

大庆榆树林油田开发有限责任公司升 29 区块产能建设地面工程 竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，大庆榆树林油田开发有限责任公司组织本厂安全环保及规划设计等部分相关人员、大庆恒安评价检测有限公司（环评单位）、河北奇正环境科技有限公司（验收调查报告编制单位）、大庆中环评价检测有限公司（检测单位）、及 5 名专家（名单附后）组成验收组，对大庆榆树林油田开发有限责任公司升 29 区块产能建设地面工程开展竣工环境保护验收工作。

2023 年 6 月 2 日，建设单位组织 5 名专家对《大庆榆树林油田开发有限责任公司升 29 区块产能建设地面工程竣工环境保护验收调查报告》（以下简称《验收调查报告》）、建设单位提供的现场照片等资料以及验收监测单位提供的现场监测原始记录进行了评审（函审）。在初步审核验收调查报告基本内容后，专家组于 2023 年 6 月 20 日进行了项目现场核查，对项目工程建设内容、主要环境敏感目标、重点污染防治和生态保护措施的建设以及验收监测点位现状等情况进行了现场复核。验收单位河北奇正环境科技有限公司按照专家组的意见对《验收调查报告》进行了修改，并重新提交了《验收调查报告》。

2023 年 7 月 19 日，专家组对上述竣工环境保护验收资料进行复核。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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，本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黑龙江省绥化市肇东市昌五镇境内，井区地理坐标分别为北纬 46°06'30.73"~46°06'20.29"，东经 125°40'26.21"~125°40'50.39"之间。

本工程新建提捞油井 13 口，建成产能 $0.12 \times 10^4 \text{t/a}$ ，配套建设砂石通井路 1.4km。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 7 月，大庆恒安评价检测有限公司编制完成《大庆榆树林油田开发有限责任公司升 29 区块产能建设地面工程环境影响报告书》，于 2021 年 8 月 12 日由绥化市生态环境局于对本项目环评报告书进行了批复（绥环审〔2021〕36

李凯 张军 任正 李庆海

号), 环评批复后, 2022 年 9 月项目开始施工建设, 2023 年 4 月投入运行。本项目符合验收条件, 投运至今无环境投诉记录。

(三) 投资情况

本工程实际总投资为 972 万元, 环保投资 19.71 万元, 占比 2.03%。

(四) 验收范围

环境空气: 平台井场边界外扩 2.5km 的区域的大气环境;

声环境: 井场、拉油点场界向外 200m 及集油管道、输电线路和道路中心线两侧各 200m 范围内的声环境;

地下水环境: 区域长 6.85 km、宽 3.65 km 面积约为 25km² 的地下水环境;

土壤环境: 产能区块边界外扩 1km 的区域及新建道路沿线两侧外扩 200m 区域的土壤环境;

生态环境: 产能区块边界外扩 1km 的区域及新建道路沿线两侧外扩 300m 区域的生态环境;

环境风险: 项目环境风险潜势为 I, 风险评价等级为简单分析, 无评价范围要求。

二、工程变更情况

验收阶段较环评阶段变化主要为: ①验收阶段建成产能较环评阶段减少 0.47 × 10⁴t/a; ②压裂油井数较环评阶段减少 7 口, 压裂返排液相应减少; ③新建的通井路较少 0.2km, 需生态恢复占地相应减少 0.08hm²; ④油井压裂未使用过硫酸钾配置压裂液, 且压裂液为配置好后通过罐车拉运至现场, 所以项目不产生废包装袋。

对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》(环办环评函[2020]688 号)、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)要求, 本项目没有增加对环境的不利影响, 本项目不属于重大变更项目。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

施工材料运输过程中, 进行材料遮盖; 在敏感点处采取洒水、减慢车速; 定期对施工场地进行洒水抑尘。

施工期本项目未在风速四级以上时未进行施工; 施工过程中定期洒水, 并设置 1.8m 围挡; 合理安排施工车辆的使用数量, 运输车辆要完好、装载不宜过满、

李强 杨建忠 李强
李强 李强 李强

控制车速，降低车辆尾气的污染；运输材料的车辆采取遮盖措施，建材堆放定位定点并遮盖了防尘网等措施。

运营期项目定期对提捞车及车载设备的检查和维护，杜绝跑冒滴漏现象的发生；项目按照《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）5.3.1 规定，拉油罐车的原油装载采用底部装载，有效的减少烃类气体的挥发；依托场站加热炉采用清洁能源（天然气）作为燃料，烟气经不低于 8m 的烟囱排放。

（二）废水

施工期生活污水进入场站场站现有旱厕，由油田物业定期清理清掏，不外排；压裂作业过程产生的废压裂液送榆树林东 16 废压裂液处理站处理后最终回注油层，不外排。

运营期油田采出水全部输至东 16 含油污水处理站处理后全部回注，不外排；截止目前项目未进行油井作业，无作业废水产生，根据榆树林油田多年经验，井下作业范围限制在井场永久占地范围内，同时作业时采用油水不落地措施。

（三）噪声

施工过程均选用了低噪声设备并对设备定期保养，且布局合理，施工期间设备均正常运行；施工作业未夜间进行，运输时间，运输车辆穿越村庄时采取限速、禁鸣等降噪措施，同时施工周期较短，施工噪声已在完工后消失。

运行期提捞车定期保养，依托场站各类机泵均布置在泵房内，泵房均安装了隔声门窗，降低了噪声源强度。

（四）固体废物

施工期产生的废压裂液已由密闭罐车统一拉运至拉运至榆树林东 16 废液处理站处理；经调查项目油井压裂未使用过硫酸钾配置压裂液，由破胶剂型号 WQ-1 液体破胶剂替代，该物质不属于危险废物，且压裂液为配置好后通过罐车拉运至现场，所以项目不产生废包装袋；施工现场的生活垃圾已拉运至送肇东市生活垃圾处理场处理，施工结束后场地无遗留。

运营期项目暂未进行场站清淤，无油泥（砂）产生；在提捞作业和原油处理设备清淤时，按照清洁生产的原则，从源头上加以控制，使之尽量“不落地”。同时加强管理，对井口等易发生泄漏的部位进行巡回检查，杜绝油井跑、冒、滴、漏。截止目前暂出现落地油，如产生，直接委托大庆市大展科技有限公司进行处置。

（五）其他环保措施

1、地下水

井场地面属于简单防渗区，采取地面平整夯实，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中简单防渗区的要求；依托村屯3口地下水监控井：上游五星村水井（坐标：125.65551，46.09216）、侧向宏业村水井1口（坐标：125.65564，46.10970）下游长发屯水井1口（坐标：125.715586，46.11578）。

2、生态

项目占地全部为永久占地，无临时占地，占地规模2.035hm²。永久占地按规定缴纳补偿费。单独剥离表土，不在现场堆存，直接拉运，用于被损毁的土地复垦或不良用地土壤改良。

3、环境风险

本项目提捞井制定了规范的作业流程，依托各站制定有相应操作流程手册及相应可能出现事故的应急处置卡，各岗位工人均持证上岗；定期对工人进行安全和环境保护意识教育，并定期进行演练；项目建有完善的应急工具和设备，且齐备完好，在发生泄漏事故时对产生的油污进行及时回收和处理，能够做到防止油污扩散；对拉油车辆配备了必要的收油工具；采用罐车均为密闭罐车，并定期进行检修；提捞作业时，作业车在井口上风向，且先将井筒内压力泄压至零后，再打开井口帽；装井口设备时轻装慢卸；大庆榆树林开发有限责任公司制定了企业事业突发环境事件应急预案并于绥化市肇东生态环境局进行备案（备案编号：231282-2021-019-L），各专项事故应急预案均定期进行补充完善，并定期演练，使其更加合理有效。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

项目产生的废气主要为无组织排放废气主要为井场、依托场站挥发的非甲烷总烃。

根据本次监测结果，尚112-128平台井场无组织排放的非甲烷总烃为0.47~0.63mg/m³，依托场站（树8转油站、树8卸油点）无组织排放的非甲烷总烃为0.40~0.67mg/m³，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控制要求（≤4.0mg/m³）的要求；树8转油站厂区内无组织排放监控点浓度0.48~0.63mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

李洪 王强 张强 张强

(GB37822-2019)附录A中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值;

有组织排放废气主要为依托场站加热炉排放的燃烧烟气,根据本次监测结果,树8转油站加热炉、榆二联脱水站加热炉燃烧烟气中各污染物浓度为颗粒物8.9~11.3mg/m³、二氧化硫13~17mg/m³、氮氧化物68~83mg/m³,烟气黑度<1,满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表1在用燃气锅炉中标准限值要求(颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤100mg/m³、NO_x≤400mg/m³,烟气黑度≤1级)。

(二) 废水

本次验收调查监测期间,东16含油污水深度处理站出水中石油类浓度范围为1.78mg/L~2.11mg/L、悬浮固体浓度为1mg/L,满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值要求,即“含油量≤5mg/L、悬浮固体含量≤1mg/L”标准。

(三) 厂界噪声

本次验收调查监测期间,对依托场站厂界、井场及井场衰减噪声进行了监测,根据监测结果,依托场站树8转油站厂界噪声昼间为45.5dB(A)~50.2dB(A),夜间为45.4dB(A)~49.5dB(A),榆二联脱水站厂界噪声昼间为45.6dB(A)~51.8dB(A),夜间为42.5dB(A)~46.1dB(A),1#(尚112-128)平台外20m处均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

(四) 固体废物

本项目运行期产生的固体废物主要是油井作业过生中产生的落地油,以及来自依托场站清淤产生的油泥(砂),经调查,项目暂未进行油井作业,如作业产生的含油污泥、落地油直接委托大庆市大展科技有限公司进行处置。

(五) 污染物排放总量

本项目的作业废水没有直接排入外环境。由于本项目不新增定员,不新增生活污水,所以不排放化学需氧量和氨氮等废水污染物。本项目年产能为0.12×10⁴ta,非甲烷总烃总挥发量约为1.701t/a。非甲烷总烃挥发量较环评阶段的控制新增量(8.363t/a)减少6.662t/a,符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

(一) 对大气环境的影响

根据调查,油田生产采用全密闭工艺流程。本次验收调查监测期间,宏业村、

李兆 王继忠 任江
李兆 王继忠 任江

三友油田特征污染物非甲烷总烃小时值为 0.047~0.063mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值即 1 小时平均浓度 2.0mg/m³ 标准要求。与环评阶段对比，数据相差不大。

（二）对水环境的影响

根据现场调查可知，项目在环评和批复中提出的各项水污染控制设施均已落实，要求的废水污染控制措施在项目开发建设中都得到了落实。本项目产生的生产污水处理达到《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SY DQ0639-2015）的标准全部回注地下，不外排。

本项目对开发区域周边的宏业村 1 水井、宏业村集中供水、庄家集中供水井、五星村水井、对青山水井、长发村水井、赵家窝棚水井进行监测，本次验收调查监测期间，地下水各监测点位中除了个别点位的锰超标以外，其他监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，其中锰因子水质监测浓度占标率偏高，主要是由于评价区域地层中富含锰矿物，还原条件下转化的 Mn²⁺在 CO₂ 作用下溶入地下水中，形成锰浓度偏高的水文地质化学环境。

与环评现状监测期间的数据对比，验收阶段地下水水质整体与原环评阶段相比水质无恶化趋势。

（三）对声环境的影响

运行期提捞车定期保养，依托场站各类机泵均布置在泵房内，泵房均安装了隔声门窗，降低了噪声源强度。依托场站厂界噪声、井场 20m 处的衰减噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

本次验收调查监测期间，宏业村声环境现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值。

（四）固体废物环保措施对环境的影响

本工程施工期产生生活垃圾施工结束后已送肇东市生活垃圾处理场处理。

运行期产生的固体废物主要是油井作业过生中产生的落地油，以及来自依托场站清淤产生的油泥（砂），经调查，项目暂未进行油井作业，如作业产生产生的含油污泥、落地油直接委托大庆市大展科技有限公司进行处置。

本项目产生的固体废物均得到了有效处置。

（五）对土壤、生态环境的影响

施工过程中严格控制了施工用地范围，未发现随意践踏、碾压施工区范围之

李刚 王强 任海

外植被的情况；提捞作业占地，均在井场永久占地范围内，未进行新征占地；无油井作业工程，无含油废水、落地油等产生。

验收调查监测期间，对井场及周边 5 个监测点位进行土壤监测，根据监测结果，永久占地内土壤永久占地内土壤环境质量小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；永久占地外土壤环境质量小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地筛选值，区域土壤环境质量污染风险较低。

根据对比，井场内及井场外油田特征污染物浓度变化不大，较环评阶段相比变化不大。

六、验收结论

根据该工程竣工环境保护验收调查报告和现场检查，项目环保手续完备技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评文件及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求达到竣工环保验收要求。

验收组经认真讨论，一致认为“大庆榆树林油田开发有限责任公司升 29 区块产能建设地面工程”满足竣工环境保护验收条件，以通过竣工环境保护验收。

七、后续建议

- 1、做好企业环境信息公开，定期公布企业环境信息；
- 2、及时修订和完善环境风险事故应急预案，定期开展环境风险应急演练，切实加强企业风险联动机制，避免发生环境污染事故。

八、验收人员信息

验收组名单附后。



李强 王强
张强 刘强
陈强 赵强