装载机等产生的噪声。

	<p>4、固体废物：职工生活垃圾、初期雨水池污泥、废机油废油桶。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目租用云冈区口泉乡张留庄村村民委员会村集体所有土地，项目东侧现存一处历史遗留的废弃村集体砖窑，本次建设实施时将对该废弃砖窑予以拆除清理。其余项目内土地已进行基础平整。土地性质为物流仓储用地，不存在原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 大气环境					
	1、项目所在区域达标判定					
	<p>为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价收集了大同市云冈区 2025 年环境空气例行监测数据，云冈区环境空气质量主要污染物浓度统计见下表。</p>					
	表 3-1 云冈区环境空气质量主要污染物浓度统计表					
	监测点 位	污染物	年度评价指标	现状浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 2012/过渡期	达标 情况
	云冈区	SO ₂	年平均质量浓度	12	60/60	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	20	40/40	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70/60	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35/30	达标
		CO	日平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³ /4mg/ m ³	达标
O ₃ (8 小时)		8h 平均质量浓度	132	160/160	达标	
<p>由上表可知，云冈区 2025 年环境空气质量例行监测数据中 PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。云冈区 2025 年属于环境空气质量达标区。同时云冈区 2025 年环境空气质量例行监测数据中 PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 也能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值标准。</p>						
2、其他污染物环境质量现状						
<p>本项目特征污染物为 TSP。本次评价大同市权兴煤炭储运有限公司委托苏州德晟检测技术有限公司对本项目厂址主导风向下风向设置一个监测点进行大气环境质量现状监测。监测点位于厂区外东南 5m 处，监测时间为 2026 年 4 月 1 日—2026 年 4 月 7 日。</p>						
<p>本次监测共设置一个监测点。监测点的总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度监测值情况列于表 3-2。监测结果见下表：</p>						

表 3-2TSP 现状监测统计结果

点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
工业场地内	TSP	24h	300	158~198	66	0	达标

由表 3-2 可知,监测点连续监测 7 天,共得到 24 小时平均值 7 个,其浓度范围在 158-198 μg/m³ 之间,在所有样品中 TSP 监测值均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中二级浓度限值,最大浓度占标率 66%。由此可见,评价区未受到 TSP 污染。

3.2 地表水

本项目所在区域地表水为口泉河,项目位于口泉河东 573m。根据《山西省地表水环境功能区划》(DB14/67-2019),本区域地表水体为永定河山区--桑干河水系--口泉河,水环境功能为工业与景观娱乐用水保护,水质要求为 IV 类。

根据大同市生态环境局公布的《2025 年 1-12 月大同市地表水水质状况报告》,口泉河秀女桥断面除 2 月份为冰冻断流外,其余月份水质类别均为 III 类,均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准,水质状况良好。

3.3 噪声环境

项目拟建设地点周边 50m 范围内无声环境保护目标,因此,本次评价不对噪声环境质量现状进行监测。

3.4 生态

本项目已进行土地平整,厂区内土地利用类型为物流仓储用地。占地范围内无生态保护目标,不进行生态环境调查。

3.5 土壤

项目生产过程无对地下水和土壤造成污染影响的途径且项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,本次评价结合项目周边保护目标的分布情况,不开展地下水和土壤的现状监测。

3.6 大气环境

经调查本地区距离项目最近的水源地为张留庄村级饮用水水源保护区，位于本项目东侧 0.88km。不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区。根据评价区的环境特征，本次评价主要以项目周边居民等为保护对象，本次评价主要环境保护目标见下表。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	基本情况						
	名称	中心坐标	方位	距离/m	保护内容	保护对象	环境功能区
环境空气	居民区	113°9'37.349", 40°2'10.572"	东南	134.8	居民/500人	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准
声环境	厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标						《声环境质量标准》GB3096-2008) 1 类
地下水	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						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	占地范围内不涉及生态环境保护目标						

环境保护目标

3.9 废气

施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准限值，标准值详见下表。

表 3-4 施工期废气污染物排放标准

大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	污染物	周界外浓度最高点 mg/m ³
		颗粒物

运营期生产废气排放限值参照执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 的表 5 煤炭工业无组织排放限值标准，标准值详见下表。

表 3-5 运营期废气污染物排放标准

污染物	装卸场所、贮存场所 (监控点与参考点浓度差值)	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外质量浓度最高点 ⁽¹⁾	1.0

⁽¹⁾ 周界外浓度任意点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内。若预计无组织排放的最大落地质量浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计质量浓度

污染物排放控制标准

	<p style="text-align: center;">最高点。</p> <p>3.10 废水</p> <p>本项目运营期生活污水直接用于场区道路洒水抑尘，不外排。</p> <p>3.11 噪声</p> <p>施工期噪声：执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），等效声级限值昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。夜间最大声级限值 70dB（A）。</p> <p>运营期噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。</p> <p>3.12 固体废物</p> <p>危险废物贮存设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。</p> <p>一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据山西省生态环境厅文件关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知（晋环规〔2023〕1 号文），本项目无需申请总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期的主要环境影响为施工扬尘和施工噪声。固体废物得到合理处置，不会存在二次污染问题，本项目施工期为6个月，施工场地周边近距离范围内无敏感目标。</p> <p>施工期的不利环境影响均短期影响，随着施工期的结束，其环境影响将结束。</p> <p>1、环境空气保护措施</p> <p>为防止施工对环境空气造成污染，根据《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》晋环委办函（2022）4号，施工过程中需要采取如下污染防治措施：</p> <p>（1）根据《建设工程施工现场管理规定》，设置施工标志牌并标明当地环境保护主管部门的污染举报电话。</p> <p>（2）施工工地要做到“6个100%”，即施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、土方开挖湿法作业100%、渣土车辆100%密闭运输。</p> <p>（3）禁止施工现场搅拌混凝土，全部采用预拌商品混凝土。</p> <p>（4）施工物料运输车辆要合理选择运输路线，尽可能避开集中居民区和主要交通干道，按照批准的路线和时间进行物料运输。</p> <p>（5）施工场地边界设置高度2.5m以上的围挡。</p> <p>（6）土方的开挖、运输和填筑等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网。</p> <p>（7）施工使用的水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应密闭存储。</p> <p>（8）施工过程中产生的弃土及建筑垃圾应及时清运，在场区内堆存应覆盖防尘网并定期喷水压尘。</p> <p>（9）施工工地内及工地出口至铺装道路间硬化地面采用用水冲洗的方法清洁积尘，道路定时洒水抑尘。</p> <p>（10）此外，环境管理部门应加强监督管理，发现问题及时处理、警告，督促施工单位建设行为的规范性要求。</p>
-----------	---

2、水环境保护措施

(1) 为减少施工期废水对周围环境的影响，在项目区设置 1 座 1m^3 ($1\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}$) 的沉淀池，施工人员产生的生活污水、施工机械和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后，可用作施工物料混合用水、降尘、喷洒，不外排。

(2) 对于雨季，由于施工现场地表裸露、土方及建筑材料堆积，降雨时受雨水冲击冲刷，初期雨水中将携带有大量泥沙。本项目在施工现场修建简易雨水排水渠，出口设置雨水沉淀池。

3、声环境保护措施

要求施工期采取以下噪声防治措施，以最大限度地减少噪声对环境的影响。

(1) 施工单位应使用低噪声机械设备，如选择液压机械取代燃油机械等，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间，晚 10:00 以后至次日早晨 6:00 禁止使用产生噪声的机械设备；由于工艺或工程进度要求需在夜间施工时，需事先征得环保部门的同意，并树立公告牌向周边居民说明情况。

(3) 合理安排施工，防止高噪声设备同时进行施工。

(4) 运输车辆严格按照规定行驶路线行走，行驶线路要尽量绕开居住区，路过噪声敏感目标时减速慢行并禁止鸣笛。

(5) 为避免局部地区声级过高，在同一施工点不要安排大量施工机械，尽量将强噪声设备分散安排，尽量避免同时运转，同时相对固定的机械设备尽量入棚操作。

4、固体废物处置措施

施工单位对施工期间产生的建筑垃圾、废弃土石方进行拣选，堆放过程中进行遮盖措施，及时清运至指定的建筑垃圾填埋场。

项目施工前清运车辆应采用封闭形或采用篷布进行遮盖，清运车辆应每天清洗，严禁轮胎带土上路。未能及时清运的建筑垃圾及废弃土石方要集中堆放，并进行遮盖，防止起尘或因雨水冲刷产生二次污染。

施工人员产生的生活垃圾定期交由当地环卫部门集中处置，禁止乱堆乱放。

4.1 废气

1) 原煤装卸及存储扬尘

本项目设 1 座全封闭储煤棚，面积共计 2000m²。原煤在装卸、存储过程中会有扬尘产生。

起尘量根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中堆场扬尘源排放量公式（15）进行计算。堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中：W_Y——堆场扬尘源中颗粒物总排放量，单位为 t/a；

E_h——堆场装卸运输过程中的扬尘颗粒物排放系数，单位为 kg/t；

m——每年料堆物料装卸总次数，本项目年吞吐量 20 万 t/a，运输车辆吨位为 30t，则本项目每年料堆物料装卸总次数为 6667 次；

G_{Yi}——第 i 次装卸过程的物料装卸量，单位为 t，本项目取值为 30t；E_w——料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，单位为 kg/m²；

A_Y——料堆表面积，单位为 m²，本项目为 2000m²。

①其中，E_h 堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数估算公式为：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中：k_i——物料的粒度乘数，参考技术指南表 10，TSP 为 0.74；

u——地面平均风速，单位为 m/s，本项目取值为 2.0m/s；

M——物料含水率，参考技术指南表 11，本项目取值为 2.1%；

η——污染控制技术对扬尘的去除效率，参考技术指南表 12，本项目采用全封闭储库，并设置喷雾洒水装置+移动雾炮，抑尘效率取值为 99%。

通过上述公式计算可知，本项目 E_h 堆场装卸扬尘的排放系数为 0.006kg/t。

②其中， E_w 料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数估算公式为：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases}$$

式中： k_i ——物料的粒度乘数，参考技术指南表 13，TSP 为 1.0；

P_i ——第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势，单位为 g/m^2 ；

η ——污染控制技术对扬尘的去除效率，参考技术指南表 14，本项目取 61%。

u_t^* ——阈值摩擦风速，即起尘的临界摩擦风速，单位为 m/s ，参考技术指南表 15 煤堆数据，本项目矿石阈值摩擦风速取值为 $1.02m/s$ 。

u^* ——摩擦风速，单位为 m/s 。计算公式为：

$$u^* = 0.4u(z) / \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0)$$

式中： $u(z)$ 为地面风速， m/s ，取值 $2.0m/s$ ； z 为地面风速检测高度， m ，取值 $10m$ ； z_0 为地面粗糙度， m ，取值 0.2 ； 0.4 为冯卡门常数，无量纲。

由此计算出，本项目摩擦风速 u^* 为 $0.204m/s$ ，即 $u^* < u_t^*$ ，则本项目 P_i 取值为 0 ，即本项目料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数 E_w 为 0 ，且本项目煤炭堆存在全封闭储煤棚内，本项目不需考虑堆积存放期间风蚀扬尘排放量。

本次评价提出以下要求：

①煤炭储存于封闭式仓库内，仓库地面全部硬化，且煤炭的装卸全部在仓库内完成。仓库无物料进出时，及时关闭煤棚；

②装卸采用装载机，装卸时装载机尽量靠近车辆，并尽可能缩小装卸时的高差为防止煤尘飞扬，储货区四周设可覆盖整个储货区的洒水装置，使货堆保持一定的湿度。并配备雾炮车。

③对于煤炭装卸过程中产生的扬尘，要加强管理，采用定点装卸，在装卸时应尽量平缓，减少粉尘的散出。在后续运营过程中应加强管理，设置专人对煤炭装卸、转运及储存过程

进行管理，确保环保设施运转正常，将项目无组织粉尘排放降至最低。

采取以上措施后，可有效抑制堆煤起尘，本项目储煤棚装卸及存储粉尘排放量 WY 共计为 1.20t/a。全封闭煤场中配套自动喷雾洒水装置+移动雾炮，配合移动式雾炮机，各全封闭储煤棚间物料转运扬尘产生量较小，可忽略不计。

2) 车辆运输扬尘

本项目在原煤运输过程中会产生运输扬尘。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中道路扬尘源排放量公式（8）进行计算，计算公式如下：

$$W_{Ri} = E_{Ri} \times L_R \times N_R \times (1 - \frac{n_r}{365}) \times 10^{-6}$$

式中：WRi——道路扬尘源中颗粒物 PMi 的总排放量，t/a

ERi——道路扬尘源中 PMi 平均排放系数，g/(km·辆)；

LR——道路长度，km，本项目专用道路长约 0.15Km；

NR——一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a，项目道路车流量约为 6667 辆/a。

nr——不起尘天数，考虑项目不生产天数(供暖季 1, 2, 12 月)及区域 3-11 月平均降雨天数，项目不起尘天数共计约 116 天(81+35)。

其中，对于铺装道路，道路扬尘源排放系数 Epi 估算公式为：

$$E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$$

式中：Epi——铺装道路的扬尘中 PMi 排放系数，g/km；

ki——产生的扬尘中 PMi 的粒度乘数，参考技术指南表 5，TSP 为 3.23；

sL——道路积尘负荷，g/m²；类比《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的附录 C 参考值，取值为 10g/m²；

W——平均车重，t，30t；

η——污染控制技术对扬尘的去除效率，参考技术指南表 6，本项目对道路每天进行洒水抑尘，抑尘效率取值为 80%。

通过上述公式计算可知，本项目道路扬尘源排放系数为 168.61g/km。综合以上分析计算可知，本项目专用道路长约 150m，道路运输扬尘排放量约为 0.115t/a。

项目的运输路线为厂区道路-厂区西侧、南侧村道-南肥路-塔山园区路。本项目具体运输路线见附图 8。距离运输路线最近的敏感目标为路线东侧的张留庄村，距离为 203m。

针对道路运输扬尘，本次评价提出以下要求：

①进出厂道路及厂区内全厂地面全部硬化，并加强养护、修整，定期进行清扫、洒水，保持地面相对湿度；

②道路上要限速行驶，以降低二次扬尘对周边造成的影响；

③若遇大风天气，则应适当增加道路洒水。

④场内外运输应满足清洁运输要求，如：A.项目原料煤运输车辆采用国六及以上标准，使用全封闭厢式运输，并严禁超载，在厂区门口设置车辆清洗平台，运输汽车离开场地前进入标准化封闭式洗车平台，经清洗后方可上路。出现抛撒要及时进行清扫干净；B.所有运输车辆通过建立台账完成内部编码登记，记录内容包括序号、车号、环保登记编号、注册日期、燃料类型、排放阶段等，并对于取得牌照的车辆，进行对应排放标准的判定；C.场内非道路移动机械参照执行《非道路移动机械污染防治技术政策》中相关要求，如：不得使用高排放非道路移动机械、最大可能地采用天然气、生物柴油等燃料的移动机械等。

采取上述措施后，可减少道路运输产生的无组织扬尘的 80%，道路扬尘量为 0.115t/a；采取措施后，道路运输扬尘对沿线居民等敏感点影响较小。

(3) 监测计划

项目运行期的环境监测计划内容见表 4-2。

表 4-2 监测计划表

内容	监测项目	监测点	监测频次	执行标准
废气监测	颗粒物	厂界上风向 1 个参照点， 下风向 4 个监控点	每年 1 次	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)

(4) 环境影响分析

本项目煤炭运输过程产生的扬尘以及煤炭装卸和堆存过程中产生的粉尘在采取环评提出的措施后，周界无组织颗粒物排放浓度满足《煤炭洗选行业污染物排放标准》

(DB14/2270-2021)中排放浓度限值,不会对周围环境产生太大影响。

本项目煤炭运输采用封闭车辆,有效避免煤炭洒落,出厂前经洗车平台清洗,车辆符合国家排放标准要求;运输车辆运输经过沿线村庄和居民区时,减速慢行禁止鸣笛,对敏感点的环境影响较小。

本项目投产运行后,必须严格落实汽车运输和非道路移动设备相关规定及环保要求,减少环境污染。

①《关于印发山西省推进运输结构调整实施方案》(晋政办发〔2019〕30号)

《实施方案》中“推进公路货运升级”,明确“强化公路货运超限超载治理,加强货物装载源头监管力度,确定源头企业的监管方式和监管责任人。”本项目中煤炭运输车辆载重为30t,本项目投产后,企业必须严格落实货运超限超载治理责任,指定监管责任人,运输车辆必须经过厂区地磅计量,确定不超载后方可出厂。

②《山西省重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知(晋环委办发〔2023〕2号)

《方案》中鼓励工矿企业等用车单位与运输企业(个人)签订合作协议等方式实现清洁运输,企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求,加强运输车辆管控,完善车辆使用记录,实现动态更新。企业运输车辆必须实现国6b排放标准。

③《山西省人民政府办公厅关于印发我省2022-2023年空气质量再提升的通知》(晋政办发〔2022〕95号)

根据《通知》中“加快机动车结构升级”,非道路移动机械排放控制区不得使用国三以下排放标准,应进行编码登记;“强化扬尘精细化管控”中明确,施工过程严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”,将防治扬尘污染费用纳入工程造价;“开展柴油货车常态化联合执法”中,柴油货车安装污染控制装置、车载诊断系统(OBD),不得拆除改装尾气净化装置、修改破坏OBD数据。

④非道路移动设备相关要求

本项目非道路移动设备包主要为装载机。企业应加强在用非道路移动机械的排放检测和维修,保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态,确保维修后的非道路移动机械排放稳定达标,同时妥善保存维修记录;厂内非道路移动机械尾气应低于《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)

中第三阶段排放限值和《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018);提升非道路移动机械燃料的清洁性,使用满足标准要求的燃油,鼓励使用清洁能源,并留存燃料购买台账,留存备查;加强非道路移动机械的噪声控制,禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置,加强对噪声控制装置的维护保养。

4.2 废水

本项目运营期废水主要为车辆冲洗废水、职工生活废水和厂区初期雨水及储煤棚淋控废水。

(1) 车辆冲洗废水

本项目采用汽车运输方式,车辆驶出场区前应对车轮、车身、车槽等部位进行清理以保证车辆清洁上路。本项目拟在厂区出入口设置车辆清洗平台。由水平衡分析可知,车辆清洗废水产生量为 $1.95\text{m}^3/\text{d}$ 。建设一个 20m 长的标准化洗车平台,设置3座 5m^3 的三级沉淀池,洗车平台废水循环利用,不外排。故洗车废水不会对周边水环境造成影响。

(2) 职工生活污水

本项目厂区设防渗旱厕,定期清掏,不设食宿,职工盥洗产生污水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ 。厂区配套1座 1m^3 ($1\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}$)的生活污水收集池,经收集沉淀后用于厂区洒水抑尘,对周围环境的影响较小。

(3) 初期雨水

项目面积为 35603.2m^2 ,全封闭煤棚占地面积为 2000m^2 。汇水面积为 33603.2m^2 。

大气降水在厂区内形成的地表径流,在降雨后的 15min 内,污染物浓度较高,污染物主要以SS为主。本项目初期雨水量,评价按下列公式计算:

$$Q=\Phi\times q\times F$$

其中: Φ —径流系数,根据山西省住房和城乡建设厅2025年7月28日发布的《海绵城市建设技术标准》。混凝土或沥青路面取0.8;

q —设计暴雨强度(L/s·公顷);

F —汇水面积(33603.2m^2);

暴雨强度 q 根据山西省住房和城乡建设厅2025年7月28日发布的《海绵城市建设技术标准》大同市暴雨强度公式进行计算,公式如下:

大同市

$$q = \frac{8814.06(1+1.267\lg T)}{(t+27.388)^{1.187}}$$

其中：T—设计重现期，取 2 年；

t—降雨历时（取 15min）；

可得 $q=142.55$ （L/s·公顷）

经计算，本项目厂区初期雨水量为 383m^3 。厂区设置 1 个 400m^3 初期雨水收集池，用于收集初期雨水。在厂区地势最低处设置一座 400m^3 雨水收集池及雨水收集渠道，同时配套后期雨水截断装置，以确保初期雨水收集池仅收集前 15min 产生的初期雨污水。收集的初期雨水沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。

（4）储煤棚淋控废水

根据煤质分析报告，项目内储存煤炭全水分为 5.94%，含水率较低。在喷淋过程中产生的淋控废水较少。在煤棚原料煤储存区设置 1 座 3m^3 的淋控水池（长 2m，宽 1.5m，深 1m）的淋控水池，用来收集煤炭淋控水，并对淋控水池进行防渗处理；收集的废水经沉淀后均用于储煤场洒水抑尘，不外排。

本项目车辆冲洗废水、生活废水、初期雨水、淋控废水全部回用，无废水外排，不会对周围地表水体产生影响。

项目运营期废水产生及排放情况见下表。

表 4-1 项目运营期水污染物产生及排放情况一览表

序号	类别	产污环节	污染物	产生量	治理设施	排放方式
1	生产废水	车辆冲洗废水	SS	/	新建一个 20m 长的标准化洗车平台，经 3 座 5m^3 三级沉淀池处理后循环使用，不外排。	不外排
2	初期雨水	初期雨水	SS	389.5m^3	新建 400m^3 初期雨水池，用于初期雨水的收集，经沉淀后，用于场区抑尘。	不外排
3	生活废水	职工生活	SS、COD、BOD5、氨氮	$0.16\text{m}^3/\text{d}$	生活污水主要为盥洗废水，用于厂区抑尘。	不外排
4	淋控废水	煤棚内喷淋	SS	/	设 1 座 3m^3 的淋控水池，用于收集淋控废水，经沉淀后用于储煤场洒水抑尘。	不外排

4.3 噪声

(1) 噪声源

本项目产噪源主要为装载机等，产噪声级为 85dB (A)，本项目运营期产噪设备声源特征见下表。

表 4-2 工程噪声污染源及污染防治措施单位：dB (A)

声源名称	声级	拟采取措施	措施后声级	台套数
装载机	~85	选用低噪设备、厂房隔声	~75	2
喷雾装置	~85		~75	1
社会车辆	~85	减速慢行、禁止鸣笛	~75	/

(2) 噪声达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 的声源衰减模式，计算敏感目标的影响。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

对单个点声源的几何衰减用以下公式计算：

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

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i(r)}{10}} \right)$$

现状背景值与预测贡献值叠加的预测总声级计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqw}} + 10^{0.1L_{eqp}} \right)$$

以上式中：

r: 预测点到声源的距离；

Adiv: 距离衰减，dB；

Abar: 屏障引起的衰减，dB；

Aatm: 空气吸收衰减，dB；

Agr: 地面效应引起的衰减，dB；

Amisc: 其他多方面效应引起的衰减，dB；

L(r) : 声源衰减至 r 处的声压级，dB；

L(r0) : 声源在参考距离 r0 处的声压级；

r_0 : 参考位置距离声源的距离, m;

L_0 : 预测点的噪声现状值, dB。

本项目各生产产噪设备在采取低噪声设备、封闭、基础减振的措施下, 噪声预测值见下表。

表 4-3 噪声预测结果一览表

位置		昼间	标准值	达标情况
		贡献值		
厂界 1	北	16.3	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	达标
	东	24.6		达标
	南	38.2		达标
	西	28.3		达标

由上表预测结果可以看出, 厂界四周昼间预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。本项目对周边声环境造成影响较小, 但须严格落实以下所述的降噪措施。

- ①在设备选型上, 优先选择低噪声设备, 降低了噪声源的声压级。
- ②在总体设计上布局合理, 将主要的高噪声设备集中以便控制。
- ③在产噪设备安装连接时, 采用软性连接方式。
- ④对电机功率大的机械采用减震垫。
- ⑤将高噪声设备安装在室内, 并设有减振基础。
- ⑥设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养, 对其主要磨损部位及时添加润滑油, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

评价认为采取这些措施后, 可使厂界噪声达到相应标准要求。

4.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括: 洗车平台沉淀池产生的沉淀煤泥、职工产生的生活垃圾、废机油废油桶。

(1) 沉淀煤泥

①产生量

本次项目产生的一般工业固体废物为洗车平台沉淀池产生的沉淀煤泥, 产生量约为

2.0t/a（干重）。沉淀煤泥在储煤库内自然晾干后，掺入产品中外售。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，生活垃圾产生量以每人每天 0.5kg 计，则本项目生活垃圾产生量为 0.7t/a，生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一处理。

(3) 废机油和废油桶

本项目只针对生产设备进行保养维护会产生少量废机油和废油桶，废机油和废油桶属于《国家危险废物名录》（2025 版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废机油产生量 0.5t/a，废油桶产生量 0.1t/a，废物代码均为 900-249-08。建设 1 座 10m²危废贮存点，危废经暂存后委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生及利用处置情况见下表。

表 4-4 固体废物产生及利用处置情况表

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理\性状	环境危险性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	0.7t/a	/	集中收集后运至环卫部门指定地点处理	0.7t/a	合理处置
2	初期雨水	初期雨水池污泥	一般工业固体废物	069-003-61	/	固态	/	2t/a	/	定期清理后，污泥掺入原煤销售	2t/a	合理利用
3	设备检修	废机油	危险废物	900-249-08	石油烃	液态	毒性、易燃性	0.5t/a	建设危废贮存点	委托有资质单位处置	0.5t/a	合理处置
4	设备检修	废油桶	危险废物	900-249-08	石油烃	固态	毒性、易燃性	0.1t/a	建设危废贮存点	委托有资质单位处置	0.1t/a	合理处置

4.4.2 危险废物环境管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022），本项目属于危险废物登记管理单位。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），本项目需设置 10 m²危废贮存点。

（1）危险废物储存要求

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰m/s），或其他防渗性能等效的材料。

5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）危废贮存点建设要求

危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存过程中的二次污染，每个项目指定专人进行管理。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ2176-2022）要求设置相应的危废标识。



(3) 危险废物控制要求

企业应严格加强固体废物贮存和处置全过程的管理，具体可如下执行：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑤应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑥作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑦贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑧贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑨贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑩贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(4) 危险废物转移要求

在送往有资质危险废物定点单位处理时严格执行《危险废物转移联单管理办法》中应严格做好相应防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故。

4.5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源

①非正常工况下，初期雨水收集池、洗车平台水池、生活污水沉淀池渗漏，废水经地表入渗后进入地下污染地下水。污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和氨氮。

②大气污染物排放至周边环境空气中，累积沉降对土壤环境的影响。

(2) 地下水、土壤环境保护措施与对策

①设计施工要求

厂区污水管道按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）设计施工。

②源头控制措施

本项目应加强日常管理，提高水的重复利用率，防止废水跑、冒、滴、漏；厂房全封闭，定期检查除尘设备，确保正常运行，最大程度地减少污染。

③分区防控要求及措施

分区防渗是根据不同装置的防渗要求，进行不同程度的防渗处理，有效防止地表泄漏对地下水、土壤的影响。本项目防渗污染防治分区见表 4-8，

序号	装置	防渗分区	防渗技术要求
1	危废贮存点	重点防渗区	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
2	储煤库、初期雨水收集池、洗车平台水池、生活污水沉淀池、淋控水池及进出煤棚道路	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
3	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

①重点防渗区：重点防渗区设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，采取基础防渗层防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤ 10⁻⁷cm/s），或2mm 厚高密度聚乙烯，或至少2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，衬层上建有废水导流系统，并要求企业在施工前必须对不均匀地基进行处置，防止因地基沉陷造成防渗破裂的情况，从而对地下水环境产生影响。

②一般防渗区：由上至下依次为：200mm厚 C30 混凝土，100mm3:7 灰土。

③简单防渗区：项目厂区除一般防渗区外都为简单防渗区（含办公区）采用一般地面硬化防渗。

为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

4.6 防沙治沙

根据《全国防沙治沙规划（2021-2030年）》，大同市云冈区属于京津冀山地丘陵沙地综合治理区 28 个重点县之一。《规划》对该区域提出的主要防治措施为：巩固京津风沙源治理工程建设成果；采取工程、生物措施相结合、乔灌木相结合，推进沙化土地综合治理；实施坝上草原保护和沙化草原治理；实施人工乔木林更新改造、人工灌木林抚育平茬；加强察汗淖尔等流域生态保护和修复。大同市云冈区属于防沙治沙范围。

根据山西省林业和草原局、山西省生态环境厅《关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（晋林造发〔2020〕30号）。本项目列入“通知”中防沙治沙范围。

故本次评价应对项目建设过程中可能造成的土地沙化影响进行分析评价。防沙治沙是为预防土地沙化，治理沙化土地，维护生态安全，促进经济和社会的可持续发展。造成土地沙化的原因包括自然因素和人为因素，自然因素包括气候变化，降雨减少，气温升高等，人为因素主要包括开荒、滥挖滥采、过度放牧、水资源利用不合理等。种树种草是防沙治沙的重要手段，树木可以增加地面的粗糙程度，降低风对土壤的侵蚀作用；其次，生态修复是防沙治沙的有效途径，因此要注重自然规律，处理好人与自然的的关系。因此，企业在扩建过程中应该着重注意树木绿植的建设和生态系统的维护，为防沙治沙献出一份绵薄之力。

经调查，本项目选址区域目前土地已平整、地表以裸地为主，局部有少量杂草分布，无明显沙化土地。用地性质为物流仓储用地。

结合现状提出防沙治沙要求如下：

①应将施工作业范围控制在项目占地范围内，减少对周围土地的扰动；

②尽量缩短建设工期，并对裸露地面及物料堆放区采取遮盖措施等，施工场地加强洒水抑尘，土方作业避开雨季和大风天气，以减少水土流失；

③加强项目所占区域地面硬化和绿化，不宜绿化区尽量硬化；在院区四周及进入道路两侧搞好绿化工作。

综上所述，在采取评价提出的环境措施情况下项目实施不会对区域土地沙化情况造成影响。

4.7 环境风险影响分析

项目运营期环境风险物质主要为油类物质，用于厂区设备维护保养管理工作。根据建设单位提供资料，油类物质最大储存量为 0.5t，储存量较少，不属于重大环境风险源。

项目厂区储存的油类物质对环境的影响途径及危害后果如下：①油类物质泄漏、发生火灾或爆炸可能流经附近地表水体，存在影响附近地表水体的可能，进而影响水生生态环境；

②油类物质泄漏、发生火灾或爆炸可能通过渗透进而影响土壤环境、地下水环境的影响。

针对以上影响途径及危害后果，特此提出以下防范措施：

①机油储存在单独封闭的室内，并四周做好围堰措施，防止机油泄漏后造成外流；

②机油的储存应具备应急的器械和有关用具；

③废油储存在单独封闭的危废贮存点，做好防渗、围堰、集液沟、导流槽和收集池，防止废油泄露后造成外流；

④企业应制定危废转移制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物均得到合理处置；

⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，按规定进行安全操作技术培训，严格规范操作；

综上所述，在采取评价提出的环境应急措施情况下，项目环境风险对周围环境的影响较小，风险水平可以接受。

4.8 环保投资

本项目总投资 500 万元，环保投资 24.6 万元，占工程总投资的 4.92%。本项目环保投资见下表。

表 4-6 环境保护投资估算表单位：万元

序号	污染源	环保设施	数量	投资额
1	装卸、堆存	全封闭储煤棚设置 1 套覆盖全场的自动喷雾洒水装置	1 套	10 万
2		移动炮雾机	2 台	2 万

3	洗车	新建一个 20m 长的标准化洗车平台，经 3 座 5m ³ 三级沉淀池处理后循环使用，不外排。洗车台前设有抖车台并配套建设有站房设置吹干装置（冬季采用热风，热源为电加热）等措施保证冰冻季节正常使用。	1 个	5 万
5	初期雨水	初期雨水收集池，容积为 400m ³	1 个	3 万
6	淋控水池	淋控废水收集池，容积为 3m ³	1 个	0.3 万
7	噪声	厂房隔声、设备定期维护	/	1 万
8	办公生活	垃圾箱	3 个	0.3 万
9	设备检修	建设 10m ² 危废贮存点，用于危险废物临时贮存，委托有资质单位处置	1	1 万
	地下水/土壤	对危废贮存点进行重点防渗，对厂内沉淀池、初期雨水池、封闭煤场及进出煤棚道路进行一般防渗，对厂区进行普通防渗。	/	3 万
合计				24.6 万

4.9 监测计划

根据企业实际情况，本项目不设环境监测机构，环境监测可委托环境监测机构进行定期监测根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目自行监测计划见下表。

表 4-7 大气环境监测计划

类别		监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
污染源监测	废气	厂界无组织	颗粒物	1 次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006），1.0mg/m ³
	噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		汽车运输	颗粒物	厂区内道路硬化，车辆限速、限载，采用全封闭车辆，设置标准化洗车平台。	《煤炭洗选行业污染物排放标准》 (DB14/2270-2021)
		堆放、装卸	颗粒物	全封闭库房，覆盖整个库房的喷淋装置，并采取雾炮进行装卸抑尘。	
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	厂区设一个 1.0m ³ 的生活污水沉淀池，盥洗水经收集沉淀后用于厂区洒水抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏	/
		洗车废水	COD、SS	建设一个 20m 长的标准化洗车平台，设置 3 座 5m ³ 级沉淀池（收集池、沉淀、清水池，水池之间有溢流口相连），洗车平台废水循环利用，不外排。 洗车台前设有抖车台并配套建设有站房设置吹干装置（冬季采用热风，热源为电加热）等措施保证冰冻季节正常使用。	/
		初期雨水	COD、SS	在厂区西南部设置 1 座容积为 400m ³ 的初期雨水收集池设置 1 座容积为 400m ³ 的初期雨水收集池，雨水经沉淀后用于洒水，不外排	/
		淋控废水	SS	设置一座容积为 3m ³ 淋控废水收集池，经沉淀后用于储煤棚喷淋，不外排	/
声环境		设备	噪声	厂房隔声、设备定期维护	/
电磁辐射	不涉及				
固体废物	雨水收集池产生的沉淀煤泥自然晾干后掺于产品中外售；厂区设 3 个垃圾箱，生活垃圾收集后由环卫部门处置。 危险废物：建设 10m ² 危废贮存点。废矿物油、废油桶暂存于危废贮存点，定期交由有资单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存点：重点防渗区； 储煤库、初期雨水收集池、洗车平台水池、生活污水沉淀池及厂区进出储煤库道路：一般防渗区； 其他区域：简单防渗区。				

生态保护措施	加强厂区绿化
环境风险防范措施	<p>(1) 加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，按规定进行安全操作技术培训，严格规范操作；</p> <p>(2) 编制突发环境事件应急预案并成立应急救援组织机构。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 机构设置</p> <p>根据公司的实际情况，公司应配置 1 名兼职环保管理人员。负责厂区的环境管理工作，要及时提出存在的主要环境问题及有关建议，针对站点实际情况建立相应的环保规章制度，有效地落实环保措施，其主要职能应包括：</p> <p>①贯彻执行国家、地方和上级主管部门制定的环境保护方针、政策、法令和法规；</p> <p>②负责全公司环境保护工作计划的制定和实施；</p>

六、结论

综上所述，权兴储煤场项目从环境保护角度可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气								
废水								
一般工业 固体废物	污泥				1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a
危险废物	废机油、废油 桶				0.6t/a		0.6t/a	+0.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①