

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段
大同区危险废物暂存设施建设项目

建设单位（盖章）：大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段

编制日期：二〇二六年六月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1773799828000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c904gf		
建设项目名称	大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区危险废物暂存设施建设项目		
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
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）	大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段		
统一社会信用代码	91140227729654527U		
法定代表人（签章）	姚红伟		
主要负责人（签字）	田长青		
直接负责的主管人员（签字）	田长青		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西绿胜环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91149900MAEXF75K90		
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
高鹏	20230503514000000013	BH016596	高鹏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
温娅倩	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH076373	温娅倩
高鹏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH016596	高鹏



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。



姓名：高鹏

证件号码：140802198903090013

性别：男

出生年月：1989年03月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503514000000013





建设厂区现状



建设厂区现状



厂区现有危废暂存间现状



建设厂区现状

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段 大同区危险废物暂存设施建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	田长青	联系方式	13835278841
建设地点	大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区厂区内（大同市平城区鹿苑街道白马城村村西侧 35m 处）		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>18</u> 分 <u>20.209</u> 秒， <u>40</u> 度 <u>8</u> 分 <u>09.672</u> 秒）		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置-其他
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）	/
总投资（万元）	254.10	环保投资（万元）	45.00
环保投资占比（%）	17.71	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	195（无新增占地）
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	项目判断情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质，因此无需设置大气专项评价。
	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	项目无生产废水产生与排放，因此无需设置地表水专项评价。
	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	项目危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价。

	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	项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海洋排放污染物，因此无需设置海洋专项评价
因此，本次评价未设置专项评价。			
规划情况	无。		
规划环境影响评价情况	无。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。		

其他
符合
性分
析

1、“三线一单”符合性分析

(1)与生态保护红线的符合性分析

根据《生态保护红线划定技术指南》，山西省生态保护红线可能涉及的区域主要包括水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等陆地重要生态功能区，或水土流失敏感区、土地沙化敏感区、石漠化敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等陆地生态环境敏感区和脆弱区、国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区。

本项目位于大同市平城区鹿苑街道白马城村村西侧35m处，大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区场区内，用地性质为交通运输用地，项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、保护水源地等。本项目选址不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线划定保护区域内，符合生态保护红线保护要求。因此，本项目建设符合当地生态保护红线划分要求。

(2)与环境质量底线的符合性分析

①环境空气：

根据《2024年山西省例行监测数据（大气）》中平城区6项污染物浓度数据，判定项目区域空气质量浓度达标情况，评价结果如下：大同市平城区2024年常规因子质量情况为SO₂：13ug/m³，NO₂：27ug/m³，PM₁₀：57ug/m³，PM_{2.5}：27ug/m³，CO：1.5mg/m³，O₃：154ug/m³，其中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均限值要求，CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准24小时均值限值要求，O₃满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大8小时平均值限值要求，因此，本项目所在区域大同市平城区（市区）属于环境空气达标区。

本项目环境空气特征污染因子为非甲烷总烃和硫酸雾，针对本项目特征污染因子，本次评价委托内蒙古宏智检测技术有限公司对两种区域大气污染物环境质量现状进行了现状监测；根据监测结果，项目区非甲烷总烃1h平均浓度范围为

0.62-0.80mg/m³之间，均未超过《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中非甲烷总烃小时平均二级标准限值要求，超标率0%，最大浓度占标率为40.0%；硫酸雾小时平均浓度均未检出，未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中相关标准限值要求，超标率0%，最大浓度占标率为0%；评价区非甲烷总烃、硫酸雾均未超标。

本项目在危废贮存过程中对危废采取了密闭措施，非甲烷总烃、硫酸雾产生量较少，同时项目所产生的有机废气采用了负压抽吸方式对库内废气进行收集后经活性炭吸附装置净化后外排，对项目所产生的硫酸雾采用了负压抽吸方式对库内硫酸雾废气进行收集后经酸雾洗涤装置净化后外排，进一步减少了废气排放量；综上所述，经采取以上措施后，本项目对周围环境空气影响较小。

②地表水环境：

本项目位于御河西侧 0.82km；根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目位于大同市海河流域永定河山区桑干河水系御河的堡子湾—桑干河入口，属于工农业与景观娱乐用水保护区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准。根据山西省生态环境厅 2024 年 1 月~2024 年 12 月发布的《山西省地表水环境质量报告》可知：利仁皂断面全年水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水体标准。

本项目危废贮存库运营期无废水产生，对区域水环境影响较小。本项目所在区域地表水系图见附图5。

③地下水、土壤环境质量：

本次评价委托内蒙古宏智检测技术有限公司对区域地下水、土壤环境质量进行了现状监测；根据监测结果，白马城村监测水井水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准要求，厂区内危废贮存库建设位置土壤环境质量可以达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值。

本项目厂区防渗区划分为重点防渗区、简单防渗区，防渗分区按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性，从而对地下水和土

壤安全进行防控保护。

④声环境:

根据现状声环境监测结果:厂界昼间噪声值在47~50dB(A),夜间噪声值在39~41dB(A),厂界昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求,厂界声环境质量现状达标;敏感点白马城村居民院落昼间噪声值为50dB(A),夜间噪声值为40dB(A),敏感点白马城学校昼间噪声值为48dB(A),夜间噪声值为41dB(A),敏感点昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准限值要求,敏感点声环境质量现状达标。

项目运营期通过采取选用低噪声设备,隔声、基础减振,定期维护,加强管理等措施,经预测厂界噪声可达标排放,敏感点对区域声环境影响较小。

综上所述,本项目在认真贯彻执行国家环保法律、法规,严格落实环评规定的各项环保措施,加强环境管理的情况下,排放的污染物对周边环境影响较小,本项目建设不会改变区域环境质量功能,因此,本项目建设不会超出环境质量底线,使区域环境质量降低。

(3)与资源利用上线的符合性分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电,均为清洁能源,项目通过内部管理、设备选择的选用管理等措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效控制资源利用。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4)与环境准入负面清单符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2024年本),本项目未被列入淘汰类或限制类项目,因此,本项目视为允许类,符合国家产业政策。

2、与生态管控单元管理要求的符合性分析

(1)项目所在生态管控单元

根据大同市人民政府《关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(同政发【2021】23号),大同市生态环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元,根据山西省“三线一单”数据管理及应用平台查

询结果：本项目位于平城区大气环境受体敏感重点管控单元管控单元编号：ZH14021320009。

本项目与所在生态管控单元管理要求符合性分析见下表。

表 1-1 与所在生态管控单元管理要求符合性分析表

项目	开发区环境准入负面清单	本项目建设情况	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。	本项目位于大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区现有厂区内，不新增占地，且本项目为危废贮存库建设项目，不属于禁止建设类项目，不属于高排放、高污染类项目。 因此项目符合空间布局约束。	符合
	2 加快现有重污染企业搬迁改造或关闭退出。	本项目不属于重污染企业。	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。	本项目运营期不开采地下水。	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。	本项目运营期不开凿取水井。	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。	本项目危险废物贮存库运行过程的大气污染物主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、硫酸雾，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值及企业边界排放限值；另外本项目运营期不排放含重金属的污染物且运营期无废水直接外排。	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）。	本项目不设采暖锅炉。	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。	危废贮存库运营期无生产废水产生；人员由企业内调剂，不新增劳动定员，厂区内现有工作人员所产生的生活污水全部依托湖东电力机务段现有生活污水处理设施。	符合
	4 严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开	经现场勘察时了解到，本项目还未开始开工建设。环评要求项目在建设过程中	符合

		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。	严格执行相关规定，以减小对环境的影响，因此施工期的环境影响相对较小。	
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。	本项目在厂区现有的场地内进行建设，不新增用地；同时本项目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。	本项目不属于城镇污水集中处理设施的运营单位。	符合
	3	加强地下水监测和监督管理。	本项目运营期制定了相关监测计划，确保项目的建设不会对区域环境质量产生明显影响。	符合
资源 开 发 利 用 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%。	本项目运营期采暖使用城市集中供热。	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。	本项目运营期厂区内雨水经厂区内的雨水管道排至周围的城市雨水管网。	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。	本项目运营期不开采地下水且注重了水资源的综合再利用。	符合

由表1-1可知，本项目建设符合大同市大气环境受体敏感重点管控单元管控要求。

3、与《平城区国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析

根据平城区国土空间总体规划（2021-2035），平城区国土空间规划发展定位为：国家历史文化名城传承发展典范区，晋冀蒙重要商务商贸职能以及大同市政治、经济、文化、公共服务的主要承载区，山西省省域副中心城市首善区，大

同市城市功能核心区。平城区国土空间规划发展目标：落实传到山西省推进太原大同双城记和晋北城镇圈建设要求，落实大同市级规划的空间格局，将平城建设成为人文、生态、科技融合发展的活力城市，将平城区打造成为政务环境优良、文化魅力彰显、人居环境一流的大同市城市功能核心区。

大同市平城区将统筹划定“三区三线”。坚持底线思维，协调落实，保护优先，科学划定“三区三线”，确保三条控制线不交叉、不重叠、不冲突平城区划定不低于19.60平方公里的永久基本农田，优先保护永久基本农田和优质耕地,严格实施耕地用途管制。平城区划定城镇开发边界总面积118.99平方公里，其中集中建设区118.69平方公里，弹性发展区0.30平方公里，无特别用途区。平城区划定生态保护红线总面积39.30平方公里。

平城区国土空间规划分区包含：农田保护区、生态保护区、农田控制区城镇发展区和乡村发展区。

本项目位于大同市平城区鹿苑街道白马城村村西侧35m处（大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区厂区内），用地性质为交通运输用地，不在城镇开发边界内，位于大同市“三线一单”生态环境分区管控体系重点管控单元，不占用生态红线和基本农田。因此，本项目的建设不违背《平城区国土空间总体规划（2021-2035）》及“三区三线”划分的要求。

4、水源地

根据调查，与本项目距离最近的集中式水源地为安家小村集中式供水水源地。

安家小村水源地分布在大同市市区城北御河之西的倾斜平原上，为孔隙承压水，安家小村水源地无水源地二级保护区，一级保护区面积 1.03km²，取水口数量五个。实际供水量为 3000m³/d，

本项目厂界距离安家小村集中式饮用水水源地一级保护区边界约 2.76km，项目位于水源地下游；生产及生活用水均来自大同市市政供水管网。

本项目与安家小村水源井的位置关系图见附图 7。

本项目运营期无废水产生，不会对该水源地造成影响；同时本项目规范了厂

区现有危险废物的收集、贮存，危废贮存库采取了防泄漏及防渗措施，有效防止了危废贮存过程中对区域地下水的影响。

5、本项目与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案（国办函〔2021〕47号）》的符合性分析

国务院办公厅于2021年5月11日以国办函〔2021〕47号文印发了《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》，本项目与该方案的符合性分析见下表。

表 1-3 《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》符合性分析

《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》		本项目情况	符合性
完善危险废物监管体制机制	<p>落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业（以下统称危险废物相关企业）的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。危险废物相关企业依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。</p> <p>完善危险废物环境管理信息化体系。依托生态环境保护信息化工程，完善国家危险废物环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易平台建设和第三方支付试点。鼓励有条件的地区推行视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理，并与相关行政机关、司法机关实现互通共享。</p>	<p>本项目拟在现有厂区内新建 1 座危险废物贮存库，以规范危险废物收集、贮存；项目在危废贮存过程中采取了有效的污染防治措施，落实了生态环境保护基本要求，执行国家及我省相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定；可以促进区域生态环境质量持续改善。</p> <p>本项目规范了现有厂区内危险废物收集、贮存，对落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度具有重要意义；本项目建设及运营期将严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 23 号）的相关要求。</p>	符合
强化危险废物源头管	<p>完善危险废物鉴别制度。动态修订《国家危险废物名录》，对环境风险小的危险废物类别实行特定环节豁免管理，建立危险废物排除管理清单。2021 年底前制定出台危险废物鉴别管理办法，规范危险废物鉴别程序和鉴别单位管理要求。</p> <p>严格环境准入。新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法依规对已批</p>	<p>本项目拟在现有厂区内新建 1 座危险废物贮存库，以规范危险废物收集、贮存；本项目在危废贮存过程中对危废采取了密闭措施，非甲烷总烃、硫酸雾产生量较少，同时项目采用了负压抽吸方式对库内废气进行收集后净化后外排，进一步减少了废气排放量；危废贮存</p>	符合

	控	复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。	库采取了防泄漏及防渗措施，有效防止了危废贮存过程中对区域地下水、土壤的影响，减少了对区域生态环境的影响。	符合
		推动源头减量化。支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。		
	强化危险废物收集转运过程监管	<p>推动收集转运贮存专业化。深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。开展工业园区危险废物集中收集贮存试点。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。</p> <p>推进转移运输便捷化。建立危险废物和医疗废物运输车辆备案制度，完善“点对点”的常备通行路线，实现危险废物和医疗废物运输车辆规范有序、安全便捷通行。根据企业环境信用记录和环境风险可控程度等，以“白名单”方式简化危险废物跨省转移审批程序。维护危险废物跨区域转移公平竞争市场秩序，各地不得设置不合理行政壁垒。</p> <p>严厉打击涉危险废物违法犯罪行为。强化危险废物环境执法，将其作为生态环境保护综合执法重要内容。严厉打击非法排放、倾倒、收集、贮存、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为，实施生态环境损害赔偿制度，强化行政执法与刑事司法、检察公益诉讼的协调联动。对自查自纠并及时妥善处置历史遗留危险废物的企业，依法从轻处罚。</p>	本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）的相关要求，对项目产生的废矿物油进行贮存、管理和转运，在严格落实标准中的相关要求的前提下，对周围环境产生的风险影响较小。	符合
		符合		
		符合		
<p>6、本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的符合性分析</p> <p>本项目为危险废物暂存中转项目，不进行处理处置。项目建设必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行，具体要求见表 1-3。</p> <p>表 1-4 《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》符合性分析一览表</p>				

	项目	建设内容（条件及要求）	项目情况	符合性
总体要求		1.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目为危险废物收集、贮存和转运，项目厂房地面为混凝土浇筑地面，增设防渗层，建设有专门的物料收集沟设施	符合
		2.贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素确定场所	符合
		3.贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目收集、贮存的固体危险废物严格按照污染防治要求进行分类贮存	符合
		4.贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目库房内设置有事故导流槽和集液池。不同类别危险固废分区存放，项目在危险废物储存单元设置微负压收集装置，本危废暂存库项目产生的有机废气通入二级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高排气筒（DA001）排放。项目在废铅酸蓄电池收集间内所产生的酸性气体，经统一收集后，由酸雾洗涤装置处理后通过 16m 高排气筒（DA002）排放。	符合
		5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。	本项目严格按照污染防治要求进行分类收集、贮存	符合
		6.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目严格按照 HJ1276 要求设置识别标志	符合
		7.HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目严格按相关规定进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确，并要求采用视频监控，视频记录保存时间至少为 3 个月	符合
		8.贮存设施退役时，所有者或运营者应依	本项目在设施退役前将按照要	符

		法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	求对贮存设施进行清理，消除污染并履行场地环境风险防控责任	合
		9.在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危险固废均采用密闭包装，在常温常压下不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
		10.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目执行国家相关法律法规和标准的相关要求	符合
	贮存设施选址要求	1.贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求	符合
		2.集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目选址不在生态保护红线区域和其他需要特别保护的区域内、不占用基本农田，选址区域不在易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的范围内	符合
		3.贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目选址不在江河、湖泊运河、渠道、水库及其最高水位线以下的区域	符合
		4.贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目对周边敏感目标的影响较小	符合
	容器和包装物污染控制要求	1.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目根据危险废物特性选择符合盛装要求的容器；容器及材质强度满足装载要求；容器均完好无损不变形，确保不泄漏；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。	符合
		2.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。		
		3.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。		
		4.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。		
		5.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨		

		胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。		
		6.容器和包装物外表面应保持清洁。		
贮存点环境管理要求		1.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。	本项目具有固定的区域边界并采取了隔离的措施	符合
		2.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。	本项目贮存点为密闭空间,并采取了防渗透等措施	符合
		3.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。	本项目贮存的危险废物均置于容器或包装物中	符合
		4.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。	本项目贮存点采取了有效的防渗、防漏等措施	符合
污染物排放控制要求		1.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 GB8978 规定的要求。	项目在危险废物储存单元设置微负压收集装置,产生的有机废气通入两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高排气筒(DA001)排放。产生的酸雾洗涤塔处理后通过 16m 高排气筒(DA002)排放。	符合
		2.贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。		
		3.贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。		
		4.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。		
		5.贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。		
		1.贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目将按照排污许可证及自行监测相关要求,进行日常监测工作。	符合
		2.贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案,对贮存设施污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。		
		3.贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。		
		4.HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求,监测因子应根		

环境 监测 要求	据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。		
	5.配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。		
	6.贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。		
	7.贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。		
环境 应急 要求	1.贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	本项目将编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	符合
	2.贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统		
	3.相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。		

由上表可知，本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符。

7、与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析

本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析见表1-5。

表 1-5 与《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性分析

项目	内容要求	本项目情况	符合性
一般要求	4.1 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、	本项目运营投产前建设单位需办理危险废物经营许可证，根据规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理	符合

	<p>处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。</p>	<p>制度、安全管理制度、污染防治措施等</p>	
	<p>4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。</p>	<p>本项目危险废物转移过程执行《危险废物转移联单管理办法》</p>	符合
	<p>4.3 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。</p>	<p>环评要求建设单位在项目建成后建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。</p>	符合
	<p>4.4 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。</p>	<p>要求企业在正式投产前参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案，并定期组织应急演练。</p>	符合
	<p>4.5 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：（1）设立事故警戒线，启动应急预案，并按《突发环境事件信息报告办法》（部令第17号）要求进行报告。（2）若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。（3）对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。（4）清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。（5）进</p>	<p>项目收集、贮存危险废物过程中一旦发生意外事故，根据风险程度采取如下措施：（1）设立事故警戒线，启动应急预案，并按《突发环境事件信息报告办法》（部令第17号）要求进行报告。（2）若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。（3）对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质进行相应的清理和修复。（4）清理过程中产生的所有废物均按危险废物进行管理和处置。（5）进入现场清</p>	符合

		入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。	理和包装危险废物的人员需受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。	
		4.6 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。	根据项目收集的危险废物种类分类存放，包装上设置相应的标志及标签	符合
		废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ519 执行。	项目不涉及废铅酸蓄电池的储存	符合
	贮存	6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	本项目属于危险废物收集经营许可证的单位中转贮存范畴	符合
		6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597，GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	项目选址、设计、建设、运行符合 GB18597，GBZ1 和 GBZ2 建设	符合
		6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	项目配备了移动电话、照明设施和消防设施。	符合
		6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目贮存的危险废物单独隔离贮存。库房全封闭满足防雨、防火、防雷、防扬尘要求。	符合
		6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	符合
		6.6 废弃危险化学品贮存应满足 GB15603，《危险化学品安全管理条例》《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	环评要求建设单位充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	符合
		6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目收集的危险废物贮存期限不超过 1 个月。	符合
		6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C	项目建成后，建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容参照本标准附录 C 执	符合

	执行。	行。	
	6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目贮存危险废物根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	符合
	6.10 危险废物贮存设施的关闭应执行 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	项目贮存设施关闭执行 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定。	符合

因此，本项目的建设符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求。

8、与“山西省生态环境厅推进危险废物利用处置设施建设加强环境监管的实施意见”（晋环固体[2020]50号）的符合性分析

本项目与“山西省生态环境厅推进危险废物利用处置设施建设加强环境监管的实施意见”（晋环固体[2020]50号）符合性分析见表1-6。

表 1-6 与“山西省生态环境厅推进危险废物利用处置设施建设加强环境监管的实施意见”的符合性分析

项目	内容要求	本项目情况	符合性
总体要求	以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神和习近平总书记视察山西重要讲话精神，全面落实省委“四为四高两同步”的总体思路和要求，聚焦“六新”，以改善生态环境质量为核心，以防范和化解环境风险为目标，坚持问题导向、目标导向、结果导向，科学推进危险废物收集、利用处置体系建设，全面提升危险废物利用处置和环境监管能力，有效防范环境风险，为全省生态文明建设和经济社会高质量发展提供有力保障。	本项目坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神和习近平总书记视察山西重要讲话精神，全面落实省委“四为四高两同步”的总体思路和要求，聚焦“六新”，以改善生态环境质量为核心，以防范和化解环境风险为目标，坚持问题导向、目标导向、结果导向，科学推进危险废物收集、利用处置体系建设。	满足要求
	到2022年，建立起较完善的危险废物收集、利用处置体系，建成一批高水平的利用处置设施，危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配；危险废物利用处置过程更加规范高效，环境监管明显加强，环境风险得到有效管控。	本项目建立了比较完善的危险废物收集体系。	满足要求
强化技术支撑	鼓励依托条件较好的危险废物产生单位和经营单位建设培训实习基地，加强技术培训与交流。加强危险废物专业机构及人才队伍建设，强化重点难点问题的技术支撑和服务。	本项目管理人员为危险废物专业机构人才。	满足要求

因此，项目的建设符合“山西省生态环境厅推进危险废物利用处置设施建设加强环境监管的实施意见”（晋环固体[2020]50号）中相关要求。

9、与《山西省环境保护厅关于建立废矿物油、废铅酸蓄电池收集体系的通知》（晋环土壤〔2017〕53号）符合性分析

本项目与《山西省环境保护厅关于建立废矿物油、废铅酸蓄电池收集体系的通知》符合性分析见表1-7。

表 1-7 与《山西省环境保护厅关于建立废矿物油、废铅酸蓄电池收集体系的通知》符合性分析

内容要求	本项目情况	符合性
现有处置利用危险废物的经营单位可在危险废物处置利用场所以外区域自建或授权有条件的单位，设立危险废物收贮点。	本项目为危险废物的储存，不涉及危险废物的处置和利用。	符合
危险废物收贮点应有固定的营业地点、贮存场所或设施（防雨、防渗。并符合环保和安全防护要求），并具备符合配备件和《危险废物收集贮存运输技术规范》等技术规范要求的运输工具和收集包装设备，依法执行危险废物标识、事故应急预案管理等保证危险废物经营安全的规章制度，污染防治措施和事故应急救援措施齐备。	本项目有固定营业地点、贮存场所防雨、防渗。符合环保和安全防护要求），并具备符合《危险废物收集贮存运输技术规范》等技术规范要求的收集包装设备，依法执行危险废物标识、事故应急预案管理等保证危险废物经营安全的规章制度，设置了完备的污染防治措施和事故应急救援措施。危险废物的运输委托有资质单位承担，运输工具符合《危险废物收集贮存运输技术规范》等技术规范的要求。 建设单位分别与山西新鸿顺能源有限公司和河北雄泰再生资源有限公司签定了危废处置及运输协议（危废处置协议以及处置单位资质见附件内容）。	符合
危险废物收贮点每批次置放危险废物重量不得超过 5000 千克或者置放时间超过 60 天，应及时将收集的危险废物转移至危险废物经营单位。	本项目危险废物最长储存时间为 30 天，及时转运至处置单位。	符合
关于危险废物收贮点联单管理	运输过程执行联单管理	符合
规范危险废物收贮点运营台账管理。危险废物经营单位要指导危险废物收贮点按照危险废物规范化管理要求建立危险废物收集入库和转移出库运营台账，详细记录每日经营情况。危险废物收贮点经营台账和收集记录、转移联单保存时	本项目收贮点运营台账管理按照危险废物规范化管理要求建立危险废物收集入库和转移出库运营台账，详细记录每日经营情况。危险废物收贮点经营台账和收集记录、转移联单保存时	符合

账和收集记录、转移联单保存时间不少于5年。	间不少于5年。	
-----------------------	---------	--

因此，项目的建设符合《山西省环境保护厅关于建立废矿物油、废铅酸蓄电池收集体系的通知》（晋环土壤〔2017〕53号）中相关要求。

10、项目与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）符合性分析

本项目与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）符合性分析见表1-8。

表1-8 与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》的符合性对照表

项目	规范要求	本项目	符合性
总体要求	废铅酸蓄电池属于危险废物，从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的单位应按照国家《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证。禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的经营活动。	本项目只收贮项目厂区内产生的废铅酸蓄电池，不涉及经营利用，产生收集后的废铅酸电池，最终全部由有资质单位进行了收集。 建设单位与河北雄泰再生资源有限公司签订了废铅酸电池处置及运输协议（处置协议以及处置单位资质见附件内容）。	符合
	收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合GB18597中附录A所要求的危险废物标签。	本项目收集的废铅酸蓄电池均由有资质单位采取专业的车辆进行上下游运输；破损废旧铅酸蓄电池所用贮存容器为塑料周转箱。在仓库内按照规范要求设置导流浅槽、集液池等应急措施。装有废铅酸蓄电池的容器粘贴符合GB18597中附录A所要求的危险废物标签。	符合
	转移废铅酸蓄电池的，应执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定，禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。	本项目建设运营后，将严格执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定，禁止在转移过程中拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池	符合
贮存	废铅酸蓄电池的贮存设施应参照GB18597的有关要求进行建设和管理。基于废铅酸蓄电池收集和回收的特殊性，可以分为长期贮存和暂时贮存两种方式。	本项目为暂时贮存	符合
	废铅酸蓄电池的长期贮存设施还应符合以下要求：（1）贮存点应防雨，必须远离其他水源和热源；（2）贮存点应有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集废酸；（3）应有足够的废水收集系统，以便溢出的溶液送到酸性电解液的处理站；（4）应只有一个入口，并且在一般情况下，应关闭此入口以避免灰尘的	本项目建成后：①贮存仓库为封闭式，可防雨，且远离其他水源和热源；②贮存点建有耐酸地面隔离层；③项目建有围堰和导流沟，以便溢出的溶液送到酸性电解液的处理站；④只有一个入口，在一般情况下，关闭此入口以避免灰尘的扩散；⑤建有有空气收集、排气系统，	符合

	扩散；（5）应具有空气收集、排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气；（6）应设有适当的防火装置；（7）作为危险品贮存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施；（8）应设立负压排气系统。	用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气；⑥厂区配有灭火装置；⑦项目设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施；⑧项目建有负压排气系统并对所产生的废气进行处理达标后排放。	
	废铅酸蓄电池的暂时贮存设施可以以销售单位库房作为暂存库，但暂存库的设计应符合上述安全防护要求，并防止电解液泄漏，严格控制环境污染。禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地，避免废蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目为危险废物专用贮存库，设计符合上述安全防护要求，并采取相应措施防止电解液泄漏，严格控制环境污染。废铅酸蓄电池用专用车辆运至仓库，直接存放于封闭仓库内，可避免废蓄电池遭受雨淋水浸。	符合
	应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间，暂存时间最长不得超过90d，长期贮存时间最长不得超过1年。	项目建成后暂存时间最长不得超过30d。	符合

11、与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析

本项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》符合性分析见表1-9。

表1-9 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》的符合性对照表

规范相关要求	本项目情况	符合性
总体要求		
废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应按《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定从事相关的生产、经营活动	项目为废矿物油收集单位，运营中严格按照《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定从事相关的经营活动	符合
废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	企业为废矿物油的收集、中转单位，废矿物油贮存区域厂房全封闭、地面采取防渗措施，四周设置有导流槽、围堰、集液池等防渗漏措施	符合
收集		
废矿物油应按来源、特性进行分类收集、贮存、利用和处置	项目入库的废矿物油严格按照要求对其来源、特性等进行分类收集、贮存	符合
废矿物油收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷	项目采用专用油罐进行贮存，油罐定期巡检，若发现有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷，及时检修	符合
废矿物油收集过程中产生的废旧容器应按照危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理	项目废油收集过程中产生的废旧容器根据类别暂存于厂区相应的贮存区域，统一交由资质单位处置。 建设单位分别与山西新鸿顺能源有限公司和河北雄泰再生资源有限公司签定了危废处置及运输协议（危废处置协议以及处置单位资质见附件内容）。	符合

废矿物油应在产生源收集，不宜在产生源收集的应设置专用设施集中收集	项目收集的废矿物油在企业现场收集、包装。	符合
废矿物油收集过程中产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物应一并收集	本项目将废矿物油收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物一并收集至厂区相应的贮存区域。	符合
废矿物油贮存污染控制应符合GB18597中的有关规定	项目废矿物油贮存污染控制严格按照最新GB18597中的规定执行	符合
贮存		
废矿物油贮存设施的设计、建设应符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。	项目废矿物油贮存区域配套建设有消防设施。	符合
废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射	项目废矿物油贮存区全封闭，贮存设施远离火源，避免高温和阳光直射	符合
废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放	项目采用储油罐，储油罐一用一备，废矿物油单独隔开存放	符合
废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的物油	废矿物油贮存区地面防渗，储油区四周设有围堰、导流槽、集液池，用于收集泄漏的矿物油	符合
废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的5%	储油罐预留容积为总容积的20%	符合
已盛装废矿物油的容器应密封，贮油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入	项目选用的储油罐密闭，油罐设置有呼吸孔，防止气体膨胀，并安装有防护罩，防止杂质落入	符合
运输		
废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》、《铁路危险货物运输管理规则》、《水路危险货物运输规则》等的规定执行	企业委托具有危险废物运输资质单位承担危险废物的运输工作。 建设单位分别与山西新鸿顺能源有限公司和河北雄泰再生资源有限公司签定了危废处置及运输协议(危废处置协议以及处置单位资质见附件内容)。	符合
废矿物油的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行		符合
废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等		符合
废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案		符合
废矿物油转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流		符合
废矿物油在转运过程中应设专人看护		符合
<p>12、项目与全国防沙治沙规划符合性分析</p> <p>根据《全国防沙治沙规划（2021-2030年）》，项目区域属于半干旱沙化土地类型区。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</p>		

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”。

为防止土地沙化，本环评提出以下措施：

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加强厂区地面硬化和绿化，不宜绿化区全部硬化，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。

13、选址可行性分析

大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区拟在现有厂区内新建1座危废贮存库，以规范危险废物收集、贮存。

根据与山西省“三线一单”数据管理及应用平台数据对比，本项目厂区位于大同市大气环境受体敏感重点管控单元，项目在危废贮存过程中采取了有效的污染防控措施，落实了生态环境保护基本要求，执行国家及我省相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定；符合重点管控单元的管控要求。

根据《平城区国土空间总体规划》（2021~2035年），本项目不在永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界范围内；符合平城区国土空间总体规划的管控要求。

距离本项目最近的集中式乡镇水源地为安家小村集中式饮用水水源地一级保护区边界约2.76km，项目位于水源地下游；本项目运营期无废水产生，不会对该水源地造成影响；本项目规范了厂区现有危险废物的收集、贮存，危废贮存库采取了防泄漏及防渗措施，有效防止了危废贮存过程中对区域地下水的影响。

大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区位于大同市平城区鹿苑街道白马城村村西侧，项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、保护水源地等。本项目选址不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线划定保护区域内；本项目规范了厂区现有危险废物的收集、贮存，危废贮存库采取了防泄漏及防渗措施，有效防止了危废贮存过程中对区域地下水、土壤的影响，减少了对区域生态环境的影响。

本次厂区内部新建危废贮存库周围无环保目标；拟建危废贮存库距离白马城村约 35m，本项目在危废贮存过程中对危废采取了密闭措施，非甲烷总烃、硫酸雾产生量较少，同时项目采用了负压抽吸方式对库内废气进行收集后，分别经活性炭吸附装置以及酸雾洗涤装置进行净化后外排，进一步减少了废气排放量；危废贮存库采取了防泄漏及防渗措施，有效防止了危废贮存过程中对区域地下水、土壤的影响，减少了对区域生态环境的影响。

综上，本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施选址要求；本项目周围环境敏感性较低，通过采取有效的污染防控措施，进一步降低了对周围生态环境的影响，项目运营期对区域生态环境的影响较小；本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

1、项目背景

湖东电力机务段大同区机车检修整备过程中年均产生九十余吨的废旧橡胶油管、废油棉丝手套、油滤芯、废油桶、废矿物油、废蓄电池等。目前湖东电力机务段没有符合环保要求的危废品贮存场所，只能利用既有房屋进行简单改造，临时充当危废品的贮存场所，但存在地面及四周墙体未做防渗处理，无有机废气无害化处置装置、无照明和事故报警装置、不规范堆垛、不同危废混合存放等问题，存在较大环境风险。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，生产过程中产生的危险废物应存放在符合环保标准的危废暂存间，危废暂存间地面需硬化防渗，其中的危险废物需分类贮存；危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》。因此，新建符合标准的贮存设施是十分必要的。

根据湖东电力机务段大同区提供的资料，企业现状年产生废矿物油（HW08、900-249-08）、废油桶（HW49、900-041-49）、含油废弃物（HW49、900-041-49）、废滤芯（HW49、900-041-49）、其他废弃物（废油漆桶、废脱漆剂桶）（HW49、900-041-49）、废活性炭（HW49、900-039-49）、废漆渣（HW12、900-252-12）、废铅酸电池（HW31、900-052-31）共计 8 种危险废物，约 61.5 吨。

目前，企业将收集到的危险废物分别存放于湖东机务段大同区 1 处危废品存放区内，由于该区为临时搭建的仓库，使用面积及贮存能力均不足，危废贮存过程中堆垛较高；同时，现有危废贮存区地面及四周墙体只进行了防渗处理，存在无废气无害化处置装置、无照明和事故报警装置、无泄露液体收集措施、不同危废混合存放等问题，现有危废贮存区在危废贮存过程中存在较大环境风险。综上所述，现有危废贮存区贮存能力不足，且不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关标准规范要求，因现有危废品存放区内条件（存在既有建筑，扩建面积不足）限制，无法对现有危废品存放区进行扩建以提高危废贮存能力，需在湖东电力机务段大同区厂区内另外选新址新建危废贮存库。

建设内容

在上述背景下，大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区拟在现有厂区北侧新建1座危险废物贮存库，以规范危险废物收集、贮存。

2、项目概况

项目名称：大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区危险废物暂存设施建设项目；

建设单位：大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段；

建设性质：新建；

建设地点：新建危废贮存库拟选场址位于湖东电力机务段大同区北侧仓储区内，占地面积约为195m²，占地类型为交通运输用地，用地范围内现状为现有材料棚，本项目对现有砖混结构材料棚及室外棚子进行拆除后，用于建设危废暂存库。本项目与所在厂区建筑物位置关系图见图1-1。

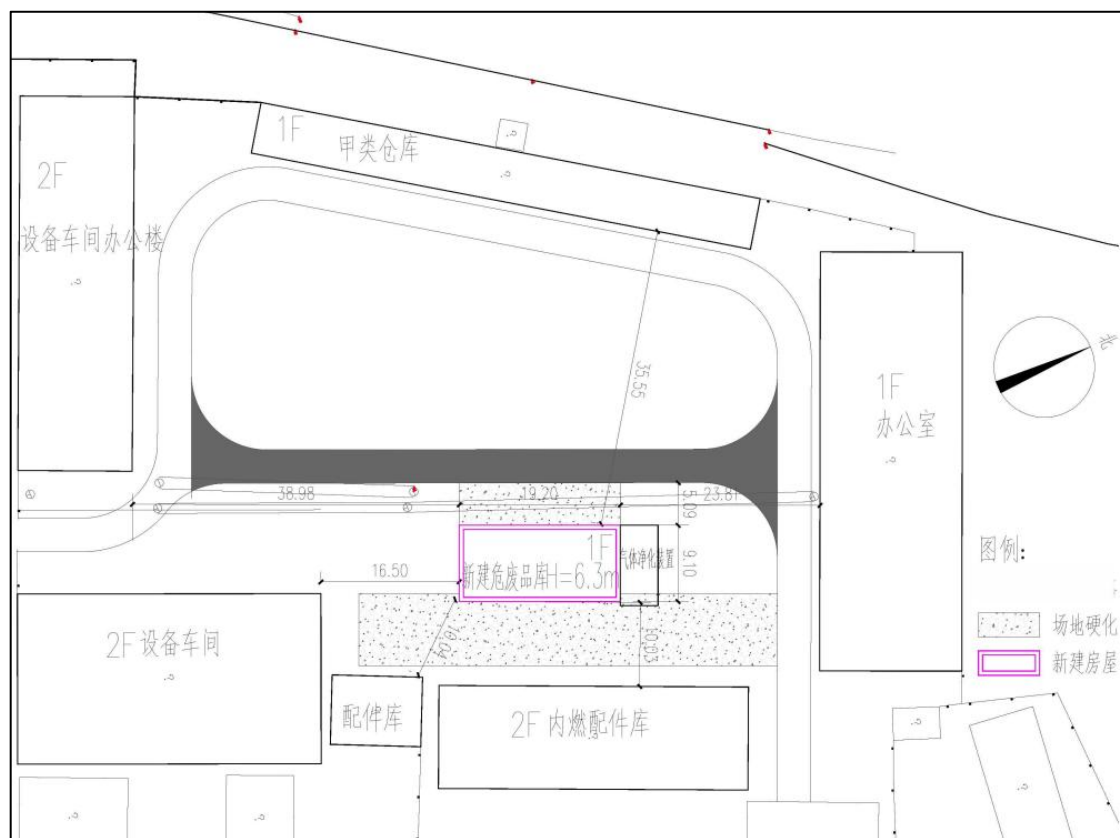


图 1-1 本项目与所在厂区建筑物位置关系图

工作制度及劳动定员：本项目不新增加员工，所需人员由湖东电力机务段大同

区原有员工调配；危废贮存库全年运行 365 天，每天三班，每班 8 小时。

项目投资：总投资 254.10 万元，建设资金由建设单位自筹。

3、湖东电力机务段大同区危废产生情况

湖东电力机务段大同区产生的危险废物共分为 4 大类 8 小类，大类分别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW12 染料、涂料废物、HW31 含铅废物、HW49 其他废物等 4 个大类（不收集剧毒废物），小类分别为 900-249-08 废矿物油（废柴油、废机油、废润滑油、废液压油等）、900-041-49 废油桶、900-041-49 含油废弃物、900-041-49 废滤芯、900-041-49 废有毒物质包装物（废油漆桶、废脱漆剂桶）、900-039-49 废活性炭、900-252-12 废漆渣、900-052-31 废铅酸电池等；湖东电力机务段大同区危废产生流程如下图所示：

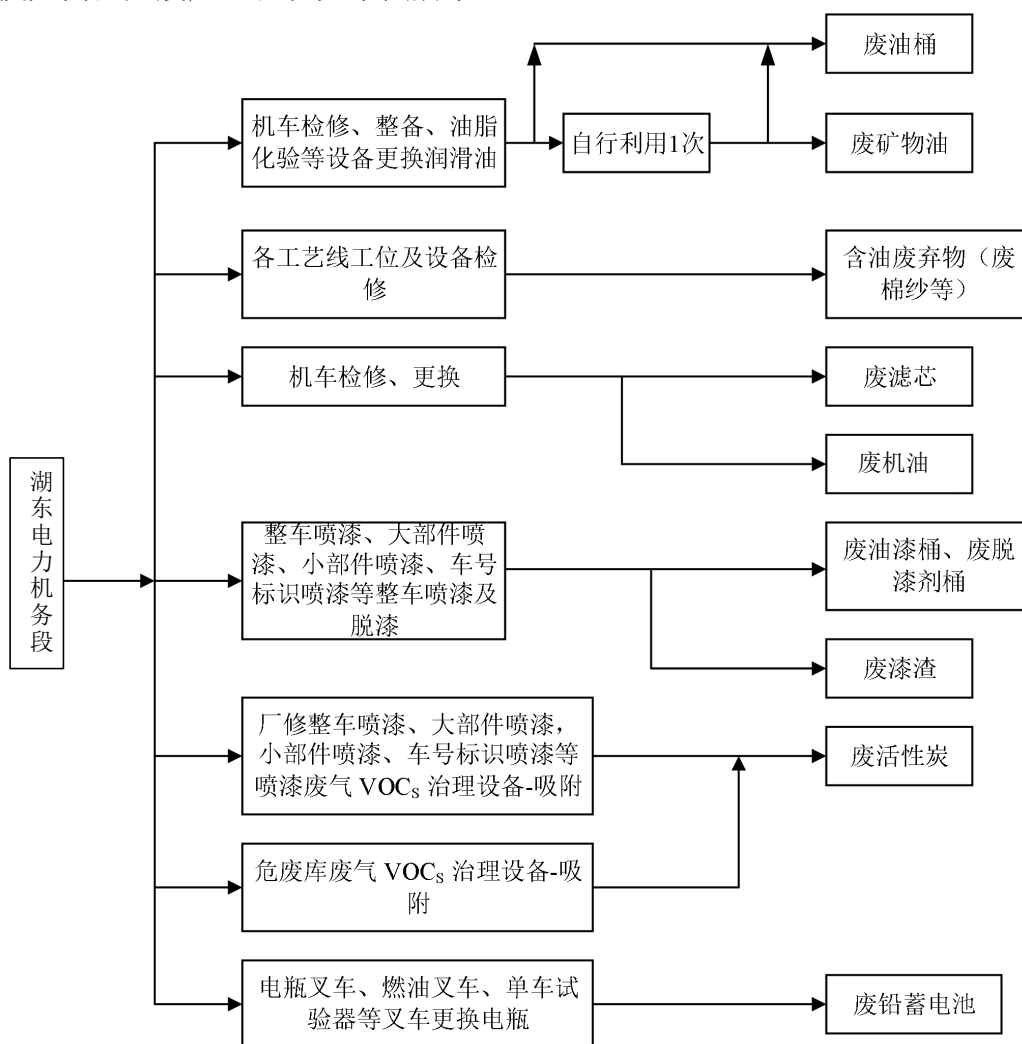


图 2-1 湖东电力机务段大同区危险废物产生情况一览表

湖东电力机务段大同区各生产环节危险废物产生情况见下表。

表 2-1 湖东电力机务段大同区危险废物产生情况一览表

序号	名称	危废代码	产生环节	主要有害成分	年产生量 t/a	物理状态	危险特性
1	废矿物油	HW08 900-249-08	机车检修、 整备、油脂 化验等	烷烃、多环芳 烃、烯烃、苯系 物等烃类有机 物	20	液态	毒性，易 燃性
2	废油桶	HW49 900-041-49	油桶破损等 状况不能重 新使用	烷烃、多环芳 烃、烯烃、苯系 物等烃类有机 物	2.5	固态	毒性，易 燃性
3	含油废弃物 (废棉纱 等)	HW49 900-041-49	机车、机械 动力设备等 擦拭	烷烃、多环芳 烃、烯烃、苯系 物等烃类有机 物	15	固态	毒性，易 燃性
4	废滤芯	HW49 900-041-49	机车检修更 换	烷烃、多环芳 烃、烯烃、苯系 物等烃类有机 物	3	固态	毒性，易 燃性
5	废油漆桶、 废脱漆剂桶	HW49 900-041-49	机车表面喷 涂机车配件 脱漆	甲醛及苯类烃 有机物等	3	固态	毒性，易 燃性
6	废活性炭	HW49 900-039-49	机车喷漆废 气治理	甲醛及烷烃、多 环芳烃、烯烃、 苯系物等烃类 有机物	1	固态	毒性，易 燃性
7	废漆渣	HW12 900-252-12	机车喷、漆 涂产生废物	甲醛及苯类烃 有机物等	2	固态	毒性，易 燃性
8	废蓄电池	HW31 900-052-31	机车检修更 换	铅、硫酸等	15	固态	毒性，腐 蚀性
合计					61.5		/

4、建设内容

本项目主要在大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区厂区内新建危险废物贮存库 1 座（独立建设危废贮存间和废铅酸电池间），内部配套导流渠、收集池、围堰等，并配套建设配电室、环保设施等；项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目	名称	建设内容	备注
主体工程	危废贮存库	<p>危废贮存库 1 座，总占地面积为 195m²，分别独立建设废铅酸电池间、危废储存间、配电室，以废气处理设置。</p> <p>危废暂存间建筑尺寸大为：16.5m×8.4m×6.5m，单层钢筋混凝土框架结构；危废储存间按照分类分区设置有其他废物（废油漆桶、废脱漆剂桶）区、废漆渣区、废活性炭区、废矿物油区、废油桶区、废滤芯区、含油废弃物（废棉纱等）区等。液体类危险废物存放区建设有围堰（0.5m）、导流槽（15cm×15cm）、收集池（0.1m³）。危废暂存间内各类型危险废物进行分区存放，具体分区存放建设方案见工程分析章节。</p> <p>废铅酸电池隔间建筑尺寸大为：4.2m×7.3m×6.5m，单层钢筋混凝土框架结构；设置有完整废铅酸电池存放区，建设有围堰（0.5m），主要用于存放完整的废铅酸电池。破损废铅酸电池存放区建设有围堰（0.5m）、导流槽（15cm×15cm）、收集池（0.2m³）。主要用于存放破损的废铅酸电池。</p> <p>危险废物贮存库各个区出口设置 15cm 高的挡护围堰，门窗采用防盗门窗；地面和 1.0 米高的墙裙防渗处理，采用抗渗等级 ≥P6 级的混凝土，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，并涂刷 2mm 厚防腐蚀环氧树脂漆，渗透系数 ≤10⁻¹⁰cm/s，室内各个分区角落设置集水坑，地面以 0.02 坡度坡向集水坑；贮存场所设置警示标识，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志。</p>	新建
辅助工程	配电室	配电室 1 座，尺寸为：3.6m×2.4m，H=4.8m，单层框架结构；位于危废贮存库内西北侧。	新建
公用工程	供电	依托厂区电网供电，	依托现有
	通风	采用机械通风，分别设置气体净化装置系统及事故排放系统。	新建
	消防	设计室内外消火栓系统同时配备灭火器等，消防水源系统自己有消防管网引出供水管。	依托现有
环保工程	废气	有机废气：新建 1 套两级活性炭净化装置，收集贮存库内挥发性有机污染物，废气经处理后经 16m 排气筒排放。	新建
		硫酸雾：新建 1 套酸雾洗涤装置，收集贮存库内硫酸雾，废气经处理后经 16m 排气筒排放。	新建
	废水	无生产废水产生；人员由企业内调剂，不新增劳动定员，生活污水由厂区统一收集处理。	/
	事故水池	危废暂存库北部设置一座 20m ³ 的消防水池兼事故应急池。	新建

噪声	合理布局，采用低噪声设备，采取基础减振、消声、隔声、加强绿化等措施。	新建
固废	危废分类暂存，一旦发生渗漏则高浓度渗滤液自流入废液收集池经收集后装入专门容器暂存后交由危废暂存库统一处理。	新建
	项目气体净化装置系统产生的废活性炭、废碱液，以及在日常运营过程中产生的废包装物、废棉纱、废拖布、废劳保用品等属于危险废物，分类贮存，定期送往资质单位处置。	
防渗	<p>危废贮存库地面防腐防渗措施：自下而上为素土夯实、150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆、60厚C15混凝土垫层、2mm厚高密度聚乙烯HDPE防渗层<两布一膜>（废铅酸电池隔间：3mm厚高密度聚乙烯HDPE防渗层<两布一膜>）、素水泥浆一道、40mm厚C25细石混凝土、环氧树脂防腐自流平。</p> <p>危废贮存库1.0m高墙裙防腐防渗措施：自里向外墙体采用300厚混凝土加气块墙、6mm厚1:2水泥砂浆抹平、2mm厚高密度聚乙烯HDPE防渗层<两布一膜>（废铅酸电池隔间：3mm厚高密度聚乙烯HDPE防渗层<两布一膜>）、9mm厚1:3水泥砂浆、刷专业界面剂一遍、环氧树脂防腐涂层。</p>	新建

本次危废贮存库按照分类分区设置有其他废物（废油漆桶、废脱漆剂桶）区、废漆渣区、废活性炭区、废矿物油区、废油桶区、废滤芯区、含油废弃物（废棉纱等）区；废铅酸电池设置单独隔间进行贮存；危废贮存库分区情况如下表所示，同时考虑到叉车周转方便，本次危废贮存库面积设置为195m²。

表 2-3 危废贮存库分区情况一览表

序号	废物名称	危废年度产生量（吨）	处置周期（个月/次）	一次暂存量（吨）	贮存场区需面积（m ² ）	贮存区设计面积（m ² ）	备注
1	废矿物油	20	1	2	15.76	21.06	800kg/m ³ ，回收桶以直径0.6m，高1.0m考虑
2	废油桶	2.5	1	0.75	12	14.04	18kg/个，堆两层
3	含油废弃物（废棉纱等）	15	1	7.5	24	40	90kg/m ³ ，1m ³ 吨袋收集堆高2.0m考虑
4	废滤芯	3	1	0.5	2.4	5.4	最小0.5kg/个、最大19kg/个，回收箱收集，1000×1000×1000mm/个
5	其他废物（废油漆桶废脱漆剂桶）	3	1	0.5	24	25	1.8kg/个，堆5层

6	废活性炭	1	1	0.5	1.2	2	450—650kg/m ³ , 回收箱收集, 1000×1000×1000mm/个
7	废漆渣	2	1	0.5	1.2	2	900kg/m ³ , 回收箱收集, 1000×1000×1000mm/个
8	废蓄电池	15	1	15	32	40	35kg/个, 83*198*250mm/个, 24个/组
合计		61.5		27.75	116.91	135.9	

5、平面布置

新建危废贮存库位于湖东电力机务段大同区北侧仓储区内，尺寸为：19.5m×10m，单层钢筋混凝土框架结构；隔有废铅酸电池隔间、危废储存间、配电室等。其中危废储存间按照分类分区设置有其他废物（废油漆桶、废脱漆剂桶）区、废漆渣区、废活性炭区、废矿物油区、废油桶区、废滤芯区、含油废弃物（废棉纱等）区等；配电室位于危废贮存库内部西北侧；配电室南侧为活性炭吸附装置和排气筒。

危险废物贮存库各个区出口设置 15cm 高的挡护围堰，门窗采用防盗门窗；地面和 1.0 米高的墙裙防渗处理，采用抗渗等级≥P6 级的混凝土，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，并涂刷 2mm 厚防腐蚀环氧树脂漆，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，室内各个分区角落设置集水坑，地面以 0.02 坡度坡向集水坑。贮存场所设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，其他未尽事宜按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行，危废暂存后定期送往有资质的单位进行处理。

本项目总平面布置图见附图 3。

6、主要设备

危废贮存库主要生产设备、主要包装物清单、主要标识牌清单见下表。

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	自卸车	/	1	辆	利用现有
2	叉车	/	1	辆	利用现有

3	电子秤	SCS-YH304, 最大称量3T, 隔爆型	1	台	新购
4	防渗托盘	/	30	个	新购
5	二级活性炭吸附装置	1	1	套	新购
6	酸雾净化装置	1	1	套	新购
7	灭火器	/	11	套	新购
8	视频监控装置	/	2	套	新购

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

表 2-5 主要包装物清单一览表

序号	废物名称	需要包装物	需要包装物数量 (个)	备注
1	废矿物油	塑料托盘+机油桶	24 个托盘+96 个机油桶	机油桶: 200L/个
2	废油桶	塑料托盘	16	托盘: 1.3m×1.3m
3	含油废弃物 (废棉纱等)	吨袋	42	吨袋: 1.0m ³ /个
4	废滤芯	吨箱 (带托盘)	3	吨箱: 1.2m ³ /个
5	废油漆桶	塑料托盘	108	托盘: 1.0m×1.0m
	废脱漆剂桶	吨箱 (带托盘)	10	吨箱: 1.2m ³ /个
6	废活性炭	吨箱 (带托盘)	2	吨箱: 1.2m ³ /个
7	废漆渣	吨箱 (带托盘)	2	吨箱: 1.2m ³ /个
8	废蓄电池	塑料托盘 (防渗漏)	6 托盘+0.6m×0.42m 收纳箱 150 个	托盘: 1.3m×1.3m

表 2-6 主要标识牌清单一览表

标识标注明细	单位	数量
危险废物应急预案制度	套	1
危险废物管理制度	套	1
危险废物污染防治责任制度	套	1
危险废物规范化管理培训制度	套	1
危险废物台帐管理制度	套	1
危险标识标志 (反光铝板)	个	5
灭火器存放标志	个	5

严禁烟火标志	个	5
仓库重地闲人免进	个	5
标签	个	1000

7、公用工程

(1) 供电系统

根据危险废物暂存设施的用电负荷及周围电源情况，本项目用电负荷为二级负荷，提供一路电源。拟建危废暂存间附近有洗修变电亭，亭内变压器为 630kVA，容量满足本项目用电负荷需求，且亭内低压柜有空余回路，可为本项目提供电源。

(2) 给排水

1) 给水工程

项目生产生活用水来源于现有生产厂区自来水供应系统，管网集中供水系统，项目不涉及生产加工，无生产用水。

项目车间地面硬化，车间地面采用含油拖把清理，叉车采用棉纱擦拭，项目用水主要为酸雾洗涤装置补充用水。

本项目所采用酸雾净化装置，采用浓度为 2-6%的氢氧化钠为吸收中和液，净化效率在 50%以上。本项目废铅酸电池贮存区破损电池产生的含硫酸雾废气，采用酸雾洗涤装置进行中和处理。喷淋塔以氢氧化钠溶液为吸收中和液，设计浓度为 5%，设计净化效率 $\geq 50\%$ 。

1.运行参数与药剂补充

根据设计单位提供的数据，喷淋塔运行参数如下：

喷淋塔循环水池有效容积：0.2m³。

氢氧化钠溶液配制浓度：5%（按质量浓度计，运行中根据 pH 值自动调节）。

溶液更换频率：1 次/月；

单次补充量：每次更换时需重新配制 0.2m³的新鲜碱液。

2.用水量核算

喷淋塔的用水主要包括两部分：配制用水和蒸发损耗补水。

(1) 配制用水

每次更换溶液时，需用新鲜水与氢氧化钠配制 0.2m³ 的碱液。按平均浓度 5% 估算，其中：

氢氧化钠含量： $0.2\text{m}^3 \times 5\% \times \text{溶液密度} \approx 0.01\text{t}$

新鲜水含量： $0.2\text{m}^3 \times 96\% \approx 0.192\text{m}^3$

每月更换 1 次，全年更换 12 次，则全年配制用水量为：

$0.192\text{m}^3/\text{次} \times 12 \text{次}/\text{年} = 2.304\text{m}^3/\text{年}$

(2) 蒸发损耗补水

喷淋塔运行过程中，由于废气温度、风机抽吸等因素，循环水会产生蒸发损耗。根据同类项目经验数据，蒸发损耗率约为循环水量的 1%~2%/天。按循环水池 0.2m³、年运行 300 天、损耗率 1.5% 估算：

$0.2\text{m}^3 \times 1.5\% \times 300 \text{天} = 0.9\text{m}^3/\text{年}$

(3) 全年总用水量

$2.304\text{m}^3 \text{ (配制用水)} + 0.9\text{m}^3 \text{ (损耗补水)} = 3.204\text{m}^3/\text{年}$

3. 废水产生量

喷淋塔每月更换一次产生的废碱液（约 0.2m³/次）属于危险废物（HW49 废碱液，代码 900-047-49），须全部收集，委托有资质的单位处置，不得外排。

全年废碱液产生量为： $0.2\text{m}^3/\text{次} \times 12 \text{次}/\text{年} = 2.4\text{m}^3/\text{年}$ 。

本项目所在厂区的绿化以及道路用水，全部依托现有厂区进行，本次评价不再进行分析。

2) 排水工程

项目酸雾吸收装置的废碱液产生量约为 2.4t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49：其他废物，代码为 900-047-49，由厂区其他液体暂存间暂存后，与收集的危险废物交由资质单位处置。

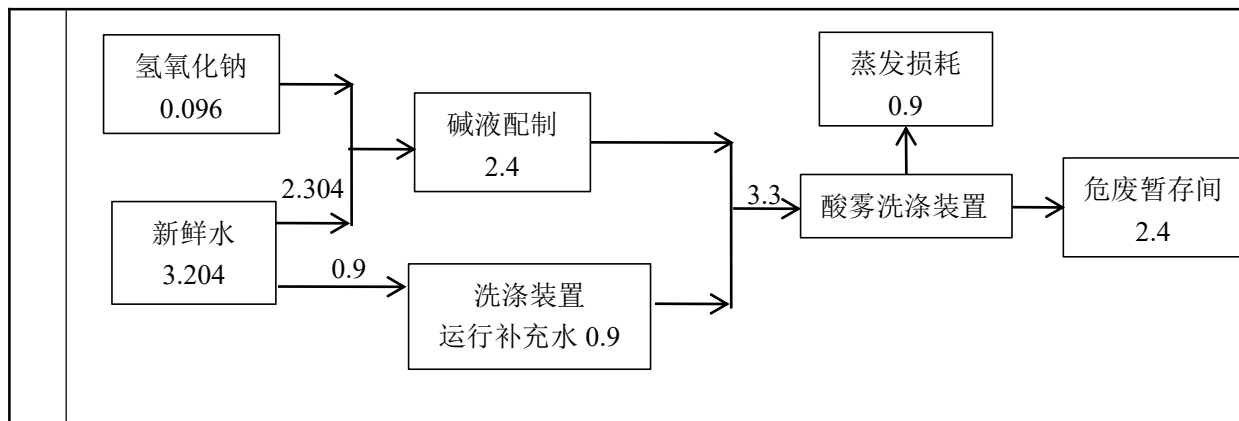


图2 本项目水平衡图 (m³/a)

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程简述

1、施工期工艺流程

本项目为新建项目，拟建项目场址现状为本项目对现有砖混结构材料棚及室外棚进行拆除后，用于建设危废暂存库；项目建筑主要为框架结构，施工期分以下几步进行：场地平整，基础工程，主体工程（建筑及配套设施工程），设备安装工程（室内外装修及设备安置）。

施工期工艺流程及各阶段产污环节见下图。

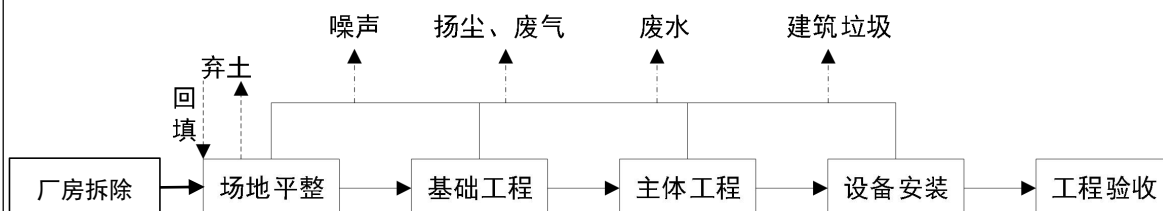


图2-2 施工期工艺流程及产排污环节示意图

2、施工期主要污染工序

(1) 厂房拆除过程

厂房拆除过程产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP；各类燃油动力机械在设备运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。固体废物：施工期产生的建筑垃圾等；施工人员的生活垃圾。以及运输车辆等施工机械作业时产生的噪声；施工机械产生的噪声值为 65-100dB (A)。

(2) 建设期

①大气污染物：车辆运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP；各类燃油动力机械在设备运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。

②水污染物：施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD、SS。

③固体废物：施工期产生的建筑垃圾、废旧设备等；施工人员的生活垃圾。

④噪声：运输车辆等施工机械作业时产生的噪声；施工机械产生的噪声值为 65-100dB（A）。

二、运营期工艺流程简述

1、运营期工艺流程

（1）危险废物收集装车转运

大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区现状年产生的危险废物包括：废矿物油（HW08、900-249-08）、废油桶（HW49、900-041-49）、含油废弃物（HW49、900-041-49）、废滤芯（HW49、900-041-49）、其他废弃物（废油漆桶、废脱漆剂桶）（HW49、900-041-49）、废活性炭（HW49、900-039-49）、废漆渣（HW12、900-252-12）、废铅酸电池（HW31、900-052-31）共计 8 种危险废物，约 61.5 吨/年。

大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区各工段产生的危险废物收集后装入专用密闭车辆内；由于项目废物的收集转运全部在企业内部进行，内部转运前应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物收集转运时应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

（2）危险废物卸车

经公司专用密闭车辆经过厂内规定的转运线路运至危废贮存库，用叉车及手推车进行卸车，卸车前进行危险废物登记；各危险废物均不在厂区内更换包装及容器；本项目不涉及转运容器及转运车辆的清洗。

（3）分区贮存

根据收集的危险废物种类、形态，将危险废物分类暂存于项目对应的危险废

物暂存区，危险废物与收集容器整体贮存在相应的贮存分区内，定期中转，危险废物贮存时间最长不超过 6 个月。本项目危废贮存库隔有废铅酸电池隔间、危废储存间、配电室等。其中危废储存间按照分类分区设置有其他废物（废油漆桶、废脱漆剂桶）区、废漆渣区、废活性炭区、废矿物油区、废油桶区、废滤芯区、含油废弃物（废棉纱等）区等；根据收集的危险废物种类各危险废物贮存区地面与裙脚采取防渗、防腐措施，并设置导流槽；项目半固态类、挥发性异味类及液态类危险废物堆放区均修建导流槽并设置一座收集池，导流槽与收集池连接。危废暂存区半固态类、挥发性异味类及液态类危险废物若发生泄漏，漏出的废液可通过收集沟进入收集池中，通过泵抽排收集至塑料桶或铁桶内，将泄漏的废液桶装后送至相应暂存区作为危险废物暂存；废铅酸电池若在转运过程中发生破损，将破损的废铅酸电池直接放入塑料箱中单独储存。

危废贮存库各个区出口设置 15cm 高的挡护围堰，门窗均采用防盗门窗。地面和 1.0 米高的墙裙防渗处理，采用抗渗等级等于或大于 P6 级的混凝土，设 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，室内各个分区角落设置集水坑，地面以 0.02 坡度坡向集水坑。贮存场所设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，其他未尽事宜按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行，危废暂存后定期送往有资质的单位进行处理。

项目定期对各个贮存区域地面清洁，采用拖布或抹布清洁的方式，废拖布或抹布按危废处置，不使用水冲洗。

2、各分区详细建设方案

2.1 废油漆桶、废脱漆剂桶区

分区方式：

采用实体隔墙与其他区域隔离，区内可进一步细分为完好桶区和破损桶区（破损桶需单独放置于耐腐蚀托盘上）。

贮存形式：

所有废桶必须倒置沥干后方可入库。废桶应码放整齐，高度不宜超过 3 层。必须放置于防渗漏托盘上，托盘容积应不小于单桶最大容量的 110%。设置导流沟连接

应急收集池

2.2 废漆渣区

分区方式：

必须独立分区，远离热源和氧化剂。建议设置防火隔间，隔墙耐火极限不低于2小时。

贮存形式：

废漆渣应装入密封的金属桶或专用容器，严禁散装堆放。容器外壁粘贴标签，注明漆渣类型和产生日期。堆放高度 ≤ 2 米，确保容器稳定。所有容器下方设置接漏托盘。必须配置消防沙箱、干粉灭火器等消防设施。定期检查堆垛温度，防止自燃。

2.3 废活性炭区

分区方式：

独立分区，避免与强氧化剂混存。采用货架式贮存，提高空间利用率。

贮存形式：

废活性炭应采用集装袋（吨袋）密封包装或密封铁桶/塑料桶包装。袋口必须扎紧，减少无组织排放。放置于货架上或托盘上，避免直接接触地面。货架下方设置导流槽，应对可能渗出的液体。严禁在区内进行活性炭分装或倒袋操作

2.4 废矿物油区

分区方式：

桶装区与储罐区须分开设置。若设置储罐，储罐须置于实体围堰内，围堰容积 \geq 最大储罐容量的110%。

贮存形式：

桶装油采用200L铁桶或IBC吨桶，桶体完好、桶盖拧紧。储罐须为双层壁罐或设置防泄漏设施。设置导流沟和应急收集池，

2.5 废油桶区

分区方式：

可与废油漆桶区相邻，但须用实体墙分隔，区内设完好桶区和破损桶区。

贮存形式：

废油桶必须倒置沥干至少 24 小时后方可入库，油桶应压扁或打孔（部分地区要求）减少体积，但须在负压环境下操作。放置于防渗漏托盘上。设置导流沟。

2.6 废滤芯区

分区方式：

独立分区，或与废油桶区合并设置但需明确界线。

贮存形式：

废滤芯应彻底沥干后装入密封塑料袋或专用容器。放置于防渗漏托盘上，码放高度 ≤ 2 米，托盘应定期检查，清理积油。

2.7 含油废弃物（废棉纱等）区

分区方式：

若按危废管理，须独立分区。建议设置带盖的专用收集容器（如脚踏式铁桶），减少挥发和异味。

贮存形式：

使用专用收集桶，桶盖保持关闭，桶内衬防渗塑料袋，定期更换，严禁与其他废物混放。收集桶下方设置托盘。

3、危险废物运出及处置

危废贮存库内暂存的危险废物由有资质单位上门运出及处置，建立详细的“危废进出台账”及危险废物转移联单。

危险废物贮存库工艺流程及产污环节图见下图。

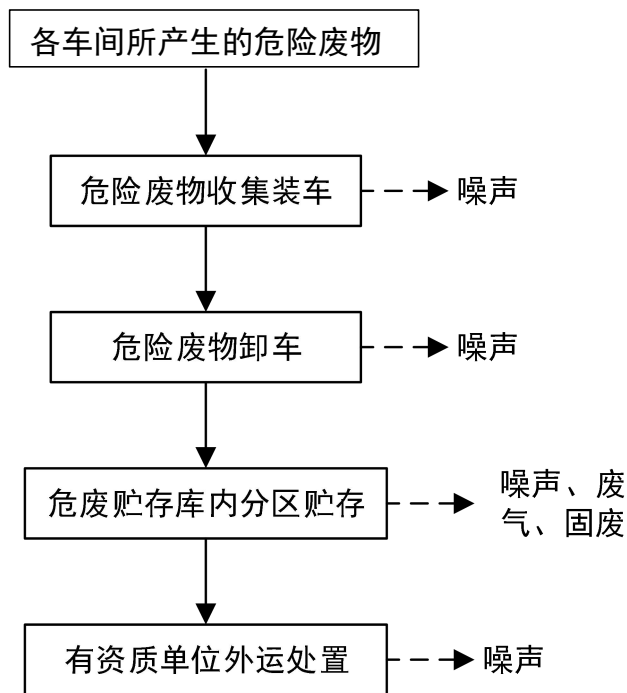


图 2-3 危险废物贮存库工艺流程及产污环节图

4、运营期主要污染工序

废气：

G₁：危废贮存过程中产生的挥发性有机废气；

G₂：破损铅酸电池产生的硫酸雾；

废水：

危废贮存库运营期无废水产生；

固废：

S₁：危废贮存间有机废气净化装置系统（二级活性炭吸附装置）产生的废活性炭；

S₂：酸雾吸收装置产生的废碱液；

S₃：废弃包装；

S₄：废棉纱、废劳保用品；

噪声

主要为危废贮存库废气净化系统风机产生的噪声，噪声源强为 75~95dB(A)。

1、湖东电力机务段大同区危废现状贮存情况、存在的环境问题以及整改措施

目前，湖东电力机务段大同区收集的危险废物存放于 1 处危废品存放区内；其中废活性炭、含油废弃物、废滤芯等全部使用编织袋分别收集后堆存于现有危废品存放区，废油漆桶和废矿物油桶等随意堆存于现有危废品存放区；废铅酸电池存放于一般库房内；收集的危险废物定期由有资质的单位外运处置。

通过对湖东机务段大同区危险废物产生、贮存与处置情况的调查，其危险废物收集、贮存等环节存在的环境问题如下：

①未按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行收集，不同种类危险废物混合收集，沾染有毒物质的包装物、容器外有危废残留未做进一步处理，危废包装物不严密，使有机废气挥发逸散，污染周边环境空气，废铅酸电池未按要求收集可能使酸液外泄。

②现有危废品存放区贮存能力不足，未按不同种类危废分区隔开，暂存间设计不符合规范，未设置危险废物贮存台帐；无防雨、防渗、防盗设施，未设置危险废物标识标签。

针对现有危险废物收集、贮存等环节存在的环境问题，大秦铁路股份有限公司湖东机务段大同区拟在现有厂区内新建 1 座危险废物贮存库，以规范危险废物收集、贮存；本次新建危废贮存库平面尺寸为：19.5m×10m（贮存库）+3.6m×2.4m（配电室），单层钢筋混凝土框架结构；隔有废铅酸电池隔间、危废储存间、配电室等。其中危废储存间按照分类分区设置有其他废物（废油漆桶、废脱漆剂桶）区、废漆渣区、废活性炭区、废矿物油区、废油桶区、废滤芯区、含油废弃物（废棉纱等）区等；危废贮存库各个区出口设置 15cm 高的挡护围堰，门窗均采用防盗门窗。地面和 1.0 米高的墙裙防渗处理，采用抗渗等级等于或大于 P6 级的混凝土，设 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，室内各个分区角落设置集水坑，地面以 0.02 坡度坡向集水坑。贮存场所设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，其他未尽事宜按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行，危废暂存后定期送往有资质的单位进行处理。

通过本次危废贮存库的建设，规范危险废物的收集、贮存，现有危险废物收集、

贮存等环节存在的环境问题将得到改正。

本次新建危废贮存库拟选场址位于湖东机务段大同区北侧仓储区内，用地范围内现状为砖混结构材料棚，该材料棚原功能为湖东电力机务段普通库房使用，未进行存放危险物质。现厂房已搬空，根据现场踏勘，厂房内无堆存杂物，地面已硬化，无环境污染问题。因此，该地块不存在与本项目有关的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量达标情况

本次评价收集到了大同市平城区 2024 年环境空气质量例行监测统计资料，具体年均浓度值见下表。

表 3-1 平城区 2024 年环境空气质量例行监测评价表

点位	污染物	评价指标	浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标 情况
平城 区	SO ₂	年平均浓度	13	60	21.7	达标
	NO ₂	年平均浓度	27	40	67.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	57	70	81.4	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	27	35	77.1	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.5mg/m ³	4mg/m ³	37.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	154	160	96.3	达标

根据例行监测数据统计结果，2024 年度大同市平城区 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年均浓度、CO 百分位日均浓度值 O₃8 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级年平均限值要求，因此，大同市平城为达标区。

(2) 区域大气污染物质量达标情况

本次评价委托内蒙古宏智检测技术有限公司对区域大气污染物质量进行了现状监测；监测点位为项目区，监测时间为 2026 年 1 月 6 日~8 日，监测点位、监测项目见下表，监测布点见附图 8。

表 3-2 大气污染物现状监测点位、项目、频次一览表

监测类别	点位	方位距离	监测项目	监测频次、时间
区域大气污染物	项目区	--	非甲烷总烃、硫酸雾	2026 年 1 月 6 日~8 日，连续 3d

区域大气污染物现状评价标准值见下表。

表 3-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2	mg/m ³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）
硫酸雾	1h 平均	300	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

区域大气污染物监测结果见下表。

表 3-4 大气污染物监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
项目区	非甲烷总烃	1h	2mg/m ³	0.62-0.80	40.0	0	达标
	硫酸雾	1h	0.3mg/m ³	<0.005	0	0	达标

由上表可知，项目区非甲烷总烃 1h 平均浓度范围为 0.62-0.80mg/m³ 之间，均未超过《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中非甲烷总烃小时平均二级标准限值要求，超标率 0%，最大浓度占标率为 40.0%；硫酸雾小时平均浓度范围为<0.005mg/m³ 之间，均未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值要求，超标率 0%，最大浓度占标率为 0%；评价区非甲烷总烃、硫酸雾均未超标。

2、地表水水环境质量现状

本项目位于御河西侧 0.82km；根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目位于大同市海河流域永定河山区桑干河水系御河的堡子湾—桑干河入口，属于工农业与景观娱乐用水保护区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准。根据山西省生态环境厅 2024 年 1 月~2024 年 12 月发布的《山西省地表水环境质量报告》可知：利仁皂断面全年水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水体标准。

3、地下水质量现状

本次评价委托内蒙古宏智检测技术有限公司对区域地下水质量进行了现状监测；监测点位为白马城村水井，位于本项目厂址西侧约 85m，监测时间为 2026 年 1 月 6 日，监测点位、监测项目见下表，监测布点见附图 8。

表 3-6 地下水质量现状监测点位、项目、频次一览表

监测类别	点位	方位距离	监测项目	监测频次、时间
地下水质量	白马城村水井	W/85m (监测井与项目距离)	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量(COD _{mn} 法)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类；同步记录井深、水温、水位。	2026 年 1 月 6 日，监测一期

地下水质量现状评价标准值见下表。

表 3-7 地下水质量标准 单位：mg/L

污染物	pH 无量纲	总硬度	氟化物	硝酸盐	亚硝酸盐	硫酸盐	耗氧量
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1.0	≤20	≤1.00	≤250	≤3.0
污染物	氨氮	氰化物	挥发酚	氯化物	六价铬	菌落总数 CFU/ml	总大肠菌群 CFU/100ml
标准值	≤0.5	≤0.05	≤0.002	250	≤0.05	≤100	≤3.0
污染物	铁	铅	镉	锰	汞	砷	溶解性总固体
标准值	≤0.3	≤0.01	≤0.005	≤0.1	≤0.001	≤0.01	≤1000

注：标准来源：《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

地下水质量现状监测结果见下表。

表 3-8 地下水质量监测结果一览表

监测时间	点位	项目	单位	监测值	标准	标准指数 Pi	达标情况
2026 .01.0 6	白马城 村水井	pH	无量纲	7.5	6.5~8.5	0.333	达标
		总硬度	mg/L	289	450	0.64	达标
		溶解性总固体	mg/L	613	1000	0.61	达标
		耗氧量	mg/L	1.14	3.0	0.38	达标
		氨氮	mg/L	0.078	0.50	0.16	达标

		硝酸盐氮	mg/L	16.3	20.0	0.82	达标
		亚硝酸盐氮	mg/L	<0.003	1.00	/	达标
		硫酸盐	mg/L	147	250	0.59	达标
		挥发酚	mg/L	<0.0003	0.002	/	达标
		氰化物	mg/L	<0.002	0.05	/	达标
		砷	μg/L	<0.3	10	/	达标
		汞	μg/L	<0.04	1	/	达标
		铬（六价）	mg/L	<0.004	0.05	/	达标
		铅	μg/L	<2.5	10	/	达标
		镉	mg/L	<0.0005	0.005	/	达标
		铁	mg/L	<0.03	0.3	/	达标
		锰	mg/L	<0.01	0.10	/	达标
		石油类	mg/L	<0.01	0.05	/	达标
		氟化物	mg/L	0.68	1.0	0.68	达标
		氯化物	mg/L	67.2	250	0.27	达标
		总大肠菌群	CFU/100mL	<2	3.0	/	达标
		细菌总数	CFU/mL	72	100	0.72	达标
		水温	℃	18.2	/	/	达标
注：“L”表示低于方法检出限； 白马城村水井水位埋深 15.36m。							

由表 3-8 可知，监测水井水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准要求。

4、土壤环境质量现状

本次评价委托内蒙古宏智检测技术有限公司对拟建厂址土壤环境质量进行了现状监测；监测点位为厂区内危废贮存库建设位置，监测时间为 2026 年 1 月 6 日，监测点位、监测项目见下表。

表 3-9 土壤环境质量现状监测点位、项目、频次一览表

监测类别	点位	方位距离	监测项目	监测频次、时间
土壤环境质量	厂区内危废贮存库建设位置	/	《土壤环境质量 建设地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项+石油烃	2026 年 1 月 6 日, 监测一期

土壤环境质量现状评价标准值见下表。

表 3-10 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	序号	污染物项目	筛选值
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293

20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a,h]蒽	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	46	石油烃	4500

注：标准来源：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值。

土壤环境质量现状监测结果见下表。

表 3-11 土壤环境质量监测结果一览表

监测时间	点位	项目	单位	监测值	标准	达标情况
2026.01.06	厂区内危废贮存库建设位置	pH	无量纲	8.15	--	--
		砷	mg/kg	5.22	60	达标
		镉	mg/kg	0.18	65	达标
		铬（六价）	mg/kg	<0.5	5.7	达标
		铜	mg/kg	34	18000	达标
		铅	mg/kg	32	800	达标
		汞	mg/kg	0.046	38	达标
		镍	mg/kg	36	900	达标
		四氯化碳	mg/kg	<1.3	2.8	达标
		氯仿	mg/kg	<1.1	0.9	达标
		氯甲烷	mg/kg	<1.0	37	达标
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2	9	达标
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3	5	达标
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0	66	达标
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3	596	达标
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4	54	达标
		二氯甲烷	mg/kg	<1.5	616	达标
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1	5	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2	10	达标
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2	6.8	达标

		四氯乙烯	mg/kg	<1.4	53	达标
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3	840	达标
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2	2.8	达标
		三氯乙烯	mg/kg	<1.2	2.8	达标
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2	0.5	达标
		氯乙烯	mg/kg	<1.0	0.43	达标
		苯	mg/kg	<1.9	4	达标
		氯苯	mg/kg	<1.2	270	达标
		1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5	560	达标
		1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5	20	达标
		乙苯	mg/kg	<1.2	28	达标
		苯乙烯	mg/kg	<1.1	1290	达标
		甲苯	mg/kg	<1.3	1200	达标
		间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<1.2	570	达标
		邻二甲苯	mg/kg	<1.2	640	达标
		硝基苯	mg/kg	<0.09	76	达标
		苯胺	mg/kg	<0.1	260	达标
		2-氯酚	mg/kg	<0.06	2256	达标
		苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15	达标
		苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5	达标
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15	达标
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151	达标
		蒽	mg/kg	<0.1	1293	达标
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5	达标
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15	达标
		萘	mg/kg	<0.09	70	达标
		石油烃	mg/kg	14	4500	达标
注：L 表示检测结果低于方法检出限。						

由表 3-11 可知，厂区内危废贮存库建设位置土壤环境质量可以达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值。

5、声环境现状

本次评价委托内蒙古宏智检测技术有限公司对项目区声环境质量进行了现状监测；监测点位为厂界四周、敏感点白马城村居民院落及白马城学校，监测时间为 2026 年 1 月 8 日，监测点位、监测项目见下表，监测布点见附图 8。

表 3-12 声环境质量现状监测点位、项目、频次一览表

监测类别	点位	方位距离	监测项目	监测频次、时间
声环境质量	厂界四周 1#~4#	/	等效连续 A 声级，给出 Leq、L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀	2026 年 1 月 8 日，监测一天，每天昼夜间各一次
	白马城村居民院落	东北/35m		
	白马城学校	东北/175m		

注：上表中距离及方位，均为敏感点与厂界距离。

声环境质量现状评价标准值见下表。

表 3-13 声环境质量现状评价标准

项目	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准来源
厂界四周 1#~4#声环境	昼间	60	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准限值要求
	夜间	50	dB (A)	
白马城村居民院落及白马城学校	昼间	55	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准限值要求
	夜间	45	dB (A)	

声环境现状监测统计结果见下表。

表 3-14 厂界声环境监测统计结果一览表

监测点	昼间 dB (A)				夜间 dB (A)			
	L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
厂址西侧 1#	48	49	48	47	41	41	40	40
厂址北侧 2#	50	51	49	48	41	41	40	40
厂址东侧 3#	47	48	47	46	39	39	39	38

厂址南侧 4#	50	51	50	49	40	40	40	39
测值范围	47~50				39~41			
标准限值	60				50			
达标情况	达标				达标			

表 3-15 敏感点声环境监测统计结果一览表

监测点	昼间 dB (A)				夜间 dB (A)			
	L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
敏感点 5#白马城村居民院落	50	50	50	49	40	40	40	39
敏感点 6#白马城学校	48	49	48	48	41	41	40	40
测值范围	48~50				40~41			
标准限值	55				45			
达标情况	达标				达标			

由表 3-14 可知：厂界昼间噪声值在 47~50dB (A)，夜间噪声值在 39~41dB (A)，厂界昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求，厂界声环境质量现状达标；敏感点昼间噪声值为 48~50dB (A)，夜间噪声值为 40~41dB (A)，敏感点昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准限值要求，敏感点声环境质量现状达标。

6、生态环境现状

本项目建设地点位于大秦铁路股份有限公司湖东机务段大同区厂区内，本项目不新增占地；厂区范围内植物主要为绿化树木、草坪；厂区范围外植物主要为当地种植的农作物等。

1、大气环境

本项目建设地点位于大同市平城区白马城村西侧 35m 处，大秦铁路股份有限公司湖东机务段大同区厂区内；湖东机务段大同区厂区外 500m 范围内的保护目标主要为：白马城村、白马城学校。

表 3-16 环境空气保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对湖东机务段厂界距离	相对危废贮存库距离
	E (度)	N (度)						
白马城村	113.307387	40.136907	居民	2085人	二类区	东北	紧邻	35m
白马城学校	113.306899	40.137645	师生	405人	二类区	东北	175m	210m

注：

2、声环境

本项目建设地点位于大秦铁路股份有限公司湖东机务段大同区厂区内；湖东机务段大同区厂区外 50m 范围内的声环境保护目标主要为：白马城村居民；本次危废贮存库距离白马城村居民院落为 35m。

表 3-17 声环境保护目标表

名称	坐标			距湖东电力机务段厂界最近距离/m	相对方位	执行标准/环境功能区	声环境保护目标情况说明
	E (度)	N (度)	Z(m)				
白马城村	113.307387	40.136907	1	紧邻	W	《声环境质量标准》(GB3096-2008)，1类声功能区	全部为 1 类声功能区，主要为 1 层砖混结构建筑

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目建设地点位于大秦铁路股份有限公司湖东机务段大同区厂区内，本项目不新增占地。

本项目环境保护目标图见附图 7。

1、大气污染物排放标准

本项目危险废物贮存库运行过程的大气污染物主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）非甲烷总烃执行“《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》（晋气防办〔2017〕32号）”；厂界挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放执行《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》（晋气防办〔2017〕32号）中企业边界排放限值参考（表二）限值要求；厂区内挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中特别排放限值要求。

硫酸雾，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值及企业边界排放限值；具体标准值见下表。

表 3-18a 有机废气执行标准

序号	污染物	最高允许排放浓度, mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	非甲烷总烃	60	15		周界外浓度最高点	6.0

表 3-18b 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度, mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	硫酸雾	45	15	1.5	周界外浓度最高点	1.2

2、水污染物排放标准

危废贮存库运营期无生产废水产生；人员由企业内部调剂，不新增劳动定员，生活污水由厂区统一收集处理。

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值要求；项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；具体标准值见下表。

表 3-19 建筑施工厂界噪声限值 单位 dB (A)

昼间	夜间

	70	55
表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位 dB (A)		
厂界外声环境功能区类别	时 段	
	昼间	夜间
2	60	50
1	55	45
<p>4、固体废物标准</p> <p>危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险固废外运处置执行《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）中的相关要求。</p>		
总量控制指标	<p>根据“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，山西省生态环境厅，2023年3月1日实施）的有关规定，山西省实施排放总量控制指标的污染物包括：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>本项目有组织污染物排放量为：挥发性有机物 0.286t/a。</p>	

四、主要环境影响和保护措施

本项目尚未开工建设，项目施工阶段会对周围环境产生一定程度的不利影响，但是在施工结束后，这种影响也将随之消失，且本项目施工期较短，故这一阶段对环境的影响较小，为短期、可逆的影响。各污染要素的环境影响简要分析如下：

1、施工期大气环境影响分析及防治措施

本项目施工期间主要环境问题产生于施工过程中的土建施工、建筑材料的运输、堆存等过程中，产生的污染物主要有施工扬尘、噪声、生活废水和固体废物等。

(1) 施工大气污染源分析

拆除工棚期间对环境空气影响最大的是拆除过程产生的扬尘来源于各种无组织排放源。拆除工棚时的大气污染防治核心是控制扬尘。环评要求建设单位在拆除过程中，应采取以下措施：1.湿法作业，全程保湿：拆前淋湿：拆除前，用水管或雾炮将工棚彩钢板、内部杂物（尤其是易产生灰尘的）彻底喷湿。拆中喷雾：在切割、拆卸、破碎过程中，安排雾炮机或手持喷雾设备同步喷水抑尘，确保作业点湿润。拆后覆盖：对拆除后堆放的建筑垃圾和裸土，立即用防尘网严密苫盖。2.规范拆卸，减少扬尘产生：禁止抛掷：严禁从高处向下抛扔彩钢板、构件或垃圾。切割除尘：如需现场切割，应使用带有吸尘装置的切割机，或采用湿法切割。控制落差：拆卸后的材料应尽量降低装卸落差，轻拿轻放。3.工棚清理与废物管理。4.先清后拆：拆除前，先将工棚内的生活垃圾、废弃杂物清理干净，避免混杂产生异味和粉尘。分类存放：将可回收金属（如彩钢板骨架）与一般垃圾分开，减少后续处理时的翻动和扬尘。及时清运：拆除产生的垃圾应尽快装车清运，减少在现场的堆放时间和占地面积。4.现场管理与应急：车辆冲洗：出口处设置简易冲洗设施，确保运输车辆车轮车身干净出场，不带泥上路。天气应对：四级及以上大风天气，停止拆除作业，并对裸露场地和料堆加强覆盖。简易围挡：在拆除区域周边设置简易围挡或警示带，阻挡尘土向外扩散。

施工期间对环境空气影响最大的是施工扬尘，来源于各种无组织排放源。其中场地清理、物料运输等工序产生量较大，原材料堆存、建筑结构施工、设备安装等产生量相对较小。由于污染源为间歇性源并且扬尘点低，因此只会在近距离内形成

施工期
环境
保护
措施

局部暂时污染影响。但施工现场的污染物未经扩散稀释就直接进入地表呼吸地带，会给现场施工人员的生活和健康带来一定影响，在大风情况下还会对施工地周围环境空气形成影响。扬尘的大小与现场施工条件、管理水平、机械化作业程度及天气、地表土等诸多因素有关。一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-30mg/m³。同时各类燃油动力机械在设备运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。

(2) 施工期大气污染防治措施

据现场踏勘，该项目未开始建设。根据“6个100%”的具体要求，本次评价对施工期大气污染防治提出如下措施：

①施工单位应当合理安排工期，在风速达四级及以上的天气情况下，应当停止易产生扬尘污染的施工作业，并采取相应的防尘措施。施工现场堆放的土石方及易产生扬尘污染的灰土、灰浆等物料应以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部且四周均密封、遮蔽的设施内。同时在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网。

②施工现场裸露地面应采取覆盖或临时绿化措施；施工场所要定期喷洒水，保持地面湿润，不起尘。

③施工工地出入口处必须建设车辆出入口喷淋、冲洗设施，并设置统一格式的环境保护监督牌，标明扬尘防治措施、责任人及环保监督电话等。

④严禁抛洒建筑垃圾；建筑垃圾应及时清运至环卫部门指定场所，不能及时清运的要定点密闭堆存，并采取防尘措施。

⑤为减少运输扬尘造成的二次污染，评价要求进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，同时设置一台洒水车进行道路洒水抑尘。

⑥车辆运输过程中产生的汽车尾气，一般仅局限于施工区域以及施工通道，对施工区域以外的环境空气影响比较小。评价要求施工单位选用符合国家有关卫生标

准的施工机械和运输工具，使其排放的废气符合国家有关标准。

评价要求施工工地必须严格按照项目环境影响评价确定的施工全过程污染防治实施方案要求，组织落实各项污染防治措施，确保建筑工地扬尘污染控制达标，综上所述，按照以上措施进行防治后对施工场地周围环境空气影响较小。

2、施工期水环境影响分析及防治措施

施工期产生的废水主要为生活废水、食堂废水，以及机械冲洗废水。

施工人员生活排水所含污染物主要为 COD、BOD 及 SS 等，但产生量较少。施工人员产生的生活污水利用厂区内现有生活污水收集处理设施处理；施工人员食堂的餐饮污水要设置隔油、隔渣池，合格的隔油、隔渣池能去除大部分浮油和较大的悬浮物，减少了动植物油污染物的排放量，餐饮污水经隔油、隔渣池处理后与利用厂区内现有生活污水收集处理设施处理；最终排入市政污水管网。

施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集，隔油池除油处理后用于厂区泼洒抑尘。

综上所述，按照以上措施进行防治后对施工场地及周边区域的水环境影响较小。

3、施工期固体废弃物影响分析及防治措施

施工阶段产生的固体废物主要为建筑垃圾、废弃设备、生活垃圾。

施工期间产生的建筑垃圾主要包括灰渣、砂、石、废砖等应首先考虑回收利用，不能回收利用的，按照当地主管部门的要求送至指定地点集中处置，严禁乱堆乱放；垃圾等运输过程中，车辆要装载均衡，不得超出车厢体，要采取密闭措施，不得撒漏。

施工人员生活垃圾主要为生活中遗弃的废弃物，施工高峰期人员约 30 人，按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 15kg/d。在施工区域内设临时集中收集点，运至市政环卫部门指定的地点。

4、施工期声环境影响分析及防治措施

施工噪声主要来源于施工机械设备产生的噪声，如装载机、吊车、载重汽车、电钻等，噪声值为 70-110dB（A）。

本项目施工期不同阶段噪声源及声压等级见下表。

表 4-1 施工期主要噪声源及声压等级

施工阶段	主要噪声源	噪声级[dB (A)]	备注
基础阶段	装载机等	110	距声源 1.0m
结构阶段	吊车、载重汽车等	95~110	距声源 1.0m
安装阶段	无长时间操作的主要噪声源	85~90	距声源 1.5m

评价要求采取以下措施减轻噪声影响：

①企业在施工过程中要合理安排施工时间，所有产噪设备施工时间应尽量安排在日间，严格控制夜间施工，在 22 时至次日 6 时不得施工，高噪声设备禁止夜间施工；

②由于工艺或工程进度要求需在夜间施工时，需事先征得相关部门的同意，并竖立公告牌向周边居民说明情况；

③采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期维修、养护，避免因设备松动部件的振动或消声器破坏而加大其工作时的声级；

④在库房搭建过程中使用的模板、支架的拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声；

⑤合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；

⑥为避免设备噪声对施工人员造成影响，评价建议项目施工时要合理安排工作人员，轮流操作机械，减少工人接触高噪音时间；对声源附近工作时间较长的工人，应采取分发防护耳塞保护措施，使工人自身防护得到保障。

1、运营期大气污染源强及污染防治措施

(1) 运营期大气污染物源强

本项目大气污染物产排量汇总情况见下表。

表 4-2 本项目大气污染物产排量汇总情况表

污染源名称		危废贮存库	
产生位置		危废贮存间 (DA001)	废铅酸电池间 (DA002)
污染物种类		非甲烷总烃	硫酸雾
排放方式		有组织	有组织
废气量 Nm ³ /h		10000	2500
污染物产生情况	浓度 mg/m ³	16.3	16.80
	产生量 t/a	1.43	0.368
	核算方法	经验公式	经验公式
污染防治措施	治理设施	二级活性炭吸附装置	酸雾洗涤装置
	收集效率%	100(由于库房整体密闭且保持负压, 可视同收集效率为 100%)	100(由于库房整体密闭且保持负压, 可视同收集效率为 100%)
	处理效率%	80	50
污染物排放情况	浓度 mg/m ³	3.26	8.40
	排放量 kg/h	0.033	0.021
	核算方法	经验公式	经验公式
年运行时间 h/a		8760	8760
年排放量 t/a		0.286	0.184
排放参数	排气筒高度 m	16	16
	出口内径 m	0.6	0.6
	温度℃	常温	常温

源强核算过程如下:

G₁: 危废贮存过程中产生的挥发性有机废气、破损铅酸电池产生的硫酸雾;

(1) 挥发性有机废气产生情况分析:

1) 其他挥发性有机废气

项目各类危险废物入库和转运出库的包装方式不变，危险废物不分装、不倒罐，同时均采用密闭包装容器进行储存，正常情况下不会或会有极少量有机废气产生，故本项目有机废气主要产生于有机溶剂、含有或沾染有挥发性有机物的危险废物等在贮存过程中因包装破损或包装不严密使包装内的物料挥发出来。

项目涉及产生 VOCs 的危险废物主要包括 HW49 其他废物。

2) 废矿物油挥发性有机废气

①废矿物油产生的损耗

当产废单位废矿物油收集方式为桶装时，废矿物油在桶装储存状态下，其废气产生主要来源于桶盖密封不严时的无组织挥发。在此过程中油气挥发会产生损耗，产生的废气以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的数据，废矿物油产生量为 20t/a；废油桶、含油废弃物、废滤芯、废油漆桶、废脱漆剂桶及废漆渣总计产生量约为 24.5t/a，其中残留可挥油类、漆类物质按总质量的 10%计；则总油类、漆类物质量为 44.5t/a。

①危废贮存间废气净化设施及设计通风量

本项目危废贮存间采用整体密闭负压抽吸方式对库内废气进行收集，经 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经 16m 排气筒达标排放；危废贮存库及废气净化装置运行时间为 365d/a，24h/d。

本项目危废贮存间室内面积为 139.02m²，室内高度为 5.6m，室内体积为 778.51m³，换气次数按照 12 次/h 计算，管网损失系数按 1.05 计，则通风量为 9809.25m³/h，本项目拟设置 1 台设计风量 10000m³/h 的引风机对危废贮存库进行整体抽气，可以满足换气需求。

②非甲烷总烃产生情况

参考《环境统计手册》（方品贤、江欣、奚元福主编）中有害物质敞露存放时的散发量计算经验公式计算本项目危废贮存库贮存油类物质过程中挥发性有机物散发量，计算公式如下：

$$Gs = (5.38 + 4.1V) \cdot P_H \cdot F \cdot \sqrt{M}$$

式中：

G_s ——有害物质的散发量，g/h；

V ——车间或室内风速，m/s；本项目二级活性炭吸附装置设计风量为10000m³/h，经计算室内平均气流速度约为0.0106m/s；

P_H ——有害物质在室温时的饱和蒸气压，毫米汞柱；对于矿物油型液压油，在20℃时的饱和蒸气压约为200Pa，即1.5毫米汞柱；

F ——有害物质的敞露面积，m²；本项目废液压油为密闭桶装，废油漆桶、废油桶均采取密闭措施，涂料废物、废活性炭、废劳保用品采取密闭吨箱包装，项目危废贮存过程中因密闭不严的敞露面积以1m²计；

M ——有害物质的分子量；矿物油型液压油平均分子量以400计；

经计算，本项目非甲烷总烃产生量约为1.43t/a，产生浓度约为16.3mg/m³。

③非甲烷总烃排放情况

项目非甲烷总烃产生单元为废矿物油暂存间、废油桶暂存间、其他液体暂存间，暂存间为密闭式，设通风集气系统，使暂存库内保持负压状态，贮存区内废气被抽送至一套二级活性炭吸附处理装置进行净化处理。

具体工程内容为废矿物油暂存间、废油桶暂存间、其他液体暂存间均设卷帘门，暂存间顶部设通风管道，管口处设置轴流风机，使每个危废暂存间内保持负压状态。危废暂存间通风集气系统参照《山西省工业涂装、包装印刷、医药制造行业挥发性有机物控制技术指南》，“采用车间整体密闭换风、车间换风次数原则不少于8次/小时”，本项目暂存间内每小时换气12次，本项目危废贮存间采用整体密闭负压抽吸方式对库内废气进行收集，经1套二级活性炭吸附装置处理后，经高度为16m的D001排气筒达标排放；二级活性炭吸附装置非甲烷总烃吸附效率取80%，则非甲烷总烃排放量为0.286t/a，排放浓度为3.26mg/m³。

(1) 硫酸雾废气产生情况分析：

①废铅酸电池间废气净化设施及设计通风量

本项目废铅酸电池间采用整体密闭负压抽吸方式对库内废气进行收集，经1套酸雾净化装置处理后，经16m排气筒达标排放；危废贮存库及废气净化装置运行时间为365d/a，24h/d。

本项目废铅酸电池间室内面积为 34.89m²，室内高度为 5.6m，室内体积为 195.38m³，换气次数按照 12 次/h 计算，管网损失系数按 1.05 计，则通风量为 2461.84m³/h，本项目拟设置 1 台设计风量 2500m³/h 的引风机对废铅酸电池间进行整体抽气，可以满足换气需求。

②硫酸雾产生情况

湖东机务段大同区产生的废铅酸电池单独贮存在危废贮存库内北侧的废铅酸电池间，分为完整铅酸电池贮存区、破损铅酸电池贮存区；湖东机务段大同区年产生废铅酸电池约为 15t/a，仅破损铅酸电池在储存过程中会产生硫酸雾。

本项目破损铅酸电池贮存区设计最大储存量为 24 块，本项目废铅酸电池单重 35kg/块，其中硫酸溶液含量为 20~30%，硫酸浓度为 35~38%。

参考《环境统计手册》中液体（除水以外）蒸发量的经验公式，该计算方法适用于硫酸、硝酸、盐酸等酸洗工艺中的酸液蒸发量的计算；其计算公式如下：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中：G_z——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量；硫酸为 98；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s；根据前述计算，室内平均气流速度约为 0.0166m/s；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力，毫米汞柱；经查表，35%浓硫酸在 20℃时蒸气压为 11.58 毫米汞柱；

F——液体蒸发面的表面积，m²；破损铅酸电池贮存区内贮存面积约为 1m²，其中铅酸电池破碎口面积以 0.1m² 计。

经计算，本项目废铅酸电池暂存过程中硫酸雾产生量为：

$G_z = 98 \times (0.000352 + 0.000786 \times 0.0166) \times 11.58 \times 0.1 = 0.042 \text{kg/h}$ ；铅酸电池贮存区存满 24 块破损铅酸电池情况下，全年硫酸雾产生量为 0.368t/a，产生浓度为 16.80mg/m³。

③硫酸雾排放情况

项目硫酸雾产生单元为废铅酸电池间，暂存间为密闭式，设通风集气系统，使

暂存库内保持负压状态，贮存区内废气被抽送至一套酸雾净化器处理装置进行净化处理，经 16m 高的 D002 排气筒排放。

具体工程内容为废蓄电池暂存间均设卷帘门，暂存间顶部设通风管道，管口处设置轴流风机，使每个危废暂存间内保持负压状态。危废暂存间通风集气系统参照《山西省工业涂装、包装印刷、医药制造行业挥发性有机物控制技术指南》，“采用车间整体密闭换风、车间换风次数原则上不少于 8 次/小时”，暂存间内每小时换气 12 次，本项目危废贮存间采用整体密闭负压抽吸方式对库内废气进行收集，经 1 套酸雾洗涤装置处理后，经 16m 排气筒达标排放；酸雾洗涤装置硫酸雾吸附效率取 50%；则硫酸雾排放量为 0.184t/a，排放浓度为 8.40mg/m³。

(2) 污染防治可行技术符合性分析

有机废气处理措施技术可行性分析

本项目危废贮存间采用整体密闭负压抽吸方式对库内废气进行收集，经 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经 16m 排气筒达标排放。

活性炭是一种具有高度孔隙结构的炭材料，其拥有极高的比表面积，通常可达到 500~1500 平方米/克。它是通过高温碳化和活化处理得到的，可以用于吸附、分离、纯化等应用。由于其具有许多微小的孔隙和宏孔隙，活性炭可以吸附并去除各种气体、液体中的杂质、异味等。当有机废气通过活性炭层时，有机物质被吸附在活性炭的表面和孔洞中，从而实现废气的净化。

本项目废气量较大，废气中有机物浓度较低，活性炭应用于大风量、低浓度废气治理是比较适宜的；参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目选用颗粒活性炭作为吸附剂，颗粒活性炭碘值不宜低于 800mg/g，四氯化碳吸附率≥60%；活性炭吸附装置进口废气温度不宜超过 40℃，相对湿度不宜超过 80%。活性炭箱宜采用多层布气结构，配备活性炭装卸孔/门。采用颗粒活性炭的炭层表观流速宜控制在 0.4~0.6m/s，炭层单层厚度宜控制在 400~450mm，废气在炭层中停留时间一般不低于 0.75s。

本项目活性炭吸附箱配置内容和相关技术参数：

表 4-3 活性炭吸附箱配置内容和相关技术参数一览表

污染工序	活性炭吸附箱数量	处理风量	技术参数
危废贮存库 废气	二级	10000m ³ /h 台	填充量为 2×750kg，采用颗粒活性炭，碘值不宜低于 800mg/g，四氯化碳吸附率≥60%

酸雾吸收装置技术可行性分析

项目硫酸雾负压收集后经酸雾净化器处理，最终由 16m 高排气筒有组织排放。

酸雾净化器又叫酸性气体净化塔、酸雾吸收塔、废气净化塔及玻璃钢酸雾净化塔，对各种常见的酸雾（HCl、H₂SO₄、HF、铬酸等）都具有良好的吸附净化效果，采用浓度为 2-6%的氢氧化钠为吸收中和液，净化效率在 50%以上。

处理工艺原理：在呈酸性的废气，内置有新型的阶梯环填料（或球型多面空心填料），气-液接触比表面积大；当废气经过分配板时，将气体平均分布于多面空心球，每只呈点接触，摆列后呈“W”路线行走，避免有偏流现象，在配合龙卷式不阻塞的喷嘴，呈 1200 喷洒，使气液混合效率 90-95%，通过逆流式吸收液（中和液 NaOH 自动添加处理设备）的雾化喷淋洗涤，从而达到洁净效果，再加入中和液，可去除废气中有害气体。一般设为二级喷淋装置，且可根据气体浓度不同，组成更多层的喷淋装置，从而达到高效率的净化效果。

本项目废铅酸电池间在贮存废铅酸蓄电池过程中，仅破损铅酸电池在储存过程中会产生硫酸雾；湖东机务段大同区现有产生废铅酸蓄电池的环节为叉车更换电瓶，更换下的废铅酸蓄电池装入厂内转运车内，再运至本次新建危废贮存库暂存，基本不会有破损情况产生；因意外产生的破损废铅酸蓄电池极少，因此，破损废铅酸蓄电池产生的硫酸雾远小于计算产生量；本项目采用酸雾洗涤装置处理硫酸雾的方案是可行的。

(3) 大气环境影响分析

本项目在危废贮存过程中对危废采取了密闭措施，非甲烷总烃、硫酸雾产生量较少，同时项目采用了负压抽吸方式对库内废气进行收集后经活性炭吸附装置净化后外排，进一步减少了废气排放量；综上所述，经采取以上措施后，本项目对周围环境空气影响较小。

2、运营期水污染源强及污染防治措施

本项目危废贮存库运营期无废水产生，对区域水环境影响较小。

在硫酸雾处理过程中所产生的废碱，归类为危险废物，在固体废物章节进行分析。

3、运营期噪声源及污染防治措施

(1) 噪声源及污染防治措施

本项目主要噪声源为自卸车、叉车、引风机等，这些噪声源强为 75~95dB(A)。为降低噪声对周围环境的影响，防止噪声影响职工及周围居民正常的生产、生活。针对本工程生产的特点，本次评价提出噪声的防治措施包括以下几方面：

①从源头上控制噪声产生的级别，设计时应尽可能选择辐射较小、振动小的低噪声设备；同时产噪设备尽量设置于生产车间内，利用车间隔声；以及优化生产布局，使高噪声设备远离噪声敏感点；

②本工程生产装置中含有引风机等产噪设备，对引风机采用安装减震器，减少振动产生的噪音；同时定期对引风机进行维护和检修，及时发现并解决磨损、松动等问题，减少因设备故障产生的噪音；

③对转运车辆采取减速行驶、禁止鸣笛，加强管理等措施降低运输噪声；

④除采取以上防治措施外，工程还应充分重视操作人员的劳动保护，为其发放耳塞、耳罩，并设置操作人员值班室，避免操作人员长期处于高噪声环境中，从噪声受体保护方面减轻噪声对操作人员的直接影响；

⑤重视绿化工作也是噪声防治的一项积极措施。绿化不仅可以美化环境、调节气候，而且还可阻滞噪声传播、吸收尘等污染物，减轻污染。工程应根据当地的气候特点，选取适宜当地生产的树种，种植于高噪声源及厂界四周。

通过采取以上措施后，可降噪 10-20dB(A)。

营运期主要噪声源位置及源强见下表。

表 4-4 营运期主要噪声源调查清单表（室内声源）

建筑物名称	噪声源名称	声压级/距声源距离 (dB(A)) /m	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		数量
				X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物距离	
危废贮存库	叉车	80~95/1	低噪设备、厂房隔声等	15	2.5	1	2.5	75~90	昼夜	20	55~70	1	1台

表 4-5 营运期主要噪声源调查清单表（室外声源）

序号	声源名称	类型	空间相对位置/m			声源源强 (声功率级/距声源距离) / (dB(A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	活性炭吸附装置引风机	点源	-2.5	8	1	85	选用低噪声设备,基础减振	昼间
2	酸雾洗涤装置引风机	点源	8.5	8	1	85	选用低噪声设备,基础减振	昼间

(2) 声环境影响预测与分析

声源在经过治理后，考虑到传播过程中，受传播距离、阻挡物反射、空气吸收和物体屏蔽影响会产生的各种衰减，采用模式预测法对项目运营后的厂界噪声进行预测。

1) 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级：

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

式中：

$L_p(r)$ —— 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC —— 指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，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_{misc} —— 其他多方面效应引起的衰减，dB；

2) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_A(r)$ —— 距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —— 预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

4) 本评价噪声预测在现状监测的基础上，结合本项目的设备运行噪声，计算各预测点的等效声级，各测点的声级分别按下列公式进行计算：

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

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；

5) 噪声预测结果及评价

利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法叠加各设备噪声对各预测点声学环境造成的贡献值。环境噪声预测结果见下表。

表 4-6 项目噪声预测结果 dB (A)

序号	预测点位	背景值		贡献值	预测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼夜	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	厂址西侧 1#	48	41	26.10	54.01	41	60	50	达标
2	厂址北侧 2#	50	41	37.52	55.08	41			达标
3	厂址东侧 3#	47	39	35.41	54.06	39			达标
4	厂址南侧 4#	50	40	32.17	54.03	40			达标
5	敏感点 5#	50	40	29.24	51.03	40	55	45	达标
6	敏感点 6#	48	41	22.64	48.25	41			达标

由上表噪声预测结果可知：厂界贡献值、预测值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值，厂界噪声达标排放；敏感点贡献值、预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求。

4、运营期固体废物源强及污染防治措施

(1) 运营期固体废物污染源强

本项目产生的固体废物主要包括：危废贮存库废气处理装置产生的废活性炭，废活性炭暂存于本项目新建的危废贮存库，交由有资质的单位处置。本项目所产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，对周围环境影响较小。

本项目固废污染物产排量汇总情况见下表。

表 4-7 本项目固废污染物产排量汇总情况表

类别	项目	产生量	处理方式	排放量
危险 废物	有机废气处理装置产生的废活性炭（HW49-900-039-49）	3.984t/a	收集后在本次新建的危险贮存库进行暂存，最后由有资质的单位进行收集处置	0
	酸雾净化装置产生的废碱液（900-047-49）	2.4t/a		0
	废包装物（900-042-49）	0.2t/a		0
	废棉纱、拖布、废劳保用品（900-041-49）	1.0t/a		0
合计		7.584t/a		0

源强核算过程如下：

S₁：危废贮存库废气处理装置产生的废活性炭

本项目危废贮存间设置 1 套二级活性炭吸附装置，活性炭填充量 2×750kg；一般来说，活性炭的吸附容量在 500-2500 千克有机物/吨活性炭，本项目取 500kg/t 活性炭；本项目废气最大吸附量为 1.328t/a，则活性炭消耗量为 2.656t/a，为方便管理，本项目活性炭每半年更换一次；则废活性炭产生量约为 3.984t/a。废活性炭属于危险废物（编号 HW49，900-039-49，烟气、VOCs 治理过程中产生的废活性炭）；废活性炭收集后在厂区内新建的危废贮存库内进行暂存，最后由有资质的单位进行收集处置。

②废碱液

项目碱液吸收塔废碱液产生量约为 2.4t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49：其他废物，代码为 900-047-49，由厂区其他液体暂存间暂存后，

与收集的危险废物交由资质单位处置。

③废包装物

项目运营过程中危废容器因老化、破损需要定期更换，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49 其他废物，代码为 900-042-49，由厂区其他固体危险废物暂存间暂存后，与收集的危险废物交由资质单位处置。

④废棉纱、拖布、废劳保用品

项目运营期异常情况下，液体危废滴漏清理、车间地面清理过程会产生废棉纱、废拖布等，产生量约为 1t/a，其属于 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，由厂区其他固体危险废物暂存间暂存后，与收集的危险废物交由资质单位处置。

本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.984	有机废气治理	固态	有机物	间歇	毒性
2	废碱液	HW49	900-047-49	2.4	有机废气治理	液态	废碱	间歇	毒性
3	废包装物	HW49	900-042-49	0.2	运营过程	固态	有机物	间歇	毒性
4	废棉纱、拖布、废劳保用品	HW49	900-041-49	1.0	运营过程	固态	有机物	间歇	毒性

（2）危险废物贮存、处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）中的规定，环评对本工程中危险废物的收集、运输、转移及储存等提出以下要求：

①暂存要求：

项目设置 1 座危废贮存库，其中包括危废暂存间和废铅酸电池间，总占地面积为

195m²；危废贮存库污染控制要求如下：

A.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。

B.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。

C.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。

D.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。

E.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、泄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。

F.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

G.容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

H.贮存设施运行环境管理要求：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。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。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。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。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。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。

危险废物标签按照（HJ1276—2022）设置，参考样式见下图：

危险废物		
废物名称：		危险特性
废物类别：		
废物代码：	废物形态：	
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
产生日期：	废物重量：	
备注：		

说 明

1、危险废物标签尺寸颜色
 最小尺寸：**100×100mm**
 颜色：背景色为醒目的橘黄色，字体和边框颜色为黑色

字体：黑体字
 字体颜色：黑色

2、材质：不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

3、使用于：容器或包装物明显处

危险废物贮存分区标志牌按照（HJ1276—2022）设置，参考样式见下图：

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、颜色：背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色 2、字体：黑体字 3、标志整体外形最小尺寸：300×300mm 4、材质：衬底宜采用坚固耐用的材料，废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5、印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“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。
--	---

危险废物暂存库标志牌按（HJ1276—2022）设置。标志牌参考样式见下图：

--	--

- 说 明
1. 颜色：背景颜色为黄色，字体和边框为黑色；
 2. 字体：黑体字
 3. 标志牌整体外形最小尺寸：露天/室外入口 900×558mm
 4. 材质：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。标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。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。
 5. 可采用横版或竖版的形式

②转移要求：

A.根据《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）的要求进行。

B.危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

C.移出人应当履行以下义务：

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；

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；

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）和接收人等相关信息；

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、接收人信息，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；

及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

D.危险废物转移联单的运行和管理：

危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为

移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写运行危险废物转移联单。

采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告

对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

③处置要求：

建设单位拟委托有资质单位对项目运行期间产生的危险废物进行处置。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目在现有厂区内新建 1 座危废贮存库，以规范厂区内现有危险废物收集、贮存，对项目危废贮存库进行硬化防渗处理，并设置导流渠、收集池等泄漏收集设施；正常情况下无地下水和土壤污染源及污染途径。非正常工况下，地面及墙裙防渗层出

现破损,且发生废矿物油泄漏时,废矿物油经破损处下渗有可能会污染地下水及土壤;本项目应加强管理,增加巡查次数,规范危废贮存作业,发现危废贮存库内防渗层破损时应及时修复,进一步减低对区域地下水、土壤的污染风险。

为了进一步降低项目对地下水和土壤的影响,本次评价对项目厂区提出分区防渗的具体要求。本项目防渗区划分为重点防渗区、简单防渗区,防渗区按照不同分区要求,采取不同等级的防渗措施,并确保其可靠性和有效性,从而对地下水和土壤安全进行防控保护。

本评价要求建设单位采取的各项防渗措施具体见下表。

表 4-9 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

序号	场地	防渗分区	防渗技术要求	本项目采取的防渗处理措施
1	危废贮存库	重点防渗区	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求,防渗层为至少 1m 厚黏土层 ($K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$) 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 ($K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$)	危废贮存库地面防腐防渗措施:自下而上为素土夯实、150 厚 3:7 灰土或碎石灌 M5 水泥砂浆、60 厚 C15 混凝土垫层、2mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>(废铅酸电池隔间:3mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>)、素水泥浆一道、40mm 厚 C25 细石混凝土、环氧树脂防腐自流平。 危废贮存库 1.0m 高墙裙防腐防渗措施:自里向外墙体采用 300 厚混凝土加气块墙、6mm 厚 1:2 水泥砂浆抹平、2mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>(废铅酸电池隔间:3mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>)、9mm 厚 1:3 水泥砂浆、刷专业界面剂一遍、环氧树脂防腐涂层。
3	道路、硬化场地	简单防渗区	简单地面硬化	混凝土硬化,基础土分层夯实

本次评价要求建设单位加强环保措施的运行管理,保证其稳定运行,降低气态污染物的排放,同时加强危废贮存库地面维护工作,防止地面出现裂缝等,防止污染物入渗对地下水、土壤环境的影响。

6、环境风险影响分析

本项目涉及的危险物质为废矿物油、铅酸电池中的硫酸,项目在运行过程中存在着发生泄漏、火灾、爆炸等突发风险事故的可能性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》,本项目危险物质数量

和临界量比值（Q）见下表。

表 4-10 危险物质数量和临界量比值表

类别	化学品名称	物质存在量	临界量	该种危险物质Q值	环境风险潜势
易燃液体	废矿物油	10t	2500t	0.004	/
腐蚀液体	硫酸	4.5t	10t	0.45	/
				0.454	I
注： 本项目危废贮存库中废矿物油（废润滑油）一次最大暂存量为10吨； 本项目危废贮存库中废铅酸电池一次暂存量为15吨，其中硫酸溶液含量为20~30%，则硫酸最大存在量为4.5吨。					

综上所述，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。进行简单分析即可。

本项目废矿物油储存于密闭油桶中，硫酸存在于密闭铅酸电池中；事故状态下，废矿物油或硫酸发生泄漏，危废贮存库中设置有导流渠、收集池及相应收集、消防等应急物资（沙土、抹布、吸油毡、灭火器等），泄漏物质不会流出危废贮存库；同时危废贮存库进行硬化防渗处理，泄漏物质不会下渗污染地下水及土壤；因此，本项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 23 号）的相关要求，对项目产生的废矿物油进行贮存、管理和转运，在严格落实标准中的相关要求的前提下，对周围环境产生的风险影响较小。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖东机务段大同区危废暂存设施工程			
建设地点	大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区厂区内			
地理坐标	经度	E113° 18' 20.14"	纬度	N40° 8' 9.58"
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质为废矿物油、铅酸电池中的硫酸，废矿物油储存于密闭油桶中，硫酸存在于密闭铅酸电池中，均储存于危废贮存库中			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地	废矿物油、硫酸发生泄漏，挥发性物质污染环境空气；危废贮存库内防渗措施失效，泄漏物质下渗污染地下水、土壤；危废贮存库泄漏收集措施失效，泄漏物质流出危废贮存库污染地表。			

下水等)	
风险防控措施要求	本项目废矿物油储存于密闭油桶中，硫酸存在于密闭铅酸电池中；事故状态下，废矿物油或硫酸发生泄露，危废贮存库中设置有导流渠、收集池及相应收集、消防等应急物资，泄漏物质不会流出危废贮存库；同时危废贮存库进行硬化防渗处理，泄漏物质不会下渗污染地下水及土壤；因此，本项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）的相关要求，对项目产生的废矿物油进行贮存、管理和转运，在严格落实标准中的相关要求的前提下，对周围环境产生的风险影响较小。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目涉及附录B中的风险物质主要为废矿物油、硫酸。	

7、环境监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理（HJ1033—2019）》、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理（HJ1250—2022）》以及本项目具体情况，确定本项目自行监测内容见下表。

表 4-12 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
危废贮存库废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	硫酸雾	1次/半年	

表 4-13 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界下风向设置4个监测点	非甲烷总烃、硫酸雾	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

表 4-14 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq, 同时统计 L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀	每季度进行一次监测， 每次昼夜各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

表 4-15 运营期地下水、土壤监测工作计划表

要素	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	白马城村	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD _{Mn} 法）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类	1次/季度

土壤	厂区地表水流向下游	45项基本项，石油烃、pH	1次/年
----	-----------	---------------	------

8、环保设备投资估算

本项目主要环保投资估算见下表。

表 4-15 本项目环保设备投资估算表（万元）

项目	污染环节	污染物	环保设施	投资
废气	危废贮存库	非甲烷总烃	新建 1 套二级活性炭净化装置，收集贮存库内挥发性有机污染物，废气经处理后经 16m 排气筒排放。	8
		硫酸雾	新建 1 套酸雾洗涤装置，收集贮存库内挥发性硫酸雾，废气经处理后经 16m 排气筒排放。	7
废水	事故水池		危废暂存库北部设置一座 20m ³ 的消防水池兼事故应急池。	2
固废	危险废物		有机废气处理装置产生的废活性炭收集后在本次新建的危废贮存库进行暂存，最后由有资质的单位进行收集处置。	/
噪声	设备噪声		选用低噪声设备，隔声、基础减振，定期维护；加强管理。	3
防渗	重点防渗区		危废贮存库地面防腐防渗措施：自下而上为素土夯实、150 厚 3:7 灰土或碎石灌 M5 水泥砂浆、60 厚 C15 混凝土垫层、2mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>（废铅酸电池隔间：3mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>）、素水泥浆一道、40mm 厚 C25 细石混凝土、环氧树脂防腐自流平。危废贮存库 1.0m 高墙裙防腐防渗措施：自里向外墙体采用 300 厚混凝土加气块墙、6mm 厚 1:2 水泥砂浆抹平、2mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>（废铅酸电池隔间：3mm 厚高密度聚乙烯 HDPE 防渗层<两布一膜>）、9mm 厚 1:3 水泥砂浆、刷专业界面剂一遍、环氧树脂防腐涂层。	17
	简单防渗区		混凝土硬化，基础土分层夯实。	5
环境风险	危废贮存库		危废贮存库配套建设导流渠、收集池及相应收集、消防等应急物资（沙土、抹布、吸油毡、灭火器等）。	3
合计				45

综上，本项目环保投资为 45 万元，占总投资的 17.71%。

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	危废贮存库	非甲烷总烃	新建 1 套二级活性炭净化装置，收集贮存库内挥发性有机污染物，废气经处理后经 16m 排气筒（DA001）排放。	排气向以及厂界执行“《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案》（晋气防办〔2017〕32 号）”；厂区内挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求
		硫酸雾	新建 1 套酸雾洗涤装置，收集贮存库内硫酸雾，废气经处理后经 16m 排气筒（DA002）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值及企业边界排放限值
地表水环境	/	/	/	/
	事故水池	/	危废暂存库北部设置一座 20m ³ 的消防水池兼事故应急池。	/
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，隔声、基础减振，定期维护；加强管理。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类
固体废物	有机废气处理装置产生的废活性炭收集后在本次新建的危废贮存库进行暂存，最后由有资质的单位进行收集处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区防渗区应划分为重点防渗区、简单防渗区，防渗区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。从而对地下水和土壤安全进行防控保护。			
生态保护措施	为美化环境和减少污染，道路及车间两侧地面进行绿化，选择易管理、成活率较高的树种，同时采用常绿树与落叶树搭配的方式种植。厂前区、道路两侧空地以常青树、			

	绿地、观赏树种为主，生产区种植防尘树种，以达到减弱噪声、防风固沙、调节气温、保持水土、改良气候的作用。										
环境风险防范措施	<p>本项目废矿物油储存于密闭油桶中，硫酸存在于密闭铅酸电池中；事故状态下，废矿物油或硫酸发生泄露，危废贮存库中设置有导流渠、收集池及相应收集、消防等应急物资，泄漏物质不会流出危废贮存库；同时危废贮存库进行硬化防渗处理，泄漏物质不会下渗污染地下水及土壤；因此，本项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）的相关要求，对项目产生的废矿物油进行贮存、管理和转运，在严格落实标准中的相关要求的前提下，对周围环境产生的风险影响较小。</p>										
其他环境管理要求	<p>1、环境管理计划</p> <p>本工程环境管理工作计划见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境管理工作计划表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶段</th> <th>环境管理工作主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境管理机构的职能</td> <td>根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对企业提出的环境要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督，确保环境管理工作真正发挥作用。</td> </tr> <tr> <td>建设期</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1、合理选址，减少用地。 2、施工便道定期洒水。 3、临时用地恢复绿化。 4、路基防护与加固 5、夜间严禁进行打桩等噪声大的施工作业。 6、施工营地加强环境管理。 </td> </tr> <tr> <td>调试期</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1、申领排污许可证。 2、对噪声防治效果进行检测。 3、对各设施不定期进行检查。 4、记录各项环保设施的试运行状况，针对出现问题提出完善意见。 5、总结试运行期的生产经验，健全前期制定各项管理制度。 6、生产装置生产三个月内，进行环保设施的竣工验收。 </td> </tr> <tr> <td>生产运行期</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行。 2、设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查维护，做到勤查、勤记、勤养护。 3、按照监测计划组织厂内的污染源监测，对不达标装置立即寻找原因，及时处理。 4、不断加强技术培训，组织企业技术交流，提高操作水平，保持操作工人队伍稳定。 </td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环境管理工作主要内容	环境管理机构的职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对企业提出的环境要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督，确保环境管理工作真正发挥作用。	建设期	<ol style="list-style-type: none"> 1、合理选址，减少用地。 2、施工便道定期洒水。 3、临时用地恢复绿化。 4、路基防护与加固 5、夜间严禁进行打桩等噪声大的施工作业。 6、施工营地加强环境管理。 	调试期	<ol style="list-style-type: none"> 1、申领排污许可证。 2、对噪声防治效果进行检测。 3、对各设施不定期进行检查。 4、记录各项环保设施的试运行状况，针对出现问题提出完善意见。 5、总结试运行期的生产经验，健全前期制定各项管理制度。 6、生产装置生产三个月内，进行环保设施的竣工验收。 	生产运行期	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行。 2、设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查维护，做到勤查、勤记、勤养护。 3、按照监测计划组织厂内的污染源监测，对不达标装置立即寻找原因，及时处理。 4、不断加强技术培训，组织企业技术交流，提高操作水平，保持操作工人队伍稳定。
阶段	环境管理工作主要内容										
环境管理机构的职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对企业提出的环境要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督，确保环境管理工作真正发挥作用。										
建设期	<ol style="list-style-type: none"> 1、合理选址，减少用地。 2、施工便道定期洒水。 3、临时用地恢复绿化。 4、路基防护与加固 5、夜间严禁进行打桩等噪声大的施工作业。 6、施工营地加强环境管理。 										
调试期	<ol style="list-style-type: none"> 1、申领排污许可证。 2、对噪声防治效果进行检测。 3、对各设施不定期进行检查。 4、记录各项环保设施的试运行状况，针对出现问题提出完善意见。 5、总结试运行期的生产经验，健全前期制定各项管理制度。 6、生产装置生产三个月内，进行环保设施的竣工验收。 										
生产运行期	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行。 2、设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查维护，做到勤查、勤记、勤养护。 3、按照监测计划组织厂内的污染源监测，对不达标装置立即寻找原因，及时处理。 4、不断加强技术培训，组织企业技术交流，提高操作水平，保持操作工人队伍稳定。 										






5、建立环境管理台账制度，应真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。

2、排污口规范化设置

项目需要按照要求设立排污口。废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（2023年1月20日）中有关规定，具体要求见表5-2。

表 5-2 环境保护图形标志

名称	废气排放口	噪声排放源	危废固体废物
提示标志			/
警告标志			
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示危险废物贮存、处置场

3、管理监测信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第24号），企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，主要公开内容如下：

- 1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；
- 2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和

	<p>分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <ul style="list-style-type: none">3) 防治污染设施的建设和运行情况；4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；5) 其他应当公开的环境信息。如竣工环境保护验收备案、自行监测工作开展情况及监测结果。 <p>4、其他管理要求</p> <p>项目建设完成以后，及时办理排污许可证，并进行竣工环境保护验收。</p>
--	--

六、结论

从环保角度考虑，评价认为该项目建设可行。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.286	/	0.286	+0.286
	硫酸雾	/	/	/	0.184	/	0.184	+0.184
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工 业固体 废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废 物	危废废物	61.5	/	/	7.584	/	69.084	+7.584

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境影响评价委托书

委托方(甲方): 大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段

服务方(乙方): 山西绿胜环保科技有限公司

遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律、法规要求,甲方委托乙方对大秦铁路股份有限公司湖东电力机务段大同区危险废物暂存设施建设项目进行环境影响评价工作。

一、甲方为乙方做好基础资料准备工作并提供乙方相关资料,使乙方能按规范要求顺利完成环境影响评价工作。

二、乙方需采用环境影响评价专有技术,按照国家对环境影响评价的有关规定,依据评价技术规范和评价工作方法,以及甲方提供的有关工程设计文件和资料,分析该项目的建设对环境可能带来的影响,提出相应的控制对策,得出评价结论,完成环境影响报告的编制。

三、本委托协议书一式二份,甲、乙各执一份,双方单位盖章后生效。

委托方(甲方): _____

地址:

电话:

日期: 2026年1月20日

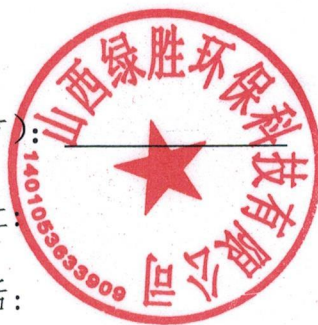


服务方(乙方): _____

地址:

电话:

日期: 2026年1月20日



“三线一单”综合查询结果

(分析结果仅供参考，不作为项目审批依据)

1、项目基本信息

(1) 项目信息

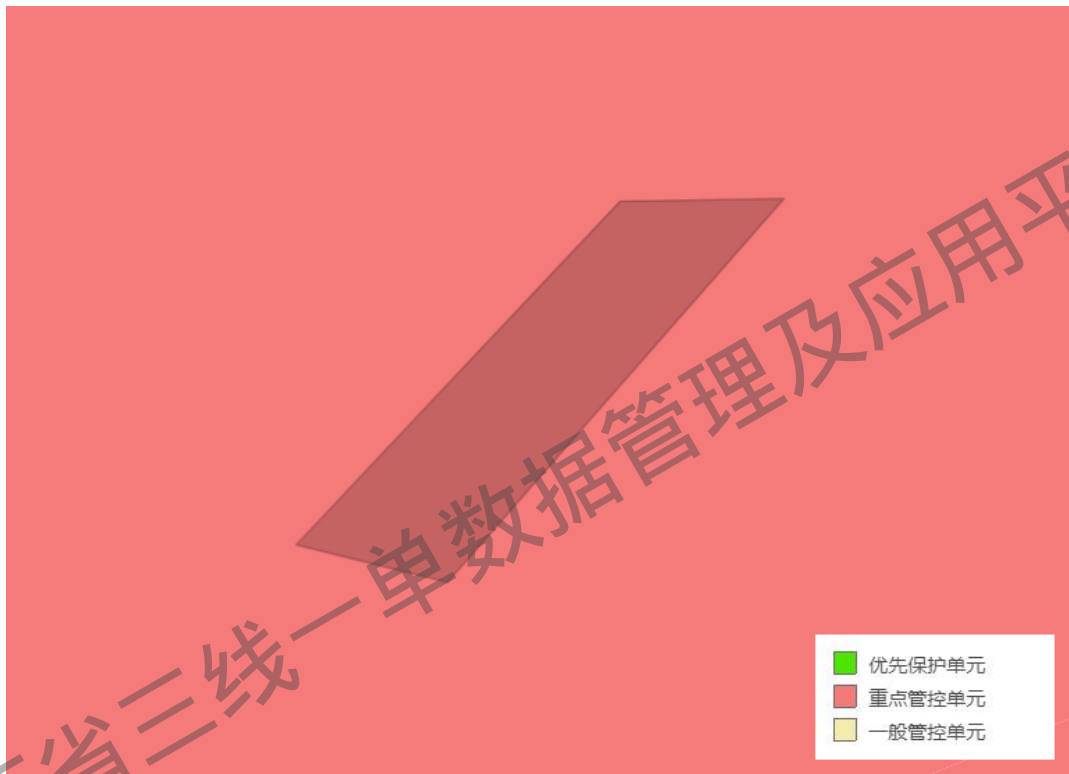
项目名称	湖东电力机务段大同区危险废物暂存设施建设项目
报告编号	20260207000015
报告时间	2026年02月07日
区域类型	
行政区划	山西省/大同市/平城区
行业类别	水利、环境和公共设施管理业/生态保护和环境治理业/环境治理业/危险废物治理
大气污染物	挥发性有机物
水污染物	

(2) 项目位置

序号	经度	纬度
1	113.30561028	40.13592872
2	113.30571087	40.13608969
3	113.30576183	40.13609072
4	113.30565722	40.13591129

2、分析结果

根据项目信息及生态环境分区管控信息进行项目研判分析，该项目共涉及1个管控单元，2个总体管控区域。



项目位置及范围

(1) 环境管控单元

序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积(公顷)
1	平城区	ZH14021320009	平城区大气环境受体敏感重点管控单元	重点管控单元	0.0087

1. 管控单元一1

环境管控单元编码	ZH14021320009
环境管控单元名称	平城区大气环境受体敏感重点管控单元
行政区划	平城区
管控单元分类	重点管控单元

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，水泥、平板玻璃、低端化工等重污染企业逐步迁出受体敏感区。 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。

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。城镇生活污水的全收集和全处理。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。

环境风险防控

1. 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。 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。

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。

(2) 总体管控区域

根据项目范围所在位置分析，共涉及2个区域管控单元，分别为：山西省全省，山西省大同市。

1. 区域管控单元 1

区域名称	全省
------	----

空间布局约束

禁止开发建设活动的要求： 1、本行政区域内涉及各类法定保护地，如自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的准入要求依照国家相关法律法规执行。 2、生

态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内国家公园、自然保护区、风景名胜区等自然保护地、重要湿地、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。生态保护红线内允许的有限人为活动涉及上述区域的，应当征求相关主管部门或具有审批权限的相关机构的意见。具体有限人为活动类型如下：（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。

（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；钨矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山生态环境修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。

3、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。

4、列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及排放大

量区域超标污染物或多次发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。

5、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

6、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

7、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

8、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。

9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

10、未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。

11、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。

12、在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。

13、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。

14、饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：

一、一级保护区内 禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。

二、二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。

三、准保护区内 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

15、严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。

16、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

17、原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。

18、新建及迁建大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。

19、新建矿山原则上要

同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。 20、石化化工、有色冶炼、纸浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量指标的前提下，必须在依法设立、环保设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。 21、在泉域重点保护区内，不得从事下列行为：（一）采煤、开矿、开山采石；（二）擅自打井、挖泉、截流、引水；（三）排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（四）排放、倾倒工业废水、生活污水；（五）将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采；（六）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（七）法律、法规禁止从事的其他行为。前款第六项规定的建设项目，属于国家、省大型建设项目和重点工程因地形原因无法避让，或者重要民生工程确需经过或者进入泉域重点保护区，经专家充分论证采取严格保护措施后不会对泉域水资源造成污染和影响，由省人民政府水行政主管部门决定批准的除外。 22、在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤供热锅炉和已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。 23、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当限期搬迁。 24、禁止露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；禁止露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质。 25、禁止在城市建成区和其他居民集中居住区以及农产品生产保护区新建排放有毒有害大气污染物的建设项目。 26、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，重点区域禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、聚氯乙烯、烧碱产能，合理控制煤制油气产能规模，基本完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。建设国家绿色焦化产业基地，到2023年年底，退出炭化室高度4.3米焦炉以及达不到超低排放要求的其他焦炉。 27、在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，已建成的应当限期关闭拆除。 28、对35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉实施动态清零。 29、强化生态功能区生态保护和修复，把保护生态环境、提供生态产品作为重点，禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发，制定完善生态保护修复政策，推进一批生态保护修复项目。合理支持重点生态功能区县城建设，支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移，提

高生态服务功能。 30、化工项目应进入化工园区，化工园区内严禁建设与园区产业发展规划无关的项目。 31、禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。 32、禁止围湖造地。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准有计划地退地还湖。 33、城镇建设和发展不得占用河道滩地，不得将河道滩地作为永久基本农田或者占补平衡用地。城镇规划的临河界限，由河道主管机关会同城镇规划等有关部门确定。沿河城镇在编制和审查城镇规划时，应当事先征求河道主管机关的意见。

限制开发建设活动的要求： 1、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。2、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、生态环境准入清单、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求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 3、严格控制跨湖、穿湖、临湖建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对湖泊的不利影响。严格管控湖区围网养殖、采砂等活动。 4、严格控制新建、扩建钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目。城市建成区内的钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。 5、严格化工行业项目准入，合理安排建设时序，严控新增尿素、电石等传统煤化工生产能力。 6、严格控制钢铁、建材、化工、有色金属等高耗能、高污染行业产能，全部退出落后和低端产能、限制类装备。7、限制新增煤电项目，严禁焦化、钢铁、水泥等新增产能项目，审慎发展大型石油化工等高耗能项目。 8、新建、改扩建社会独立洗选项目应有稳定煤源，并执行减量置换政策。减量置换关闭退出产能不得低于新增产能的 200%。 9、严禁在汾河源头宁武雷鸣寺至太原市尖草坪区三给村干流河岸两侧各 3 公里范围、三给村以下干流河岸两侧各 2 公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。在水资源超载或者临界超载的地区，调整种植结构，压减高耗水作物规模，限制新建各类开发区和发展高耗水服务行业。 10、国务院有关部门和黄河流域县级以上地方人民政府应当强化生态环境、水资源等约束和城镇开发边界管控，严格控制黄河流域上中游地区新建各类开发区，推进节水型城市、海绵城市建设，提升城市综合承载能力和公共服务能力。

不符合空间布局要求活动的退出要求： 1、对不符合当地产业规划、法定手续不齐全、违法违规生产经营的洗选煤企业（厂），要按照有关法律法规和政策规定坚决予以取缔。 2、淘汰污染治理设施不健全、严重污染环境且经改造达标无望的洗选煤企业（厂）；淘汰城市规划区周边洗选煤企业（厂），减少城市周边污染源；优先使用铁路或封闭式皮带等运输方式，禁止非全封闭汽车运输原煤；有效控制外省原煤进入我省洗选，减少输入性污染；淘汰的洗选煤企业（厂）土地要加强集约利用和恢复。 3、核减长期不达产煤矿、关闭资源枯竭长期停缓建煤矿，退出产能约 0.1 亿吨/年左右，为先进产能建设腾出市场空间。开采范围与生态保护红线、国家公园、国家地质公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区域重叠且矿业权设置在前的煤矿，做到应退尽退。待《山西省自然保护地整合优化预案》批复后，按照批复执行。

污染物排放管控

允许排放量；1、到 2025 年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例完成国家下达目标；设区市细颗粒物（PM_{2.5}）浓度降至每立方米 39 微克以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度降至每立方米 70 微克以下，空气质量优良天数比例达到 74.5%以上，基本消除重污染天气，实现“蓝天常驻”。 2、地表水国考断面优良水体比例达到 71.3%，全面消除劣 V 类断面和城市黑臭水体，地下水环境国控考核区域点位 V 类水体比例不高于 6.67%，实现“绿水长清”。 3、土壤污染风险有效管控，固体废物治理和环境风险防控能力明显增强，实现“黄土复净”。 4、聚焦汾河、文峪河、磁窑河、杨兴河、太榆退水渠等污染较重的支流和汾河干流污染仍然较重的区域，优先开展生态环境综合整治，从根本上解决部分国考断面水质不达标的问题，到 2025 年，汾河流域 21 个国考断面全部达到或优于 III 类水质。 5、2023 年地表水国考断面达到或优于 III 类比例达到 76.6%，劣 V 类水质断面全部消除。饮用水水源水质达到或优于 III 类比例达到国家年度目标。2022 年底前，全面消除沿黄、沿汾 8 个县级城市（永济市、古交市、介休市、汾阳市、孝义市、霍州市、侯马市、河津市）和太谷区建成区黑臭水体。2023 年底前，11 个县级城市（即古交市、怀仁市、原平市、介休市、汾阳市、孝义市、高平市、霍州市、侯马市、永济市、河津市）和 8 个县改区（即太谷区、云冈区、云州区、平城区、潞州区、上党区、屯留区、潞城区）建成区黑臭水体全面消除。运城市、吕梁市、临汾市在全国地表水环境质量排名稳定退出后 10 名。 6、努力争取性指标。全省 11 个设区市 PM_{2.5} 平均浓度力争降到 35 微克/立方米，二氧化硫平均浓度力争降到 10 微克/立方米以内，空气质量六项污染物平均浓度力争全部达到

《环境空气质量标准》二级标准。11个设区市环境空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前移，其中太原市、临汾市要退出后10位，阳泉市、运城市要退出后20位，其他城市排名进一步前移；朔州市、吕梁市要力争空气质量六项污染物指标全部达到二级标准。

污染物排放控制：

- 1、所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。
- 2、存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃、防尘措施，防止大气污染。
- 3、燃煤电力企业、焦化企业、钢铁企业以及其他燃煤单位应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，减少大气污染物的产生和排放。
- 4、在用重型柴油车、非道路移动机械未安装污染控制装置或者污染控制装置不符合要求，不能达到国家和本省规定的排放标准的，应当加装或者更换符合要求的污染控制装置。
- 5、矿山企业应当按照设计和开发利用方案作业，设置废石、废渣、泥土等专门存放地，并采取围挡、硬化施工道路、洒水降尘、设置防风抑尘网等防尘、降尘措施，并及时进行生态修复，防治扬尘污染。
- 6、运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，并按照规定的路线、时间行驶。运输车辆冲洗干净后，方可驶出作业场所。在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。
- 7、企业物料堆放场应当按照有关规定进行密闭；不能密闭的，应当安装防尘设施或者采取其他抑尘措施。装卸易产生扬尘的物料，应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施。生活垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场应当按照相关标准和要求采取抑尘、防臭措施。
- 8、位于城郊村、重点镇中心村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村的生活污水应当经污水处理设施处理，不得直接排放。
- 9、采暖、洗浴、温室养殖等利用地热资源和开采煤层气等产生的废水，应当经处理达到水污染物综合排放地方标准后方可回灌地下或者排入地表水体。回灌地下水的，不得恶化地下水水质；排入地表水体的，应当达到水环境功能区标准要求。
- 10、工业企业排放水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。工业集聚区应当同步规划、建设污水集中处理设施，实行工业废水集中处理，外排废水达到水污染物综合排放地方标准。向工业集聚区污水集中处理设施排放废水的，应当先进行预处理并达到行业水污染物排放标准。
- 11、地表水监测断面取水点上游一千米范围内禁止截流取水和设置排污口。
- 12、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。
- 13、实施重点行业氮氧化物等污染物协同减排。全面完成钢铁、焦化、水泥行业超低排放改造，对有组织、无组织及清洁运输等环节开展全过程、高标准、系统化整治，并建设完善无组织排放监控系统。加强自备

燃煤机组污染治理设施运行管控，确保稳定达到超低排放标准要求。加大工业炉窑深度治理力度，稳步推进铸造、铁合金、陶瓷、耐火材料、砖瓦、石灰等行业工业炉窑全面达标排放，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。加强煤炭等粉粒物料堆场扬尘控制，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。电解铝行业建设热残极冷却过程封闭高效烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。

14、保障饮用水水源安全。加快推进全省县级及以上城市水源地规范化建设，开展已划定饮用水水源保护区标志牌设置、水质监测监控、违法建设项目及排污口整治。加强农村水源地保护，基本完成乡镇饮用水水源地保护区划定、立标并开展环境问题排查整治。强化千吨万人、千人供水工程等农村水源地环境监管。到2025年，全省县级及以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体的比例达到92%。

15、推进大气污染协同治理。推广先进适用治理技术，加大氮氧化物、挥发性有机物

(VOCs)以及温室气体协同减排力度，到2025年，VOCs、氮氧化物重点工程减排量分别达到3.40万吨、8.01万吨。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，加快推进钢铁水泥、焦化行业企业超低排放改造，城市建成区及周边20千米范围内的钢铁、焦化企业率先实施深度治理，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。强化石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等全流程VOCs控制。优先采用低(无)VOCs含量原辅材料，实施废弃溶剂回收利用，推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和二氧化碳排放协同治理。

16、2023年底前，全省焦化企业全面实现干法熄焦，全面完成超低排放改造，全面关停4.3米焦炉以及不达超低排放标准的其他焦炉。新建焦化升级改造项目和各设区市城市建成区及周边20公里范围内的现有焦化企业按规定时限实施环保深度治理。

17、加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动实现厂区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置，杜绝产生二次污染。

18、大力推进城镇生活污水处理厂尾水人工潜流湿地建设，人工潜流湿地应具有冬季保温措施，保障出水稳定达地表水Ⅲ类水质。

19、有组织排放控制指标

(1)钢铁行业烧结机机头、球团竖炉焙烧烟气在基准含氧量为16%的条件下，链篦机回转窑、带式球团焙烧机烟气在基准含氧量为18%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、5、35mg/m³；炼铁工序热风炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、15、35mg/m³；轧钢工序加热炉烟气在基准含氧量为8%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于

5、15、100mg/m³；氨逃逸浓度不高于 8mg/m³。（2）焦化行业焦炉烟囱烟气在基准含氧量为 8%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度分别不高于 5、15、50、60mg/m³；装煤及炉头烟、推焦、干法熄焦烟气颗粒物、二氧化硫排放浓度分别不高于 10、20mg/m³；氨逃逸浓度不高于 8mg/m³。

20、无组织排放管控措施（1）钢铁行业采用烧结机烟气循环、料面喷蒸汽等技术，合理设置热风炉、加热炉空燃比，转炉煤气放散采用外部伴烧或安装自动点火装置等，从源头减少一氧化碳产生。建设高炉炉顶均压放散煤气回收、高炉休风过程放散煤气回收、蓄热式轧钢加热炉反吹煤气回收等设施，减少一氧化碳排放。（2）焦化行业熄焦方式全部采用干法熄焦（含备用熄焦装置）。在保证安全生产的前提下，鼓励焦炉炉体采取加罩措施。

21、清洁运输管控要求。钢铁、焦化企业原则上均应配套建设铁路专用线，最大限度提高大宗物料和产品铁路运输比例，其中，新建企业通过同步建设或规划建设入厂铁路专用线或“园区铁路集运站+封闭式皮带通廊入厂”，现有企业通过新建、共建、租用等多种形式配套铁路专用线，采用管道、管状带式输送机、封闭式皮带通廊等清洁运输方式或使用新能源车辆短驳。其他原辅材料公路运输全部使用达到国六及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆。厂内运输全部使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。

22、钢铁企业钢渣综合利用率应达到 100%，鼓励钢铁企业配套建设钢渣深度处理设施。各类固废堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。

23、禁止违法将污染环境、破坏生态的产业、企业向农村转移。禁止违法将城镇垃圾、工业固体废物、未经达标处理的城镇污水等向农业农村转移。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；禁止将有毒有害废物用作肥料或者用于造田和土地复垦。

环境风险防控

1、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。

2、从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

3、未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业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。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块

风险管控和修复。4、合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施，发现进水异常，可能导致污水处理系统受损和出水超标时，立即启动应急预案，开展污染物溯源，留存水样和泥样、保存监测记录和现场视频等证据，并第一时间向生态环境部门及相关主管部门报告。5、加强汾河、桑干河、滹沱河、漳河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。6、合理确定土地开发和使用时序。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群，并防止引发负面舆情。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后投入使用。7、推进地下水污染风险管控。根据地下水环境状况调查评估等结果，对环境风险不可接受的，实施地下水污染风险管控，阻止地下水污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。对高风险的化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展防渗处理。到2025年，完成一批以化工产业为主导的工业集聚区地下水污染风险管控项目。

资源开发效率要求

水资源：1、到2025年，全省用水总量不超过85亿立方米。2、到2025年全省用万元地区生产总值用水量较2020年下降12%，万元工业增加值用水量较2020年下降10%，农田灌溉水有效利用系数达到0.58。3、到2025年，城市再生水利用率达到25%，矿坑水利用率达到75%。4、依托水网工程建设，科学调配水资源，结合源头区水源涵养、中水回用等措施，逐步减少汾河流域地表水和地下水开采量，保障生态基流，汾河干流流量不低于15立方米/秒。5、到2025年，全省地下水开采量控制在27亿立方米内，基本实现地下水采补平衡。土地资源：1、到2035年，山西省耕地保有量不低于5649万亩，其中永久基本农田保护面积不低于4748万亩；生态保护红线不低于3.40万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地区域的1.3倍以内；单位国内生产总值建设用地区域使用面积下降不少于40%。2、各类城镇建设所需要的用地（包括能源化工基地等产业园区、围填海历史遗留问题区域的城镇建设或产业类项目等）均需纳入全省（区、市）规划城镇建设用地区域规模和城镇开发边界扩展倍数统筹核算。能源：1、到2025年，全省单位地区生产总值能源消耗比2020年下降14.5%，能源消费总量得到合理控制。2、到2025年，非化石能源占能源消费总量比重达到12%，新能源和清洁能源装机占比达到50%、发电量占比达到30%，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放下降确保完成国家下达目标，为实现碳达峰奠定坚实

基础。 3、到 2030 年，全省新能源和清洁能源装机容量占比达到 60%以上。 4、合理控制新增煤电规模，开展燃煤机组节煤降耗和延寿改造，到 2025 年，全省煤电机组平均供电煤耗力争降至 300 克标准煤/千瓦时以下。 5、稳妥推进清洁取暖改造，大气污染防治重点区域的平原地区散煤基本清零。 6、到 2025 年，秸秆综合利用率稳定在 86%以上，主要农作物化肥、农药利用率均达到 43%以上，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。

矿产资源： 1、到 2025 年，煤矿瓦斯抽采利用率力争 50%，煤矸石综合利用率 85%，矿井水综合利用率 75%，历史遗留矿山生态修复治理面积（2025 年治理面积达到 10000 公顷），原煤入洗率达到 80%以上（根据煤炭产量调整），煤炭绿色开采利用水平大幅提升。 2、到 2025 年，煤炭产能控制在 15.3 亿吨/年以内、煤炭产量稳定在 10 亿吨/年。

2. 区域管控单元 2

区域名称	大同市
------	-----

空间布局约束
<p>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； 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； 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。 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。 6. 坚决遏制“两高”项目盲目发</p>

展。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。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。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。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。

污染物排放管控

环境质量目标：1. 大气：到 2025 年，大同市力争 PM_{2.5} 年均浓度低于 30 μg/m³，O₃ 年均浓度（90 百分位）低于 145 μg/m³，SO₂ 年均浓度低于 20 μg/m³，NO₂ 年均浓度低于 30 μg/m³，CO 年均浓度低于 2.2mg/m³，PM₁₀ 年均浓度低于 70 μg/m³，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。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，饮用水水源水质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。污染物控制：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%。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。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。 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。 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。 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。

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。 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。

资源开发效率要求

水资源:1. 到 2030 年，全市用水总量控制在 7.7 亿 m³ 以内。 2. 到 2030 年，全市万元国内生产总值用水量控制在 40m³ 以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上。 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。 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。

山西省三线一单数据管理及应用平台