

朝 64-2 区块 2018 年产能建设工程 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,大庆油田有限责任公司第十采油厂组织本厂相关设计和管理人员、森诺科技有限公司(验收编制单位)、大庆中环评价检测有限公司(检测单位)、大庆油田工程有限公司(环评单位)及 5 名专家(名单附后)组成验收组开展朝 64-2 区块 2018 年产能建设工程竣工环境保护验收工作。

鉴于处于疫情期间,2021 年 10 月 10 日验收组采取函审的形式对《朝 64-2 区块 2018 年产能建设工程竣工环境保护验收调查表》进行评审,2021 年 11 月 20 日,验收组根据验收调查表内的工程建设内容、主要环境敏感目标、重点污染防治和生态保护措施及现场踏勘照片,对验收调查表提出补充和修改意见。验收调查单位森诺科技有限公司按照验收组意见对报告进行了修改。

验收组根据验收调查表并对照《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,本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求,形成最终竣工环境保护验收意见如下:

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大庆市肇源县福兴乡,地理位置位于东经 $125^{\circ}35'00.78''\sim 125^{\circ}38'31.78''$,北纬 $45^{\circ}38'15.41''\sim 45^{\circ}40'48.41''$ 。

本项目由大庆油田有限责任公司第十采油厂负责生产管理。项目新钻井 8 口,基建油井 7 口,其中 4 口为提捞井,3 口机采井采用电热集油流程,新建单井集油管道 4.7km,井口电加热器 3 台,朝 4 转油站更新掺水泵 2 台。新建注水井 4 口,新建配水间 1 座,新建注水管线 6.1km,并配套建设供配电、道路等辅助工程。建成产能 $0.88\times 10^4\text{t/a}$ 。

(二) 建设过程及环保审批情况

2018 年 5 月,大庆油田工程有限公司编制了《2018 年朝阳沟油田朝 64-2 区块产能建设钻井工程环境影响报告表》;2018 年 7 月 26 日,大庆市生态环境局对本项目钻井工程环评报告表进行了批复(庆环审(2018)192 号)。

2019 年 1 月,大庆油田工程有限公司编制了《朝 64-2 区块 2018 年产能建设工程环境影响报告表》;2019 年 1 月 22 日,大庆市生态环境局对《朝 64-2

区块 2018 年产能建设工程环境影响报告表》进行了批复（庆环审（2019）10 号）；2019 年 5 月，本项目钻井工程开工，2019 年 8 月，本项目产能建设地面工程开工；本项目钻井工程经过钻前准备、钻进、测井、录井、固井、射孔、压裂完井后进行产能建设地面工程的建设，经过抽油机安装、管线敷设、通井路建设等过程后，于 2020 年 1 月全部工程竣工，并投入运行，符合验收条件。

（三）投资情况

本工程钻井期实际总投资为 4360 万元，环保投资 28.9 万元，占比 0.66%；本工程地面工程建设期实际总投资为 1857.6 万元，环保投资为 77.5 万元，占比 4.17%。

（四）验收范围

环境空气：以井场为中心外扩 2.5km 的矩形区域，及管线两侧外扩 200m 区域；

声环境：开发区块边界外扩 200m；

地下水环境：向南外扩至距朝 140-34 南 0.3km 的复兴村，向西外扩至距朝 64-平 2 西北 1.8km 的后五家户，向北外扩至距朝 64-平 3 东北 1.02km 的徐家屯，向东外扩距朝 142-斜 38 东南 0.81km 的黎家沟，及管道两侧 200m 范围的区域；

土壤环境：开发区块边界外扩 1000m；

生态环境：开发区块边界外扩 1000m；

环境风险：井场外扩 3km 区域及管线外扩 200m 区域。

二、工程变更情况

与环评阶段对比，本项目除产能规模比环评预计减小之外，建设性质、规模、地点、工艺等与环评阶段均无变化，没有增加对环境的不利影响，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）以及《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函（2019）910 号）要求，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

施工单位每天 3 次对施工场地进行洒水抑尘，并对进出运输车辆加盖了苫布；施工车辆均为环保合格车辆，尾气均为达标排放；施工期柴油机均使用合格的低标号柴油，加强了对柴油机的维护。

油田生产全部集输过程为密闭工艺，确保了油田特征污染物非甲烷总烃挥发

量降至最低；依托场站加热炉采用清洁能源（天然气）作为燃料，烟气经 8m 的烟囱高空排放。

（二）废水

施工期钻井废水钻井废水暂存于井场泥浆池，已送至肇源县福兴乡杨春芳窝棚南 500 米集中固化点（坐标：北纬 45°38'343"、东经 125°36'341"）进行固化处理；废压裂液经罐车收集后送朝一联合站废压裂液处理站处理，没有外排；管线试压废水由罐车收集后拉运至朝一联合站含油污水处理站处理达标后回注地下，没有外排；生活污水排入施工场地设置的临时旱厕中，完工后对临时旱厕进行了清掏用作农家堆肥，并进行了卫生填埋（用石灰消毒），施工场地已进行覆土平整。

运营期油田采出水外输至朝一联合站含油污水处理站处理达标后回注地下，不外排；作业污水通过污油污水回收装置回收后，由罐车拉运至朝一联合站含油污水处理站处理达标后回注，不外排；油井采用密闭洗井方式，洗井水内循环进入集输系统，不外排。

（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，同时施工周期较短，施工噪声已在完工后消失。

本项目运行期油井井场抽油机均安装了减振基础，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

施工期废钻井液、钻井岩屑、废射孔液暂存于井场泥浆池，已送至肇源县福兴乡杨春芳窝棚南 500 米集中固化点（坐标：北纬 45° 38' 343"、东经 125° 36' 341"）进行固化处理，现场无遗留废弃物；钻井期废防渗布已运至第七采油厂工业固废填埋场处理，现场无遗留；纯碱、膨润土包装袋已统一拉运至第七采油厂工业固废填埋场进行填埋处理；KOH 废包装袋、过硫酸钾包装袋属于危险废物，已委托大庆圣德雷特化工有限公司拉运处理，现场无遗留；施工废料已统一送第七采油厂工业固废填埋场处理；生活垃圾已送肇源县生活垃圾填埋场填埋处理，现场无遗留。

场站含油污泥及井场落地油全部回收，统一收集送朝一联合站含油污泥处理站处理；油井作业期间废防渗布直接委托大庆圣德雷特化工有限公司拉运处理，不暂存。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

本次验收调查监测期间，朝 64-平 2 井井场、朝 4 号转油站、朝一联脱水站厂界无组织排放的非甲烷总烃浓度均满足《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要求；依托朝 4 转油站泵房外、朝一联脱水站泵房外无组织排放的非甲烷总烃浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值要求；本项目依托的朝 4 转油站加热炉、朝一联脱水站加热炉排放的污染物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 在用燃气锅炉标准。

（二）废水

本次验收调查监测期间，朝一联含油污水处理站出水水质污染物浓度均满足《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 $\leq 5.0\text{mg/L}$ 、悬浮固体含量 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ”标准。

（三）厂界噪声

本次验收调查监测期间，朝 64-平 1 井场、朝 4 转油站、朝一联脱水站厂界四周昼夜噪声排放均满足《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

本次验收调查监测期间，朝一联含油污泥处理站处理后的含油污泥满足《油田含油污泥综合利用污染控制标准》（DB23/T1413-2010）指标要求。

（五）污染物排放总量

本项目的生产废水没有直接排入外环境，本项目不新增定员，运行期无新增生活污水。运行期依托的朝 4 转油站加热炉燃烧天然气产生锅炉烟气，依托场站建站时已对大气污染物排放进行了总量核算，本次产能不新增锅炉烟气污染物总量，本项目实际核算的非甲烷总烃挥发总量为 11.34t/a 。

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，东四方地、复兴村监测点位油田特征污染物非甲烷总烃小时值满足《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/m^3 标准要求。区域环境空气总体质量较好，可见油田开发过程中做到了较好的密闭集输，油田开发建设未对区域

环境空气造成明显影响。

（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徐家屯水井、东四方地水井、六四窝棚水井、黎家沟水井、复兴村水井、吉兴村水井、前五家户水井进行监测，本次验收调查监测期间，地下水各监测点位中各监测因子监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，油田开发未对地下水带来不良影响。

本项目对朝 144-斜 38 井场内、朝 144-斜 38 井场外东 100m、朝 142-斜 38 井场内、朝 142-斜 38 井场外东 100m、朝 4 转油站、朝 4 转油站场站外东 100m 共 6 个监测点位进行包气带监测，在本次验收调查监测期间，朝 144-斜 38 井场内污染控制点与其清洁对照点朝 144-斜 38 井场外东 100m 处耕地各项监测因子相差不大，朝 142-斜 38 井场内污染控制点与其清洁对照点朝 142-斜 38 井场外东 100m 处耕地各项监测因子相差不大，朝 4 转油站污染控制点与其清洁对照点朝 4 转油站场站外东 100m 处耕地各项监测因子相差不大，建设区域包气带未被污染，项目建设未对包气带造成明显影响，所以本项目未对地下水造成较大环境影响。

（三）对声环境的影响

根据调查，东四方地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，本项目噪声经采取相应措施后对周围环境影响不大。

（四）对土壤、生态环境的影响

根据验收调查表，对本项目朝 134-38 井场内、朝 142-斜 32 井场、黎家沟（村屯）、东四方地（周边耕地）、朝 64-平 1 井场周边耕地土壤进行监测，验收调查监测期间，朝 134-38 井场内、朝 142-斜 32 井场永久占地内土壤环境质量小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，黎家沟（村屯）占地内土壤环境质量小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值；东四方地（周边耕地）、朝 64-平 1 井场周边耕地土壤环境质量小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值，区域土壤

环境质量污染风险较低。

对朝 144-斜 38 井场内、井场外 10m、20m、30m、50m，朝 142-斜 38 井场内、井场外 10m、20m、30m、50m，朝 64-平 3 井场内、井场外 10m、20m、30m、50m 土壤进行了监测，监测结果表明井场内与井场外油田特征污染物差别不大，对周边土壤影响较小。

验收现场管线、道路、供电等施工临时占用的耕地基本恢复现状，项目建设对区域土壤、生态环境影响较小。

六、验收结论

根据该工程竣工环境保护验收调查表和现场检查，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“朝 64-2 区块 2018 年产能建设工程”满足竣工环境保护验收条件，项目可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。

大庆油田有限责任公司第十采油厂

2021年12月15日

冰友✓ 陈润州 姜明
袁亮 陈海

朝 64-2 区块 2018 年产能建设工程

竣工环保验收组人员信息

序号	姓名	单位	职务/职称	身份证号	联系电话
1	刘永成	技术组	高工	21060417061103445	13836789159
2	陈晓明	技术组	高工	370624198609194692	15045898486
3	高永	设计组	高工	2106020108600901004	15326593203
4	张永强	井-外务分公司	高工	230603197002132514	13304298665
5	张永	技术组	高工	230602196740401009	19904590690
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

大庆油田有限责任公司第十采油厂

2021年12月15日