

# 吴忠市生态环境局文件

吴环审〔2025〕139号

## 关于长庆油田分公司第三采油厂长庆姬塬 油田宁夏油区 CCUS-EOR 开发工程环境 影响报告书的审批意见

长庆油田分公司第三采油厂：

你单位提交的《长庆油田分公司第三采油厂长庆姬塬油田宁夏油区 CCUS-EOR 开发工程环境影响报告书环境影响报告书》及《关于审查长庆油田分公司第三采油厂长庆姬塬油田宁夏油区 CCUS-EOR 开发工程环境影响报告书的申请》收悉，经研究，意见如下：

一、中国石油长庆油田分公司姬塬油田宁夏油区 CCUS-EOR 开发工程位于宁夏回族自治区吴忠市盐池县境内，是宁夏 300 万吨/年 CCUS 示范项目的关键组成部分。该工程涵盖黄 48-黄 219 区、盐 67 区、黄 39 区及黄 138 区四个项目区块。

项目建成后，预计年均二氧化碳净封存量可达 100 万吨，实现原油年产能 18 万吨，峰值产能可达 35.8 万吨/年

二、由西安中地环境科技有限公司编制的《长庆油田分公司第三采油厂长庆姬塬油田宁夏油区 CCUS-EOR 开发工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）内容基本完整，评价结论科学，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施及投资前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，可作为本项目环境管理的基本依据。

三、项目施工、运营期应重点做好以下工作：

#### （一）施工期污染防治措施

施工期废气主要来源于施工车辆尾气、钻井作业中柴油机排放的废气以及施工扬尘。为控制柴油机废气污染，建议采用优质柴油与高效设备，并加强设备的日常维护与保养。针对车辆尾气，应重点加强对运输车辆的定期维护和保养管理，确保其处于良好运行状态。施工扬尘的控制措施包括合理组织施工流程、限制作业面积、对易扬尘物料进行篷布覆盖以及实施适量洒水抑尘等，以有效降低扬尘产生与扩散。

#### （二）运营期大气污染防治措施

本项目运行期废气主要来自油气集输过程中产生的无组织排放烃类气体（包括放空、挥发与泄漏等）以及道路扬尘。为有效控制烃类气体排放，项目新建及现有井场原油集输均采用管道输送方式，伴生气经专用管线进行集输和回注。经估算，在正常工况下，无组织排放的非甲烷总烃约为 6.92 t/a；非正常工况下，烃类气体排放量约为  $2.3 \times 10^5 \text{m}^3$ 。运行期道路扬尘主要产生于洗井、修井作业车辆及日常巡检车辆的行驶过程。为减轻扬尘污染，拟采取洒水抑尘等措施，并通过合理安排洒水频次、水量及洒水方

式，进一步提升降尘效果。

### （三）施工期水污染防治措施

施工期废水主要包括钻井废水、井下作业废水（如试油废水与压裂返排液）以及生活污水。钻井废水呈碱性，悬浮物和有机物含量较高，但无毒。该废水在井场经固液分离后分为两部分处理：溢流上清液排入井场泥浆罐，回用于配制泥浆，在项目区内实现循环利用；最终无法再利用的泥浆则交由具备资质的第三方单位处理，确保废水不外排。试油废水与压裂返排液依托现有作业废水处理站进行处理，达标后回注油层，实现不外排。施工期生活污水以盥洗水为主，由于井区施工点分散、收集困难，拟用于施工场地内的降尘洒水，综合利用的同时避免外排污染。

### （四）运营期水污染防治措施

运行期废水主要包括油田采出水和措施作业返排液（如修井、洗井废水）。措施返排液采用罐车拉运至就近作业废水处理站，经处理达标后全部回注，不外排。油田采出水依托现有站场内的采出水处理系统处理达标后同样回注，确保无外排。伴生气脱水首先送入站内密闭污水罐暂存，随后通过污水泵输送至周边站场，与该站接收的含水原油混合，一并输送至下游站场进行集中处理，最终回注油层。

### （五）施工期噪声污染防治措施

施工场界噪声预测表明，昼间在 100 米范围内可达标，夜间在该范围内存在超标现象。至 200 米处，昼、夜间噪声均能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》限值要求。施工噪声控制主要通过以下措施实现：合理安排作业时间，避免夜间高噪声施工；选用低噪声设备，加强维护；减少鸣笛和撞击噪声；做好敏感点防护及居民沟通。措施可确保噪声达标，施工结束后影响消失。

评价区内居民点分布较为分散，项目选址阶段已考虑噪声避让。根据工程布局，管线周边 200 米范围内存在部分居民。为减轻施工噪声影响，建议井场和站场施工避开居民休息时段，高噪声作业尽量安排在昼间进行。管线工程实行分段施工，且夜间不安排作业，昼间同样避开居民休息时间。施工噪声影响随施工结束而消失，对周边居民点的影响总体可控且短暂。

#### （六）运营期噪声污染防治措施

运行期的噪声污染源主要有井场抽油机、注入站设备噪声以及交通车辆等。井场优先选用低噪声设备，并采取基础减振。通过加强场界绿化辅助降噪。高噪声措施作业严格限定在昼间进行。站场主要是选用低噪声设备，并采用一体化隔声橇装设计。对放空噪声加装消声器，对高振动设备采用减振基础及柔性接头，同时设置隔声屏障。通过功能分区将高噪声设备集中布置，并加强设备维护以防止噪声升高。交通噪声防主要通过合理规划运输时段（严禁夜间作业），减少不必要的鸣笛，并实行车速限制与管理来降低影响。

#### （七）施工期固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要包括废弃钻井泥浆、钻井岩屑、落地油、废润滑油、其他固废（废防渗布、清罐油泥及包装袋）以及生活垃圾。其中，采用水基钻井液产生的废弃钻井泥浆及不含油岩屑属于一般工业固体废物，在井场通过移动式泥浆罐实现“不落地”收集和高比例循环利用后，剩余部分交由有资质的单位进行合规处置；含油岩屑、落地油、废润滑油、废防渗布和清罐油泥属于危险废物（HW08 类），需严格按《危险废物贮存污染控制标准》管理，通过铺设防渗布、专用容器收集等措施实现全部回收或暂存，并委托有相应资质的单位安全处置；生活垃圾

则集中收集后交由环卫部门统一处理。所有固体废物均须分类管理、依法委托处置，以防造成环境污染。

#### （八）运营期固体废物污染防治措施

运行期产生的固体废物有落地原油（代码 071-001-08）、含油污泥（代码 071-001-08）、废防渗布（代码 900-041-49）、废润滑油及其包装桶（代码 900-249-08）等，针对各类固体废物采取了严格的贮存和处置措施。落地油通过井控装置、集油槽及绿色修井技术等实现全部回收；含油污泥（代码 071-001-08）在现有危险废物贮存点暂存，按照危废管理要求，办理危废转移手续后，交有资质单位处置。危险废物的贮存、运输和转移全过程均严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物转移管理办法》等相关要求，执行联单制度、台账管理及运输监管，确保危废不落地、不非法转移，实现安全可控和无害化处置。

#### （九）本项目无需申请相关总量控制指标。

（十）本项目涉及的主要危险物质为柴油、原油、伴生气以及二氧化碳，可能存在风险的单元包括钻采井场、输油管线、输气管线等，主要事故类型包括井场火灾、爆炸事故、输油管道泄漏和井喷、设备、设施渗漏事故等。通过采取可靠的风险防范措施，并严格按照规范进行设计、正确操作，可有效防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故蔓延，减少事故带来的人员伤亡、财产损失和环境影响，项目风险水平可以接受。

#### （十一）按照《报告书》要求做好其他环境管理工作。

四、本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，项目的性质、规模、工艺或污染防治、防治生态破坏的措施等发生重大变更时，

建设单位应重新报批环境影响评价文件。项目自《报告书》批准之日起超过五年未开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。

五、项目建设必须严格执行环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目建成后必须按规定进行环保竣工验收，验收合格后方可正式投运。

六、本项目的日常现场环境监督检查及项目“三同时”制度落实情况的监督检查工作由吴忠市生态环境局盐池分局负责。



(此件公开发布)

---

抄送：局领导，吴忠市生态环境保护综合执法支队，吴忠市生态环境局盐池分局

---

吴忠市生态环境局办公室

2025年12月11日印发

---