建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 2023年长庆实业集团有限公司

小河采油作业区油泥暂存点建设项目

建设单位（盖章）： 长庆实业集团有限公司

小河采油作业区

编制日期： 2023年11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 | 2023年长庆实业集团有限公司小河采油作业区  油泥暂存点建设项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 王博 | 联系方式 | 15667681166 |
| 建设地点 | 陕西省（自治区）榆林市靖边县（区）小河乡（街道）巨浪村西北侧（长庆实业集团有限公司小河井区杨18井场内空地） | | |
| 地理坐标 | （ 109 度 1 分 37.864 秒， 37 度 23 分 4.064 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 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） | 48 | 环保投资（万元） | 48 |
| 环保投资占比（%） | 100 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 49（原井场内建设，此次不新增占地） |
| 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、与产业政策符合性分析**  本项目为油泥暂存点建设项目（不处理，交有资质危险废物处置单位处理），根据中华人民共和国发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类鼓励类”中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的“15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。  **2、与“三线一单”符合性分析**  （1）与《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析  根据《陕西省“三线一单“生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022] 76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。  ① 一图  根据《关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（榆政发[2021]17号），结合“陕西省“三线一单”数据应用管理平台（V1.0）”分析，本项目涉及靖边县一般管控单元，项目选址不涉及生态红线和基本农田。项目选址与榆林市“三线一单”生态环境分区管控的位置关系见附图，陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告见附件。  ② 一表  本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单具体见表1-1。  **表1-1 本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 市 | 区县 | 环境管控单元名称 | 单元要素属性 | 管控单元分类 | 管控要求 | | 本项目建设情况 | 符合性 | | 1 | 榆林市 | 靖  边  县 | 一般管控单元 | / | 一般管控单元 | 空间布局约束 | 一般管控区内排放各类污染物的生产、生活活动，须严格遵守相关法律、法规、标准和政策文件的要求。 | 本项目利用现有井场内进行建设，不新增用地，在采取各项污染防治措施后，污染可达标排放，固废可妥善处置，满足相关法律、法规、标准和政策文件的要求。 | 符合 |   ③ 一说明  本项目位于榆林市“三线一单”生态环境分区中一般管控单元，对照表1-1中的管控要求，项目建设符合榆林市生态环境准入清单中一般管控单元的环境分区管控的要求。  （2）与榆林市“三线一单”的符合性分析  本项目与榆林市“三线一单”符合性分析内容见表1-2。  **表1-2 项目与三线一单符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | “三线一单” | 本项目情况 | 符合性 | | 生态保护红线 | 项目位于榆林市靖边县小河镇，本项目利用现有井场内进行建设，不新增用地。根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》检测结果，项目不涉及文物保护红线、不涉及生态红线、不涉及基本农田等保护目标，符合榆林市投资项目选址“一张图”要求。 | 符合 | | 环境质量底线 | 本项目在落实环评提出环保措施的前提下，污染物均能达标排放，不会对区域环境质量造成明显影响，符合环境质量底线。 | 符合 | | 资源利用上线 | 本项目为油泥暂存点建设项目，运行过程不使用水、天然气等资源，不涉及资源利用上线。 | 符合 | | 生态环境准入清单 | 本项目属于油泥暂存点建设项目（不处理，交有资质危险废物处置单位处理），属于鼓励类。本项目符合现行国家产业、行业政策，不在《陕西省重点生态功能区产业准入负面清单》禁止准入类和限制准入类中。 | 符合 |   **3、与榆林市投资项目选址“一张图”控制线符合性分析**  项目与榆林市“多规合一”控制线检测结果符合性分析见表1-3，控制线检测报告见附件。  **表1-3 本项目与榆林市投资项目选址“一张图”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 控制线名称 | 检测结果及意见 | 符合性 | 备注 | | 土地利用现状2021  (三调） | 其中占用交通运输用地0.0026公顷、占用种植园用地0.0117公顷、占用工矿用地0.1707公顷、占用草地0.0161公顷。 | 符合 | 现有井场已取得土地手续，符合土地利用总体规划。项目在现有场地内建设，不新增占地，占用性质为工矿用地。由于井场边界定位存在误差，拐点坐标偏移，实际检测结果与项目用地现状略有偏差，本次评价以实际占地为主。 | | 林业规划 | 其中占用林地0.2011公顷。 | 符合 | | 电磁环境保护区 | 不占用 | 符合 | | 矿业权现状2022 | 不占用 | 符合 | | 文物保护线 | 不占用 | 符合 | | 生态保护红线 | 不占用 | 符合 | | 永久基本农田 | 不占用 | 符合 |   因此，项目选址符合选址“一张图”控制线要求，项目建设不涉及生态红线，符合榆林市“多规合一”工作管理要求。  **4、与相关环保政策符合性分析**  项目与相关政策符合性分析详见表1-3。  **表1-3 项目与相关政策符合性分析一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关政策及规划 | 政策及规划要求（摘录） | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气[2020]33号) | 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。 | 本项目涉及的VOCs物料为落地油泥等危废产生，本次评价要求企业产生的落地油泥采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间内。 | 符合 | | 生产和使用环节应采用密闭设备，或密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。 | 本项目产生的落地油泥均采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间内。 | 符合 | | 2 | 《榆林市2022年生态环境保护五十二项攻坚行动方案》（榆办字〔2022〕11号） | 建筑工地精细化管控行动。榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑（道路工程、商砼站）施工做到工场周边围挡、物料裸土覆盏、土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；严格落实车辆出入工地清洗制度，严禁带泥上路，杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等；建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘在线监测系统并联网管理。 | 本次环评要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，减缓了施工期扬尘污染。 | 符合 | | 3 | 关于印发《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》的通知（榆政办发[2021]19号) | 产生危险废物的单位应当建立危险废物管理计划及台账，如实记录产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当至少保存十年，企业重组、改制的,由承继企业接管保存;企业破产、倒闭的，应当将危险废物台账移交当地环境保护行政主管部门保存。 | 本次环评要求建设单位建立危险废物管理计划及台账，对危险废物进行记录，危险废物台账应当至少保存十年。 | 符合 | | 产生、收集、贮存、运输、利用和处置危险废物的单位，应当对本单位主管责任人及相关工作人员，进行危险废物相关法律法规和专业技术培训。 | 本次环评要求建设单位对本单位主管责任人及相关工作人员，定期进行危险废物相关法律法规和专业技术培训。 | 符合 | | 4 | 《石油天然气开采业污染防治技术政策》 | 油气田建设应总体规划，优化布局，整体开发，减少占地和油气损失，实现油气和废物的集中收集、处理处置。 | 本项目在现有井场内进行建设，不新增占地，危险废物集中收集并定期交由有资质的单位进行处置。 | 符合 | | 5 | 《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》（2019年修订） | 第二十九条 煤炭、石油、天然气开发单位收集、贮存、运输、利用和处置危险废物，应当严格执行国家和本省有关规定，不得将危险废物交由不具备资质的单位处置。  禁止在废弃矿坑、渗坑、裂隙、沟渠内储存或者排放含油的废水、泥浆和其他有毒有害物质。 | 本项目为油泥暂存点新建项目，危险废物集中收集并定期交由有资质的单位进行处置。 | 符合 | | 6 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | VOCs物料应存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。 | 本项目涉及的VOCs物料为落地油泥，本次评价要求企业产生的落地油泥采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间内。 | 符合 | | 7 | 榆林市环境保护局关于进一步加强全市工业企业挥发性有机物治理的通知 | 各排污单位严格落实主体责任，建立并完善VOCs自行监测方案，对污染物排放口及周边环境质量开展自行监测，主动公开并定期向环保局报送VOCs排放情况。无监测能力的要委托有资质的第三方开展监测。 | 本次评价要求建设单位按照环评提出的监测方案定期进行监测，并将监测结果定期报送至环保部门。 | 符合 | | 8 | 《陕西省危险废物处置利用设施建设规划》(2018-2025年) | 推进危险废物收集网络建设；规范废铅蓄电池和废矿物油回收网络体系。 | 本项目危险废物暂存点的建设可以有效收集储存小河作业区各井场、站点及作业产生的落地油泥，定期交由有资质的单位进行处置，危废处理率100%，完善了危险废物收集体系。 | 符合 | | 9 | 《陕西省固体废物污染环境防治条例》(2021年修正) | 第十三条 产生工业固体废物或者危险废物的单位应当建立固体废物管理台账。  产生危险废物的单位，应当向县级生态环境行政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。 | 本次环评要求建设单位建立危险废物管理计划及台账，向靖边县生态环境局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对危险废物进行记录，危险废物台账应当至少保存十年。 | 符合 | | 第十七条 企业事业单位和生产经营者交由第三方利用或者处置固体废物的，第三方应当具备相应的固体废物利用、处置资质或者能力。  企业事业单位和生产经营者应当对第三方利用或者处置固体废物的设施设备、技术工艺进行核实确认，不得将固体废物交由不具备固体废物利用、处置资质或者能力的单位处理。 | 本项目油泥暂存点暂存的落地油泥，交由有资质的单位进行处置，此单位具备危废处置资质。 | 符合 | | 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。 | 本项目落地油泥均采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间内，后期交由有资质的单位进行处置，危废处理率100%，本次环评仅评价危废暂存工序。评价要求按照规范设置危险废物暂存标识。 | 符合 | | 第三十四条 产生危险废物的单位应当建立健全危险废物分类管理规章制度，制定危险废物管理计划，落实管理责任。  产生危险废物的单位应当按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并通过固体废物信息管理系统向所在地生态环境行政主管部门申报。危险废物台账应当至少保存十年，企业重组、改制的，由承继企业接管保存；企业破产、倒闭的，应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。 | 本次环评要求建设单位建立危险废物管理计划及台账，向靖边县生态环境局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对危险废物进行记录，危险废物台账应当至少保存十年。 | 符合 | | 10 | 《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》 | 强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。 | 本项目涉及的VOCs物料为落地油泥，本次评价要求企业产生的落地油泥采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间内。有效减少了烃类无组织排放，确保达到相关标准要求。 | 符合 | | 11 | 《榆林市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》 | 方案明确，将坚持先立后破、稳步调整和巩固提升，注重源头防治、标本兼治和多元共治，纵深推进大气污染防治，切实提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。 | 项目施工期要求对场地周边进行围挡、物料堆放覆盖等措施；本项目产生的落地油泥均采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间内，确保达到相关标准要求。 | 符合 | | 12 | 《靖边县2023年生态环境保护二十六项攻坚行动方案》 | 3.建筑工地精细化管控行动。县城区及周边所有建筑（道路工程、商砼站）施工场地必须做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行；严格落实车辆出入工地清洗制度，严禁带泥上路，杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等；建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘在线监测系统并联网管理。严格执行“红黄绿”牌联席管理制度，纳入“黄牌”的限期整改，纳入“红牌”的依法停工整改，一年内两次纳入“红牌”的取消评选文明工地资格;城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆。县住建局牵头每月组织开展一次建筑施工联合执法检查，对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处，对拒不改正的工地责令停工整治。 | 本项目建设地点虽不在靖边县城区，但本次评价参照方案要求，提出了相应的施工期施工场地及道路运输扬尘控制要求。 | 符合 | | 13 | 《陕北油气田开采清洁文明井场验收标准》（陕环办发[2016]31号 | 井场要平整清洁，建有雨水收集池。雨水收集池应参照当地最大暴雨量设计容积（最大暴雨量×井场面积）。 | 本项目所在杨18井场已建设有1座雨水收集池，容积满足雨水收集要求。 | 符合 | | 油井盘根处要安装集油槽，导油槽、污油回收池必须采取防渗漏措施，上沿口高出地面0.1米。污油回收池应加盖或设置护栏，且容积应不小于该井场日最大产液量（超过50吨的，可控制在50立方米） | 井场建设集油槽，现有污油池为砖混结构，上方加盖，四周设置护栏。污油池容积不小于日最大产液量，池体四周设0.12m砖砌挡水墙。评价要求集油槽、污油池采取防渗及防腐措施。 | 符合 | | 禁止在井场内进行油水分离操作。含水原油应运至联合站集中脱水，脱出水处理达标后回注油层。 | 本项目井场内不进行油水分离，含水油输送至现有联合站、增压点、拉油点等站场，进行集中脱水，脱出水处理达标后回注油层。 | 符合 | | 井场的道路两侧和围墙内外宜绿化区域应实现林草覆盖，有效覆盖面积不低于98％。 | 评价建议井场内在不影响采油生产的区域根据情况绿化，道路两侧植树绿化，有效覆盖面积不低于98%。 | 符合 | | 修路和开挖井场造成植被破坏或地表裸露的，必须采取有效的修复措施，所有生态措施应在井场投运半年内完成。 | 项目施工完毕后根据原有植被覆盖情况对井场及周边进行相应的生态恢复及复垦 | 符合 | | 关闭油（气）井应封堵油（气）  层、封闭井口，并同步实施井场复垦还田或植树种草工程措施。 | 封井后及时对生态进行恢复。 | 符合 | | 井场应做到清洁卫生，无跑、冒、滴、漏现象，场外无油污、无垃圾，杜绝污染物乱堆乱放。 | 区块设立专职人员进行管理，可减少环境污染。 | 符合 | | 泥浆池、泥浆槽、集油槽、导油槽、污油回收池及钻井、修井等作业的防渗漏措施必须经环保部门验收合格后，方可投入使用。 | 评价要求井场设立的防渗工程必须全部验收合格方可投运。 | 符合 | | 按照环境事故应急预案，要对井场操作人员进行应急培训，并储备相应抢险应急物资。 | 井场配套应急物资，第三采油制定有突发环境事件应急预案，环评要求按照预案进行培训并定期演练。第三采油厂应及时修编突发环境事件应急预案。 | 符合 |   **5、与相关标准符合性分析**  项目与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)符合性分析详见表1-4。  **表1-4 项目与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 标准相关内容 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 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（简称渗漏液）、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。  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。 | 本项目为油泥暂存间新建项目，用于存储落地油泥，在存储的过程中会产生少量有机废气。项目暂存间内加强通风，且产生的落地油泥采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋（防渗、防水）暂存在暂存间内，因此产生的少量有机废气对外环境影响较小。项目储存过程中主要风险事故为油泥泄露、地面或池体破损对地下水、土壤产生污染，储存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）进行防渗，防渗材料满足要求，避免污染地下水、土壤，不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。 | 符合 | | 2 | 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。  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。 | 本项目在杨18井场内场地建设，项目站址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；周边无国家、省级自然保护区、风景名胜区及其它需要特殊保护的敏感目标。本项目区无溶洞区，且避开了严重自然灾害影响的地区。 | 符合 | | 3 | 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1 m厚黏土层（渗透系数不大于10 -7 cm/s），或至少2 mm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。 | 本项目暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施，防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜。地面面层采用细石混凝土，基础防渗结构从下到上分别是：素土夯实+非织造长丝无纺土工布+2.0厚高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜+非织造长丝无纺土工布+最薄处220mm厚C30抗渗细石混凝土找披层抹平+40mm厚C25细石混凝土。裙角采用水泥砂浆面层，所使用的材料与落地油泥相容，坚固且防渗。 | 符合 | | 4 | 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。 | 本项目油泥暂存间设置1.2m×1.1m×0.7m渗滤液收集池。由于落地油泥含水量较少，仅产生极少量渗滤液，容积满足渗滤液的收集要求。同时油泥采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋（防渗、防水）暂存，工作人员定期巡查，发生包装破损泄露到渗滤液收集池能够及时处理。本项目暂存间只储存落地油泥，无需设置隔断间。 | 符合 | | 5 | 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。 | 本项目为油泥暂存间新建项目，用于存储落地油泥，在存储的过程中会产生少量有机废气。项目暂存间内加强通风，且产生的落地油泥均采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋（防渗、防水）暂存在暂存间内，符合VOCs物料储存无组织排放控制要求。 | 符合 | | 6 | 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/T 55 的规定执行，VOCs的无组织排放监测还应符合GB 37822 的规定。 | 本项目将运行期排放的少量无组织非甲烷总烃作为监测因子，厂界上风向1个监测点、厂界下风向3个监测点，每季度监测1次；符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》  （GB37822-2019）。环评建议可将本项目环境监测计划纳入小河作业区自行监测计划。 | 符合 |   **6、选址合理性分析**  本项目位于靖边县小河镇巨浪村，周边500m范围内的无敏感点。  本项目在现有杨18井场内进行建设，不新增占地。项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区，和周边环境现状相适应，无相互制约，地理位置优越，交通较为便利。项目废气主要为落地油泥贮存时产生的非甲烷总烃无组织排放，在采取相应的污染物防治措施和环境风险防范措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对周边的敏感点影响较小，对环境的影响可以接受。在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，项目选址合理。从环境保护角度分析，本项目选址可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目由来  长庆实业集团小河作业区产生的落地油泥（废物代码HW08 (071-001-08）)中主要污染物为石油类、泥沙以及其他有害成分，主要产生来源为井下作业过程由于非正常原因导致原油散落地面的固体颗粒（砂岩、石灰岩等含油层的细小岩屑、粘土或淤泥）、井场涉油设施阀门和法兰等的渗漏导致以及修井作业散落在井场的落地油泥。这些油泥如不进行妥善处理，落地油泥中的有害物质将转移、扩散到周围环境中，造成环境污染。为了抑制油泥中有害组分迁移、扩散和渗透，避免和减轻对环境的污染，决定在井组相对集中区域的杨18井场，按照防渗漏、防雨淋、防火防爆等标准要求建设一座油泥暂存间，定期交由有资质公司进行处置。  杨18井场位于长庆实业集团靖边区域小河作业区，本项目在杨18井场场地内建设油泥暂存间，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）中的有关条款规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，项目类别为“四十七、生态保护和环境治理业”中“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中的“其他”，符合环评类别报告表中的“其他”情况，应编制环境影响报告表。  2、地理位置  项目位于榆林市靖边县小河镇巨浪村杨18井场内，地理坐标为E:109°1′37.864″，N:37°23′4.064″。站场与油田道路相接，交通便利。地理位置见附图1。  3、项目组成  （1）项目组成表  项目总投资48万元，在杨18井场西北侧拆除废旧发电机房并建设油泥暂存间1处，占地49m2，设计储存量为50m3。本项目不配备员工，由杨16井场工作人员代为管理。本项目主要暂存长庆实业集团有限公司小河作业区内生产单元（杨2井场等15个站场）产生的落地油泥（不存放其他危险废物），落地油泥采用专用包装袋密封包装后暂存于油泥暂存间，定期委托有资质单位外运处置。项目组成及主要建设内容见表2-1。  **表2-1 项目组成与建设内容及依托关系一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目  组成 | 工程内容 | 本次工程 | 备注 | | 主体  工程 | 油泥暂  存间 | 地上收集，建筑面积28.7m2，墙面为1.5m抗渗钢筋混凝土墙+1m砖墙（水泥砂浆抹面）+0.5m铁丝网预埋插筋；顶部建有彩钢遮雨棚，配备百叶通风大门1套。暂存间内设1.2m×1.1m×0.7m渗滤液收集池1座；收集池采用C30抗渗混凝土,HPB300(中),HRB400)级钢筋现浇钢筋保护层厚度40mm，池壁外面抹1:2.5水泥砂浆，内表面用20厚1:2.5不发火水泥砂浆抹面。池顶放置0.9m×0.8m钢格板。池底采用C30混凝土，表面涂刷防渗材料，厚度2mm，渗透系数<10-10cm/s；暂存间门口处设缓坡围堰，外墙上张贴有危险废物暂存的标识，有存放说明。 | 新建 | | 公用  工程 | 给排水 | 本项目落地油泥暂存过程无需用水，不配备员工，依托杨16井场人员进行管理。项目暂存间内设排水明沟和渗滤液收集池（1.2m×1.1m×0.7m)，排水明沟上盖重型透水盖板，暂存间内地面以0.02坡度坡向明沟，明沟末端为收集池，收集池上方设钢格板。 | 新建 | | 环保  工程 | 废气 | 落地油泥由三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间；暂存过程产生的少量非甲烷总经通过自然通风+通风百叶门后排出。 | 新建 | | 废水 | 项目不设劳动定员,无废水产生。 | / | | 噪声 | 合理安排运输时间，禁止鸣笛 | / | | 固废 | 项目不设劳动定员，无生活垃圾；项目暂存的落地油泥由长庆实业集团有限公司委托有资质的单位进行处置。暂存间内设置有渗滤液收集池，收集落地污泥少量渗液，渗液定期由清运油泥的有资质单位与落地油泥一同清运。 | 新建 |   （2）油泥暂存间结构  本项目油泥暂存间采用地上收集方式，建筑面积28.7m2，墙面为1.5m抗渗钢筋混凝土墙+1m砖墙（水泥砂浆抹面）+0.5m铁丝网预埋插筋。顶部建有彩钢遮雨棚，配备2.2m百叶通风大门1套方便通风。见图2-1、图2-2。  地面防渗由下到上依次是：素土夯实+非织造长丝无纺土工布(规格不应小于600g/平方米)+2.0厚高密度聚乙烯(HDPE)防渗+非织造长丝无纺土工布(规格不应小于600g/平方米)+最薄处220mm厚C30抗渗细石混凝土找披层抹平(抗渗等级P8)+40mm厘C25细石滤凝土，随打随磨光(骨料用石灰石，白云石，不发火地面需经不发火检测合格后方可使用)。裙角采用非织造长丝无纺土工布(规格不应小于600g/平方米)+2.0厚高密度聚乙烯(HDPE)防渗+非织造长丝无纺土工布(规格不应小于600g/平方米)+MU15烧结普通砖+7mm厚1:2.5水泥浆面压实。具体见图2-3、2-4。  IMG_3168(20231121-151109)  **图2-1 暂存间剖面图** IMG_3355(20231127-093530) **图2-2 大门详图**  IMG_3166(20231121-144633)  **图2-3 墙面防渗详图**  IMG_3167(20231121-145056)  **图2-4 地面防渗详图**  4、主要原辅材料及其理化性质  本项目主要贮存小河作业区各井场、站点及作业产生的落地油泥，对照《国家危险废物名录》（2021版），落地油泥属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中071-001-08：石油开采和炼制产生的油泥和油脚”。落地油泥主要产生来源为井下作业过程由于非正常原因导致原油散落地面、井场涉油设施阀门和法兰等的渗漏导致以及修井作业散落在井场的落地油泥等，其中原油是主要的成分。根据原油检测报告（见附件），项目贮存规模及服务范围见表2-2。原油主要性质见表2-3。  **表2-2 项目油泥贮存表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 种类 | 年贮存量（t/a） | 最大储存量（t/次） | 含油率（%） | 含水率（%） | 暂存周转时间 | 运输  方式 | | 落地  油泥 | 120 | 45 | 20 | ＜1.00 | 每2个月1次 | 专用车辆拉运 | | 油泥暂存间服务范围：杨2井场、杨13井场、杨16脱水站、杨17井场、杨18井场、杨19井场、杨47井场、杨49拉油站、杨50井场、杨51井场、杨52井场、杨53注水站、杨1增压站、杨56井场、杨58井场共15个站场。 | | | | | | |   表2-3 原油理化性质一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：原油 | 英文名：Petroleum | | 危规号：32003 | CAS号：75-01-04 | | 理化  性质 | 外观与形状：红色、红棕色或黑色有绿色荧光的稠厚性油状液体 | 溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂 | | 熔点(℃)：-259.2 | 沸点(℃)：120～200℃ | | 密度（20℃）：868.8kg/m³ | 稳定性：稳定 | | 危险  特性 | 危险性类别：中闪点易燃液体 | 燃烧性：易燃 | | 闪点(℃)：＜28℃ | 爆炸上限(％)：5.4 | | 爆炸下限(％)：2.1 | 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳 | | 其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸危险性。 | | | 灭火方法：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。 | | | 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳 | | | 毒性 | LD50：500～5000mg/kg | | | 健康  危害 | 侵入途径：吸入、食入 | | | 健康危害：蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难、紫绀等缺氧症状。 | |   5、平面布置  本项目占地为规则方形，占地面积49m2，位于杨18井场内西北侧拆除废旧发电机房处建造，为地上式收集贮存间，四周环绕高3m围墙，上面建有彩钢遮雨棚。暂存间内设1.2m×1.1m×0.7m渗滤液收集池1座；收集池采用C30抗渗混凝土,HPB300(中),HRB400)级钢筋现浇钢筋保护层厚度40mm，池壁外面抹1:2.5水泥砂浆，内表面用20厚1:2.5不发火水泥砂浆抹面。池顶放置0.9m×0.8m钢格板。池底采用C30混凝土，表面涂刷防渗材料，厚度2mm，渗透系数<10-10cm/s。暂存间平面图见图2-5，井场平面布置见附图2。  **IMG_4701(20240115-183937)**  **图2-5 暂存间平面图**  6、公用工程  （1）供电  项目运行过程中无需用电，照明依托杨18井场供电系统。  （2）供热  本项目无需供热。  （3）给排水  本项目不设劳动定员，依托杨16井场工作人员进行管理，因此不涉及用水。  7、劳动定员和工作制度  项目不设劳动定员，依托杨16井场工作人员进行管理，年工作365天，。每天只白天运输。  8、施工进度  项目建设期为2024年3月至2024年5月，建设期共2个月。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期： 本项目施工期施工工艺流程及产污环节见图2-5。    **图2-5 施工期工艺流程及产污环节图**  2、运营期  （1）工艺流程简述  本项目仅收集各产油泥单元产生的落地油泥，不存在混装现象。落地油泥由工作人员及时收集至三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋，采取人工密封方式，密封送往油泥暂存点贮存。项目落地油泥运输均由专用车辆进行运输，运输至油泥暂存间大门前，在装卸区域铺上防渗土工布后由人工进行装卸，防渗土工布用后收集至暂存间内。落地油泥由工作人员存放至暂存间时，按照顺序从暂存间左边向右依次堆放，堆放高度不超过1.5m以上。收集的油泥定期由有资质单位运输车辆拉走处理。  本项目暂存间至油泥处理站的运输过程由有危险废物运输资质的单位进行运输，运输车辆及暂存点内配备新的油泥包装袋，在运输、搬运、暂存过程中若发现包装袋破损，则将破损的油泥整袋装入新的包装袋中，有效防止油泥在运输、搬运和暂存过程中的撒漏情况。  根据建设单位制定的运行管理办法，落地油泥暂存点接收固定井场的落地油泥，不属于该暂存点接收范围内的落地油泥禁止接收，同时落地油泥暂存点设有落地油泥接收、转运管理台账，对所有落地油泥的来源、接收量、处置去向、处置量、时间等均进行记录。  项目工艺流程及产污环节见图2-6。    **图2-6 本项目工艺流程及产污环节图**  （2）主要污染工序  ① 废气  本项目产生的废气主要为落地油泥在储存过程中产生少量非甲烷总烃。  ② 废水  本项目不产生废水。暂存间内设有1.2m×1.1m×0.7m的渗滤液收集池，用于收集储存过程中包装袋破损渗漏的油泥或渗滤液，收集后用油泥包装袋密封包装后与落地油泥一起委托处置。  ③ 噪声  本项目运营期噪声主要为运输车辆噪声，声源65-75dB（A）。  ④ 固废  本项目危废暂存过程不产生固体废物，暂存的落地油泥、渗滤液及其包装物全部由有资质单位外运处置，不存在遗留。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有工程环保工作回顾  本项目为新建项目，项目占地为杨18井场内，劳动定员依托杨16井场工作人员进行管理。  杨18井场位于陕西省榆林市靖边县小河镇巨浪村，采油井2口，占地面积3500m2，目前站内井场边界建有围栏，井场内配套截排水沟、导游槽、污油池和雨水蒸发池。运行期不设值班人员，只设定期巡查人员。 杨18井场于2007年6月由西安地质矿产研究所编制完成了《长庆石油勘探开发小河与陇东项目经理部杨18#油井建设工程环境影响报告表》，于2007年12月取得靖边县环境保护局批复(批复文号：靖环发[2007]33号)。 2、现有工程污染物排放情况  （1）废气  运营期对环境的影响因素主要是采油井场无组织挥发的少量非甲烷总烃。本项目采用原油密闭处理技术，油气损耗极小，无组织烃类气体排放量很小。站场生产装置区的无组织烃类气体排放主要来自于泵、阀门、法兰等设备动静密封点泄漏。参照《石油化工行业 VOCs污染源排查工作指南》附录中密封点排放速率核算方法，杨18井场原油产量约0.8t/d，则本项目运营期烃类气体损耗量约0.08t/a。    式中：eTOC—密封点的 TOC 排放速率，千克/小时；  FA,i—密封点 i 排放系数，千克/（小时·排放源），密封点中阀门的排放系数取0.00023kg/h，法兰、连接件的排放系数取0.00183kg/h；  WFTOC—流经密封点i的物料中TOC的平均质量分数（本项目按 100%计算）；  Ni—密封点 i 的个数。  同时，根据2023年11月24日～2023年11月25日陕西精棣环境检测有限公司对杨18井场无组织废气的监测结果（见表2-4）。  **表2-4 无组织废气监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果（mg/m3） | | | 标准值 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 2023.  11.24 | 1#上风向 | 非甲烷  总烃 | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 4.0 | | 2#下风向 | 0.34 | 0.34 | 0.66 | | 3#下风向 | 0.54 | 0.66 | 0.67 | | 4#下风向 | 0.83 | 0.79 | 0.8 | | 1#上风向 | 总烃 | 2.08 | 1.97 | 1.96 | / | | 2#下风向 | 3.49 | 3.36 | 3.42 | | 3#下风向 | 3.49 | 3.49 | 3.53 | | 4#下风向 | 3.45 | 3.61 | 3.72 | | 2023.  11.25 | 1#上风向 | 非甲烷  总烃 | 0.15 | 0.14 | 0.13 | 4.0 | | 2#下风向 | 0.5 | 0.42 | 0.52 | | 3#下风向 | 0.34 | 0.65 | 0.69 | | 4#下风向 | 0.66 | 0.61 | 0.58 | | 1#上风向 | 总烃 | 2.08 | 2.15 | 2.2 | / | | 2#下风向 | 3.28 | 3.08 | 3.3 | | 3#下风向 | 3.25 | 3.49 | 3.35 | | 4#下风向 | 3.34 | 3.48 | 3.41 |   因此，杨18井场上风向及下风向的非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中的4.0mg/m3限值要求。  （2）噪声  杨18井场原有工程噪声主要为采油泵及运输车量产生噪声，采油泵声级比较低，加之0.5km内无居民，采油泵噪声不会产生扰民现象。运营期原有运输过程将产生交通噪声，由于油泥产生量较小，运输车辆运输能力为10 t/车，则运输次数很少，不会对周围居民的正常生活产生影响。  本次委托陕西精棣环境检测有限公司于2023年11月24日～2023年11月25日对杨18井场厂界噪声进行了监测，监测过程中现有设备均正常运行。监测结果见表3-3。由此表可以看出，杨18井场厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声功能区标准。  （3）固体废物  运营期采油井会产生少量落地油泥，根据企业提供资料，其产生量约0.2t/a，落地油泥属于HW08废矿物油与含矿物油废物（危废代码071-001-08），定期交由有资质的公司统一处理。  4、现有工程问题  根据现场调查以及对比《陕北油气田开采清洁文明井场验收标准》（陕环办发[2016]31号）的情况，本次评价提出本项目依托杨18井场以下现有问题：杨18井场现有集油槽和污油池为砖砌水泥沙浆抹面，污油池上方加盖，四周设置护栏，未按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）中重点防渗要求进行防渗处理。  5、“以新带老”措施  为了解决上述问题，提出“以新带老”整改措施纳入本次工程，具体整改措施如下：本环评要求加强集油槽和污油池的维护，采取防渗及防腐措施，确保防渗措施达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m、K≤1×10-7cm/s或参照GB 18598执行的防渗等级要求。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | 1、环境空气质量现状  （1）基本污染物  本项目位于榆林省靖边县，根据陕西省生态环境厅办公室2023年1月18日发布的“环保快报（2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况）”，靖边县统计结果如下表。  **表3-1 2022年靖边县环境空气质量状况统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（μg/m3） | 标准值/  （μg/m3） | 占标率/% | 达标情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 56 | 70 | 77.14 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 24 | 35 | 74.29 | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 16.67 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 21 | 40 | 55 | 达标 | | CO | 日均浓度第95百分位 | 1000 | 4000 | 30 | 达标 | | O3 | 日8小时平均浓度第90百分位 | 142 | 160 | 80.63 | 达标 |   评价区域2022年PM10、PM2.5、SO2、NO2年均浓度、CO日均浓度第95百分位、O3日8小时平均浓度第90百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二类标准限值的要求。因此，项目所在区域属于达标区。  （2）特征污染物  本项目环境空气质量现状特征监测因子为总烃、非甲烷总烃。陕西精棣环境检测有限公司于2023年11月24～26日进行现场监测，连续监测3d。监测结果见表3-2。  **表3-2 特征污染物环境质量监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 检测  日期 | 检测项目 | 检测结果 | | | | 标准值 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | 厂界下风向（E108°37′42″、N37°3′31″） | 2023.11.24 | 总烃 | 2.4 | 2.66 | 3.11 | 3.67 | / | | 非甲烷  总烃 | 0.87 | 0.86 | 0.82 | 0.81 | 2.0 | | 2023.11.25 | 总烃 | 3.46 | 3.66 | 3.49 | 3.51 | / | | 非甲烷  总烃 | 0.74 | 0.78 | 0.79 | 0.78 | 2.0 | | 2023.11.26 | 总烃 | 3.65 | 3.72 | 3.39 | 3.53 | / | | 非甲烷  总烃 | 0.83 | 0.77 | 0.78 | 0.81 | 2.0 |   监测结果表明（表3-2），项目所在区域非甲烷总烃现状浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，环境质量现状良好。  2、环境噪声  项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，考虑到本次是对现有井场进行内新建，因此对厂界噪声监测。厂区噪声现状委托公司于2023年11月24日～11月25日进行了厂界噪声监测，见表3-3。  **表3-3 厂界噪声监测结果统计表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 2023.11.24 | | 2023.11.25 | | | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | | 1#厂界南 | 50 | 44 | 49 | 45 | | 2#厂界西 | 49 | 45 | 48 | 44 | | 3#厂界北 | 51 | 44 | 49 | 45 | | 4#厂界东 | 50 | 43 | 48 | 44 | | 标准限值 | 60 | 50 | 60 | 50 |  根据监测结果，厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区标准要求。 3、地表水环境  项目区属黄河水系，境内主要河流是大理河，该河汇入黄河一级支流无定河。大理河发源于靖边县葛家畔，流经子洲，至绥德县城附近入无定河，全长51km，年均流量5.42m3/s。  4、生态环境  本项目利用现有井场内进行建设，不新增占地，评价范围内，无生态环境保护目标分布，可不进行生态现状调查。  5、电磁辐射  本项目不涉及电磁辐射，不进行电磁辐射现状监测与评价。  6、地下水环境  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，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目为油泥暂存点新建项目，本项目不新增废水，建设区域按照相关要求做好防渗处理，项目基本不存在地下水环境污染途径。同时根据现场调查，项目所在地周边500m范围内无分散式饮用水水源井，因此，不进行地下水环境质量现状调查。  7、土壤环境  （1）监测点位  项目厂址设2个监测点位。  （2）监测时间  本次土壤现状评价现状委托陕西精棣环境检测有限公司于2023年11月26日对项目所在地土壤环境质量进行监测。  （3）监测项目及结果  对地表20cm的表层土进行分析，取一个表层样点，自然风干后送检，采样1次，监测结果见表3-4、3-5。  **表3-4 站内土壤环境质量监测结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时间 | | | 2023.11.26 | 单位 | | 监测点位 | | | 杨18井场内 | | 采样深度/m | | | 0～0.2m | | 序号 | 项目 | 标准限值 | 检测结果 | | 1 | 砷 | 60 | 7.86 | mg/kg | | 2 | 镉 | 65 | 0.08 | mg/kg | | 3 | 六价铬 | 5.7 | 2.4 | mg/kg | | 4 | 铜 | 18000 | 19 | mg/kg | | 5 | 铅 | 800 | 18 | mg/kg | | 6 | 汞 | 38 | 0.036 | mg/kg | | 7 | 镍 | 900 | 21 | mg/kg | | 8 | 四氯化碳 | 2.8 | 0.0013L | mg/kg | | 9 | 氯仿 | 0.9 | 0.0071 | mg/kg | | 10 | 氯甲烷 | 37 | 0.0010L | mg/kg | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 0.0012L | mg/kg | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 0.0013L | mg/kg | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 0.0010L | mg/kg | | 14 | 顺-1-2二氯乙烯 | 596 | 0.0013L | mg/kg | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 0.0014L | mg/kg | | 16 | 二氯甲烷 | 616 | 0.0015L | mg/kg | | 17 | 1,2-二氯丙烷 | 5 | 0.0011L | mg/kg | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 0.0012L | mg/kg | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 0.0012L | mg/kg | | 20 | 四氯乙烯 | 53 | 0.0014L | mg/kg | | 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | 0.0013L | mg/kg | | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 0.0012L | mg/kg | | 23 | 三氯乙烯 | 2.8 | 0.0012L | mg/kg | | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 0.0012L | mg/kg | | 25 | 氯乙烯 | 0.43 | 0.0010L | mg/kg | | 26 | 苯 | 4 | 0.0019L | mg/kg | | 27 | 氯苯 | 270 | 0.0012L | mg/kg | | 28 | 1,2-二氯苯 | 560 | 0.0015L | mg/kg | | 29 | 1,4-二氯苯 | 20 | 0.0015L | mg/kg | | 30 | 乙苯 | 28 | 0.0012L | mg/kg | | 31 | 苯乙烯 | 1290 | 0.0010L | mg/kg | | 32 | 甲苯 | 1200 | 0.0027 | mg/kg | | 33 | 间，对二甲苯 | 570 | 0.0012L | mg/kg | | 34 | 邻二甲苯 | 640 | 0.0012L | mg/kg | | 35 | 硝基苯 | 76 | 0.09L | mg/kg | | 36 | 苯胺 | 260 | 0.08L | mg/kg | | 37 | 2-氯苯酚 | 2256 | 0.06L | mg/kg | | 38 | 苯并〔a〕蒽 | 15 | 0.1L | mg/kg | | 39 | 苯并〔a〕芘 | 1.5 | 0.1L | mg/kg | | 40 | 苯并〔b〕荧蒽 | 15 | 0.2L | mg/kg | | 41 | 苯并〔k〕荧蒽 | 151 | 0.1L | mg/kg | | 42 | 䓛 | 1293 | 0.1L | mg/kg | | 43 | 二苯并〔a,h〕蒽 | 1.5 | 0.1L | mg/kg | | 44 | 茚并〔1,2,3-cd〕芘 | 15 | 0.1L | mg/kg | | 45 | 萘 | 70 | 0.0004L | mg/kg | | 46 | 石油烃（C10-C40） | 4500 | 6L | mg/kg | | 47 | pH | / | 7.14 | / | | 备注：“L”表示低于检出限或未检出。 | | | | |   **表3-5 站场外土壤环境质量监测结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时间 | | | 2023.11.26 | 单位 | | 监测点位 | | | 杨18井场北侧 | | 采样深度/m | | | 0～0.2m | | 序号 | 项目 | 标准限值 | 检测结果 | | 1 | 石油烃（C10-C40） | 4500 | 6L | mg/kg | | 2 | pH | / | 6.87 | / | | 备注：“L”表示低于检出限或未检出。 | | | | |   由表3-4、3-5可知：评价区井场内土壤环境质量符合《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600－2018)中第二类建设用地土壤污染风险筛选值标准；站场外土壤环境质量符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》相应标准要求。 |
| 环境  保护  目标 | 本项目评价范围内环境敏感保护目标分布情况见表3-6。  **表3-6 主要环境保护目标表**   |  |  | | --- | --- | | 环境要素 | 环境保护目标 | | 大气环境 | 本项目厂界外500米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等保护目标。 | | 声环境 | 本项目厂界外50米范围内无居民等声环境保护目标。 | | 地下水 | 本项目厂界外500米范围内地下水集中式饮用水水源、无热水、无矿泉水、无温泉等特殊地下水资源等保护目标。 | | 生态 | 本项目位于站址范围内，不新增占地。 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、废气  （1）施工期：施工场界扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）中相关限制要求；  （2）运营期：项目运营期无组织废气（非甲烷总烃）排放执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物综合排放标准》（GB 39728-2020）。详见表3-7。  表3-7 大气污染物排放控制标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 标准名称 | 污染因子 | 标准值mg/m3 | | | 施工期 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） | TSP | 周界外浓度最高点 | ≤0.8（拆除、土方及地基处理工程） | | ≤0.7（基础、主体结构及装饰工程） | | 运营期 | 《陆上石油天然气开采工业大气污染物综合排放标准》（GB39728-2020） | 非甲烷总烃 | 边界无组织浓度限值 | 4.0 |   2、废水  （1）施工期：本项目施工过程简单、施工人员少，不设置食堂等集中的生活设施和生活营地，施工时段为昼间。  （2）运营期：本项目不产生废水。  3、噪声  项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。详见下表3-8。  表3-8 噪声污染控制标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 工程期 | 时段 | 限值dB（A） | | 噪声 | 施工期 | 昼间 | 70 | | 夜间 | 55 | | 运营期 | 昼间 | 60 | | 夜间 | 50 |   （4）固体废物  危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目不申请总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 1、大气污染防治措施  本项目施工过程对大气环境影响主要来自施工扬尘、运输扬尘、车辆及施工机械尾气，施工期大气污染物主要是：TSP、NOx、CO及THC等。  施工扬尘主要为拆除工程、土方开挖、建筑材料装卸和堆放时产生的扬尘，主要污染物为TSP，排放位置主要位于施工基地，呈无组织形式排放。运输扬尘主要来自施工运输车辆，扬尘对道路两侧一定范围会造成污染，扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。  运输车辆及施工机械尾气运行过程中将产生含NOx、CO及THC等污染物废气，影响施工区及主要运输路线两侧区域大气质量，会造成局部空气污染。施工机械尾气排放是小范围的短期影响，且间断运行，随着施工期的结束，影响将会消失。  为了减小施工期扬尘污染，项目应采取如下措施：  （1）强化施工工地扬尘控制措施。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，绿色运营；施工区边界设置围挡、围护以减少扬尘扩散，遇到干燥、易起尘的土方作业时，应辅以洒水降尘，尽量缩短起尘操作时间，同时作业处应覆以防尘网。  （2）运输车辆不得超载，在距离居民区较近的区域应减速慢行，减少扬尘的产生量；物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。  （3）在施工场地上设置专人负责建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘。  （4）施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃。  （5）在项目管理方面设置专门的环保管理员，负责与当地环保部门联系沟通有关环保方面的事宜，并负责对施工场区环保措施进行监督管理。  在施工中要加强管理、切实落实好以上措施，施工场地产生的扬尘及废气经过减少或延缓对环境影响较小，同时该环境影响将随施工的结束而消失。经参考其他同类项目，经过采取上述措施后颗粒物周界外浓度最高点≤0.7 mg/m3，满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准，因此采取以上措施后，项目施工期对周围大气环境产生影响较小，大气污染防治措施可行。  2、噪声影响保护措施  项目施工过程中，对施工期噪声控制提出以下要求：  （1）制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；加强施工组织和施工管理，环保施工、文明施工，快速施工。  （2）尽量选用低噪声机械设备或自带隔声、消声的设备，降低设备声级；同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强。  （3）各种管材轻拿轻放，减少撞击性噪声。做好劳动保护工作，为强噪声源周围的施工机械操作人员配备耳塞或耳罩等必要的劳动防护用品。  （4）运输车量经过敏感目标时应减速慢行，尽量减少鸣笛次数。合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度，尽量避开附近村民休息时间。  在采取以上措施后，施工期噪声对环境影响较小，可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，随施工结束，影响消失，噪声控制措施可行。  3、废水污染防治措施  项目不设施工营地，施工人员如厕依托站场现有防渗旱厕，生活盥洗水收集后泼洒于场地洒水抑尘不外排。  4、固体废弃物污染防治措施  本项目施工期产生的固废主要为建筑垃圾。建筑垃圾实行分类收集，及时运至附近的建筑垃圾填埋场进行处理。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1、大气环境影响分析  （1）大气污染源及排放分析  本项目产生的废气主要为落地油泥在储存过程中产生的少量非甲烷总经。由于目前尚无准确计算油泥临时储存期间的非甲烷总经排放的数学模型，考虑到油泥中轻组分较少，因此本次评估对油泥储存间的非甲烷总经无组织排放进行整体估算。按照《环境影响评价实用技术指南》中的建议：估算法按照原料的年用量或者产品年产量的0.1‰-0.4‰计算，本次环评按照最大0.4‰计算。本项目年贮存量最大为120t，本项目落地油泥中石油类含量约在10%-50%(根据建设单位提供资料，平均含油量按20%计算)，则储存过程中损失的非甲烷总烃无组织挥发量为0.0096t/a，0.00108kg/h。  （2）环境影响分析  本次评价采用AERSCREEN模式对无组织排放的非甲烷总烃的影响进行预测，预测参数选取见表4-1、4-2，预测结果见4-3。  **表4-1 无组织非甲烷总烃矩形面源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/（°） | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/m | 排放工况 | 排放速率/（kg/h） | | 油泥暂存间 | 1411 | 7 | 7 | 45 | 2.5 | 8760 | 连续 | 0.001 |   **表4-2 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项） | / | | 最高温度（℃） | | 36 | | 最低温度（℃） | | -23 | | 土地利用类型 | | 草地 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 | | 地形数据分辨率（m） | 90 | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离（km） | / | | 岸线方向（°） | / |   **表4-3 预测结果一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 距源中心点距离（m） | 落地浓度（mg/m3） | 占标率（%） | | 10 | 0.000993 | 0.02 | | 25 | 0.000599 | 0.01 | | 50 | 0.000503 | 0.01 | | 75 | 0.000431 | 0.01 | | 100 | 0.000385 | 0.01 | | 200 | 0.000265 | 0.01 | | 300 | 0.000196 | 0.00 | | 1000 | 0.000076 | 0.00 | | 2000 | 0.000040 | 0.00 |   由预测结果可知，项目无组织排放的非甲烷总经最大落地浓度0.00099mg/m3(距离面源中心点10m，占标率0.02%)，厂界排放浓度可满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物综合排放标准》（GB39728-2020）中无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m3）要求，项目运行期无组织挥发非甲烷总烃气体对周围环境空气影响较小。  （3）大气环境质量监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022），项目废气监测计划见表4-4。  **表4-4 运营期环境监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源  名称 | 监测  项目 | 监测点位 | 监测点数 | 监测频率 | 控制指标 | | 厂区无组织排放废气 | 非甲烷  总烃 | 井场上风向 | 1 | 每季度  1次 | 《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020） | | 井场下风向 | 3 | | 备注：可将本项目纳入小河作业区自行监测计划。 | | | | | |   2、地表水环境影响  本项目正常情况下无废水产生，落地油泥采用密封袋收集。由于落地油泥含水量低，仅在密封袋破损时析出极少量渗滤液，收集池内渗滤液与落地油泥交由有资质单位统一处理。评价要求暂存间周围设置雨水导排系统，将暂存点周边的雨水导排至井场内的雨水蒸发池。  由于本项目设计墙体顶部与屋檐高度差过大，可能存在雨水流进屋内的情况，评价要求将加宽屋檐并将墙体加高1.5m，减少雨水被吹进暂存间内的情况发生。  采取以上措施后，本项目运行过程中对地表水环境无影响。  3、声环境影响  本项目运营期噪声主要来源于运输车辆等产生的噪声，声源一般为65~75dB（A）。落地油泥运输主要采用汽车运输的方式，由各井场、站点运至油泥暂存点的运输时间具有随机性，运输车辆进场时间较分散，且项目区周围环境空旷，因此不会对某一方向或区域产生较大噪声影响。可见，本项目运输车辆产生的噪声影响在可接受范围内。  评价要求项目合理安排落地油泥转运时间，禁止夜间运输，同时要求运输单位对车辆进行定期维修保养，降低噪声源强，在邻近村庄处行驶时减速慢行，合理安排运输时间，减缓车辆噪声产生的不良影响。本项目无新增噪声源，根据本次的厂界噪声监测结果可知，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。  根据《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022），项目营运期噪声监测计划见表4-5。  **表4-5 项目噪声污染源监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频率 | 控制标准 | | 噪声 | Leq(A) | 井场四周 | 4个 | 每季度1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）  中的2类标准 |   4、固体废物  本项目油泥暂存过程中不产生固体废物，暂存的落地油泥全部由有资质单位外运处置，不存在遗留。  项目落地油泥储存设施应采取以下环保措施：  ① 项目建设方要建立危险废物管理台账，对危险废物如实申报，危险废物转移实施“转移联单制管理”，记录危险废物的转移量、转移去向；  ② 应对暂存间地面采取防渗措施，本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求进行防渗处理,符合要求；  ③ 落实危险废物识别标志制度，按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)等有关规定，对油泥包装物以及暂存间设置危险废物识别标志；  ④ 按照国家污染源管理要求，对油泥暂存间进行监测，发现问题及时采取应急处置措施，避免对环境造成污染影响；  ⑤ 制定意外事故的防范措施和环境应急预案，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。  5、地下水环境影响分析  （1）地下水污染源及途径分析  根据现场调查，本项目暂存的落地油泥含水率低，渗滤液析出量较小，含油污水泄漏下渗可能导致地下水污染风险的发生，同时渗漏会污染土壤。根据类比资料分析可知，发生石油类物质渗漏事故后其污染物主要聚集在土壤剖面1m以内，很难下渗到2m以下，对地下水体的影响概率不大。  （2）分区防渗措施  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），分区防渗以水平防渗为主，导则要求：“已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934等”，因此本次评价按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）执行。  根据设计资料，本项目落地油泥储存池拟采取防渗措施，并设置渗滤液收集池用于收集油泥贮存产生的渗滤液。为了保护油泥暂存间地面的防渗性能，评价要求项目建设单位加强油泥暂存间防渗地面的日常维护保养，强化监控手段，定期检查，降低地面破损概率，一旦发现地面破损必须及时补救，以防止油泥渗滤液渗漏，对地下水造成污染。  本次评价要求运输、转运过程严格执行危险废物转移联单制度；在项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，不会对区域地下水环境产生明显影响。  按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7 地下水污染防渗分区参照表，本次评价确定项目油泥暂存间为重点防渗区，防渗技术要求见表4-6。  **表4-6 项目分区防渗一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 防渗  分区 | 区域或构筑物名称 | 防渗技术要求 | 本项目防渗结构 | 是否符合要求 | | 重点防渗区 | 油泥  暂存间 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 | 基础防渗结构从下到上分别是：素土夯实+非织造长丝无纺土工布+2.0厚高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜+非织造长丝无纺土工布+最薄处220mm厚C30抗渗细石混凝土找披层抹平+40mm厚C25细石混凝土 | 符合 |   本项目基础防渗主要使用高密度聚乙烯防渗膜和混凝土防渗，聚乙烯防渗膜是以高分子聚合物为基础原料生产的防水阻隔型材料，根据相关资料（《土工膜渗透系数试验影响因素研究分析》等）土工膜的渗透系数<10-10cm/s，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）规定，危险废物的堆放基础必须防渗，防渗层至少为1m厚粘土层(渗透系数<10 -7cm/s)，或至少2 mm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。因此本项目油泥暂存间防渗结构可满足标准要求。  由分析可知，在采取有效防范措施，加强维护和站址环境管理的前提下，可有效控制暂存间内的油类污染物下渗现象，避免油泥污染地下水，对区域地下水环境影响较小。  6、土壤环境影响分析  （1）土壤污染源及污染途径  落地油泥及其中少量渗滤液一旦发生泄漏，会对土壤造成污染。正常情况下，由于工作人员定期巡查以及暂存间内设置渗滤液收集池，发生泄漏事故时容易发现且得到控制，泄漏于地表的石油类污染物数量有限，若处理及时得当，对周围环境影响可得到有效的控制，对土壤影响较小。  根据史红星等人《黄土地区土壤对石油类污染物吸附特性的实验研究》通过实验，研究了石油类污染物在黄土地区土壤中的吸附符合Henry吸附模式，黄土对石油类的吸附速度很快。根据黄廷林等人《石油类污染物在黄土地区土壤中竖向迁移特性试验研究》模拟了石油类污染物在饱水条件下在黄土地区土壤中竖向迁移的过程，表明黄土对石油类有很强的截留能力，石油类很难向土壤深层迁移，土壤中可检出的石油类最大迁移深度为30cm。项目场地分为黄土坡地区域，其中表层土壤为黄绵土，厚2.7m，分布连续稳定。根据以上研究结果，石油类很难向土壤深层迁移，对土壤环境影响非常有限，不会发生较大范围土壤污染情况。  （2）污染防治措施  根据设计资料，建设单位拟对油泥暂存间地面进行防渗，防渗系数≤10-10cm/s,满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗要求。但为了保护油泥暂存间地面的防渗性能，本次评价要求建设单位加强油泥暂存间防渗地面的日常维护保养，强化监控手段并定期检查，降低地面破损概率，一旦发现地面破损必须及时补救。  7、环境风险分析  （1）环境风险源调查  本项目涉及的主要危险物质为落地油泥，通过重大危险源辨识，项目不属于重大危险源，主要事故类型为落地油泥渗漏以及引发的火灾爆炸事故。  （2）环境风险潜势判定  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据下列公式算出本项目环境风险潜势，本项目涉及的危险物质与临界量比值Q见表4-8。  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Q；  当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质的总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1，q2，q3……qn——每种危险物质最大存在总量，t；  Q1，Q2，Q3······Qn——每种危险物质临界量，t。  当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；当Q≧1时，将Q值划分为：（1）1≦Q<10；（2）10≦Q<100；（3）Q≧100。  表4-8 危险物质与临界量比值Q一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 所属单元 | 危险物质名称 | 最大储存量或在线量q（t） | 临界量（t） | 危险物质与临界量比值Q | | 油泥  暂存间 | 落地油泥 | 45 | 2500 | 0.018 | | 合计 | | | | 0.018 |   由上表可知，本项目Q值为0.018（Q<1）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。  （3）环境影响途径及风险分析  本项目事故状态下可能影响环境的途径为：  ① 落地油泥中的少量渗滤液一旦发生泄漏，会对地下水、土壤等产生影响。  ② 落地油泥属于可燃固体，在储存过程中存在一定的火灾影响，在不完全燃烧的情况下会产生CO和NOx。因此，一旦发生火灾将对周围环境会产生一定的影响。  （4）环境风险分析 ① 落地油泥密封包装被损坏发生泄漏事故，泄漏的落地油泥及极少渗滤液污染物进入土壤，对土壤、植被产生影响；泄漏的污染物通过包气带进入地下水环境从而对地下水造成污染。② 落地油泥为可燃物质，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，燃烧过程中同时产生伴生或次生有害物质CO、SO2、NO2，并扩散至大气中。CO可在血中与血红蛋白结合从而造成组织缺氧。轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力。中度中毒者除上述症状外，还有脉快、烦躁、步态不稳、意识模糊，还有昏迷。重度患者昏迷不醒、瞳孔缩小、肌张力增加，频繁抽搐、大小便失禁等，二氧化硫容易被人体内湿润的黏膜表面吸收，生成亚硫酸、硫酸，轻度中毒者会有流泪、畏光、咽、喉肿痛、咳嗽等症状，中度中毒者会在数小时内发生肺水肿，深度中毒可致死。发生火灾事故后，次生污染物CO、SO2、NO2在大气中扩散影响，事故发生后随着时间延续，烟团中心浓度不断降低。（5）环境风险防范措施 ① 危险废物收集过程的污染控制措施  A.危险废物的收集应制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。  B.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。  C.严格遵循《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求对油泥进行收集，收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。  D.装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。运输前时应确保危险废物的包装容器完好无损。  E.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。  ② 危险废物厂内贮存过程的污染控制措施  A.贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求设置危险废物贮存设施或场所标志和危险废物标签等危险废物识别标志。  B.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 C.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。 D.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不超过3吨。 E.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。F.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。 ③ 危险废物运输过程的污染控制措施 A.依据《危险化学品安全管理条例》有关要求，运输车辆车身醒目位置标注“危险品”标识；B.加强对运输车辆的车检工作，保证上路车辆车况良好；C.运输车辆应配备必要的事故急救设备和器材，如手提式灭火器、急救箱等；D.运输车辆在行驶过程时，必须严格遵守交通、消防、治安等法规，根据道路的实际状况控制车速，保持与前车的安全距离，严禁违章超车，随意停车，并尽量避免紧急制动，确保行车安全；E.要求运输路线避开水源保护区；F.一旦发生事故，由当事人或目击者通过应急电话，立即通知应急指挥部，由其联络当地环保部门、消防部门及一些有应急事故处理能力的当地部门，及时采取应急行动，确保在最短的时间内将事故控制，以减少对环境的危害；G.运输过程中，道路管理部门应予以严密监控，以便发生情况能及时采取措施；H.储存间外按照规范标注危险服务贮存场所危险类别及要求：禁止烟火、危险废物、易燃易爆、必须穿戴防护用品、车辆必须带防火帽、闲人免进。（6）风险评价结论综上所述，经过风险评价分析，通过制定并落实切实可行的事故防范措施和应急预案，项目能够将事故风险降到最低限度，风险程度可防可控。 8、环保投资估算  本项目总投资48万元，全部为环保投资，环保投资估算见表4-9。  表4-9 环保设施及污染防治投资估算一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 污染防治措施 | 环保投资（万元） | | 油泥暂存间 | 1.地面按照《危险废物贮存污染控制标准》采用C30混凝土，表面涂刷防渗材料，厚度2mm，渗透系数≤10-10cm/s；  2、暂存间内设1.2m×1.1m×0.7m渗滤液收集池1座，水池采取C30抗渗混凝土，池壁用1：2.5水泥砂浆（加复合型高效有机硅防水剂）抹面，渗透系数≤10-10cm/s；  3、裙角高1.5m，裙角以上至顶棚为砖墙，水泥砂浆抹面。 | 48 | | 合计 | | 48 |   9、环境管理措施  本项目不配备工作人员，由杨16井场工作人员兼职，负责环境保护管理工作。建设单位应制定运行管理制度及台账管理制度，同时评价要求建设单位日常运营中应按照以下环境管理要求进行生产作业：  （1）暂存间、容器和包装物应严格遵循《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求设置危险废物贮存设施或场所标志和危险废物标签等危险废物识别标志。  （2）评价要求落地油泥在收集、转运、暂存过程中若发现油泥包装袋破损，应及时采用新的包装袋重新包装。  （3）本项目只允许落地油泥的暂存和中转，如果储存或生产其他产品，应当另行环评。  （4）建设单位应严格遵守危险废物环境保护管理制度，及时委托有资质的单位对暂存的落地油泥进行委托处置，避免落地油泥在暂存间内长时间储存。  （5）建设单位制定了危险废物管理台账，评价要求台账应详细记录、长期保存，以供随时查阅。  （6）本项目落地油泥的运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HI2025-2012）中的要求进行运输，由有资质的运输企业承担，驾驶人员必须持证上岗。运输车辆应当保持功能齐备、完好和车身整洁。运输落地油泥时不得沿途泄漏、遗撒和倾倒。  （7）按照相关职能部门的要求，加强对落地油泥的监管制度、台账制度，实施信息化监控，确保危险废物不流入非法渠道。当企业停止项目运营时，应当对项目场地进行土壤监测，并进行生态修复。  （8）评价要求加强集油槽和污油池的维护，确保防渗措施达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m、K≤1×10-7cm/s或参照GB 18598执行的防渗等级要求。  （9）评价要求暂存间周围设置雨水导排系统，将暂存点周边的雨水导排至井场内的雨水蒸发池。由于本项目设计墙体顶部与屋檐高度差过大，可能存在雨水流进屋内的情况，评价要求将加宽屋檐并将墙体加高1.5m。  10、竣工环保验收清单  项目“三同时”验收清单见表4-10。  表4-10 建设项目竣工环保验收清单   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目类别 | 对象 | 污染源 | 污染防治措施 | 数量 | 验收标准 | | 废气 | 暂存间 | 无组织排放非甲烷总烃 | 落地油泥采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间，暂存间自然通风 | 1套 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)中相关规定 | | 废水 | 收集设施破损 | 油泥及渗滤液 | 导排明沟+渗滤液收集池 | 1套 | 不外排 | | 噪声 | 运输车辆 | | / | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的2类标准 | | 固废 | 暂存间 | 落地油泥 | 落地油泥采用三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在暂存间，交由有资质单位处置 | 1套 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | | 环境风险 | 暂存间 | 发生泄漏 | 采用重点防渗，渗透系数≤10-10cm/s；加强油泥暂存间防渗地面的日常维护保养，强化监控手段并定期检查。 | 1套 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | |

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 | 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 落地油泥由三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋，暂存间自然通风 | 《陆上石油天然气开采工业大气污染物综合排放标准》（GB39728-2020） |
| 地表水环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | / | / | / | / |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | / | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 落地油泥由三层塑料包装袋密封包装后再装入专用包装袋暂存在站址，交由有资质单位进行处置，危废处理率100%。每次将落地油泥存入和运出暂存点时都需对包装袋进行检查，确保包装的完好；对泄露的油泥及其渗滤液收集后及时交由有资质单位处置，防止对土壤产生污染。暂存点地面、墙面和集油池采取防渗措施。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、火灾事故的发生；  2、加强职工的安全教育，提高安全防范意识；  3、建立风险防范制度、修编环境风险应急预案并定期开展演练等。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 本项目运营期由长庆实业集团有限公司小河作业区统一进行管理，安排专人负责日常巡视，设置专门的安全环保负责人。建设单位应制定运行管理制度及台账管理制度，同时评价要求建设单位日常运营中应按照以下环境管理要求进行生产作业：  ①评价要求项目建设单位加强暂存点防渗地面的日常维护保养，强化监控手段，定期检查，降低地面破损概率，一旦发现地面破损必须及时补救，以防止落地油泥泄露，对地下水造成污染。  ②落地油泥运输、转运过程严格执行危险废物转移联单制度，落实环境管理台账制度。  ③制定暂存点运行及管理制度，制定危险废物接收、转运台账，台账内容应包括接收和转运时间、接收人员、转运人员、危险废物来源、接收量、转运量等内容。  ④按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）等标准，在危险废物暂存间周根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置危险废物暂存场所标志等制度。  ⑤暂存的落地油泥应及时转运处置，不得储存超过3个月。  ⑥本项目落地油泥的运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HI2025-2012）中的要求进行运输，由有资质的运输企业承担，驾驶人员必须持证上岗。运输车辆应当保持功能齐备、完好和车身整洁。运输落地油泥时不得沿途泄漏、遗撒和倾倒。  ⑦暂存点内应配备一定数量的专用包装袋，落地油泥在转运、储存过程中若发现包装袋破损，应及时采用新的包装袋重新包装。  ⑧定期对暂存点周围的雨水导排路径进行清理，保证雨水流畅导入雨水收集池。  ⑨评价要求加强集油槽和污油池的维护，确保防渗措施达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m、K≤1×10-7cm/s或参照GB 18598执行的防渗等级要求。  ⑩评价要求暂存间周围设置雨水导排系统，将暂存点周边的雨水导排至井场内的雨水蒸发池。由于本项目设计墙体顶部与屋檐高度差过大，可能存在雨水流进屋内的情况，评价要求将加宽屋檐并将墙体加高1.5m。  ⑪按照相关职能部门的要求，加强对落地油泥的监管制度、台账制度，实施信息化监控，确保危险废物不流入非法渠道。当企业停止项目运营时，应当对项目场地进行土壤监测，并进行生态修复。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家和地方法律、法规、产业政策和相关规划要求，工程选址合理；在认真落实工程设计和报告表提出的各项污染防治、生态保护和风险防范措施的基础上，环境风险可防可控。因此从环境保护角度分析，该项目建设环境影响可行。 |

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 | / | / | / | 0.0096t/a | / | 0.0096t/a | +0.0096t/a |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 危险废物 | 落地油泥 | 0.2t/a | / | / | / | / | 0.2t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①