

荆州区油气开采区块项目阶段性竣工环保验收（陵 99-斜 1 井）

竣工环境保护验收意见

2024 年 10 月 22 日，中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂根据竣工环境保护验收调查报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模

荆州区油气开采区块项目阶段性竣工环保验收（陵 99-斜 1 井）位于荆州市荆州区八岭山镇马跑泉村六组。实际石油年产量 207t/a。

2、建设过程及环保审批情况

荆州市生态环境局于 2021 年 10 月 19 日下发关于中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂荆州区油气开采区块项目环境影响报告书的批复（荆环审文[2021]75 号），本次验收参照《荆州区油气开采区块项目环境影响报告书（报批本）》及其环评批复的要求进行环境保护设施竣工验收工作，本次验收属于阶段性验收。

3、投资情况

荆州区油气开采区块项目整体工程设计投资 18700 万元，环保投资 438 万元，约占总投资的 2.34%；本次阶段性验收范围内工程实际投资约 921 万元，环保实际投资 42 万元，约占实际总投资的 4.56%。

4、验收范围

目前陵 99 井区中仅陵 99-1 井（现更名为陵 99-斜 1 井）已建成并投入运营，本次针对陵 99-斜 1 井进行环境保护设施竣工验收工作，属于阶段性验收。

二、工程变动情况

本项目建设过程中主要变动情况见下表。

表 1 项目变更情况一览表

荆州区油气开采区块项目环评内容	本次验收范围实际建设内容	变化情况
包含陵 99 井区：4 口油井（陵 99-1 井、陵 99-2 井、陵 99-3 井、陵 99-4 井），1 口水井（陵 99-5 井）。	本次验收范围：本次针对陵 99-斜 1 井进行环境保护设施竣工验收。陵 99-1 井现更名为陵 99-斜 1 井，位于陵 99 井区。	本次环境保护设施竣工验收工作属于阶段性验收。

三、环境保护设施建设情况

1、废水环境保护措施

本项目运营期废水主要为井下作业废水和采油废水。废水防治措施如下：

项目采油过程中对油井的维护过程都要涉及到一些井下作业和施工，主要包括洗井、修井等作业，此过程将会产生井下作业废水，井下作业废水集中收集后，拉运至陵72站污水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SYT5329-2022）相关标准限值后回注地层，用于油田注水开发，无废水外排。

2、废气环境保护措施

本项目运营期废气主要为井场烃类废气无组织排放。废气防治措施如下：

①采油井的井口应加强密封性，经常检查和更换井口密封垫，最大限度地减少油气泄漏和溢出；

②储油罐做好日常维护工作，按最大填充系数满装运输，减少运输频次以减少储罐大呼吸频次。

3、噪声环境保护措施

本项目运营期噪声源主要为抽油机运行的机械噪声，产生的噪声强度为55~70dB(A)。噪声防治措施如下：

①设备选型尽可能选择低噪声设备，并采取减振措施；

②对机械设备定期维护保养。在噪声设备易产生摩擦的零部件之间添加润滑剂、提高光洁度、采用弹性耦合，降低因摩擦产生的噪声。

4、固体废物环境保护措施

本项目运营期固废主要为落地油、含油污泥、废弃含油防渗布。

固体废物防治措施：各站场产生的危险废物收集后送至陵72站危废暂存间暂存，定期委托荆州市昌盛环保工程有限公司集中处理。

5、土壤环境保护措施

土壤防治措施如下：

①污水收集池、事故水应急池等应纳入重点防渗区，地面硬化，做好防渗处理，污水收集池和事故池采用钢筋混凝土池体并在表面涂装防渗涂料，定期进行检查和维修，防止对场址周围土壤的污染；

②加强土壤环境跟踪监测措施，以便及时发现问题并采取措施。

6、地下水环境保护措施

地下水防治措施如下：

①井场施工试油时在井场铺设防渗苫布，及时回收落地油，保证落地油回收率达到100%，以防落地油对地下水环境造成污染。试油时产生的含油污水并要求进罐，送集油站回注水处理设施处理达标后回注，严禁外排、偷排；

②井场施工期间，加强对污水管理，严禁乱排污染环境，污油、钻井药品妥善保管、回收利用，禁止随意丢弃。

7、生态环境保护措施

施工现场设置施工界限，严格控制施工活动范围，禁止破坏施工界限外的植被，避开暴雨季节施工；对施工路面定期洒水，防止行车碾压产生扬尘；工程施工中做好土石方平衡工作。

四、现场验收检测结果

1、无组织废气检测结果

项目施工期采取了各项大气污染防治措施，施工期影响目前已结束。采油井的井口应加强密封性，经常检查和更换井口密封垫，最大限度地减少油气泄漏和溢出。储油罐做好了日常维护工作。

陵 99-斜 1 井周边非甲烷总烃无组织排放上风向浓度范围为 $1.02\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向浓度范围为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ；陵 99-斜 1 井周边非甲烷总烃无组织排放浓度满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中“5.9 企业边界污染物控制要求”限值（非甲烷总烃： $4\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、地表水

项目无生产废水外排，井下作业废水和采油废水集中收集运至陵 72 站污水处理站处理，处理达《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SYT5329-2022）标准后的废水回注地层。

故正常情况下本项目的井下作业废水和采油废水不会对地表水环境造成影响。

3、地下水检测结果

经检测， $6.5\leq\text{pH}=7.2\leq 8.5$ ，石油类浓度为 $\leq 0.01\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体浓度为 $70\text{mg}/\text{L}\leq 1000\text{mg}/\text{L}$ 。陵 72 站区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

根据对验收区域地下水监测结果，说明项目的开发建设未对区域地下水环境质量产生影响。

4、回注水检测结果

经检测，悬浮物浓度为 8.2mg/L，石油类浓度为 2.33mg/L。陵 72 站内回注口回注水水质满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SYT5329-2022）表 1 中 II 级标准限值。

根据对验收区域回注水监测结果，说明项目生产废水处理回注油层，不会与地下水产生串层，承压水层的地下水未受到污染。

5、噪声检测结果

经检测，陵 99-斜 1 井厂界四周东、南、西、北厂界昼间噪声值为 52dB（A）~54dB（A），夜间噪声值范围为 41dB（A）~43dB（A），噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类功能区排放限值要求。

本项目建设未造成区域声环境质量的明显变化，施工期和运营期所采取的声环境保护措施合理有效。

6、土壤检测结果

陵 99-斜 1 井场地内的土壤总石油烃（C₁₀~C₄₀）浓度满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地筛选值要求；评价区农用地土壤总石油烃（C₁₀~C₄₀）浓度满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中标准限制。

陵 99-斜 1 井运营后，土壤总体环境质量未由于油田开发而受到污染。

7、固体废物

本项目运营期固体废物主要为落地油、废弃含油防渗布。根据验收调查，建设单位采取了行之有效的各项固体废物污染防治措施。

落地油、废弃含油防渗布，均为危险废物，收集后送至陵 72 站危废暂存间暂存，定期委托荆州市昌盛环保工程有限公司集中处理。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

建设单位已经落实环评报告和荆州市生态环境局批复提出的各项固体废物污染防治措施，现有环保措施满足环境影响评价文件及审批文件提出的要求；工程施工期及运行期产生的各类固体废物得到了妥善处置，未对环境造成二次污染。

五、修改完善意见

充实钻屑及泥浆的收集和处置情况，并附支撑材料；
进一步完善环境风险防范措施。

六、验收结论

项目环境保护手续齐全，环境保护措施满足环评及批复要求，竣工验收调查条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，主要污染物实现了达标排放。按验收组提出的意见完善验收调查报告后，该项目可以通过竣工环境保护验收。

七、验收工作组信息

验收工作组成员名单及信息附后。

验收工作组

2024年10月22日

中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂

荆州区油气开采区块项目阶段性竣工环保验收（陵 99-斜 1 井）

竣工环境保护验收工作组签名表

验收组成员	姓名	单位	职务/职称	联系方式
建设单位	蒋青	荆州采油厂	主管	15212623777
	崔艳	荆州采油厂	主办	13545686860
验收报告编制单位	吴立莹	湖北萃大环境检测有限公司	工程师	13396038850
技术专家	陈如巧	中南民族大学	副教授	13807123209
	王立	武汉工程大学	教授	13995659664
	于明	江汉油田	主任	13593859988
环境影响评价单位	戴凯	湖北星瑞环保科技有限公司	技术员	18942933730
验收监测单位	黄扬立	湖北萃大环境检测有限公司	工程师	13593940574
环保工程设计单位				
环保工程施工单位				