

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大同凝远物资有限公司80万吨煤炭仓储建设项目

建设单位（盖章）：大同凝远物资有限公司

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：1727577984000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5e6wd3		
建设项目名称	大同凝远物资有限公司80万吨煤炭仓储建设项目		
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）	大同凝远物资有限公司		
统一社会信用代码	91140200MA7XQCUJ0T		
法定代表人（签章）	袁美云		
主要负责人（签字）	付国华		
直接负责的主管人员（签字）	付国华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西德尔雅环保科技有限公司		
统一社会信用代码	911401070541605446		
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
郝力彪	201805035140000007	BH011991	郝力彪
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
荆剡	四、主要环境影响和保护措施，五、环境保护措施监督检查清单，六、结论	BH071435	荆剡
郝力彪	一、建设项目基本情况，二、建设项目工程分析，三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH011991	郝力彪



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，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



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： 郝力彪

证件号码： 140123198602114433

性 别： 男

出生年月： 1986年02月

批准日期： 2018年05月20日

管 理 号： 20180503514000007



修改说明

序号	审查意见	修改说明
1	补充、完善本项目与大同市生态环境分区管控动态更新成果、《云冈区国土空间总体规划》及“三区三线”的相符性分析。进一步落实项目位置与大同市禁煤区的关系，分析项目选址的环境合理性。	补充、完善了本项目与大同市生态环境分区管控动态更新成果、《云冈区国土空间总体规划》及“三区三线”的相符性分析，P1~P7
		落实了项目位置与大同市禁煤区的关系，分析项目选址的环境合理性，P7
2	调查拟建场地氮肥厂现状情况，查找是否存在环境问题，提出相应的整改措施。	调查了拟建场地氮肥厂现状情况，查找存在环境问题，提出相应的整改措施，P19
3	补充本项目中煤来源及煤种，给出硫分、热值等成分，明确主要用途及去向。细化储煤场的建筑结构类型及规格尺寸、进出门要求，根据内部布局及周转场地核实最大可堆存区域面积、堆高，并核实煤炭储存量，结合用户需求核实转运周期，给出年储存煤炭 80 万吨的依据。	补充了本项目中煤来源及煤种，给出硫分、热值等成分，明确主要用途及去向，P13~P14
		细化了储煤场的建筑结构类型及规格尺寸、进出门要求，P11
		根据内部布局及周转场地核实最大可堆存区域面积、堆高，并核实煤炭储存量，结合用户需求核实转运周期，给出年储存煤炭 80 万吨的依据，P13
4	核实中煤装卸方式，细化无组织喷雾洒水等抑尘措施，核实运输道路扬尘源强计算结果。完善运输车辆及非道路移动机械环保措施和管控要求。	核实了中煤装卸方式，细化无组织喷雾洒水等抑尘措施，P13
		核实运输道路扬尘源强计算结果，P28
		完善运输车辆及非道路移动机械环保措施和管控要求，P31
5	补充储煤库淋控水收集方案。根据汇水面积核实初期雨水收集池大小。按照大同市的环保管理要求细化洗车平台建设方案。核实固体废物产生种类及处置去向。完善防沙治沙评价内容。	补充储煤库淋控水收集方案，P32
		根据汇水面积核实初期雨水收集池大小，P33
		按照大同市的环保管理要求细化洗车平台建设方案，P12
		核实固体废物产生种类及处置去向，P37~P39
		完善防沙治沙评价内容，P8
6	完善保护目标表，核实与周边村庄的距离。补充运输路线图、运输方式及入场运输车辆的管理要求，分析中煤运输对沿线敏感目标影响。完善建设项目环境保护措施监督检查清单及污染物排放量汇总表；规范环境管理与监测计划内容。完善相关附图、附件。	完善了保护目标表，核实与周边村庄的距离，P23
		补充了运输路线图、运输方式及入场运输车辆的管理要求，分析中煤运输对沿线敏感目标影响，附图 8、P30
		完善了建设项目环境保护措施监督检查清单及污染物排放量汇总表，P47、P50
		规范了环境管理与监测计划内容，P30
		完善了相关附图、附件

已修改。





项目现场



项目现场



项目周边



项目周边

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大同凝远物资有限公司 80 万吨煤炭仓储建设项目		
项目代码	2408-140214-89-01-497798		
建设单位联系人	付国华	联系方式	13303526576
建设地点	山西省大同市云冈区口泉乡高庄村西南 198m		
地理坐标	中心坐标（东经 113 度 8 分 47.853 秒，北纬 39 度 59 分 23.902 秒）		
国民经济行业类别	烟煤和无烟煤开采洗选 B0610	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--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）	大同市云冈区行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	88.3
环保投资占比（%）	5.89	施工工期	5 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 ）	14764
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 style="text-align: center;">（1）产业政策符合性分析</p> <p>根据《中华人民共和国国家发展和改革委员会令》（第 7 号）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，“鼓励类”中第三条（煤炭）第 1 款“煤炭跨区域运输通道和集疏运体系：管道输煤，大型煤炭储运中心、煤炭交易市场建设，储煤设施建设和环保改造”。本项目属于储煤设施建设，属于国家鼓励类行业，因此本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p style="text-align: center;">（2）与《大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》</p>		

(同政发〔2021〕23号) 符合性分析

根据《大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（同政发〔2021〕23号），以及《大同市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中“大同市生态环境管控单元分布图”，经在“山西省“三线一单”数据管理及应用平台”进行查询，本项目占地涉及1个管控单元（云冈区大气环境受体敏感重点管控单元，编码：ZH14021420006）、2个总体管控单元（山西省、大同市）。

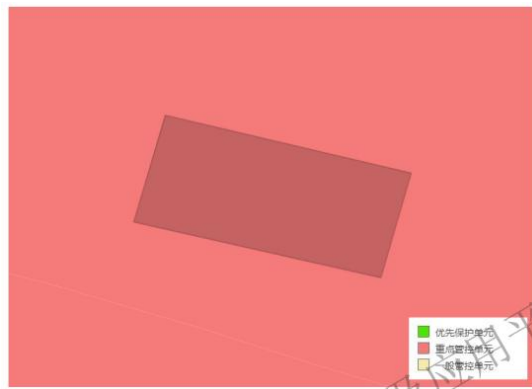


表1-1 云冈区大气环境受体敏感重点管控单元

管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
空间布局约束	1.执行山西省、大同市空间布局的准入要求。	满足相关准入要求	符合
	2.加快现有重污染企业搬迁改造或关闭退出。	不属于重污染项目	符合
	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。	不开凿取水井	符合
	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。	不开凿取水井	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。	满足相关污染物排放控制要求	符合
	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）。	不涉及锅炉	符合
	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。	生活污水全收集和全处理，不涉及入河排污	符合

			口	
		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。	严格落实施工期环保要求	符合
环境 风险 防控	1.严格执行相关企业布局选址要求，禁止在商住、学校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。	不属于有色金属冶炼、化工等行业		符合
	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。	不涉及		符合
	3.加强地下水监测和监督管理。	执行相关规定		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%。	办公区采用电采暖，厂房不采暖		符合
	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。	建设初期雨水收集池，用于洒水抑尘		符合
	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。	严格执行用水定额		符合

表1-2 大同市管控单元

管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
空间 布局 约束	1."十四五"期间，严格执行产能减量置换政策，积极稳妥推进化解煤炭及其他高煤耗行业过剩产能。严格按照国家发改委产业政策目录和有关行业生产标准及山西省淘汰落后生产工艺产品目录要求，明确"十四五"期间高煤耗行业淘汰标准、工作目标、政策措施及要求，依法依规关停不符合强制性标准的燃煤机组和落后生产设备及工艺设施。	不涉及产能置换	符合
	2.新建涉工业窑炉的建设项目，原则上要入工业园区，并符合工业园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。落实省、市相关产业政策及产能置换办法。严禁新增铸造、水泥等产能，禁止新建燃料类煤气发生炉。	不涉及工业窑炉	符合
	3.加大落后产能和不达标工业窑炉淘汰力度，全面清理《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）淘汰类工业炉窑，加快推进限制类工业窑炉升级改造。对热效率低下、敞开未封闭、自动化程度低、无组织排放突出，以及	不涉及工业窑炉	符合

		无治理设施或治理设备工艺落后等严重环境污染的工业窑炉，依法责令停业关闭。		
		4.合理规划污染地块用途，从严管控焦化、农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。	不属于焦化、农药、化工等行业	符合
		5.鼓励化工、焦化等行业企业，结合重点监管单位土壤污染风险隐患排查整治，采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤风险模式。	不属于化工、焦化等行业	符合
		6.坚决遏制"两高"项目盲目发表。严格落实产业政策、"三线一单"、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决控制"两高"项目体量，为转型发展项目腾出环境空间。对在建、拟建和存量"两高"项目，实行清单管理，分类处置，动态监管，坚决叫停不符合要求的"两高"项目，推动在建和拟建"两高"项目能效、环保水平达国际国内先进水平。	不属于"两高"项目	符合
		7.积极推进重污染企业退城搬迁。加快推进城市（含县城）规划区及周边钢铁、铸造、铁合金、建材（砖瓦、水泥熟料）等重点涉气行业企业搬迁改造或关停退出，进一步优化产业布局。对上述范围的企业，实施更为严格的差异化秋冬季错峰生产、重污染天气应急减排措施。	不属于重污染企业	符合
		8.对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由各县（区）人民政府、大同经开区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。要妥善处理历史遗留问题，避免"一刀切"，合理制定整治措施，确保相关区域水生态环境安全和供水安全。	不涉及各类保护区，不涉及入河排污口	符合
		9.大清河流域河道和水库岸线范围内禁止新建建筑物、构筑物。确因公共利益需要跨河、临河建设桥梁、铺设管线等工程设施的，应当符合行洪、防洪要求和其他技术要求。	不在河道和水库岸线范围	符合
	污染物排放管控	1.大气：到2025年，大同市力争PM _{2.5} 年均浓度低于30pg/m ³ ，O ₃ 年均浓度（90百分位）低于145pg/m ³ ，SO ₂ 年均浓度低于20g/m ³ ，NO ₂ 年均浓度低于30g/m ³ ，CO年均浓度低于2.2mg/m ³ ，PM ₁₀ 年均浓度低于70pg/m ³ ，环境空气质量优良天数比例力争达到88%以上，重度及以上污染天数比例降至0.5%以下。	采取严格的大气污染防治措施	符合

	<p>2.水：地表水优良比例指标达到或优于山西省要求，劣V类水体比例保持为零，饮用水水源水贡指标达到或优于山西省要求，保持黑臭水体已消除的局面，确保完成国家要求的各项水环境质量目标。</p>	无废水外排	符合
<p>3."十四五"期间，国药集团威奇达药业有限公司、恒岳重工有限责任公司、大同市同华矿机制造有限责任公司、大同天岳化工有限公司进行VOCs深度治理，处理效率达到80%以上，预计VOCs减排55.84吨/年。化工、工业涂装、包装印刷等行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励重点行业企业开展清洁生产审核。至2025年，力争VOCs排放削减比例达到16%。</p>	不涉及	符合	
<p>4."十四五期间，大同金隅冀东水泥有限责任公司、大同云中水泥有限责任公司、广灵金隅水泥有限责任公司、山西同德兴华特钢有限公司、山西宏伟矿业有限责任公司球团分公司等企业全面完成超低排放改造，预计减少NO_x排放2343吨/年、SO₂排放415吨/年、颗粒物排放149吨/年。</p>	不涉及	符合	
<p>5.加强氨排放管控，工业企业及燃煤锅炉SCR和SNCR脱硝系统全部安装氨逃逸监控仪表，氨逃逸指标分别控制在以2.5mg/m³、8mg/m³以内。</p>	不涉及氨排放	符合	
<p>6.城镇生活污水厂出水温度保持在10℃以上，消毒方式由添加次氯酸钠改为紫外线消毒方式。</p>	不涉及	符合	
<p>7.加强工业集聚区污水处理能力建设，新增省级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，加装在线监控。鼓励新增化工园区废水全收集处理，循环回用不外排；铁腕整治辖区河流3公里范围"散乱污"企业。</p>	不涉及	符合	
<p>8.自2023年起，受污染耕地相对集中的县区，按照要求执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值，严控重金属污染物排放。依法依规将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉锡等重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按山西省生态环境厅要求和排污许可证规定完成颗粒物自动监测设施建设任务并与生态环境部门联网。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。</p>	不涉及重金属	符合	

环境 风险 防 控	1.对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。	不涉及 化学品	符合
	2.列入我市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，按规定开展风险管控与修复治理。对列入优先管控名录的风险地块，因地制宜实施风险管控适时组织开展土壤、地下水等环境监测。采取风险管控措施的地块要强化后期管理，综合采取长期环境监测、制度控制等方式，防止污染扩散，实现管控目标。	地块未列入土壤污染风险管控和修复名录	符合
	水资源：1.到2030年，全市用水总量控制在7.7亿m ³ 以内。2.到2030年，全市万元国内生产总值用水量控制在40m ³ 以下，农田灌溉水有效利用系数提高到0.6以上。	严格执行 用水定额	符合
	能源：1.到2025年，力争全市光伏发电装机总规模达到1000万千瓦，风电装机总规模达到600万千瓦。	不涉及	符合
资源 利 用 效 率	矿产资源：1.到2025年，煤炭年开采量稳定在1.5亿吨左右、铁矿石稳定在350万吨，铜矿金属量稳定在300吨左右，金矿石稳定在10万吨左右，银矿石稳定在30万吨左右，建筑用白云岩稳定在100万立方米左右，水泥用灰岩稳定在500万吨左右，建筑石料用灰岩稳定在200万立方米左右，饰面辉绿岩稳定在10万立方米左右，玄武岩稳定在12万吨左右，砖瓦粘土稳定在50万立方米左右。	不涉及	符合
<p>(3) 与《云冈区国土空间总体规划》（2021-2035）符合性分析</p> <p>1、云冈区国土空间总体规划</p> <p>①规划期限</p> <p>规划期限为2021年至2035年。</p> <p>②国土空间保护开发格局</p> <p>构建“一轴、两核、三带、四区、多节点”的全域空间结构。</p> <p>一轴：七峰山脉绿色生态轴；</p> <p>两核：智慧生活核心、智慧产业核心；</p> <p>三带：十里河文化休闲带、甘河生态景观带、口泉河产业联系带；</p> <p>四区：文化旅游发展区、生态治理修复区、城镇集中发展区、产业集中发展区；</p>			

多节点：云冈新区、口泉地区、西韩岭乡、云冈镇、高山镇、
鸦儿崖乡。

2、底线划定

①永久基本农田

云冈区永久基本农田 143.14 平方公里。

②生态保护红线

云冈区生态保护红线总面积 25.95 平方公里。

③城镇开发边界

云冈区城镇开发边界 73.65 平方公里。

本项目选址位于大同市云冈区口泉乡高庄村西南 198m，占地性质为工业用地。本项目占地位于城镇开发边界内，不在永久基本农田、生态保护红线内。本项目占地符合《云冈区国土空间总体规划》（2021-2035）。

本项目与云冈区国土空间规划位置见附图 5。

（3）与“禁煤区”范围符合性分析

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〕58号）。根据实施方案，“禁煤区”范围如下：

东边：大运路→太忻路；

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。

本项目不在云冈区“禁煤区”范围内，距离禁煤区边界约 4.9km。本项目与云冈区“禁煤区”位置关系见附图7。

（4）与全国防沙治沙规划符合性分析

《山西省防沙治沙规划（2021-2030年）》中，综合考虑沙区土壤性质、地形、地貌、植被、气候等条件，把沙化土地分为桑

干河谷沙化土地综合治理区、黄河生态脆弱区沙化土地综合治理区、长城沿线风沙源生态保护区3大类型区，云冈区属于长城沿线风沙源生态保护区。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）文中大同市云冈区、平城区、新荣区、云州区、左云县、阳高县、天镇县、浑源县等县市区为山西省的防沙治沙范围。根据《中华人民共和国防沙治沙法》规定：“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须实现就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告，环境影响报告中应包含有关防沙治沙内容”。

本项目为防治土地沙化，环评提出以下措施：

1、应将施工作业范围控制在厂区占地范围内，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、本项目占地范围内未进行硬化，后期建设过程中厂区应地面硬化，厂区内不得有裸露地面；在厂区四周及进厂道路两侧搞好绿化工作。

采取以上措施后，项目区域可以有效防沙固沙，防止土地沙化。

（5）与《山西省空气质量再提升2022-2023年行动计划》的符合性分析

《山西省空气质量再提升2022-2023年行动计划》主要内容为：坚决遏制“两高”项目盲目发展；积极推进重污染企业退城搬迁加快淘汰重点行业落后产能；加快推进焦化、水泥行业超低排放改造；实施钢铁、焦化行业深度治理；深入开展工业窑炉和锅炉综合治理；开展传统产业集群综合整治；严格控制煤炭消费总量；持续推进清洁取暖改造；实施燃煤设施清洁能源替代；持

续优化调整货物运输结构；加快机动车结构升级；强化扬尘精细化管控；实施降尘监测考核；持续开展夏季臭氧污染治理攻坚行动；持续开展秋冬季大气污染综合治理攻坚行动；持续开展柴油货车污染治理攻坚行动；持续开展散煤清零攻坚行动（实施山西中部城市群散煤清零重大工程）。

本项目为储煤项目，不属于“两高”行业，储存经营煤炭为工业用煤，不出售给当地居民，煤质符合国家要求；办公区使用电暖器取暖，不使用锅炉；本项目施工过程中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；运输汽车以及厂内非道路移动机械均达到国家排放标准。因此，本项目符合《山西省空气质量再提升2022-2023年行动计划》的要求。

（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

本项目建设地点位于云冈区口泉乡高庄村西南198m。根据大同市新界线测绘有限公司《大同凝远物资有限公司土地勘测定界技术报告书》，勘界范围内土地共83321.3m²，其中农村宅基地314.7m²，城镇住宅用地6785.6m²，工业用地76221.0m²。本项目占地14764m²，占地性质为工业用地。本项目占地与勘界范围位置关

系见附图8。

本项目四邻关系及环保目标分布图见附图3。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。

综上所述，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>(1) 项目名称：大同凝远物资有限公司80万吨煤炭仓储建设项目；</p> <p>(2) 建设单位：大同凝远物资有限公司；</p> <p>(3) 建设规模及建设内容：本项目设计年销售周转煤炭80万吨。主要工程建设内容包括4座储煤库、办公室、休息室、地磅、洗车平台、初期雨水收集池以及配套的公用工程、环保工程。</p> <p>(4) 建设性质：新建；</p> <p>(5) 建设地点：大同市云冈区口泉乡高庄村西南198m，厂区占地性质为工业用地，占地面积为14764m²。</p> <p>(6) 工作制度：300d/a，2班/d，8h/班。</p> <p>2、建设内容及规模</p> <p>本项目工程建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 工程建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 15%;">工程</th> <th style="width: 55%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">储煤库 1</td> <td>1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m²。大门采用自动卷帘门。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</td> <td style="text-align: center;">新建， 储存中煤，年 周转 20 万吨</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储煤库 2</td> <td>1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m²。大门采用自动卷帘门。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</td> <td style="text-align: center;">新建， 储存中煤，年 周转 20 万吨</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储煤库 3</td> <td>1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m²。大门采用自动卷帘门。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</td> <td style="text-align: center;">新建， 储存中煤，年 周转 20 万吨</td> </tr> </tbody> </table>	项目	工程	建设内容	备注	主体工程	储煤库 1	1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m ² 。大门采用自动卷帘门。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， 储存中煤，年 周转 20 万吨	储煤库 2	1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m ² 。大门采用自动卷帘门。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， 储存中煤，年 周转 20 万吨	储煤库 3	1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m ² 。大门采用自动卷帘门。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， 储存中煤，年 周转 20 万吨
项目	工程	建设内容	备注												
主体工程	储煤库 1	1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m ² 。大门采用自动卷帘门。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， 储存中煤，年 周转 20 万吨												
	储煤库 2	1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m ² 。大门采用自动卷帘门。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， 储存中煤，年 周转 20 万吨												
	储煤库 3	1 层，全封闭彩钢结构，50m×50m×15m，建筑面积 2500m ² 。大门采用自动卷帘门。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， 储存中煤，年 周转 20 万吨												

		储煤库 4	1 层, 全封闭彩钢结构, 50m×50m×15m, 建筑面积 2500m ² 。大门采用自动卷帘门。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, 储存中煤, 年周转 20 万吨	
	辅助工程	办公区	1 层, 建筑面积 75m ² , 砖混结构	新建	
		休息室	1 层, 建筑面积 125m ² , 砖混结构, 用于职工临时休息, 不设食宿和洗浴	新建	
		地磅	1 个, 最大称量 100t	新建	
		洗车平台	建设一个 20m 长的标准化洗车平台, 设置 1 座 8m×3m×3m 的三级沉淀池 (总容积 72m ³ : 37m ³ 收集池+20m ³ 沉淀池+15m ³ 清水池, 水池之间有溢流口相连)。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	
		淋控水池	4 个储煤库各设 1 个 5m ³ 的淋控水池, 水池前设格栅, 储煤库四周设导流渠	新建	
		初期雨水收集池	设置 1 座容积为 70m ³ 的初期雨水收集池	新建	
	公用工程	供电	由高庄村供电系统接入, 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	汽车运输	厂内设洗车平台, 车辆采用箱式运输	新建
			装卸、堆存	4 个储煤库各设 1 套覆盖储煤库的喷雾洒水装置和 2 台雾炮机	新建
			物料输送	4 个储煤库各设 1 台全封闭皮带机	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洒水抑尘	新建
			淋控废水	经沉淀后用于洒水抑尘	新建
			洗车废水	经沉淀后循环利用	新建
			初期雨水	经沉淀后用于洒水抑尘	新建
		噪声	设备噪声	隔声、基础减振、定期维护	新建
		固废	洗车沉淀池	煤泥自然晾干后, 掺入煤中外售	新建
			淋控水池		
			初期雨水池		
	危废贮存库		一座, 占地 8m ²	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	

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2, 喷淋洒水装置见表 2-3。

表 2-2 主要生产设备一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	规格型号	数量	设施参数
储煤库	装卸	装载机	龙工855	12辆	4个储煤库各3辆
厂区	洒水	小型三轮洒水车	/	1辆	储水0.5m ³
称重	称重	地磅	/	1台	最大称量100t

表 2-3 喷淋洒水装置主要设备

序号	装置	规格型号	数量	内容
1	高压喷雾洒水装置	YC300 型 喷雾角度： >150 度	4 套	4 个储煤库各设 1 套，高压喷雾洒水装置是将水雾化成微米级的颗粒，吸附空气中的粉尘，在库顶铺设管道，2 米设一个喷头，管道铺设间隔 2 米。装置运行时，喷头全部喷雾，喷头设置较密集，水雾可覆盖整个堆场。采用电伴热带防冻保温，当气温接近冰点的时候，开启电伴热系统，防止装置冻结
2	雾炮机	/	8 台	4 个储煤库各设 2 台，用于装卸车过程中抑尘

生产能力核定：本项目年销售周转煤量 80 万吨（全部为中煤），全部外售电厂，销售周转煤量由电厂需求量确定。本项目设 4 个储煤库，总建筑面积 10000m²，采用定点装卸，有效堆存面积取 7000m²，设计堆煤平均高度 3m，煤密度取 1.5 吨/m³，则有效堆存煤量为 3.15 万吨。设计年周转次数 26 次，年可周转 81.9 万吨，可以满足本项目销售周转量 80 万吨/年的需求。

4、原辅材料

依据《商品煤质量管理暂行办法（2015 年）》，煤炭生产、加工、储运、销售、进口、使用企业是商品煤质量的责任主体，分别对各环节商品煤质量负责，商品煤应当满足下列基本要求：其他煤种灰分≤40%，其他煤种硫分≤3%。项目所购原料煤来源于周边洗煤厂，入厂前均需经过煤质分析化验，本项目原料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

产品名称	生产能力	产品信息					
		粒度	碳含量	灰分	硫分	挥发分	发热量 Kcal/kg
中煤	80.0 万 t/a	≤60mm	≥70%	≤30.0%	≤1.5%	≤20.0%	2000~3000

5、产品方案

本项目年销售周转煤炭 80 万吨，全部外售发电厂（晋控电力同达热电有限公司、国电电力大同发电有限责任公司），严禁外售当地居民。本项目销售煤炭煤质满足《商品煤质量管理暂行办法（2015 年）》。本项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案

产品名称	生产能力	产品信息					
		粒度	碳含量	灰分	硫分	挥发分	发热量 Kcal/kg
中煤	80.0 万 t/a	≤60mm	≥70%	≤30.0%	≤1.5%	≤20.0%	2000~3000

6、给排水

（1）用水

本项目用水由自来水管网提供，用水环节主要包括储煤库喷淋和雾炮用水、生活用水、洗车用水、厂区洒水。

①喷淋和雾炮用水

本项目储煤库建筑面积 10000m²，喷淋用水量按 1.0L/m²·d 计，则喷淋用水量为 10.0m³/d；本项目拟采用 8 台雾炮机在物料装卸过程中运行，每台用水定额取 0.05m³/h，每日运行 10h，则雾炮机用水量为 4.0m³/d。

②生活用水

本项目劳动定员 12 人/班，2 班/d，不设食宿。职工生活用水定额取 30L/人·班，则生活用水量为 0.72m³/d。

③洗车用水

本项目煤炭进厂和出厂总的运输量为 160 万 t/a，均采用 30t 自卸汽车运输，平均每天清洗车次为 162 次。参照《山西省用水定额》（DB14/T 1049.3-2021），载重汽车冲洗用水定额先进值 40L/辆·次，则洗车用水量为 6.48m³/d，循环利用率按 80%计，则洗车补充水量为 1.30m³/d。

④厂区及道路洒水

根据《山西省用水定额》（DB 14/T 1049.3-2021）中相关规定，洒水用

水定额先进值为 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 。厂区及道路需洒水面积约 1000m^2 ，则洒水用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 排水

①生活污水

生活污水按用水量的80%计算，则产生量为 $0.58\text{m}^3/\text{d}$ 。盥洗水经生活污水沉淀池收集沉淀后，非采暖期用于厂区洒水抑尘，采暖期用于储煤库洒水抑尘。

②洗车废水

厂区洗车平台车辆废水产生量为 $5.18\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水经配套的沉淀池沉淀后循环回用于清洗车辆，不外排。

③淋控废水

淋控废水产生量按照喷淋和雾炮用水的 10%计，则淋控废水产生量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀后，用于储煤库洒水抑尘。

本项目用水量情况见表 2-5、表 2-6，水平衡图见图 2-1、图 2-2。

表 2-5 采暖期用排水情况一览表

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	$1.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	10000m^2	10.0	10.0	1.4	大部分蒸发和随煤带走，少量形成淋控水
雾炮用水	$0.5\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{台}$	8 台	4.0	4.0		
洗车用水	$40\text{L}/\text{辆} \cdot \text{次}$	162 辆/天	6.48	1.30	5.18	循环利用
生活用水	$30\text{L}/\text{人} \cdot \text{班}$	24 人 · 班	0.72	0.72	0.58	储煤库洒水抑尘
合计			21.2	16.02	7.16	/

表 2-5 非采暖期用排水情况一览表

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	$1.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	10000m^2	10.0	10.0	1.4	大部分蒸发和随煤带走，少量形成淋控水
雾炮用水	$0.5\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{台}$	8 台	4.0	4.0		
洗车用水	$40\text{L}/\text{辆} \cdot \text{次}$	162 辆/天	6.48	1.30	5.18	循环利用
生活用水	$30\text{L}/\text{人} \cdot \text{班}$	24 人 · 班	0.72	0.72	0.58	厂区洒水抑尘
厂区洒水	$1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	1000m^2	1.5	0.92	0	蒸发
合计			21.2	16.94	7.16	/

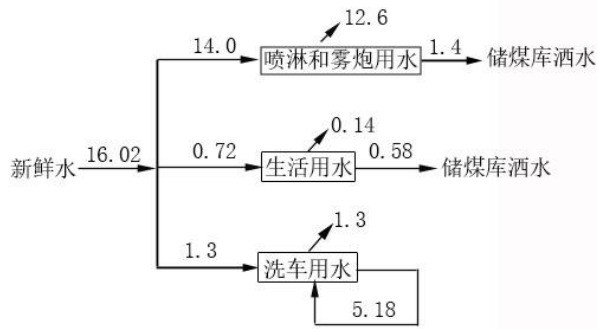


图 2-1 采暖期水平衡图 (单位: m³/d)

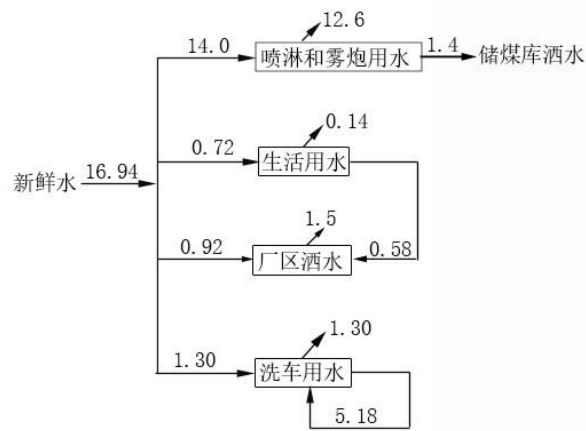


图 2-2 非采暖期水平衡图 (单位: m³/d)

(3) 雨水

本项目初期雨水量, 评价按下列公式计算:

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

其中: Φ —径流系数, 取 0.9;

q —设计暴雨强度 (L/s·公顷);

F —汇水面积 (取 4500m²);

t —降雨历时 (取 15min);

暴雨强度采用《海绵城市建设技术标准》(DBJ04/T 344-2025) 附录 C 中大同市暴雨强度公式进行计算, 公式如下:

$$q = 8814.06 (1 + 1.2671 \lg T) / (t + 27.388)^{1.187} \text{ (L/s·公顷)}$$

其中: T —设计重现期, 取 2 年;

t —降雨历时 (取 15min);

经计算， $q=142.56\text{L/s}\cdot\text{公顷}$ 。本项目厂区初期雨水量为 51.96m^3 ，厂区设置 1 个 70m^3 初期雨水收集池，用于收集初期雨水。

7、劳动定员及工作制度

本项目工作制度为 2 班制，每班 8 小时，每年工作天数为 300 天；劳动定员 12 人/班。

8、总平面布置

本项目厂区为矩形，储煤库 1 和储煤库 2 位于厂区西部，储煤库 3 和储煤库 4 位于厂区东部，雨水收集池位于厂区中部，办公区、休息室、危废贮存库位于厂区北部，洗车平台、地磅位于厂区南部。

本项目平面布置见附图 2。

工艺流程及产污环节

1、施工期工艺流程及产污环节

根据现场踏勘，场地现状为空地，施工期的环境影响主要是场地平整、建设构建筑物以及设备进厂、安装等过程产生的污染。

施工期污染环节示意图见图 2-2。

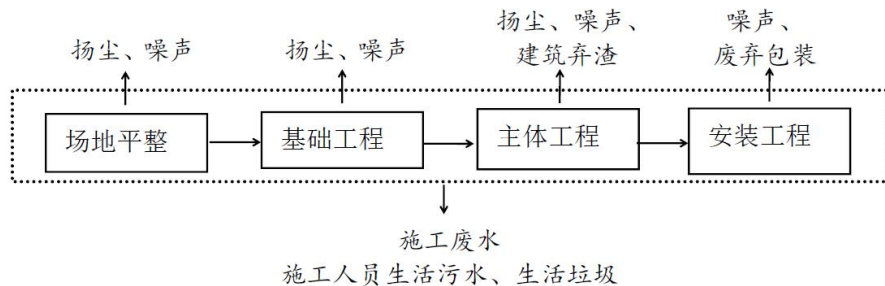


图 2-2 施工期污染环节示意图

2、运营期工艺流程及产污环节

本项目中煤来源于周边洗煤厂，库内堆存。

煤炭由汽车运输进入厂区过磅，在厂区工作人员指引下送至库内。将煤倾倒在库内，由铲车推平，层层堆料。根据客户需求，将储煤库堆存的煤，经装载机装入汽车后运出厂区。厂内煤炭装车、卸车均配备雾炮喷洒水抑尘。

工艺流程和产排污环节

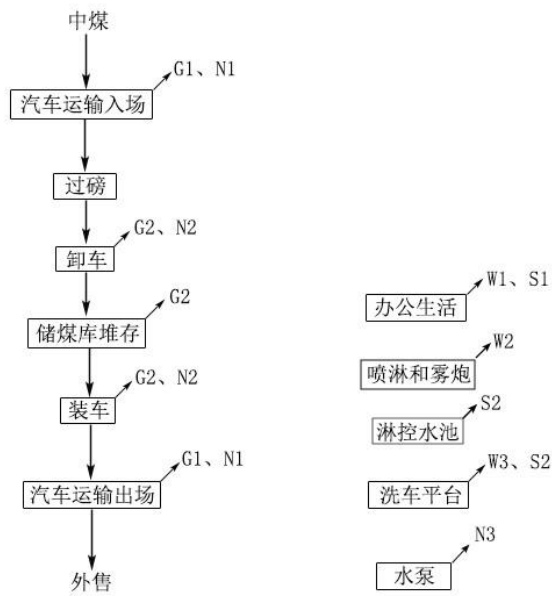


图 2-3 工艺流程及产污环节图

产污环节：

(1) 大气污染物

- ①G1 汽车运输产生的扬尘
- ②G2 煤炭装卸及堆存产生的颗粒物

(2) 水污染物

本项目喷洒水全部消耗，无废水产生；运行过程产生的废水主要为职工生活污水（W1）、淋控废水（W2）、洗车废水（W3）。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要来源于装载机、运输车辆、洗车平台水泵。

(4) 固废

- ①S1 生活垃圾
- ②S2 沉淀煤泥

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>根据《大同凝远物资有限公司 80 万吨煤炭仓储建设项目（原大同市氮肥厂 22.15 亩）地块土壤污染状况初步调查报告》（备案本），项目地块历史使用情况如下：</p> <p>1977 年~2022 年，整个地块为大同市氮肥厂原煤堆场、锅炉房等；</p> <p>2022 年，大同市氮肥厂拆除；</p> <p>2022 年~至今，地块空闲，有原煤堆存。</p> <p>根据《大同市建设用地土壤污染状况调查报告备案表》（备案编号：2026002 号）中备案说明，该地块已完成土壤污染状况调查评估工作全部流程，建设用地土壤污染状况调查报告结论显示地块土壤环境现状满足规划用地条件。</p> <p>经现场勘察，现场有残留煤渣，无其他固废等污染物存在。要求建设单位对残留煤渣进行清理。</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	<p>1、环境空气</p> <p>(1) 区域环境质量情况</p> <p>本次评价收集了大同市云冈区2025年环境空气质量例行监测数据，监测数据具体见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 区域空气质量现状评价表 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ COmg/m^3)</p>								
	污染物	评价指标	现状浓度	GB3095-2012			GB3095-2026		
				标准值	占标率	达标情况	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均浓度限值	12	60	20.0%	达标	60	20.0%	达标
	NO ₂	年平均浓度限值	20	40	50.0%	达标	40	50.0%	达标
	PM ₁₀	年平均浓度限值	51	70	72.8%	达标	60	85.0%	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度限值	23	35	65.7%	达标	30	76.7%	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	0.9	4	22.5%	达标	4	22.5%	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	132	160	82.5%	达标	160	82.5%	达标
	<p>由表 3-1 可知，2025 年云冈区 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 以及 O₃ 既满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，也满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。</p> <p>云冈区属于环境空气质量达标区。</p> <p>(2) 特征污染物补充监测</p> <p>(略)</p> <p>2.声环境</p> <p>(略)</p> <p>3.地表水环境</p>								

本项目所在区域位于口泉河“源头-桑干河入口”段，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），水质功能类别为IV类。本次评价收集了大同市生态环境局发布的2025年1~12月大同市地表水环境质量报告中口泉河秀女桥监测断面例行监测数据。根据例行监测数据，2025年除2月冰冻断流外，其余11个月份口泉河秀女桥监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

4.土壤、地下水环境

本项目占地为工业用地，采取严格的分区防渗措施，不会对土壤、地下水造成污染，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5.生态环境

本项目占地为工业用地，占地范围内无生态保护目标，因此不进行生态环境调查。

表 3-4 主要环境保护目标一览表						
环境要素	基本情况					
	名称	方位	距离	保护内容	保护对象	环境功能区
大气环境	高庄村	东北	198m	村庄/2475人	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区
	住宅小区	西北	467m	小区/890人	环境空气	
声环境	厂界	/	/	/	厂界声环境	声环境质量标准（GB 3096-2008）2类声环境功能区
地表水	口泉河	/	115m	/	水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类功能区
地下水	区域潜水含水层	/	/	潜水含水层	区域潜水含水层	《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）III类
生态环境	占地范围内不涉及生态环境保护目标					

污染物排放控制标准	1、废气								
	<p>本项目产生的粉尘执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中规定的限值，见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 煤炭工业污染物排放标准（GB20426-2006）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>煤炭贮存场所 (监控点与参考点浓度差值)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0mg/Nm³</td> </tr> </tbody> </table>		污染物	无组织		监控点	煤炭贮存场所 (监控点与参考点浓度差值)	颗粒物	周界外浓度最高点
污染物	无组织								
	监控点	煤炭贮存场所 (监控点与参考点浓度差值)							
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/Nm ³							
2、噪声									
<p>施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 建筑施工噪声排放标准（GB12523-2025）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70dB（A）</td> <td>55dB（A）</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，见表 3-7。</p>		昼间	夜间	70dB（A）	55dB（A）				
昼间	夜间								
70dB（A）	55dB（A）								

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

标准类别	时段	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	60dB (A)	50dB (A)

3、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量
控制
指标

本项目废气为无组织颗粒物，废水循环利用不外排。根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知（晋环规〔2023〕1号）文件，本项目无需申请污染物排放总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、环境空气保护措施</p> <p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《山西省环境保护厅关于加强建筑施工扬尘排污费核定征收工作的通知》、《山西省人民政府关于印发山西省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，针对本项目施工期产生的扬尘，本报告提出以下防治措施：</p> <p>A、施工场地应分别设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话等；</p> <p>B、每个施工现场入口处设置围挡，围挡必须由硬质材料制作，任意两块围挡以及围挡与防溢座间间距不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞；</p> <p>C、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。遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；</p> <p>D、施工过程中使用水泥、石灰、砂石等容易产生扬尘的建筑材料，应采取设置专门的堆蓬，并使用防尘布对原料进行遮盖；</p> <p>E、施工过程产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。有砂石、灰土、灰浆所有易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；</p> <p>F、施工期间，对于工地内裸露地面，应进行洒水，晴朗天气时每日洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率；对于施工工地道路积尘，可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫；每一块独立裸露地面必须采取覆盖措施；覆盖措施可采用防尘网、化学抑尘剂等。</p> <p>G、实施建筑施工全过程控制：确保建筑施工扬尘达到“6个100%”，并确</p>
---------------------------	---

保做到工地周边围挡、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”。

H、另根据本项目的施工特点，除设有符合规定的装置外，禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树叶、枯草、以及其他会产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。

在采取以上措施以后，施工期产生的大气污染物对周围环境产生的影响很小。

2、水污染防治措施

建设期的废水主要有施工区的冲洗与设备清洗废水以及施工队伍排放的生活污水。环评提出的水污染防治措施：

(1) 建设期的废水主要为施工区的土建工程建设时产生的拌和废水及运输车辆、设备冲洗废水。施工区废水主要污染物为 SS，废水排放量较小，排放具有间断性和分散性的特点，废水中不含有毒有害物质，仅泥沙悬浮物含量和 pH 值较高。评价要求施工场地设置 1 座集水沉淀池，设备冲洗水经集水沉淀池收集、沉淀后用于施工现场洒水抑尘，不外排。

(2) 施工场地设防渗旱厕，定期清掏用于农田施肥，施工人员产生的洗漱废水，经沉淀后用于场地洒水抑尘，不外排。

3、固体废物防治措施

施工过程中产生的固体废物主要包括：施工过程废弃的建筑材料及施工人员少量生活垃圾等。

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。施工中建筑垃圾主要是灰浆、废材料等，应由企业统一处理，及时清运至指定的建筑垃圾填埋场，不在施工场地随意堆放，对环境影响较小。

生活垃圾以有机污染物为主，少量以无机污染物为主，随意堆放将影响周围环境。施工场地内设置封闭式垃圾桶，施工人员产生的生活垃圾收集后由环

卫部门处置，对环境影响较小。

4、噪声污染防治措施

建设期噪声主要是施工现场的各类施工机械产生的噪声以及建筑物料运输造成的交通噪声。评价要求施工单位采取以下噪声防治措施：

(1) 合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽可能避免高噪声设备同时施工；高噪声的作业应尽量安排在白天进行，减少夜间施工量，避免对周围村庄居民生活产生不良影响。

(2) 合理布局施工现场：避免同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(3) 降低设备噪声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；对动力机械设备要定期进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染。闲置不用的设备应立即关闭。

(4) 运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修和养护；在乡村路段要限制鸣笛；一般情况应禁止夜间运输。

5、生态环境保护措施

建设期对当地生态环境的破坏主要表现在场地挖填、地面建构筑物及道路建设时对土地扰动作用，造成地貌的改变、植被的破坏、短期内使水土流失加剧，对局部生态环境有不利影响。

环评提出的防治措施：

①在地面施工过程中，应避免在大风季节以及暴雨时节作业。对施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。

②施工期应先建设各种排水设施，将雨水及时排走，避免在场地形成水漫流，导致水土流失增加。

一、废气

(1) 产排污环节、源强、治理措施

本项目大气污染源主要为汽车运输扬尘、煤炭装卸及堆存产生的颗粒物。具体废气产排污节点、污染物产排量及污染治理设施信息情况见表 4-1。

表 4-1 废气污染物产排污情况表

序号	产污环节	污染物产生		污染物排放		治理措施	排放形式
		浓度 mg/m ³	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	治理工艺	
1	汽车运输	/	7.24	/	1.45	厂区硬化、车辆清洗、封闭式车辆运输	无组织
2	储煤库	/	732.28	/	0.42	封闭储库、喷淋、雾炮	无组织

(2) 污染源源强核算

1、运输扬尘

本项目煤炭采用汽车运输，不设煤炭集运站。

煤炭运输会产生运输扬尘，起尘采用下述经验公式进行计算：

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

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q \cdot M$$

式中： Q_p ——交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q'_p ——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，20km/h；

M——车辆载重，30t/辆；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，0.1kg/m²；

L——运输距离，0.25km；

Q——运输量，160 万 t/a。

经计算，运输产生扬尘 7.24t/a。环评要求建设单位对厂区、运输主干道至厂区的道路进行硬化，并派专人对厂区及外围道路进行洒水抑尘，采用箱式车辆运输，防止物料洒落。这样可减少道路扬尘 80%以上，则运输起尘排放量为 1.45t/a。

2、煤炭装卸及堆存产生的颗粒物

本项目通过汽车运输煤炭，装卸均位于全封闭库内进行，并采取喷淋洒水措施。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车），取 53333 车次；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），每车取 30t；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，取 0.001，b 指物料含水率概化系数，取 0.0054；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米），取 31.1418；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），取 7000。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），采取洒水措施，取 74%；采取车辆冲洗措施，取 78%。本项目采取洒水和车辆冲洗措施，综合控制效率为 94.28%；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），密闭式取 99%。

经计算，颗粒物产生量为 732.28t/a，排放量为 0.42t/a。

本项目储库设计为封闭储库，采用彩钢结构，设置可移动式的钢结构推拉门，

推拉门应有感应系统，具备实现自动开启、自动关闭的功能，在全封闭储库内配套设置可覆盖全场的雾化喷淋管道，喷淋管道上均匀布设雾化喷头，可满足覆盖全场喷淋需求；煤炭装卸在封闭库内进行，同时配套雾炮机，在装卸过程进行雾炮喷洒。在采取上述措施后，可有效控制装卸粉尘的外逸。

(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箱式封闭车辆，有效避免煤炭洒落；储煤库为全封闭结构，煤炭装卸过程开启雾炮装置；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经过的敏感点为西房子村，要求经过敏感点时减速慢行禁止鸣笛。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。

二、废水

本项目运行过程产生的废水主要为喷淋和雾炮产生的淋控废水、洗车废水、生活污水、初期雨水。具体废水产排污节点、污染物产排量及污染治理设施信息

见表 4-3。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	淋控废水	COD、SS	洒水抑尘，不外排	间断排放， 排放 期流量不 稳定	S1~S4	沉淀池	沉淀	/	/	/
2	洗车废水	COD、SS	循环利用，不外排		S5	沉淀池	沉淀	/	/	/
3	生活污水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS	洒水抑尘，不外排		S6	沉淀池	沉淀	/	/	/
4	初期雨水	SS	洒水抑尘，不外排		S7	沉淀池	沉淀	/	/	/

(1) 淋控废水

淋控废水按照喷淋和雾炮用水的 10%计，则淋控废水产生量为 1.4m³/d。储煤库四周设导流渠，淋控水由导流渠流至淋控水池，经沉淀后，用于储煤库洒水抑尘。

(2) 车辆清洗废水

本项目拟在厂区出入口设置车辆清洗平台。本项目车辆清洗废水产生量为 5.18m³/d。建设一个 20m 长的标准化洗车平台，设置 1 座 8m×3m×3m 的三级沉淀池（总容积 72m³：37m³收集池+20m³沉淀池+15m³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。

(3) 生活污水

本项目厂区设防渗旱厕，定期清掏，不设食宿，职工盥洗产生的污水量为 0.48 m³/d。生活污水经收集沉淀后用于厂区或储煤库洒水抑尘，对周围环境的影响较

小。

(4) 初期雨水

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：

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

其中： Φ —径流系数，取 0.9；

q —设计暴雨强度（L/s·公顷）；

F —汇水面积（取 4500m²）；

t —降雨历时（取 15min）；

暴雨强度采用《海绵城市建设技术标准》（DBJ04/T 344-2025）附录 C 中大同市暴雨强度公式进行计算，公式如下：

$$q=8814.06(1+1.2671gT)/(t+27.388)^{1.187} \text{ (L/s}\cdot\text{公顷)}$$

其中： T —设计重现期，取 2 年；

t —降雨历时（取 15min）；

经计算， $q=142.56\text{L/s}\cdot\text{公顷}$ 。本项目厂区初期雨水量为 51.96m³，厂区设置 1 个 70m³ 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 70m³ 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洒水抑尘，不外排。

三、噪声

(1) 噪声源强

本项目运行期噪声设备主要为装载机、水泵，噪声源强及治理措施见表 4-4。

表 4-4 主要室内噪声源及降噪措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
1	储煤库	水泵	90	厂房隔声、基础减震	48	52	-1.0	1.5	76.83	昼夜	10	66.83	1
2		水泵	90	厂房隔声、基础减震	48	48	-1.0	1.5	76.83	昼夜	10	66.83	1
3		水泵	90	厂房隔声、基础减震	95	52	-1.0	1.5	76.83	昼夜	10	66.83	1
4		水泵	90	厂房隔声、基础减震	95	48	-1.0	1.5	76.83	昼夜	10	66.83	1
5		水泵	90	厂房隔声、基础减震	95	55	-1.0	1.5	76.83	昼夜	10	66.83	1
6		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
7		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
8		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
9		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
10		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
11		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
12		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
13		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼	10	/	1

		载机								夜			
14		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
15		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
16		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1
17		装载机	75	厂房隔声	/	/	1	/	/	昼夜	10	/	1

注：以厂区西南角为原点（0，0），东西为x轴，南北为y轴。

表 4-5 主要室外噪声源及降噪措施一览表

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A) /1m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	洗车平台水泵	80	20	-1	90	基础减振、定期维护	间断运行

注：以厂区西南角为原点（0，0），东西为x轴，南北为y轴。

(2) 噪声预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测。

①室外点声源噪声计算公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处 A 声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声压级，dB；

Dc—指向性校正，dB

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB (A)；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB (A)；

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 A_{div} ，对单个点声源的几何发散衰减用以下公式计算：

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

②室内声源计算公式

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

式中： L_{p1} 、 L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室内、外某倍频带的声压级，dB；

TL——隔窗（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

③噪声贡献值计算

多源噪声叠加公式采用：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测计算

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqb} ：预测点的背景值，dB（A）。

利用预测模式计算出厂界环境的噪声贡献值，噪声预测结果见表 4-5。

表 4-5 厂界噪声影响预测结果

预测点	昼间		夜间	
	贡献值	标准值	贡献值	标准值
项目北侧	39.2	60	39.2	50

项目西侧	42.3	60	42.3	50
项目东侧	41.5	60	41.5	50
项目南侧	46.2	60	46.2	50

通过采取上述措施后，昼间夜间厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，本项目运营对周围声环境质量影响较小。

运输车辆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。

（3）噪声监测

本项目噪声监测情况见表4-6。

表4-6 监测点位、监测项目及监测频率一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度一次，每次1天，昼夜各1频次

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括：沉淀池产生的沉淀煤泥，职工产生的生活垃圾，设备维修产生的废矿物油、废油桶、废棉纱、废手套。

（1）一般固体废物

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、淋控水沉淀池、初期雨水收集池产生的沉淀煤泥。沉淀煤泥在储煤库内自然晾干后，掺入产品中外售。

一般工业固体废物产排情况见表4-7。

表4-7 一般工业固体废物产生情况表

序号	产生环节	名称	属性	固体废物代码	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	洗车平台沉淀池	煤泥	一般工业固体废物	900-099-S59	固体	2.5	袋装收集	自然晾干后掺入产品中外售	2.5
2	淋控水沉淀池	煤泥	一般工业固体废物	900-099-S59	固体	1.0	袋装收集	自然晾干后掺入产品中外售	1.0

3	初期雨水收集池	煤泥	一般工业固体废物	900-099-S59	固体	0.2	袋装收集	自然晾干后掺入产品中外售	0.2
---	---------	----	----------	-------------	----	-----	------	--------------	-----

②一般固体废物环境管理要求

1) 配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2) 单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

3) 根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

(2) 危险废物

①产生情况

根据《国家危险废物名录》（2025年版）中有关规定，本项目设备检修产生的废矿物油、废油桶、废棉纱、废手套均属于危险废物。

本项目废矿物油产生量约 0.2t/a，废油桶产生量约 0.05t/a，废棉纱、废手套产生量约 0.002t/a。废矿物油、废油桶、废棉纱、废手套均采用专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置。

本项目危险废物具体情况见表 4-8，危险废物贮存设施表 4-9。

表4-8 本项目危险废物汇总表

序号	危物名称	危险废物类别	产生工序	产生量(t/a)	形态	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废矿物油	HW08 900-249-08	设备维修	0.2	液态	油类	一年	T, I	设危废贮存库, 委托

2	废矿物油桶	HW08 900-249-08	设备维修	0.05	固态	油类	一年	T, I	有资质单位定期处置
3	废棉纱、废手套	HW49 900-041-49	设备维修	0.002	固态	油类	一年	T/In	

表4-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危险废物名称	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废矿物油	8m ²	专用容器密闭储存	1.0t	半年
	废油桶		分类堆放	0.2t	
	废棉纱、废手套		专用容器密闭储存	0.01t	

②危险废物环境影响分析

本项目运营过程中主要危险废物为废矿物油、废油桶、废棉纱、废手套，拟建设一座 8m² 的危废贮存库，危险废物单独分区存放，定期交有资质的单位处理，并严格限制其在厂区内的堆放时间，严禁将产生的危险废物随意堆存或出售等。

危险废物厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《建设项目危险废物环境影响评价指南》等的要求。本次评价依据废物全过程控制的原则，危废贮存库的建设、收集暂存处置、管理要求见表 4-10。

表 4-10 危废贮存库建设、收集暂存处置、管理要求一览表

序号	危废贮存库建设要求	备注
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 ⁻⁷ cm/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 ⁻¹⁰ cm/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。
二	收集、贮存要求
1	<p>贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>贮存易产生颗粒物、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p> <p>废矿物油采用密闭容器钢制油桶进行收集、暂存。废含油棉纱和手套采用塑料分别收集暂存。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附的标签。</p>
三	处置措施
1	暂存危废贮存库，委托有资质单位签订危废收集、处置协议。
四	运输
1	本项目危险废物委托有运输危险废物资质的单位采用专用车辆运输。
五	管理要求
1	<p>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。</p> <p>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。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p>

贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。
 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。
 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。
 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。
 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。

危险废物标志牌按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置。标志牌参考样式见下图：

	<p>危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
	<p>危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
	<p>危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)；字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)；危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐</p>

用的材料，并经过防腐处理。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。

危险废物的转移必须按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）进行。

转移危险废物时，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。建设单位作为移出人应当履行以下义务：

1) 对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

2) 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

3) 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

4) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

5) 及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 24 人/d，生活垃圾产生量以每人每天 0.5kg 计，年工作日 300d，则本项目生活垃圾产生量为 3.6t/a，生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一处理。

综上所述，本项目产生的各类固体废物均得到了综合利用和合理处置，对周围环境影响较小。

五、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。

表 4-8 防渗分区表

序号	装置	防渗分区	防渗技术要求
1	危废贮存库	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
2	储煤库、初期雨水收集池、洗车平台沉淀池、淋控水池	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

混凝土的强度等级不应低于 C35，抗渗等级不应低于 P10，厚度不应小于 20cm。混凝土防渗层应设置缩缝和胀缝，纵向和横向缩缝、胀缝宜垂直相交。混凝土防渗层在墙、柱、基础交接处应设衔接缝。

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：项目厂区除重点防渗区和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。

六、生态

本项目占地为建设用地，占地范围内不涉及生态保护目标。本项目废气污染物能做到达标排放，废水不外排，固体废物均得到了综合利用和合理处置，厂区加强绿化，项目建设对生态的影响较小。

七、环境风险

（1）风险源和风险物质

本项目风险源为危废贮存库，风险物质为废矿物油。废矿物油危险特征见表4-9。

表 4-9 废矿物油危险特征

相态	闪点	引燃温度	易燃性
液态	76℃	248℃	易燃，遇明火、高热可燃，具有刺激性

（2）风险潜势判定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

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

式中：q1、q2 ……qn --每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1、Q2 ……Qn--每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目涉及的危险物质为废矿物油。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，废矿物油的临界量为 200t。本项目废矿物油最大存在总量为 0.2t，故 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，属于简单分析，评价对风险物质环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面做出定性说明。

（3）环境影响途径和危害后果

①废矿物油泄漏直接对周边土壤和水体环境产生影响

②废矿物油引起的火灾、爆炸对周边大气环境造成的影响。

（4）环境风险防范措施

①各类危险废物须进行申报登记，厂区建立符合标准的专门贮存设施和场所，妥善保存并设立危险废物标示牌，控制危险物质在厂区内的贮存量，交由有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置；

②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；

③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；

④编制突发环境事件应急预案并成立应急救援组织机构；

⑤废矿物油泄露风险防范和应急措施

项目危废贮存库设围堰物料集中贮存，专人管理，定期巡查，发生废矿物油泄漏时及时对泄漏处进行围堵，防止外排至厂区外，检查泄漏处，紧急维修，泄漏处维修完毕后对泄漏废矿物油进行收集，交由有资质单位合理处置。

综上所述，采取以上风险防控措施后，本项目环境风险可控。

八、环保投资

本项目总投资 1500 万元，环保投资 88.3 万，占总投资 5.89%。

表 4-10 环保投资表

序号	污染源	环保设施	数量	投资额
1	装卸、堆存	喷淋洒水装置	4 套	40 万
2		雾炮机	8 台	8 万
3	淋控废水	5m ³ 的淋控废水池	4 个	6 万
4	洗车	20m 长的标准化洗车平台，设置 1 座 8m×3m×3m 的三级沉淀池（总容积 72m ³ ：37m ³ 收集池+20m ³ 沉淀池+15m ³ 清水池，水池之间有溢流口相连）	1 个	10 万
5	初期雨水	初期雨水收集池，容积为 70m ³	1 个	20 万
6	噪声	厂房隔声、设备定期维护	/	1 万
7	办公生活	垃圾箱	若干	0.3 万
8	危废贮存库	8m ²	1 个	3 万
合计				88.3 万

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	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，覆盖整个库房的喷雾洒水装置，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	厂区设防渗旱厕，定期清掏；盥洗水经收集沉淀后用于洒水抑尘，不外排	/
	淋控废水	COD、SS	4个储煤库各设1个5m ³ 的淋控水池，淋控废水经沉淀后用于洒水抑尘	/
	洗车废水	COD、SS	建设一个20m长的标准化洗车平台，设置1座8m×3m×3m的三级沉淀池（总容积72m ³ ：37m ³ 收集池+20m ³ 沉淀池+15m ³ 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	/
	初期雨水	COD、SS	设置1座容积为70m ³ 的初期雨水收集池，雨水经沉淀后用于洒水抑尘，不外排	/
声环境	设备	噪声	厂房隔声、设备定期维护	厂界执行《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	淋控水池、洗车沉淀池、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；1个危废贮存库，占地面积8m ²			
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；储煤库、初期雨水收集池、洗车平台水池、淋控水池：防渗性能≥1.5m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能；其他区域：一般水泥硬化			
环境风险防范措施	<p>(1) 各类危险废物须进行申报登记，厂区建立符合标准的专门贮存设施和场所，妥善保存并设立危险废物标示牌，控制危险物质在厂区内的贮存量，交由有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 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>(4) 编制突发环境事件应急预案并成立应急救援组织机构；</p> <p>(5) 废矿物油泄露风险防范和应急措施</p> <p>危废贮存库设围堰，危废集中贮存，专人管理，定期巡查，发生废矿物油泄漏时及时对泄漏处进行围堵，防止废矿物油外排至厂区外，检查泄漏处，紧急维修，泄漏处维修完毕后对泄漏废矿物油进行收集，交由有资质单位合理处置。</p>			

<p>其他环境管理要求</p>	<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> <ul style="list-style-type: none"> 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； ②负责全公司环境保护工作计划的制定和实施； ③监督环保设施的运行及污染源控制，并负责对污染事故的调查处理； ④组织落实以环境保护为主要内容的技术措施、方案，监督“三同时”执行情况； <p>(2) 环境管理制度制定</p> <p>制定相应的企业环境保护制度。如：“排污申报管理制度”、“环境保护奖惩条例”等，并建立环保设施的技术档案，使环境管理工作有法可依，有章可循，并逐步纳入法制化、标准化轨道。</p>
-----------------	---

六、结论

大同凝远物资有限公司 80 万吨煤炭仓储建设项目，符合《大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《云冈区国土空间总体规划》要求，选址可行。在切实落实本报告表中提出的各项管理措施和环保措施的前提下，符合达标排放和总量控制的要求，对区域环境质量影响较小，对项目周边环境敏感保护目标影响较小。从环境保护角度讲，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(无组 织)(t/a)				1.97		1.97	
废水	淋控废水 (t/a)				420.0		0	
	洗车废水 (t/a)				1554.0		0	
	生活污水 (t/a)				174.0		0	
固废	废矿物油 (t/a)				0.2		0.2	
	废矿物油桶 (t/a)				0.05		0.05	
	废棉纱、废手 套(t/a)				0.002		0.002	
	煤泥(t/a)				3.7		3.7	
	生活垃圾 (t/a)				3.6		3.6	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①