

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采
气厂第二净化厂危险废物暂存库建设项目

建设单位: 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采
气厂第二净化厂 (盖章)

编制单位: 内蒙古信德工程技术咨询服务有限公司

二〇二四年七月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂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无定河镇水清湾村长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂区内东北侧		
地理坐标			
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业-149、危险品仓储（不含加油站油库；不含加气站气库）中的其他（含有毒、有害及危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	☐ 新建 ☐ 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）	65	环保投资（万元）	65
环保投资占比（%）	100	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	450
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为危废库建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”，为允许类项目。因此，项目的建设符合国家产业政策。 2、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析 项目建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对比分析情况见表 1-1。 表 1-1 项目与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析一览表			
	项目	标准要求	本项目情况	相符性
	总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	建设单位结合中国石化天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂危险废物产生情况，扩建危废暂存库。	符合
		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危废暂存库主要暂存含油污泥，常温常压下不属于易爆、易燃物质，也不会产生有毒气体，无需预处理。	符合
		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。	本项目含油污泥均盛装于专用密闭PE桶内，本项目仅涉及含油污泥一种危废，无需分类收集。	符合
		贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。	本项目危废暂存库按要求设置警示标志，同时收集桶危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置危险废物标签。	符合
		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	本项目含油污泥采用密闭 PE 桶收集，全部暂存于危废暂存库内，收集容器为专用密闭 PE 桶，具有一定的强度，可最大程度保障无	符合

		贮存设施要求	气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	泄漏，即使发生泄漏，均由危废暂存库内废液收集池收集，并及时处理，可防止其污染环境。贮存过程产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理后由15m高排气筒排放。	
			容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	项目含油污泥均盛装于密闭PE桶内，危险废物与盛装容器相容。	符合
			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。	专用密闭PE桶具有较强的强度，满足含油污泥的盛装。	符合
			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。	装载含油污泥时，密闭盛装桶顶部预留100mm以上的空间。	符合
			容器和包装物外表面应保持清洁。	项目运营期对PE桶表面利用抹布擦拭，保持表面清洁。	符合
		危废暂存库选址与设计	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。	本项目属于主体工程配套危废暂存库扩建项目，选址位于主体工程厂区内。选址符合生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。	符合
			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。	项目选址不在上述区域，符合要求。	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。	项目贮存设施不在上述区域，符合要求。	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。	地面及裙角采用砼结构+防渗膜+防渗砼面层，且防渗层与含油污泥不发生反应，符合要求。	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	本项目危废暂存库地面基础全部按照《危险废物贮存污染控制标	符合

			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 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。	准》（GB18597-2023）的要求铺设不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯防渗材料层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。	
			贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。	项目主体工程厂区内已建设径流疏导系统，可确保 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	符合
			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。	本项目危废暂存库为封闭式彩钢结构，危废暂存库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等防治措施，不属于露天堆放危险废物。	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。	本项目危废库仅贮存含油污泥，无其他危废。	符合
			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。	本项目危废库仅贮存含油污泥，无其他危废。无需进行分区。	符合
			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。	本项目根据含油污泥总储量，在危废暂存库设置废液收集池 1 座，容积约为 10m^3 ，废液收集池容积 > 液态废物总储量 1/10，满足渗滤液收集要求。	符合
			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贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目危废暂存库内含油污泥采用专用密闭 PE 桶收集，且不随意开封，非甲烷总烃产生量较小，危废暂存库内设置通风扇装置。	符合
		运行与管	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	入库废物按相关规定进行核验，不一致的或类别、特性不明的不得存入。	符合

	理	不应存入。		
		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。	作业设备作业结束后对残留危险废物进行清理后的废弃物单独收集，暂存于危废暂存库内，委托有资质单位处置。	符合
		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。	本项目危废暂存库内设 24 小时监控系统，观察泄露、破损情况，发现破损等情形，及时更换或修补；危废暂存库房具有防雨、防风等措施。	符合

3、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无定河镇水清湾村长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂东北侧，项目为危废库项目，危废库全封闭，且 500m 范围内无敏感目标，危废库地面、集液池、排水沟及裙角均做防渗处理，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，以此减少对土壤及地下水的影响；该项目所在区域无断层、地下溶洞等潜在的危害因素，地质结构相对稳定，不在易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线路防护区域内，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。从环境保护的角度分析，项目选址可行。

4、“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

根据《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218 号），全市共划定环境管控单元 163 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

（一）优先保护单元。共 69 个，面积占比为 62.63%，主要包括我市生态保护红线、自然保护地、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。

（二）重点管控单元。共 87 个，面积占比为 30.74%，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。

（三）一般管控单元。共 7 个，面积占比为 6.63%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。

根据鄂尔多斯市环境管控单元图，项目位于现有第一采气厂第二净化厂厂区内，不新增占地。该项目位于鄂尔多斯市的重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH15062620005、环境管控单元名称为纳林河矿区及周边煤矿区），经调查评价范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜等特殊环境敏感区，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，本项目不在生态保护红线范围内。

综上所述，本项目符合生态保护红线的要求。



②环境质量底线

根据内蒙古自治区生态环境厅《2022 年内蒙古自治区生态环境状况公报》，鄂尔多斯市 2022 年 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃（日最大 8 小时平均）年平均浓度分别为 22 μg/m³、47 μg/m³、11 μg/m³、20 μg/m³、

	1. $0\text{mg}/\text{m}^3$、$132\ \mu\text{g}/\text{m}^3$，各污染物年平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此，鄂尔多斯市环境空气质量属于达标区。其他污染物委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司进行现状监测，非甲烷总烃满足《河北省环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）；噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限制。该项目属于危废暂存库项目，运营期间产生的主要污染物为非甲烷总烃，通过采用密闭 PE 桶收集及加强管理，废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒排放，废气排放量较少。因此，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。 因此，该项目不会突破环境质量底线。 ③资源利用上线 本项目建设地点位于第一采气厂第二净化厂厂区内，项目运营期仅消耗少量的电能，故符合资源利用上线要求。 ④生态环境准入清单 根据《鄂尔多斯市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，本项目位于重点管控单元内。根据《鄂尔多斯市生态环境准入清单》，本项目生态环境准入清单符合性分析见表 1-3。本项目为危废暂存库建设项目，为环保工程，符合生态环境准入要求。
--	---

表1-3 “鄂尔多斯市生态环境准入清单”符合性判定表

表1-3 “鄂尔多斯市生态环境准入清单”符合性判定表			
管控要求		分析说明	符合性
空间布局约束	1. 非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在《中华人民共和国矿产资源法（修正）》中所列的6种地区开采矿产资源。2. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；严格执行《自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发〔2018〕11号）中采矿业管控要求。3. 严格控制草原上新建矿产资源开发项目。新上矿产资源开发项目在开展前期工作时，应征求林业和草原行政主管部门意见，严格执行国家林草局草原征占用审核审批管理制度，把先预审、再立项、后建设的源头把控原则落到实处。4. 严格规范草原上已建矿产资源开发项目。对依法批准的草原上已建和在建矿产资源开发项目，不得在依法确定的矿区范围外平面增扩面积，不得未经批准由井工开采变为露天开采，严格控制排渣场、排土场、煤矸石堆场、场区道路占用草原面积。5. 执行《内蒙古自治区矿产资源总体规划（2016~2020）》中最低开采规模相关要求。	1. 本项目属于危废库项目，属于环保类项目，不涉及上述内容。 2. 本项目为危废暂存库建设项目，依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日执行），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，因此，项目建设符合国家产业政策。 3. 不涉及以上内容。 4. 不涉及以上内容。 5. 不涉及以上内容。	符合
污染物排放管控	1. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。 2. 生产矿山年度占用土地面积与年度治理面积基本达到平	本项目危废库扩建项目，本项目不涉及上述内容。	符合

		衡，“三废”排放符合环保指标要求。 3. 煤矿地面运煤系统、运输设备、煤炭贮存场所应当全封闭。鼓励有条件的露天矿山采用密闭式皮带运输系统，煤炭企业应当负责矿权范围内和排矸场等着火点灭火工作；提高煤矸石、矿井水的综合利用。 4. 对新建硫份大于 1.5% 的煤矿，应配套建设煤炭洗选设施；对现有硫份大于 2% 的煤矿，应补建配套煤炭洗选设施。		
	环境 风险 防控	1. 制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练。 2. 加强采矿引起的滑坡、塌陷等次生地质灾害的防范和治理，及时回填废弃巷道和采空区，要充分利用采矿疏干排出的地下水，最大限度的维持矿区生态平衡。	本项目为危废库扩建项目，纳入第二净化厂的突发环境事件应急预案。	符合
	资源 利用 效率 要求	1. 原煤入选率不低于 75%；煤矸石综合利用率应达到 75% 以上；矿井水、疏干水应采用洁净化、资源化技术和工艺进行合理处置，处置率达到 100%。 2. 煤矿采区回采率、原煤入选率、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率等三项指标符合自然资源部发布的《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》。	本项目不涉及上述内容及要求	符合
综上所述，本项目符合国家和地方“三线一单”的相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂于 2000 年 4 月委托西安建筑科技大学编制了《长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂建设工程环境影响报告书》，并取得内蒙古自治区环境保护局出具的《长庆气田第二天然气净化厂建设工程环境影响报告书审查意见的函》（内环办[2000]59 号）。 长庆气田第二天然气净化厂建设工程于 2000 年 8 月 7 日开工建设，2001 年 10 建成第一套天然气净化装置，并开始试运行，2002 年 9 月达到 25 亿立方米/年的设计生产能力。建设主体工程包括两套 400 万立方米/天的天然气净化装置，配套建设混合污水处理、生产及生活污水处理、甲醇回收处理、污水回收处理、酸气焚烧、空压站、锅炉房、火炬及放空系统、消防系统、中心化验室及溶剂库等。 2004 年 6 月长庆气田第二天然气净化厂建设工程申请竣工环境保护验收，内蒙古自治区环境保护局出具关于《长庆气田第二天然气净化厂建设工程竣工环境保护验收意见》（2004 年 6 月 16 日），通过竣工环境保护验收。 根据项目实际运行情况，项目产生的危险废物主要包括废机油（HW08）、废有机溶液（HW06）、有机树脂废物（HW13）、石棉废物（HW36）、废活性炭（HW49）、废弃包装物[含容器、过滤吸附介质]（HW49）、废催化剂（HW50）及脱水后的含油污泥（HW08）。 建设单位于 2019 年投资 62.5 万元建设 1 座 153.12m² 的危废库房，用于贮存废机油（HW08）、废有机溶液（HW06）、有机树脂废物（HW13）、石棉废物（HW36）、废活性炭（HW49）、废弃包装物、容器、过滤吸附介质（HW49）、废催化剂（HW50），于 2019 年 8 月 15 日取得鄂尔多斯市生态环境局关于该危废暂存库的环评批复文件，批复文号为：鄂环评字[2019]182 号。2019 年 11 月 15 日通过竣工环境保护验收。 随着天然气采气井数量的增加污泥量也随之增加，根据建设单位统计，第二净化厂脱水含油污泥产生量约 600t/a，根据现有危废库运行情况，现有危废库无法满足厂区内含油污泥的贮存，因此，建设单位拟投资 65 万元在现有危废库房
------	---

北侧扩建 1 座危废暂存库，用于脱水含油污泥的集中贮存及转运。

二、项目基本情况

项目名称：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂危险废物暂存库建设项目

建设单位：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂

建设地点：项目位于内蒙古自治区乌审旗无定河镇水清湾村长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂区内东北侧

项目投资：本项目总投资 65 万元，环保投资 65 万元。

厂址中心地理坐标为： E109°0'58.153"， N38°3'57.348"。项目地理位置图见附图 2。厂址四周环境图见图 1，四邻关系见图 2。



图 1 厂址四周环境图



图 2 四邻关系图

2、建设内容及规模：

本项目危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行建设，建筑面积 450m²，用于贮存脱水含油污泥（HW08 071-001-08），脱水含油污泥采用专用密闭 PE 桶收集后暂存于危废暂存库，危废暂存库内部设置导流槽导入废液收集池，用于收集危废暂存库地面少量撒漏的含油污泥，导流槽按照危废暂存库地面要求进行防渗处理。同时配套建设相关公辅工程及环保工程。项目组成表见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

工程分类	项目	建设内容	备注
主体工程	危废暂存库	建设 1 座危废暂存库，主体采用单层钢结构设计，建筑面积 450m²，长 30m，宽 15m，高 4.8m，用于贮存脱水含油污泥。危废暂存库地面设导流槽，利用导流槽将泄漏物料引至现有工程已建废液收集池，已建废液收集池容积为 10m³，位于危废间外。 危废暂存库地面、导流槽及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。含油污泥经密闭 PE 桶收集后贮存于贮存库内。 库内设安全照明设施（防爆照明灯 2 组）和观察窗	新建、依托

			口及室内监控设备，危废暂存库大门设防护栅栏及警示标志。 含油污泥最大储量 3t，堆高 2m，转运周期 2 天。	
		导流槽	沿危废暂存库内墙壁四周设置导流槽（深 0.2m，宽 0.4m），导流槽与废液收集池连通，用于收集危废暂存库地面撒漏的含油污泥，导流槽按照暂存库地面要求进行防渗处理，其渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。	新建
		废液收集池	现有工程危废暂存库已建设 1 座容积为 10m ³ 的废液收集池，收集事故状态下渗漏的液体。本项目依托该废液收集池。	依托
	公用工程	供热	本项目无新增人员，不涉及新增供热面积。	依托
		供电	依托长庆油田第一采气厂第二净化厂供电线路，电源由站场内纳净 322 线提供。	依托
		供水	项目无新增劳动定员，不新增生活污水；暂存过程无废水产生及排放。	依托
		消防设施	在危废暂存库门口设置 4 具手提式干粉灭火器 MFZ/ABC8 及 2 辆推车式磷酸铵盐干粉灭火器 MFTZ/ABC20。	新建
		其他设施	通风设施：暂存库设置通风口、安装排风扇及观察窗。 照明设施：暂存库设置防爆照明灯 2 组。 防雷接地保护：构件之间连接成电气通路，屋面上所有金属设备、金属管道及金属构件均与金属屋面可靠连接。 监控设施：暂存库安装全方位监控系统。	新建
	辅助工程	监控系统	库内库外各设置一个监控，设置配备了完整的监控系统。	新建
		双人双锁	设置双锁，分别有两人对钥匙进行保管。	新建
	环保工程	废气	含油污泥采用专用密闭 PE 桶收集，少量无组织废气通过选用优质密封桶，优化管理和操作水平，转运过程采取密闭转运方式，不得随意拆封，挥发性有机废气产生量较小。危废贮存过程产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒排放。	/
		废水	项目无新增劳动定员，不新增生活污水；暂存过程无废水产生及排放。	/
		噪声	来往车辆限制车速、禁止鸣笛等措施，并经距离衰减。	/
		固废	本项目为危废暂存库项目，暂存的危险废物主要来自于项目区内产生的含油污泥，定期委托有资质单位处理；在危险废物转运过程会产生一定量的含油废抹布、含油废手套、废活性炭，暂存于危废暂存库内，与含油污泥等定期一并交由有资质单位处理。	/
		防渗	危废暂存库地面、导流槽及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，达到重点防渗要求，即渗透系数 $\leq 1 \times$	新建

		10^{-10} cm/s。	
	环境风险	危废暂存库内配置一定数量的干粉灭火器，同时地面、裙角等做好防渗、防漏措施，导流槽等均要进行防渗，防止事故状态下含油污泥泄露至地下水体，PE 桶设置警示标志，危险废物标识参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）危险废物标签；内外设置全方位监控装置可有效避免风险的发生。	新建

表 2-2 主要经济技术指标

序号	建设内容	指标	单位	备注
1	总用地面积	450	m ²	/
2	含油污泥	600t/a	/	定期送至内蒙古华宝固危废环境治理有限公司进行处置
	专用密闭 PE 桶	12000 个		
	废劳保用品（含油废抹布、含油废手套）	200 双		暂存于危废暂存库内，与含油污泥一并处理。
3	年工作天数	330	天	/
4	总投资	65	万元	/
5	劳动定员	/	/	本项目不设置专职人员，依托第二净化厂

3、危险废物种类及特征

本项目贮存的危险废物主要为含油污泥（HW08 071-001-08），具体见表 2-3。

表 2-3 废物的储存规模汇总表

废物名称	年转运量	物理状态、储存方式	废物代码	危险特性	最大储存量	暂存周期
含油污泥	600t	半固态，专用密闭 PE 桶	HW08 071-001-08	毒性 易燃性	3t	定期运至内蒙古华宝固危废环境治理有限公司进行处置
含油废抹布，含油废手套	200 双	固态，双层密闭容器储存	HW08 071-001-08	毒性 易燃性	200 双	同含油污泥一起定期运至内蒙古华宝固危废环境治理有限公司进行处置

表 2-4 含油污泥统计表

名称	来源	成份	含水率	含油率	产生量
含油污泥	在处理生产废水时隔油、气浮、沉淀、过滤处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生	有机 烃、泥	20%	6%-7 %	350t

	化处理污泥)。	沙			
	在检修清理甲醇储罐、生产污水调节罐、污水储罐时产生的罐底沉淀污泥。				200t
	在集配气总站集气管线清管作业过程中,管线内产生的含油污泥。				50t

(1) 收集、储存方式

收集方式: 第二净化厂在运行过程中产生的含油污泥经现有脱水装置脱水后由密闭 PE 桶盛装并转运至暂存库内。

储运方式: 由密闭 PE 桶收集的含油污泥贮存于危废库内, 定期交由内蒙古华宝固危废环境治理有限公司进行处置, 并按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2023) 规范设置标识标牌, 由专人管理, 固定管理人员为 2 人, 并分别配置钥匙, 其他人不得进出。

(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货物运输资质”。

本项目危险废物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《危险废物转移联单管理办法》的规定, 办理危险废物转移联单手续。

4、设计方案

(1) 防渗设计方案

本项目总占地面积 450m², 设计建设 1 座危废暂存库, 危险废物暂存库地面、及裙脚要求硬化、耐腐蚀、防渗漏, 且表面无裂隙。项目废液收集池位于地下, 防渗措施同地面一致。项目防渗层最下层先由素土夯实, 最下层铺 200mm 细石混凝土, 再铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜, 上面浇筑 100mm 厚 C30 混凝土硬化, 涂刷环氧树脂漆。保证构筑物渗透系数不大于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。废液收集池同时按照危废库地面要求进行防渗处理, 其渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s。

(2) 储存区设计方案

1) 危废库主体结构采用钢结构设计, 地面采用 “200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆” 铺设, 达

	到重点防渗要求，净高 4.8m。 2) 储存区设置安全照明设施； 3) 沿危废暂存库内墙壁四周设置导流槽（深 0.2m，宽 0.4m），危废库内东南角设置废液收集池，容积为 10m³），用于收集泄漏或非正常工况下渗漏的含油污泥。 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这个《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），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、劳动定员及工作制度 本项目不新增劳动定员；常白班 8 小时，年工作日为 330 天。 6、平面布置 本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗无定河镇水清湾村长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂内东北侧，本项目平面布置见附图 1，具体位置见附图 2。本项目存储的危险废物为含油污泥，少量废劳保用品。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	项目生产工艺及流程 1、施工期工艺流程及产污节点 本项目施工期间的基础工程、主体工程、设备安装、工程验收等建设工序，工程施工阶段将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水等污染物。施工流程及产污节点见图 2-1。 <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] A -.-> A1[废气、噪声] B -.-> B1[废气、噪声] C -.-> C1[噪声，固体废物] </pre> 图 2-1 项目施工期建设流程 (1) 基础工程 基础工程包括平整土地，打地基，土地夯实及地面防渗等。本项目总占地面

积 450m²，建设 1 座危废暂存库，危险废物暂存库地面、导流槽、废液收集池及裙脚要求硬化、耐腐蚀、防渗漏，且表面无裂隙均需做防渗处理。

地面防渗层铺设：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆。

（2）主体工程：

项目危废库及污泥临时存放棚为钢结构，此阶段主要包括对危废库房主体结构的搭建及焊接。

（3）设备安装

附属设施有导流槽和废液收集池的建设，标识牌、监控、照明、消防、通风、防雷等设施的安裝。

（4）工程验收

危废暂存库建设完成后，先进行试运营，由采气厂组织自主验收，通过环境验收检测结果判断处理装置是否能达标排放，环保设施是否健全、防渗措施是否达标来进行验收工作。

2、运营期工艺流程及产污节点

项目在运行过程中产生的含油污泥（HW08 071-001-08）经现有工程脱水装置脱水后由密闭 PE 桶收集，通过叉车转运至危废库贮存，转运过程需轻拿轻放，防治跑冒滴漏。含油污泥在贮存库内转运周期为 2 天，由内蒙古华宝固危废环境治理有限公司进行运输处置。危废转运全过程均处于密封状态。项目仅负责危废收集及中转暂存，不做其他处置。

危险废物进入危废暂存库暂存前，需进行入库登记。建立电子台账，通过固废管理系统建立电子联单，规范转移，并做好移交记录。项目危废暂存库均进行防腐防渗处理。所有进出废物均建立台账。

本项目工艺流程及产污节点图见图 2-2。

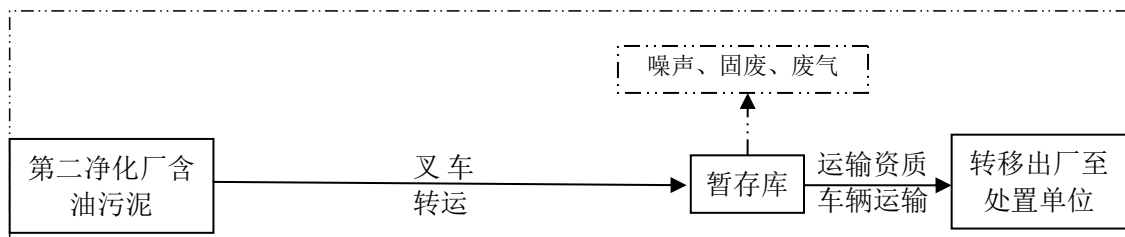


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图

	主要污染工序 1、施工期主要污染工序 （1）废气：主要为基础开挖、材料装卸和运输过程产生的扬尘，同时产生少量的焊接烟尘。 （2）噪声：主要为施工过程中作业机械运行时产生的噪声。 （3）废水：主要为施工人员生活污水和设备冲洗水。 （4）固体废物：要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 2、运营期主要污染工序： （1）废气：含油污泥采用专用密闭容器收集。产生的废气主要为非甲烷总烃。废气经二级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒排放。 （2）噪声：主要为车辆行驶过程中产生的交通噪声。 （3）废水：无废水产生及排放。 （4）固体废物：主要为含油废抹布、废手套、废活性炭等。															
与项目有关的原有环境问题	本项目为扩建项目，与本项目有关的原有污染情况及环境问题分析如下： 1、现有工程环保手续履行情况 现有工程于 2019 年 8 月 15 日取得鄂尔多斯市生态环境局关于该项目的环评批复，批复文号为：鄂环评字[2019]182 号，并于 2019 年 11 月 15 日通过自主验收。 2、现有工程基本情况 现有工程实际建设内容见表 2-5。 表 2-5 现有工程建设内容情况一览表 <table><tr><th>项目分类</th><th>项目名称</th><th>实际建设内容</th></tr><tr><td>主体工程</td><td>危废库房</td><td>占地面积 153.12m²，1 层，主体结构为混凝土墙体，地面混凝土采用 C30，基层采用 C15，钢筋采用 HRB400，混凝土保护层厚度为 50mm，场地内设有防爆照明、通风设施。 各堆放区设截留沟，危废库房内设收集池，收集池容积 10m³，收集池结构为耐腐蚀钢混结构。收集的泄露物按照相应物料处理规范进行处置。</td></tr><tr><td rowspan="4">公用工程</td><td>供水</td><td>项目不涉及供水。</td></tr><tr><td>排水</td><td>本项目不设置排水系统。</td></tr><tr><td>供电</td><td>项目用电由长庆油田第一采气厂第二净化厂供电线路提供。</td></tr><tr><td>消防</td><td>在危废库房等位置配套设置一定数量的干粉灭火器、消防沙等消防设施。</td></tr></table>	项目分类	项目名称	实际建设内容	主体工程	危废库房	占地面积 153.12m ² ，1 层，主体结构为混凝土墙体，地面混凝土采用 C30，基层采用 C15，钢筋采用 HRB400，混凝土保护层厚度为 50mm，场地内设有防爆照明、通风设施。 各堆放区设截留沟，危废库房内设收集池，收集池容积 10m ³ ，收集池结构为耐腐蚀钢混结构。收集的泄露物按照相应物料处理规范进行处置。	公用工程	供水	项目不涉及供水。	排水	本项目不设置排水系统。	供电	项目用电由长庆油田第一采气厂第二净化厂供电线路提供。	消防	在危废库房等位置配套设置一定数量的干粉灭火器、消防沙等消防设施。
项目分类	项目名称	实际建设内容														
主体工程	危废库房	占地面积 153.12m ² ，1 层，主体结构为混凝土墙体，地面混凝土采用 C30，基层采用 C15，钢筋采用 HRB400，混凝土保护层厚度为 50mm，场地内设有防爆照明、通风设施。 各堆放区设截留沟，危废库房内设收集池，收集池容积 10m ³ ，收集池结构为耐腐蚀钢混结构。收集的泄露物按照相应物料处理规范进行处置。														
公用工程	供水	项目不涉及供水。														
	排水	本项目不设置排水系统。														
	供电	项目用电由长庆油田第一采气厂第二净化厂供电线路提供。														
	消防	在危废库房等位置配套设置一定数量的干粉灭火器、消防沙等消防设施。														

环保工程	废气	废机油采用全封闭储存。	
	废水	项目无生产废水，无新增工作人员，无新增生活污水。	
	固废	项目无新增工作人员，无新增生活垃圾。含油废抹布按照危废进行管理，交危废处置单位。	
	噪声	项目主要噪声源为运输交通噪声，道路两侧加强绿化。	
	防渗	危废库地面铺设 1 层 0.5mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	

3、现有工程危险废物贮存情况

现有工程危险废物贮存情况见表 2-6。

表 2-6 现有工程危险废物贮存情况一览表

序号	名称	年转运量（t）	贮存方式
1	废机油（HW08）	5	桶装
2	废有机溶液（HW06）	5	桶装
3	有机树脂废物（HW13）	5	袋装
4	石棉废物（HW36）	8	袋装
5	废活性炭（HW49）	3	袋装
6	废弃包装物、容器、过滤吸附介质（HW49）	4	袋装
7	废催化剂（HW50）	5	袋装

4、现有工程主要污染物排放情况

（1）废气

根据环评统计，项目运营期非甲烷总烃排放量为 0.012kg/a。根据验收监测，厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 0.58mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求，可以达标排放。

（2）废水

项目无废水产生及排放。

（3）噪声

根据验收监测，厂界昼间噪声值在 52.9dB（A）-55.2 dB（A）之间，夜间噪声值在 42.9 dB（A）-44.6 dB（A）之间。厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（4）固体废物

项目固废主要为含油抹布等，产生量为 0.01t/a，交由有资质单位处置。

（5）地下水、土壤环境

本次评价收集了第二净化厂地下水、土壤环境例行监测数据，监测单位为内

	蒙古浩宇环保有限公司，监测时间为 2023 年 10 月 31 日、2023 年 11 月 17 日，根据例行监测数据，地下水、土壤各监测因子均达标，例行监测报告见附件五。 5、现有工程存在环境问题 根据现有危废库竣工环境保护自主验收意见，现有工程不存在环境问题。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 环境空气质量达标性判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，项目所在区域环境空气质量达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。其中评价基准年为近3年数据相对完整的1个日历年作为评价基准年。

根据内蒙古自治区生态环境厅发布的《2023 度内蒙古自治区生态环境状况公报》，2023 年鄂尔多斯市各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此，项目所在区域环境空气质量属于达标区。

(2) 补充监测

本项目涉及的废气主要为无组织非甲烷总烃，本项目委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司进行了现状监测，监测时间为2023年5月27日-5月29日。

监测点位情况见表3-1，监测结果见表3-2，监测布点图见图3-1。

表3-1 监测点位情况

序号	检测点位	监测项目	检测频次
1	危废库厂界下风向1个点位	非甲烷总烃	连续检测3天，非甲烷总烃每天获取4个1小时平均浓度，监测时段分别为北京时间02:00、08:00、14:00、20:00四个时段

表3-2 环境空气质量现状监测及评价结果

监测项目	监测点位	取值类型	时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标个数 (个)	超标率 (%)	最大超标倍数
非甲烷总烃	危废库厂界下风向	1小时平均	2023.05.26	0.33-0.41	2.0	0	0	0
			2023.05.27	0.37-0.42	2.0	0	0	0
			2023.05.28	0.36-0.41	2.0	0	0	0

参照执行《河北省环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012），环境空气中非甲烷总烃的1小时平均值检测结果均可满足其二级标准限值要求，区域环境空气质量较好。

2、声环境质量现状

声质量现状监测委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司开展，监测时间为 2023 年 05 月 26 日。本次监测点位布设于第二净化厂厂界外 1m 处，监测 1 天，昼、夜各 1 次，检测结果见下表 3-4，监测布点图见图 3-1。

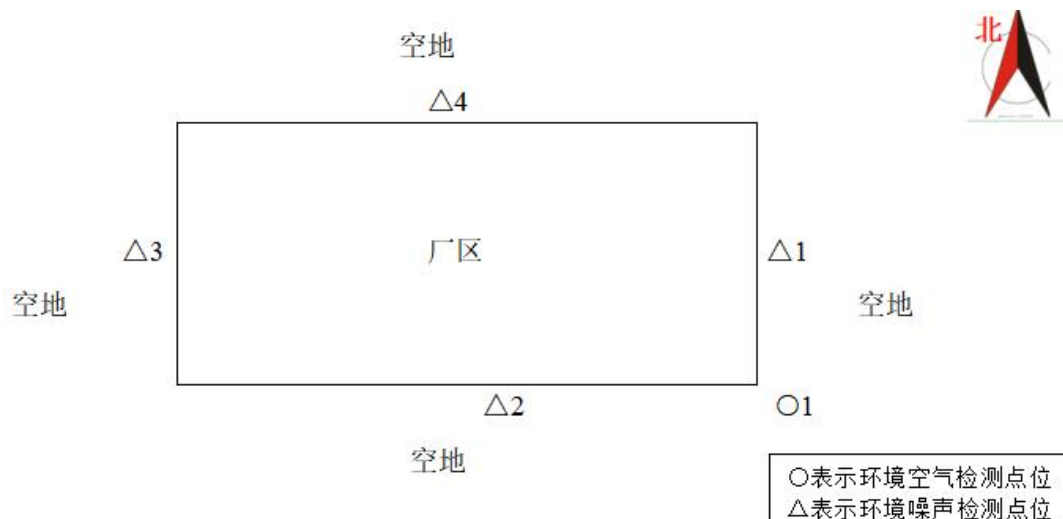


图 3-1 监测布点图

表 3-3 声环境质量现状监测结果统计表

编号	监测点	监测结果dB（A）				评价标准dB（A）	
		昼间		夜间		昼间	夜间
1#	厂界东侧△1	09:18-09:28	53	22:10-22:20	44	60	50
2#	厂界南侧△2	09:47-09:57	52	22:27-22:37	43		
3#	厂界西侧△3	10:05-10:15	51	22:46-22:56	43		
4#	厂界北侧△4	10:26-10:36	54	23:03-23:13	45		

监测结果表明，危废库厂界昼间噪声值为 51~54dB (A)，夜间噪声值为 43~45dB (A)，项目选址厂界昼间及夜间声环境现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值

3、生态环境质量现状

本项目位于长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂区内，不新增占地，因此未开展生态现状调查。

4、地下水环境质量现状

依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），

	地下水、土壤环境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。针对环境保护目标，指南中对地下水给出的内容为：地下水环境需明确厂界外 500m 范围内的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。 经调查，本项目厂界 500m 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。因此，本次评价不进行地下水环境质量现状监测。 5、土壤环境质量现状 项目建设地点位于长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂区内东北侧，厂区现状已硬化，同时依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。因此，本次评价不进行土壤环境质量现状监测。
--	--

环境
保护
目
标

项目拟选址于内蒙古自治区乌审旗无定河镇水清湾村长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂区内，由现场调查可知，该区域内没有珍稀动植物资源、饮用水源保护区、自然保护区、重点文物等重点保护目标。本项目环境保护目标见表3-4。

表 3-4 环境保护对象及保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对厂址		人数	保护级别
		方位	距离（m）		
环境空气	项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感目标。				《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
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	厂界外 500 米范围内不涉及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）表 1 及表 2 III类标准限值
生态环境	内蒙古自治区乌审旗无定河镇水清湾村长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂区内，无新增用地。				

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、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》(GB16297-1996)中的二级标准。运营期危险废物产生废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。具体标准限值见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 大气污染物排放标准一览表

时期	污染物	排放标准值	标准来源
施工期	颗粒物	1.0mg/m³	《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

表 3-7 运营期大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
		排气筒（m）	二级标准值		
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	GB16297-1996

总量控制指标	2、噪声排放标准																
	施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）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 3-8。																
	表 3-8 噪声排放标准一览表																
	<table><tr><th rowspan="2">时期</th><th colspan="2">噪声限值 Leq [dB (A)]</th><th rowspan="2">排放标</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>《建筑施工场界环境声排放标准》 (GB12523-2011)</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>			时期	噪声限值 Leq [dB (A)]		排放标	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工场界环境声排放标准》 (GB12523-2011)	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	噪声限值 Leq [dB (A)]			排放标												
昼间		夜间															
施工期	70	55	《建筑施工场界环境声排放标准》 (GB12523-2011)														
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														
3、固体废物																	
一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准；《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）。																	
无																	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、环境空气影响分析

项目施工期土石方开挖建设，建筑材料砂石等装卸、运输设势必会产生扬尘，对周围环境空气造成污染，为减少施工扬尘对环境空气造成的影响，对施工阶段提出如下防治措施：

- ①严格控制施工作业范围，施工车辆必须行驶在规定道路范围内；
- ②施工过程中通过洒水车运水至场地运输通道，及时洒水以减少汽车行驶扬尘；
- ③限制运输车辆的行驶速度，站内行车速度不得超过 15km/h；
- ④起尘原材料覆盖存放；

通过采取以上措施后，工地扬尘量可减少 70%~80%，可大幅度降低施工造成的大气污染，施工期扬尘基本控制在施工现场范围内，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值的要求。另外，施工产生的扬尘属短期污染，施工期约 30 天，其影响将随施工行为的结束而结束。因此在采取严格的防尘措施后，施工期扬尘的影响将大大地降低，其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

2、水环境影响分析

项目施工期不设生活营地，生活污水经第二净化厂污水处理设施进行处理。项目施工废水，设置临时沉淀池，沉淀后回用。项目施工期无废水外排，由此可见，项目施工期不会对水环境产生影响。

项目施工期高峰施工人数为 5 人，生活用水量按 50L/人·d 计，施工周期为 1 个月，则施工期生活用水量为 7.5m³。生活污水产生量按用水量的 80%计，则整个施工期生活污水产生量为 6m³。

类比典型生活污水水质，项目施工期生活污水水质为 COD400mg/L、BOD₅240mg/L、氨氮 33mg/L、SS143mg/L，污染物产生量为 COD0.0024t、BOD₅0.0014t、氨氮 0.0002t、SS0.0009t，生活污水依托第二净化厂污水处理设施进行处理，不直接外排。

3、噪声影响分析

项目施工期声环境影响主要为车辆运输产生的噪声，为避免施工过程对周边

声环境产生不利影响，建设方要严格执行本环评提出的噪声污染防治措施，尽量减小施工噪声对周围环境的影响。

①合理安排施工时间制定施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

②施工时选用噪声符合国家相关标准的施工设备。加强设备维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声；同时加强管理，以减少因施工设备维护和保养不当产生的噪声。

③加强施工管理，优化施工场地布置。

④施工期交通运输噪声对环境影响较大，应尽量减少夜间运输；适当限制大型载重车的车速；对运输车辆定期维修、养护。

通过采取以上措施，施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境影响较小。并且施工期噪声影响是短时间内、一定范围的，随着施工期的结束，噪声影响也将随之消失。

4、固体废弃物影响分析

施工期生产固体废物应集中堆放及时清理，施工单位应按规定办理好土石方、建筑垃圾的排放手续，外运到有关部门指定的建筑垃圾倾倒场，防止露天长期堆放垃圾可能产生的二次污染。在采取上述措施后，施工期固废对环境的影响是可以接受的。

项目施工期不设生活营地，项目施工期高峰施工人数为 5 人，施工人员生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，施工期 1 个月，则生活垃圾产生量为 0.075t ，依托于现有第二净化厂生活垃圾收集设施收集并处置。

综上所述，项目施工期间对周围环境会产生一些不利影响，但由于施工期较短，施工期对环境所产生的不利影响会随着施工的结束而消除。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目运营期产生的废气来源于含油污泥贮存过程中产生的废气，主要为非甲烷总烃。 1) 大气污染源源强核算 根据本项目贮存危险废物类别的性质，项目废气主要为含油污泥贮存过程产生的少量非甲烷总烃挥发气。 本项目含油污泥采取专用密闭容器收集后由叉车搬运至危废暂存库暂存。含油污泥在危废暂存库暂存过程中产生的无组织排放损耗，即静止损耗（小呼吸），损耗的油气以非甲烷总烃计。 本项目含油污泥在专用密闭容器中储存过程中损耗率参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表 1 贮存损耗率中，立式金属罐（其他油、不分季节）的损耗率为 0.01%。本项目专用密闭容器年转运量为 600 吨，专用密闭容器在储存过程中损耗的非甲烷总烃为 60kg/a，挥发排放量较小。 （1）有组织排放 危废库顶部设集气设施，废气收集效率按 90%计，则有组织非甲烷总烃产生量为 54kg/a。年暂存时间为 7920h，粉尘产生量为 0.0068kg/h。废气经集气设施收集至二级活性炭吸附装置吸附处理（处理效率按 80%计），处理后由 15m 高排气筒排放，非甲烷和总烃排放量为 10.8kg/a。根据设计，处理装置的风量为 50m³/h。 （2）无组织排放 非甲烷总烃产生量为 60kg/a，集气设施集气效率为 90%，则无组织排放量为 10%，排放量为 6kg/a，排放量较小，可以做到达标排放。 项目废气产排情况见表 4-1。
----------------------------------	--

表 4-1 项目废气产排情况一览表												
产污环节	污 染 物	烟 气 量 m³/h	污染物产生			排 放 形 式	处理措施			污染物排放		
			产生浓 度 mg/m³	产生量 kg/h			措施	处理 效率 %	是否 为可行 性技术	排放 浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
危废暂存库	非甲烷总 烃	50	136	0.0068	有 组 织	集气罩 +二级 活性炭 吸附 +15m 排气筒	80	是		27.2	0.0014	
	非甲烷总 烃	/	/	0.00076		无 组 织	/		/		/	0.00076
排 放 标 准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）非甲烷总烃：120mg/m³，10kg/m³，无组织：4.0mg/m³											
	达标情况								达标	达标		
排放口情况												
高度 m	15	排气筒内 径 m	03	温 度 °C	20	编号 及名 称	PI	排放 口类 型	一般排 放口	地理 坐标	E109.01684° N38.06652°	
监测要求												
监测点 位		排气口		监测因子		非甲烷总烃			监测频 次		1 次/季	

2）大气环境影响分析

项目危废库为全封闭结构，产生的少量非甲烷总烃经集气设施集中收集后引至二级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒排放。非甲烷总烃排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值要求；少量无组织非甲烷总烃排放浓度满足《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。

项目大气污染物均可达标排放，对环境影响较小。

项目所在区域大气环境质量较好，项目采取的大气污染防治措施均为技术可行性措施，可确保污染物长期稳定达标排放，对周边大气环境影响不大。

2、废水

本项目工作人员由采气厂统一调配，不新增劳动定员，因此无新增生活污水产生；项目仅是危险废物的临时贮存，贮存过程无废水产生及排放。

3、噪声

1) 噪声污染源

项目主要噪声主要为危废暂存库通风换气设施、危险废物厂区内入库及委托有资质单位运出厂区产生的噪声，噪声值在 60~80dB(A) 之间，仅在危险废物转运时产生，危险废物暂存过程中无噪声产生。

表 4-2 主要噪声源的噪声值

产噪位置	产噪设备名称	噪声级 (dB(A))	处理措施要求	处理后噪声级 (dB(A))	备注
项目区内机动车辆行驶噪声		65-80	禁止鸣笛、限制行驶速度	45~55	交通噪声、间断
装卸车辆行驶噪声		65-80	禁止鸣笛、限制行驶速度	45~55	交通噪声、间断
通风换气设施		60	减振	50	连续
监测计划					
监测点位	项目厂界外 1m 处	监测项目	连续等效 A 声级	监测频次	1 次/季

2) 噪声影响分析

本项目主要噪声污染为通风换气设施、危险废物运输车辆进出厂时产生的噪声，噪声级约为 60~80dB(A)，本项目拟采取的噪声治理措施为：基础减振、减速慢行、禁止鸣笛；合理安排危险废物运输车辆进出厂时间，夜间（20:00-6:00）及午休时间（13:00-14:00）不进行危废转运。

本项目噪声源通过加强管理（如减振、减速慢行、禁止鸣笛等），可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)），且项目周边 50m 范围内无居民区等敏感点，不会对周围的声环境造成明显的影响。

4、固体废物

本项目为主体工程配套建设的危废暂存库项目，主要进行各类危险废物的贮存，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：

①废手套、废抹布

本项目在生产运营过程中产生少量的含油废手套、废抹布，产生量约为0.1t/a，暂存于危废暂存库，与含油污泥定期一并交由有资质单位处置。

②废活性炭

二级活性炭吸附装置设计去除效率为80%，活性炭吸附装置每次充填量约0.1t。活性炭吸附装置由设备厂家维护并更换活性炭，定期由厂家采用专业仪器进行检测，当活性炭去除效率低于80%时，则及时更换。更换周期为1次/30天，定期更换活性炭产生一定量的废活性炭，年产生量约1.1t/a，对照《国家危险废物名录（2021年版）》，该类废物属于危险废物（HW49）。由密闭容器收集于仓库内，定期委托有资质单位处置。

③生活垃圾

项目运营期间，无新增劳动定员，无新增生活垃圾。

项目固体废物产生及处理情况见表4-3。

表4-3 固体废物产生量一览表

产生环节	污染物	固废属性	产生量 (t/a)	贮存措施及去向
危废转运	废手套、 废抹布	900-041-49	0.1	暂存于危废暂存库，与含油污泥定期交由有资质单位处理。
活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	1.1	由密闭容器收集于危废库内，定期委托有资质单位处置。
环境管理要求				
建立固体废物处理处置台账记录				

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。

危险废物暂存应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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）等有关文件的规定执行，要求做到以下几点：

（1）基本要求

本项目的危险废物分类收集后在危废库暂存，不得将一般固体废物与危险废物混合存储。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对于危险

废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志，并且危险废物的储存地应远离生产区，注意通风、防火以免引起火灾，运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。危险废仓库应设置防风、防雨、防晒装置；危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度。

（2）危险废物贮存容器

据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。危险废物贮存设施都必须按《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。

（3）危险废物贮存设施的建设

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；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；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；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；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）。

（4）危险废物的堆放

危险废物暂存库地面及裙脚要求硬化、耐腐蚀、防渗漏，且表面无裂隙。

具体防渗措施：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，达到重点防渗要求，即渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

（5）危险废物贮存设施的运行与管理

贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

（6）危险废物贮存设施环境监测要求

贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划；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《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ819、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》HJ1250 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；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。

（7）培训管理制度

转移危险废物的应当按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单。收集、贮存危险废物时，应根据有关规定建立相应的规章制度，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度等；建设单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，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、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急办法等。

通过采取上述方式，项目储存的危险废物可得到有效处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、扩建工程“三本账”分析

扩建工程主要污染物排放量情况及“三本账”核算见表 4-4。

表 4-4 扩建工程主要污染物排放量统计

项目		现有工程	扩建后			扩建前后增减量
			扩建项目	“以新带老”措施削减量	扩建工程完成后总排放量	
废气	非甲烷总烃 (kg/a)	0.012	16.8	0	16.812	+16.8
固体废物	含油抹布等 (t/a)	0.01	0.1	0	0.11	+0.1
	废活性炭 (t/a)	0	1.1	0	1.1	+1.1
备注		“+”表示增加 “-”表示减少				

6、土壤、地下水

1) 土壤、地下水污染途径

本项目污染物土壤、地下水的污染主要通过以下途径：

危废暂存库内含油污泥盛装容器破损后发生泄漏，由于危废库内防渗措施的破裂、老化原因，污染物通过防渗层的裂缝，进入土壤、地下水从而造成污染。

危废暂存库实施 24h 监控制度，一旦发生渗漏与溢出事故时，也可及时发现，危险废物渗漏量较小，再由于受危废暂存库防渗层的保护，渗漏出的危险废物将积聚在危废暂存库及废液收集池内。

本项目危废暂存库设 1 座 10m³ 的废液收集池用于收集可能遗撒或泄漏的含油污泥，项目含油污泥贮存于 500L 的 PE 桶内，贮存时 PE 桶顶部预留 100mm 的空间。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，“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）”，项目含油污泥最大储量为 3.0t，按最大储量的 1/10 核算，则最大泄漏量约为 0.3m³，而本项目废液收集池容积为 10m³，废液收集池容积大于最大泄漏量，可以满足泄漏含油污泥的收集。

危废暂存库为重点防渗区，采用人工合成衬层，防渗系数要求 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时危废暂存库内设导流槽及废液收集池，并对导流槽进行防渗，不易造成大面积的扩散。

2) 污染防治措施

本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应

急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

项目在运行过程中，含油污泥有可能发生泄漏（含跑、冒、滴、漏）的风险，如不采取合理的防渗措施，则污染物有可能渗漏进入地下水和土壤环境，从而影响地下水和土壤环境。采取的主要防治措施包括源头控制、分区防渗措施、跟踪监测以及应急响应措施。

I 源头控制措施：对暂存库进行人工检查等措施，实行 24h 巡逻检查制度，确保发生泄漏时可及时发现，并对泄漏物进行吸附处理，防止和降低跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

II 末端控制措施：主要包括项目污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的危险废物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来。

III 应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

主要措施有如下几个方面：

源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，危废暂存库地面、导流槽、废液收集池及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，达到重点防渗要求，即渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②分区防治措施

对危废暂存库地面等进行防渗设计，及时地将泄漏的污染物进行收集处理，以有效防止泄漏物料渗入地下污染土壤和地下水。

表 4-5 项目区分区防渗等级一览表

分区	项目区防渗区域	具体防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存库地面、导流槽、废液收集池、裙角	200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

③污染监控

	监测井及监测点位： a.地下水 为了及时准确地掌握项目区周围地下水环境污染控制状况，本项目于危废暂存库外设监控井。同时建立完善的地下水污染监控制度、制定地下水质量监测计划，以便及时发现，及时采取措施。 b.土壤 于危废暂存库外 1m 处设 1 个监控点位。 监测因子： a.地下水 pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发酚、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、钾、钠、钙、镁、硫化物、碘化物、碳酸盐、重碳酸盐、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、石油类。 b.土壤 石油烃。 监测频次： 设计地下水监测每年 1 次；土壤每年 1 次。 监测数据管理： 监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向环境保护部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，并及时采取相应的应急措施。 ④地下水污染应急预案 在日常例行检查、监测中，一旦发现泄漏或者地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下： 检查可能出现异常情况的盛装桶及地面防渗情况等。加大监测密度，如监测频率由每季一次临时加密为每天一次，连续多天，分析变化动向。 如果发生泄漏污染地下水事故，应立即上报企业，领导小组接到事故报警信
--	---

息后，立即进行事故信息的核实和分析，并做出响应。

根据地下水污染应急预案，按照职责分工做好事故的应对工作。要调动各方力量，统筹安排，采取切实有效的保障措施，保证应急工作的需要。企业应配备应急防治设备，包括潜水抽水泵、输水管，供电设备等。

7、生态环境影响分析

本项目位于内蒙古自治区乌审旗无定河镇水清湾村长庆油田分公司第一采气厂第二净化厂厂区内，不新增占地，不会对生态环境产生影响。

8、环境风险分析

1) 风险调查

本项目为危废暂存库项目，贮存危险废物主要为含油污泥。

根据上述调查，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、GB3000.18、GB30000.28，项目涉及的危险物质主要为含油污泥，对应的危险性生产系统为危废暂存库。

各危险物质的全厂存在量具体见表 4-6。

表 4-6 项目主要危险物质及数量

序号	危险物质名称	最大储量 (t)	年转运量 (t)
1	含油污泥	3.0	600

2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 和附录 C，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，即为 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） $Q \geq 100$ 。

本项目年转运含油污泥 600t，危废暂存库内最大储存量 3t。

表 4-7 危险物质数量与临界量比值判定结果

名称	临界量 t	最大贮存量 t	危险物质数量与临界量比值 Q	判定结果
含油污泥	2500t	3t	0.0012	0.0012
合计				0.0012

备注：本项目含油污泥临界量参照附录 B 中油类物质临界量。

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 $Q=0.0012 < 1$ ，可直接判定环境潜势为 I。

根据上表，本项目环境潜势为 I，风险评价进行简单分析。

3) 风险识别

根据本项目工程特点，项目涉及的危险单元主要为危废暂存库。

在运营过程中，危废暂存库可能发生的危险因素分析见表 4-8。

表 4-8 危废暂存库主要风险因素分析

事故环节	类型	事故原因
储运过程	泄漏	盛装容器发生损坏，发生泄漏
	火灾	储存可燃物质发生泄漏或遇明火等发生火灾

4) 环境风险类型

根据物质危险性、生产系统危险性危险性识别结果，项目环境风险类型主要包括：

①火灾造成大气污染

本项目存在的环境风险类型主要为项目区危险物质泄漏遇明火后发生火灾产生的次生污染物（CO）对环境造成的影响。

②液体泄漏造成水体污染

发生泄漏，对地下水、土壤环境造成污染。

5) 可能扩散途径

根据项目环境风险类型分析，项目危险物质发生泄漏遇明火发生火灾二次污染可能的扩散途径主要为有毒有害气体扩散至大气环境；其次为发生泄漏造成地下水、土壤环境污染。

6) 可能影响后果

风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表

4-9。

表 4-9 项目环境风险识别一览表

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
危废暂存库	危险废物盛装容器	含油污泥	泄漏，遇明火导致火灾，引发污染物排放；渗入地下水、土壤环境，造成地下水、土壤污染	容器破损、操作失误等引发泄漏	泄漏后污染周边大气环境；泄漏物进入地下水和土壤环境

7) 环境风险分析

①大气环境风险防范措施

结合项目危险物质危险特性（T，I），本项目发生泄漏、火灾的概率极小。由于危废暂存库采取 24h 监控制度，发生泄漏或火灾可及时发现并制止，泄漏或火灾将被及时制止，发生泄漏或火灾时，扩散至大气环境中的污染物量较少，不会对周边大气环境造成大的影响。

②地下水、土壤环境风险防范措施

危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，地面、裙角、导流槽、废液收集池等均采用防渗混凝土+人工防渗材料铺设，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危废暂存库实施 24h 监控制度，发生泄漏、渗漏即可发现，不会出现长时间泄漏、渗漏，基本不会对地下水和土壤造成影响。

根据设计，项目危废暂存库消防设施仅配置灭火器等，不设消防水系统，且含油污泥即使发生火灾也不会发生激烈燃烧，发生火灾后可及时发现并采用灭火器进行灭火，不会产生消防废水，不会对地下水、土壤环境造成影响。

8) 风险管理

（1）风险防范管理

环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两个方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失，针对本项目具体情况提出以下环境风险管理对策。

加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

A 本项目含油污泥的闪点大于 60℃，因此项目危废暂存库的火灾危险性为丙类。

B 加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确各人员在处理事故中的职责。

C 危废暂存库非操作人员不得随意进出；仓库入口处应有标示牌和安全使用说明。

D 加强管理，设有专人管理，制定严格的制度，进、出、存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。

E 危险废物必须有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

F 危险废物必须堆放在专用的场所，并按有关协议规定定期转移给有资质和有处理能力的固废处置单位处理。

G 设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

(2) 风险防范措施

A 加强危废暂存库巡查，24h 无死角监控，发现渗漏、泄漏问题及时处理。

B 强化管理，加强搬运人员的业务培训，完善各项规章制度，尽量避免盛装容器在搬运过程中磕碰造成损坏，以免造成泄漏。

C 危废暂存库设置液体导流槽及废液收集池，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。

D 危险废物在场内按指定区域堆存，并设置明显的危险废物标识，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物储存污染控制标准》附录 A 所示的标签。

E 暂存设施应避免高温和阳光直射；使用专用设施暂存，暂存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放；盛装容器应有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%；

F 危废暂存库地面、导流槽、废液收集池及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层，达到重点防渗要求，即渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

G 危险废物在运往危废暂存库的过程中使用专用的车辆运输，假设在运输过程中包装因破损发生泄漏，工作人员要及时更换新的专用密闭容器，泄漏在车内的危险废物应及时用抹布进行擦拭，泄漏到土壤里要将已污染的土壤区域用铁锹

挖走并放至专有的固体收集箱中密闭保存，待危废处置单位上门处理危废一同拉走。

9) 事故应急预案

①综合应急方案

发生事故后，先是抢救伤员，同时采取防止事故蔓延或扩大的措施。险情严重时，必须组织抢险队和救护队。

防止第二次灾害事故发生，采取措施防止残留危险物品的燃烧；液体的继续泄漏；悬吊物坠落和垮塌等。

建立警戒区、警戒线，撤离无关人员，禁止非抢救人员入内，对有毒物品和可燃气体、液体泄漏的场所，采取防毒措施，切断电源、火种和断绝交通。

②具体应急方案

根据拟建危废暂存库的特点，编制事故具体应急方案如下：

正确分析判断突然事故发生的位置，组织人力对扩散危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大；立即将事故简要报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地公安、消防部门加强防范措施；组织抢修队伍迅速奔赴现场。在现场领导小组的统一组织指挥下，按照制定的抢修方案和安全技术措施，分工负责，在确保安全的前提下进行抢修。

本项目应急预案主要内容，见表 4-10。

表 4-10 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	危废暂存库存在泄露和火灾风险
2	应急计划区	危废暂存库
3	应急组织	应急救援指挥领导小组：成立事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室；专业救助队伍：成立专业救助队伍，负责事故控制、救援、善后处理。
4	应急状态分类及应急响应程序	按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急响应程序。
5	应急设施、设备与材料	防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材，防静电服，自给正压式呼吸器、安全防护镜等。
6	应急通讯、通知和交通	组成通讯联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事	由专业队伍负责事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评

	故后评估	估，为指挥部门提供决策依据
8	应急措施	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。
9	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物应急剂量控制制定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 事故临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量的控制规定，撤离组织计划及救护措施。
10	应急状态终止与恢复措施	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。
11	人员培训与演练	平时安人员应急救援培训与演练。
12	公众教育与信息	对临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理

③应急职责

应急组长职责：负责应急状态的起始、应急组织，有权调动各种资源进行应急处理。负责各部门之间的协调及信息传递，保障物资供应、交通运输、医疗救护、通讯、消防等各项应急措施的落实，承担各级应急抢救救助、恢复生产等任务。

副组长职责：突发事件发生后负责现场应急处理，组织报警并保护现场，消防队伍未到之前视险情采取妥当的处置措施，并对应急现场负责。

应急人员职责：在险情发生后，立即派人报警并执行应急程序，在力所能及的范围内尽可能控制险情带来的后果，无法控制时撤离现场。

④应急原则

尽快控制事故，防止事故进一步蔓延或扩大，尽力减少人员伤亡和财产损失，一切听从指挥命令。一般先救人后救物，发现火灾报警后灭火。当险情已无法控制时，应及时组织人员采取求生自救方案。

⑤救援

当自己消防力量不足需要外援救助时，启动应急救援预案。

消防支队联系电话：119

医疗急救单位的电话：120

⑥电气火灾的扑救方法

发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO₂ 或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。

	无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用CO₂或干粉灭火器对着火源喷射。 综上所述，对于本项目来说，可能产生的环境风险事故主要是由于含油污泥在暂存和转运过程中有可能发生泄露引起的，在发生事故后能正确采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，泄露、火灾事故风险都是可以预防 and 控制的。 8、危险废物收集、贮存、运输环境影响要求 本项目主要从事于危险废物收集、贮存和中转，不涉及危险废物加工和分装。为降低危险废物对环境的影响、减少周边人员人身财产安全的威胁，本项目对危险废物收集、贮存、运输过程中需遵守以下规范进行： （1）危险废物收集、贮存的一般要求 ①危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。 ②危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期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、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。 ③危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。 ④危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施： a. 设立事故警戒线，启动应急预案。 b. 立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 c. 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。 d. 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。 e. 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。 f. 危险废物收集、贮存、运输时应按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。 （2）危险废物的收集
--	---

	①危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 ②危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要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。 ③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措施。 ④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，项目盛装容器选择密闭 PE 桶。 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翔实。 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。 (3) 危险废物的收集作业应满足如下要求： a. 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 b. 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 c. 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。 d. 危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 e. 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。 f. 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。 (4) 危险废物的贮存 ①本项目按照相关文件新要求配制符合条件的贮存设施。
--	--

②危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。

③危险废物贮存设施应配备消防设施。

④贮存易燃易爆危险废物应配置相应的消防设施。

⑤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。

⑥危险废物贮存过程中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。

⑦危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 设置标志。

9、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）拟定本项目的监测计划见表 4-11。

序号	类别	监测点位	监测频率	监测因子	备注
1	废气	厂界上风向一个点,下风向三个点。	1 次/a	非甲烷总烃	特殊情况可增加次数
		排气筒排气口	1 次/季	非甲烷总烃	/
2	噪声	厂界外 1m	1 次/季	噪声	特殊情况可增加次数
3	地下水	于危废暂存库周边设监控井	1 次/a	pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发酚、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、钾、钠、钙、镁、硫化物、碘化物、碳酸盐、重碳酸盐、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、石油类	
4	土壤	于危废暂存库东侧 1m 处设 1 个监控点位	1 次/a	石油烃	/

10、环保投资

本项目为危险废物暂存项目，总投资为 65 万元，属于环保工程，全部为环保投资。环保投资情况见下表：

表 4-12 环保投资一览表

项目名称	环保措施	投资（元）
废气	含油污泥采用专用密闭容器收集，少量无组织废气通过选用优质密封桶，优化管理和操作水平，转运过程采取密闭转运方式，不得随意拆封，挥发性有机废气产生量较小。危废贮存过程产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒排放。	65
废水	项目无新增劳动定员，不新增生活污水；暂存过程无废水产生及排放。	
固体废物	在危险废物转运过程会产生一定量的含油废抹布、含油废手套、废活性炭，暂存于危废暂存库内，与含油污泥定期一并交由有资质单位处理。	
噪声	全封闭危废库，限制车速，厂区车辆禁止鸣笛。	
防渗措施	危废暂存库地面、导流槽、废液收集池及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，达到重点防渗要求，即渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。	
风险防范措施	危废暂存库内配置一定数量的干粉灭火器，同时地面、墙裙等做好防渗、防漏措施，导流槽、废液收集池等均要进行防渗，防止事故状态下收集桶废液泄露至地下水水体，收集容器设置警示标志，危险废物标识参照 HJ 1276 危险废物标签；内外设置全方位监控装置可有效避免风险的发生。	
消防设施	在危废暂存库门口设置 4 具手提式干粉灭火器 MFZ/ABC8 及 2 辆推车式磷酸铵盐干粉灭火器 MFTZ/ABC20。	

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		危废库	非甲烷总烃	密闭 PE 桶收集+集气设施+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境		无	无	无	无
声环境		通风换气设施、转运车辆	噪声	对来往车辆限制车速、禁止鸣笛等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物		项目产生的少量含油废抹布、含油废手套、废活性炭暂存于危废暂存库内，与含油污泥定期一并交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施		危废暂存库内设导流槽，危废暂存库地面、导流槽、废液收集池及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		24h 内外无死角视频监控危废暂存库内情况，发现渗漏或泄漏及时处理；加强管理，制定危废暂存库管理制度；设导流槽及废液收集池。			
其他环境管理要求		1) 加强管理，保证污染防治设施的正常运行，最大限度地减少污染排放给环境造成的影响。 2) 通过宣传、学习，增强职工的环保意识，将生产管理和环保管理有机结合起来。 3) 加强环保设施的日常管理和维护保养，保证其长期稳定运行。			

六、结论

本项目危废库的建设符合国家产业政策，满足区域环境功能区划要求，项目选址可行。本项目在严格落实本报告中提出的施工期和运营期各项污染控制对策和措施后，项目各项污染物可达标排放，对周边环境和居民生活影响较小。评价认为项目建设从环境保护角度分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.012kg/a			16.8kg/a	0	16.812kg/a	+16.8kg/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	含油废抹布、含油废手套	0.01t/a	/	/	0.1t/a	0	0.11t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0t/a	/	/	1.1t/a	0	1.1t/a	+1.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

