

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：木垒深能能源开发有限公司危险废物贮存
间项目

建设单位（盖章）：木垒深能能源开发有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 木垒深能能源开发有限公司危险废物贮存间项目

建设单位(盖章): 木垒深能能源开发有限公司

编制日期: 2026年6月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1765957125000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6o04y7		
建设项目名称	木垒深能能源开发有限公司危险废物贮存间项目		
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）	木垒深能能源开发有限公司		
统一社会信用代码	91652328MA77624E4A		
法定代表人（签章）	田凌		
主要负责人（签字）	王江超		
直接负责的主管人员（签字）	王江超		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	北京国环清华环境工程设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	911101087001457885		
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
李艳虹	2013035110350000003511110762	BH018834	李艳虹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李艳虹	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH018834	李艳虹

	
升压站东侧	升压站北侧
	
升压站南侧	升压站西侧
	
项目区	工程师现场照片

现场照片

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	木垒深能能源开发有限公司危险废物贮存间项目										
项目代码	/										
建设单位联系人	王江超	联系方式	13999550079								
建设地点	新疆昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县深能木垒 200MW 风力发电场升压站内										
地理坐标	(东经 91 度 13 分 30.441 秒, 北纬 44 度 22 分 24.490 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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无								
总投资（万元）	12	环保投资（万元）	12								
环保投资占比（%）	100	施工工期	10 天								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	15								
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本项目不设专项评价。专项评价设置分析见表 1-1。 表 1-1 专项评价设置原则分析表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th><th style="width: 50%;">设置原则</th><th style="width: 20%;">设置分析</th><th style="width: 20%;">专项设置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目不涉及该部分有毒有害污染物</td><td style="text-align: center;">不设专项</td></tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	设置分析	专项设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及该部分有毒有害污染物	不设专项
专项评价的类别	设置原则	设置分析	专项设置								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及该部分有毒有害污染物	不设专项								

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直排，不属于废水直排的污水集中处理厂	不设专项
	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 ³ 的建设项目	本项目危险物质未超过临界量	不设专项
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	不设专项
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋	不设专项
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、产业政策符合性 本项目为危险废物贮存间建设项目，建成后用于贮存深能木垒 200MW 风力发电场发电过程中产生的危险废物。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”，视为允许类。因此，本项目符合国家产业政策。 2、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 《新疆生态环境保护“十四五”规划》第十章强化风险防控，严守生态环境底线“强化危险废物全过程环境监管。建立健全各类危险废物重点监管单位清单，全面实行危险废物清单化管理。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单。精准实施《国家危险废物名录》，加强危险废物经营许可、跨省转移以及危险废物鉴别等工作。加强全区危险废物环境监管机构和人才队伍建设，逐步建立健全自治区、地州市二级危险废物环境管理技术支撑体系，提升危险废物监管能力、鉴别能力与应急处置技术支持能力。推动工业固体废物依法纳入			

	排污许可管理。升级完善自治区固体废物动态信息管理平台及视频监控系统，有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。深入开展危险废物规范化环境管理评估考核与专项整治，严厉打击非法排放、倾倒、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。” 本项目为深能木垒 200MW 风力发电场配套建设的危险废物贮存间项目，危废贮存间根据相关法律法规，技术规范建设运营，贮存危废均与《国家危险废物名录（2025 年版）》核实，建立联运清单，可使危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。因此本项目建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。 3、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析 《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中三、重点任务（六）全面加强执法监管，继续实施固废污染防治行动中第 4 条“加强危险废弃物安全处置。开展危险废物三年专项整治行动，强化危险废物经营单位和处置利用设施监督管理。严格落实危险废物经营许可、转移等管理制度，坚决打击和遏制危险废物非法转移倾倒等环境违法犯罪行为，优化危废跨区域转移审批手续等全过程监管。继续加强危险废物管理督查考核和环境执法检查，监督企业落实相关法律制度和标准规范要求，扎实开展危险废物专项整治行动，强化部门之间联动，强化危险废物全过程环境监管。持续推进危险废物规范化环境管理，对长期大量积存危险废物重点企业开展重点管控，不断完善固体废物信息管理平台，不断提升危险废物处置能力。” 本项目为深能木垒 200MW 风力发电场配套建设的危险废物贮存间项目，为产生单位内部贮存，危险废物暂存后定期交由有资质单位处理。危废贮存间根据相关法律法规，技术规范建设运
--	---

营，建立联运清单，可使危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。因此本项目建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》要求。 4、与“三线一单”符合性分析 (1) 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 2021 年 2 月 21 日新疆维吾尔自治区人民政府发布了《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》(新政发〔2021〕18 号)，2024 年 11 月 15 日新疆维吾尔自治区生态环境厅发布关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知(新环环评发〔2024〕157 号)。此次动态更新，自治区共划分 1777 个生态环境管控单元，其中优先保护单元 925 个，重点管控单元 713 个，一般管控单元 139 个。本项目与新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析见表 1-1。 表 1-1 与新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析			
生态环境分区管控方案要求		本项目情况	符合性
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于新疆昌吉回族自治州木垒县深能木垒 200MW 风力发电场升压站内，项目所在区域无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等生态保护目标，项目占地区域不属于生态保护红线范围，项目的选址符合生态保护红线的要求。	符合
环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，声环境属于 2 类功能区，本项目所在区域无地表水体分布。本项目属于危险废物贮存间项目，废矿物油采用桶装在贮存过程产生少量非甲烷总烃，经过通风口无组织排放，对周围环境影响较小；项目运营期无废水排放。根据本次环评分析结果，项目污染物排放不会对区域环境质量产生较大影响，满足环境质量底线要求。	符合

	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目属于危险废物暂存间项目，运营期间不消耗水资源，但会消耗一定量的电能，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求	符合
	生态环境分区管控	自治区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三类，实施分类管控。	本项目为危险废物贮存间建设项目，符合国家产业政策。 本项目位于新疆昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县，属于“木垒哈萨克自治县一般生态空间”，环境管控单元代码 ZH65232810013，项目产生的污染物均能达标排放，落实生态环境保护基本要求，严守生态环境质量底线，不降低区域生态功能。	符合
(2) 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析 根据“关于《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的公告”和动态更新成果，昌吉回族自治州共划定 193 个环境管控单元，其中优先保护单元 94 个、重点管控单元 92 个、一般管控单元 7 个。本项目所在的木垒哈萨克自治县共划分 27 个环境管控单元，其中优先保护单元 14 个，重点管控单元 12 个，一般管控单元 1 个。 优先保护单元主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、水土保持区、生物多样性维护区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。 重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和工业聚集区等。 一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。 本项目位于新疆昌吉回族自治州木垒县深能木垒200MW风力发电场升压站内，根据昌吉回族自治州生态环境准入清单和新				

新疆维吾尔自治区“三线一单”信息应用平台查询，本项目位于“木垒哈萨克自治县一般生态空间”，环境管控单元代码ZH65232810013，具体管控要求详见表1-2，本项目在昌吉回族自治州环境管控单元图中位置见附图1。				
表 1-2 与木垒哈萨克自治县环境管控单元生态环境准入清单符合性分析				
管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性
木垒哈萨克自治县一般生态空间	优先保护单元	1.执行《中华人民共和国水土保持法》（2011年）、《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2023-2030年）、《新疆维吾尔自治区主体功能区划》（2017年7月）相关要求。 2.执行《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）等相关要求。	本项目为风电场配套危险废物贮存设施，占地位于现有风电场升压站内，不新增占地，项目所在区域周围主要为空地及其他公司风电场。本项目危废贮存间为采购的集装箱式贮存间，由生产厂家将各零部件运至现场后进行组装，项目不涉及无水土流失情况。 根据《新疆维吾尔自治区主体功能区划》，本项目属于新疆重点生态功能区中准噶尔东部荒漠草原生态功能区，中限制开发区域，其功能定位是：保障国家及自治区生态安全的主体区域，全疆乃至全国重要的生态功能区，人与自然和谐相处的生态文明区；本项目所在区域属于生物多样性维护型，发展方向为：禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持和恢复野生动植物物种和种群平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。加强生态建设和管理，减少人为干扰，对其进行封禁，要维持好天然草地的生态平衡，保护好现有野生动植物生存环境。本项目位于现有风电场升压站内，不新增占地，项目的建设不会对野生动植物产生影响。 本项目废水产生。	符合
根据上述分析，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》和《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》及动态更新成果相关管控要求。				
5、与相关技术规范、标准、办法及其他相关文件的符合性分析				
本项目收集和贮存废矿物油（废液压油、废变压器油）、废含油抹布和废铅蓄电池等危险废物，项目需遵守相关技术规范、标准、办法等其他相关文件。				
（1）与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析				
根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本				

项目拟建的危险废物贮存间属于该标准中所列的贮存点。本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析见表1-3。			
表 1-3 与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析			
标准要求	控制标准要求	本项目情况	符合性
选址要求	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。	本项目满足相关法律法规、规划及“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
	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。	本项目不在生态保护红线区域，不占用永久基本农田和其他需要特别保护的区域，项目选址不在严重自然灾害影响区。	符合
	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。	本项目评价范围内无地表水体，不涉及法律法规规定的禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
贮存设施污染控制要求	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。	本项目危险废物贮存间为集装箱式危废暂存间，底部框架为槽钢，顶侧板为耐候板，防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部，具有极好的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐性能。	符合
	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。	本项目危险废物贮存间设置不同分区，不同危险废物分区放置。	符合
	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。	项目地面、墙面设计裙角及围堰，可有效防止危险废物废液渗漏。	符合
	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。	本项目危险废物贮存间采用集装箱式危废暂存间，底部框架为槽钢，顶侧板为耐候板，防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），有很好的防腐、防渗性能。	符合
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目采用专人进行管理。	符合
容器和包装物	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	危废贮存容器根据危废成分采用防腐不易泄露	符合

	污染控制要求	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。	的要求选取；危废容器均张贴危废信息；禁止堆叠；容器使用前检查是否有破损，并保持清洁。	
		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。		
	贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	废铅蓄电池泄露液放入耐腐蚀容器中贮存、废矿物油放入桶内贮存。	符合
		液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。		
		易产生粉尘、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应装入密闭容器或包装物内贮存。	盛装废矿物油、废电池泄漏液的容器均为密闭容器。	符合
		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。	本项目危险废物最大贮存量为 1.245 吨，实时贮存量未超过 3 吨。	符合
	污染物排放控制要求	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。	本项目无废水产生。	符合
		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。	本项目产生的废气符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。	符合
		贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。	本项目无恶臭气体产生。	符合
		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目主要噪声源为风机，对周边影响符合 GB 12348 规定的要求。	符合
	环境监测要求	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目按照相关规定制定监测计划。	符合
		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。	本项目根据相关法律、法规及 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案。	符合
		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。	本项目无废水产生。	符合
		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。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位。	符合
		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。	本项目危废贮存间废气量少，不配置净化系统，设 2 台风机排出。	符合

		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。	本项目设置风机，无组织废气排放。	符合
		贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。	本项目主要贮存废矿物油、废铅蓄电池等危废，无恶臭气体排放。	符合
	环境 应急 要求	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。	待本项目取得环评批复后编制应急预案，报相关部门备案。	符合
		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。	项目配置管理维护人员，并配置装备和物资，配有应急照明系统。	符合
		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。	项目配置管理维护人员，并对暴雨、沙暴等自然灾害天气设有相应防控措施。	符合
	综上所述，本项目建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。			
(2)与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析				
本项目为风力发电场配套危险废物贮存设施，深能木垒 200MW 风力发电场发电过程中产生的危险废物贮存于本项目，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置，本项目与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析分析见表 1-4。				
表 1-4 与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》符合性分析				
技术规范要求中贮存要求		本项目情况	符合性	
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。		本项目为产生单位内部贮存。不涉及危险废物贮存经营性活动。	符合	
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。		本项目选址、设计、建设、运行管理遵循 GB18597、GBZ1、GBZ2 的相关要求。	符合	
危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。		本项目贮存间配备有防爆照明设施、消防设施、对讲机等通讯设备。	符合	
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。		本项目危废贮存间对危险废物进行分区存放，并对贮存区设置挡墙间隔，贮存间设置符合防雨、防火、	符合	

		防雷、防扬尘要求。	
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。	危险废物贮存间配置有火警报警装置、导出静电装置。		符合
废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《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。	本项目对危险废物的贮存管理严格执行相关规定，并设有专人管理。		符合
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。	本项目危废贮存间严格按照贮存期限设置，到期即委托外部具有相应资质单位进行处置。		符合
危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目运营期将设置完善的危险废物贮存台帐制度，按照附录 C 设置危废出入库记录等台帐。		符合
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。	危险废物贮存区域、存放容器、墙面均按照相关要求张贴标志。		符合
综上所述，本项目建设符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。			
(3) 与《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）符合性分析			
本项目与《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）符合性分析见表 1-5。			
表 1-5 与《危险废物污染防治技术政策》符合性分析			
技术政策中贮存要求	本项目情况	符合性	
对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。	本项目为风力发电站配套危险废物暂存设施，贮存间设有危险废物标识，贮存期限短，并设置管理台帐，危险废物暂存后定期交有资质单位处理。	符合	
危险废物的贮存设施应满足以下要求： 1.应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施； 2.基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒； 3.须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置； 4.用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙； 5.不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；	本项目危险废物贮存间采用集装箱式危废暂存间，底部框架为槽钢，顶侧板为耐候板，防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），有很好的防腐、防渗性能；贮存间内安装有 2 台风机；贮存间设置不同分区，不同危险废物分区放置；贮存间设置有导流收集槽、应急收集	符合	

	6.衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池。	池和消防安全预警系统；贮存间设置专人进行管理。	
	7.贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所须有专人 24 小时看管。		
综上所述，本项目建设符合《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）相关要求。			
(4) 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020) 符合性分析			
本项目的废铅蓄电池运输委托第三方有资质的单位运输，根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)对收集、暂存过程分析详见表 1-6。			
表 1-6 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》符合性分析			
类别	技术规范要求	本项目情况	符合性
收集	收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。	本项目为深能木垒 200MW 风力发电场配套建设的危险废物贮存间项目，主要用于贮存该电场产生的废矿物油、废铅蓄电池，收集后的废铅蓄电池交由有危废处置资质单位处理。	符合
	a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	废铅蓄电池在运输前检查外包装，破损的电池单独包装，并把渗漏液收集到专用容器中运至危废贮存间，与废铅蓄电池同时等待处理。	符合
暂存	收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨。	本项目检修产生的废铅蓄电池暂存于危废贮存间内，管理要求 3 个月内运走，存放时间不超过 90 天，存放重量不超过 3 吨。	符合
	应划分出专门存放区域，面积不少于 3m ² 。	本项目危废贮存间总面积为 15m ² ，其中废铅蓄电池区贮存面积 6m ² ，满足要求。	符合
	有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器。	本项目危险废物贮存间采用集装箱式危废暂存间，底部框架为槽钢，顶侧板为耐候板，防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），有很好的防腐、防渗性能；贮存间配套设置导流收集槽和应急收集池。	符合
	废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中。	废铅蓄电池与泄露液体存放于耐腐蚀容器中。	符合
	在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。	按照相关规定在危废贮存间内墙上，容器上张贴危废信息，警示标志。	符合
	禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	废铅蓄电池存放于危废贮存间内，防止雨淋。	符合
综上所述，本项目建设符合《废铅蓄电池处理污染控制技术			

	规范》(HJ519-2020)相关要求。		
	(5) 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求符合性分析		
	本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求符合性分析见表 1-7。		
	表 1-7 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析		
	污染防治法中相关内容	本项目情况	符合性
	对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。	本项目危险废物贮存间按照规定设置危险废物识别标志。	符合
	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	本项目建成后将按照有关要求建立相应的危险废物管理计划、危废管理台账等，并按要求进行申报。	符合
	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。	本项目贮存危废将委托有危废处置资质的单位进行处置，不得擅自倾倒、堆放。	符合
	禁止将危险废物提供或者委托给无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。	本项目贮存的危险废物委托具有相应危废处置资质单位进行处置。	符合
	收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。	本项目危险废物贮存间设置不同分区，不同危险废物分区放置	符合
	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。	待本项目取得环评批复后编制应急预案，报相关部门备案。	符合
	6、项目选址合理性分析		
	本项目位于新疆昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县深能木垒 200MW 风力发电场升压站内，不新增用地。本项目不在生态保护红线区域，不占用永久基本农田和其他需要特别保护的区域，项目选址不在严重自然灾害影响区，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人口较集中区域，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。综上所述，从环保角度，本项目选址合理可行。		

二、建设项目工程分析

地理位置	本项目位于新疆昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县深能木垒 200MW 风力发电场升压站内，项目中心地理坐标：东经 91° 13′ 30.441″，北纬 44° 22′ 24.490″。地理位置图见附图 2。周边关系图见附图 3。
建设内容	1、项目背景及由来 木垒深能能源开发有限公司成立于 2016 年 4 月 29 日，注册地位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒县，经营范围为电力项目的投资和新能源项目的开发。深能木垒 200MW 风力发电场运行过程中会产生废液压油、废变压器油等废矿物油、废油桶、废含油抹布以及废铅蓄电池。根据现场调查，深能木垒 200MW 风力发电场现有危险废物临时存放于风电场油品库内，由危险废物处置单位定期清运，未与危废处置单位签订协议，电场内也未设置危险废物贮存间，现有危险废物处置措施不符合环境保护要求。因此，木垒深能能源开发有限公司决定在深能木垒 200MW 风力发电场升压站内建设危险废物贮存间。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目拟建的危险废物贮存间属于该标准中所列的贮存点。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）的要求，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中的“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置—其他”，应编制环境影响报告表。 2、建设规模及内容 本项目危废贮存间采用集装箱式，贮存间建筑面积 15m²，内部配套建设照明设施、回收导流系统、消防安全预警系统、防静电系统。 项目建设后用于贮存废矿物油（废液压油、废变压器油），废铅蓄电池等危险废物，并定期交由有危险废物处置资质的单位处置。 本项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成表			
工程类别	项目内容	建设规模	备注
主体工程	危废贮存间	新建集装箱式危废贮存间一座，底部框架采用槽钢，顶侧板外侧钢板采用耐候板，配置防火门。贮存间长×宽×高：5m×3m×2.8m，建筑面积 15m ² ，其中废矿物油贮存区面积为 9m ² ，废蓄电池贮存区面积为 6m ² ，危险废物均放入容器中贮存，容器放置在托盘上。贮存间底部进行防腐防渗处理，并设置回收导流设施和应急收集池（容积 0.18m ³ ）。危废贮存间设置标牌标签，容器粘贴危险废物标识。危废贮存间防腐、防风、防渗、防雨、防晒。	新建
	照明设施	贮存间内设置防爆 LED 吸顶灯。	新建
辅助工程	回收导流设施	内设导流收集槽：1.0mm 镀锌钢板剪板折弯而成；格栅网：加厚镀锌扁铁冲孔网，具有更好的防腐性能，强度高。	新建
	消防安全预警设施	内设防爆烟感探测器：防爆等级 EX IIC T6 GB 防护等级 IP66；外置报警灯：24V 防爆型声光报警灯；防爆防雨配电箱：外置防雨防火箱，外板 1.2mm 钢板，静电喷涂；干粉灭火器：4KG 干粉灭火器 2 个。	新建
	防静电设施	内设防爆人体静电释放器，防爆等级 EX IB IIC T6 GB。	新建
	给水	本项目为危废贮存间，不新增劳动定员，无生产用水和生活用水。	/
公用工程	排水	无生活废水和生产废水产生。	/
	供电	依托风电场现有供电系统提供。	依托
	供暖及制冷	危废贮存间无需进行供暖和制冷。	/
	废水处理	项目无生产废水和生活污水产生。	/
环保工程	废气处理	贮存间设置 2 台防爆风机，2 扇百叶窗，废气无组织排放。	新建
	噪声防治	加强车辆管理，减速行驶、禁止鸣笛、加强维护。	新建
	固体废物	废矿物油、废含油抹布、废铅蓄电池分别存放于危险废物贮存间内，定期交由有资质单位处理，危险废物贮存间按照规定设置标识标牌，并由专门人员进行管理。	新建
	防渗及防腐	危险废物贮存间底部采用 2mm 环氧树脂，环氧煤沥青底部防腐（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s）。	新建
	地下防渗防腐	危废贮存间为重点防渗区，危废贮存间防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s）。	新建
风险防范	应急收集池	设置一个应急收集池，容积为 0.18m ³ ，采用防渗防腐材质。	新建
	消防设施	内设防爆烟感探测器，外置报警灯，2 个干粉灭火器等消防设施。	新建
3、危险废物来源、产生量及处置情况			

本项目主要用于收集、贮存废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶、废含油抹布和废铅蓄电池。通过现场调查及查阅企业生产记录等资料，深能木垒 200MW 风力发电场产生的危险废物主要为废液压油、废变压器油等废矿物油、废油桶、废蓄电池和废含油抹布，主要来源于风电场内设备检修及更换过程；风电场使用的油品类采用 200L 铁桶盛装，油品类使用后，产生废油桶。

根据《国家危险废物名录》，本项目贮存的废油和废油桶均属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，其中废液压油代码为 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油）、废变压器油代码为 900-220-08（变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油）、废油桶代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）；废蓄电池属于 HW31 类含铅废物，代码 900-052-31（废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液）；废含油抹布代码 900-041-49（废弃的含油抹布、劳保用品）。

根据建设单位提供资料以及该风电场近年危险废物实际产生情况，本项目危险废物的产生量和最大存储量见表 2-2。本项目产生的废油桶贮存于危废贮存间，待更换油品时用于盛装废矿物油。

表 2-2 本项目危险废物产生及处置情况

序号	名称	类别	代码	产生工序及装置	形态	产生量	最大贮存量	处置措施	贮存周期	贮存形式
1	废液压油	HW08	900-218-08	液压站油品更换	液体	0.06t/a	0.06t	委托有资质单位处置	6 个月	密闭桶装
2	废变压器油	HW08	900-220-08	箱式变压器	液体	0.2t/a	0.2t		6 个月	密闭桶装
3	废油桶	HW08	900-249-08	盛装油类	固体	0.1t/a	0.1t		6 个月	密闭桶装
4	废含油抹布	/	900-041-49	设备检修及更换	固体	0.005t/a	0.005t		6 个月	密闭袋装
5	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	设备更换	固体	0.88t/a	0.88t		3 个月	耐腐蚀容器

4、贮存危险废物特性

本项目危废贮存间贮存废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶和废铅蓄电池。废油桶为盛装液压油、变压器油而产生，之后用于盛装该部分废矿物油。废矿物油特性见表 2-3；废铅蓄电池特性见表 2-4。

表 2-3 废矿物油特性表

物质名称	理化性质	
废矿物油	相对密度 (g/cm ³)	0.80~0.90
	分子量	230~500
	凝固点 (°C)	<-18
	沸点 (°C)	240~400
	闪点 (°C)	200
	引燃温度 (°C)	250
	饱和蒸气压 (KPa)	0.17

表 2-4 废铅蓄电池特性表

物质名称	理化性质	毒性毒理
铅 (Pb)	外观：灰白色质软的粉末，切面有光泽，延性弱展性强，熔点 327°C。沸点：1620°C，相对密度(水=1)：9.38。	LD50：70mg/kg(大鼠经静脉)中等毒性，损害造血、神经、消化系统及肾脏。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。
二氧化铅 (PbO ₂)	外观：棕褐色结晶或粉末，熔点 290°C，相对密度(水=1)：9.38。	LD50：200mg/kg(豚鼠腹膜内注射)中等毒性，损害造血、神经、消化系统及肾脏。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。
硫酸铅 (PbSO ₄)	白色单斜或正交晶体，熔点 1170°C 密度为 6.2g/cm ³ ，微溶于水，几乎不易稀的强酸溶液，能溶于较浓的硫酸溶液、乙酸铵溶液和强碱溶液。	损害造血、神经、消化系统及肾脏。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。
硫酸 (H ₂ SO ₄)	分子量 98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭，蒸汽压 0.13kPa(1458°C)，熔点 10.5°C，沸点 330.0°C，相对密度(水=1)：3.4，与水混溶化学性质稳定，为酸性腐蚀品，用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、石油提炼等工业也有广泛应用。	急性毒性：LD50：2140mg/kg(大鼠经口)，LC50：510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)。工作场所空气中有毒物质容许浓度：时间加权平均容许浓度 1mg/m ³ ，短时间接触容许浓度 2mg/m ³ 。

5、原辅材料及能源消耗

项目为危险废物贮存间项目，不涉及原辅材料消耗，能源仅为电力消耗，

本项目年用电量约 12Kw·h，电力来源为深能木垒 200MW 风力发电场。

6、主要设备

本项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备情况表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	防爆风机	防爆等级 EX D IIB T4 GB 轴流风机	台	2
2	防爆灯	防爆 LED 吸顶灯	个	1
3	防爆烟感探测器	防爆等级 EX IIC T6 GB 防护等级 IP66	台	1
4	防爆防雨配电箱	外置防雨防火箱，外板 1.2mm 钢板，静电喷涂	个	1
5	报警灯	24V 防爆型声光报警灯	个	1
6	干粉灭火器	4kg	个	2
7	人体静电释放器	PS-A 3.6VDC 防爆等级 EX IB IIC T6 GB	套	1
8	标识标牌	/	套	1

7、项目平面布置

危废贮存间位于深能木垒 200MW 风力发电场升压站内西南角，升压站平面布置图见附图 4，危废贮存间平面布置详见附图 5。

危废贮存间采用集装箱式危废暂存间，底部框架为槽钢，顶侧板为耐候板，防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），具有极好的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐性能。

总平面布置主要依据贮存间的特定条件进行布置，在保证物料运输通畅的前提下，尽可能利用地形，在满足场地功能和相互间防护距离的同时，力求布置紧凑。贮存间布置于升压站西南角，远离生活区。贮存间内部按危险废物进行分类、分区，并设置托盘、导流收集槽等，墙壁一侧安装烟雾报警器等。贮存间外东北角设置应急收集池。贮存间内设置坡度，导流收集槽所在位置地势较低，门口位置地势较高，如发生液体泄露，泄露液体可自流进入导流收集槽，最后进入应急收集池，不会对外环境产生影响。

本项目危废贮存间建筑面积为 15m²，其中废矿物油、废油桶和废含油抹布存放区占地 9m²，废铅蓄电池存放区占地 6m²。根据调查，企业每年废矿物油最大产生量为 0.26t，采用废油桶密闭盛装，容积为 200L（充装系数 90%，161kg/桶），每 6 个月清运，估算废油和废油桶占地面积约为 1.9m²，位于废

	矿物油存放区；废含油抹布产生量约 0.005t/a，采用密闭袋装，估算占地面积约 0.2m²，存放于废矿物油区；废铅蓄电池最大产生量为 0.88t，根据《电池废料贮运规范》(GB/T36493-2011)隔离贮存平均面积的贮存量为 1.5~2.0t/m²，本环评取平均值 1.75t/m² 计，计算 0.88t 废铅蓄电池占地面积约 0.5m²，危废贮存间废铅蓄电池存放区占地 6m² 满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)中废铅蓄电池专门存放区域，面积不少于 3m² 的要求。 根据上述内容危废贮存间平面布置合理且面积可满足电场危险废物的贮存要求。 8、劳动定员及工作制度 本项目管理人员从深能木垒 200MW 风力发电场内部调用，不新增劳动定员。深能木垒 200MW 风力发电场工作人员为 22 人，工作制度为每天 1 班制，每班 8 小时，年工作 365 天。 9、公用工程 (1) 给水 本项目为危废贮存间，不新增劳动定员，无生产用水和生活用水。 (2) 排水 本项目无生产废水和生活污水产生。 (3) 供电 本项目用电依托风电场现有供电系统提供。 (4) 采暖及制冷 本项目无需进行供暖和制冷。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程简述 本项目危废贮存间为采购的集装箱式贮存间，由生产厂家将各零部件运至现场后进行组装，同时项目施工期需要对场地进行硬化，采用商品混凝土，混凝土养护采用覆盖保湿养护法，无混凝土养护废水产生。施工过程主要污染为施工噪声、施工固废和施工人员生活污水，施工期主要工艺流程及产污环节如图 2-1 所示。

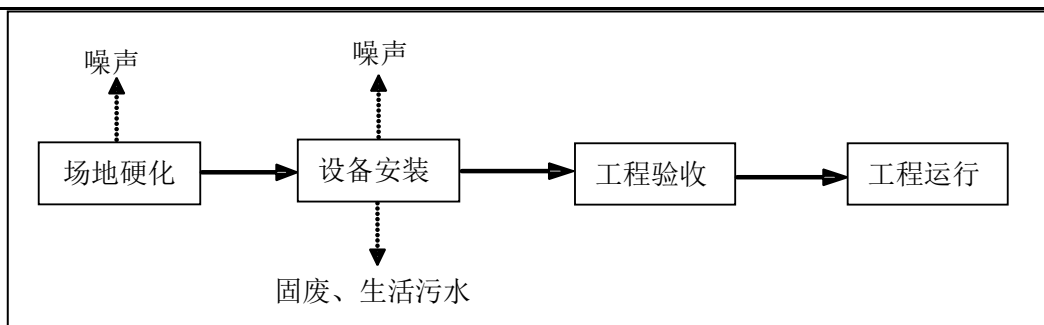


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程简述

(1) 运营期工艺流程及产污环节

本项目运营期工艺流程及产污环节见图 2-2。

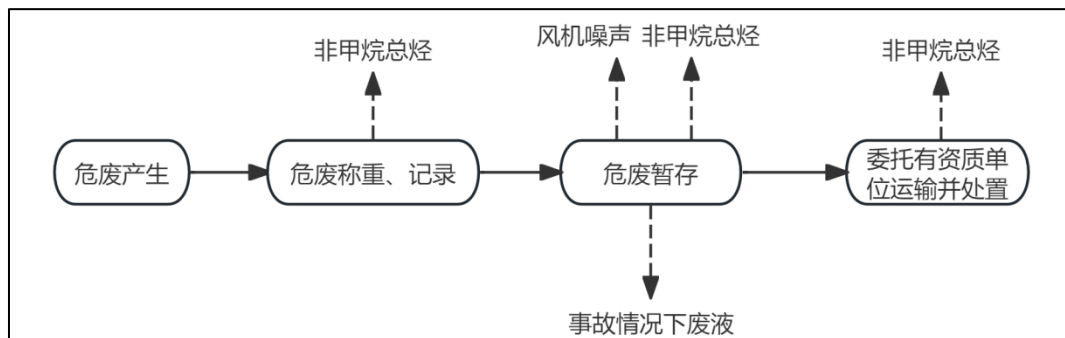


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

(2) 工艺流程简述

本项目仅对废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶、废含油抹布、废铅蓄电池进行收集和贮存，不进行处置，故工艺流程较为简单。

废矿物油从收集、运输至贮存过程中均采用本项目产生的废油桶，入库之前进行称重和记录后，入库贮存。运出时由有资质的危废处置单位的槽罐车进行运输。同时每次铁桶中的少量桶底油渣通过搅拌后与废油混合在一起，最终一起交由有资质的危险废物处置单位进行处置，不再进行清桶工作，处理包括转移五联单办理、装卸、运输等内容。废含油抹布密闭袋装，与废矿物油等危废一同交由有危废资质单位处理。

本项目收集的废铅蓄电池用塑料薄膜包装后经专用车辆运至危废贮存间，一般不会对电池造成创伤；破损的废铅蓄电池放入带盖的耐酸、耐腐蚀的塑料桶内，最终一起交由有危废处理资质的单位处置，处理包括转移五联单办理、装卸、运输等内容。

	运营期的污染物主要为废矿物油（废液压油、废变压器油）入库、贮存、运输过程中挥发少量非甲烷总烃废气以及风机运行过程中产生的噪声。
与项目有关的原有环境问题	1、现有工程概况 木垒深能能源开发有限公司深能木垒 200MW 风力发电项目位于昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县东北直线距离约 98km 戈壁滩上，该区域被规划为风电项目老君庙规划区，本项目位于老君庙第五风电场。项目占地面积 38.11hm²，主要建设 100 台单机容量为 2000KW 的 GW121/2000 型风力发电机组、1 座 110KV 升压站（升压站内设置综合楼等）、场内集电线路、进场道路和场内道路等。项目装机容量为 200MW。 2、现有工程环保手续履行情况 深能木垒 200MW 风力发电项目于 2016 年 8 月 29 日取得原昌吉回族自治州环境保护局出具的《昌吉州环保局关于深能木垒 200MW 风力发电项目环境影响报告表的批复》（昌州环评[2016]38 号），工程于 2020 年 12 月完工并投入运行，并于 2022 年 5 月 28 日通过竣工环境保护验收，取得《深能木垒 200MW 风力发电项目竣工环境保护验收意见》。现有项目环评批复、验收意见详见附件。 3、现有工程污染物排放情况 （1）大气污染物 现有工程办公生活冬季供热采用电热设施取暖，主要大气污染物为食堂烹饪产生的油烟。食堂安装油烟净化装置，油烟经净化装置处理后排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2mg/m³ 限值要求。 （2）废水 现有工程废水主要为员工生活污水，根据调查，生活污水产生量为 480m³/a，经场内生活污水处理设施处理，夏季用于项目区绿化，冬季排入暂存池储存，不外排。 （3）噪声 现有工程噪声源主要为风力机运行时叶片转动、风力机机舱内传动系统

及主变压器发出的噪音，该噪音属低频噪音。由于在设备选型时已对风力机设备噪声的控制提出要求，因此风力机在运行时产生的噪声相对较低，同时对升压站设备采取减振措施，现有工程评价范围内无居民区。升压站厂界噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB112348-2008）中 2 类功能区标准要求。 （4）固体废物 现有工程运行过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废矿物油（废液压油、废变压器油）、废含油抹布和废铅蓄电池。 根据调查，现有工程生活垃圾产生量为约 8t/a，生活垃圾集中收集在场内垃圾箱内，由木垒县环卫部门定期清运处理；废矿物油产生量为 0.26t/a（其中废液压油 0.06t/a、废变压器油 0.2t/a），使用废油桶盛装，废油桶产生量为 0.1t/a，废含油抹布产生量为 0.005t/a，密闭袋装，废铅蓄电池产生量为 0.88t/a。现有工程产生的危险废物均储存于升压站油品库内，定期交由有危废处置资质单位进行处置。根据调查，油品库地面采取硬化和防渗措施，由于废矿物油用油桶盛装，废铅蓄电池为完整的电池，因此，未发生废油和电解液泄漏等情况。 4、现有工程主要环境问题及整改措施 （1）主要环境问题 现有工程环境影响报告表中未涉及危废贮存间的建设内容。根据现场踏勘，电站实际生产过程中产生的危险废物主要为废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶、废含油抹布和废铅蓄电池。根据调查，现有工程废矿物油产生量为 0.26/a（其中废液压油 0.06t/a、废变压器油 0.2t/a），废油桶产生量为 0.1t/a，废含油抹布产生量为 0.005t/a，废铅蓄电池产生量为 0.2t/a。现状产生废矿物油采用废油桶盛装，废含油抹布采用密闭袋装，废铅蓄电池均储存于升压站油品库，定期交由有危废处置资质单位进行处置，但未与危废处置单位签订危废协议，场内未设置危险废贮存间。 现有项目危险废物管理不符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1)中第六章的相关要求，需建设危废贮存间，同时与有资质的危

	废处置单位签订危废处置协议，并制定危废管理计划。 (2) 整改措施 木垒深能能源开发有限公司拟在深能木垒 200MW 风力发电场升压站西南角建设危废废物贮存间，将电场检修产生的废矿物油（废液压油、废变压器油）、废含油抹布和废铅蓄电池贮存于危险废物贮存间，并委托有资质单位处置。建设单位需在项目竣工前与危废处置单位签订危废处置协议。同时现有危废也需按照相关要求尽快进行处置。现有危废处理处置后对升压站油品库进行清理，如出现防渗损坏等情况，需对其进行修复，清理后的废物与废矿油一同委托有资质单位处置。 危险废物贮存间严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规(HJ519-2020)以及《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》的规定进行建设。危险废物贮存间采取防风、防雨、防晒措施，地面、回收导流设施、墙裙、围堰等均进行防渗、防腐措施，防止事故状态下密闭油桶废液泄漏至土壤和地下水；密闭油桶设置警示标志，危险废物标识参照(GB18597-2023)附录 A 危险废物标签。 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)中危险废物基本情况填写要求和危险废物管理台账制定要求建立危险废物管理台账，按要求填写台账，并制定年度危险废物管理计划。通过国家危废管理系统向昌吉州生态环境局木垒哈萨克自治县分局备案危废管理计划。危险废物管理台账记录内容：①危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、数量、危险废物名称、类别、危废代码、入库量、计量单位、贮存设施类型、经办人等信息内容；②危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、数量、危险废物名称、类别、危废代码、出库量、计量单位、贮存设施类型、出库部门经办人等信息内容。并按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）中相关要求执行危险废物转移联单制度。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 区域达标判定

项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

根据导则要求，本次评价选择木垒县环境监测站 2023 年的监测数据，具体数据见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

监测因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均值	7	60	12	达标
NO ₂	年平均值	10	40	25	达标
PM ₁₀	年平均值	29	70	41	达标
PM _{2.5}	年平均值	9	35	26	达标
CO	24小时平均第95百分位数	600	4000	15.0	达标
O ₃	最大8小时平均第90百分位数	88	160	55	达标

由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，判断项目所在区域属于大气环境达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

①监测因子

根据本项目污染特性，本次环评中区域环境质量现状的特征污染物为非甲烷总烃（NMHC）。

	②数据来源 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。根据调查，本项目周边无符合该要求的监测数据，因此，本项目特征污染物非甲烷总烃（NMHC）采取现场监测，监测单位为新疆西域质信检验检测有限公司。 ③监测点位 在项目所在区域主导风向（西北风）下风向 5m 处布设 1 个监测点，监测布点见附图 6。 ④监测时间及频率 监测时间：2025 年 1 月 2 日至 1 月 4 日，共测 3 天，每天 4 次，每次 45 分钟。 ⑤采样及分析方法 采样方法按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）和《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的要求执行，分析方法按《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）中的要求进行。 ⑥评价标准 特征污染物非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》P244 页中非甲烷总烃的环境管理推荐限值（2.0mg/m³）。 ⑦评价方法 评价采用单项标准指数法，其公式为： $P_i = C_i / C_{oi}$ 式中： p_i ----i 污染物的标准指数； C_i ----i 污染物的实测浓度，$\mu\text{g} / \text{m}^3$； C_{oi} ----i 污染物的评价标准，$\mu\text{g} / \text{m}^3$。
--	---

⑧监测及评价结果

监测及评价结果见表 3-2 所示。

表 3-2 非甲烷总烃现状监测及评价结果一览

监测 点位	监测时间	浓度值(mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次				
下风向	1 月 2 日	0.83	0.90	0.88	0.86	2.0	45.0	0	达标
	1 月 3 日	0.85	0.85	0.87	0.88		44.0	0	达标
	1 月 4 日	0.90	0.85	0.86	0.86		45.0	0	达标

由上表可知：区域环境空气质量中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中详解确定的一次浓度限值要求，项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域内无地表水分布，且本项目无生产废水和生活污水产生。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不开展地表水环境质量现状监测。

3、地下水、土壤环境质量现状

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

本项目危废贮存间采取了有效的防腐、防渗、防漏措施，可有效防止危险废物发生泄露污染地下水和土壤的情况，因此本项目正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径。同时本项目位于深能木垒 200MW 风力发电场升压站内，周边无地下水、土壤环境保护目分布，因此本次评价不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，故本项目无需进行声环境质量现状监测。

5、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

	可知，本项目用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。															
环境保护目标	本项目位于深能木垒 200MW 风力发电场升压站内，项目所在区域周围主要为道路和空地，针对本项目的特点及地理位置，大气环境、声环境、地下水环境、生态环境环境保护目标情况如下： （1）大气环境：厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； （2）声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标； （3）地下水：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （4）生态环境：项目区所在地没有需要特殊保护的动植物或者生态环境，本项目位于深能木垒 200MW 风力发电场升压站内，无需新征用地，无生态环境影响。															
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 本项目大气污染物为危废贮存间废矿物油（废液压油、变压器油）挥发的少量非甲烷总烃，以无组织形式排放，项目区 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，见表 3-3。厂界外非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，见表 3-4。 表 3-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 单位：mg/m³ <table> <tr> <th>污染物</th> <th>排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>10</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </table> 表 3-4 《大气污染物综合排放标准》 单位：mg/m³ <table> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>周界外浓度最高点</th> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> </tr> </table> 2、噪声	污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	监控点处任意一次浓度值	污染物	无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点	非甲烷总烃	4.0
污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置													
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点													
	30	监控点处任意一次浓度值														
污染物	无组织排放监控浓度限值															
	周界外浓度最高点															
非甲烷总烃	4.0															

	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准，详见表3-5。		
	表 3-5 噪声排放标准一览表 单位：dB（A）		
	时段	标准名称	昼间 夜间
	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB 12523-2025）	70dB(A) 55dB(A)
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准	60dB(A) 50dB(A)
	3、固体废物 本项目为危险废物贮存间建设项目，危险废物收集、贮存等执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号，自2022年1月1日起施行）相关要求中的有关规定。		
总量控制指标	无。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目危废贮存间为采购的集装箱式贮存间，由生产厂家将各零部件运至现场后进行组装，同时项目施工期需要对场地进行硬化。 1、施工期废气影响和保护措施 本项目施工期主要进行场地平整，各部件、设备安装等，废气主要为运输设备车辆等产生的施工机械废气，由于本项目场地面积较小，设备数量有限，运输、安装等工作量较小，因此产生的机械废气较小，可忽略不计。 2、施工期废水影响和保护措施 本项目场地硬化采用商品混凝土，混凝土养护采用覆盖保湿养护法，无混凝土养护废水产生，设备安装过程也无施工废水产生。 施工期施工人员约为 3 人，施工期按 10d 计，生活用水量按 50L/人·d 计，排污系数取 0.80，则施工期每天的生活污水量产生量为 0.12m³/d，整个工期的生活污水量约 1.2m³。施工人员暂住在深能木垒 200MW 风力发电场员工宿舍内，施工人员生活污水利用风电场内现有污水处理设施处理，生活污水对施工区环境无不利影响。施工期需要加强对工人严格管理，严禁施工期生活污水随地泼洒。 3、施工期噪声影响和保护措施 施工期噪声主要来源于运输车辆噪声和设备安装噪声。本项目场地浇筑采用商品混凝土，无需长期作业，设备量较少，无大型运输车辆，随着施工期的结束，施工期噪声影响也随之消失，对周围环境造成的影响很小。 在施工过程中提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防治噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染，在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等，同时作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。 4、施工期固体废物影响和保护措施 本项目施工固废主要为废包装物及设备安装过程中产生的废材料，该部分固废由施工方统一清运处理。
-----------	--

	施工期施工人员约为 3 人，施工期为 10 天，生活垃圾产生按 0.5kg/人·d 计，施工期生活垃圾总产生量为 15kg。施工人员生活垃圾与站内生活垃圾一同由木垒县环卫部门定期清运处理。 5、防沙治沙分析及防治措施 本项目占地位于现有风电场升压站内，不新增占地，项目所在区域周围主要为空地及其他公司风电场。根据《新疆第六次沙化土地监测报告》，本项目所在区域不属于沙化土地，项目不涉及已建设的防沙治沙设施。 根据《关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》（林沙发[2013]136 号）、《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发[2020]138 号）、《防沙治沙技术规范》（GB/T21141-2007）等要求，本环评建议建设单位采取以下防沙治沙措施： （1）施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆的运行线路和范围，不得随意行驶，由专人负责，以防破坏运输道路沿线土壤和植被，加剧土地荒漠化。 （2）在施工过程中，不得随意碾压、破坏项目区外的植被。 （3）施工期间严格执行生态保护措施，杜绝破坏植被、造成沙化的行为。
运营期环境影响和保护措施	1、运营期大气环境影响和保护措施 （1）废气源强核算 本项目仅对废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶（用于盛装废矿物油）、废含油抹布和废蓄电池进行收集和贮存，不进行加工。本项目废气主要为废矿物油在贮存过程中由于油桶密封不严或表面粘附的废矿物油以及在废矿物油收集和运输过程中挥发的少量无组织非甲烷总烃。 本项目废矿物油产生量为 0.26t/a（其中废液压油 0.06t/a、废变压器油 0.2t/a），采用铁桶密闭贮存，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），本项目位于 C 类区，除汽油外其它油品在贮存过程中的损耗率均为 0.01%。经计算，本项目废矿物油在贮存过程中非甲烷总烃排放量约为 0.000026t/a，本项目年工作时间为 365d（8760h），非甲烷总烃排放速率为 2.97×10^{-6}kg/h。由于

	废矿物油在常温下挥发性极低，非甲烷总烃排放量较小，危废暂存间内设置 2 台排风机，通过加强通风及时排除。 废矿物油在收集、运输过程中挥发少量的有机废气，因废矿物油挥发量本来较少，且收集过程持续时间较短，为无组织排放，在收集时及时将容器封闭，运输时保持废矿物油贮存容器的密闭，将有效降低废矿物油在收集、运输时有机废气的挥发。 本项目非甲烷总烃排放情况见表 4-1。				
	表 4-1 本项目非甲烷总烃排放情况一览表				
	污染源	产生环节	排放形式	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
	危废贮存间	贮存过程	无组织排放	0.000026	0.000026
					排放速 (kg/h)
					2.97×10 ⁻⁶
本项目废铅蓄电池最大贮存量为 0.88t/a。废铅蓄电池均为更换下来的完整废铅蓄电池，用塑料薄膜包装后经专用车辆运至危废贮存间，一般不会对电池造成创伤。因此，正常运营过程中不会产生硫酸雾等废气，但也存在废铅蓄电池破损的可能。废铅蓄电池主要由铅及其氧化物制成，电解液为硫酸溶液。根据查阅相关资料，废铅蓄电池电解液中硫酸溶液为稀硫酸，浓度较低(为 15%~20%)，硫酸雾主要在硫酸浓度较高(通常超过 80%)时产生，15%~20%的稀硫酸不足以大量释放硫酸雾。又由于其挥发性较低，硫酸分子不易从溶液中逸出形成雾气，即使在较高温度下，硫酸的挥发性仍然有限，难以形成明显的硫酸雾。因此，硫酸雾不纳入本项目特征因子，本环评不对硫酸雾进行分析和评价。 (2) 无组织废气影响预测 本项目运营期产生的无组织废气主要为废矿物油在贮存过程中产生的非甲烷总烃，参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的内容，对废气排放对周围环境的影响进行分析预测。 本次预测采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN，估算模式参数表见表 4-2，无组织面源参数见表 4-3，各评价因子评价标准见表 4-4，AERSCREEN 估算模型预测结果见表 4-5。					

表 4-2 估算模型参数表									
选项							参数		
城市/农村选项		城市/农村					农村		
		人口数（城市选项时）					/		
最高环境温度/°C							37.9		
最低环境温度/°C							-32.1		
土地利用类型							荒漠		
区域湿度条件							干燥		
是否考虑地形		考虑地形					是□ 否 ☒		
		地形数据分辨率/m					/		
是否考虑海岸线熏烟		考虑海岸线熏烟					是□ 否 ☒		
		岸线距离/km					—		
		岸线方向/°					—		
表 4-3 无组织污染物排放预测参数									
污染源类型	面源名称	面源长度	面源宽度	面源排放高度	年排放小时数	环境温度	排放工况	评价因子源强（kg/h）	
面源	危废贮存间	5m	3m	2.8m	8760h	20°C	正常	非甲烷总烃	2.97×10 ⁻⁶
表 4-4 评价因子评价标准表									
评价因子		浓度限值			标准来源				
非甲烷总烃		2.0mg/m ³			《大气污染物综合排放标准详解》P244 页中非甲烷总烃的环境管理推荐限值				
表 4-5 面源估算模型计算结果表									
距源中心下风向距离（m）					非甲烷总烃				
					浓度(μg/m ³)		占标率(%)		
10					0.037722		0.00		
25					0.023434		0.00		
50					0.017774		0.00		
100					0.011027		0.00		
300					0.004152		0.00		
500					0.002304		0.00		
800					0.001288		0.00		
1000					0.000969		0.00		
1500					0.000572		0.00		
2000					0.000392		0.00		
2500					0.000292		0.00		
下风向最大地面浓度及占标率					0.037722		0.00		

下风向最大浓度出现距离（m）	10												
通过预测可知，本项目危废贮存间无组织废气非甲烷总烃最大地面浓度出现在项目区下风向 10m 处，最大地面浓度为 0.037722μg/m³，最大地面浓度占标率为 0.00%，非甲烷总烃厂界排放浓度满足《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的无组织排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求（10mg/m³）。 （3）无组织废气污染防治措施 为了避免本项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施： ①作业严格按照操作规范进行； ②保证废矿物油在贮存间内贮存，保持贮存间内温度相对恒定以及保证废矿物油收集桶在整个使用过程的密闭性，废矿物油进桶后需及时进行封盖密封； ③危险废物贮存间强制通风，加大换气次数，降低贮存间内污染物浓度。同时可在危废贮存间周围采取绿化措施，进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。 通过采取上述无组织排放控制措施，本项目无组织排放废气可满足达标排放。 （4）废气监测方案 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目无组织废气监测方案见表 4-6。													
表 4-6 本项目废气监测方案 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td>厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求</td></tr><tr><td>贮存间风机外 1m</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr></table>		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求	贮存间风机外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准										
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求										
贮存间风机外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）										
2、运营期废水环境影响和保护措施 本项目运营过程中无生产废水产生，项目不新增劳动定员，无生活污水产生。													

3、运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强

根据工程分析，本项目新增的噪声源主要来自危废贮存间的风机和运输车辆，运输车辆噪声源强度为 65~75dB(A)，本项目具体噪声源情况见表 4-7。

表 4-7 本项目噪声源及源强一览表

声源名称	数量	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	运行时段	备注
危废贮存间风机	2 台	60	选用低噪设备，基础减振	昼夜	室外声源
运输车辆	/	65~75	加强车辆管理、限速、禁止鸣笛	5~10	昼间

(2) 降噪措施

由于运输车辆作业时间较短，离开项目区后噪声影响即消失，不会对周围环境产生较大影响。危废贮存间排风系统选用低噪声设备，采取源头控制措施。为进一步减小本项目噪声影响，建设单位拟采取如下措施，减少噪声对周围环境的影响：

①风机设置软连接，避免设备振动而引起的噪声值增加。

②风机要按时检查维修，防止生产设备在不良条件下运行而造成的机械噪声。

③加强车辆管理，限制车速，厂区道路内车辆行驶平均时速不得超过 20km/h，同时车辆禁止鸣笛。

(3) 声环境预测

根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，本项目风机设备属于固定点声源，因此上述噪声可视为点声源。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B(规范性附录)典型行业噪声预测模型：

①工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

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。

②无指向性点声源集合发散衰减基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点出声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

(4) 预测结果

本项目位于升压站西南角，本次环评预测本项目主要噪声源对升压站厂界噪声贡献值，评价范围内无声环境保护目标，无需对声环境保护目标进行预测。本项目厂界噪声预测结果见表 4-8。

表 4-8 环境噪声影响预测结果 单位：dB(A)

项目预测点		贡献值	标准值	超标值
东侧厂界	昼间	21.3	60	达标
	夜间		50	
南侧厂界	昼间	45.5	60	达标
	夜间		50	
西侧厂界	昼间	47.4	60	达标
	夜间		50	
北侧厂界	昼间	25.9	60	达标
	夜间		50	

根据预测结果可知，本项目运营期各厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求。另外，由于本项目位于现有升压站内，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，在采取上述措施后，本项目对周围声环境影响较小。

	(5) 运营期声环境监测计划		
	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定对本项目运营期厂界噪声进行自行监测，具体监测方案见表 4-9。		
	表 4-9 本项目噪声监测计划表		
	监测位置	监测项目	监测频次
	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度
	执行标准		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准		
	4、运营期固体废物环境影响和保护措施		
	本项目不从事工业生产、不新增员工，因此运营期无工业固废和生活垃圾产生。本项目为深能木垒 200MW 风力发电场配套建设的危险废物贮存间项目，主要用于贮存该发电场产生的废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶（用于盛装废矿物油）、废含油抹布和废铅蓄电池危险废物。		
	(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析		

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定，危废贮存间液体、固态分类分开存放，该场所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，不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不在江河、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。本项目所在地不在生态保护红线内，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

危废贮存间采用集装箱式贮存间，顶侧板外侧钢板采用耐候板，底部采用环氧树脂和环氧煤沥青，具有很好的防腐防渗性能，属于“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”中的其他防渗性能等效的材料，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、

《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）和《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）的设计要求，做到以下几点：

①废物贮存设施按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志，并进行密封的包装防止发生危险废物泄漏事故；

②废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、监控设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

③危废贮存间若出现废矿物油容器泄露，或者废铅蓄电池外壳破碎泄露，泄漏物由应急收集池收集后单独存放，并按危险废物处理；

④危废贮存间材质耐腐蚀，且底部进行防腐防渗处理，可用于存放半固体、液体危险废物，因此可以存放废矿物油；

⑤危废贮存间采用集装箱式贮存间，顶侧板外侧钢板采用耐候板，底部采用环氧树脂和环氧煤沥青，可达到危废贮存间的防风、防雨、防晒、防渗要求，并设有导流收集设施，确保泄漏物或渗滤液等不会对地下水和土壤造成影响；

⑥贮存危险废物时按照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；

⑦根据《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）中危险废物贮存设施须有泄漏液体收集装置。本项目废矿物油桶容积为200L，废矿物油最大储量为0.26t。油桶容积为200L，按照最大充装体积90%计算，有效容积为180L，本项目危废贮存间应急收集池按照最大单桶泄漏量设置，拟设置应急收集池容积为0.18m³。

本项目废油桶用于盛装废变压器油，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表4-10。

表4-10 本项目危险废物贮存间危废贮存情况表

危废名称	类别	代码	贮存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废液压油	HW08	900-218-08	废矿物油区	9m ²	桶装	6t	6个月

废变压器油	HW08	900-220-08					
废油桶	HW08	900-249-08					
废含油抹布	/	900-041-49				袋装	
废铅蓄电池	HW31	900-052-31	废电池区	6m ²	耐腐蚀容器	9t	3个月

本项目建成后，危险废物产生量较少，危废贮存间有能力贮存深能木垒200MW 风力发电场产生的危险废物。危废贮存间液体、固体废物分类分开存放，该场所地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，可满足本项目危险废物贮存需求。

（2）危险废物产生、收集

按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，危险废物在收集时，应根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。危险废物的收集过程应该以无害化的方式运行，收集过程采取以下防治措施，避免可能引起人身和环境危害事故的发生：

①危险废物收集和运输人员应配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等，防止收集和运输过程对人体健康可能存在的潜在影响。

②在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

③危险废物运输前，应进行合理包装，防止运输过程出现泄漏。

④废矿物油有渗漏或泄漏的，其渗漏或泄漏液应储存在密闭的、与危废相容的容器中。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

（3）危险废物贮存

①本项目危废贮存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-

	2023）、危险废物的其他相关规定进行设计建设，做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），明确防渗措施和渗漏收集措施。本项目危废贮存间采用集装箱式贮存间，底部框架为槽钢，顶侧板为耐候板，防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），有很好的防腐、防渗性能，同时贮存间设置导流收集槽和应急收集池可收集泄露的液态危险废物。 ②危险废物单独分类收集、存放管理。贮存间内部按危险废物进行分类、分区，并设置托盘、导流收集槽、应急收集池等。废矿物油采用废油桶盛装，废含油抹布密闭袋装，废铅蓄电池放入耐腐蚀容器贮存，危险废物均置于地面上贮存。对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物醒目的警示标志。危险废物盛装容器上粘贴清晰易辨的标签，并注明危险废物的来源、数量等。 ③不同类危险废物容器之间留有间隔和搬运通道。 ④危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。 ⑤对危险废物的出入流动做好记录。 ⑥配备消防设备和报警装置。 （4）危险废物运输、转移 本项目危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到风电场危险废物贮存间的内部转运。危险废物收集过程均按照操作规程进行，贮存间地面防腐防渗，并设有导流收集槽、应急收集池等可收集泄露的液态危险废物，场内转移运输过程对环境影响不大。危险废物自贮存间外运至由有危废处置资质的单位进行处置，整个运输过程由具备危险废物运输资质的运输单位承担，危废转运过程对环境影响不大。 危险废物转移严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。危险废物厂区内内部转运应综合考虑厂区的实际情况避开办公区和生活区，采用专用的工具，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并进行记录。危险废物的运输和转移过程中应采取以下污染防治措施： ①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。 ②危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》执行。 转移危险废物的，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。转移联单中应明确危险废物移出单位信息，由移出人填写，填写单位名称、单位地址、应急联系电话、经办人、交付时间、危废名称、代码、特性等；运输单位信息，由承运人填写，填写单位名称、单位地址、运营证件号、驾驶员、联系电话、运输工具、牌号、运输起点、运输终点等；接受单位信息，由接受人填写，填写单位名称、单位地址、危险废物经营许可证编号、经办人、电话、接受时间、危废名称、代码等。 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。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。移出人、承运人、接受人等相关方责任及危险废物转移联单的运行和管理按照《危险废物转移管理办法》执行。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。 ③定期针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、危险废物转移管理、危险废物包装和标识、危险废物事故应急方法等。 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运输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。 ⑤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。危险废
--	--

	物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。 本项目危险废物运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行，项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染，项目所有的危险废物均由相应危废处置公司负责运输，运输过程中涉及到的环境、风险的责任主体为运输单位，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区。 （5）委托处置情况分析 根据《国家危险废物名录》，本项目贮存危险废物为废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶（用于盛装废矿物油）、废含油抹布、废铅蓄电池，主要来源于风电场内设备检修及更换过程。危废贮存间贮存的危险废物由有危废处置资质的单位进行处置，危废处置单位使用专用车辆至厂内收集、转移危险废物，建设单位不自行外运、转移。危险废物委托处置后，对环境影响不大。 （6）管理情况 企业应结合自身实际，建立危险废物管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的种类、来源、数量、性质、产生环节、利用处置和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保站内所有危险物流向清楚规范。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账，台账保存时间原则上应存档 5 年以上。 按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定和落实危险废物年度管理计划，执行危险废物申报登记制度，并在“固废管理系统”中备案。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门网上申请联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。必须定期对所暂存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 综上所述，深能木垒 200MW 风力发电场产生的危险废物经过合理的处理
--	--

	处置后对周边环境的影响较小。 5、地下水、土壤环境影响分析 (1) 地下水、土壤影响途径及影响分析 本项目为危险废物贮存间项目，运营过程中无生产废水产生，项目不新增劳动定员，无生活污水产生。本项目对地下水和土壤的影响主要为贮存区地面破裂等可能导致废变压器油渗入地下，从而影响地下水、土壤环境质量。 本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求进行场地建设。本项目危废贮存间采用集装箱式贮存间，底部框架为槽钢，顶侧板为耐候板，防腐防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），有很好的防腐、防渗性能，同时贮存间配套设置导流收集槽和应急收集池，阻断可能引起地下水、土壤污染的途径，废矿物油用专用油桶贮存，危险废物均置于防渗地面上，不接与外环境土壤接触，基本不会对周边区域地下水、土壤环境产生污染。同时加强管理和定期检查，对环境的影响不大。 若发生风险事故后，泄漏的矿物油通过危废贮存间内的导流收集槽流入应急收集池，导流收集槽由镀锌钢板折弯而成，具有防腐防渗性能，应急收集池按照要求采取防渗处理，泄漏的废矿物油不会排入周边土壤中。若发生渗漏及时将受污染土壤收集，作为危险废物委托有资质的单位处置或进行土壤修复，通过采取上述措施后，本项目对区域地下水、土壤的影响较小。 (2) 污染防控措施 严格按照国家相关规范要求，对危废贮存间地面采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是危废贮存间污染区参照防渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水。二是危废贮存间防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。本项目危废贮存间内部设有导流收集槽，外部设置 1 个应急收集池（容积 0.18m³），阻断可能引起地下水污染的途径，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。
--	--

	本项目危险废物贮存间全部划分为污染重点防渗区，危废贮存间防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$），应急收集池进行防渗、防腐处理，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。危废贮存间防渗要求满足地下水污染防渗分区要求。 上述措施可有效防止废矿物油下渗对地下水、土壤的影响。为了确保防渗、防腐措施的效果，加强运营期防渗、防腐措施的日常维护，使措施达到应有的防渗效果。同时，加强对场区内各项设施的监管，以便及时发现是否发生泄漏，并及时采取相应的治理措施，将地下水、土壤潜在的污染事故控制在可接受范围内。 6、生态影响分析 本项目位于深能木垒 200MW 风力发电场升压站内，不新增占地。项目影响范围内未见其他文物古迹、珍稀动植物资源、风景名胜等需要特殊保护的對象以及机关、事业单位、医院、学校等环境敏感目标。 7、风险分析 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和生态环境部《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，项目实施后环境风险评价的基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下： （1）项目风险调查 根据工程分析，本项目涉及的风险物质主要是废矿物油（废液压油、废变压器油），废铅蓄电池不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，因此，本环评对废矿物油进行风险定性分析。 （2）环境风险潜势初判 本项目产生的风险物质为废矿物油（废液压油、废变压器油）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

按照上式计算本项目 Q 值，详细情况见表 4-11 所示。

表 4-11 危险废物贮存间危险物质最大存在量与临界量一览表

物质名称	最大存在量（t）	临界量（t）	q/Q
废液压油	0.06	2500	0.000024
废变压器油	0.2	2500	0.00008
废铅蓄电池（电解液含量约为 20%， 电解液中硫酸含量约为 25%）	硫酸量为 0.044（废铅 蓄电池 0.88t）	10	0.0044
物质总量与临界量比值 Q			0.004504

根据上表得知，本项目物质总量与临界量比值 Q 值 $0.004504 < 1$ ，本项目风险潜势为I。

（3）环境风险评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及所在区域环境敏感程度确定环境风险潜势，以此确定风险评价等级。风险评价工作等级划分见表 4-12。

表 4-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评级工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目风险潜势为I，根据上表可知，只做简单分析即可。

（4）环境敏感目标

本项目周围无敏感目标。

（5）环境风险识别

本项目主要涉及的风险物质是废矿物油（废液压油、废变压器油）、废含

	油抹布和废铅蓄电池，均贮存于危废贮存间内。项目风险源主要为危险物质贮存时发生泄露的风险；危险物质运输过程中发生的风险；火灾、爆炸等突发性事故可能造成的环境风险。 （6）环境风险分析 本项目运营过程中的突发性事故或安全事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量下降甚至恶化以及其他的环境毒性效应。 本项目风险源有：①危险废物贮存时发生泄漏的风险；②危险废物运输过程中发生的风险；③火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对环境的影响。 （7）环境风险防范措施及应急要求 ①危险废物贮存时发生泄漏风险分析及防范措施 A.危险性分析： 危险废物储存不当泄漏，会造成污染。废矿物油在泄漏状态下会挥发一定的非甲烷总烃，而废矿物油及电池电解液会对地下水及土壤造成一定的污染，挥发出的非甲烷总烃会在一定范围内会对人体及环境产生危害。当废矿物油、废铅蓄电池中电解液泄漏后，不采用水冲洗，泄漏的液体通过危废贮存间内导流收集槽收集，排入应急收集池，再回收应急收集池中渗漏液单独存放，与其他危险废物一同交由有资质危废处置单位处理。 B.风险防范措施： a.危废贮存间进行防腐防渗处理，本项目危废贮存间防腐防渗采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）； b.危险废物进入贮存间贮存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间及接收单位的名称等； c.危险废物贮存必须设置警示标志； d.液态危险废物采用桶装密闭方式存储，同时设置空桶作为备用收集容器； e.在日常收集过程中，对每个回收的废空油桶进行检查，防止泄漏； f.废矿物油、废铅蓄电池发生泄露时，应及时进行收集和处理； g.危险废物采取集中收集、分类存放，按相关规定设置标志牌，并统一交
--	--

	由有资质的单位处理。 ②危险废物运输过程中发生的风险分析及防范措施 A.危险性分析： 当电场危险废物贮存于危险废物贮存间达到贮存周期后，应立刻联系有资质的危废处置单位派专用车辆进行运输。由于汽车运输的风险较大，其主要风险因素是运输过程中桶破损或油罐车车辆交通事故导致危险废物泄漏，可能引发的火灾和爆炸。 B.防范措施： a.合理规划运输路线及运输时间。一般根据公安部门规定，危险品运输线路的主要原则是严禁经过核心城区以及居民区等； b.废矿物油等危险废物在运输、储存过程均要有完善的安全防护措施。要求选用专用优质垫片、法兰及输油管接口配件，加强输油泵等设备的密封性，防止设备或管道内的物质泄漏。废矿物油要求选用专用的防渗密封容器存储和运输。防止容器内的物质泄漏； c.危险品的装运应做到定车、定人。定车指装运危险品的车辆相对固定专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，包括运输车辆不得用来盛装其他物品，更不许用来盛装食品。而车辆必须是专用车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来负担，从人员上保障危险品运输过程中的安全； d.本项目企业负责人、专职安全管理员应参加由生态环境部门组织的危险废物污染防治治理人员专业技术培训； e.企业电子运单的信息要符合《危险废物转移管理办法》的要求。 ③火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放风险及防范措施 A.危险性分析：废矿物油泄露可能会发生火灾、爆炸事故，并有可能引燃周围易燃物质，会产生 CO、CO₂、SO₂ 等物质，并有伴随少量烟雾产生，污染大气环境。 B.防范措施：
--	--

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	危废贮存间	非甲烷总烃	危险废物贮存间安装风机通风，加强油桶密封检查。	危险废物贮存间排风口处非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；边界外非甲烷总烃无组织排放浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源污染物排放限值要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	风机、运输车辆	噪声	低噪声设备，车辆减速慢行。	厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目不新增工作人员，无生活垃圾产生。废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶、废含油抹布和废铅蓄电池严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）；项目严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求进行收集、贮存、运输，并委托有资质的单位统一回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及分区防渗要求进行建设，危废贮存间防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），并设置回收导流设施，防止洒落地面的污染物渗入地下、同时对渗入地下的污染物及时收集，从而防止污染地下水；及时发现地下水污染事故、启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施。内部采用不发火花、防腐、防渗地面。危险废物转运车辆由公司车辆主管人员统筹调配管理，该车辆只能在车辆主管人员统一安排下进行危险废物类货物的转运工作。严禁火源进入危废贮存间，对明火严格控制。废物转移时应遵守《危险			

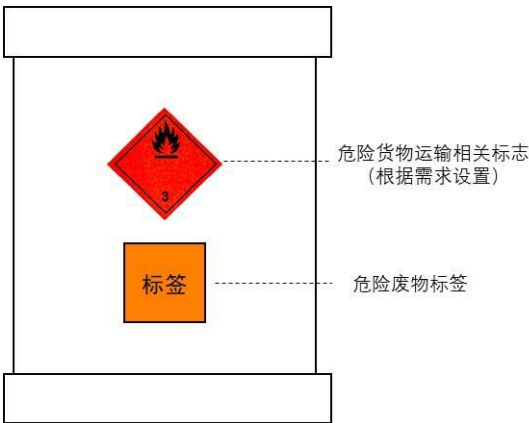
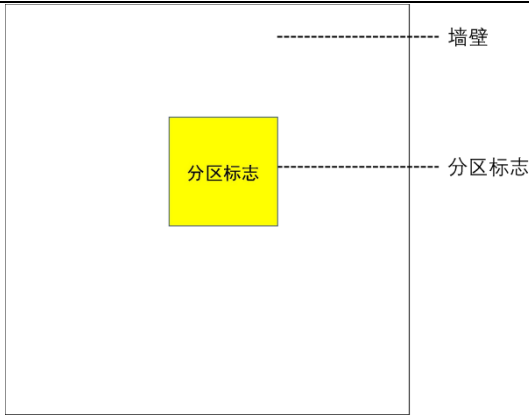
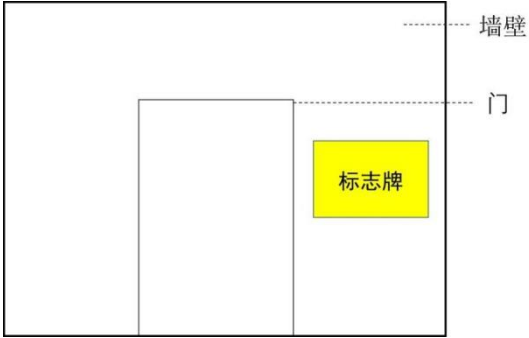
	废物转移管理办法》，做好废物的记录登记交接工作。
其他环境 管理要求	1、环境管理 加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置专职环保机构并建立相应环境管理体系。 （1）环境管理机构设置 环境管理工作应实行法人负责制，本企业已设置环保管理机构和管理人员，企业配置 1 名专职管理人员。 （2）环境管理机构的基本职责 ①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。 ②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。 ③组织并抓好本项目污染治理工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。 （3）环境管理要求 对危险废物的收集、贮存、转运、综合利用等过程管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），落实危险废物污染治理各项工作的实施情况，负责与危险废物处理资质单位联络转移工作，并执行危险废物转移联单。组织企业员工学习环境保护法律、法规及有关规定，增强环境保护意识，提高公司员工危险废物污染防治素质。组织开展公司日常危险废物污染防治工作，确保危险废物按国家相关规定进行收集、贮存、转移和综合利用，建立建全档案、台账。组织编制和修定公司危险废物污染防治管理制度，并监督、检查、协调其实施，定期组织危险废物污染事故应急演练工作。 参与编制和修订公司危险废物相关管理制度、管理计划、应急演练方案、操作规程等文件。 参加业务技术培训和环境保护管理经验和技术交流，努力提高自身的业务水平和管理能力。危废贮存间应设专职管理人员负责车辆的出入登记、出入厂危险废物的称重与记录、转移联单的核对及确认等危险废物日常管理。危险废

物临时贮存场所原则上应设置视频监控终端，监控危险废物厂内接收、流转、处置等信息。

2、危险废物识别标志设置

本项目应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志，标志设置在与之功能相应的醒目处，如贮存间入口、各分区墙面等，并保持清晰、完整。危废贮存间标志具体设置情况见表 5-1，危废特性警示图形见表 5-2，不同观察距离时危险废物贮存设施标志的尺寸要求见表 5-3。

表 5-1 危险废物贮存间标志设置情况表

序号	标志	名称
1	 危险货物运输相关标志 (根据需求设置) 标签 危险废物标签	危险废物标签设置示意图
2	 墙壁 分区标志 分区标志	附着式危险废物贮存分区标志设置示意图
3	 墙壁 门 标志牌	附着式危险废物设施标志设置示意图

	4	危险废物 <table><tr><td colspan="2">废物名称:</td><td rowspan="5">危险特性</td></tr><tr><td colspan="2">废物类别:</td></tr><tr><td>废物代码:</td><td>废物形态:</td></tr><tr><td colspan="2">主要成分:</td></tr><tr><td colspan="2">有害成分:</td></tr><tr><td colspan="3">注意事项:</td></tr><tr><td colspan="3">数字识别码:</td></tr><tr><td colspan="2">产生/收集单位:</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td colspan="2">联系人和联系方式:</td></tr><tr><td>产生日期:</td><td>废物重量:</td></tr><tr><td colspan="2">备注:</td></tr></table>	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:		危险废物标签样式示意图
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:																													
	5		危险废物贮存分区标志 N ↑ HW08废矿物油 HW22含铜废物 ★ HW49其他废物: 900-041-49 900-047-49 应急物资 出入口 ■ 贮存分区 ★ 当前所处位置	危险废物贮存分区标志样式示意图																									
	6	 危险废物 贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____  危 险 废 物	危险废物贮存设施标志																										

表 5-2 危险特性警示图形情况表							
序号	危险特性	警示图形	图形颜色				
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑				
2	毒性		符号：黑色 底色：白色				
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色（RGB： 255,0,0）				
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色（RGB： 255,255,0）				

表 5-3 不同观察距离时危险废物贮存设施标志的尺寸要求							
设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1 (mm)	三角形内边长 a2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/ 室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16

室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
----	----	---------	-----	-----	-----	----	---

3、排污许可

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可管理办法（试行）》等相关文件要求，建设单位应在规定时间内取得排污许可证，合法排污。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不属于名录中应办理排污许可的项目，因此本项目无需申请排污许可证。

4、环保竣工验收

根据生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（生态环境部公告，2018年第9号）中附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目竣工后，建设单位应对其环境保护设施进行验收，自行或委托技术机构编制验收报告，公开、登记相关信息并建立档案。

根据本项目的污染特征以及本报告规定的环境保护措施，环境保护设施验收内容见表 5-2。

表 5-2 本项目竣工环境保护验收内容表

污染源		验收项目	环保设施及污染防治措施	验收执行标准
废气	危险废物贮存间	非甲烷总烃	设置 2 台防爆风机	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求（周界外浓度最高点 4.0mg/m ³ ）
废水	/	/	/	/
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备基础减振	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值
固废		危废贮存间规范化建设	废矿物油（废液压油、废变压器油）、废油桶、废含油抹布、废铅蓄电池贮存于危险废物贮存间内，分类处理，单独包装，危废的转运、处置均委托有	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的

			资质的单位进行运输、处理。	有关规定。
	环境管理	排污口规范化	设置对应的环保标识标牌	《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)
		环境管理计划	根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)中危险废物基本情况填写要求和危险废物管理台账制定要求建立危险废物管理台账，按要求填写台账，并制定年度危险废物管理计划。	《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)
	风险防范	地下防渗防腐	危废贮存间为重点防渗区，危废贮存间防渗防腐采用 2mm 环氧树脂、环氧煤沥青底部防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求
		应急收集池	设置一个应急收集池，容积为 0.18m ³ ，采用防渗防腐材质。	
		消防设施	内设防爆烟感探测器，外置报警灯，2 个干粉灭火器等消防设施。	

六、结论

本项目建设符合国家产业政策。在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目各项污染物均能达标排放，满足环保要求，对周围环境影响较小。从环保角度分析，本项目建设是可行的，对环境的影响在可接受的范围。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.000038t/a	/	0.000038t/a	+0.000038t/a
废水	生活污水	480m³/a	/	/	/	/	480m³/a	/
生活垃圾	生活垃圾	8t/a	/	/	/	/	8t/a	
危险废物	废液压油	0.06t/a	/	/	/	/	0.06t/a	/
	废变压器油	0.2t/a	/	/	/	/	0.2t/a	/
	废油桶	0.1t/a	/	/	/	/	0.1t/a	/
	废含油抹布	0.005t/a	/	/	/	/	0.005t/a	
	废铅蓄电池	0.88t/a	/	/	/	/	0.88t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①