

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司危险废物暂存库建设项目

建设单位（盖章）：中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司

编制日期：2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司危险废物暂存库建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内		
地理坐标	(108度 45 分 15.768 秒， 38度 35 分 44.153 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）利用及处置中的其他
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	6	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	100	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	49.5 m ² =12 m ² （危险废物暂存库）+37.5 m ² （全封闭式三级沉淀池）
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）（试行）》，本项目不需要开展“大气、地表水、环境风险、生态和海洋”专项评价工作，具体对照分析见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况判定表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况 是否设置专项
	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	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物 否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理	本项目无废水外排 否

		理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质超过临界量的建设项目	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	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	否
综上所述，本项目不需要开展专项评价工作。				
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	一、产业政策符合性分析 本项目为危险废物收集暂存项目，主要用于暂存中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司运行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、限制类及淘汰类，为允许类，因此项目符合国家产业政策及要求。 二、本项目与生态环境分区管控符合性分析 1.生态保护红线 根据鄂尔多斯市生态环境局关于印发《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》的通知（2024 年 8 月 6 日），全市按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为 171 个环境管控单元。其中，优先保护单元 76 个，面积占比 64.35%；重点管控单元 86 个，面积占比 28.10%；一般管控单元 9 个，面积占比 7.56%。生态环境准入清单保持一定的延续性，维持“市级总体管控要求-单元管控要求”两个层级框架			

	（即 1 个鄂尔多斯市总体准入清单、171 个环境管控单元准入清单），坚持目标和问题导向，以区域生态环境质量改善目标为核心，实施差异化管理。 优先保护单元主要包括我市生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。 本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内建设。无新增占地，且本项目污染物产生量小，针对废气、固废、噪声均采取了妥善合理的处置措施，污染物均达标排放，对区域生态环境质量影响轻微；同时经调查评价范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜區等特殊环境敏感区，不涉及重要生态功能区、生态敏感脆弱区、禁止开发区域以及其他各类保护地，根据生态红线的主要划定依据，本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，不涉及鄂尔多斯市生态保护红线范围。本项目与乌审旗生态保护红线关系图见下图 1-1。
--	--

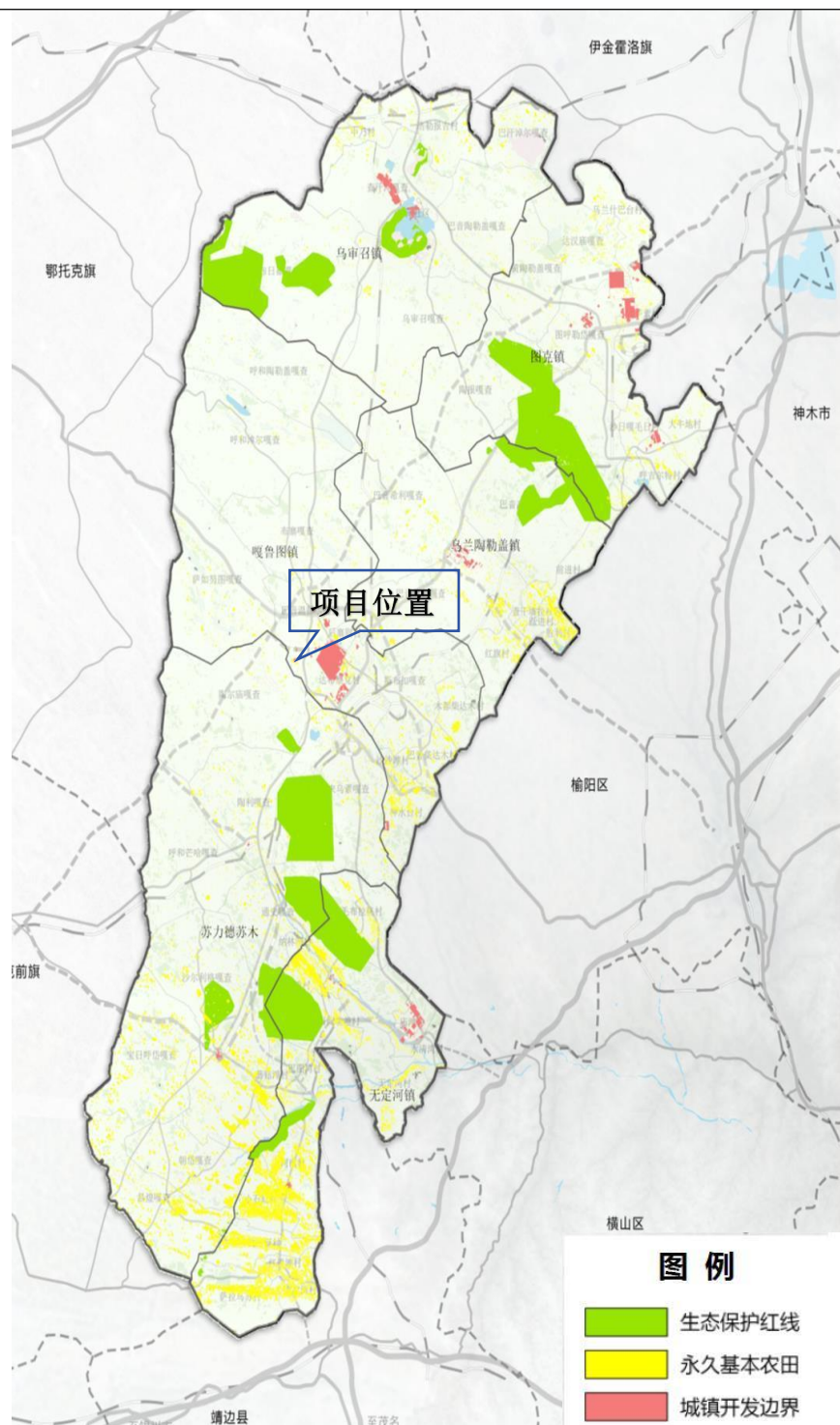


图 1-1 乌审旗生态红线

2.环境质量底线

根据内蒙古自治区生态环境保护厅于 2025 年 5 月 29 日发布的《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》，2024 年，全区环境空气六项污染物年均浓度均达标。全区环境空气质量平均优良天数比例为 89.6%，同比上升 2.4 个百分点；扣除异

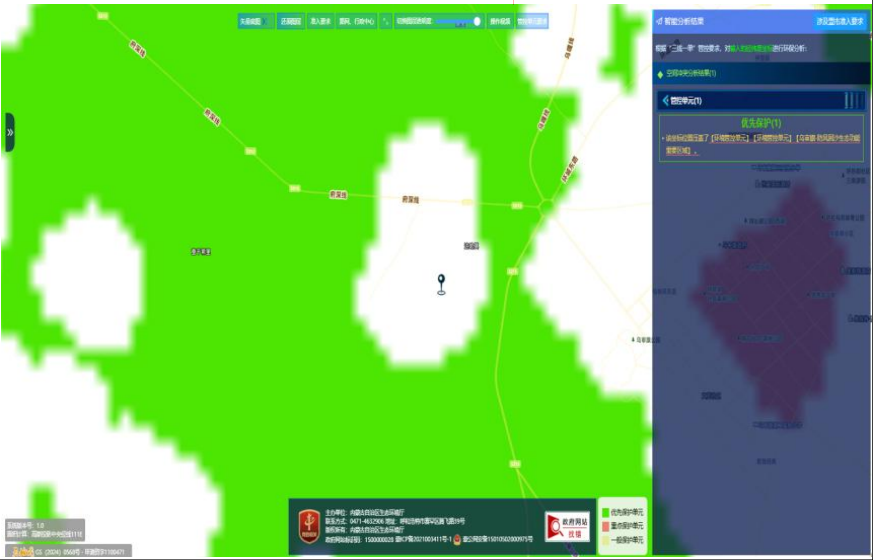
	常沙尘天气等影响后，全区环境空气质量优良天数比例为90.7%，同比上升0.5个百分点，重污染天数比例为0.2%，同比持平。本项目的特征污染物为非甲烷总烃，根据2025年12月8日-12月10日，由内蒙古泽铭技术检测有限公司进行现状监测检测数据可知，非甲烷总烃（1小时平均值）监测浓度范围为0.34-0.54mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的推荐值。检测结果显示项目区域生态环境质量较好。根据土壤监测数据，土壤环境满足《土壤环境质量建设用地区域土壤环境风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求，地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。本项目为危险废物暂存库建设项目，运营期产生的污染物很少，按照标准规范采取了相应的防渗措施，本项目的建设不会降低当地环境质量，不会对周边环境造成不良影响。 3.资源利用上线 资源利用上线指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目运营过程主要资源消耗为电能。项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。 4.生态环境准入清单 本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内。对照《鄂尔多斯市生态环境准入清单》，并根据内蒙古自治区生态环境厅的生态环境分区管控公众端应用平台查询结果，本项目环境管控单元名称为乌审旗-防风固沙生态功能重要区域，环境管控单元编码为ZH15062610001，管控单元分类为优先保护单元，本项目与管
--	--

控单元要求的符合性分析见下表 1-2，本项目与鄂尔多斯市管
控单元位置关系图见附图 2。

表 1-2 本项目与管控单元要求的符合性分析表

管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	1.降低防风，固沙生态功能区的农牧业开发强度；禁止过度开垦、不适当樵采和超载过牧，退牧还草，防治草场退化沙化； 2.转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量加大退耕还林、退牧还草力度，恢复草原植被。加强对内陆河流的规划和管理，保护沙区地，禁止发展高耗水工业。对主要沙尘源区，沙尘暴频发区实行封禁管理。 3.在生态保护红线内的有限人为活动管理要求按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》（自然资发〔2022〕142 号）》相关规定执行。	本项目为配套建设的环保工程危险废物的贮存项目，不涉及农业的开发、畜牧业、不涉及生态红线。	符合

综合以上分析，本项目建设符合生态环境分区管控要求。



	详细信息 属性信息 环境管控单元编码 ZH15062610001 环境要素 — 备注 一般生态空间 空间布局约束 1.降低防风固沙生态功能区的农牧业开发强度；禁止过度开垦、不适当樵采和超载过牧，退牧还草，防治草场退化沙化； 2.转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。 环境管控单元名称 乌审旗-防风固沙生态功能重要区域 行政区划 内蒙古自治区-鄂尔多斯市-乌审旗 管控单元分类 优先保护单元 面积 5695.249138km²						
	详细信息 空间布局约束 1.降低防风固沙生态功能区的农牧业开发强度；禁止过度开垦、不适当樵采和超载过牧，退牧还草，防治草场退化沙化； 2.转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。加大退耕还林、退牧还草力度，恢复草原植被。加强对内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地，禁止发展高耗水工业。对主要沙尘源区、沙尘暴频发区实行封禁管理。 3.在生态保护红线内的有限人为活动管理要求按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）》相关规定执行。 污染物排放管控 — 环境风险管控 — 资源开发效率 —						
	图 1-2 生态环境分区管控公众端应用平台查询结果 三、选址合理性分析 本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内，无新增占地，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、水源地保护区等环境保护目标，本项目选址合理性分析见下表。 表 1-3 选址合理性分析表 <table><tr><th>条件</th><th>厂址情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>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</td><td>建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内，环境管控单元编码 ZH15062610001，根据清单中优先保护单元的管控要求，</td><td>符合</td></tr></table>	条件	厂址情况	结论	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	建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内，环境管控单元编码 ZH15062610001，根据清单中优先保护单元的管控要求，	符合
条件	厂址情况	结论					
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	建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内，环境管控单元编码 ZH15062610001，根据清单中优先保护单元的管控要求，	符合					

	境影响评价。	本项目满足项目区管控要求。建设单位已委托环评机构依法进行环境影响评价。	
	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。	本项目不新增占地，位于现有厂区内建设，根据上述分析，本项目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，选址区域不属于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。	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。	本项目厂界外 500m 范围内不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库等，本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内，无新增占地，选址不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
	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。	本项目厂界外 500m 范围内无环境敏感目标，运营期产生的废气主要为贮存的危险废物挥发出的非甲烷总烃、硫酸雾，危险废物贮存、转运过程中均密封保存及时转运，且项目区安装一台轴流风机，经过上述措施后废气排放量较少，对周围环境影响较小；本项目无生产废水，无新增生活污水；搬运过程中产生的沾染油污废抹布、手套等废劳保用品暂存于危险废物暂存库中与危险废物定期交由有资质单位进行处置。。项目产生的废物均得到妥善处置。故本项目的建设对周围环境影响较小。	符合
综上所述本项目选址合理。			
四、项目与相关标准规范的符合性分析			
项目与相关标准规范的符合性分析，见下表。			
表 1-4 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析			
危险废物贮存污染控制标准要求		本项目建设情况	是否符合
4 总体要求			
4.1	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设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。	中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司在机械设备维修过程中会产生危险废物含油污泥水混合物、含油沾染废物、	符合

			废润滑油、废油桶、废铅蓄电池等，故拟新建 1 座全封闭砖混结构 12 m² 的危险废物暂存库用于暂存产生的危险废物。本项目设置 3 个分区，分区一占地面积为 5 m²，用于暂存 HW49 类废物（主要为含油沾染废物、废油桶）；分区二占地面积为 4 m²，用于暂存 HW08 类废物（主要为废润滑油）；分区三占地面积为 2 m²，用于暂存 HW31 废物（主要为废铅蓄电池）。厂区内新建一座全封闭式三级沉淀池用于收集项目产生的设备冲洗废水，位于现有厂区的东北角处，三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污泥水混合物定期清掏，与危险废物暂存库中的危险废物定期交由有资质单位进行处置。	
	4.2	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。	新建危险废物暂存库内设 3 个分区，采用隔墙进行隔离，分区一占地面积为 5 m²，用于暂存 HW49 类废物（主要为含油沾染废物、废油桶）；分区二占地面积为 4 m²，用于暂存 HW08 类废物（主要为废润滑油）；分区三占地面积为 2 m²，用于暂存 HW31 废物（主要为废铅蓄电池）。全封闭式三级沉淀池用于收集项目产生的设备冲洗废水，全封闭式三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污泥水混合物定期清掏，与危险废物暂存库中的危险废物定期交由有资质单位进行处置。在分区一、分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于收集事故状态下油类物质的收集，在分区	符合

			三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下废铅蓄电池废液的收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。墙面四周设置 300mm 高的裙脚。在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m³，分别用于收集事故状态下的废酸及废油。 本项目地面、导流渠、集液池及裙脚采取相同防渗措施，防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$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 $\leq 10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	
	4.3	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。	含油沾染废物、废润滑油、废铅蓄电池各自使用桶装加盖密封，废油桶加盖密封暂存。避免危险废物与不相容的物质或材料接触。全封闭式三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污泥水混合物定期清掏，与危险废物暂存库内暂存的危险废物定期交由有资质单位进行处置。	符合
	4.4	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。	项目各类危废分区存放，各类危废均按照相关要求存放，防止危废泄漏，挥发和漫流。项目产生含油沾染废物、废润滑油、废铅蓄电池各自使用桶装加盖密封，废油桶加盖密封暂存，及时进行转运，减少危废在场内的暂存时间，暂存时间不得超过 1 年，可减少废气对周围	符合

			环境的影响。全封闭式三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污泥水混合物定期清掏，与危险废物暂存库中的危险废物定期交由有资质单位进行处置。	
	4.5	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目各类危险废物分区暂存，避免不同危废混合。	符合
	4.6	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。	本项目建设后将按照相关规定完善相应标识标牌。	符合
	4.7	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。	本项目运营期设置电子磅、电子标签、电子管理台账等要求监控设备视频记录时间为 3 个月。	符合
	4.8	贮存设施退役时，所有者或运营者应依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。	本项目拟新建一座危险废物暂存库，无退役贮存设施。	符合
	4.9	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。	本项目贮存的危废，常压下不属于易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
	4.10	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。	本项目的建设满足环保、消防等相关要求。	符合
	5 贮存设施选址要求			
	5.1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划	根据上述生态环境分区管控符合性分析，本项	符合

		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。	目符合生态环境分区管控的要求。本项目符合相应的生态环境保护法律法规、规划等相关要求。	
	5.2	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。	项目在现有厂区内进行，无新增占地，不涉及生态保护红线。	符合
	5.3	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。	本项目危险废物暂存库的建设不涉及上述地点。	符合
	5.4	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。	本项目厂界外 500m 内无环境敏感目标，运营期产生的废气主要为贮存的危险废物挥发出的非甲烷总烃，危险废物贮存、转运过程中均密封保存，及时转运，且项目区安装一台轴流风机，因此废气排放量较少，废气对周围环境影响较小，本项目无生产废水，无新增生活污水；搬运过程中产生的沾染油污废抹布、手套等劳保用品暂存于危险废物暂存库中与危险废物定期交由有资质单位进行处置。。项目产生的废物均得到妥善处置。故本项目的建设对周围环境的影响较小。	符合
	6 贮存设施污染控制要求			
	6.1 一般规定			
	6.1.1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危险废物暂存库为防风、防雨、防晒、防渗漏的封闭库房。在分区一、分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于收集事故状态下油类物质的收集，在分区三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽	符合

			200mm，高 200mm），用于事故状态下废铅蓄电池废液的收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。墙面四周设置 300mm 高的裙脚，在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m ³ ，分别用于收集事故状态下的废酸及废油。导流渠与集液池防渗措施与地面相同，在地面与裙脚施工过程中注意地面与墙体接缝处的严密衔接；收集事故情况下泄漏的废润滑油，导流渠沿内墙墙壁布置，与集液池连通。导流渠、集液池采取与地面相同防渗措施，防渗措施：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	
	6.1.2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目各类危险废物分区暂存。	符合
	6.1.3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的裙脚、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。	全封闭砖混结构危险废物暂存库 1 座，建筑面积为 12 m ² ，为防风、防雨、防晒、防渗漏的封闭彩钢库房。内设 3 个分区，采用隔墙进行隔离，在分区一和分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下油类物质的收集，在分区三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下废铅蓄电池废液的	符合
	6.1.4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存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		符合

		厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。墙面四周设置 300mm 高的裙脚，在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m^3 ，分别用于收集事故状态下的废酸及废油。导流渠、集液池、裙脚防渗措施与地面相同，在地面与裙脚施工过程中注意地面与墙体接缝处的严密衔接；收集事故情况下泄漏的废润滑油，导流渠沿内墙墙壁布置，与集液池连通。导流渠、集液池采取与地面相同防渗措施，防渗措施：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	
	6.1.5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		符合
	6.1.6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目设有值班人员及视频监控系统。要求无关人员不得进入。	符合
	6.2 贮存库			
	6.2.1	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	根据项目危险废物特性，不同危废分区存放。设置隔墙隔断。	符合
	6.2.2	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	设置有 1m^3 的集液池，设置 3 个分区，采用隔墙进行隔离，在分区一、分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于收集事故状态下油类物质的收集，在分区三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下废铅蓄电池废液的收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。墙面四周设置	符合

			300mm 高的裙脚，在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m ³ ，分别用于收集事故状态下的废酸及废油。	
	6.2.3	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暂存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	油类贮存区采用密封桶容器盛装，安装换气扇，非甲烷总烃无组织排放；废电池贮存过程如破损及时收集到防腐蚀的 PE 塑料桶收集并密封，少量硫酸雾经换气扇换气后无组织排放。对周围环境影响较小。	符合
	8 贮存过程污染控制要求			
	8.1	一般规定		
	8.1.1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	含油沾染废物、废润滑油、废铅蓄电池各自使用桶装加盖密封，废油桶加盖密封暂存。避免危险废物与不相容的物质或材料接触。全封闭式三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污水混合物定期清掏，与危险废物暂存库内暂存的危险废物定期交由有资质单位进行处置	符合
	8.1.2	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目产生的液态废润滑油采用密封桶暂存。	符合
	8.1.3	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	含油沾染废物、废润滑油、废铅蓄电池各自使用桶装加盖密封，废油桶加盖密封暂存。避免危险废物与不相容的物质或材料接触。全封闭式三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污水混合物定期清掏，与危险废物暂存库内暂存的危险废物定期交由有资质单位进行处置	符合
	8.1.4	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目无热塑性危险废物产生。	符合
	8.1.5	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	含油沾染废物、废润滑油、废铅蓄电池各自使用桶装加盖密封，废油	符合

		应装入闭口容器或包装物内贮存。	桶加盖密封暂存。避免危险废物与不相容的物质或材料接触。全封闭式三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污泥水混合物定期清掏，与危险废物暂存库内暂存的危险废物定期交由有资质单位进行处置。	
	8.1.6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目各类危险废物贮存过程中不产生粉尘，无需采取抑尘措施。	符合
	8.2	贮存设施运行环境管理要求		
	8.2.1	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。	本项目危险废物存放时，由专业人员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。	符合
	8.2.2	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。	按要求进行定期检查，发现破损及时采取措施。	符合
	8.2.3	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。	在危废转运装卸过程中若有残留物，清理的残留废物使用抹布、手套等劳保用品，该过程中产生少量的沾染油污废抹布、手套等劳保用品暂存于危险废物暂存库中与危险废物一同进行处置。	符合
	8.2.4	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。	建立台账，如实记录收集、贮存、转移危废的重量、来源、去向等信息，并保存至少10年。	符合
	8.2.5	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。	本项目投入运营后及时对值班人员进行培训。	符合

	8.2.6	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。	按照要求制定废气、噪声、地下水及土壤自行监测计划，定期开展自行监测，发现隐患立即采取措施消除隐患，并建立档案。	符合
	8.2.7	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。	按要求进行突发环境事件应急预案和环保验收的工作，并报当地生态环境主管部门备案。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 本项目为中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查建设的设备维修厂，主要用于周边企业的设备维修。维修综合车间占地面积共计 1262.5 m²，设备维修过程中会产生废润滑油、废油桶、废铅蓄电池及含油沾染废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）查询，上述维修过程中产生的废物均为危险废物。 厂区内有些机械设备维修前需要进行设备清洗，会产生油泥废水，故在厂区内建设一座 112.5m³ 的全封闭式三级沉淀池，占地面积为 37.5 m²，全封闭式，用于处理车辆冲洗用水的处理，全封闭式三级沉淀池内的上层上清液及下层含油污泥水混合物定期清掏，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）查询，上述物质均属于危险废物，定期交由有资质单位进行处置。 这些危险废物如若得不到妥善处理，将给城市的发展带来新的环境问题和环保压力，如随意倾倒和非法转移倒卖，不仅影响人体健康，还会给环境带来二次污染。危险废物规模化、专业化收集、暂存，正是社会发展和环境保护的需要，为此，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司拟在现有厂区内新建一座危险废物暂存库，建筑面积为 12 m²，无新增占地，用于储存上述产生的危险废物。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价管理名录》等有关法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价，根据对照环境影响评价行业类别，该项目属于“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”，属于报告表类别，受中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司委托，我公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位工程技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制了该建设项目环境影响评价报告表，现上报生态环境主管部门审查。
------	--

二、项目情况

1.项目基本情况

项目名称：中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司危险废物暂存库建设项目

建设单位：中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司

建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内。厂址中心地理坐标为：E108°45'15.768"，N38°35'44.153"，项目地理位置图见附图 1。

建设规模：本项目建设危险废物暂存库 1 座，建筑面积 12 m²，用于暂存中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司运行过程中产生的危险废物，含油沾染废物、废润滑油、废油桶、废铅蓄电池的暂存。含油污泥水混合物暂存于 112.5m³ 的全封闭式三级沉淀池内，与上述的危险废物定期交由有资质单位进行处置。

项目投资：本项目总投资为 6 万元，全部为环保投资。

建设内容：本项目主要建设 1 座全封闭危险废物暂存库，内设导流渠、集液池及其他环保设施。本项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程分类	项目	建设内容	备注
主体工程	危险废物暂存库库体	本项目建设危险废物暂存库，建筑面积 12 m ² （4m×3m×3m），设置 1 座金属防火门，全封闭结构，独立、密闭并上锁（双人双锁）库门设置高 0.2m 门槛，可有效防止雨水进入，库内地面自门槛向内处设一定向下坡度，防止废液外溢；本项目设置 3 个分区，内设隔墙隔断。分区一占地面积为 5 m ² ，用于暂存 HW49 类废物（主要为含油沾染废物、废油桶）；分区二占地面积为 4 m ² ，用于暂存 HW08 类废物（主要为废润滑油）；分区三占地面积为 2 m ² ，用于暂存 HW31 废物（主要为废铅蓄电池）。	新建
	导流渠、裙角	在分区一、分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于收集事故状态下油类物质的收集，在分区三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），	新建

			用于事故状态下废铅蓄电池废液的收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。墙面四周设置 300mm 高的裙脚。	
		集液池	在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m ³ ，分别用于收集事故状态下的废酸及废油。	新建
		全封闭式三级沉淀池	本项目厂区内建设一座 112.5m ³ 的全封闭式三级沉淀池，占地面积为 37.5 m ² ，用于收集项目产生的设备冲洗废水。沉淀后产生的含油污泥水混合物定期清掏，与危险废物暂存库中的危险废物定期交由有资质单位进行处置。	新建
	公用工程	供热	本项目不需要供热。	/
		供电	依托项目区内现有供电设备。	依托
		供水	危险废物暂存库无需生产、生活用水。	/
		照明	照明全部采用隔爆型灯具及电气设备。	新建
		标识标志	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，设置禁止烟火标识、危废物标识、危废出入库台帐等。	新建
		消防设施	消防系统主要为灭火器、铲子等。	新建
	储运工程	危废运输	本项目按照《危险废物转移管理办法》《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等规范要求委托第三方有资质单位进行危废运输，危险废物在收集后运送中途不更换容器，并办理危险废物转移联单手续。	新建
	环保工程	废气	油类贮存区采用密封桶容器盛装，安装换气扇，非甲烷总烃无组织排放；废电池贮存过程如破损及时收集到防腐蚀的 PE 塑料桶收集并密封，少量硫酸雾经换气扇换气后无组织排放。	新建
		废水	本项目不产生生产废水和生活污水。	/
		噪声	选用低噪声设备，隔声降噪等措施。	新建
		固废	搬运过程中产生的沾染油污废抹布、手套等废劳保用品暂存于危险废物暂存库中与危险废物定期交由有资质单位进行处置。。	/
	防渗		本项目地面、导流渠、集液池、裙脚均采用相同的防渗措施，防渗措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤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≤10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	新建
	2.主要生产设备			
	本项目主要生产设备见下表。			
	表 2-2 危险废物暂存库主要设备			

序号	名称	单位	数量	备注
1	灭火器	具	2	
2	监控摄像头	个	2	
3	防爆照明灯	个	2	
4	轴流风机	个	1	

3.本项目仓库贮存规模与主要贮存废物

本项目建设完成后，危险废物暂存库用于贮存位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司机械设备维修厂运行过程中产生的危险废物。项目存储主要危险废物情况详见表 2-3、危险废物贮存场所基本情况见表 2-4。年预计贮存量为建设单位根据同类项目进行类比提供数据。各类危险废物的贮存时间不超过 1 年。

表 2-3 危险废物基本情况一览表

序号	废物类别	废物代码	废物名称	危险特性	预计贮存量(t/a)	危废来源	主要成分	有害成分	包装形式
1	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09	含油污泥水混合物	T	85t/a	厂区沉淀池	油类+污泥	油类	厂区全封闭式三级沉淀池内暂存
2	HW49 其他废物	900-041-49	含油沾染废物	T/In	1t/a	机械维修	油类	油类	全封闭桶装
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	废润滑油	T, I	4t/a	机械维修	油类	油类	全封闭桶装
4	HW49 其他废物	900-041-49	废油桶	T/In	2t/a	机械维修	油类	油类	加盖密封
5	HW31 含铅废物	900-052-31	废铅蓄电池	T	0.3t/4a	装载机更换下的废电池	重金属+电解液+外壳	铅、酸、	全封闭桶装

表 2-4 危险废物特性及储存情况一览表

暂存区域名称	废物类别	废物代码	废物名称	物理形态	周转周期	年周转量	最大存数量
--------	------	------	------	------	------	------	-------

全封闭式三级沉淀池	HW09 油/水、 烃/水混合物 或者乳化液	900-007 -09	含油污 泥水混 合物	半固体	6 月/ 次	85t/a	40t
续表 2-4 危险废物暂存库贮存能力							
危险废物名称	分区	危险废物暂 存库有效利 用面积m²	贮存量（吨/次）	年周转次数			
含油沾染废 物	分区一	5	5	1 次/年			
废油桶							
废润滑油	分区二	4	4	1 次/年			
废铅蓄电池	分区三	2	0.3t/4a	0.3t/4a			

在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m³，分别用于收集事故状态下的废酸及废油，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

本项目最大液态废物容器为 220L 密封镀锌铁皮桶，容积为 0.22m³。

液态物质总量为 5t，废液压油密度约 0.89kg/L，体积约为 5620L，液态物质总储量的 1/10 为 562L，则收集设施的最小容积为 0.6m³。故本项目需要设置的集液池容积需≥0.6m³，则本项目位于 2 个贮存间各设置 1 个 1m³ 的集液池为可行的。

（1）收集、储存方式

本项目涉及的危险废物含油污泥水混合物、含油沾染废物、废润滑油、废油桶、废铅蓄电池等危险废物，危险废物分区存放于相应的危废暂存间区域，设备清洗废水含油污泥水混合物暂存于全封闭式三级沉淀池内，定期清掏，与危险废物暂存库中的危险废物定期委托有资质单位进行收集处置。严禁人为混杂或掺水，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)规范设置标识标牌，由专人管理，其他人员不得进出。

（2）运输方式

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组

	织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质”。 本项目外部运输依托有资质单位进行运输，本项目危险废物在收集后运送中途不更换容器。并根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）的规定，执行危险废物转移联单制度。 4.设计方案 （1）防渗设计方案 本项目危险废物暂存库建筑面积 12 m²，危险废物暂存库地面、裙脚、导流渠、集液池均进行相同防渗措施，采取重点防渗，防渗措施采用防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料，共设 2 个集液池连通导流渠，容积均为 1m³，且不相通，主要用于将泄漏的危险废物收集至集液池，导流渠及集液池按照上述要求进行防渗处理。 （2）储存区设计方案 ①库房内根据危险废物的种类和数量分区域存放，中间设置隔断； ②储存区设置安全照明设施； ③危险废物暂存库设置导流渠及集液池，导流渠与集液池相连，事故情况下的废水、泄漏的废液等通过导流渠流入集液池； ④危险废物暂存要求： 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的标签，注明危废产生单位、地址、电话、联系人等，废物化学成分、危险情况、安全措施； ⑤不相容的废物混合时会产生有毒有害气体，导致刺激眼睛、灼伤皮肤和致命，也可能引起强烈及爆炸性的反应热能，因此，不相容的危险废物必须分开存放于不同的堆存区，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，防止挥发，容器底部需放置金属托盘防止倾倒、泄漏。 5.动力消耗 本项目生产所需主要原辅材料及能源消耗情况见下表 2-5。 表 2-5 主要原辅材料消耗情况
--	--

序号	名称	用量	备注
1	耗电量	150kW·h/a	依托现有供电设施

6.公用工程

(1) 给水

本项目无生产用水，无新增劳动定员，故无新增生活用水。

(2) 排水

本项目不新增生产废水和生活污水。

(3) 供电

本项目供电依托项目区内现有供电设备。

(4) 供热

本项目冬季不涉及供暖。

(5) 消防

在危险废物暂存库设置一定数量的灭火器、消防沙等消防设施。

7.劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，由现有职工调配，年工作天数 365d，实行一班制，每班工作 8h。

8.厂区平面布置

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内。危险废物分区暂存，共设三个分区，分区一用于 HW49 其他废物中 900-041-49 的存放，分区二用于 HW08 废矿物油与含矿物油废物的 900-214-08 存放，分区三用于 HW31 含铅废物中的 900-052-31 存放，设 2 个 1m³ 的集液池，在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m³，分别用于收集事故状态下的废酸及废油。在分区一、分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下油类物质的收集，在分区三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下废铅蓄电池废液的收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。墙面四周设置 300mm 高的裙脚。项目平面布置图见附图 3。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	二、施工期工艺流程及产排污环节 1.施工期工艺流程 本项目施工期施工工艺如下： (1) 防渗工程：本项目地面、导流渠、集液池、裙脚均采用相同的防渗措施，防渗层的铺设，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$），或其他防渗性能等效的材料，在分区一分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm）通入西北角的 1m³ 的集液池内，用于事故状态下油类物质的收集，在分区三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm）通入东北角的 1m³ 的集液池内，用于事故状态下废铅蓄电池废液的收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。库内四周设不小于 300mm 高裙脚，裙脚防参与地面相同，地面与裙脚自流平，保证构筑物渗透系数$\leq 1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$。 (2) 附属设施：危险废物暂存库内设置导流渠和集液池；安装安全防爆照明设施、监控设施以及灭火器、消防砂等消防设施和标识牌。 (3) 投入使用：危险废物暂存库建设完成后，正常投入使用。 <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] A --> A1[噪声、扬尘] B --> B1[噪声、扬尘] B --> B2[施工废水、建筑垃圾] C --> C1[噪声、扬尘] C --> C2[噪声、固体废弃物] D --> D1[噪声、固体废弃物] </pre> 图 2-1 本项目施工期工艺流程及产污环节图 2.施工期产污环节 工程施工期间将产生噪声、废气、固体废弃物、少量污水等污染物。项目施工期产生的产污环节如下： ①废气 施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工机械废气、车辆废气等。 ②废水 本工程施工过程中产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。 ③噪声
--	--

施工期噪声来源于施工中的机械设备运行和车辆运输噪声。

④固废

本项目的固体废弃物包括施工人员的生活垃圾和施工产生的建筑垃圾。

二、运营期工艺流程及产污环节分析

1.运营期工艺流程

本项目运营期工艺流程主要为中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司机械设备维修运行过程中产生的含油沾染废物、废润滑油、废油桶、废铅蓄电池等危险废物收集暂存，全封闭式三级沉淀池内的含油污泥水混合物定期清掏，与危险废物暂存库中的危险废物定期由有资质单位进行处置，不涉及后续处置。项目运营期工艺流程见图 2-2。

①入库

中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司产生的废润滑油、废铅蓄电池各自使用桶装加盖密封，废油桶加盖密封暂存，避免危险废物与不相容的物质或材料接触。经检查后由人工卸下，搬运至危险废物暂存库内相应分区暂存，设置隔墙隔断，规则地堆放在托盘架上，同时填写好记录台账，并在相应位置粘贴好符合标准的标签。仓库人员定期检查是否存在泄漏情况。

②出库

当确定危险废物的最终去向并确定外运处置后，应填写危废出库单，并由专门的危险废物转运车辆拉运至有资质单位进行处置。本项目危废贮存天数不超过一年。

本项目仅对危险废物进行收集和储存，不进行处置，工艺流程较为简单。危险废物从收集、运输至储存过程中均采用密闭运输，经专用车辆运至厂区后，直接入库贮存，最终交由有资质单位进行处置。

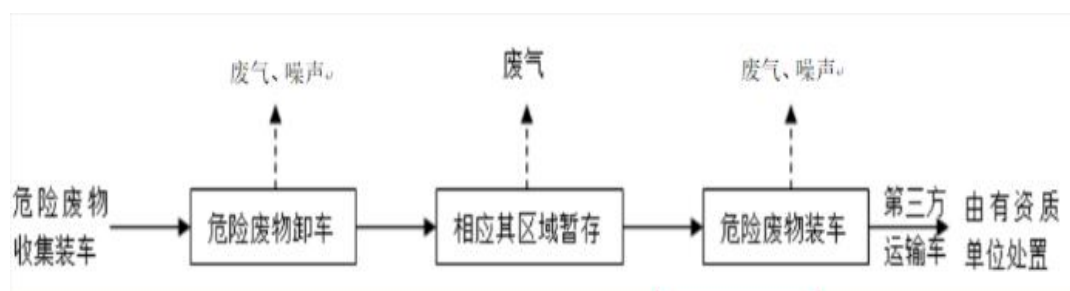


图 2-2 运营期工艺流程及产排污节点图

	2.运营期产排污环节 (1) 废气：项目产生的含油沾染废物、废润滑油、废铅蓄电池各自使用桶装加盖密封，废油桶加盖密封暂存，含油污泥水混合物在全封闭式三级沉淀池内暂存，全封闭式三级沉淀池定期清掏，与危险废物暂存库中的危险废物定期交由有资质单位进行处置，转运工程中废气排放量较小，为无组织排放。 (2) 噪声：主要为车辆行驶过程中产生的交通噪声。 (3) 废水：不产生生产废水和生活污水。 (4) 固体废物：搬运过程中产生的沾染油污废抹布、手套等废劳保用品暂存于危险废物暂存库中与危险废物定期交由有资质单位进行处置。。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目无与现有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

一、环境空气质量现状

1.常规污染物环境质量现状

根据 2025 年 5 月 29 日内蒙古自治区生态环境厅发布的《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》，2024 年全区环境空气六项污染物年均浓度均达标。全区环境空气质量平均优良天数比例为 89.6%，同比上升 2.4 个百分点；扣除异常沙尘天气等影响后，全区环境空气质量优良天数比例为 90.7%，同比上升 0.5 个百分点，重污染天数比例为 0.2%，同比持平。本项目位于乌审旗，则项目所在区域为达标区。

2.其他污染物环境质量现状

根据本项目的特点，确定环境空气质量现状的其他污染物为非甲烷总烃和硫酸雾。本项目位于鄂尔多斯市乌审旗，鄂尔多斯市行政范围内无非甲烷总烃和硫酸雾的环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，2025 年 12 月 8 日-12 月 10 日，委托内蒙古泽铭技术检测有限公司进行现状监测，监测结果见下表。

表 3-1 特征污染物补充监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
	X	Y				
G1	108.7541°	38.5957°	非甲烷总烃 硫酸雾	2025 年 12 月 8 日 -2025 年 12 月 10 日	WN	25m

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m³）	监测浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
	X	Y							
G1	108.7541°	38.5957°	非甲烷总烃	1h 平均值	4.0	0.34-0.54	27	0	达标
			硫酸雾	1h 平均值	1.2	ND	/	0	达标

检测结果显示，非甲烷总烃（1 小时平均值）满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的推荐值。硫酸雾满足《环

境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）其他污染物空气质量浓度参考限值 1h 平均浓度标准要求。

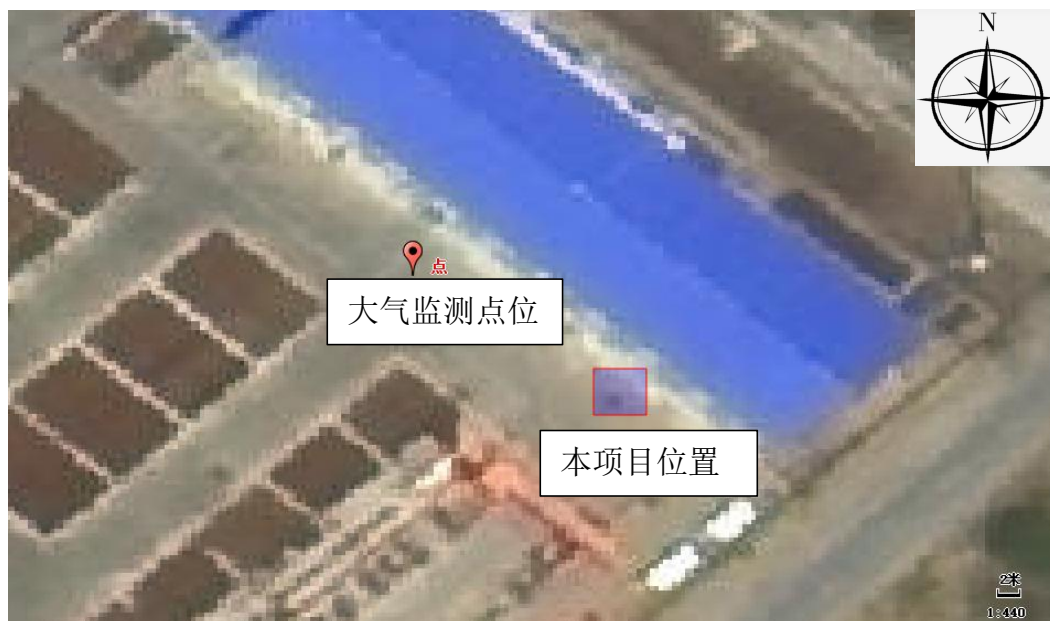


图 3-1 大气环境监测点位图

二、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），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘本项目厂界范围 50 米范围内无声环境保护目标，因此本次不对声环境质量现状进行评价。内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内建设，本项目区属于 2 类声功能区，本项目声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

三、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区，厂界外 500 米范围内没有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。不存在敏感或较敏感的土壤环境保护目标。危险废物暂存库严格按照标准进行防渗设计，正常情况下基本不会对地下水及土壤造成污染影响。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）的要求，原则上不开展环境质量现状调查，为了解项目所在区域土壤和地下水环境质量情况，本次评价委托内蒙古华予环境检测有限公司开展地下水监测，委托益铭检测技术服务（青岛）有限公司开展土壤监测，监测时间为2025年4月23日，监测点位图见图3-2，从监测数据可知，本项目土壤监测因子均满足《土壤环境质量建设用土地土壤环境风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求，地下水监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

表 3-3 地下水采样及样品情况一览表

序号	检测点位	经度	纬度	检测项目	样品类别	检测频次
1	250514DXS-01-01	108.7523	38.5957	pH、汞*、镉、六价铬、砷*、铅、氟化物、硫酸盐、色度、浊度、臭和味、溶解性总固体、总硬度、肉眼可见物、高锰酸盐指数、总大肠菌群*、阴离子表面活性剂、铜、锌、铁、锰、铝*、硒*、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氯化物、挥发酚、钠、硫化物、苯、甲苯、碘化物*、三氯甲烷*、四氯化碳*、总 α 放射性*、总 β 放射性*	地下水	检测 1 天，1 次/天

表 3-4 地下水监测结果一览表

采样点位		危险废物暂存库附近
点位编号		250514DXS-01-01
检测项目	单位	
pH 值	无量纲	7.8
硫酸盐	mg/L	13
色度	度	5
浊度	NTU	2.6
氨氮	mg/L	0.098
臭和味	——	无任何臭和味
溶解性总固体	mg/L	104
铜	mg/L	0.05L
锌	mg/L	0.05L
氟化物	mg/L	0.70

	镉	mg/L	0.0005L
	六价铬	mg/L	0.004L
	铅	mg/L	0.0036
	氰化物	mg/L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L
	总硬度	mg/L	82
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.080
	硫化物	mg/L	0.003L
	肉眼可见物	mg/L	无
	高锰酸盐指数	mg/L	1.4
	铁	mg/L	0.03L
	锰	mg/L	0.03
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L
	硝酸盐氮	mg/L	2.80
	氯化物	mg/L	7
	钠	mg/L	134
	苯	μg/L	2L
	甲苯	μg/L	2L
	总大肠菌群*	MPN/100mL	未检出
	砷*	μg/L	0.3ND
	汞*	μg/L	0.04ND
	硒*	μg/L	0.4ND
	铝*	mg/L	0.039
	碘化物*	μg/L	0.002ND
	三氯甲烷*	μg/L	0.4ND
	四氯化碳*	μg/L	0.4ND
	总α放射性*	Bq/L	4.3×10 ⁻² ND
	总β放射性*	Bq/L	0.040
备注：“L”未检出或低于检出限，检出限详见检测方法			



图 3-2 地下水监测点位示意图



表 3-3 土壤监测点位布置情况

序号	检测点位	经度	纬度	检测项目	样品类别	检测频次
1	250514TR-01-01	108.7546	38.5958	pH 值*、砷*、镉*、铬（六价）*、铜*、铅*、汞*、镍*、四氯化碳*、氯仿*、氯甲烷*、1,1-二氯乙烷*、1,2-二氯乙烷*、1,1-二氯乙烯*、顺-1,2-二氯乙烯*、反-1,2-二氯乙烯	土壤	检测 1 天，采样一次

				、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷*、1,1,1,2-四氯乙烷*、1,1,2,2-四氯乙烷*、四氯乙烯*、1,1,1-三氯乙烷*、1,1,2-三氯乙烷*、三氯乙烯*、1,2,3-三氯丙烷*、氯乙烯*、苯*、氯苯*、1,4-二氯苯*、1,2-二氯苯*、乙苯*、苯乙烯*、甲苯*、间,对-二甲苯*、邻二甲苯*、硝基苯*、苯胺*、2-氯酚*、苯并(a)蒽*、苯并(a)芘*、苯并(b)荧蒽*、苯并(k)荧蒽*、蒽*、二苯并(a,h)蒽*、茚并(1,2,3-c,d)芘*、萘*		
--	--	--	--	---	--	--

表 3-6 土壤监测结果一览表

采样点位		危险废物暂存库
点位编号		250514TR-01-01
检测项目	单位	
汞*	mg/kg	0.022
砷*	mg/kg	5.21
铜*	mg/kg	5
镍*	mg/kg	18
铅*	mg/kg	14.8
镉*	mg/kg	0.08
铬(六价)*	mg/kg	ND
苯胺*	mg/kg	ND
2-氯苯酚*	mg/kg	ND
硝基苯*	mg/kg	ND
萘*	mg/kg	ND
苯并(a)蒽*	mg/kg	ND
苯并(b)荧蒽*	mg/kg	ND
苯并(k)荧蒽*	mg/kg	ND
苯并(a)芘*	mg/kg	ND
茚并(1,2,3-c,d)芘*	mg/kg	ND
二苯并(a,h)蒽*	mg/kg	ND
氯甲烷*	μg/kg	ND
氯乙烯*	μg/kg	ND
1,1-二氯乙烯*	μg/kg	ND
二氯甲烷*	μg/kg	ND
反-1,2-二氯乙烯*	μg/kg	ND

1,1-二氯乙烷*	μg/kg	ND
顺-1,2-二氯乙烯*	μg/kg	ND
1,1,1-三氯乙烷*	μg/kg	ND
四氯化碳*	μg/kg	ND
氯仿*	μg/kg	ND
苯*	μg/kg	ND
1,2-二氯乙烷*	μg/kg	ND
三氯乙烯*	μg/kg	ND
1,2-二氯丙烷*	μg/kg	ND
甲苯*	μg/kg	ND
1,1,2-三氯乙烷*	μg/kg	ND
四氯乙烯*	μg/kg	ND
氯苯*	μg/kg	ND
乙苯*	μg/kg	ND
间,对-二甲苯*	μg/kg	ND
邻二甲苯*	μg/kg	ND
苯乙烯*	μg/kg	ND
1,1,2,2-四氯乙烷*	μg/kg	ND
1,4-二氯苯*	μg/kg	ND
1,2-二氯苯*	μg/kg	ND
1,1,1,2-四氯乙烷*	μg/kg	ND
1,2,3-三氯丙烷*	μg/kg	ND
蒽*	mg/kg	ND
pH*	无量纲	8.33
备注：“ND”未检出或低于检出限，检出限详见检测方法，*为分包项目： 分包单位益铭检测技术服务（青岛）有限公司，分包报告编号： QDYM2504272801B		



图 3-2 土壤监测点位示意图

内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇巴音温都尔嘎查，中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司现有厂区内建设。本项目环境敏感目标详情见下表 3-7。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	名称	相对位置	保护对象	保护内容	环境功能区
环境空气	项目厂界外 500m 范围内无环境空气敏感目标				《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地下水环境	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				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准
土壤环境	占地范围内				《土壤环境质量建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值
生态环境	位于中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司厂区内，无新增占地。				

污染物排放控	一、废气排放标准 本项目施工期产生粉尘执行《大气污染物综合排放标准》
--------	--

制标准	(GB16297-1996)中的表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值。运营期大气污染物非甲烷总烃、硫酸雾厂界排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值要求。厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求,具体标准限值见表 3-8、3-9。 表 3-8 施工期废气排放标准一览表 <table border="1"> <tr> <th>时期</th><th>污染物</th><th>排放标准值</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td>施工期</td><td>颗粒物</td><td>1.0mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值</td></tr> </table> 表 3-9 本项目运营期废气排放执行标准 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">周界外浓度最高点</td><td>4.0</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值</td></tr> <tr> <td>硫酸雾</td><td>1.2</td></tr> <tr> <td>NMHC</td><td>厂房外设置监控点</td><td>10 (1h 平均浓度值)</td><td>挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求</td></tr> </table> 二、噪声排放标准 施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的标准限值;运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值,具体指标见表 3-10。 表 3-10 噪声排放标准一览表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">时期</th><th colspan="2">噪声限值 Leq[dB (A)]</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>施工期</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)</td></tr> <tr> <td>运营期</td><td>60</td><td>50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值</td></tr> </table> 三、固体废物 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定,《危险废物转移管理办法》(生态环境部令第 23 号)。			时期	污染物	排放标准值	标准来源	施工期	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值	硫酸雾	1.2	NMHC	厂房外设置监控点	10 (1h 平均浓度值)	挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求	时期	噪声限值 Leq[dB (A)]		排放标准	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值
时期	污染物	排放标准值	标准来源																																						
施工期	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值																																						
污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准																																						
	监控点	浓度 (mg/m ³)																																							
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值																																						
硫酸雾		1.2																																							
NMHC	厂房外设置监控点	10 (1h 平均浓度值)	挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求																																						
时期	噪声限值 Leq[dB (A)]		排放标准																																						
	昼间	夜间																																							
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)																																						
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值																																						

总 量 控 制 指 标	纳入总量控制的污染物为挥发性有机污染物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。 运营期本项目无新增劳动定员，无新增生活污水，本项目无生产废水使用及排放。根据《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。本项目涉及的总量控制污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃的排放量为 0.01t/a，小于 0.1 吨，故本项目排放的非甲烷总烃纳入企业台账管理，并在鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局大气科进行备案。
----------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、大气环境影响 本项目施工期主要工程为对现有厂房进行改造建设，该项目施工粉尘主要为运输车辆道路扬尘、装卸材料等施工作业扬尘以及建筑垃圾堆放和清运过程产生的粉尘。其中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，尤其在干燥及风速较大时更为明显。通过类比调查可知，施工粉尘源强为 0.211-0.351mg/Nm³。在工程施工期间，施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO₂、CO、THC 等污染物，一般情况下，该类污染物的排放量不大且容易扩散，对周围环境的影响较小；在防渗防腐铺设过程中会产生有机废气，铺设时间仅需 24-48h 即可干燥固化，对环境的影响较小。基于上述分析，本次环评提出以下措施： ①工地周边设置 100%围挡：施工场地四周设置连续封闭的硬质围挡，高度一般不低于 2.5m。 ②施工物料堆放 100%覆盖：裸露地面或堆存的物料（如砂石、土方）需用防尘布、防尘网覆盖，或采取绿化固化措施。 ③出入施工车辆进行 100%冲洗：工地出口设置冲洗设施，确保车辆轮胎、车身清洁，防止带泥上路。 ④施工现场地面进行 100%硬化：场内道路及作业区进行硬化处理，减少扬尘产生。 ⑤土方作业 100%湿法作业：土方作业时采用喷雾、洒水等抑尘措施，避免扬尘扩散。 ⑥运输车辆 100%密闭运输：运输建筑垃圾、渣土等必须使用封闭车辆，防止沿途撒漏 在采取以上措施后，施工期扬尘产生量较小，对环境空气质量影响较小，本项目施工期影响只是暂时的，且位于现有厂区范围内，随着施工期的结束，施工期影响也随之消失。 二、水环境影响分析 施工期生活污水：施工人员为当地施工队伍，项目工程量较小，施工期
-------------------	--

生活污水依托现有处理设施进行处理。在项目区内利用现有化粪池，生活污水经现有化粪池收集后排入市政污水管网。施工生产废水：施工生产废水主要是含泥浆或砂石的工程废水、车辆冲洗废水，该部分废水中的主要污染物为 SS。根据废水特征，在施工场地内可设置临时防渗沉淀池，对收集的施工生产废水进行简单沉淀处理，处理后的水首先回用于施工生产，其余用于施工现场、临时堆场的洒水降尘，不外排。采取上述措施后对周围水环境影响较小。

三、声环境影响分析

根据工程分析，施工过程中使用的施工机械较少，施工期的噪声来自小型施工机械和运输车辆，噪声源强在 75-95dB（A），特点为暂时的短期间歇性行为，无规律性，在施工场地界线处，一般情况下噪声强度将超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。为减少施工噪声对周围企业的影响，施工单位及建设单位应采取以下减缓措施：

- 1.选用低噪声设备，同时施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械。
- 2.合理安排施工时间，不得在 22:00-06:00 期间施工。
- 3.合理进行施工场地布置。
- 4.使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

综上所述，施工期间通过选用低噪声设备、合理布局施工场地、合理安排施工时间及其他相应降噪措施后，施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）所规定的噪声标准的要求。

四、固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工产生的剩余废料等建筑垃圾，生活垃圾主要为施工人员日常生活产生。施工过程中产生的建筑及装修垃圾按每 100 m²建筑面积 0.2t 计，项目总建筑面积为 12 m²，则建筑垃圾产生量极少。建筑垃圾按有关管理要求及时清运，拉运至就近建筑垃圾处理厂进行处置。施工过程中施工人员约 5 人，施工期 1 个月，以每人 0.5kg/d 计，施工期生活垃圾共计 0.075t，统一收集后拉运至就近生活垃圾处理厂处理。施工期固体废物合理处置，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	一、废气 1.源强分析 本项目仅对中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司维修过程中产生的危险废物进行收集、暂存，不涉及任何处置工序，收集暂存后交由有资质单位处置。 (1) 非甲烷总烃 目前暂无专门针对危险废物暂存库发布的污染源源强核算技术指南或污染物普查核算规范，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），本项目位于内蒙古自治区，属于C类，除汽油外其他油品在贮存转运过程中的损耗率为0.01%，建设地点海拔为1300m左右，按照1001~2000m增加损耗21%，最终损耗率为0.0121%，本项目年周转HW08、HW49危险废物的量共计为92t/a，因此非甲烷总烃产生量为0.01t/a，产生量很小，通过加强危险废物暂存库通风，设置一台轴流风机，同时密闭存储废润滑油，及时转运，本项目的污染物可实现达标排放，对周围环境影响较小。 (2) 硫酸雾 ①收集转运过程中产生的硫酸雾 本项目收集废铅酸电池，产生废气仅在出现破损时，进行电解液转移这一短暂过程中产生少量硫酸雾。废电池的运输车辆需配备相应的应急设备，包括：消防设施、急救设备、防护装备、去污净化器具、通讯工具及检修工具等，危险废物运输车应有明确的标准化警示标志。由于各网点废铅蓄电池存量较小，且废铅蓄电池质量不一，因此，本项目不对其进行定量分析。根据查阅相关资料及类比同类项目，进行收集转运过程中破损废铅蓄电池存放在密闭铅酸蓄电池容器，破损废铅蓄电池电解液转移过程硫酸雾产生量较小，经大气扩散稀释后，对周围环境影响较小。 ②贮存过程中产生的硫酸雾 完整电池暂存区正常工况下废铅酸蓄电池均由塑料外壳包裹，不会产生电解液和硫酸雾废气。本项目只进行废铅酸蓄电池收集暂存，不进行废铅酸蓄电池的拆解、处置等加工环节。根据铅酸蓄电池的工作基本原理，正常贮存条件下，不会导致废铅酸蓄电池电解液的泄漏，因此正常工况下不会产生
--------------	---

	废铅酸蓄电池电解液，因此也不会产生硫酸雾。 非正常工况（电池破损，电解液泄漏）的情况下会产生硫酸雾废气。根据《环境统计手册》（方品贤、江欣、奚元福编）中“二、液体（除水以外）蒸发量的计算”章节中理论计算公式，具体公式如下： $G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times V) \times P \times F$ 式中：G_z--液体的蒸发量，kg/h； M--液体的分子量，（H₂SO₄为98.08）； V--蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取0.2~0.5，贮存库设置为封闭空间，因此本次取0.3； P--相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力，mmHg；当液体浓度（重量）低于10%时，可用水溶液的饱和蒸汽压代替；当液体重量浓度高于10%时，查询《环境统计手册》P776中4-11集液池硫酸溶液蒸汽分压相关数据。参照《铅酸蓄电池用电解液》（GB/T42391-2023），废铅酸蓄电池浓度范围15%~40%，本项目取25%。25%硫酸对应的蒸汽分压为14.45mmHg； F--液体蒸发面的表面积，m²。 废铅酸蓄电池在人工转移过程操作高度较低，高空坠落可能性低。由于铅酸蓄电池内部结构紧凑，由汇流排将正负极板焊接固定成组，外部塑料壳做保护，即使因机械故障或操作不当导致铅酸蓄电池坠地或受外部温度等影响，一般情况下不会导致电池完全破碎。 在事故工况下（内部搬运及分类堆放过程中）可能出现电池电解液的泄漏，泄漏时采用导流渠和集液池对其进行收集。导流渠及集液池与空气接触的表面积为6.72 m²。本次评价考虑最不利情况，电池区暂存期间非正常工况条件下导流沟及电解液收集池充满电解液。根据上述计算公式进行计算，挥发电解液的量为5.598kg/h（考虑最不利情况，挥发的电解液全部为硫酸雾）。假设1个月发生一次事故工况，每次事故工况时间为1h，即年事故工况总时长为12h，经计算，完整电池暂存区非正常工况下硫酸雾产生量为5.598kg/h，硫酸雾产生量为0.067t/a。 2.监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目大气
--	--

监测点位、监测因子和频次见下表。

表 4-1 环境监测内容一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	控制指标
废气	厂界无组织，上风向 1 个，下风向 3 个	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值
	在拟建项目厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。	硫酸雾		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求

二、废水

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水量，本项目无生产废水产生及排放。

三、噪声

1. 本项目产生的噪声源强

本项目运营期产生噪声环境影响的设备主要运输车辆、轴流风机等，运输噪声仅在危险废转运过程产生，轴流风机噪声源强在 80dB（A）左右，设备主要噪声源见下表。

表 4-1 项目主要噪声源及治理措施一览表

序号	声源名称	设备型号	空间相对位置 m			声源源强		声源控制措施	运行时段	降噪量 dB（A）	单台降噪后 dB（A）	多台降噪后 dB（A）	备注
			X	Y	Z	声压级 dB（A）	距声源距离（m）						
1	风机	/	0	0	2	80	0	隔声距离衰减	24h	5	75	75	1 台

注：以危险废物暂存库西南角，地面高度为 0m 的点为原点（0,0,0）

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：无指向性点声源的几何发散衰减公式：

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

式中：LP(r)——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB（A）；

LP(r0)——距离噪声源 r0 处的等效 A 声级值，dB（A）；

r——预测点距噪声源距离，（m）；

r0——源强外 1m 处。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

Leq=10lg（100.1Leqg）

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

（2）预测结果及评价

根据项目的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，得到项目建成后各预测点的昼夜噪声级。

噪声影响预测结果见表 4-2。

表 4-2 厂界噪声影响预测结果表（单位：dB（A））

预测位置	贡献值	预测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧边界外 1m 处	47	47	47	60	50	达标	达标
南侧边界外 1m 处	45	45	45	60	50	达标	达标
西侧边界外 1m 处	47	47	47	60	50	达标	达标
北侧边界外 1m 处	49	49	49	60	50	达标	达标

经预测，项目厂界噪声的预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

2.环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见表 4-3。

表 4-3 本项目运营期监测计划一览表

监测项目	监测因子	监测点位置	监测频次	标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	1 次/季度	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

四、固体废物

1. 固体废弃物产生情况及处置措施

本项目为主体工程配套建设的危险废物暂存库项目，主要进行危险废物的贮存，本身不产生固体废弃物，项目运营期产生的固体废物主要为沾染油污废抹布、手套。

本项目不新增劳动定员，故不新增生活垃圾。本项目在生产运营过程中产生少量的沾染油污废抹布、手套等劳保用品，产生量约为 0.1t/a，暂存于危险废物暂存库中与危险废物一同进行处置。经上述措施处理后，本项目的固体废物均不会对项目周边环境造成明显影响。

2. 固体废物环境管理要求

危险废物收集、包装、储存、处置要求

① 危险废物包装要求

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

A. 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

B. 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

C. 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

D. 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

E. 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

F. 危险废物还应根据 GB12463-2009 的有关要求进行运输包装。

根据本项目危废产生情况及特点，环评要求废油等的收集应使用符合国

	家标准的专用容器，容器壁应贴有标签，详细标明危险废物的名称、成分、特性、重量及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。 ②危险废物收集、运输过程环境保护要求 危险废物内部转运作业应满足如下要求： A.危险废物必须妥善分类，并采用专用包装袋和周转箱、专用运输车运送到处置中心，装卸完成后对运输车辆进行消毒。 B.运输车上配置橡胶手套、工作手套、口罩、消毒水、急救药箱、灭火器和紧急应变手册。 C.在运输过程中，采取专车专用的方式，禁止将危险废物与旅客及其他货物同车运输。 D.危险废物运输车辆通过饮用水源保护区或水库的水源地时，应减速行驶，尽量避免各类交通事故的发生。如有必要应尽量避免雨天运输。 E.危险废物运输途经城市时，应尽量绕城行驶，不得穿越城区。 F.严格按照规划路线运输，但尽量避免上下班高峰时运输。 G.对运输车辆进行严格管理，须备有车辆里程登记表并做好每日登记，做好车辆日常的维护。 H.从事危险废物运输的人员（包括司机），应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；运输车辆须有特殊标志，以引起关注；危险废物运输车辆需持危险废物运输通行证。 I.为了保证危险废物运输的安全无误，必须遵守国家和地方制定的危险废物转移联单管理办法中的有关规定。 ③危险固体废物危险废物暂存库的管理要求 对于危险废物暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制和管理。 A.危险废物暂存库应满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的“六防”要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$），或其他防渗性能等效的材料。 B.危险废物暂存库内的危险废物采取分类堆放，并设有隔离间隔。每个
--	--

	部分都应有防漏裙脚，防漏裙脚的材料与危险废物相容。每个堆间应留有搬运通道。 C.危险废物分类装入容器，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上必须粘贴清晰标明危险废物名称、种类、数量等的标签。对于在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在暂贮库分别堆放，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 依据《危险废物贮存污染控制标准》中对危险废物贮存容器的规定，采用专用塑料桶存放液态危废（如废油），保证盛装废液的容器满足相应的强度要求，并且与废液不互相反应。 D.禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。危险废物暂存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。在危险废物暂存库设置地沟，一旦发生泄漏，废液将进入地沟，并设置有专用工具，把废液收集后暂存于完好的容器内作为危险废物处置。 E.危险废物暂存库管理员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、入库日期、存放库位、废物出库日期及委托处置接收单位名称。 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留十年。 五、地下水、土壤分析 1.污染途径 本项目正常状况下无生产废水产生，不新增员工，因此不新增生活污水。所以不会对地下水环境和土壤环境产生影响。 非正常工况下，废润滑油发生泄漏，泄漏的油通过导流渠收集到集液池中，此时如果集液池底部防渗系统发生破损，事故废液可能会渗入土壤，在包气带中垂直向下迁移，并进入含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主对地下水产生污染。按照分区防控的要求，本项目属于重点防渗区，本次按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定采取相应的防渗措施。 2.分区防治措施
--	--

结合本项目特点，本项目危险废物暂存库地面全部采取重点防渗区要求防渗。

本项目暂存中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具与井控技术服务分公司运行过程中产生的危险废物，主要包括含油污泥水混合物、含油沾染废物、废润滑油、废油桶、废铅蓄电池均属于危险废物，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境保护措施及对策的要求，防渗性能应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。采取的防渗措施如下表 4-5。

表 4-5 本项目地下水、土壤污染防渗措施

防渗分区	防渗单元	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存库地面、裙脚、导流渠、集液池	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行，防渗层为防渗措施为防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）相关要求制定地下水及土壤自行监测计划。

表 4-6 地下水、土壤自行监测计划

序号	类别	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
1	土壤	危险废物暂存库附近 1 个点位，设置 1 个表层样，设置 1 个深层样。	表层土壤 1 次/年， 深层土壤 1 次/3 年	①重金属和无机物：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍； ②挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-	《土壤环境质量建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求。

					二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； ③半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡。 ④石油烃（C10~40）	
2	地下水	下游 1 个点位	1 次/年	pH、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、钒、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐、汞、砷、镉、总铬、六价铬、铅、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性、镍、氯苯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、蔡、蒽、荧蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（a）芘、挥发性石油烃、石油类、甲醇。	《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类标准。	

六、环境风险分析

1.风险调查

本项目不存在生产区域，只对储存场所进行危险物质数量与临界量比值计算。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的重点关注的危险物质为含油污泥水混合物、废润滑油、废铅蓄电池。废润滑油最大存储量为2t，废铅酸蓄电池最大贮存量为0.3t，根据查询资料及类比同类项目，典型废铅酸蓄电池组成中电解液占比约为15%（电解液重量=0.3×15%=0.045t）（电解液主要成分为25%的硫酸，纯硫酸重量为0.045×0.25=0.01125t，折纯为98%的硫酸量为0.01125/98%=0.01t）。含铅物质折纯平均占比约为45%，铅的最

大储量为 $0.3 \times 45\% = 0.135\text{t}$ 。

对照表 B.1“突发环境事件风险物质及临界量表”，废润滑油的临界量为 2500t，硫酸的临界量为 10t，对照表 B.2“其他危险废物物质临界量计算方法”，铅的临界量为 100t。

2.风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，项目涉及的危险物质为废润滑油、硫酸、铅。各物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

表 4-6 本项目涉及风险物质 Q 值计算

危险物质	生产场所危险物质质量		Q 值
	存在量 (t)	临界量 (t)	
废润滑油	2	2500	0.0008
硫酸	0.01	10	0.001
铅	0.135	100	0.00135
含油污泥水混合物	40	2500	0.016
总计			0.01915

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 C.1.1，项目风险物质总计 $Q = 0.01915 < 1$ ，所以该项目环境风险潜势为 I。

表 4-7 主要风险物质的理化性质及危险特性表

名称	理化性质	危险特性
废润滑油	分子量 230-500，危险性类别：HW08，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点：76℃，相对密度<1，不溶于水，具有可燃性，引燃温度 248℃。	遇到明火高温可燃，燃烧产物为 CO、CO ₂ 。急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂型肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
废电池电解液中的硫酸	透明、无色、无臭的油状液体，分子量：98.08，相对密度 1.841(96%~98%)，凝固点：10.35℃(100%)、3℃(98%)、-32℃(93%)、-38℃(78%)、-44℃(74%)、-64℃(65%)。沸点 290℃，蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)。	遇水大量放热，可发生沸溅；与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧；遇电石、高氯酸盐、磷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。具有强腐蚀性和吸水性。健康危害：对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸汽或雾可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的

		烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。
废电池电解液中的铅	1.物理性质 外观：带蓝色的银白色重金属，质地柔软，延展性强，密度高（约11.34g/cm³），熔点低（327.5℃），沸点高（1740℃）。 导电与导热性：对电和热的传导性能差。 结构：面心立方晶体结构，莫氏硬度仅为1.5，非常柔软。 2.化学性质 稳定性：在空气中易氧化，表面生成一层致密的氧化铅或碱式碳酸铅薄膜，可阻止进一步氧化。 反应性： 与酸：不溶于稀硫酸和冷盐酸，但可与热或浓硫酸、硝酸反应；易溶于硝酸和热浓硫酸。 与碱：能缓慢溶于强碱性溶液。 加热时可与氧、硫、卤素等非金属剧烈反应。	1.毒性 人体毒性：铅及其化合物对人体有较强毒性，可在体内蓄积，损害神经系统、造血系统、消化系统和肾脏，尤其对儿童智力发育危害显著，可导致贫血、神经衰弱、肾功能损害等。 中毒途径：主要通过呼吸道吸入粉尘、烟或蒸汽，也可经消化道吸收，儿童吸收率远高于成人。 致癌性：世界卫生组织国际癌症研究机构将铅列为2B类致癌物（可能对人类致癌）。 2.环境危害 污染持久性：铅无法生物降解，排入环境后可长期存在，对水体和土壤造成长期污染，影响生态平衡。 生物累积：可在生物体内富集，通过食物链传递，最终影响人类健康。 3.燃爆危险 可燃性：铅粉或铅烟在受热、遇明火或与氧化剂接触时，可能引起燃烧或爆炸，燃烧产物为有毒的氧化铅。
含油污泥水混合物	液态或乳状液。静置后通常会出现分层：上层为浮油（游离油），中层为稳定的乳白色或灰白色乳化液，下层可能有沉淀物（金属屑、颗粒）。乳白色、灰白色、黄褐色或淡棕色。外观浑浊不透明，具有乳光。失效或变质的废液可能颜色加深，并伴有絮状物或腐败气味。轻微的油脂味、腐败酸	重金属毒性：含有从加工工件（如铜、铬、镍合金）溶出的可溶性重金属离子。 有机毒性：部分添加剂（如某些酚类杀菌剂、亚硝酸盐类防锈剂）具有毒性。 环境危害：若排入环境，其高COD和油分会消耗水体溶解氧，导致水生生物死亡；有毒物质长期危害生态系统。 长期贮存的废液中可能滋生大量有害细菌和真菌，对人体皮肤和呼吸道可能造成感染或过敏。由于含水量极高，其闪点通常远高于60℃，一般不具备易燃性。但分离出的上层浮油（量较少）可能具有易燃性。

	味或化学品气味。劣化严重的会发出恶臭（因微生物滋生）。	
3.环境风险识别 （1）物质危险性识别 对照《建设项目环境分项评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中危险物质中所列危险化学品，根据本项目生产过程中的原辅物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性，项目主要的危险物质为贮存的油类、废电池电解液中的硫酸和铅。 （2）生产系统危险性识别 项目风险源为废润滑油储存区、装卸区；含油污泥水混合物暂存于全封闭式三级沉淀池内，废铅蓄电池贮存区、装卸区。 1）危险物质向环境转移的途径识别 ①废铅蓄电池出现腐蚀破损，密闭铅酸蓄电池容器破损，废润滑油储油罐和储油桶破损及防渗系统破损、导流渠、集液池、裙脚等破损并失去防渗功能，导致的地面漫流及垂直入渗对地表水、地下水及土壤造成污染。 ②废铅蓄电池破损导致电解液泄漏产生的硫酸雾、废润滑油泄漏产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）排放到大气环境中对环境空气造成污染。 ③泄漏的废润滑油遇明火发生燃烧以及火灾爆炸产生的二次污染物排放到大气环境中对环境空气造成污染。 ④含油污泥水混合物暂存的全封闭式三级沉淀池如发生破裂，发生泄露事故，泄露的含油污染物遇明火发生火灾事故。 ⑤项目运输途中，废润滑油、含油污泥水混合物和电解液泄漏散落到环境中，进入水体、土壤造成污染。 （3）环境风险保护目标 项目环境风险保护目标，按环境风险影响范围 500m 设定，见表 3-2。 （4）环境风险分析 ①地表水、地下水、土壤环境风险分析 项目对地表水、地下水、土壤环境的风险影响主要是废润滑油泄漏、含油污泥水混合物、废铅蓄电池破损导致电解液泄漏及火灾爆炸产生的次生污		

	染物泄漏后，会通过项目区地面漫流和垂直入渗，随着时间的推移，造成区域地表水、地下水和土壤的污染。 ②大气环境风险分析 项目对大气环境的风险影响主要是废铅蓄电池破损导致电解液泄漏产生的硫酸雾、含油污泥水混合物、废润滑油泄漏产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）、泄漏的含油废物遇明火发生燃烧以及火灾爆炸产生的次生污染物通过空气扩散至大气环境中污染大气环境。 （5）环境风险防范措施 A 运输过程防范措施 ①项目仅为收集贮存项目，不涉及后续拆解、再生加工过程。在危险废物收集运输过程中，需由专用危险货物运输车辆运送。建设单位需与具有危险废物运输资质的运输单位签订运输协议。 ②废铅蓄电池在储存、运输过程中，不应将废铅蓄电池进行拆解、碾压及其他破碎操作，在装车运输前，对回收的废铅蓄电池外壳进行检查，确保外壳不存在破损情况，若废铅蓄电池外壳有破损，应将铅酸蓄电池放置于耐酸、防腐、防渗的密闭铅酸蓄电池容器中。装车前对废润滑油收集桶进行检查，发现破损的收集桶立即更换。 ③运输过程中，应携带耐酸容器、抹布或手套，用于发生事故时能对泄漏的电解液、废润滑油进行清理。 ④危险物质的装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。定人就是要把管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员加以固定，这样就保证危险物品的运输任务始终是有专业知识的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。定线和定时就是运输车辆需在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。如不能指定路线由于客观原因不能通行时，则采用备选路线。被装运的收集桶和厢式货车应粘贴或挂临时危险废物警告标志和危险废物标签，包装标志要粘牢固、正确。 ⑤在危险废物运输过程中一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极
--	---

	协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降到最低范围。 ⑥运输车辆驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后，应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。 B 贮存防范措施 ①破损电池存放于密闭铅酸蓄电池容器（耐酸、防腐、防渗）内；废润滑油采用密封镀锌铁皮桶暂存贮存，并在周围设置裙脚。 本项目进场的废铅蓄电池均已包装完好，装卸过程中轻拿轻放，防止可能产生的电池破损导致电解液泄漏，铅酸蓄电池容器下方设架空底座，以便叉车搬运，同时可避免磨损地坪。废润滑油运输进场后，转运桶不下车（无倒装工序），采用输油泵将运输车辆内的储油桶里的废润滑油抽至储油罐内和桶装区的储油桶内。若发现铅酸蓄电池电解液、废润滑油泄漏及时进行处理，从源头上减少污染物产生。 ②项目区内分区设置防渗区，分为重点防渗区和简单防渗区。 重点防渗区：地面、导流渠、集液池、裙脚采用相同的防渗措施，防渗措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$），或其他防渗性能等效的材料。 3）火灾防范措施 应严格按照有关规定和操作规程及时处理，防止事故的蔓延和扩大，同时立即向上级主管部门和当地环境保护管理部门进行报告。厂内运输过程风险防范措施：对入厂的运输车辆进行安全检查，严禁有安全隐患的运输车辆进入厂区。 ①发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。 ②库房地面做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设置明显标识。 ③厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便
--	--

	于应急疏散。 ④加强管理，规范操作程序，车间内禁止烟火。 ⑤应建立完善的应急预案领导小组，应有完备环境监测、抢险救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。 ⑥设置合理的安全距离，保证车间气体能良好流通。 ⑦在危险废物暂存库的西北角、东北角处各设置 1 座集液池，容积均为 1m³，分别用于收集事故状态下的废酸及废油。在分区一、分区二四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下油类物质的收集，在分区三废铅蓄电池四周设置导流渠（宽 200mm，高 200mm），用于事故状态下废铅蓄电池废液的收集。两段导流渠单独设置不连通，避免废酸与废油相容。墙面四周设置 300mm 高的裙脚。 4) 风险管理措施 ①运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》及其他相关规定执行。 ②运输转移过程控制应按《危险废物转移管理办法》的规定执行。 ③转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。 ④转运前应制定突发环境事件应急预案。 ⑤转运前应检查运转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。 ⑥车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志。 ⑦运输危险废物的车辆应配备 GPS 设备，严格遵守交通、消防、治安等法规，并应控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全。驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时。 ⑧运输中使用专用车辆，严禁采用三轮机动车、全挂汽车列车、人力三轮车、自行车和摩托车装运危险废物。必须配备随车人员在途中经常检查，如有丢失、被盗，立即报告发生地的交通运输、环保主管部门，高速公路上发生丢失、被盗，应立即报告高速巡警，并由交通运输主管部门会同丢失发生地的公安部门和环保部门查处。 ⑨合理规划运输路线及运输时间，尽可能避免运载车辆穿越学校、医院
--	---

和居住小区等人口密集区域，并尽可能远离河道、水渠等敏感区域。

⑩运输车辆应取得危险废物运输经营许可证。司机必须按国家有关规定进行岗位培训，持证上岗。运输车辆车厢、底板必须平坦完好，周围栏板必须牢固；车辆具有防雨、防潮、防晒功能；每辆车设有明显防火标志，并配有相应的防泄漏措施进入装卸作业区，不准携带火种。

5) 其他措施

①严格规范员工操作，做好防护措施，加强职工的安全教育，提高安全素质，严格执行作业规程，严禁无证上岗，严禁违章作业，防止因失误操作造成环境风险事故的发生；

②为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，项目应编制相关的应急预案并配备相应的消防物资。

③本项目应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法（环发〔2010〕113号）》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的相关要求编制应急预案，并报当地生态环境局备案。

（6）运输环境风险影响分析

本项目在危险废物运输过程中，可能发生的环境风险事故主要为：

①交通事故引起泄漏后，通过地面漫流和垂直入渗，随着时间的推移，造成区域地表水、地下水和土壤的污染。

②泄漏的废润滑油遇明火发生燃烧以及火灾爆炸事故产生的次生污染物通过空气扩散至大气环境中污染大气环境。本项目委托有资质的危险废物运输公司进行的运输工作，在运输过程中，只要该公司严格遵守国家有关危险货物运输管理的规定，并做好以上6条“运输过程防范措施”，则本项目运输过程发生环境风险事故的概率很小。

因此，在切实做好以上防范措施的前提下，本项目运输过程环境风险影响很小。

（7）环境风险评价结论

根据以上分析，本项目环境风险潜势划分为I，项目环境风险评价等级为简单分析，项目环境风险在做好应急防范措施的基础上是可控的，可将环境

风险事故发生的概率降低到最低。

表 4-8 应急预案编写基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危险废物暂存库
2	应急组织机构、人员	公司应急组织领导小组
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通信联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、厂区邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对有害物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对厂区邻近地区展开公众教育、培训和发布有关信息

建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并经过专家评审，审查合格后实施运行。

B.应急物资储备

在事故现场、邻近区域、控制防火区域，要有控制和消除污染措施及相应设备。

C.应急系统

为防范和应对突发性环境污染事故的发生，要求建立既能对污染隐患进行监控和警告，又能对突发性污染事故实施统一指挥协调、现场快速监测和应急处理的应急系统。应急系统由应急响应、应急监测和应急处理系统三部分组成。

	D.事故应急响应 突发性环境污染事故应急处置，响应速度至关重要，任何人接到污染事故报警，必须马上报告应急办公室。应急组织各环节相互配合，确保响应迅速。 突发性环境污染事故应急通信系统包括事故报警、应急指挥、应急信息发布三部分。事故报警应设立专用电话，电话号码为大众所熟知，同时充分利用社会上现有的 110、119、120 等救援电话，做到 24h 畅通。 E.事故应急监测 要求应急监测人员快速赶赴现场，根据事故现场的具体情况布点采样，利用快速监测手段判断污染物的种类，给出定性、半定量和定量监测结果，确认污染事故的危害程度和污染范围等。 （8）分析结论 根据分析，建设单位通过采取事故防范措施及采取一定的应急处理措施，可以将本项目的风险降到较低的水平，本项目的环境风险可以接受。 七、环保投资 本项目总投资为 6 万元，全部为环保投资。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厂界	无组织非甲烷总烃、硫酸雾	油类贮存区采用密封桶容器盛装，安装换气扇，非甲烷总烃无组织排放；废电池贮存过程如破损及时收集到防腐的 PE 塑料桶收集并密封，少量硫酸雾经换气扇换气后无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求
		厂房外	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值要求
地表水环境		/	/	/	/
声环境		轴流风机、叉车	噪声	选用低噪声设备、运输车辆减速慢行、禁止鸣笛。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		产生危险废物含油污泥水混合物、含油沾染废物、废润滑油、废油桶、废铅蓄电池定期交由有资质单位进行处置。 搬运过程中产生的沾染油污废抹布、手套等废劳保用品暂存于危险废物暂存库中与危险废物一同进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施		①源头控制：对本项目危险废物暂存库内部经常巡查，杜绝跑、冒、滴、漏等事故的发生； ②防治：本项目地面、导流渠、集液池、裙脚采用相同的防渗措施，防渗措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。			
生态保护措施		本项目占地在厂区范围内，不新增占地，只要在项目实施过程中切实做好废气治理、固体废物的收集及机械设备噪声的控制等各项工作，本项目的建设不会对生态产生明显不利影响。			

环境风险防范措施	①强化管理： A 加强仓库巡查，定时巡查，主要检查储油桶、防渗层是否破损，若有破损及时进行修补，待防渗层修补好后，方可恢复运营。 B 强化管理，加强搬运人员的业务培训，完善各项规章制度，尽量避免废润滑油的泄漏。 C 危险废物暂存库四周设置导流渠与集液池相连，对发生泄漏的危险物质进行及时回收，并存储于防腐防渗容器中。 ②合理布置厂区 A 办公生活区应与暂存区之间明显分隔； B 合理布置仓库分区，对不同危险废物进行分区存放； C 该项目应留有足够的消防环形通道，并保证消防、急救车辆到达该区域畅通无阻。道路宽度应符合有关规范要求； D 厂外进入厂区的公用工程干线不应通过危险区； E 按照有关规定考虑消防设施及火灾报警系统的设置； F 按照有关规定考虑紧急救援站的设置。
其他环境管理要求	（1）环境管理机构设置与职责 根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，本项目需设立专门的环境管理机构及专职负责人员，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是： 1）负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法规。 2）加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。 3）组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。 （2）环境管理要求 项目运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理发展生产与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，了解场内环境质量与影响环境质量的污染因子变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下： 1）环保设施应与主体设施同时设计、同时施工、同时投入运行，项目主体设施及配套的环保设施建成后应进行环保验收，污染治理设施必须经验收合格后，项目方可投入运营，没有通过环保验收不得进行运营。 2）建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 3）制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位，按照相关要求编制应急预案并备案。 4）收集、暂存危险废物，必须按照危险废物特性进行分类进行。禁止混合收集、暂存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 5）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）中暂存及转移危

	险废物的要求对收集及产生的危险废物进行暂存、转移。 6) 暂存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年，确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准。 7) 危险废物收集、暂存及转运要建立危险废物进出管理台账。 8) 收集暂存的危险废物应严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中的有关要求管理，危险废物转移程序如下： ①危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。 ②产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。 ③危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。 ④危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。 ⑤危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接收地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接收单位。 ⑥危险废物接收单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接收单位栏目并加盖公章。 ⑦接收单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接收单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接收危险废物之日起二日内报送接收地环境保护行政主管部门。 ⑧危险废物接收单位验收发现危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接收地环境保护行政主管部门报告，并通知产生单位。 ⑨联单保存期限为五年；暂存危险废物的，其联单保存期限与危险废物暂存期限相同。 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），设置标识。 （3）排污许可管理要求 1) 周边环境质量监测要求 本项目为危险废物暂存库建设项目，依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。危险废物暂
--	---

	存库运营期会产生少量挥发性有机物及硫酸雾，运营期需对其周边环境质量进行监测。 2) 自行监测数据记录、报告、保存公开要求 ①委托其他有资质的检测机构开展监测，并对监测机构资质进行确认； ②根据 HJ819-2017 的要求，按照自行检测方案开展监测，全过程监测质量控制，建立自行检测质量保证与质量控制体系； ③监测数据记录、整理、存档要求：监测期间手工监测记录和自动监测运维记录按照 HJ819 要求执行，同步记录监测期间的生产工况，安排专人对监测数据进行记录、整理、统计、分析和存档； ④信息公开要求：建设单位应当及时填写《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）中的表 F.19 信息公开情况表。
--	---

六、结论

本项目的建设符合产业政策要求，项目选址合理。项目运行时对环境的影响可以接受。项目施工期和运营期在落实好各项污染防治措施的前提下，对周围环境影响不大。因此，从环境保护角度讲，该项目的建设是可行的。

附表

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				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	硫酸雾				0.067t/a		0.067t/a	0.067t/a
废水	/				/		/	/
一般工业 固体废物								
危险废物	沾染油污废抹布、手套等废劳保用品				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

