

水土保持设施专项验收材料

鄂尔多斯盆地南部

泾河油田（17井区）原油产能建设项目

水土保持设施验收报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂
编制单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司

二〇二三年四月




鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目
水土保持设施验收报告


责任页


（甘肃大江河生态环境规划设计有限公司）


批准：段景峰（副经理/高工）


核定：王佳（副经理）

审查：闵德安（高工）

校核：王佳（副经理）

项目负责人：段景峰（高工）

编写：段景峰（高工）（1、2章）

王佳（助工）（3、4章）

马多荣（助工）（5、6章）

仓周措毛（助工）（7章、图件制作）

目 录

| | |
|----------------------------|-----------|
| 1 项目及项目区概况 | 1 |
| 1.1 项目概况..... | 1 |
| 1.1.1 地理位置..... | 1 |
| 1.1.2 主要技术指标..... | 1 |
| 1.1.3 项目投资..... | 2 |
| 1.1.4 项目组成及布置..... | 3 |
| 1.1.5 施工组织及工期..... | 21 |
| 1.1.6 土石方情况..... | 23 |
| 1.1.7 征占地情况..... | 24 |
| 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建..... | 25 |
| 1.2 项目区概况..... | 26 |
| 1.2.1 自然条件..... | 26 |
| 1.2.2 水土流失及防治情况..... | 27 |
| 2 水土保持方案和设计情况 | 30 |
| 2.1 主体工程设计..... | 30 |
| 2.2 水土保持方案..... | 30 |
| 2.2.1 水土流失防治责任范围..... | 30 |
| 2.2.2 水土流失防治目标..... | 32 |
| 2.3 水土保持方案变更情况..... | 32 |
| 2.4 水土保持后续设计情况..... | 34 |
| 3 水土保持方案实施情况 | 35 |
| 3.1 水土流失防治责任范围..... | 35 |
| 3.2 弃渣场设置..... | 36 |
| 3.3 取土场设置..... | 36 |
| 3.4 水土保持措施总体布局..... | 36 |
| 3.5 水土保持设施完成情况..... | 39 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| 3.5.1 工程措施 | 39 |
| 3.5.2 植物措施 | 41 |
| 3.5.3 临时防护措施 | 42 |
| 3.5.4 变化情况及原因分析 | 43 |
| 3.6 水土保持投资完成情况 | 48 |
| 3.6.1 批复的水土保持方案投资 | 48 |
| 3.6.2 水土保持投资完成情况 | 49 |
| 3.6.3 工程投资对比分析 | 49 |
| 3.6.3 投资控制综合评价 | 50 |
| 4 水土保持工程质量 | 51 |
| 4.1 质量管理体系 | 51 |
| 4.1.1 建设单位质量管理体系 | 51 |
| 4.1.2 设计单位质量管理体系 | 52 |
| 4.1.3 监理单位质量管理体系 | 52 |
| 4.1.4 施工单位质量管理体系 | 52 |
| 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 | 53 |
| 4.2.1 项目划分及结果 | 53 |
| 4.2.2 各防治分区工程质量评定 | 53 |
| 4.3 总体质量评价 | 55 |
| 5 项目初期运行及水土保持效果 | 57 |
| 5.1 初期运行情况 | 57 |
| 5.2 水土保持效果 | 57 |
| 5.2.1 扰动土地整治率 | 57 |
| 5.2.2 水土流失总治理度 | 58 |
| 5.2.3 拦渣率与弃渣利用情况 | 58 |
| 5.2.4 土壤流失控制比 | 58 |
| 5.2.5 林草植被恢复率 | 58 |
| 5.2.6 林草覆盖率 | 59 |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 5.2.7 同水土保持方案对照水土保持效果达标情况 | 59 |
| 5.3 公众满意度调查 | 60 |
| 6 水土保持管理 | 61 |
| 6.1 组织领导 | 61 |
| 6.2 规章制度 | 62 |
| 6.3 建设管理 | 62 |
| 6.4 水土保持监测 | 63 |
| 6.4.1 监测工作开展情况 | 63 |
| 6.4.2 监测点位布设 | 63 |
| 6.4.3 监测方法 | 63 |
| 6.4.4 监测成果提交情况 | 63 |
| 6.4.5 监测工作评价 | 64 |
| 6.5 水土保持监理 | 64 |
| 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 | 64 |
| 6.7 水土保持补偿费缴纳情况 | 65 |
| 6.8 水土保持设施管理维护 | 65 |
| 7 结 论 | 66 |
| 7.1 结论 | 66 |
| 7.2 遗留问题安排 | 67 |
| 8 附件及附图 | 68 |
| 8.1 附件 | 68 |
| 8.2 附图 | 68 |

前 言

泾河油田油藏特征为低孔、超低渗、低丰度、低产、低含硫、常温低压、油田开发难度较大的致密砂岩岩性油藏，地质储量 $15451.44 \times 10^4 \text{t}$ 。通过研究人员的不断努力，确定了该油田的开发方式为水平井分段压裂开采，这一开采方式不仅为新的特低渗油田有效开发开辟一条新的原油生产和接替区，而且增加国内石油的总体产量，对我国国民经济的平稳、可持续发展将起到积极的意义。同时，泾河油田处于我国西部，当地工业基础薄弱、经济不发达，本项目的实施将带动当地经济结构的调整，对当地的工业发展和经济水平的提高具有积极的推动作用。因此，本项目的建设是非常必要的。

项目位于甘肃省宁县、正宁县境内，西北方向与西峰油田、马岭油田相邻，本次产能建设优选有利区为泾河 17 井区，本开发有利区含油面积 153km^2 ，地理坐标为东经 $108^\circ 09' \sim 108^\circ 21'$ ，北纬 $35^\circ 17' \sim 35^\circ 27'$ 。项目新建产能 5 万 t，建设内容主要包括：站场工程、集输管线工程、输变电工程、道路工程。

本期工程估算总投资 19.14 亿元，其中土建投资 0.98 亿元，由中国石油化工股份有限公司华北分公司自筹 30%，其余的全部靠银行贷款。项目 2013 年 9 月开始施工准备，2013 年 11 月进入施工期，2015 年 12 月建成投产，总工期 16 个月。

建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》的要求委托西峰黄河水土保持规划设计院承担本工程水土保持方案的编制工作，2013 年 12 月编制完成方案送审稿，2013 年 12 月 14 日庆阳市水土保持管理局组织召开本工程水土保持方案技术审查会，2014 年 2 月 18 日，庆阳市水土保持管理局以“庆水保发〔2014〕13 号”批复了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17 井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书》。

建设单位高度重视项目区水土保持及水土流失防治工作，于 2014 年 6 月和 9 月分别委托黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站、西安黄河工程建设咨询有限公司承担本工程的水土保持监测、监理工作。建设单位依据批复的水土保持方案要求，结合主体工程实际施工进度，对该项目建设区实施了相应的水土流失治理工程，完成了工程施工所造成的扰动土地的治理，并按要求进行了水土保持分部工程、单位工程验收。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保水保[2017]365号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的要求，2021年10月，建设单位委托甘肃大江河生态环境规划设计有限公司开展项目水土保持设施验收技术服务工作，接受委托后，我公司收集了水土保持方案、设计、施工、监理和监测等水土保持设施验收的相关资料，对本项目水土保持方案实施情况、水土保持工程质量、工程试运行及水土保持效果、水土保持管理等进行了核查及现场抽查。建设单位于2021年10月，组织设计、施工、监理和监测等单位进行了自查初验，水土保持分部工程、单位工程验收合格，认为工程水土保持设施总体达到了验收的条件和要求。2022年11月，我公司编制完成了《水土保持设施验收报告》。

在本报告的编写过程中得到各级水行政主管部门及水土保持业务部门有关领导和专业技术人员的大力支持和协助，在此表示衷心的感谢。

水土保持设施验收评估特性表

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|--|-----|---|---------------|------------------|--|-------|--|
| 验收工程名称 | | 泾河油田(17井区)原油产能建设项目 | | 验收工程地点 | | 甘肃省正宁县、宁县 | | | |
| 验收工程性质 | | 新建 | | 验收工程规模 | | 建设规模为5万t/a | | | |
| 所在流域 | | 黄河 | | 所属水土流失重点防治区 | | 国家级重点治理区、省级重点治理区 | | | |
| 水土保持方案批复部门时间及文号 | | 2014年2月18日,庆阳市水土保持管理局以庆水保发(2014)13号文进行了批复。 | | | | | | | |
| 工期 | | 主体工程 | | 2013年9月—2015年12月 | | | | | |
| 防治责任范围(hm ²) | | 水保方案中的防治责任范围 | | 775.25hm ² | | | | | |
| | | 实际发生的防治责任范围 | | 157.92hm ² | | | | | |
| 方案水土流失防治指标 | 扰动土地整治率(%) | | 95 | | 实际完成的水土流失防治指标 | 扰动土地整治率(%) | | 99.12 | |
| | 水土流失总治理度(%) | | 90 | | | 水土流失总治理度(%) | | 94.13 | |
| | 土壤流失控制比 | | 0.8 | | | 土壤流失控制比 | | 0.83 | |
| | 拦渣率(%) | | 98 | | | 拦渣率(%) | | 99.47 | |
| | 林草植被恢复率(%) | | 97 | | | 林草植被恢复率(%) | | 97.5 | |
| | 林草覆盖率(%) | | 25 | | | 林草覆盖率(%) | | 34.78 | |
| 主要工程量 | | 工程措施 | | 场地平整50.84hm ² ,混凝土衬砌排水沟11.417km,土质排水沟75.8km,表土剥离量1.35万m ³ ,土地整治面积89.48hm ² ,回覆表土4.125万m ³ ,挡水埂23.5km,编织袋挡墙6100m,蓄水池10881m ³ ,河岸护坡113m ² 。 | | | | | |
| | | 植物措施 | | 站场区:站内空地绿化1.05hm ² ,围墙周围绿化0.6hm ² ,井场边坡绿化3.82hm ² ,临时占地恢复原貌20.35hm ² 。集输管线区:植被植草恢复43.6hm ² 。输变电区:空地绿化120m ² ,路侧绿化840m ² ,临时用地恢复植被8.23hm ² ,植树绿化面积0.27hm ² 。道路区:路侧边坡植草绿化1.5hm ² 。路侧行道树绿化113km。临时用地恢复植被14.12hm ² 。 | | | | | |
| | | 临时措施 | | 站场区:编织袋拦挡长度3930m,临时排水沟4700m,覆盖防护网11000m ² 。集输管线区:拦挡长度5300m。输变电区:拦挡长度56m,临时覆盖6000m ² 。道路区:防护网12000m ² 。 | | | | | |

| | | | |
|------------|-----------------------------|------------|------------------|
| 工程质量评定 | 评定项目 | 总体质量评定 | 外观质量评定 |
| | 工程措施 | 合格 | 合格 |
| | 植物措施 | 合格 | 合格 |
| 投资（万元） | 水土保持方案投资 | 4734.09 万元 | |
| | 实际投资 | 1332.76 万元 | |
| 工程总体评价 | 项目实际完成的水土保持措施质量较好，可以组织竣工验收。 | | |
| 水土保持方案编制单位 | 西峰黄河水土保持规划设计院 | 主要施工单位 | 江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司 |
| 水土保持监测单位 | 黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站 | 监理单位 | 西安黄河工程建设咨询有限公司 |
| 建设单位 | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂 | 联系人及电话 | 王琳/0371-86001330 |

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于甘肃省宁县、正宁县境内，西北方向与西峰油田、马岭油田相邻，本次产能建设优选有利区为泾河 17 井区，本区含油面积 153km²，地理坐标为东经 108°09′~108°21′，北纬 35°17′~35°27′。

项目区内县乡之间均有柏油公路贯通，向外部不远即有主干公路及高速公路与银川、兰州、西安等大中城市相连，交通较为便利。县内有 312 国道及宁长二级公路等通过，交通较为便利。距银川 300 公里，西安 200 公里，兰州 510 公里。扼甘、陕、宁三省之要冲，是三省结合部人流、物流、信息流、资金流的窗口，具有显著的区位优势。地理位置详见附图 1。

1.1.2 主要技术指标

(1) 工程设计指标

本项目围绕确定优选出的泾河 17 井区 153km² 的长 7、长 8 油藏，地质储量为 398.07 万 t，新建产能 55 万 t 目标，部署 302 口井，其中新建 300 口，利用老井 2 口，总进尺 73.54 万 m，其中：

①泾河17井区长7₁¹+7₁²油藏部署水平井101口，新钻井101口，单井产能6t，新建产能18.18×10⁴t，平均单井进尺2400m，总进尺24.24×10⁴m。

②泾河17井区长7₂¹+7₂²油藏部署水平井91口，新钻井90口，利用老井1口（泾河4P1），单井产能6t，新建产能16.38×10⁴t，平均单井进尺2450m，总进尺22.05×10⁴m。

③泾河17井区长8油藏部署水平井109口，利用老井1口（泾河13P1），新钻井109口，单井产能6t，新建产能19.8×10⁴t，平均单井进尺2500m，总进尺27.25×10⁴m。

(2) 开采方式

水平井天然能量开发方式进行油田开发。

(3) 采油方式

前期选择抽油机有杆泵生产方式，后期选择直线电机无杆泵生产方式。

1.项目及项目区概况

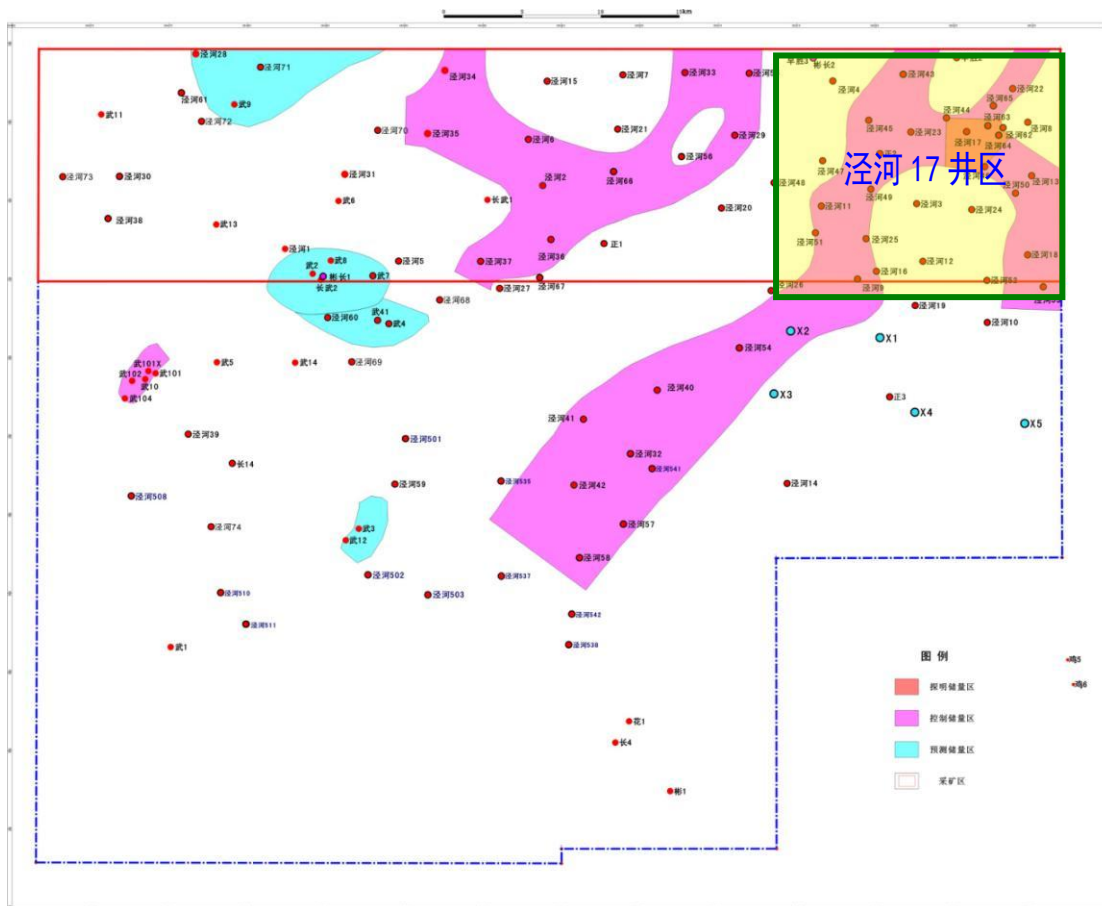


图1 涇河油田采矿区及涇河17井区开采区域图

(4) 实际建设规模

该工程新建产能5万t/a目标，部署总井数182口，其中生产井45口，长停井26口，封口井111口，152座丛式井场（2~3口井），单井输油管线145km，注水管线20km，输电线路43km，井场道路53.499km。总占地面积157.92hm²，其中站场防治区65.38hm²，集输管线防治区56.08hm²，输变电防治区9.71hm²，道路防治区26.75hm²。永久占地101.84hm²，临时占地56.08hm²。占地类型主要为耕地、草地、林地和荒地。

1.1.3 项目投资

该项目属新建产能项目，由中国石油化工股份有限公司华北分公司自筹30%，其余的靠银行贷款，由华北分公司组织建设。工程估算总投资19.14亿元，其中地亩产能建设投资18.62亿元，长输管线部分投资0.53亿元，土建投资0.98亿元。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 站场区

站场主要包括：井口 182 口，其中生产井 45 口，长停井 27 口，封井 111 口。按照 1-3 口水平井建一个丛式井组，共建丛式井组 152 座，丛式井组采用矩形相布对规则形状布置。实际占地面积 65.38hm²，永久占地 45.71hm²，临时占地 19.67hm²。

按行政区域划分正宁县有 75 座井场、占地面积 31.89hm²，宁县有 77 座井场、占地面积 33.49hm²。具体情况见表 1-1、1-2、1-3、1-4。

表 1-1 泾河油田产能建设项目生产井统计表

| 序号 | 井号 | 类型 | 位置 | 用地性质 |
|----|---------|----|---------------|------|
| 1 | 泾河 8 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村 | 临时用地 |
| 2 | 泾河 55 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇孟城村二组 | 永久用地 |
| 3 | JH2P2 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡孙安村六组 | 临时用地 |
| 4 | JH22P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村 | 临时用地 |
| 5 | JH17P3 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 6 | JH2P3 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇遇村 | 永久用地 |
| 7 | JH17P13 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 8 | JH17P8 | 油井 | 甘肃省正宁县山河镇王阁村组 | 临时用地 |
| 9 | JH17P16 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村 | 临时用地 |
| 10 | JH17P11 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村 | 临时用地 |
| 11 | JH17P27 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡东龙头村 | 临时用地 |
| 12 | JH2P6 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡 | 临时用地 |
| 13 | JH17P17 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 14 | JH2P16 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡 | 永久用地 |
| 15 | JH17P32 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村 | 临时用地 |
| 16 | JH17P35 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子 | 临时用地 |
| 17 | JH2P17 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡秦店村 | 临时用地 |
| 18 | JH17P21 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 19 | JH2P8 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡孙安村 | 临时用地 |
| 20 | JH2-1 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇遇村 | 永久用地 |
| 21 | JH17P34 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子 | 临时用地 |
| 22 | JH17P23 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |

1.项目及项目区概况

| | | | | |
|----|---------|----|---------------|------|
| 23 | JH17P36 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡东龙头村 | 临时用地 |
| 24 | JH17P25 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 25 | JH17P18 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 26 | JH17P30 | 油井 | 甘肃省正宁县山河镇王阁村 | 临时用地 |
| 27 | JH17P7 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 28 | JH17P33 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子 | 临时用地 |
| 29 | JH2P23 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡中村村 | 临时用地 |
| 30 | JH2P-1 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡孙安村 | 临时用地 |
| 31 | JH55P1 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇孟城村 | 临时用地 |
| 32 | 彬 2 井 | 气井 | 甘肃宁县早胜镇尚家村 | 临时用地 |
| 33 | 长探 1 井 | 气井 | 甘肃宁县和盛镇阁老村一组 | 临时用地 |
| 34 | JH2P43 | 油井 | 甘肃宁县中村镇西王村 | 临时用地 |
| 35 | JH2P47 | 油井 | 甘肃宁县中村 | 临时用地 |
| 36 | JH2-2 | 油井 | 甘肃宁县谭腊村 | 永久用地 |
| 37 | JH2P9 | 油井 | 甘肃宁县平子镇修果村 | 临时用地 |
| 38 | 彬 3 | 气井 | 甘肃宁县中村镇李家坳村 | 临时用地 |
| 39 | 长探 101 | 气井 | 甘肃宁县和盛镇东乐村 | 临时用地 |
| 40 | JH2P4 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡平定村 | 临时用地 |
| 41 | JH2P14 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡封侯村 | 永久用地 |
| 42 | 彬 5 | 气井 | 甘肃宁县平子镇半坡村 | 临时用地 |
| 43 | 胜 2 井 | 油井 | 甘肃宁县沟圈村 | 临时用地 |
| 44 | JH55P4 | 油井 | 甘肃宁县宁县孟城村 | 临时用地 |
| 45 | JH55P5 | 油井 | 甘肃宁县孟城村 | 临时用地 |

表 1-2 泾河油田产能建设项目长停井统计表

| 序号 | 井号 | 类型 | 位 置 | 用地性质 |
|----|--------|----|---------------|------|
| 1 | 泾河 2 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡新堡村 | 永久用地 |
| 2 | 泾河 6 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇遇村 | 永久用地 |
| 3 | 泾河 23 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡南住村 | 临时用地 |
| 4 | JH17P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村 | 临时用地 |
| 5 | 泾河 65 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村 | 临时用地 |
| 6 | JH2P1 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡秦店村 | 临时用地 |
| 7 | JH2P33 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡新堡村 | 临时用地 |

1.项目及项目区概况

| | | | | |
|----|---------|----|---------------|------|
| 8 | JH17P4 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡佛堂村 | 临时用地 |
| 9 | JH17P29 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村 | 临时用地 |
| 10 | JH17P15 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 11 | JH2P32 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡平定村 | 临时用地 |
| 12 | JH2P7 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡乔家村 | 永久用地 |
| 13 | JH2P34 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡平定村 | 临时用地 |
| 14 | JH17P28 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 15 | JH17P22 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 16 | JH17P20 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 17 | JH17P9 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村 | 临时用地 |
| 18 | JH2P18 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡中村村 | 临时用地 |
| 19 | JH17P-1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡东龙头村 | 临时用地 |
| 20 | 彬1井 | 气井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 21 | JH75 | 油井 | 甘肃宁县中村镇西王村 | 临时用地 |
| 22 | JH17-2 | 油井 | 甘肃正宁榆林子镇 | 临时用地 |
| 23 | JH13P3 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 临时用地 |
| 24 | JH17P42 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村杜 | 临时用地 |
| 25 | JH13P1 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 临时用地 |
| 26 | JH44P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |

表 1-3 泾河油田产能建设项目封口井统计表

| 序号 | 井号 | 类型 | 位 置 | 用地性质 |
|----|-----|----|-----------|------|
| 1 | 正1 | 油井 | 甘肃省正宁县 | 临时用地 |
| 2 | 武2 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |
| 3 | 武9 | 油井 | 甘肃省宁县太昌乡 | 临时用地 |
| 4 | 武4 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |
| 5 | 武6 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |
| 6 | 武7 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |
| 7 | 武8 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |
| 8 | 武13 | 油井 | 甘肃省宁县长庆桥镇 | 临时用地 |
| 9 | 正2 | 油井 | 甘肃省正宁县 | 临时用地 |
| 10 | 武41 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |
| 11 | 长武2 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |

1.项目及项目区概况

| | | | | |
|----|-------|----|----------------|------|
| 12 | 长武 1 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡 | 临时用地 |
| 13 | 早胜 3 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇平子村 | 临时用地 |
| 14 | 早胜 2 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡 | 临时用地 |
| 15 | 泾河 5 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇白店村 | 临时用地 |
| 16 | 泾河 1 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇西南门村 | 临时用地 |
| 17 | 彬长 1 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 临时用地 |
| 18 | 泾河 4 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇老庄村 | 临时用地 |
| 19 | 彬长 2 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇平子村 | 临时用地 |
| 20 | 泾河 3 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 21 | 泾河 7 | 油井 | 甘肃省宁县良平乡马家村 | 临时用地 |
| 22 | 泾河 10 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇琴宅村 | 临时用地 |
| 23 | 泾河 9 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇罗川城关村 | 临时用地 |
| 24 | 泾河 15 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇葡萄沟村 | 临时用地 |
| 25 | 泾河 11 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇小寺头村 | 临时用地 |
| 26 | 泾河 12 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇樊村 | 临时用地 |
| 27 | 泾河 21 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇南北村 | 临时用地 |
| 28 | 泾河 20 | 油井 | 正宁县榆林子镇石家村 | 临时用地 |
| 29 | 泾河 18 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇上南村 | 临时用地 |
| 30 | 泾河 17 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 31 | 泾河 16 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇罗川城关村 | 临时用地 |
| 32 | 泾河 19 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇下南村 | 临时用地 |
| 33 | 泾河 22 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村 | 临时用地 |
| 34 | 泾河 25 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇房河村 | 临时用地 |
| 35 | JH8P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村 | 临时用地 |
| 36 | 泾河 24 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇马村 | 临时用地 |
| 37 | 泾河 27 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡硷底村 | 临时用地 |
| 38 | 泾河 26 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇长口子村 | 临时用地 |
| 39 | JH9P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇罗川城关村 | 临时用地 |
| 40 | 泾河 29 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇惠堡村 | 临时用地 |
| 41 | 泾河 13 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 临时用地 |
| 42 | 泾河 33 | 油井 | 甘肃省宁县良平乡街上村 | 临时用地 |
| 43 | 泾河 28 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇店子村 | 临时用地 |

1.项目及项目区概况

| | | | | |
|----|---------|----|----------------|------|
| 44 | 泾河 31 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇方尚村 | 临时用地 |
| 45 | 泾河 36 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡孙安村 | 临时用地 |
| 46 | 泾河 34 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇院子村 | 临时用地 |
| 47 | 泾河 35 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇刘家畔村 | 临时用地 |
| 48 | 泾河 37 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡圪老村 | 临时用地 |
| 49 | 泾河 60 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇咀头赵村 | 临时用地 |
| 50 | 泾河 48 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇马家村 | 临时用地 |
| 51 | 泾河 45 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇乐兴村 | 临时用地 |
| 52 | 泾河 47 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇下沟村 | 临时用地 |
| 53 | JH4P1 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇老庄村 | 临时用地 |
| 54 | 泾河 43 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡堡住村 | 临时用地 |
| 55 | 泾河 52 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇于庄村 | 临时用地 |
| 56 | 泾河 46 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡佛堂村 | 临时用地 |
| 57 | 泾河 51 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇于家咀村 | 临时用地 |
| 58 | 泾河 44 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 59 | 泾河 49 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇乐安坊村 | 临时用地 |
| 60 | 泾河 53 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇寺村寺村 | 临时用地 |
| 61 | JH29P1 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇惠堡村能家组 | 临时用地 |
| 62 | 泾河 50 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 临时用地 |
| 63 | 泾河 56 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇下堰村 | 临时用地 |
| 64 | 泾河 61 | 油井 | 甘肃省宁县合盛镇显头村 | 临时用地 |
| 65 | 泾河 67 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡寺上王村 | 临时用地 |
| 66 | 泾河 64 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村 | 临时用地 |
| 67 | 泾河 62 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村 | 临时用地 |
| 68 | 泾河 66 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇李家村 | 临时用地 |
| 69 | 泾河 63 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡佛堂村 | 临时用地 |
| 70 | JH17P55 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇梁家庄村 | 临时用地 |
| 71 | JH2P20 | 油井 | 甘肃省宁县良平乡街上村 | 临时用地 |
| 72 | 泾河 72 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇杨庄村 | 临时用地 |
| 73 | 泾河 71 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇南家村 | 临时用地 |
| 74 | 泾河 70 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇魏家庄村 | 临时用地 |
| 75 | 泾河 68 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡新城村 | 临时用地 |

1.项目及项目区概况

| | | | | |
|-----|---------|----|----------------|------|
| 76 | JH17P6 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 77 | JH17P2 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 78 | JH2P39 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇大庄村 | 临时用地 |
| 79 | JH17P52 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇上南村 | 临时用地 |
| 80 | JH17-1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡南住村 | 临时用地 |
| 81 | JH2P28 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇胡家村 | 临时用地 |
| 82 | JH17P24 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村 | 临时用地 |
| 83 | JH17P51 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇高龙头村 | 临时用地 |
| 84 | JH17P50 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡堡住村 | 临时用地 |
| 85 | JH17P44 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 临时用地 |
| 86 | 泾河 69 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇程举河村 | 临时用地 |
| 87 | JH17P12 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 88 | JH2P24 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇南街村 | 临时用地 |
| 89 | JH17P14 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 临时用地 |
| 90 | JH17P26 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄 | 临时用地 |
| 91 | JH61P1 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇 | 临时用地 |
| 92 | JH17P45 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 临时用地 |
| 93 | JH17P19 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇乐南坊村 | 临时用地 |
| 94 | JH2P21 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡秦店村 | 临时用地 |
| 95 | JH17P49 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村 | 临时用地 |
| 96 | JH17P10 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 临时用地 |
| 97 | JH17P40 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 临时用地 |
| 98 | JH2P25 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡中村村 | 临时用地 |
| 99 | JH2P65 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇樊村 | 临时用地 |
| 100 | JH25P2 | 油井 | 甘肃省正宁县永和乡雷沟村 | 临时用地 |
| 101 | JH25P11 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇冢巷村 | 临时用地 |
| 102 | JH69P25 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇乔家村 | 临时用地 |
| 103 | JH17P48 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村 | 临时用地 |
| 104 | JH17P31 | 油井 | 甘肃省正宁县山河镇王阁村 | 临时用地 |
| 105 | JH69P2 | 油井 | 甘肃省宁县太昌乡东风村 | 临时用地 |
| 106 | JH2P45 | 油井 | 甘肃省宁县中村镇西王村 | 临时用地 |
| 107 | JH2P5 | 油井 | 甘肃省宁县中村镇孙安村 | 临时用地 |

1.项目及项目区概况

| | | | | |
|-----|--------|----|-------------|------|
| 108 | 和 1 | 油井 | 甘肃宁县长庆桥镇西塬村 | 临时用地 |
| 109 | 胜 1 | 油井 | 甘肃宁县良平镇第家村 | 临时用地 |
| 110 | 彬 4 | 气井 | 甘肃宁县太昌镇刘堡村 | 临时用地 |
| 111 | JH5501 | 油井 | 甘肃宁县平子镇西堡村 | 临时用地 |

表 1-4 泾河油田产能建设项目井场统计表

| 序号 | 井场名 | 类别 | 位 置 | 使用 情况 | 占地面积 (hm ²) |
|----|------------------------------|----|------------------|----------|----------------------------|
| 1 | 泾河 8, JH8P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村樊东组 | 生产 | 0.51 |
| 2 | 泾河 55 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇孟城村二组 | 生产 | 0.45 |
| 3 | JH2P2 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡孙安村六组 | 生产 | 0.55 |
| 4 | JH22P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村二组 | 生产 | 0.55 |
| 5 | JH17P3 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村七组 | 生产 | 0.43 |
| 6 | JH2P3, JH2-2, JH2-1, 泾河 6 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇遇村二组 | 生产 | 0.52 |
| 7 | JH17P13 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村九组 | 生产 | 0.20 |
| 8 | JH17P8 | 油井 | 甘肃省正宁县山河镇王阁村三组 | 生产 | 0.48 |
| 9 | JH17P16, 泾河 23 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村 | 生产 | 0.32 |
| 10 | JH17P11 泾河 65JH17P29 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村张咀组 | 生产 | 0.33 |
| 11 | JH17P27JH17P-1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡东龙头村七组 | 生产 | 0.66 |
| 12 | JH2P6 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡 | 生产 | 0.46 |
| 13 | JH17P17JH17P18 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村三组 | 生产 | 0.76 |
| 14 | JH2P16 泾河 36 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡 | 生产 | 0.19 |
| 15 | JH17P32 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村三组 | 生产 | 0.15 |
| 16 | JH17P35 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子四组 | 生产 | 0.20 |
| 17 | JH2P17 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡秦店村十组 | 生产 | 0.66 |
| 18 | JH17P21JH17P25 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村七组 | 生产 | 0.25 |
| 19 | JH2P8 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡孙安村一组 | 生产 | 0.41 |
| 20 | JH17P34 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子四组 | 生产 | 0.20 |
| 21 | JH17P23 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村二组 | 生产 | 0.55 |
| 22 | JH17P36 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡东龙头村七组 | 生产 | 0.56 |
| 23 | JH17P30 | 油井 | 甘肃省正宁县山河镇王阁村三组 | 生产 | 0.34 |

1.项目及项目区概况

| | | | | | |
|----|---------------|----|---------------------|-----------|------|
| 24 | JH17P7 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村三组 | 生产 | 0.47 |
| 25 | JH17P33 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子三组 | 生产 | 0.20 |
| 26 | JH2P23 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡中村村 | 生产 | 1.00 |
| 27 | JH2P-1 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡孙安村一组 | 生产 | 0.49 |
| 28 | JH55P1 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇孟城村一组 | 生产 | 0.28 |
| 29 | 长探 1 井 | 气井 | 甘肃宁县和盛镇阁老村一组 | 生产 | 0.23 |
| 30 | JH2P43JH75 | 油井 | 甘肃宁县中村镇西王村 1 组平定村七组 | 生产 | 1.15 |
| 31 | JH2P9 | 油井 | 甘肃宁县平子镇修果村五组 | 生产 | 0.24 |
| 32 | 彬 3 | 气井 | 甘肃宁县中村镇李家坳村一组 | 生产 | 0.26 |
| 33 | 长探 101 | 气井 | 甘肃宁县和盛镇东乐村 组 | 生产 | 0.28 |
| 34 | JH2P4 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡平定村六组 | 生产 | 0.47 |
| 35 | JH2P14 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡封侯村四组 | 生产 | 0.20 |
| 36 | 彬 5 | 气井 | 甘肃宁县平子镇半坡村 组 | 生产， 试气 | 0.23 |
| 37 | 胜 2 井 | 油井 | 甘肃宁县沟圈村 | 生产， 钻井 | 0.31 |
| 38 | JH55P4 | 油井 | 甘肃宁县宁县孟城村 | 生产， 钻井 | 0.30 |
| 39 | JH55P5 | 油井 | 甘肃宁县孟城村 | 生产， 钻井 | 0.24 |
| 40 | 泾河 2 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡新堡村七组 | 长停 | 0.26 |
| 41 | JH17P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村一组 | 长停 | 0.50 |
| 42 | JH2P1 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡秦店村四组 | 长停 | 0.66 |
| 43 | JH2P33 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡新堡村 | 长停 | 0.49 |
| 44 | JH17P4 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡佛堂村硷底组 | 长停 | 0.20 |
| 45 | JH17P15JH44P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村七组 | 长停 | 0.20 |
| 46 | JH2P32JH2P34 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡平定村八组 | 长停 | 0.57 |
| 47 | JH2P7 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡乔家村七组 | 长停 | 0.20 |
| 48 | JH17P28 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村七组 | 长停 | 0.20 |
| 49 | JH17P22 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村二组 | 长停 | 0.71 |
| 50 | JH17P20 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村七组 | 长停 | 0.20 |
| 51 | JH17P9 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村 | 长停 | 0.13 |

1.项目及项目区概况

| | | | | | |
|----|---------------|----|-------------------|----|------|
| 52 | 彬 1 井泾河 44 | 气井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村四组 | 封井 | 0.42 |
| 53 | JH17-2JH17P19 | 油井 | 甘肃正宁榆林子镇 | 长停 | 0.46 |
| 54 | JH13P3 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村东组 | 长停 | 0.64 |
| 55 | JH17P42 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村杜东组 | 长停 | 0.35 |
| 56 | JH13P1 泾河 13 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村二组 | 长停 | 0.60 |
| 57 | 正 1 | 油井 | 甘肃省正宁县 | 封井 | 0.43 |
| 58 | 武 2 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 封井 | 0.36 |
| 59 | 武 9 | 油井 | 甘肃省宁县太昌乡 | 封井 | 0.25 |
| 60 | 武 4 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 封井 | 0.37 |
| 61 | 武 6 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 已封 | 0.41 |
| 62 | 武 7 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 已封 | 0.26 |
| 63 | 武 8 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 已封 | 0.31 |
| 64 | 武 13 | 油井 | 甘肃省宁县长庆桥镇 | 已封 | 0.43 |
| 65 | 正 2 | 油井 | 甘肃省正宁县 | 已封 | 0.23 |
| 66 | 武 41 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 封井 | 0.27 |
| 67 | 长武 2 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 封井 | 0.43 |
| 68 | 长武 1 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡 | 封井 | 0.29 |
| 69 | 彬 2 井 | 气井 | 甘肃宁县早胜镇尚家村一组 | 生产 | 0.29 |
| 70 | 早胜 2 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡 | 已封 | 0.23 |
| 71 | 泾河 5 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇白店村桃园组 | 已封 | 0.56 |
| 72 | 泾河 1 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇西南门村二组 | 已封 | 0.67 |
| 73 | 彬长 1 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇 | 已封 | 0.46 |
| 74 | 泾河 4JH4P1 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇老庄村一组 | 封井 | 1.06 |
| 75 | 彬长 2 早胜 3 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇平子村平子组 | 封井 | 0.35 |
| 76 | 泾河 3 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村一组 | 已封 | 0.44 |
| 77 | 泾河 7 | 油井 | 甘肃省宁县良平乡马家村一小队 | 已封 | 0.47 |
| 78 | 泾河 10 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇琴宅村一组 | 已封 | 0.35 |
| 79 | 泾河 9JH9P1 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇罗川城关村南山组 | 已封 | 0.94 |
| 80 | 泾河 15 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇葡萄沟村一组 | 已封 | 0.48 |

1.项目及项目区概况

| | | | | | |
|-----|--------------|----|--------------------------|----|------|
| 81 | 泾河 11 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇小寺头村三组 | 已封 | 0.36 |
| 82 | 泾河 12 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇樊村咀头组 | 已封 | 0.39 |
| 83 | 泾河 21 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇南北村四组 | 已封 | 0.64 |
| 84 | 泾河 20 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇石家村六组 (由家组) | 已封 | 0.51 |
| 85 | 泾河 18JH17P55 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇上南村粮一组 | 已封 | 0.42 |
| 86 | 泾河 17 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村七组 | 已封 | 0.17 |
| 87 | 泾河 16 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇罗川城关村 | 已封 | 0.47 |
| 88 | 泾河 19 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇下南村余家拉组 | 已封 | 0.50 |
| 89 | 泾河 22 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村江家咀 头组 | 已封 | 0.53 |
| 90 | 泾河 25JH25P2 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇房河村雷家沟组 | 已封 | 0.48 |
| 91 | 泾河 24 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇马村塬子组 | 已封 | 0.54 |
| 92 | 泾河 27 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡硷底村一组 | 已封 | 0.45 |
| 93 | 泾河 26 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇长口子村黄川组 | 已封 | 0.53 |
| 94 | 泾河 29JH29P1 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇惠堡村能家组 | 已封 | 0.58 |
| 95 | 泾河 33JH2P20 | 油井 | 甘肃省宁县良平乡街上村三组 | 已封 | 0.60 |
| 96 | 泾河 28 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇店子村一组 | 已封 | 0.44 |
| 97 | 泾河 31 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇方尚村四组 | 已封 | 0.73 |
| 98 | 泾河 34 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇院子村六组 | 已封 | 0.49 |
| 99 | 泾河 35 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇刘家畔村六组 | 已封 | 0.51 |
| 100 | 泾河 37 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡圪老村三组 | 已封 | 0.56 |
| 101 | 泾河 60 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇咀头赵村三组 | 已封 | 0.44 |
| 102 | 泾河 48 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇马家村一组 | 已封 | 0.43 |
| 103 | 泾河 45 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇乐兴村四组 | 已封 | 0.47 |
| 104 | 泾河 47 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇下沟村二组 | 已封 | 0.34 |
| 105 | 泾河 43JH17P50 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡堡住村七组 | 已封 | 0.41 |
| 106 | 泾河 52 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇于庄村东庄组 | 已封 | 0.37 |
| 107 | 泾河 46 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡佛堂村五组 | 已封 | 0.41 |
| 108 | 泾河 51 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇于家咀村五组 | 已封 | 0.52 |
| 109 | 泾河 49 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇乐安坊村四组 | 已封 | 0.39 |

1.项目及项目区概况

| | | | | | |
|-----|--------------|----|------------------|----------------------|------|
| 110 | 泾河 53JH17P52 | 油井 | 甘肃省正宁县永和镇寺村寺村堡组 | 已封 | 0.49 |
| 111 | 泾河 50 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村塬子组 | 已封 | 0.61 |
| 112 | 泾河 56 | 油井 | 甘肃省宁县平子镇下塬村四组 | 已封 | 0.36 |
| 113 | 泾河 61 | 油井 | 甘肃省宁县合盛镇显头村四组 | 已封 | 0.41 |
| 114 | 泾河 67 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡寺上王村三组 | 已封 | 0.34 |
| 115 | 泾河 64 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村袁西组 | 已封 | 0.36 |
| 116 | 泾河 62 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡樊湾子村袁东组 | 已封 | 0.47 |
| 117 | 泾河 66 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇李家村六组 | 已封 | 0.68 |
| 118 | 泾河 63 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡佛堂村大沟组 | 已封 | 0.35 |
| 119 | 泾河 72 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇杨庄村八组 | 已封 | 0.32 |
| 120 | 泾河 71 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇南家村一组 | 已封 | 0.64 |
| 121 | 泾河 70 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇魏家庄村张家川组 | 已封 | 0.53 |
| 122 | 泾河 68 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡新城村四组 | 已封 | 0.37 |
| 123 | JH17P6JH17P2 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村四组 | 已封 | 0.53 |
| 124 | JH2P39 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇大庄村七组 | 已封 | 0.39 |
| 125 | JH17-1 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡南住村六组 | 已封 | 0.14 |
| 126 | JH2P28 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇胡家村三组 | 已封 | 0.37 |
| 127 | JH17P24 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡友好村 | 已封 2017.1 2.4 | 0.63 |
| 128 | JH17P51 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇高龙头村一组 | 已封 | 0.43 |
| 129 | JH17P44 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 已封 | 0.34 |
| 130 | 泾河 69JH69P2 | 油井 | 甘肃省宁县新庄镇程举河村颀河组 | 已封 | 0.43 |
| 131 | JH17P12 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 已封 2017.1 2.4 | 0.55 |
| 132 | JH2P24 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇南街村三组 | 已封 | 0.34 |
| 133 | JH17P14 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄村 | 已封 2017.1 1.30 | 0.44 |
| 134 | JH17P26 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡上官庄三组 | 已封 | 0.54 |
| 135 | JH61P1 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇 | 已封 | 0.38 |
| 136 | JH17P45 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 已封 | 0.47 |

1.项目及项目区概况

| | | | | | |
|-----|---------|----|-----------------|----------------------|-------|
| 137 | JH2P21 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡秦店村四组 | 已封 | 0.61 |
| 138 | JH17P49 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村四组 | 已封 2017.1 1.16 | 0.74 |
| 139 | JH17P10 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡庙沟村 | 已封 | 0.73 |
| 140 | JH17P40 | 油井 | 甘肃省正宁县湫头乡西沟村 | 已封 | 0.47 |
| 141 | JH2P25 | 油井 | 甘肃省宁县中村乡中村村二组 | 已封 | 0.18 |
| 142 | JH2P65 | 油井 | 甘肃省宁县早胜镇樊村房洼组 | 已封 | 0.44 |
| 143 | JH25P11 | 油井 | 甘肃省正宁县榆林子镇冢巷村六组 | 已封 | 0.50 |
| 144 | JH69P25 | 油井 | 甘肃省宁县和盛镇乔家村 | 已封 2017.1 1.20 | 0.32 |
| 145 | JH17P48 | 油井 | 甘肃省正宁县永正乡刘堡子村四组 | 已封 | 0.50 |
| 146 | JH17P31 | 油井 | 甘肃省正宁县山河镇王阁村三组 | 已封 | 0.37 |
| 147 | JH2P45 | 油井 | 甘肃省宁县中村镇西王村五组 | 已封 | 0.61 |
| 148 | JH2P5 | 油井 | 甘肃省宁县中村镇孙安村六组 | 已封 | 0.37 |
| 149 | 和 1 | 油井 | 甘肃宁县长庆桥镇西塬村东组 | 已封 | 0.25 |
| 150 | 胜 1 | 油井 | 甘肃宁县良平镇第家村二组 | 已封 | 0.31 |
| 151 | 彬 4 | 气井 | 甘肃宁县太昌镇刘堡村七组 | 已封 | 0.25 |
| 152 | JH5501 | 油井 | 甘肃宁县平子镇西堡村 组 | 已封 2021.1 2.21 | 0.32 |
| | | | | | 65.38 |

(2) 集输油管线

实际新建输油管线长度 70.1km,总占地面积 56.08hm²,其中永久占地 0.02hm²、临时占地 56.06hm²。

按行政区域划分正宁县输油管线占地面积 13.72hm²,宁县输油管线占地面积 42.36hm²。输油管线铺设情况见表 1-5。

表 1-5 泾河油田产能建设项目输油管线统计表

| 序号 | 井号 | 单井管线走向 | 位 置 | 长度(km) | 占地面积 (hm ²) |
|----|---------|----------------|------------|--------|-------------------------|
| 1 | JH2P6 | JH2P6--JH2P8 | 宁县中村镇新堡村八组 | 2.1 | 1.68 |
| 2 | JH2P16 | JH2P16-JH2P8 | 中村镇中村村二组 | 1.1 | 0.88 |
| 3 | JH17P17 | JH17P17-JH17P7 | 正宁县永正镇南住村 | 2 | 1.6 |

1.项目及项目区概况

| | | | | | |
|----|-----------|------------------|-------------------------------|------|-------|
| 4 | JH2P33 | JH2P33-JH2P25 | 中村镇孙安村六组 | 1.2 | 0.96 |
| 5 | JH2P17 | JH2P17-JH2P-1 | 中村镇西王村1组 18.01亩；平定村七组 16.46亩、 | 1.1 | 0.88 |
| 6 | JH2P8 | JH2P8-JH2P-1 | 中村镇寺上王村三组 | 1.9 | 1.52 |
| 7 | JH2P2 | JH2P2-JH2P16 | 中村镇孙安村一组 | 1.2 | 0.96 |
| 8 | JH55P1 | JH55P1-JH55 | 良平镇良平村三组 | 2.1 | 1.68 |
| 9 | JH17P11 | JH17P11-JH17P4 | 正宁县永正镇刘堡子村 | 3.1 | 2.48 |
| 10 | JH17P35 | JH17P35-JH17P34 | 正宁县永正镇刘堡子村 | 1.2 | 0.96 |
| 11 | JH17P32 | JH17P32-JH17P33 | 正宁县永正镇刘堡子村 | 0.6 | 0.48 |
| 12 | JH17P34 | JH17P34-JH17P11 | 正宁县永正镇刘堡子村 | 1.9 | 1.52 |
| 13 | JH17P13 | JH17P13-JH17P3 | 正宁县永正镇上官庄村 | 2 | 1.6 |
| 14 | JH17P20 | JH17P20-JH17P3 | 正宁县永正镇上官庄村 | 0.3 | 0.24 |
| 15 | JH17P25 | JH17P25-JH17P3 | 正宁县永正镇上官庄村 | 1.5 | 1.2 |
| 16 | JH17P18 | JH17P18-JH17P7 | 正宁县永正镇南住村 | 2 | 1.6 |
| 17 | JH17P23 | JH17P23-JH17P7 | 正宁县永正镇南住村 | 2.5 | 2 |
| 18 | JH17P7 | JH17P7-JH17P16 | 正宁县永正镇南住村 | 4.5 | 3.6 |
| | | JHJ17P7-JH17P22 | | 1.3 | 1.04 |
| 19 | JH17P36 | JH17P36-JH17P27 | 正宁县永正镇东龙头村 | 0.6 | 0.48 |
| 20 | JH17P27 | JH17P27-JH17P3 | 正宁县永正镇东龙头村 | 3.1 | 2.48 |
| 21 | JH17P30 | JH17P30-JH17P8 | 正宁县山河镇王阁村 | 3.1 | 2.48 |
| 22 | JH2P43 | JH2P43-JH2P4 | 中村镇乔家村七组 | 5.4 | 4.32 |
| 23 | JH2P3 | JH2P3-JH2P4 | 良平乡街上村三组 | 5.4 | 4.32 |
| 24 | JH2P23 | JH2P23-JH2P25 | 中村镇平定村八组 | 1.3 | 1.04 |
| 25 | JH2P4 | JH2P4-JH2P1 | 中村镇秦店村四组 | 3.9 | 3.12 |
| | | JH2P4-JH2P23 | | 1.5 | 1.2 |
| 26 | JH2P18/23 | JH2P18/23-JH2P25 | 中村镇平定村八组 | 1.3 | 1.04 |
| 27 | JH2 | JH2-JH2P4 | 中村镇乔家村六组 | 5.4 | 4.32 |
| 28 | JH17P15 | JH17P15-JH17P3 | 正宁县永正镇上官庄村 | 2.3 | 1.84 |
| 29 | JH17P9 | JH17P9--JH17 | 正宁县永正镇上官庄村 | 0.3 | 0.24 |
| 30 | JH17P28 | JH17P28-JH17P15 | 正宁县永正镇上官庄村 | 0.7 | 0.56 |
| 31 | JH17P1 | JH17P1-JH17 | 正宁县永正镇友好村 | 0.7 | 0.56 |
| 32 | JH17 | JH17-JH17P20 | 永正乡上官村 | 0.2 | 0.16 |
| 合计 | | | | 70.1 | 56.08 |

(3) 输变电工程

实际新建 10kv 输变电线路长度 43km，总占地面积 9.71hm²，其中永久占地 0.21hm²、临时占地 9.5hm²。

按行政区域划分正宁县输变电线路占地面积 4.86hm²，宁县输变电线路占地面积 4.85hm²。

(4) 井场道路

实际新建井场道路长度 53.499km，总占地面积 26.75hm²，其中永久占地 10.2hm²、临时占地 16.55hm²。

按行政区域划分正宁县井场道路占地面积 13.72hm²，宁县井场道路占地面积 13.03hm²。井场道路情况见表 1-6

表 1-6 泾河油田产能建设项目井场道路统计表

| 序号 | 井场名 | 长度 (m) | 道路面积(hm ²) |
|----|---------------------------|--------|------------------------|
| 1 | 泾河 8, JH8P1 | 147 | 0.073 |
| 2 | 泾河 55 | 37 | 0.019 |
| 3 | JH2P2 | 167 | 0.083 |
| 4 | JH22P1 | 40 | 0.020 |
| 5 | JH17P3 | 49 | 0.024 |
| 6 | JH2P3, JH2-2, JH2-1, 泾河 6 | 53 | 0.027 |
| 7 | JH17P13 | 487 | 0.243 |
| 8 | JH17P8 | 40 | 0.020 |
| 9 | JH17P16, 泾河 23 | 409 | 0.205 |
| 10 | JH17P11 泾河 65JH17P29 | 160 | 0.080 |
| 11 | JH17P27JH17P-1 | 213 | 0.107 |
| 12 | JH2P6 | 53 | 0.027 |
| 13 | JH17P17JH17P18 | 980 | 0.490 |
| 14 | JH2P16 泾河 36 | 448 | 0.224 |
| 15 | JH17P32 | 889 | 0.445 |
| 16 | JH17P35 | 575 | 0.287 |
| 17 | JH2P17 | 925 | 0.463 |
| 18 | JH17P21JH17P25 | 775 | 0.387 |
| 19 | JH2P8 | 121 | 0.061 |

1.项目及项目区概况

| | | | |
|----|---------------|------|-------|
| 20 | JH17P34 | 312 | 0.156 |
| 21 | JH17P23 | 1124 | 0.562 |
| 22 | JH17P36 | 317 | 0.159 |
| 23 | JH17P30 | 204 | 0.102 |
| 24 | JH17P7 | 35 | 0.017 |
| 25 | JH17P33 | 111 | 0.055 |
| 26 | JH2P23 | 120 | 0.060 |
| 27 | JH2P-1 | 943 | 0.471 |
| 28 | JH55P1 | 268 | 0.134 |
| 29 | 长探 1 井 | 40 | 0.020 |
| 30 | JH2P43JH75 | 1789 | 0.893 |
| 31 | JH2P9 | 333 | 0.167 |
| 32 | 彬 3 | 35 | 0.017 |
| 33 | 长探 101 | 315 | 0.157 |
| 34 | JH2P4 | 112 | 0.056 |
| 35 | JH2P14 | 237 | 0.119 |
| 36 | 彬 5 | 187 | 0.093 |
| 37 | 胜 2 井 | 160 | 0.080 |
| 38 | JH55P4 | 213 | 0.107 |
| 39 | JH55P5 | 240 | 0.120 |
| 40 | 泾河 2 | 39 | 0.019 |
| 41 | JH17P1 | 1413 | 0.707 |
| 42 | JH2P1 | 1225 | 0.613 |
| 43 | JH2P33 | 167 | 0.083 |
| 44 | JH17P4 | 40 | 0.020 |
| 45 | JH17P15JH44P1 | 771 | 0.386 |
| 46 | JH2P32JH2P34 | 227 | 0.113 |
| 47 | JH2P7 | 903 | 0.451 |
| 48 | JH17P28 | 93 | 0.047 |
| 49 | JH17P22 | 323 | 0.161 |
| 50 | JH17P20 | 88 | 0.044 |
| 51 | JH17P9 | 307 | 0.153 |
| 52 | 彬 1 井泾河 44 | 294 | 0.147 |

1.项目及项目区概况

| | | | |
|----|---------------|------|-------|
| 53 | JH17-2JH17P19 | 529 | 0.265 |
| 54 | JH13P3 | 279 | 0.139 |
| 55 | JH17P42 | 40 | 0.020 |
| 56 | JH13P1 泾河 13 | 131 | 0.065 |
| 57 | 正 1 | 80 | 0.040 |
| 58 | 武 2 | 173 | 0.087 |
| 59 | 武 9 | 120 | 0.060 |
| 60 | 武 4 | 200 | 0.100 |
| 61 | 武 6 | 53 | 0.027 |
| 62 | 武 7 | 133 | 0.067 |
| 63 | 武 8 | 80 | 0.040 |
| 64 | 武 13 | 160 | 0.080 |
| 65 | 正 2 | 173 | 0.087 |
| 66 | 武 41 | 187 | 0.093 |
| 67 | 长武 2 | 960 | 0.480 |
| 68 | 长武 1 | 40 | 0.020 |
| 69 | 彬 2 井 | 164 | 0.082 |
| 70 | 早胜 2 | 48 | 0.024 |
| 71 | 泾河 5 | 53 | 0.027 |
| 72 | 泾河 1 | 173 | 0.087 |
| 73 | 彬长 1 | 40 | 0.020 |
| 74 | 泾河 4JH4P1 | 628 | 0.314 |
| 75 | 彬长 2 早胜 3 | 80 | 0.040 |
| 76 | 泾河 3 | 67 | 0.033 |
| 77 | 泾河 7 | 821 | 0.411 |
| 78 | 泾河 10 | 1003 | 0.501 |
| 79 | 泾河 9JH9P1 | 67 | 0.033 |
| 80 | 泾河 15 | 264 | 0.132 |
| 81 | 泾河 11 | 23 | 0.011 |
| 82 | 泾河 12 | 53 | 0.027 |
| 83 | 泾河 21 | 160 | 0.080 |
| 84 | 泾河 20 | 355 | 0.177 |
| 85 | 泾河 18JH17P55 | 120 | 0.060 |

1.项目及项目区概况

| | | | |
|-----|--------------|------|-------|
| 86 | 泾河 17 | 1013 | 0.507 |
| 87 | 泾河 16 | 200 | 0.100 |
| 88 | 泾河 19 | 936 | 0.468 |
| 89 | 泾河 22 | 107 | 0.053 |
| 90 | 泾河 25JH25P2 | 173 | 0.087 |
| 91 | 泾河 24 | 173 | 0.087 |
| 92 | 泾河 27 | 213 | 0.107 |
| 93 | 泾河 26 | 27 | 0.013 |
| 94 | 泾河 29JH29P1 | 497 | 0.249 |
| 95 | 泾河 33JH2P20 | 107 | 0.053 |
| 96 | 泾河 28 | 173 | 0.087 |
| 97 | 泾河 31 | 253 | 0.127 |
| 98 | 泾河 34 | 160 | 0.080 |
| 99 | 泾河 35 | 187 | 0.093 |
| 100 | 泾河 37 | 828 | 0.414 |
| 101 | 泾河 60 | 248 | 0.124 |
| 102 | 泾河 48 | 96 | 0.048 |
| 103 | 泾河 45 | 1120 | 0.560 |
| 104 | 泾河 47 | 253 | 0.127 |
| 105 | 泾河 43JH17P50 | 73 | 0.036 |
| 106 | 泾河 52 | 183 | 0.091 |
| 107 | 泾河 46 | 764 | 0.382 |
| 108 | 泾河 51 | 1496 | 0.748 |
| 109 | 泾河 49 | 408 | 0.204 |
| 110 | 泾河 53JH17P52 | 80 | 0.040 |
| 111 | 泾河 50 | 27 | 0.013 |
| 112 | 泾河 56 | 461 | 0.231 |
| 113 | 泾河 61 | 80 | 0.040 |
| 114 | 泾河 67 | 432 | 0.216 |
| 115 | 泾河 64 | 120 | 0.060 |
| 116 | 泾河 62 | 360 | 0.180 |
| 117 | 泾河 66 | 67 | 0.033 |
| 118 | 泾河 63 | 53 | 0.027 |

1.项目及项目区概况

| | | | |
|-----|--------------|------|-------|
| 119 | 泾河 72 | 272 | 0.136 |
| 120 | 泾河 71 | 305 | 0.153 |
| 121 | 泾河 70 | 67 | 0.033 |
| 122 | 泾河 68 | 93 | 0.047 |
| 123 | JH17P6JH17P2 | 67 | 0.033 |
| 124 | JH2P39 | 903 | 0.451 |
| 125 | JH17-1 | 944 | 0.472 |
| 126 | JH2P28 | 433 | 0.217 |
| 127 | JH17P24 | 80 | 0.040 |
| 128 | JH17P51 | 268 | 0.134 |
| 129 | JH17P44 | 128 | 0.064 |
| 130 | 泾河 69JH69P2 | 312 | 0.156 |
| 131 | JH17P12 | 125 | 0.063 |
| 132 | JH2P24 | 833 | 0.417 |
| 133 | JH17P14 | 205 | 0.103 |
| 134 | JH17P26 | 67 | 0.033 |
| 135 | JH61P1 | 367 | 0.183 |
| 136 | JH17P45 | 160 | 0.080 |
| 137 | JH2P21 | 807 | 0.403 |
| 138 | JH17P49 | 1003 | 0.501 |
| 139 | JH17P10 | 1333 | 0.667 |
| 140 | JH17P40 | 1223 | 0.612 |
| 141 | JH2P25 | 35 | 0.017 |
| 142 | JH2P65 | 480 | 0.240 |
| 143 | JH25P11 | 377 | 0.189 |
| 144 | JH69P25 | 31 | 0.015 |
| 145 | JH17P48 | 335 | 0.167 |
| 146 | JH17P31 | 300 | 0.150 |
| 147 | JH2P45 | 1580 | 0.790 |
| 148 | JH2P5 | 1470 | 0.735 |
| 149 | 和 1 | 51 | 0.025 |
| 150 | 胜 1 | 200 | 0.100 |
| 151 | 彬 4 | 107 | 0.053 |

| | | | |
|-----|--------|-------|--------|
| 152 | JH5501 | 160 | 0.080 |
| 合计 | | 53499 | 26.748 |

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工组织

造成水土流失的主要环节是土方工程。在站场区钻井、建筑施工等基础开挖、集输管道铺设、工程道路取土填筑等施工过程中，将会扰动地表、破坏植被，造成新的水土流失。因此在施工过程中，施工组织应以连续、平行、协调和均衡为基本原则，严格控制各个施工环节，做好以下工作：

一是合理且最低限度地配置施工现场；二是机械设备、周转性消耗材料应尽量重复使用；三是尽量减少因施工组织不当引起的停工、窝工和待料；四是合理地减少临时设施和现场管理费用；五是优先安排重点工程以保证工期和施工质量。

(2) 生产工艺流程

1) 油田开采的生产工艺过程是：根据勘探或开发部门给定的井位坐标，由建设单位、地质部门和施工单位实地勘测确定地面井口位置，待基础施工结束后必须复测井位口，根据自然环境、钻机类型及钻井工艺要求确定钻井设备安放位置。钻井以水平井方式为主，水平段在 800-1500m，选用 ZJ30、ZJ40 钻机，使用 5" 钻杆进行钻探，配备 2 台 F-1300 或以上的泥浆泵及配套齐全的泥浆罐循环系统及加重混合系统。钻井液采用钾铵基聚合物。

2) 固井工艺如下：表层套管固井采用内插法全封固的方案,确保井口和套管鞋处的封固质量。水泥浆密度为 1.85g/cm^3 ；初凝时间 $>60\text{min}$ ($20^\circ\text{C} \times 0.1\text{MPa}$)；水泥浆必须做 24h 抗压强度试验，抗压强度大于 3.5MPa ；下套管过程中将浮箍、浮鞋接到套管上，同时注意向套管内灌泥浆，下完套管后，套管内灌满泥浆，然后将插入头用钻杆送入井内，当插入头接近插座 $5\sim 8\text{m}$ 左右接方钻杆，边循环边下入钻杆，待插座及插座以上的沉砂清理干净后，慢慢的插入插座，并下压 $3\sim 5\text{t}$ ，循环 $2\sim 3$ 周，确定插头与插座密封后开始固井，通过立管进行注水泥和替泥浆，当混浆返出地面后开始替浆。替泥浆量要正确，钻杆内留适量的水泥塞。施工完毕后，井队上提 $2\sim 3$ 柱，使插头与插座分离，并冲洗钻杆内残余水泥浆，冲洗完毕后，上提全部钻杆，候凝。

技术套管固井为了防漏方案采用一次注水泥双凝水泥浆体系全井封固固井工艺，尾浆（密度 1.75g/cm^3 ）封固油层以上 200m，低密度水泥浆（密度 1.30g/cm^3 ）返至井口。

3) 压裂工艺

泾河油田 17 井区长 7、长 8 油层压裂工艺均采用常规水力加砂压裂，针对储层上下隔层发育较差的井，采用前置段塞变排量控缝高技术；针对裂缝性储层采用大型缝网加砂压裂工艺技术；针对储层物性差，砂体厚度较大、油层多且油层间存在砂泥岩夹层的基质性储层，采用适度规模的合层加砂压裂等技术。

4) 集油工艺：本油田集输工艺采用单管加热密闭混输流程。

该流程井口至计量站为单管加热集油，井场投球清蜡；井口计量。计量后油气加热靠井口回压压至接转站。接转站汇集多个井台，来油后增压混输联合站，在联合站站内进行油气分离、脱水处理后，生产出合格产品。

5) 注水工艺：主要是联合站注水工艺。

①注水工艺

本方案考虑采用高低压相结合的注水方式，即联合站周边注水井组由联合站提供高压水，距离联合站较远的注水井组采用低压输水至井场，在井场建设撬装高压注水设施。剩余水量采用低压输水至距联合站较远的单井或井组，在井组设撬装注水系统。

注水系统包括站内注水和站外注水。站内注水采用“单干管、小阀组配水流程”；考虑采用活动洗井车来解决注水井洗井和作业洗井问题；单井注水管线“T”接于注水干线或枝接于注水支干线上，取消单井配水间，单井井口安装无线数据上传设备，以实现单井流量、压力等数据的采集和上传至站内中控室集中显示等功能；单井设置手动多级调节阀，实现单井水量和压力调节。站外注水采用注水单井按 5 口井一个井组，接入注水干线。

②注水管网

注水管网采用枝状管网，干线采用高压玻璃钢管线，支干线采用钢骨架增强复合连续管。站内注水管线采用地埋设敷设，站外管线由于地形地貌限制，沿道路敷设。

3、施工准备

施工准备主要为实测定位工作；工业场地的平整及障碍物拆迁；形成施工需要的“四通一平”（“四通”为通水、通电、通道路、通信。“一平”为场地平整，作好施工期防洪排涝等工作）；完成必要的生活设施及施工需要的工业设施（尽量利用永久性建筑及设备，以节省工程造价）；充分准备建设期间需要的各种材料及设备；编制劳动力计划，并做好调整、培训工作；编制完成事故应急求援预案。

4、施工工期

项目 2013 年 9 月开始施工准备，2013 年 11 月进入施工期，2015 年 12 月建成投产，总工期 28 个月。

1.1.6 土石方情况

(1) 方案设计弃土（石、渣）情况

本项目的土石方量主要来源于项目区内的表土剥离、场地平整、基础开挖及管沟开挖等。项目土石方总量 552.47 万 m³，其中挖方 279.27 万 m³，填方 273.20 万 m³，弃方 20.03 万 m³，为剥离表土，用于后期绿化覆土，经挖填平衡后，需外购 13.96 万 m³ 砂石料。该项目方案设计土石方平衡详见表 1-4。

表 1-4 土石方平衡表

| 防治分区 | | 开挖 | 回填 | 调入方 | | 调出方 | | 外借方 | | 弃方 | | 备注 |
|-------|------|--------|--------|-----|----|-----|----|------|-------|-------|----|-------------------|
| | | | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | |
| 站场区 | 土方开挖 | 41.56 | 41.56 | | | | | | | | | 剥离表土用于站场绿化用地覆土。 |
| | 剥离表土 | 1.73 | | | | | | | 1.73 | 覆土 | | |
| | 砂石料 | | 1.18 | | | | | 1.18 | 外购 | | | |
| | 小计 | 43.29 | 42.74 | | | | | 1.18 | | 1.73 | | |
| 集输管线区 | 土方开挖 | 145.05 | 145.05 | | | | | | | | | 剥离表土用于临时占地植被恢复覆土。 |
| | 剥离表土 | 14.51 | | | | | | | 14.51 | 覆土 | | |
| | 砂石料 | | 0.57 | | | | | 0.57 | 外购 | | | |
| | 小计 | 159.56 | 145.62 | | | | | 0.57 | | 14.51 | | |
| 输变电区 | 土方开挖 | 4.75 | 4.75 | | | | | | | | | 剥离表土用于变电站绿化覆土 |
| | 剥离表土 | 0.08 | | | | | | | 0.08 | 覆土 | | |
| | 砂石料 | | 0.17 | | | | | 0.17 | 外购 | | | |
| | 小计 | 4.83 | 4.92 | | | | | 0.17 | | 0.08 | | |

1.项目及项目区概况

| | | | | | | | | | | | |
|-------|------|--------|--------|--|--|--|-------|----|-------|----|------------------|
| 道路区 | 土方开挖 | 58.92 | 58.92 | | | | | | | | 剥离表土用于路侧及边坡绿化覆土。 |
| | 剥离表土 | 2.12 | | | | | | | 2.12 | 覆土 | |
| | 砂石料 | | 10.92 | | | | 10.92 | 外购 | | | |
| | 小计 | 61.04 | 69.84 | | | | 10.92 | | 2.12 | | |
| 辅助工程区 | 土方开挖 | 8.96 | 8.96 | | | | | | | | 剥离表土用于绿化用地覆土。 |
| | 剥离表土 | 1.59 | | | | | | | 1.59 | 覆土 | |
| | 砂石料 | | 1.12 | | | | 1.12 | 外购 | | | |
| | 小计 | 10.55 | 10.08 | | | | 1.12 | | 1.59 | | |
| 合计 | | 279.27 | 273.20 | | | | 13.96 | | 20.03 | | |

(2) 实际产生弃土(石、渣)情况

通过查阅施工单位及监理单位统计资料,现场进行实地检查统计核实,统计本工程开挖土石方 62.25 万 m³(表土剥离 4.13 万 m³,土石方开挖 58.12 万 m³),回填土石方 62.25 万 m³(表土回覆 4.13 万 m³,土石方回填 58.12 万 m³),无借方,无弃方。详见表 1-5。

表 1-5 建设期实际土石方表

| 防治分区 | 挖方 | | | 填方 | | |
|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| | 表土 | 土方 | 小计 | 表土 | 土方 | 小计 |
| 站场区 | 1.35 | 27.04 | 28.39 | 1.35 | 27.04 | 28.39 |
| 集输管线区 | 1.41 | 14.5 | 15.91 | 1.41 | 14.5 | 15.91 |
| 输变电区 | 0.08 | 3.08 | 3.16 | 0.08 | 3.08 | 3.16 |
| 道路区 | 1.29 | 13.5 | 14.79 | 1.29 | 13.5 | 14.79 |
| 辅助工程区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 4.13 | 58.12 | 62.25 | 4.13 | 58.12 | 62.25 |

1.1.7 征占地情况

(1) 方案设计征占地情况

本项目总占地面积 775.25hm²,其中永久占地 146.26hm²,临时占地 628.99hm²,占地类型主要为耕地、林地、荒地、草地,面积分别为 498.59hm²、29.28hm²、139.01hm²、108.37hm²。

表 1-6 方案设计本项目占用土地面积统计表

| 项目区划分 | 占地类型及面积 | | | | | | | | | | 合计 |
|-------|---------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| | 永久占地 | | | | | 临时占地 | | | | | |
| | 耕地 | 林地 | 荒地 | 草地 | 小计 | 耕地 | 林地 | 荒地 | 草地 | 小计 | |
| 站场区 | 27.69 | 1.36 | 7.77 | 6.71 | 43.53 | 18.69 | | 9.92 | 2.70 | 31.31 | 74.84 |
| 集输管线区 | | | | | | 370.82 | 20.36 | 97.90 | 79.99 | 569.07 | 569.07 |
| 输变电区 | 0.35 | | 0.21 | | 0.56 | 8.76 | 0.45 | 2.88 | 2.07 | 14.16 | 14.72 |
| 道路区 | 57.00 | 6.43 | 14.69 | 12.85 | 90.97 | 8.68 | 0.33 | 3.28 | 2.16 | 14.45 | 105.42 |
| 辅助工程区 | 6.60 | 0.35 | 2.36 | 1.89 | 11.20 | | | | | | 11.20 |
| 总计 | 91.64 | 8.14 | 25.03 | 21.45 | 146.26 | 406.95 | 21.14 | 113.98 | 86.92 | 628.99 | 775.25 |

(2) 实际征占地情况

经查阅主体工程征地批复、施工资料、监测监理资料，结合现场实地调查监测（现场测量、GPS打点、谷歌卫星影像图测算）工程建设实际总占地面积157.92hm²，其中项目建设区永久占地面积为101.84hm²，临时占地面积为56.08hm²。项目各防治分区占地情况详见表1-7。

表1-7

工程占地情况汇总表

单位：hm²

| 序号 | 监测分区 | 占地面积 | | | 土地利用类型 |
|----|-------|--------|--------|-------|-------------|
| | | 合计 | 永久占地 | 临时占地 | |
| 1 | 站场区 | 65.38 | 45.71 | 19.67 | 耕地、草地、林地或荒地 |
| 2 | 集输管线区 | 56.08 | 0.02 | 56.06 | |
| 3 | 输变电区 | 9.71 | 0.21 | 9.5 | |
| 4 | 道路区 | 26.75 | 10.2 | 16.55 | |
| 合计 | | 157.92 | 101.84 | 56.08 | |

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁安置问题，该项目无移民安置和专项设施改（迁）建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

本项目区共涉及宁县和正宁县，总体属黄土高原沟壑区侵蚀地貌，项目区位于黄土高原中部，工区地表85%被黄土覆盖，黄土厚度0-250m。受高原气候的影响，地表风化、剥蚀、冲刷作用强烈，切割剧烈，塬宽谷窄，地形起伏较大，形成了典型的黄土塬侵蚀地貌。地表发育有塬、梁、峁、坡、沟等多种地貌，冲沟多呈放射状或树枝状展布，地貌以黄土塬为主，地表海拔高度介于920-1390m之间，相对高差一般在200m。其中工区北部的和盛—太昌、西部的中村为宽阔的塬地，地势相对平缓。全境地势西北高东南低、自西北向东南逐渐倾斜的基本格局。

2、气候气象

项目区属暖温带大陆性季风湿润半湿润气候。春秋季节冷空气活动频繁，风的变化比较规律，带有明显的季节性。春季风多干旱，多寒潮，夏季热而短促，降水多，秋季降温迅速，潮湿多雨；冬季寒冷漫长，降水稀少，春冬季多北风，夏秋季多南风。年平均日照时数为2423小时，太阳总辐射量为129千卡/cm²·a，≥10℃的积温2896.7~3209.2℃，年蒸发量1400-2000毫米，多年平均气温8.3~8.7℃，极端最高温度37.3℃，极端最低温度-27.1℃，年平均降水量600~623.2mm，多集中于7~9月。年平均风速1.9~2.3m/s，最大风速21m/s，多年最大冻土深度61~63cm，年积雪日数33.6~41.9天，最大积雪厚度24cm，无霜期为160-180天，区域主要气象特征见表1-8。

表1-8 项目区多年气象资料统计表

| 县区 | 年平均气温(℃) | 一月/七月平均气温(℃) | 历年绝对最高/最低温度(℃) | 年平均降水量(mm) | 年积雪日数(天) | 最大积雪厚度(cm) | 最大冻土深度(cm) | 年平均/最大风速(m/s) |
|-----|----------|--------------|----------------|------------|----------|------------|------------|---------------|
| 宁县 | 8.7 | 5.5/21.9 | 34.0/22.4 | 600 | 33.6 | 24 | 61 | 1.9/21 |
| 正宁县 | 8.3 | 4.7/20.8 | 37.3/27.1 | 623.2 | 41.9 | 20 | 63 | 2.3/17 |

3、水文

根据《甘肃省暴雨特征研究》和宁县、正宁县气象站观测资料分析，多年平

均降水量为600—623.2mm，最多年降水量为852.8mm(1964年)，最少年降水量336.7mm(1986年)。降水量很不稳定，年际变率大，其相对年变率为19.0%，春季年变率为29.2%，夏季年变率为29.4%，秋季年变率为34.2%，冬季年变率为50.7%。降水的季节分布不均，高度集中在7、8、9三个月，约占全年降水量的60%左右，且多以暴雨形式出现，大量降水以地表经流的形式汇入江河，利用系数不高，发生暴雨洪的机率大。

项目区径流主要由降水形成，受地形、地貌、土壤、植被等因素的影响，具有较大的年际和季节变化。根据水文资料，项目区多年平均径流深33.68mm，最大径流深49.12mm(1964年)，最小径流深19.51mm(1942年)，汛期年平均径流深20.21mm，年平均洪水次数4次，主要集中在7、8、9三个月。径流模数3.368万 $m^3/km^2 \cdot a$ ，多年平均径流量13312万 m^3 。来自汛期6-9月暴雨产生的洪水占径流总量80%以上，洪水呈现峰高、量大、历时短、含沙量高的特点。

4、土壤和植被

项目区植被类型属森林草原地带，植被主要是荒坡牧草，子午岭次生林，散生有小片灌木林。草木植被主要有禾本科的白羊草、大针茅，豆科的胡枝子、小叶锦鸡金，菊科的艾蒿、麻蒿，藜科的伏地肤。乔木散生有杏、杨、柳、榆、椿，灌木散生有狼牙刺、沙棘、杭子稍。人工栽培的乔木树种主要有刺槐、侧柏、油松、杨树、柳树等；灌木树种主要有沙棘、紫穗槐、狼牙刺等；果树和经济树种林主要有苹果、杏、梨、葡萄、枣树等。人工牧草以紫花苜蓿为主，天然草以冰草、白羊草、马牙草、艾蒿、稗草、穿叶眼子菜等天然草群落为主。区内经过多年的水土保持综合治理，现已形成以刺槐、侧柏、油松、山杏、沙棘等为主的人工植物群落。植被覆盖率在50—55%之间。农地有塬耕地、坡耕地、川耕地，主要农作物有小麦、玉米、高粱、糜子、谷子、荞麦、洋芋、豆类。

1.2.2 水土流失及防治情况

(1) 水土流失现状

针对当地水土流失特点，水土保持措施以梯田、造林种草、淤地坝为主，通过样板示范，有力地促进了治理水土流失的进程，从一定程度上改善了农业生产条件，减少了进入河道的泥沙，减轻了水土流失的危害，对改善当地生态环境也

起到了重要作用，同时为今后进一步加大力度进行水土流失治理提供了有效的经验。截至 2012 年底，宁县累计治理水土流失面积 1837.20km²，治理程度达到 69.8%，其中：整修梯田 544.37km²，营造水保防护林 1146.27km²，发展果园 58.69 km²，种草 86.88km²，林草覆盖率达到 49.1%；建成治沟骨干工程 45 座，淤地坝 82 座，小型拦蓄工程 7815 座（处）。正宁县累计完成水土流失治理面积 978.63km²，治理程度达到 74.2%，其中：整修梯田 262.81km²，营造水保防护林 663.08km²，发展果园 26.78km²，种草 25.96km²，林草覆盖率达到 54.2%；建成治沟骨干工程 29 座，淤地坝 46 座，小型拦蓄工程 4346 座（处）。

依据“全国第二次土壤侵蚀普查”结果，结合实地调查和资料分析并咨询当地水土保持方面的专家，项目区土壤侵蚀模数背景值 4100t/km²·a。项目区属以水力侵蚀为主的黄土高原沟壑区，其土壤容许流失量为 1000t/km²·a。

（2）防治情况

建设单位高度重视项目区水土保持及水土流失防治工作，根据《水土保持法》及相关法律法规要求，于 2014 年 2 月委托黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站承担本工程的水土保持监测、监理工作。合同签订后，水土保持监理监测单位及时成立了监测项目部，立即进驻工程现场，按合同及规范要求开展相关工作，编报了本工程水土保持监理实施细则和水土保持监测实施方案，并组织召开了水土保持监理、监测技术交底会。

项目在施工过程中，重视水土保持工作，按照因地制宜、因害设防的原则和批复的水土保持方案，实施了水土保持措施。①在工程措施方面对集油站所区周边设置截排水沟，对油田道路两侧设置纵向排水沟，对场地进行场地平整、修建挡水围墙、引水蓄水池等措施，使抵御水土流失的硬件设施大大增强；②植物措施方面，对井场周边进行绿化美化工程、集油站区进行绿化美化工程，在工程道路两侧进行种植行道树、弃土坡面播种草本等措施，使水土流失得到治理的同时，是油田区域有了绿色生机；③在临时措施方面主要加强油田施工管理，尽量按控制线施工，采用临时覆盖、临时洒水防尘等措施。

通过查阅监理监测和主体施工资料，本工程在施工及运行期间实施了一系列水土保持措施，永久措施与临时措施相结合，主要包括场地平整、防尘网苫盖、洒水降尘、彩条旗限界，对施工过程中产生的水土流失起到了有效的防治作用，

建设过程中无水土流失危害事件发生。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

《鄂尔多斯盆地南部泾河油田原油产能建设可行性研究报告》由胜利油田胜利勘察设计研究院有限公司于2012年10月编制完成，并通过了专家审查。

2.2 水土保持方案

2013年2月，受中国石油化工股份有限公司华北分公司委托，西峰黄河水土保持规划设计院承担了本项目的水土保持方案编制工作，根据《开发建设项目水土保持技术规范》的要求，在实地调查、资料收集和分析评价的基础上，于2013年12月底编制完成了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

2013年12月14日，庆阳市水土保持管理局组织有关专家，在西峰区主持召开了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》审查会，会议形成了专家组评审意见。会后，根据专家组评审意见，编制单位对报告书（送审稿）进行了补充、修改和完善。

2014年2月18日，庆阳市水土保持管理局以“庆水保发〔2014〕13号”批复了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书》。

2.2.1 水土流失防治责任范围

根据《水保方案》及其批复文件，本工程的水土流失防治责任范围共计1207.92hm²，其中项目建设区775.25hm²，直接影响区432.67hm²。

（1）项目建设区

项目建设区是指开发建设项目的征地、租地、占用和管辖土地的范围，是建设项目直接造成的损坏和扰动的区域。本项目总占用地面积775.25hm²，站场区74.84hm²，其中永久占地43.53hm²，临时占地31.31hm²；集输管线区569.07hm²，全部为临时占地；输变电区占地14.72hm²，其中永久占地0.56hm²，临时占地14.16hm²；道路区105.42hm²，其中永久占地90.97hm²，临时占地14.45hm²；辅助工程区11.20hm²，全部为永久占地。

（2）直接影响区

根据水土保持法律法规规定的“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则，按照国家行业标准《开发建设项目水土保持技术规范》（GB 50433-2008）的规定，通过现场踏勘与实地调查，确定项目建设的直接影响区。

（1）站场区：该区在建设过程中对周边造成一定影响，根据工程占地、工程施工特点及以往同类型项目建设过程对周边的影响，确定该区施工区域外 4m 范围为直接影响区，直接影响区面积为 23.84hm²。

（2）集输管线区：管线区考虑到管道在敷设过程中的实际情况，在开挖管道沟的过程中土方应当单侧堆放，根据以往同类型工程的施工特点及本工程的实际情况，在堆土一侧考虑 4m 为直接影响区，另一侧考虑 3m 为直接影响区，由于集输管线总长度为 483.5km，所以本项目线型工程的直接影响区面积总计为 338.45hm²。

（3）输变电区：该区主要包括一座输变电站与 2 条输电线路和油区输电线路，输变电站周边考虑 4m 为直接影响区，直接影响区范围 0.09hm²；输电线路区为线形分布，影响范围为以电杆及拉线底盘基坑向周边扩散 3m 范围为直接影响区，面积 4.75hm²；输变电区总直接影响区面积 4.84hm²。

（4）道路区：根据以往同类型项目建设经验，道路两侧各 3m 作为直接影响区，道路总长度为 132.90km，直接影响区面积为 64.14hm²。

（5）辅助工程区：根据以往同类型工程施工经验及施工过程调查，该区域周边 4m 范围内为直接影响区，直接影响区面积为 1.40 hm²。

表 2-1 本期工程水土保持防治责任范围（方案确定） 单位：hm²

| 项目区划分 | 行政区划分 | 占地面积 | | | 直接影响区 | 防治责任范围 |
|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | 永久占地 | 临时占地 | 合计 | | |
| 站场区 | 宁县 | 18.17 | 16.62 | 34.79 | 12.49 | 47.28 |
| | 正宁 | 25.36 | 14.69 | 40.05 | 11.35 | 51.4 |
| | 小计 | 43.53 | 31.31 | 74.84 | 23.84 | 98.68 |
| 集输管线区 | 宁县 | | 237.21 | 237.21 | 161.41 | 398.62 |
| | 正宁 | | 331.86 | 331.86 | 177.04 | 508.9 |
| | 小计 | | 569.07 | 569.07 | 338.45 | 907.52 |
| 输变电区 | 宁县 | 0.14 | 6.42 | 6.56 | 2.2 | 8.76 |

2.水土保持方案和设计情况

| | | | | | | |
|-------|----|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 正宁 | 0.42 | 7.74 | 8.16 | 2.64 | 10.8 |
| | 小计 | 0.56 | 14.16 | 14.72 | 4.84 | 19.56 |
| 道路区 | 宁县 | 55.58 | 9.32 | 64.9 | 42.2 | 107.1 |
| | 正宁 | 35.39 | 5.13 | 40.52 | 21.94 | 62.46 |
| | 小计 | 90.97 | 14.45 | 105.42 | 64.14 | 169.56 |
| 辅助工程区 | 宁县 | 0.66 | | 0.66 | 0.14 | 0.8 |
| | 正宁 | 10.54 | | 10.54 | 1.26 | 11.8 |
| | 小计 | 11.2 | | 11.2 | 1.4 | 12.6 |
| 项目区合计 | 宁县 | 74.55 | 269.57 | 344.12 | 218.44 | 562.56 |
| | 正宁 | 71.71 | 359.42 | 431.13 | 214.23 | 645.36 |
| | 合计 | 146.26 | 628.99 | 775.25 | 432.67 | 1207.92 |

2.2.2 水土流失防治目标

本项目地处甘肃省庆阳市宁县、正宁县境内，根据《水利部办公厅关于印发“全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果”的通知》及《甘肃省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》，项目区的宁县属黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区，正宁县属于子午岭-六盘山国家级水土流失重点预防区；同时也属于甘肃省重点治理区。因此，按照《开发建设项目水土流失防治标准》有关规定，本项目水土流失防治按建设生产类项目一级标准执行。

本项目执行建设生产类项目一级防治标准，根据项目所处区域的特点，修订后防治目标为：扰动土地整治率达到 98.5%，水土流失总治理度达到 98.3%，拦渣率达到 99.0%，林草植被恢复率达到 99.4%，林草覆盖率达到 35.9%，土壤流失控制比达到 0.8。

2.3 水土保持方案变更情况

根据水利部办公厅关于《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》相关规定，结合监测监理单位及业主提供的相关资料分析，项目建设过程中未发生水土保持变更，基本遵照水土保持方案及批复文件进行水土保持的施工建设。详细情况见表 2-2。

2.水土保持方案和设计情况

表 2-2

水土保持方案变化调整符合性分析评价表

| 序号 | 类别 | 内容 | 批复的水土保持方案（可研阶段） | 施工阶段 | 变化情况 | 是否构成重大变更 | 备注 |
|----|----------|---|---|--|----------------------------|----------|--------|
| 1 | 项目、地点、规模 | 涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的 | 国家级黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区及子午岭-六盘山国家级水土流失重点预防区，同时也属甘肃省水土流失重点治理区 | 国家级黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区及子午岭-六盘山国家级水土流失重点预防区，同时也属甘肃省水土流失重点治理区 | 无 | 否 | / |
| 2 | | 水土流失防治责任范围增加 30%以上的 | 方案批复面积 1207.92hm ² ，其中项目建设区 775.25hm ² ，直接影响区 432.67hm ² 。 | 实际水土流失防治责任范围面积共 157.92hm ² 。 | 减少 1050hm ² | 否 | 纳入验收管理 |
| 3 | | 开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的 | 设计土石方总量 552.47 万 m ³ | 实际土石方总量 126.49 万 m ³ | 减少 452.98 万 m ³ | 否 | 纳入验收管理 |
| 4 | | 线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。 | — | — | 无 | 否 | / |
| 5 | | 施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的； | — | — | 无 | 否 | / |
| 6 | | 桥梁改路堤或者隧道改路整累计长度 20km 以上的。 | — | — | 无 | 否 | / |
| 7 | 水土保持措施 | 表土剥离量减少 30% 以上的 | — | — | — | 否 | 纳入验收管理 |
| 8 | | 植物措施总面积减少 30% 以上的 | — | — | 无 | 否 | 纳入验收管理 |
| 9 | | 水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。 | 措施体系与批复的方案一致 | | — | 否 | 纳入验收管理 |
| 10 | 弃渣场 | 新设弃渣场或提高弃渣场堆渣量达到 20%以上 | — | — | 无 | 否 | / |

根据表 2-2 分析结论，主体工程施工阶段表土剥离总量略有减少，但是相关变化幅度均未超过《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中限值 30%，不构成重大变更，纳入水土保持设施验收管理。

施工阶段涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区，水土流失防治责任范围减少 1050hm²，工程施工过程中严格按照批复的水土保持方案中的措施落实，直接影响区未发生。根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中的规定，不构成重大变更，纳入水土保持设施验收管理。

由于国家政策调整、国际原油价格变动导致开发效益不利等原因，本工程的建设规模未达到设计要求，根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中的规定，不需要变更。

2.4 水土保持后续设计情况

根据批复的鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17 井区）原油产能建设项目水土保持方案以及主体设计文件，2021 年 11 月，建设单位委托甘肃大江河生态环境规划设计有限公司开展了鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17 井区）原油产能建设项目水土保持初步设计工作。

水土保持后续设计单位对本项目建设情况、水土流失防治责任范围变化情况、已实施水土保持措施的类型、部位、扰动面积及存在问题等进行了实地调查核对，对已实施的工程逐一进行现场测量，并进行了照相和记录，查阅了主体工程初步设计等相关资料，在实地调查和资料分析的基础上，对已实施的满足水土保持要求的措施予以确认，对不完善的水土保持措施予以补充设计，对新增的水土保持措施进行补充设计，对新建项目中的水土保持措施，在借鉴已实施的措施基础上进行设计，完成了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17 井区）原油产能建设项目水土保持初步设计报告》。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

原批复的水土保持方案水土流失防治责任范围总面积为 775.25hm²，其中项目建设区 775.25hm²。

工程实际水土保持防治责任范围为实际扰动面积 157.92hm²，比方案设计减少 617.33hm²。其中站场区防治责任范围减少 9.46hm²，集输管线区防治责任范围减少 512.99hm²，输变电区防治责任范围减少 5.01hm²，道路区防治责任范围减少 78.67hm²，辅助工程区防治责任范围减少 11.2hm²。

据相关设计文件及监测资料，结合地形图以及实际施工情况，对项目建设区进行了实际占地及防治责任范围的复核。详细情况见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围变化情况表 单位：hm²

| 防治分区 | 方案批复 | 实际防治责任范围 | 实际-方案 |
|-------|--------|----------|---------|
| 站场区 | 74.84 | 65.38 | -9.46 |
| 集输管线区 | 569.07 | 56.08 | -512.99 |
| 输变电区 | 14.72 | 9.71 | -5.01 |
| 道路区 | 105.42 | 26.75 | -78.67 |
| 辅助工程区 | 11.2 | | -11.2 |
| 合计 | 775.25 | 157.92 | -617.33 |

变化主要原因：

(1)井场区：井场由 130 座增加到 152 座，由于地下油质和原油储备量原因，111 口井场封井，分布在 96 座井场，实际使用井场 56 座。占地及扰动面积减少 9.4hm²；

(2)集输管线区：原设计集输管线工程包括集油管线 473km、输水管线 0.3 km，注水管线 10.5km，集输干线 97.7km。实际完成单井输油管线 70.1 km，注水管线 20km。输油管线减少 509.1 km，注水管线增加 9.5 km，占地及扰动面积减少 512.99 hm²。

(3) 输变电区：原设计输变电工程包括输 35KV 变电站 1 座、两条 110kV 输电线路 47km、6 条变电所至油区 10kV 专用线路 48km 及专用线路到井组的连接路线 156km。实际完成 10kv 输电线路 43km 和相应变电站。占地及扰动面积减少 5.01hm²。

(4) 道路区：原设计包括泾河 6 井至泾河 2 井油区道路 22km、各个站及联合站和辅助工程间的连接道路 32.9km、采油井组泥结碎石道路 78km。实际完成井口道路 53.99km，道路减少 78.91 km，占地及扰动面积减少 78.67 hm²。

(5) 辅助工程区未建设，占地及扰动面积减少 11.2hm²。

3.2 弃渣场设置

通过现场调查和查阅施工及水土保持监测监理资料，本工程土石方挖填平衡，本工程在建设过程未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

通过现场调查和查阅施工及水土保持监测监理资料，本工程土石方挖填平衡，以挖作填，无借方，建筑材料外购，与方案设计一致。

3.4 水土保持措施总体布局

本项目为点式工程，在平面配置方面以项目区为规划对象，根据水土流失预测结果及工程建设情况进行全面规划，分区治理。在措施配置方面，针对建设施工活动引发水土流失的特点和造成危害程度，植物措施和工程措施相结合、永久措施和临时措施相结合，乔灌草相结合、层层设防、立体防护，达到综合防治水土流失的目的。根据主体工程设计，对主体工程具有水土保持功能的措施进行分析评价，同时结合各分区的水土流失特点以及相应的防治措施、防治重点和要求，注重各防治分区的关联性、系统性和科学性，提出本项目水土流失防治措施体系总体布局，使各分区、各措施之间形成有机的、统一的、系统的水土保持防护体系。

建设单位在水土保持工程实施过程中，根据工程建设实际情况，秉承“环保、经济、实用、功能”的原则，将主体工程中具有水土保持功能措施和本方案新增水土保持工程措施和植物措施、永久措施和临时措施有机结合在一起，合理确定

水土保持措施的总体布局。

(1) 工程措施

根据监理单位及业主提供的相关资料分析，实际工程量与《水保方案》相比工程量、类型基本一致，水土保持效益良好，无较大水土流失。因此，经验收报告编制单位评估认为：工程实际实施的水土保持措施工程量、措施类型能满足本项目《水保方案》确定的水土流失防治目标的要求。

(2) 植物措施

根据监理单位及业主提供的相关资料分析，实际植物措施量与《水保方案》相比工程量、类型基本一致，水土保持效益良好，无较大水土流失。因此，经验收报告编制单位评估认为：工程实际实施的水土保持植物措施量、措施类型能满足本项目《水保方案》确定的水土流失防治目标的要求。

(3) 临时措施

根据监理单位及业主提供的相关资料分析，实际临时措施量与《水保方案》相比工程量、类型基本一致，水土保持效益良好，无较大水土流失。因此，经验收报告编制单位评估认为：工程实际实施的水土保持临时措施工程量、措施类型能满足本项目《水保方案》确定的水土流失防治目标的要求。

水土保持措施体系对比情况见表 3-2。

表 3-2 水土流失防治措施体系对比表

| 防治分区 | 措施类型 | 方案设计 | 实际实施 | 变化情况 |
|-------|------|--|--|---------|
| 站场区 | 工程措施 | (1) 场地平整 (2) 排水沟 (3) 表土剥离 (4) 土地整治 (5) 挡水埂 (6) 编织袋挡墙 (7) 雨水收集池、污水池 | (1) 场地平整 (2) 排水沟 (3) 表土剥离 (4) 土地整治 (5) 挡水埂 (6) 编织袋挡墙 (7) 雨水收集池、污水池 | 与批复方案一致 |
| | 植物措施 | (1) 站内空地、道路两侧及围墙周围绿化 (2) 井场边坡绿化 (3) 临时用地恢复植被 | (1) 站内空地、道路两侧及围墙周围绿化 (2) 井场边坡绿化 (3) 临时用地恢复植被 | |
| | 临时措施 | (1) 编织袋拦挡 (2) 临时排水 (3) 防护网苫盖 | (1) 编织袋拦挡 (2) 临时排水 (3) 防护网苫盖 | |
| 集输管线区 | 工程措施 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 (3) 混凝土排水沟 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 | 与批复方案一致 |

3.水土保持方案实施情况

| | | | | |
|-----------|------|---|---|---------|
| | | (4) 河岸护坡 | | |
| | 植物措施 | (1) 植物护坡 (2) 临时用地恢复植被 | (1) 植物护坡 (2) 临时用地恢复植被 | |
| | 临时措施 | (1) 挡土埂 | (1) 挡土埂 | |
| 输变电区 | 工程措施 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 (3) 场地平整 (4) 混凝土排水沟 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 (3) 场地平整 (4) 混凝土排水沟 | 与批复方案一致 |
| | 植物措施 | (1) 所内空地、路侧绿化 (2) 临时用地恢复植被 | (1) 所内空地、路侧绿化 (2) 临时用地恢复植被 | |
| | 临时措施 | (1) 编织袋拦挡 (2) 防护网苫盖 | (1) 编织袋拦挡 (2) 防护网苫盖 | |
| 道路区 | 工程措施 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 (3) 混凝土排水沟 (4) 土质排水沟 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 (3) 混凝土排水沟 (4) 土质排水沟 | 与批复方案一致 |
| | 植物措施 | (1) 道路两侧绿化 (2) 临时用地恢复植被 | (1) 道路两侧绿化 (2) 临时用地恢复植被 | |
| | 临时措施 | (1) 防护网苫盖 | (1) 防护网苫盖 | |
| 辅助工程 区 | 工程措施 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 (3) 混凝土排水沟 (4) 场地平整 | (1) 表土剥离 (2) 土地整治 (3) 混凝土排水沟 (4) 场地平整 | 与批复方案一致 |
| | 植物措施 | (1) 空地、路侧、围墙周 围绿化 | (1) 空地、路侧、围墙周围绿 化 | |
| | 临时措施 | (1) 编织袋拦挡 (2) 临时排水 (3) 防护网苫盖 | (1) 编织袋拦挡 (2) 临时排水 (3) 防护网苫盖 | |

通过现场核查工程各项水土保持措施的运行情况表明，项目区已实施的水土保持措施及其布局合理，符合工程建设实际。

工程建设过程中，建设单位按照设计要求，实施了各防治分区的水土保持措施，水土保持措施基本与批复方案总体布局一致，与批复的水土保持方案比较，各区域的水土保持防护措施从实际出发，根据各防治区施工工艺，结合地形条件及可能造成水土流失隐患，在措施布局上根据实际需要设置了工程措施、植物措施和临时措施，基本做到了因地制宜、因害设防的总要求。综合分析认为，该工程实施的各项措施总体上起到了防治水土流失的作用，防治措施布局合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

根据监测监理单位及业主提供的相关资料，通过现场核查，工程实施水土保持工程措施类型与方案设计基本一致，工程量未发生较大变化。

(1) 站场防治区

完成主体工程具有水保功能措施量：场地平整 50.6 万 m²，混凝土衬砌排水沟 9207m，土质排水沟 6000m，方案新增措施如下：

- ①表土剥离：面积 4.49 万 m²，剥离厚度 30cm，剥离量 1.35 万 m³。
- ②土地整治：土地整治面积 7.08hm²，覆表土 1.35 万 m³。
- ③挡水埂 23.5km，7449.3 m³；
- ④编织袋挡墙：需拦挡长度 3700m，2720 m³。
- ⑤蓄水池：10881m³。

(2) 集输管线防治区

主体工程具有水保功能措施量：混凝土衬砌截水沟 230m，排水沟 600m，管线穿越区河岸护坡 113m²，植物护坡 1000m²。方案新增措施如下：

- ①表土剥离：面积 4.71hm²，剥离量 1.41 万 m³。
- ②土地整治：面积 55.4hm²，覆表土 1.41 万 m³。

(3) 输变电防治区

主体工程具有水保功能措施量：场地平整 0.24hm²，混凝土衬砌排水沟 48m。方案新增措施如下：

- ①表土剥离：面积 0.25hm²，剥离量 0.075 万 m³。
- ②土地整治：面积 9.24hm²，覆表土 0.075 万 m³。

(4) 道路防治区

①表土剥离：面积 4.33hm²，剥离量 1.29 万 m³。

②土地整治：面积 17.76hm²，覆表土 1.29 万 m³。

③排水沟：混凝土排水沟 1.5km，开挖土方量 810m³，混凝土 304 m³，碎石垫层 44 m³，土质排水沟 69.2km，土方量 153 00m³。

- ④编织袋挡墙：需拦挡长度 2.4km，土方量 802m³。

工程措施完成情况见表 3-4。

表 3-4 工程措施完成情况表

| 防治分区 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 数量 |
|---------|---------|----------------|------------------|--------|
| 站场防治区 | 1 | 排水沟 | m | 9207 |
| | 2 | 土质排水沟 | m | 6000 |
| | 3 | 场地平整 | 万 m ² | 50.6 |
| | 4 | 表土剥离 | 万 m ² | 4.49 |
| | 5 | 土地整治 | hm ² | 7.08 |
| | 6 | 覆表土 | 万 m ³ | 1.35 |
| | 7 | 修筑挡水埂 | m ³ | 7449.3 |
| | 8 | 编织袋挡墙填筑 | m ³ | 2720 |
| | 9 | 蓄水池开挖土方 | m ³ | 10881 |
| 集输管线防治区 | 1 | 河岸护坡 | m ² | 113 |
| | 2 | 截水沟 | m | 230 |
| | 3 | 排水沟 | m | 600 |
| | 5 | 表土剥离 | 万 m ² | 4.71 |
| | 6 | 土地整治 | hm ² | 55.4 |
| | 7 | 覆表土 | 万 m ³ | 1.41 |
| | 输变电区 | 1 | 排水沟 | km |
| 2 | | 场地平整 | 万 m ² | 0.24 |
| 3 | | 表土剥离 | 万 m ² | 0.25 |
| 4 | | 土地整治 | hm ² | 8.96 |
| 5 | | 覆表土 | 万 m ³ | 0.075 |
| 道路区 | 1 | 表土剥离 | 万 m ² | 4.33 |
| | 2 | 土地整治 | hm ² | 17.76 |
| | 3 | 覆表土 | 万 m ³ | 1.29 |
| | 4 | 排水沟 | km | 1.5 |
| | | 基础挖方 | m ³ | 810 |
| | | 浇筑混凝土 | m ³ | 304 |
| | | 碎石垫层 | m ³ | 44 |
| | 5 | 土质排水沟挖方 | 万 m ³ | 1.53 |
| 6 | 编织袋挡墙填筑 | m ³ | 802 | |
| 辅助工程区 | 1 | 排水沟 | km | 0 |
| | 2 | 场地平整 | 万 m ² | 0 |
| | 3 | 表土剥离 | 万 m ² | 0 |
| | 4 | 土地整治 | hm ² | 0 |
| | 5 | 覆表土 | 万 m ³ | 0 |

3.5.2 植物措施

根据监测监理单位及业主提供的相关资料，通过现场核查，工程实施水土保持植物措施类型与方案设计基本一致，工程量未发生较大变化。

(1) 站场防治区

完成站内空地绿化 1.2hm²（乔草混交绿化 1.05hm²、常绿灌木绿化 0.15hm²），围墙周围绿化 0.6hm²，井场边坡绿化 3.82hm²，临时占地恢复原貌 20.35hm²。

(2) 集输管线防治区

完成植物护坡 0.1hm²，植被植草恢复 43.6hm²。

(3) 输变电防治区

完成路侧绿化 0.084hm²，临时用地恢复植被 8.226hm²，植树绿化面积 0.27hm²。

(4) 道路防治区

完成边坡植草 1.5hm²，行道树绿化 113km，临时用地恢复植被 14.12hm²。

表 3-5 植物措施完成情况表

| 防治分区 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 数量 |
|-------|----|----------------|-----------------|-------|
| 站场防治区 | 1 | 站内空地乔草混交绿化 | hm ² | 1.05 |
| | | 带土球栽植（Φ40cm） | 株 | 1155 |
| | | 带土球大叶女贞苗 | 株 | 1179 |
| | | 撒播马尼拉草 | hm ² | 1.05 |
| | | 马尼拉草籽 | kg | 80.4 |
| | 2 | 站内空地常绿灌木绿化 | hm ² | 0.15 |
| | | 植苗栽植灌木（大叶黄杨） | 株 | 16611 |
| | | 大叶黄杨苗 | 株 | 24242 |
| | 3 | 围墙周围绿化 | hm ² | 0.6 |
| | | 栽植带土球乔木（Φ40cm） | 株 | 666 |
| | | 带土球侧柏苗 | 株 | 679 |
| | 4 | 站内路侧绿化 | hm ² | 0.21 |
| | | 带土球朱砂玉兰苗 | 株 | 0 |
| | 5 | 井场边坡乔灌木混交绿化 | hm ² | 3.82 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 10525 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 11325 |
| | | 植苗栽植柠条 | 株 | 10525 |
| | | 柠条苗 | 株 | 19806 |
| | | 撒播披碱草 | hm ² | 3.82 |

3.水土保持方案实施情况

| | | | | |
|---------|-------|------------|------------------|--------|
| | | 披碱草籽 | kg | 105.25 |
| | 6 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 20.35 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 20.35 |
| | | 紫花苜蓿籽 | kg | 364 |
| 集输管线防治区 | 1 | 植物护坡 | 万 m ² | 0.1 |
| | 2 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 43.6 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 43.6 |
| | | 紫花苜蓿籽 | kg | 1090 |
| 输变电区 | 1 | 路侧灌草混交绿化 | hm ² | 0.084 |
| | | 植苗栽植金叶莠 | 株 | 210 |
| | | 金叶莠苗 | 株 | 428 |
| | | 撒播马尼拉草 | hm ² | 0.084 |
| | | 马尼拉草籽 | kg | 5.04 |
| | 2 | 临时用地植树恢复植被 | hm ² | 0.27 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 675 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 695 |
| | 3 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 8.226 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 8.226 |
| | 紫花苜蓿籽 | kg | 205.4 | |
| 道路区 | 1 | 井场道路路侧绿化 | km | 113 |
| | | 栽植油松容器苗 | 株 | 28350 |
| | | 油松容器苗 | 株 | 29200 |
| | 2 | 路侧边坡种草绿化 | hm ² | 1.5 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 8775 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 9038 |
| | | 植苗栽植柠条 | 株 | 0 |
| | | 柠条苗 | 株 | 0 |
| | | 撒播披碱草 | hm ² | 3.5 |
| | | 披碱草籽 | kg | 87.75 |
| | 3 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 4.25 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 4.25 |
| | | 紫花苜蓿籽 | kg | 156.25 |

3.5.3 临时防护措施

根据监测监理单位及业主提供的相关资料，通过现场核查，工程实施水土保持工程措施类型与方案设计基本一致，工程量未发生较大变化：

(1) 站场防治区

完成编织袋进行临时拦挡，拦挡长度 3.93km，装填土袋 1475 m³，开挖临时排水沟 4.7km，挖土方量 1326 m³，覆盖防护网 1.1 万 m²。

(2) 集输管线防治区

完成修筑挡土埂 5.3km，土方 1592m³。

(3) 输变电防治区

拦挡长度 56m，装填土袋土方 21m³，临时覆盖面积 0.6 万 m²。

(4) 道路防治区

防护网 1.2 万 m²。

临时措施完成情况见表 3-6。

表 3-6 临时措施完成情况表

| 防治分区 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 数量 |
|-------|----|-----------|------------------|------|
| 站场防治区 | 1 | 编织袋挡墙 | | |
| | | 编织袋沙土填筑 | m ³ | 1457 |
| | | 编织袋沙土拆除 | m ³ | 1457 |
| | 2 | 临时土质排水沟挖方 | m ³ | 1326 |
| | 3 | 防护网苫盖 | 万 m ² | 1.1 |
| 集输管线区 | | 修筑挡土埂 | m ³ | 1592 |
| 输变电区 | 1 | 编织袋挡墙 | | |
| | | 编织袋沙土填筑 | m ³ | 21 |
| | | 编织袋沙土拆除 | m ³ | 21 |
| | 2 | 防护网苫盖 | 万 m ² | 0.6 |
| 道路区 | | 防护网苫盖 | 万 m ² | 1.2 |

3.5.4 变化情况及原因分析

工程实际实施的水土保持防治措施与方案设计措施类型基本一致，工程量有所变化，具体变化情况详见水土保持措施监测工程量对比表 3-7、3-8、3-9。

表 3-7 水土保持方案批复的工程措施与实际完成工程量对比表

| 防治分区 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 方案设计 | 实际完成 | 实际-设计 |
|-------|----|-------|------------------|-------|-------|---------|
| 站场防治区 | 1 | 排水沟 | km | 19.8 | 9.207 | -10.593 |
| | 2 | 土质排水沟 | km | 14.20 | 6 | -6.68 |
| | 3 | 场地平整 | 万 m ² | 52.73 | 50.6 | -2.13 |

3.水土保持方案实施情况

| | | | | | | |
|---------|---------|----------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 4 | 表土剥离 | 万 m ² | 5.77 | 4.49 | -1.28 |
| | 5 | 土地整治 | hm ² | 8.93 | 7.08 | -1.85 |
| | 6 | 覆表土 | 万 m ³ | 1.73 | 1.35 | -0.38 |
| | 7 | 修筑挡水埂 | m ³ | 16020 | 7449.3 | -8570.7 |
| | 8 | 编织袋挡墙填筑 | m ³ | 5850 | 2720 | -3130 |
| | 9 | 蓄水池开挖土方 | m ³ | 23400 | 10881 | -12519 |
| 集输管线防治区 | 1 | 河岸护坡 | m ² | 1130 | 113 | -1017 |
| | 2 | 截水沟 | km | 2.39 | 0.23 | -2.16 |
| | 3 | 排水沟 | km | 1.28 | 0.6 | -0.68 |
| | 5 | 表土剥离 | 万 m ² | 48.35 | 4.71 | -43.64 |
| | 6 | 土地整治 | hm ² | 551.28 | 55.4 | -495.88 |
| | 7 | 覆表土 | 万 m ³ | 14.51 | 1.41 | -13.1 |
| 输变电区 | 1 | 排水沟 | km | 0.48 | 0.048 | -0.432 |
| | 2 | 场地平整 | 万 m ² | 0.45 | 0.24 | -0.21 |
| | 3 | 表土剥离 | 万 m ² | 0.27 | 0.25 | -0.02 |
| | 4 | 土地整治 | hm ² | 14.16 | 8.96 | -4.92 |
| | 5 | 覆表土 | 万 m ³ | 0.08 | 0.075 | -0.005 |
| 道路区 | 1 | 表土剥离 | 万 m ² | 7.05 | 4.33 | -2.72 |
| | 2 | 土地整治 | hm ² | 40.85 | 17.76 | -23.09 |
| | 3 | 覆表土 | 万 m ³ | 2.12 | 1.29 | -0.83 |
| | 4 | 排水沟 | | | | |
| | | 基础挖方 | m ³ | 3190 | 810 | -2380 |
| | | 浇筑混凝土 | m ³ | 1218 | 304 | -914 |
| | | 碎石垫层 | m ³ | 174 | 44 | -130 |
| | 5 | 土质排水沟挖方 | 万 m ³ | 5.085 | 1.53 | -3.55 |
| 6 | 编织袋挡墙填筑 | m ³ | 3525 | 802 | -2723 | |
| 辅助工程区 | 1 | 排水沟 | km | 3.37 | 0 | -3.37 |
| | 2 | 场地平整 | 万 m ² | 4.72 | 0 | -4.72 |
| | 3 | 表土剥离 | 万 m ² | 5.30 | 0 | -5.30 |
| | 4 | 土地整治 | hm ² | 3.18 | 0 | -3.18 |
| | 5 | 覆表土 | 万 m ³ | 1.59 | 0 | -1.59 |

表 3-8 水土保持方案批复的植物措施与实际完成工程量对比表

| 防治分区 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 方案设计 | 实际完成 | 实际-设计 |
|---------|------------|-----------------|------------------|--------|--------|--------|
| 站场防治区 | 1 | 站内空地乔草混交绿化 | hm ² | 1.60 | 1.05 | -0.55 |
| | | 带土球栽植乔木(Φ40cm) | 株 | 1778 | 1155 | -623 |
| | | 带土球大叶女贞苗 | 株 | 1814 | 1179 | -635 |
| | | 撒播马尼拉草 | hm ² | 1.60 | 1.05 | -0.55 |
| | | 马尼拉草籽 | kg | 96.0 | 80.4 | -15.6 |
| | 2 | 站内空地常绿灌木绿化 | hm ² | 0.23 | 0.15 | -0.08 |
| | | 植苗栽植灌木(大叶黄杨) | 株 | 25556 | 16611 | -25558 |
| | | 大叶黄杨苗 | 株 | 52134 | 24242 | -52134 |
| | 3 | 围墙周围绿化 | hm ² | 1.29 | 0.6 | -0.69 |
| | | 栽植带土球乔木(Φ40cm) | 株 | 1433 | 666 | -767 |
| | | 带土球侧柏苗 | 株 | 1462 | 679 | -783 |
| | 4 | 站内路侧绿化 | hm ² | 0.34 | 0.21 | -0.34 |
| | | 带土球栽植乔木(Φ40cm) | 株 | 378 | 0 | -378 |
| | | 带土球朱砂玉兰苗 | 株 | 386 | 0 | -386 |
| | 5 | 井场边坡乔灌草混交绿化 | hm ² | 5.47 | 3.82 | -1.65 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 13675 | 10525 | -3150 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 14085 | 11325 | -2760 |
| | | 植苗栽植柠条 | 株 | 13675 | 10525 | -3150 |
| | | 柠条苗 | 株 | 27897 | 19806 | -8091 |
| | | 撒播披碱草 | hm ² | 5.47 | 3.82 | -1.65 |
| | | 披碱草籽 | kg | 136.75 | 105.25 | -31.5 |
| 6 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 31.31 | 20.35 | -10.96 | |
| | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 31.31 | 14.5 | -16.81 | |
| | 紫花苜蓿籽 | kg | 782.8 | 364 | -418.8 | |
| 集输管线防治区 | 1 | 植物护坡 | 万 m ² | 1.06 | 0.1 | -0.96 |
| | 2 | 临时用地植树恢复植被 | hm ² | 20.36 | 0 | -20.36 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 50900 | 0 | -50900 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 52427 | 0 | -52427 |
| | 3 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 160.1 | 43.6 | -116.5 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 160.1 | 43.6 | -116.5 |

3.水土保持方案实施情况

| | | | | | | |
|----------|----------|-------------------|-----------------|--------|-------|---------|
| | | 紫花苜蓿籽 | kg | 4002.5 | 1090 | -2912.5 |
| 输变 电区 | 1 | 路侧灌草混交绿化 | hm ² | 0.14 | 0.084 | -0.056 |
| | | 植苗栽植金叶莠 | 株 | 350 | 210 | -140 |
| | | 金叶莠苗 | 株 | 714 | 428 | -286 |
| | | 撒播马尼拉草 | hm ² | 0.14 | 0.084 | -0.056 |
| | | 马尼拉草籽 | kg | 8.4 | 5.04 | -3.36 |
| | 2 | 空地栽植灌木绿化 | hm ² | 0.02 | 0 | -0.02 |
| | | 植苗栽植灌木（大叶黄杨） | 株 | 2222 | 0 | -2222 |
| | | 大叶黄杨苗 | 株 | 4533 | 0 | -4533 |
| | 3 | 临时用地植树恢复植被 | hm ² | 0.45 | 0.27 | -0.18 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 1125 | 675 | -450 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 1159 | 695 | -464 |
| | 4 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 13.71 | 8.226 | -5.484 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 13.71 | 8.226 | -5.484 |
| | | 紫花苜蓿籽 | kg | 342.8 | 205.4 | -137.4 |
| 道路 区 | 1 | 主干道路侧绿化 | km | 99 | 0 | -99 |
| | | 带土球栽植（Φ40cm） | 株 | 33000 | 0 | -33000 |
| | | 带土球油松苗 | 株 | 16830 | 0 | -16830 |
| | | 带土球侧柏苗 | 株 | 16830 | 0 | -16830 |
| | 2 | 井场道路路侧绿化 | km | 126 | 113 | -13 |
| | | 栽植油松容器苗 | 株 | 31500 | 28350 | -3150 |
| | | 油松容器苗 | 株 | 32445 | 29200 | -3245 |
| | 3 | 路侧边坡种草绿化 | hm ² | 3.90 | 1.5 | -2.4 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 9750 | 8775 | -975 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 10043 | 9038 | -1005 |
| | | 植苗栽植柠条 | 株 | 9750 | 0 | -9750 |
| | | 柠条苗 | 株 | 19890 | 0 | -19890 |
| | | 撒播披碱草 | hm ² | 3.90 | 3.5 | -2.4 |
| | | 披碱草籽 | kg | 97.50 | 87.75 | -9.75 |
| | 4 | 临时用地植树恢复植被 | hm ² | 0.33 | 0 | -0.33 |
| | | 栽植侧柏容器苗 | 株 | 825 | 0 | -825 |
| | | 侧柏容器苗 | 株 | 850 | 0 | -850 |

3.水土保持方案实施情况

| | | | | | | |
|-------|---|------------|-----------------|-------|--------|---------|
| | 5 | 临时用地种草恢复植被 | hm ² | 14.12 | 4.25 | -9.87 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 14.12 | 4.25 | -9.87 |
| | | 紫花苜蓿籽 | kg | 353.0 | 156.25 | -196.75 |
| 辅助工程区 | 1 | 栽植油松 | 株 | 2330 | 0 | -2330 |
| | 2 | 栽植大叶女贞 | 株 | 620 | 0 | -620 |
| | 3 | 栽植榆叶梅 | 株 | 720 | 0 | -720 |
| | 4 | 栽植月季 | 株 | 1200 | 0 | -1200 |
| | 5 | 栽植紫穗槐 | 株 | 460 | 0 | -460 |
| | 6 | 栽植绿篱 | m | 650 | 0 | -650 |
| | 7 | 撒播种草 | hm ² | 2.26 | 0 | -2.26 |

表 3-9 水土保持方案批复的临时防护措施与实际实施工程量对比表

| 防治分区 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 方案设计 | 实际完成 | 实际-设计 |
|-------|----|-----------|------------------|-------|------|--------|
| 站场防治区 | 1 | 编织袋挡墙 | | | | |
| | | 编织袋沙土填筑 | m ³ | 2243 | 1457 | -786 |
| | | 编织袋沙土拆除 | m ³ | 2243 | 1457 | -786 |
| | 2 | 临时土质排水沟挖方 | m ³ | 2072 | 1326 | -746 |
| | 3 | 防护网苫盖 | 万 m ² | 1.50 | 1.1 | -0.4 |
| 集输管线区 | | 修筑挡土埂 | m ³ | 14892 | 1592 | -13300 |
| 输变电区 | 1 | 编织袋挡墙 | | | | |
| | | 编织袋沙土填筑 | m ³ | 30 | 21 | -9 |
| | | 编织袋沙土拆除 | m ³ | 30 | 21 | -9 |
| | 2 | 防护网苫盖 | 万 m ² | 0.8 | 0.6 | -0.2 |
| 道路区 | | 防护网苫盖 | 万 m ² | 1.40 | 1.2 | -0.2 |
| 辅助工程区 | 1 | 编织袋挡墙 | | | | |
| | | 编织袋沙土填筑 | m ³ | 341 | 0 | -341 |
| | | 编织袋沙土拆除 | m ³ | 341 | 0 | -341 |
| | 2 | 临时土质排水沟挖方 | m ³ | 496 | 0 | -496 |
| | 3 | 防护网苫盖 | 万 m ² | 0.5 | 0 | -0.5 |

变化具体原因如下：

水土保持工程措施量变化的主要原因是由于国家政策调整、国际原油价格变动导致开发效益不利等原因，本工程的建设规模未达到设计要求，主体工程修改

调整后，相应水土流失防治责任范围的面积和水土保持措施的工程量也相应发生了变化。

(1) 场站区变化原因：工程在施工过程中，原设计井场 130 座，实际施工井场 152 座，井场比原设计多 22 个，因地下油质变化和储油量等原因，实际生产井场 45 座，长停井场 27 座。其余 111 座井场已封井。因此，虽然井场数增加，但实际施工井场数减少，井场占地面积和工程、植物、临时防护措施量也相应减少。同时，由于井场内消防安全要求原因，原设计植被措施未实施。

(2) 集输管线区变化原因：工程在施工过程中，由于井场数量和地下油质和储油情况变化，导致原设计输油管线大部分未施工，实际输油管线为 70.1km，较方案设计减少 483.5km 减少 413.4km，且集输干线 97.7km 未施工。因此，输油管线水土保持工程量也相应减少。

(3) 输变电区变化原因：因 35kv 变电所未施工，因此 35kv 变电线路 47km 未施工；10Kv 变输电线路 204km 实际实施 43 公里。由于工程施工内容变化，导致施工过程中相应水土保持工程发生变化，减少了水土保持防护措施量。

(4) 道路区变化原因：因工程项目内容变化，站场间连接线 31.3km 未按设计方案施工。实际施工过程中，由于当地政府进行乡村道路改建，乡村道路和农用道路条件较好，大部分施工道路未施工，实际修建道路 53.99km，因此，表土剥离，排水沟及植被恢复面积相应减少。

(5) 辅助工程区变化原因：因工程项目规模缩小，原设计相关配套设施未实施，因此，该防治分区相应水土防治措施未实施。

(6) 工程建设过程中，因工程施工变化和气候变化等原因，临时措施实施过程中，部分防护材料破损更换，造成临时防护措施工程量变化。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批复的水土保持方案投资

本项目水土保持批复投资为 4734.09 万元，其中工程措施 2681.54 万元；植物措施 486.50 万元；临时措施 316.12 万元；独立费 291.71 万元；基本预备费 201.61 万元；水土保持设施补偿费 775.25 万元。

3.6.2 水土保持投资完成情况

通过核查施工合同、监测监理资料、有关凭证资料和现场调查，实际水土保持措施总投资 1332.76 万元，其中工程措施费 696.47 万元，植物措施费 184.30 万元，临时措施费 132.2 万元。独立费 161.86 万元；基本预备费 0 万元；水土保持设施补偿费 157.92 万元。

3.6.3 工程投资对比分析

实际完成的水土保持工程总投资 1332.76 万元，较批复的估算投资头减少 3401.34 万元，实际投资减少 71.8%。详细情况对比见表 3-10。

表 3-10 实际完成投资与方案批复投资对比分析表

| 工程或费用名称 | 方案投资（万元） | 实际投资（万元） | 变化量（万元） |
|------------------|----------------|----------|----------|
| 第一部分 工程措施 | 2662.90 | 696.47 | -1966.43 |
| 场站防治区 | 667.79 | 362.94 | -304.85 |
| 集输管线防治区 | 1339.88 | 137.51 | -1202.37 |
| 输变电防治区 | 25.23 | 15.234 | -10 |
| 道路防治区 | 524.45 | 180.794 | -343.66 |
| 辅助工程防治区 | 105.55 | 0 | -105.55 |
| 第二部分 植物措施 | 486.50 | 184.30 | 302.2 |
| 场站防治区 | 127.19 | 77.944 | -49.25 |
| 集输管线防治区 | 168.65 | 63.514 | -105.14 |
| 输变电防治区 | 20.065 | 11.504 | -8.56 |
| 道路防治区 | 159.90 | 31.34 | -128.56 |
| 辅助工程防治区 | 8.695 | 0 | -8.69 |
| 第三部分 临时工程 | 316.12 | 132.20 | -183.92 |
| 临时防护工程 | 261.07 | 132.20 | -128.87 |
| 其他临时工程 | 55.05 | 0 | -55.05 |
| 第四部分 独立费用 | 291.71 | 161.86 | -129.85 |
| 工程建设管理费 | 61.37 | 61.37 | 0 |
| 监理费 | 54.00 | 21.0 | -33 |
| 方案编制费 | 65.00 | 20.0 | -45 |
| 水土保持监测费 | 79.85 | 28.0 | -51.85 |

3.水土保持方案实施情况

| | | | |
|-----------------|----------------|---------|----------|
| 设施竣工验收技术评估报告编制费 | 30.00 | 30.00 | 0 |
| 技术文件技术咨询服务费 | 1.50 | 1.50 | 0 |
| 一至四部分合计 | 3757.24 | 1174.84 | -2582.4 |
| 基本预备费 | 201.61 | 0 | -201.61 |
| 静态总投资 | 3958.84 | 1174.84 | -2784.01 |
| 水土流失危害补偿费 | 775.25 | 157.92 | -617.33 |
| 工程总投资 | 4734.09 | 1332.76 | -3401.34 |

3.6.3 投资控制综合评价

综上所述，建设单位资金支付根据财务管理办法和施工合同约定的程序支付，结算的水土保持工程项目与批复的水土保持方案一致，因水土保持措施实际完成的工程量较方案设计有所变化，能够满足水土保持工程投资要求，投资使用合理合规。

在工程投资控制方面，主体监理人员能够依据合同文件有关规定严格控制进度款支付，使工程投资发挥了应有的效益。建设单位严格执行工程支付程序和财务管理制度，确保结算所付工程款为合格已完的工程。并在实施过程中进行费用动态管理控制，水土保持工程实际支付价款均符合合同规定，实现了投资控制目标。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位对于水土保持工作很重视，将水土保持工程同主体工程一起纳入质量管理体系之中，建立了完善质量保证体系。在建设过程中水土保持工程实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制，对主体工程质量管理建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。

在工程建设中严格执行《合同法》、《招标投标法》等有关法律、法规。贯彻了国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。工程建设严格执行项目法人制、招标投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。参建各方在各自合同责任范围内，工程质量的控制贯穿于工程设计、工程招标、工程施工、直至工程项目验收和质量保证期结束的全过程，对构成或影响工程质量的人员、工程材料、施工机械、检测仪器、工程设计、施工方案、施工环境等所有因素进行全面的质量管理，确保全部工程质量处于受控状态。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，建设单位制定了一系列工程质量管理制度和措施，如《工程建设管理大纲》、《工程质量管理办法》、《工程达标投产管理程序与实施细则》、《样板工程管理办法》、《中间验收及质量监督程序》、《施工工艺要求》、《质量评比办法》等规章制度和办法，将水土保持工程管理融入其中，实行统一管理。

项目建设实行全面质量管理机制，由业主、设计、监理及各主要施工单位主要负责人组成工程质量监督管理组，对各单位质量管理工作进行协调、督促和检查，及时进行设计技术交底、审批施工单位报送的施工组织设计、施工技术方案等文件，组织分部工程、分项工程、单位工程的检验与验收。对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.2 设计单位质量管理体系

工程设计单位建立健全了设计质量保证体系，层层落实质量责任制，实行多级校审制度，并报建设单位核备；加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位受建设单位委托，依据国家有关法律法规的规定、批准的设计文件及工程施工合同、监理委托合同，对工程实施过程实行监督和管理。认真维护建设单位的合法利益和施工单位的合法权益，保证项目的顺利实施。

工程监理单位编制了监理规划、监理实施细则和监理工作制度等一系列规章制度，保证了工程监理工作的需要。工程监理单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，监理工程师均持证上岗，审查施工单位的质量体系，采取旁站、巡视和平行检验等形式，监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况和质量问题等进行核查，并详细记录。监理单位从场地平整起至工程完工止，从所用材料到工程质量进行全过程监理。及时组织由业主、设计、监理、施工等单位代表参与对重要隐蔽工程、单元工程进行质量等级核定、验收，会同业主、设计、施工等单位和质量监督部门对分部分项工程、单位工程进行质量等级核定、验收。

4.1.4 施工单位质量管理体系

施工单位建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量职责及考核办法，设立质量主管责任人和专（兼）职质检员，层层落实质量责任制。严格实行“三检制”，按合同规定对进场的工程材料及工程设备进行试验检测、验收、保管，工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

为加强工程质量管理，提高施工质量，实现工程总体目标，制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设中不规范行为。一是建立健全质量监督管理体系。各项目部分设置了专门的质量管理部门，并配备了专职质量管理人员和监

督验收人员。二是实行全面质量管理。施工单位的三级质检员、特殊工种的作业人员、试验室、计量器具和分包单位，必须通过资质审查后才能上岗。三是落实质量责任制。明确项目第一负责人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。四是督促承包人严格落实“三检”（自检、复检、终检），建立了“承包单位班组自检、承包单位复检、监理工程师终检”的三级质量管理模式，层层落实质量管理责任制，保证了各项水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

（1）工程项目划分

根据水利部颁发的《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）要求，结合工程水土保持工程的实际情况，该项目在进行工程质量控制及评定中，按照单元工程、分部工程和单位工程逐级进行。具体划分原则：

1) 单位工程。根据工程的组成部分及性质，能够独立发挥作用并有相应规模的单项治理措施划分为单位工程。

2) 分部工程。分部工程是单位工程的组成部分，按照工程的部位划分。它属于可以单独或组合发挥一种水土保持功能的工程。

3) 单元工程。将组成分部工程的可以单独施工完成的最小综合体，且可以进行日常质量考核的基本单位划分为一个单元工程。

（2）工程项目划分结果

根据以上划分原则及要求，该工程共划分为 5 个单位工程、10 个分部工程和 696 个单元工程。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

建设单位在工程建设过程中重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程施工之中，实行项目法人负责、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制的管理体制，建立了建设单位负责，监理单位控制，设计、施工单位保证，行业质量监督单位监督的质量管理体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行了抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，

对施工单位经自检质量合格报验的单元工程，按有关技术标准和施工合同约定要求进行抽检，核定单元工程质量等级，有效的保证了工程质量。经过查阅工程质量资料，组织对分部工程、单位工程自验，对水土保持措施工程质量进行评价。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490—2008）等有关规定，结合工程实际，本项目属线型建设项目，将弃渣场、取土场、砂砾料场、施工便道区作为重点核查范围，主体工程区、施工生产生活区作为其他核查范围。单位工程全面核查，重点核查范围分部工程核查比例不低于 50%，其他验收范围分部工程核查比例不低于 30%。

根据质量评定规定，本项目质量评定以单元工程为基础，以质量检测标准为依据，结合检测数据分析和直观形象观测进行质量评定。质量评定结果显示，各防治分区各项工程措施施工质量和外观结构尺寸均符合设计及技术规范标准，植物措施的成活率、成苗数均达到设计及规范要求。696 个单元工程全部合格，10 个分部工程全部合格，5 个单位工程全部合格，该项目水土保持工程质量全部合格，在施工过程中未发生工程质量事故，该工程质量等级评定为合格。

该项目各防治分区单元工程、分部工程、单位工程工程质量评定结果见表 4-1 至表 4-6。各分部工程、单位工程验收签证资料详见附件。

表 4-1 水土保持工程设施质量评定结果表

| 单位工程名 | 单位工程个数 | 合格数 | 分部工程名称 | 分部工程 | 合格数 | 单元工程名称 | 单元个数 | 合格数 |
|--------|--------|-----|--------|------|-----|---------|------|-----|
| 表土保护工程 | 1 | 1 | 表土剥离 | 1 | 1 | 站场防治区 | 72 | 72 |
| | | | | | | 集输管线防治区 | 5 | 5 |
| | | | | | | 输变电防治区 | 41 | 41 |
| | | | | | | 道路防治区 | 45 | 45 |
| 斜坡防护工程 | 1 | 1 | 斜坡修复 | 1 | 1 | 站场防治区 | 3 | 3 |
| | | | | | | 输输管线防治区 | 1 | 1 |
| | | | | | | 道路防治区 | 9 | 9 |
| 防洪排导工程 | 1 | 1 | 排水沟 | 1 | 1 | 站场区 | 72 | 72 |
| | | | | | | 集输管线防治区 | 3 | 3 |
| | | | | | | 输变电防治区 | 41 | 41 |
| | | | 道路防治区 | 16 | 16 | | | |
| | | | 土质排水沟 | 1 | 1 | 站场防治区 | 72 | 72 |
| 道路防治区 | 45 | 45 | | | | | | |

4.水土保持工程质量

| | | | | | | | | |
|--------|----------------|---|------|----|----|---------|-----|-----|
| | | | 挡水埂 | 1 | 1 | 站场防治区 | 72 | 72 |
| | | | 截水沟 | 1 | 1 | 集输管线防治区 | 2 | 2 |
| 土地整治工程 | 1 | 1 | 土地恢复 | 1 | 1 | 站场区 | 38 | 38 |
| | | | | | | 集输管线区 | 31 | 31 |
| | | | | | | 输变电区 | 8 | 8 |
| | | | | | | 道路区 | 15 | 15 |
| | 土地整理(林地、草地、荒地) | 1 | 1 | 1 | 1 | 站场区 | 21 | 21 |
| | | | | | | 集输管线区 | 24 | 24 |
| | | | | | | 输变电区 | 3 | 3 |
| | | | | | | 道路区 | 4 | 4 |
| 植被建设工程 | 1 | 1 | 植被恢复 | 1 | 1 | 站场区 | 21 | 21 |
| | | | | | | 集输管线区 | 25 | 25 |
| | | | | | | 输变电区 | 3 | 3 |
| | | | | | | 道路区 | 4 | 4 |
| 合计 | 5 | 5 | | 10 | 10 | | 696 | 696 |

验收报告编制组通过查阅资料、现场核查，工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规则，已实施的工程措施未见出现沉降、破损等，外观规整，工程措施质量总体合格。项目区植树种草施工质量满足设计要求，栽植树种为当地常见植物，适应当地自然条件，植树种草生长良好，植树保存率、种草覆盖度符合设计要求，水土保持植物措施质量总体合格。

通过现场调查认为：工程区内相应水土保持工程措施布局到位，工程措施质量符合设计和规范要求，各项水保措施能有效发挥其各自的水土保持功能。

目前，完成的水土保持工程措施整体看质量合格，基本满足了有关技术规范的要求，使工程区的水土流失得到了基本控制。工程质量可靠，没有出现安全稳定问题，可以交付使用。

4.3 总体质量评价

根据质量评定规定，本项目质量评定以单元工程为基础，以检验数据为依据结合检测数据分析和直观形象观测进行质量评定。经现场核查，各项工程措施施工质量和外观结构尺寸均符合设计及技术规范标准，植物措施的成活率、成苗数均达到设计及规范要求。

本项目水土保持工程划分为 696 个单元工程、10 个分部工程、5 个单位工程。

经查阅工程质量评定资料，现场对单位工程全面核查，分部工程核查比例 75%~100%，符合《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490—2008）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规定。工程措施拦挡护坡工程稳固、表面平整，无损毁现象，排水工程总体完整、畅通、未见损毁，土地整治平整、未见沉陷现象。植物措施选用的树种、草种适合当地的自然条件，整地规格、苗木规格、播种量、造林密度等技术参数符合设计要求，林草成活率、保存率基本满足技术规范规定，目前植树种草长势良好。经监理单位检验工程质量总体合格，满足水土保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求，且在试运行期各项水土保持措施均运行正常，未发生水土流失危害事件，各项水土保持工程措施管护措施到位，已初步发挥了工程试运行期防治水土流失的功用，满足水土保持设施验收条件。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

建设单位重视水土流失防治工作，能够认真及时按照水土保持“三同时”制度实施各项防治措施，水土保持设施建设与主体工程建设基本实现了“三同时”，各防治分区的各项水土保持措施均已完成，取得了较好的水土流失防治效果。

建设单位在工作中形成了完整的水土保持管理和运行机制，有专职人员负责水土保持工作，专门负责各项水土保持设施的运行和维护管理，保证了水土保持各项设施的顺利实施。对于试运行期内损毁工程措施和未成活的植物措施，建设单位及时进行了修复和补植，较好的完成了各项水土保持治理任务，水土保持工程措施、植物措施、临时防治措施布局合理，防治效果明显，既有效控制和减少了项目建设期的人为水土流失，又改善了项目区的生态环境，提高了生态环境美化效果。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

根据现场调查结果，项目区扰动占地总面积 157.92hm²，未扰动面积 10.51hm²，水土流失面积 157.92hm²，工程建设过程中水土保持措施面积为 140.2hm²，建筑物及硬化面积 16.34hm²，土地整治面积 156.54，扰动土地整治率 99.12%。各防治分区扰动土地整治率计算结果详见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率计算表 单位：hm²

| 防治分区 | 扰动土地面积 (hm ²) | 土地整治面积 | | | 扰动土地整治率 (%) |
|---------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------|
| | | 建筑物及硬化面积 (hm ²) | 防治措施面积 (hm ²) | 合计 (hm ²) | |
| 场站区 | 65.38 | 7.2 | 57.68 | 64.88 | 99.23 |
| 集输管线防治区 | 56.08 | 0.02 | 55.38 | 55.4 | 98.78 |
| 输变电防治区 | 9.71 | 0.21 | 9.42 | 9.63 | 99.17 |
| 道路防治区 | 26.75 | 8.91 | 17.72 | 26.63 | 99.56 |
| 合计 | 157.92 | 16.34 | 140.2 | 156.54 | 99.12 |

5.2.2 水土流失总治理度

根据现场调查结果，除去建筑物等硬化面积，水土流失面积 141.6hm²，工程建设过程中水土保持措施面积为 133.28hm²，水土流失总治理度为 94.13%。详见表 5-2。

表 5-2 水土流失总治理度计算表 单位：hm²

| 防治分区 | 扰动土地面积 (hm ²) | 建筑物及硬化面积 (hm ²) | 水土流失面积 (hm ²) | 水土保持治理面积 (hm ²) | | | 水土流失治理度 (%) |
|---------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------|--------|-------------|
| | | | | 工程措施 | 植物措施 | 小计 | |
| 场站区 | 65.38 | 7.2 | 58.18 | 37.16 | 20.52 | 54.68 | 93.98 |
| 集输管线防治区 | 56.08 | 0.02 | 56.06 | 30.66 | 24.72 | 52.38 | 93.44 |
| 输变电防治区 | 9.71 | 0.21 | 9.5 | 6.94 | 2.48 | 9.00 | 94.74 |
| 道路防治区 | 26.75 | 8.91 | 17.84 | 10.52 | 7.2 | 17.22 | 96.52 |
| 合计 | 157.92 | 16.34 | 141.58 | 85.28 | 54.92 | 133.28 | 94.13 |

5.2.3 拦渣率与弃渣利用情况

根据监测资料和现场调查测量，挖方总量 62.245 万 m³，填方 62.245 万 m³，无借方和弃方。其中剥离表土总量为 4.125 万 m³，全部用于后期绿化。该项目施工过程中挖、填方基本平衡，无外借方，亦无弃土、弃渣产生。由于项目周期较长，临时堆置时间较长，土（石）方在调运过程中不可避免的会造成一定的流失量，经调查分析计算，流失量约为 0.53%，故拦渣率达到 99.47%。

5.2.4 土壤流失控制比

试运行期，各项水土保持防治措施全部实施，根据定位监测，项目占地范围内土壤侵蚀强度可降到 1204t/km².a 左右，容许土壤侵蚀模数为 1000t/km².a，土壤流失控制比为 0.83，达到方案确定的 0.70 防治目标。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，不含国家规定的应恢复农耕的面积。

根据现场调查核实，结合项目区实际情况，项目建设区内可恢复植被面积

56.3hm²，已恢复植被面积 54.92hm²，林草植被恢复率达到 97.5%。

表 5-3 林草植被恢复情况表

| 防治分区 | 扰动土地面积 (hm ²) | 可绿化面积 (hm ²) | 植物措施面 积 (hm ²) | 林草植被恢复率 (%) | 林草覆盖率 (%) |
|---------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|-----------|
| 场站防治区 | 65.38 | 21.02 | 20.52 | 97.6 | 31.3 |
| 集输管线防治区 | 56.08 | 25.4 | 24.72 | 97.3 | 44.07 |
| 输变电区 | 9.71 | 2.56 | 2.48 | 97 | 25.5 |
| 道路防治区 | 26.75 | 7.32 | 7.2 | 98.3 | 26.9 |
| 合计 | 157.92 | 56.3 | 54.92 | 97.5 | 34.78 |

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。林草面积是指开发建设项目的项目建设区内所有人工和天然森林、灌木林和草地的面积。

本项目建设区面积 157.92hm²，林草植被面积 54.92hm²，林草覆盖率达到 34.78%。

5.2.7 同水土保持方案对照水土保持效果达标情况

本项目基本完成了批复的水土保持方案报告书要求达到的水土流失防治任务，水土保持设施保存较完好。经现场调查复核和对水土保持监测资料分析，水土流失六项防治指标计算基本正确。水土流失防治目标达到了批复的水土保持方案要求，水土保持设施具备正常运行条件。同水土保持方案对照水土保持效果达标情况详见表 5-5。

表 5-5 水土保持方案设计值与实际达到值

| 防治指标 | 方案设计目标 | 实际达到值 |
|-------------|--------|-------|
| 扰动土地整治率(%) | 95 | 99.12 |
| 水土流失总治理度(%) | 90 | 94.13 |
| 土壤流失控制比 | 0.7 | 0.83 |
| 拦渣率(%) | 98 | 99.47 |
| 林草植被恢复率(%) | 97 | 97.5 |
| 林草覆盖率(%) | 25 | 34.78 |

5.3 公众满意度调查

通过对当地经济、环境影响、水土保持设施建设、工程占地及文明施工等对当地周边群众及参建单位职工进行了随机调查，被调查人员 20 名，通过抽样进行民意调查，目的在于了解工程水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，民众有怎样的反响。

调查结果显示，100%的被调查者认为建设单位做到了文明施工；100%的被调查者认为本工程施工期未发生乱占土地的情况；100%的被调查者表示工程建设对当地的经济拉动很明显；有 100%的被调查者认为本项目水土保持设施对当地生态环境产生的影响较好；100%的被调查者认为对周边群众的生活、生产没有影响；有 25%的被调查者认为本工程对生态环境有一定破坏，有 75%的被调查者认为本工程建成后对生态环境没有影响。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位高度重视项目区水土保持及水土流失防治工作，根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，组织实施了工程中相关的水土保持工程。建设单位高度重视水保工作，在工程建设过程中，建设单位将有关水土保持工程纳入主体工程建设计划中，多次在召开的生产例会上对施工单位的主要负责人进行了水土保持法律法规的教育，并要求各施工单位以召开文明施工专题会议的形式，加强对施工人员水土保持意识的宣传教育，使施工单位切实做到文明施工，做好工程的水土保持工作。建立了监理单位日常检查、设计单位技术支持、施工单位具体落实的全面监控的管理控制体系，同时建立了与地方各级水保等主管部门沟通机制，主动接受监督检查。

为了预防和治理工程建设过程中产生的水土流失，建设单位按照水土保持方案报告书的要求，坚持“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的水土保持方针，根据建设项目的实际情况，在工程建设过程中，为确保水土保持方案的落实，针对设计、监理和施工单位分别提出了相应的水土保持工程验收标准，并在合同文本中予以明确。各施工单位配备技术骨干，全面负责合同工程的管理协调，在施工过程中，严格按照“守法、诚信、公正、科学”的职业准则，建立组织管理体系，制定相关制度，认真履行合同，严格按照施工设计图纸和施工规范进行施工，确保了水土保持工程的施工质量。

水保工程主要参建工作单位：

建设单位：中国石油化工股份有限公司华北分公司（现为中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂）

水土保持方案编制单位：西峰黄河水土保持规划设计院

水土保持监测单位：黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站

水土保持监理单位：西安黄河工程建设咨询有限公司

施工单位：江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司

6.2 规章制度

建设单位在工程建设过程中建立健全了各项规章制度，将水土保持工作纳入单位重要的议事日程中。为了确保水土保持设施的落实，成立了水土保持工作领导小组，下设工程建设处具体负责水土保持措施的实施，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，制定了各项管理制度，包括工程管理制度、财务预算管理办法、财务核算办法、资料文件管理办法等，逐步建立了一整套从组织机构设置、岗位职责到具体工程管理的适合本工程的制度体系，依据制度管理工程，对参建各方质量体系进行检查和评价，推进质量宣传活动和质量评比活动，决定质量奖罚。监理单位制定了《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》等制度，施工单位也建立了工序施工的检验和验收等办法。

建设单位制定的管理制度、办法涵盖了对水土保持工程招标投标、质量验收评定、档案管理及质量事故处理程序等各个方面。各参建单位根据各自工程特点，完善了相关规章制度，并加强制度执行落实的巡视检查监督。水土保持工作规章制度的建立和严格施行，为水土保持设施的顺利实施和质量管理提供了有力保障。

6.3 建设管理

工程实行了项目法人责任制、招投标制、工程监理制和合同管理制，并将水土保持工程的建设与管理纳入到整个工程的建设管理体系中。

水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时管理，纳入到主体工程的招投标中，建设单位选派专业工程师代表业主进行全程管理。西安黄河工程监理有限公司对水土保持工程措施实施了质量、进度和投资控制。施工过程中建设严要求，加强水土保持管理工作。

在施工过程中，明确要求施工单位履行水土保持职责，合理安排施工工序和进度，尽量减少各分项工程之间的相互干扰，避免二次开挖。要求施工单位严格落实水土保持方案设计的临时防护措施，合理安排年度实施计划，确保了施工单位将水土保持工作贯彻到工程施工全过程，减少了因施工而造成新的水土流失。

二是在工程开挖、填筑时，严格按照设计边线控制，减少工程占地。做好边坡防护工程，保证了工程安全。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测工作开展情况

2014年6月，建设单位委托庆阳市水土保持生态环境监测分站开展水土保持监测工作。水土保持监测单位接受委托后及时成立水土保持监测项目部，赶赴工程现场进行了资料搜集、现场查勘后编写完成《水土保持监测实施方案》。监测成果按照相关要求及时报送建设单位及水行政主管部门。2015年7月由于国家政策原因，庆阳市水土保持生态环境监测分站停止了一切对外水土保持技术服务工作。2021年10月，中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂委托黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站完成本项目水土保持监测报总结报告等后续任务。2022年1月编制完成了《水土保持监测总结报告》。

6.4.2 监测点位布设

监测项目部技术人员按照《水土保持监测技术规程》（SL227—2002）和《建设项目水土保持监测规程（试行）》的要求，结合工程实际，布设监测点6个，分别位于站场区（塬面井场1处、坡面井场1处）、集输管线区1处（按地貌分区段布设）、输变电区2处（按地貌布设）、道路区1处（按地貌布设）。

6.4.3 监测方法

地形、地貌、植被扰动面积、扰动强度的变化情况采用实地勘测、地形测量等方法，结合GIS和GPS技术的应用，对地形、地貌、植被的扰动变化进行监测；建设项目占地面积、扰动地表面积采用查阅业主征地文件资料、施工单位的报表资料，结合实地情况调查、地形测量分析，进行对比核实，计算场地占用土地面积、扰动地表面积；项目挖方、填方数量及面积和各施工阶段产生的弃土、弃石、弃渣量及堆放面积采用查阅设计文件资料、施工单位报表，结合实地情况调查，进行对比核实，计算项目挖方、填方数量及面积和各施工阶段产生的弃土、弃石、弃渣量及堆放面积；项目区林草覆盖度采用抽样统计和调查、测量等方法，并结合GIS和GPS技术的应用进行监测，即选择有代表性的地块，分别确定调查地样方，并进行观测和计算。

6.4.4 监测成果提交情况

监测工作开展之初，监测项目部及时向建设单位提交了监测实施方案，监测

工作过程中每年、每季度按时向建设单位和水行政主管部门提交监测年度报告、监测季度报告表。

6.4.5 监测工作评价

通过查阅相关资料以及现场对水土保持设施的调查，验收报告编制组认为本项目水土保持监测工作总体上能够满足规程规范的要求。水土保持监测单位能够按照水土保持方案及水土保持监测技术标准规范，科学合理的确定监测的内容、方法、点位以及监测频率，并在项目监测过程中认真负责地开展了水土保持监测工作，监测方法可行，监测成果基本可信，达到了水土保持方案报告要求的标准。

6.5 水土保持监理

2014年9月，建设单位委托西安黄河工程建设咨询有限公司承担该工程的水土保持监理工作。承担水土保持监理任务后，及时组建监理项目部，及时提交了监理规划，监理细则，项目划分。

监理单位成立项目部，实行总监负责制，制定监理制度，编制监理实施细则。主体土建监理审查施工单位的施工技术方案、施工组织设计，运用“三控制、两管理、一协调”进行监督、协调和控制，通过事前、事中、事后进行全程控制，采取巡视检查、平行检验，对重点工程、关键工序实施旁站监理等方法控制工程质量、工程投资及实施进度。严格执行“三检制”，规范进行单元工程、分部分项工程验收。水土保持监理采用查阅相关工程建设资料，现场核实水土保持措施实施情况的方法开展水土保持监理，有力地促进了各项水土流失防治措施的落实到位，从而使工程建设可能产生的水土流失得到有效控制，及时提交《水土保持工程监理总结报告》和《水土保持单位工程及分部工程验收签证》等记录水土保持方案执行情况的资料。

通过查阅相关资料以及现场对水土保持设施的调查，验收报告编制组认为本项目水土保持监理的工作内容、工程程序、监理方法、监理资料等符合规程规范的要求。监理单位根据国家有关的规程规范，结合工程建设特点，编制监理实施细则和施工技术要求，严格执行监理工作程序，独立、全面的实施监理工作，督促推进实施进度，确保水土保持工程的实施质量，严格控制工程投资，监理符合规范要求，方法可行，监理成果可靠。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程建设期间，各级水土保持监督部门多次赴现场对本项目开展了水土保持监督检查工作，并对在检查中发现的问题，及时提出整改意见和建议。建设单位按要求逐一落实，从而减少了工程建设过程中水土流失的发生，促进了水土保持“三同时”制度的落实。

水行政主管部门多次对该项目水土保持工程进行监督检查，建设单位根据水行政主管部门的检查意见，要求参建施工单位严格按照相关法律法规和批复水土保持报告对现场存在的问题进行及时整改，并做好水土保持工程措施的养护，植物的补植，同时加强临时防护等工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程按照庆阳市水土保持管理局《关于鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案的批复》要求，建设单位已向当地政府部门缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程建设期，建设单位定期组织有关单位对已完工的水土保持措施进行检查，对局部损坏的工程措施进行修复、清理，对植物措施进行抚育、补植，使水土保持功能不断增强。

工程试运行期，管护人员对水土保持设施日常巡查和管护，工程措施出现异常情况及时修复和加固，植物措施出现死亡情况及时补植和管护抚育，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

从目前水土保持设施运行情况来看，已建成的水土保持工程措施运行正常，已恢复的林草植被初显防护效果，工程建设区生态环境有所改善。运行期的水土保持设施管理责任明确，规章制度落实到位，可以保证水土保持设施的正常运行，满足水土保持要求。

7 结 论

7.1 结论

验收报告编制单位通过查阅相关资料及现场复核，针对本项目水土保持设施建设情况，主要形成以下结论：

(1) 建设单位高度重视项目建设的水土保持工作，按照有关水土保持法律法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并通过水行政主管部门技术评审、批复，水土保持后续设计纳入主体工程设计中。水土保持措施随主体工程招标投标、施工组织设计，明确了建设过程中建设单位、设计单位和施工单位各自的职责。建设过程落实了水土保持方案的设计内容，开展了水土保持监理、监测工作，同时加强设计和施工监理，强化设计、施工管理，确保了水土保持方案的实施。按照批复的水土保持方案足额缴纳水土保持补偿费，各项手续齐全。

(2) 各项水土保持设施按批复的水土保持方案报告及其设计文件建成运行，符合主体工程和水土保持要求，达到了批复的水土保持方案报告和批复文件的要求。水土保持投资使用符合水土保持方案报告的批复要求，管理制度健全。

(3) 工程质量管理体系健全，水土保持设施质量合格，工程措施结构稳定、外观规整，植物措施生长良好、覆盖率持续提高。水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理，水土流失防治效果达到了水土保持方案确定的目标值，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的功用，水土保持设施初期运行情况正常。

(4) 水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，可以保证水土保持功能的持续有效发挥，符合交付使用要求。

(5) 通过对项目区公众进行的意见调查发现，总体上公众认为项目建设对生态环境带来有利的影响，项目对当地经济产生了积极的促进作用。

(6) 本项目水土保持工作制度完善，档案资料保存完整，水土保持方案报告、设计、施工、财务支出、水土保持监测和监理报告等资料齐全。

综上所述，水土保持设施验收报告结论为：建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法

定程序完整。按照水土保持方案布设实施了水土保持措施，防治措施布局合理，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关技术规范要求，水土保持设施质量总体合格。水土流失防治目标总体实现，有效地控制和减少了工程建设中的水土流失。水土保持设施初期运行情况正常，运行期的管理、维护责任落实。项目水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

通过对工程建设水土流失防治责任范围区水土保持现状进行调查核实，工程建设过程中基本落实了水土保持方案的相关要求，实施的各项水土保持措施能够发挥有效的水土保持功能，为了在生产运行期内更好做好水土保持工作，维护好该区域生态环境，提出以下建议：（1）加强已建水土保持工程措施运行管理工作，保障水土保持措施的良好运行；（2）对各项工程措施定期进行检查，对损坏的设施及时进行修缮。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 建设项目及水土保持大事记
- (2) 水土保持方案批复文件
- (3) 水行政主管部门的监督检查意见
- (4) 水土保持补偿费缴纳凭证
- (5) 单位工程、分部工程质量评定
- (6) 水土保持措施照片

8.2 附图

- (1) 地理位置图
- (2) 水土流失措施布设竣工验收图

附 件

1、建设项目及水土保持大事记

(1) 2012年10月，胜利油田胜利勘察设计研究院有限公司编制完成《鄂尔多斯盆地南部泾河油田原油产能建设可行性研究报告》；

(2) 2013年2月，中国石油化工股份有限公司华北分公司委托西峰黄河水土保持规划设计院承担本项目的水土保持方案编制工作；

(3) 2013年12月，西峰黄河水土保持规划设计院编制完成了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）；

(4) 2013年12月14日，庆阳市水土保持管理局召开了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》审查会，会议形成了专家组评审意见。

(5) 西峰黄河水土保持规划设计院对报告书（送审稿）进行了补充、修改和完善，编制完成了《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书》

(6) 庆阳市水土保持管理局2014年2月18日以庆水保发[2014]13号文件进行了批复；

(7) 2014年6月，中国石油化工股份有限公司华北分公司委托庆阳市水土保持生态环境监测分站承担工程水土保持监测工作任务；

(8) 2014年9月，中国石油化工股份有限公司华北分公司委托西安黄河工程监理有限公司开展水土保持监理工作；

(9) 2015年8月，甘肃省庆阳市水土保持管理局对该项目进行检查，并提出整改意见；

(10) 2021年10月，中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂委托黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站完成本项目水土保持监测报总结报告等后续任务；

(11) 2021年10月16日—18日，水土保持监理监测单位与验收评估单位会同建设单位就本项目的水土保持设施建设情况进行初步自验检查，并对水土保持设施建设方面的不足之处提出了相关意见，为验收做准备。

(2) 水土保持方案、重大变更及其批复文件

庆阳市水土保持管理局文件

庆水保发〔2014〕13号

庆阳市水土保持管理局 关于鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区） 原油产能建设项目水土保持方案报告书的批复

中国石油化工股份有限公司华北分公司：

你公司呈报的“关于报送《鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》给予批复的请示”已收悉。现批复如下：

一、鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设项目位于甘肃省宁县、正宁县境内，由中石化华北分公司组织建设，新建产能55万t/a目标，部署总井数302口，利用老井2口，总进尺73.54万m，130座丛式井组（2-3口

- 1 -

井),增压站 16 座,接转站 2 座,联合站 1 座,集输管线 448.5 km,道路 132.90 km,输电线路 251 km,变电站 1 座,采油队点 2 个,前线指挥中心 1 个及生产配套设施等。该项目总占地面积 775.25hm²,工程计划于 2013 年 9 月开工,2014 年 12 月竣工,总工期为 16 个月。项目估算总投资 19.14 亿元,其中土建投资 0.98 亿元。

二、同意该方案水土流失预测方法和预测结果,该项目扰动地表总面积 775.25hm²,水土流失预测总量 8.81 万 t。

三、核定水土流失防治责任范围面积 1207.92hm²,其中项目建设区 775.25hm²,直接影响区 432.67hm²。

四、同意该方案报告书确定的水土流失防治分区和防治措施,建设时要严格按照批复的水保方案进行施工,防止人为造成新的水土流失,并对建设中形成的水土流失及时进行治疗。

五、同意该方案投资概算编制的原则、依据和方法。核定该方案水土保持工程总投资为 4734.09 万元,其中工程措施费 2662.90 万元,植物措施费 486.50 万元,临时工程费 316.12 万元,独立费用 291.71 万元,基本预备费 201.61 万元,水土保持补偿费 775.25 万元(其中宁县 344.12 万元,正宁县 431.13 万元)。

六、同意水土保持方案实施进度安排,要严格按照批复的水保方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

七、建设单位在工程建设中要重点做好以下几项工作：

1、按照方案落实资金、管理等保证措施，加强对施工单位的管理，切实落实好“三同时”制度。

2、加强水土保持工程建设的管理工作，定期向地方水土保持部门通报水保方案的实施情况，并接受地方水土保持部门的监督检查。

3、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，及时申请水土保持管理部门组织验收。

八、编制单位应按规定将批复的水保方案报告书送项目所在地水土保持部门，并于 20 日内将送达回执报甘肃省庆阳市水土保持管理局。

庆阳市水土保持管理局

2014年2月18日

(3) 水行政主管部门的监督检查意见

庆阳市水土保持管理局

庆水保函〔2015〕22号

关于鄂尔多斯盆地红河油田原油产能建设工程、鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设工程水土保持工作存在问题及整改意见的函

中国石油化工股份有限公司华北分公司：

2015年8月25日至26日，庆阳市水土保持管理局对你公司的鄂尔多斯盆地红河油田原油产能建设工程、鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设工程的水土保持工作落实情况进行了督查。参加督查的单位有正宁县水土保持管理局、宁县水土保持管理局、镇原县水土保持管理局，中国石油化工股份有限公司华北分公司采油一厂以及以上两项目水土保持工程监理单位西安黄河工程监理有限公司、庆阳市水土保持生态环境监测分站。

本次抽查了位于正宁县的 JH17P22、JH17P10，位于宁县的 JH55、JH2P25，位于镇原县的 HH12P36、HH12P4、HH12P70-71 七处井场。通过现场察看，以上项目石油工程建设过程中水土保持工作存在下列问题：

1、JH17P22 、JH17P10 井场及道路边坡未落实水土保持植物措施、边坡无治理措施、井场平面无排水措施。

2、JH55、 JH2P25 井场雨水蓄排措施不完善。

3、HH12P4 、HH12P70-71 井场无挡水围堰，雨水蓄排措施不完善。

4、未按规定足额缴纳水土保持补偿费。

5、违反《中华人民共和国水土保持法》第二十七条之规定，未进行水土保持设施竣工验收投入生产。

鉴于以上存在问题，提出整改意见如下：

1、会同项目水土保持工程监理、监测单位对鄂尔多斯盆地红河油田原油产能建设工程、鄂尔多斯盆地南部泾河油田（17井区）原油产能建设工程所涉及的井场、站所、管线及井场道路水土保持方案确定的各项措施落实情况进行全面排查，对存在的问题提出补充完善方案，及时组织治理。

2、完善水土保持设施验收程序。

3、按时足额缴纳水土保持补偿费。

我局将于 2015 年 12 月底进行复查，如仍存在治理不到位或未予治理、水土保持补偿费未足额缴纳等情况，将按《中华人民共和国水土保持法》第五十四条、第五十六条和五十七条之规定予以行政处罚并依法实施强制措施。

庆阳市水土保持管理局

2015 年 8 月 26 日

中石化华北分公司采油一厂

关于泾河油田（17井区）水土保持督查意见回函

庆阳市水土保持管理局：

我厂收到你单位发来的“关于鄂尔多斯盆地红河油田原油产能建设工程、鄂尔多斯盆地南部泾河油田(17井区)原油产能建设工程水土保持工作存在问题及整改意见的函”庆水保函[2015]22号，高度重视，厂领导组织有关科室、部门召开了专题会议，就存在的问题及提出的整改意见做出以下安排：

1、厂安环科组织主体监理、水土保持监理、监测单位对鄂尔多斯盆地南部泾河油田(17井区)原油产能建设工程所涉及的井场、站所、管线及井场道路水土保持方案确定的各项措施落实情况进行全面排查，就存在的问题提出整改方案，组织江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司施工。

2、对以后新建井场、道路等工程，严格按照水土保持方案要求，做好临时防护、植被恢复、截排水沟、挡水埂、蓄水池等水土保持工程，特别是临时道路冲沟、边坡等容易发生水土流失部位，采取工程措施拦截、分流、排出等措施，确保工作场所不发生水土流失。

3、厂安环科加强与地方水行政主管部门联系预沟通，严格按照方案要求及督查意见施工，积极配合水保监理、监测单位工作，确保泾河油田项目安全、环保、水保达标。

4、建设期工程基本完成后，我厂安排安环科尽快组织有资质单位参与水土保持设施竣工验收工作。

5、我厂对建设期的水土流失补偿费非常重视，要求对每个项目完工后尽快缴纳水土流失补偿费，做到验收前全部缴纳。

中国石油化工股份有限公司华北分公司炼油一厂



(4) 水土保持补偿费缴纳凭证

|  甘肃省人民政府非税收入统一票据(电子)  | | | | | | |
|---|--|---------------------|--------------|--|----|-----------------|
| 缴款人 | | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司 | | 缴款识别码: 6210252000000256816 | | |
| | | | | 票据代码: 62010120 | | 校验码: 5b99aa |
| 项目编码 103044609 | 项目名称 水土保持补偿费 | | 单位 元 | 数量 1 | 标准 | 金额 42,000.00 |
| 合计 | 肆万贰仟元整 | | ¥: 42,000.00 | | | |
| 执收单位 | 名称: 正宁县水土保持管理局  公章: 电子收缴专用章 经办人: 周鹏飞 | | | 备注: JH17P3' JH17P25' JH17P27' JH17P36' JH17F7' JH17P8' JH17P11' JH17P18' JH17P23' JH17P32' JH17P33' JH17P34' JH17P35' JH17' 30' JH22P1 | | |

|  甘肃省人民政府非税收入统一票据(电子)  | | | | | | |
|---|---|---------------------|--------------|-----------------------------|-----------|-----------------|
| 缴款人 | | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司 | | 缴款识别码: 62102520000000420239 | | |
| | | | | 票据代码: 62010120 | | 校验码: 885a16 |
| 项目编码 103044609 | 项目名称 水土保持补偿费 | | 单位 元 | 数量 12000 | 标准 1.4 | 金额 22,400.00 |
| 合计 | 贰万贰仟肆百元整 | | ¥: 22,400.00 | | | |
| 执收单位 | 名称: 正宁县水土保持管理局  公章: 电子收缴专用章 经办人: 张义军 | | | 备注: 2023年建设口井, 每井2000平米 | | |

**中华人民共和国
税收完税证明**

No. 362105211100010395

填发日期：2021年11月10日 税务机关：国家税务总局正宁县税务局第一税务分局

| | | | | | | |
|---|------------------|--|-----------------------|---|------------|--|
| 纳税人识别号 | 1.76773069000000 | | 纳税人名称 | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂 | | |
| 原凭证号 | 税种 | 品目名称 | 税款所属时期 | 入(退)库日期 | 实缴(退)金额 | |
| 36210621110001627 | 水土保持补偿费收入 | 水土保持补偿费收入 建设期收入 | 2021-11-10至2021-11-10 | 2021-11-10 | 39,200.00 | |
| 金额合计 | (大写)人民币叁万玖仟贰佰元整 | | | | ¥39,200.00 | |
|  税务机关 (盖章) | | 填票人 杜瑶  | | 备注 正常申报一般申报正税自行申报主管税务所(科、分局): 国家税务总局正宁县税务局第二税务分局 | | |
| | | | | 妥善保管 | | |

收据联 交纳税人作完税证明

**中华人民共和国
税收完税证明**

No. 362105211100014259

填发日期：2021年11月11日 税务机关：国家税务总局宁县税务局

| | | | | | | |
|--|--------------------|--|-----------------------|--|------------|--|
| 纳税人识别号 | 91621027767730690G | | 纳税人名称 | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂 | | |
| 原凭证号 | 税种 | 品目名称 | 税款所属时期 | 入(退)库日期 | 实缴(退)金额 | |
| 362106211100017 | 水土保持补偿费收入 | 水土保持补偿费收入 开采期收入 | 2021-01-01至2021-12-31 | 2021-11-11 | 41,440.00 | |
| 金额合计 | (大写)人民币肆万壹仟肆佰肆拾元整 | | | | ¥41,440.00 | |
|  税务机关 10102 (盖章) | | 填票人 赵楠  | | 备注 正常申报一般申报正税自行申报庆阳市镇原县屯字镇王沟自然村主管税务所(科、分局):国家税务总局宁县税务局第二税务分局 | | |
| | | | | 妥善保管 | | |

收据联 交纳税人作完税证明



甘肃省政府非税收入统一票据(电子)



票据号码: 0065548016

开票日期: 2019-12-18

| | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------------|---|----|-----------------|
| 缴款人 | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司 | 缴款识别码: 62102519000052418965 | | | |
| | | 票据代码: 62010119 | 校验码: decf73 | | |
| 项目编码 103044609 | 项目名称 水土保持补偿费 | 单位 元 | 数量 1 | 标准 | 金额 42,000.00 |
| 合计 | 肆万贰仟元整 | | | | ¥: 42,000.00 |
| 执收单位 | 名称: 正宁县水土保持管理局 公章: | | 备注: 2019年度15口井, 计征面积30000平方米, 标准1.4元/平方米。 经办人: 周鹏飞 | | |

2019/6/23

61.178.59.130:9091/eips-h5-2/marage/voucher.html?app_id=ee85d5d0d3b41bb92d3c1bese830f21&b.jzz_data=%7B'paycode':75...



甘肃省政府非税收入统一票据(电子)



票据号码: 0066525005

开票日期: 2019-06-21

| | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|----|-----------------|
| 缴款人 | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司 | 缴款识别码: 62102619000000074254 | | | |
| | | 票据代码: 62010119 | 校验码: c587ab | | |
| 项目编码 103044609 | 项目名称 水土保持补偿费 | 单位 元 | 数量 1 | 标准 | 金额 11,200.00 |
| 合计 | 壹万壹仟贰佰元整 | | | | ¥: 11,200.00 |
| 执收单位 | 名称: 正宁县水土保持管理局 公章: | | 备注: 2018年度水土保持补偿费 经办人: 张文娟 | | |

8.附件及附图

2019/6/23

61.178.59.130:9091/eips-h5-2/manage/voucher.html?app_id=ee85d5d0d3b41bb92d8c1beae830f21&buzz_data=%7B"paycode":"6...

甘肃省非税收入统一票据 (电子)

甘肃省财政厅监制

票据号码: 0065548001 开票日期: 2019-06-21

| | | | | | | |
|-------------------|--|---------|-----------------------------|-----------|-----------------|--|
| 缴款人 | 中国石油化工股份有限公司华北油气分公司 | | 缴款识别码: 62102519000000056544 | | | |
| | | | 票据代码: 62010119 | | 校验码: bbd234 | |
| 项目编码 103044609 | 项目名称 水土保持补偿费 | 单位 元 | 数量 16000 | 标准 1.4 | 金额 22,400.00 | |
| 合计 | 贰万贰仟肆佰元整 | | | | ¥:22,400.00 | |
| 执收单位 | 名称: 正宁县水土保持管理局 公章:  | | 备注: 2018年度水土保持费收缴 | | | |
| | 经办人: 周鹏飞 | | | | | |

甘肃省行政事业单位资金往来结算票据

收款收据专用章

2019年 月 日 No 1840801

| 收款项目 | 数量 | 金额 | | | | | | | | | |
|------------|---|--------------------------|-----|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 百 | 十 | 万 | 千 | 百 | 十 | 元 | 角 | 分 | |
| 正宁县水土保持补偿费 | | | | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 金额合计(小写) | | | | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 金额合计(大写) | | 正宁县水土保持管理局 贰万壹仟叁佰肆拾元 角 分 | | | | | | | | | |
| 收款单位(盖章): |  | | 复核: | 收款人: 郭小娟 | | | | | | | |

第三联 记 账

8.附件及附图

危险补偿费专用收费票据 2013.12.5
 甘肃江河生态环境规划设计有限公司
 No: 0807781

| 项 目 | 计费标准 | 单 位 | 数 量 | 金 额 | | | |
|----------|-------------------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 十 万 | 千 百 | 十 元 | 角 分 |
| 经济赔偿费 | 12/m ² | | 177000 | 17 | 7 | 0 | 0 |
| 合计 大写 | 壹拾柒万柒仟柒佰柒拾玖元零角零分 | | | 17 | 7 | 0 | 0 |

收款单位: _____ 负责人: 苏杰 收费人: 郭明者

第三联 记帐凭证

Y781,000.00

制单: 苏晓春 出单:

危险补偿费专用收费票据
 甘肃江河生态环境规划设计有限公司
 No: 0808876

| 项 目 | 计费标准 | 单 位 | 数 量 | 金 额 | | | |
|----------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 十 万 | 千 百 | 十 元 | 角 分 |
| 经济赔偿费 | | | | 2 | 4 | 0 | 0 |
| 经济赔偿费 | | | | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 大写 | 肆万肆仟零元零角零分 | | | 4 | 4 | 0 | 0 |

收款单位: _____ 负责人: _____ 收费人: 郭明者

第三联 记帐凭证

甘肃省行政事业单位资金往来结算票据

2017年 6月 14日 No 3408231

| 收款项目 | 数量 | 金额 | | | | | | |
|----------|----|--------------|---|---|---|---|---|-----|
| | | 百 | 十 | 万 | 千 | 百 | 十 | 元角分 |
| 水土保持费 | 1 | 1 | 0 | 9 | 0 | 4 | 9 | 50 |
| 水土保持方案费 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 00 |
| 金额合计(小写) | | 1 | 0 | 9 | 0 | 4 | 9 | 50 |
| 金额合计(大写) | | 壹拾万玖千零四十九元五角 | | | | | | |

收款单位(盖章): 复核: 收款人: 周文静

会计主管: 魏修平 记账: 周文静 审核: 周文静 制单: 周文静 出纳:

甘肃省非税收入统一票据

No 00210019 2015年7月27日

缴款单位: 江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司

| 项目编码 | 项目名称 | 单位 | 数量 | 标准 | 金额 | | | | | | | | |
|----------|---------|----------------|---------|---------------------|----------|---|---|---|---|---|---|-----|---|
| | | | | | 千 | 百 | 十 | 万 | 千 | 百 | 十 | 元角分 | |
| 1 | 水土保持补偿费 | m ² | 3336.00 | 1.5元/m ² | | | | 5 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 金额合计(小写) | | | | | ¥5004.00 | | | | | | | | |
| 金额合计(大写) | | | | | 伍仟零零肆元 | | | | | | | | |

收款单位(公章): 复核人: 收款人(盖章): 姚永刚

中央非税收入电子票据 (电子)



票据代码：00010223
 缴款人统一社会信用代码：L76773069000000
 缴款人：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

票据号码：6210008701
 校验码：799aaf
 开票日期：2023年4月20日



| 项目编号 | 项目名称 | 单位 | 数量 | 标准 | 金额(元) | 备注 |
|----------------------------|-----------|----|-----------|------------|-------------------------------|--|
| 30176 | 水土保持补偿费收入 | 1 | 83,194.42 | ¥83,194.42 | 电子发票号码： 362108230400008028 | 正常申报一般申报正税 自行申报主管税务所 (科、分局)：国家税务总局正宁县税务局第二 税务分局 |
| 金额合计(大写) 人民币捌万叁仟壹佰玖拾肆元肆角贰分 | | | | | (小写) ¥83,194.42 | |
| 其他信息 | | | | | | |

收款单位(章)：国家税务总局正宁县税务局第一税务分局

复核人：

收款人：杨国峰



关于中国石化股份有限公司华北油气分公司 泾河油田产能建设工程在甘肃宁县境内 水土保持补偿费交费情况的证明

中国石化股份有限公司华北油气分公司泾河油田产能建设工程自开始施工以来，截止 2021 年 12 月，宁县境内现有井口数 91 口，井场 77 座，已按照规定缴纳水土保持补偿费。



(5) 单位工程、分部工程质量评定

编号：JHSB-BT-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：表土保护措施

所含分部工程：表土保护措施

2021年12月30日

表土保护措施单位工程验收组

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：中国石油化工有限公司华北油气分公司采油一厂

设计单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司

主体监理单位：中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区

水土保持监理单位：西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

验收日期：2021年12月30日

表土保护措施单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

参加单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司、江汉油田瑞腾达潜江有限公司、中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区、西安黄河工程监理有限公司。

验收时间：2021年12月20日

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

表土保护措施工程主要分布在甘肃省庆阳市宁县和正宁县境内油田建设防治分区的站场区、集输管线区、输变电区、道路区和辅助工程区占用的耕地、林地、草地。表土保护措施主要是对该工程建设区域内占用耕地、林地、草地剥离的表土采取堆放、拦挡、苫盖等临时防护，以保护表土资源，同时起到防治水土流失的作用。

（二）工程主要建设内容

表土保护措施单位工程完成剥离面积 13.78hm²，剥离表土 4.125 万 m³。

（三）工程建设有关单位

参加表土保护的参建单位有：建设单位中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司、江汉油田瑞腾达潜江有限公司、中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区、西安黄河工程监理有限公司。。

（四）工程建设过程

表土保护措施是对建设工程范围内占用的耕地、林地、草地面积，采用机械作业方式对表层土进行剥离，剥离厚度不低于 0.3 m，然后按照堆高不高于 4 m，坡比 1:1.5—1:2 进行集中堆放，并采取拦挡、苫盖、排水等防护措施，预防水土流失。中国石油化工股份有限公司华北油气分公司于 2009 年 9 月 15 日开始各防治区表土的剥离施工，于 2015 年 10 月 10 日基本完成剥离施工。

二、合同执行情况

中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂按照施工合同，依据批复水土保持方案的要求，基本完成了对建设范围内占用的耕地、林地、草地的表层土剥离与保护措施，履行了合同约定的水土保持责任。

三、工程质量评定

(1) 分部工程质量评定：1项分部工程质量评定为合格；

(2) 监测成果分析：符合水保监测指标要求；

(3) 工程外观质量评价：合格；

(4) 单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组经查阅施工资料，认为中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂实施的表土保护措施符合施工图设计及批复水土保持方案要求，分部工程质量评定、验收资料全面、签认手续齐全，同意中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂表土保护措施单位工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

1. 表土保护单位工程质量评定表
2. 表土保护分部工程验收签证

单位工程质量评定表

| | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|
| 工程项目名称 | 泾河油田产能建设工程 | 单位工程编号 | JHSB-BT-001 |
| 单位工程名称 | 表土保护 | 施工日期 | 自 2009 年 9 月 15 日至 2015 年 10 月 10 |
| 主要工程量 | 13.78hm ² /4.125 万 m ³ | 评定日期 | 2015 年 11 月 25 日 |
| 项次 | 分部工程名称 | 合格 | 优良 |
| 1 | 表土剥离 | 1 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 分部工程共 1 个，其中合格 1 个，合格率 100%（单位工程评定优良时必须 50%以上）。 | | | |
| 原材料质量 | 合格 | | |
| 中间产品质量 | | | |
| 外观质量 | 应得 100 分，实得 92 分，得分率 92%。 | | |
| 施工质量检验资料 | 齐全 | | |
| 质量事故情况 | 未发生过质量事故或发生过一般/大/重大/特大质量事故 | | |
| 施工单位自评等级： 合格 评定人：  项目经理：  (公章) 2015 年 11 月 25 日 | 水土保持监理单位复核等级：  合格 复核人：  总监（或总监代表）：  (公章) 2015 年 11 月 26 日 | 建设单位复核等级：  合格 复核人：  建设单位负责人：  (公章) 2015 年 11 月 26 日 | |
| 主体监理单位意见： 总监（或总监代表）：  左磊 (公章) 2015 年 11 月 25 日 | | | |

编号： JHSB-BT-001-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：表土保护措施

分部工程名称：表土保护措施

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021年12月20日

1. 开完工日期：开工： 2009年9月15日，完工：2015年10月10日

2. 主要工程量：表土剥离面积13.78hm²，剥离表土4.125万m³。

3. 工程内容及施工过程：工程包括工程建设范围内对占用耕地、林地、草地的表层土剥离、堆放、拦挡、苫盖、排水等措施。在工程建设前，对工程区域的表土按要求范围、深度进行剥离，并集中堆放，采取临时拦挡、苫盖等保护措施，防治水土流失。中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂于2009年9月15日开始各防治区表土的剥离施工，于2015年10月10日基本完成表土的保护措施。

4. 质量事故及缺陷处理：无

5. 主要工程质量指标：表土达到全面剥离，保护措施符合水土保持要求。

6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂实施表土剥离的实际情况，验收组经查阅施工质量评定资料，表土保护分部工程共划分163项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位、水土保持监理单位复核，163项单元工程质量评定为合格。验收组认为表土保护分部工程符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。

7. 存在问题及处理意见：无。

8. 验收结论：工程为合格工程。

9. 保留意见：（保留意见人签字）

10. 分部工程验收组成员签字表

附件目录：

1. 表土保护分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | | 表土保护 | 分部工程编号 | JHSB-BT-001-001 | | |
|---|---------|--|--|-----------------------------------|--------|----|
| 分部工程名称 | | 表土剥离 | 施工日期 | 自 2009 年 9 月 15 日至 2015 年 10 月 10 | | |
| 主要工程量 | | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 10 月 20 日 | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 站场防治区 | 4.49hm ² /1.35 万 m ³ | 72 | 72 | | |
| 2 | 集输管线防治区 | 4.71 hm ² /1.41 万 m ³ | 5 | 5 | | |
| 3 | 输变电防治区 | 0.25 hm ² /0.075 万 m ³ | 41 | 41 | | |
| 4 | 道路防治区 | 4.33 hm ² /1.29 万 m ³ | 45 | 45 | | |
| 合 计 | | 13.78hm ² /4.125 万 m ³ | 163 | 163 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| <p>本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u>。施工中 <u>没有</u> 发生过 <u>任何</u> 质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u>。</p> <p>自评等级：<u>合格</u></p> <p>评定人：<u>张金鹏</u></p> <p>项目经理或经理代表：<u>魏斌刚</u></p> <p>2015年10月20日</p>  | | | <p>水土保持监理机构复核意见：<u>合格</u></p> <p>监理单位：<u>黄河工程咨询有限公司</u> (公章)</p> <p>复核等级：<u>合格</u></p> <p>监理工程师：<u>张中斌</u></p> <p>2015年10月21日</p> <p>总监或总监代表：<u>李卫俊</u></p> <p>2015年10月21日</p>  | | | |
| <p>主体监理意见：<u>合格</u></p> <p><u>张志成</u> 2015年10月20日</p> <p>总监或总监代表：</p> <p>年 月 日</p>  | | | <p>建设单位核定意见</p> <p>建设单位：<u>黄河工程咨询有限公司</u> (公章)</p> <p>核定人：质量工程师：</p> <p>核定等级：</p> <p>负责人：质量部门 <u>董雄</u></p> <p>2015年10月21日</p>  | | | |

编号：JHSB-FH-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：排水沟

土质排水沟

挡土埂

截水沟

2021年12月30日

防洪排导单位工程验收组

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

设计单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司

主体监理单位：中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区

水土保持监理单位：西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

验收日期：2021年12月30日

防洪排导单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

参加单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

验收时间：2021年3月30日

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

防洪排导工程主要分布在泾河油田产能建设工程所属区域的站场区、集输管线区、输变电区、道路区、辅助工程区，行政区属甘肃省庆阳市正宁县和宁县境内。主要是在站场区、集输管线区、集输变电防治区、道路区施工区域施工期采取布设截排水沟，挡土埂等方式，对施工区域内雨水进行有效排导，有效防治对扰动面积形成冲刷，防治水土流失。

（二）工程主要建设内容修建排水沟 13.38km，土质排水沟 39.81km，挡土埂 24km，截水沟 0.23km。

（三）工程建设有关单位

参加植物措施建设的单位有：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

（四）工程建设过程

防洪排导单位工程在建设过程中，首先在施工区域清理地表杂质，放线标示开挖基础位置及尺寸，组织施工单位进行基础开挖，对开挖面进行防护处理，达到设计尺寸坡度。防洪排导工程施工于 2009 年 1 月开始，于 2015 年 12 月 23 日基本完成工程施工。

二、合同执行情况

中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂按照施工图设计，在施工区域设置防洪排导工程，符合批复水土保持方案要求，履行了合同约定。

三、工程质量评定

(1) 分部工程质量评定：4项分部工程质量评定为合格，0项分部工程质量评定为优良；

(2) 监测成果分析：符合水保监测指标要求；

(3) 工程外观质量评价：合格；

(4) 单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收组查阅施工资料和现场查勘工程，认为中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂实施的防洪排导工程符合施工图设计及批复水土保持方案要求，分部工程质量评定、验收资料全面、签认手续齐全，同意中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂防洪排导工程通过验收，为合格工程。

六、单位工程验收组成员签字表

七、附件

- 1.排水沟分部工程验收签证
- 2.土质排水沟分部工程验收签证
- 3.挡水坝分部工程验收签证
- 4.截水沟分部工程验收签证
- 5.防洪排导单位工程质量评定表

单位工程质量评定表

| | | | |
|---|--|---|------------------------|
| 工程项目名称 | 泾河油田产能建设工程 | 单位工程编号 | JHSB-FH-03 |
| 单位工程名称 | 防洪排导工程 | 施工日期 | 自2009年12月5日至2015年10月23 |
| 主要工程量 | 77.417km/7449m ³ | 评定日期 | 2015年10月28日 |
| 项次 | 分部工程名称 | 合格 | 优良 |
| 1 | 排水沟 | 1 | |
| 2 | 土质排水沟 | 1 | |
| 3 | 挡土埂 | 1 | |
| 4 | 截水沟 | 1 | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 分部工程共8其中合格8个，合格率100%（单位工程评定优良时必须50%以上）。 | | | |
| 原材料质量 | 合格 | | |
| 中间产品质量 | | | |
| 外观质量 | 应得100分，实得90分，得分率90%。 | | |
| 施工质量检验资料 | 齐全 | | |
| 质量事故情况 | 未发生过质量事故或发生过一般/大/重大/特大质量事故 | | |
| 施工单位自评等级： 合格 评定人：  项目经理：  (公章) 2015年10月28日 | 水土保持监理单位复核等级： 合格 复核人：  总监（或总监代表）：  (公章) 2015年10月29日 | 建设单位复核等级： 合格 复核人：  建设单位负责人：  (公章) 2015年10月29日 | |
| 主体监理机构意见： 合格 总监（或总监代表）：  (公章) 2015年10月28日 | | | |

编号： JHSB-FH-001-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排水沟

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021 年 12 月 22 日

1. 开完工日期：开工：2009年9月2日，完工：2015年12月20日

2. 主要工程量：排水沟 13.38km。

3. 工程内容及施工过程：在站场区、集输管线、输变电防治区、道路工程区施工过程中，按照施工图设计要求，先期对施工区域清理地面杂质，按照设计尺寸放线标示开挖位置及尺寸，采取机械或人工方式进行基础开挖，采取浆砌石或混凝土方式施工排水沟，砌石或支模进行施工，进行养护，进行工程验收。

4. 质量事故及缺陷处理：无

5. 主要工程质量指标：排水沟施工尺寸符合施工图设计要求。

6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工有限公司华北油气分公司采油一厂完成的排水沟实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，排水沟分部工程共包括 132 项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，132 单元工程质量评定为合格，0 单元工程评定为优良。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为排水沟分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。

7. 存在问题及处理意见：无。

8. 验收结论：工程为合格工程。

9. 保留意见：（保留意见人签字）

10. 分部工程验收组成员签字

附件目录：

分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | 防洪排导工程 | 分部工程编号 | JHSB-FH-03-01 | | | |
|--|---------|---------|--|------|--------|----|
| 分部工程名称 | 排水沟 | 施工日期 | 自 2009 年 9 月 20 日至 2015 年 10 月 20 | | | |
| 主要工程量 | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 10 月 25 日 | | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 站场防治区 | 9.207km | 72 | 72 | | |
| 2 | 集输管线防治区 | 0.6km | 3 | 3 | | |
| 3 | 输变电防治区 | 0.383km | 41 | 41 | | |
| 4 | 道路防治区 | 3.19km | 16 | 16 | | |
| 合 计 | | 13.38km | 132 | 132 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| 本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u> 。施工中 <u>没</u> 有发生过任何质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u> 。 自评等级：合格 评定人： <u>陈金鹏</u> 项目经理或经理代表： <u>张志刚</u>  2015 年 10 月 25 日 | | | 水土保持监理机构复核意见： <u>合格</u> 监理单位： <u>甘肃黄河工程咨询有限公司</u> (公章) 复核等级： <u>合格</u> 监理工程师： <u>李强</u> 2015 年 10 月 26 日 总监或总监代表： <u>李强</u> 2015 年 10 月 26 日 | | | |
| 主体监理意见： <u>合格</u> 2015 年 10 月 25 日 总监或总监代表： <u>李强</u> 2015 年 10 月 25 日  | | | 建设单位核定意见： <u>合格</u> 建设单位： <u>中石油西北分公司采油管理四区</u> (公章) 核定人：质量工程师 核定等级： <u>合格</u> 负责人：质量部门 <u>李强</u> 2015 年 10 月 26 日 | | | |

编号： JHSB-FH-001-002

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：土质排水沟

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021 年12月 22 日

1. 开完工日期：开工：2009年9月12日，完工：2015年12月20日

2. 主要工程量：土质排水沟 39.81km。

3. 工程内容及施工过程：主要在站场区、道路区施工区域内设置排水沟，在施工前，先期对施工区域地表进行杂质进行清理，按照施工图设计放线标示位置尺寸，采取机械或人工方式进行基础开挖，对开挖面进行平整处理，进行工程验收。

4. 质量事故及缺陷处理：无

5. 主要工程质量指标：土质排水沟尺寸，标高、边坡符合设计要求。

6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工有限公司华北油气分公司采油一厂完成的土质排水沟实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，土质排水沟分部工程共包括 117 项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，117 单元工程质量评定为合格，0 单元工程评定为优良。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为土质排水沟分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。

7. 存在问题及处理意见：无。

8. 验收结论：工程为合格工程。

9. 保留意见：（保留意见人签字）

10. 分部工程验收组成员签字

附件目录：

分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | 防洪排导工程 | 分部工程编号 | JHSB-FH-03-02 | | | |
|---|--------|----------|--|------|--------|----|
| 分部工程名称 | 土质排水沟 | 施工日期 | 自 2009 年 9 月 12 日至 2015 年 10 月 20 | | | |
| 主要工程量 | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 10 月 25 日 | | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 站场防治区 | 9.207km | 72 | 72 | | |
| 2 | 道路防治区 | 30.6km | 45 | 45 | | |
| 合 计 | | 39.807km | 117 | 117 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| 本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u> 。施工中 <u>没有</u> 发生过 <u>任何</u> 质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u> 。 自评等级：合格 评定人： <u>脱金鹏</u> 项目经理或经理代表： <u>张刚</u>  2015 年 10 月 25 日 | | | 水土保持监理机构复核意见： <u>合格</u> 监理单位： <u>甘肃黄河工程监理有限公司</u> (公章) 复核等级： <u>合格</u> 监理工程师： <u>郭城松</u> 2015 年 10 月 26 日 总监或总监代表： <u>李亚俊</u> 2015 年 10 月 26 日 | | | |
| 主体监理意见： <u>合格</u> 2015 年 10 月 25 日 总监或总监代表： <u>李亚俊</u> 2015 年 10 月 25 日 主体监理机构： <u>甘肃北油天然气分公司采油管理四区</u>  | | | 建设单位核定意见： <u>合格</u> 建设单位： <u>甘肃北油天然气分公司</u> (公章) 核定人： <u>质量工程师</u> 核定等级： <u>合格</u> 负责人：质量部门 <u>董植</u> 2015 年 10 月 26 日 | | | |

编号： JHSB-FH-001-003

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：挡土埂

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021 年12月 22 日

1. 开完工日期：开工：2009年9月1日，完工：2015年12月20日

2. 主要工程量：土方量 7449m³，长度 24km。

3. 工程内容及施工过程：站场防治区在施工过程中，先期对施工区域地表杂质进行清理，按照施工图设计要求，放线标示挡土埂修长尺寸位置，采取人工作业方式修建挡水埂并对土埂墙进行压实处理，组织施工内容验收。

4. 质量事故及缺陷处理：无

5. 主要工程质量指标：挡土埂施工尺寸，压实度，坡比符合设计要求。

6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工有限公司华北油气分公司采油一厂完成的挡土埂实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，挡土埂分部工程共包括 72 项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，72 单元工程质量评定为合格，0 单元工程评定为优良。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为挡土埂分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。

7. 存在问题及处理意见：无。

8. 验收结论：工程为合格工程。

9. 保留意见：（保留意见人签字）

10. 分部工程验收组成员签字

附件目录：

分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | | 防洪排导工程 | 分部工程编号 | JHSB-FH-03-03 | | |
|--|--------|--------------------------|--|----------------------------------|--------|----|
| 分部工程名称 | | 挡水坝 | 施工日期 | 自 2009 年 9 月 1 日至 2015 年 10 月 20 | | |
| 主要工程量 | | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 10 月 25 日 | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 站场防治区 | 7449m ³ /24km | 72 | 72 | | |
| 合 计 | | 7449m ³ /24km | 72 | 72 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| 本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u> 。施工中 <u>没有</u> 发生过 <u>任何</u> 质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u> 。 自评等级： <u>合格</u> 评定人： <u>脱金鹏</u> 项目经理或经理代表： <u>郭成刚</u> | | | 水土保持监理单位复核意见： <u>同意合格</u> 监理单位： <u>甘肃江河工程咨询有限公司</u> （公章） 复核等级： <u>合格</u> 监理工程师： <u>郭成刚</u> 2015 年 10 月 26 日 总监或总监代表： <u>李成刚</u> 2015 年 10 月 26 日 | | | |
| 主体监理意见： <u>合格</u> 2015 年 10 月 26 日 总监或总监代表： <u>李成刚</u> 2015 年 10 月 26 日 主体监理单位： <u>甘肃江河工程咨询有限公司</u> （公章） 采油管理四区 | | | 建设单位核定意见： <u>合格</u> 建设单位： <u>甘肃江河工程咨询有限公司</u> （公章） 核定人：质量工程师 核定等级： <u>合格</u> 负责人：质量部门 <u>李成刚</u> 2015 年 10 月 26 日 | | | |

编号： JHSB-FH-001-004

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：截水沟

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021 年12月 22 日

1. 开完工日期：开工：2009年9月1日，完工：2015年12月23日

2. 主要工程量：截水沟 0.23km。

3. 工程内容及施工过程：在集输管线区施工过程中，先期对施工区域地表杂质进行清理，按照施工图设计尺寸要求进行放线，标示截水沟尺寸及位置，采取机械或人工作业方式进行基础开挖，对开挖面进行处理，采取浆砌石或沙浆摸面进行内侧衬砌，进行养护处理，组织施工内容验收。

4. 质量事故及缺陷处理：无

5. 主要工程质量指标：截水沟施工工艺，尺寸，标高，工程材料符合设计要求。

6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工有限公司华北油气分公司采油一厂完成的截水沟实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，截水沟分部工程共包括2项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，2个单元工程质量评定为合格，0单元工程评定为优良。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为场截水沟工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。

7. 存在问题及处理意见：无。

8. 验收结论：工程为合格工程。

9. 保留意见：（保留意见人签字）

10. 分部工程验收组成员签字

附件目录：

分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | | 防洪排导工程 | 分部工程编号 | JHSB-FH-03-04 | | |
|--|---------|--------|--|----------------------------------|--------|----|
| 分部工程名称 | | 截水沟 | 施工日期 | 自 2009 年 9 月 1 日至 2015 年 10 月 23 | | |
| 主要工程量 | | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 10 月 26 日 | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 集输管线防治区 | 0.23km | 2 | 2 | | |
| 合 计 | | 0.23km | 2 | 2 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| 本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u> 。施工中 <u>没</u> 有 <u>发生</u> 过 <u>任何</u> 质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u> 。 自评等级： <u>合格</u> 评定人： <u>张金鹏</u> 项目经理或经理代表： <u>张金鹏</u> 2015年10月26日 | | | 水土保持监理机构复核意见： <u>合格</u> 监理单位： <u>黄河工程咨询有限公司</u> (公章) 复核等级： <u>合格</u> 监理工程师： <u>张金鹏</u> 2015年10月27日 总监或总监代表： <u>张金鹏</u> 2015年10月27日 | | | |
| 主体监理意见： <u>合格</u> 2015年10月26日 总监或总监代表： <u>张金鹏</u> 2015年10月26日 主体监理机构： <u>黄河工程咨询有限公司</u> (公章) 采油管理四区 | | | 建设单位核定意见： <u>合格</u> 建设单位： <u>黄河工程咨询有限公司</u> (公章) 核定人：质量工程师 核定等级： <u>合格</u> 负责人：质量部门 <u>董雄</u> 2015年10月27日 | | | |

编号：JHSB-TD-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：土地恢复

土地整理

2021年12月30日

土地整治措施单位工程验收组

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

设计单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司

主体监理单位：中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区

水土保持监理单位：西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

验收日期：2021年12月30日

土地整治措施单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

参加单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

验收时间：2021年12月30日

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

土地整治措施主要分布在泾河油田产能建设工程所属区域的站场区、集输管线区、输变电区、道路区、辅助工程区，行政区属甘肃省庆阳市正宁县和宁县境内。土地整治措施主要是对本标段建设过程中临时占用的土地进行土地复垦、场地平整、土地地力恢复实施的措施。

（二）工程主要建设内容

土地整治面积 143hm²，覆土 41250m³。土地整治措施包括场地平整、土地恢复工程。场地平整包括边坡削坡和场地平整。施工结束后，进行场地清理，对坑凹回填，对坡面按设计坡比进行削坡，对削坡土方和场地进行平整，平整度达到设计、规范要求；土地恢复包括回覆表土、土地精细平整、人工施肥，机械翻地后可满足作物生长需要。

（三）工程建设有关单位

参加土地整治措施建设的单位有：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

（四）工程建设过程

土地整治工程是对泾河油田产能建设工程建设过程中站场区、集输管线区、输变电区、道路区、辅助工程区占用的耕地、林地、草地进行整治，采用机械和人工方式，对施工区域内的凹凸地面进行填土平整，临时占用耕地、林地、草地的，进行回填表土，深耕施肥，恢复地力。中国石化华北油气分公司采油一厂负责的土地整治工程于2010年6月30日全面开展，于2015年11月2日结束，经过中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂进行土地整治工程施工，临时用地土地复垦基本完成。

二、合同执行情况

中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂按照施工合同、国家有关法律、法规要求，对租用的临时用地进行了土地复垦，基本履行了合同各项约定内容。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定：2项分部工程质量评定为合格，0项分部工程质量评定为合格、优良；

(二) 监测成果分析：符合水保监测指标要求；

(三) 工程外观质量评价：合格；

(四) 单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收组查阅施工资料和现场查勘工程，认为中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂负责的土地整治措施符合设计、批复水土保持方案要求，各分部工程质量评定、验收资料全面、签认手续齐全，同意中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂负责的土地整治措施通过验收，为合格工程。









六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

1.土地恢复分部工程验收签证

2.土地整理分部工程验收签证

单位工程质量评定表

| | | | |
|--|--|--|---------------------------------|
| 工程项目名称 | 泾河油田产能建设工程 | 单位工程编号 | JHSB-TD-004 |
| 单位工程名称 | 土地整治 | 施工日期 | 自 2010 年 6 月 1 日至 2015 年 11 月 4 |
| 主要工程量 | 143.483hm ² /41250m ³ | 评定日期 | 2015 年 11 月 16 日 |
| 项次 | 分部工程名称 | 合格 | 优良 |
| 1 | 土地恢复(耕地) | 1 | |
| 2 | 土地整理(草地、林地、荒地) | 1 | |
| 分部工程共 2 个, 其中合格 2 个, 合格率 100% (单位工程评定优良时必须 50%以上)。 | | | |
| 原材料质量 | 合格 | | |
| 中间产品质量 | | | |
| 外观质量 | 应得 100 分, 实得 93 分, 得分率 93%。 | | |
| 施工质量检验资料 | 齐全 | | |
| 质量事故情况 | 未发生过质量事故或发生过一般/大/重大/特大质量事故 | | |
| 施工单位自评等级: 合格 评定人:  项目经理:  2015 年 11 月 16 日 | 水土保持监理单位复核等级: 合格 复核人:  总监 (或总监代表):  2015 年 11 月 17 日 | 建设单位复核等级: 合格 复核人:  建设单位负责人:  2015 年 11 月 17 日 | |
| 主体监理机构意见: 合格 总监 (或总监代表):  2015 年 11 月 16 日 |  |  | |

编号： JHSB-TD-001-002

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称： 土地整理

施 工 单 位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021年12月25日

1. 开完工日期：开工： 2010 年 6 月 30 日，完工： 2015 年 10 月 23 日。
2. 主要工程量：土地整理面积 50.5 hm²。
3. 工程内容及施工过程：土地整理主要为站场区、集输管线区、输变电区、道路区、辅助工程区占用荒地或其他非林地、草地土地的平整。施工结束后清理现场垃圾，坑凹回填，对场地进行平整，平整度基本符合设计和土地整理规范要求。
4. 质量事故及缺陷处理：无
5. 主要工程质量指标：场地平整度达到复垦标准。
6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工有限公司华北油气分公司采油一厂工程建设实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，场地平整分部工程共包括 52 项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，52 项单元工程质量评定为合格，0 项单元工程质量评定为优良。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为场地平整分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。
7. 存在问题及处理意见：无。
8. 验收结论：工程为合格工程。
9. 保留意见：（保留意见人签字）
10. 分部工程验收组成员签字表

附件目录：

1. 存在问题处理记录（无）
2. 分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | | 土地整治措施 | | 分部工程编号 | JHSB-TD-004-002 | |
|---|-----------|----------------------|--------|--|-----------------------------------|----|
| 分部工程名称 | | 土地整理 | | 施工日期 | 自 2010 年 6 月 30 日至 2015 年 10 月 23 | |
| 主要工程量 | | 主要工程量 | | 评定日期 | 2015 年 10 月 27 日 | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 站场区土地整理 | 20.52hm ² | 21 | 21 | | |
| 2 | 集输管线区土地整理 | 24.72hm ² | 24 | 24 | | |
| 3 | 输变电区土地整理 | 2.1hm ² | 3 | 3 | | |
| 4 | 道路区土地整理 | 3.16hm ² | 4 | 4 | | |
| 合 计 | | 50.5 hm ² | 52 | 52 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | | 监理单位复核意见 | | |
| <p>本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 100%。施工中 没 有 发生 过 任 何 质量 事故。原材料质量 全部合格。</p> <p>自评等级：合格 评定人：张金洲</p> <p>项目经理或经理代表：张红刚</p>  <p>2015 年 10 月 27 日</p> | | | | <p>水土保持监理单位复核意见：合格</p> <p>监理单位：(公章)</p> <p>复核等级：合格</p> <p>监理工程师：郭树桥</p> <p>2015 年 10 月 28 日</p> <p>总监或总监代表：李永俊</p> <p>2015 年 10 月 28 日</p>  | | |
| <p>主体监理单位意见：合格</p> <p>2015 年 10 月 27 日</p> <p>总监或总监代表：李永俊</p> <p>2015 年 10 月 27 日</p>  | | | | <p>建设单位核定意见：合格</p> <p>建设单位：(公章)</p> <p>核定人：质量工程师</p> <p>核定等级：合格</p> <p>负责人：质量部门 李永俊</p> <p>2015 年 10 月 28 日</p>  | | |

编号： JHSB-TD-001-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021 年 12 月 25 日

1. 开完工日期：开工： 2010 年 6 月 30 日，完工： 2015 年 11 月 2 日。
2. 主要工程量：土地恢复 89.8hm²，覆表土 41250m³。
3. 工程内容及施工过程：土地恢复主要为站场区、集输管线区、输变电区、道路区、辅助工程区内占用耕地进行的土地恢复。土地恢复工程包括回覆表土、进行土地精细平整、深耕施肥，恢复道路、灌渠、排水设施等生产配套设施等工程。经过土地恢复的临时用地，地面平整度基本达到耕地要求，地力得到了恢复，适宜农作业物生长。
4. 质量事故及缺陷处理：无
5. 主要工程质量指标：覆土厚度达到 0.30m 以上，平整度达到耕种标准。
6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂完成的土地恢复工程建设实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，土地恢复分部工程共包括 92 项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，92 单元工程质量评定为合格。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为场地平整分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。
7. 存在问题及处理意见：无。
8. 验收结论：工程为合格工程。
9. 保留意见：（保留意见人签字）
10. 分部工程验收组成员签字表

附件目录：

1. 存在问题处理记录（无）
2. 分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | | 土地整治措施 | 分部工程编号 | JHSB-TD-004-001 | | |
|--|-----------|--|--|----------------------------------|--------|----|
| 分部工程名称 | | 土地恢复 | 施工日期 | 自 2010 年 6 月 30 日至 2015 年 11 月 2 | | |
| 主要工程量 | | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 11 月 10 日 | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 站场区土地恢复 | 37.16hm ² /13500m ³ | 38 | 38 | | |
| 2 | 集输管线区土地恢复 | 30.68hm ² /14100 m ³ | 31 | 31 | | |
| 3 | 输变电区土地恢复 | 7.38hm ² /750 m ³ | 8 | 8 | | |
| 4 | 道路区土地恢复 | 14.6 hm ² /12900 m ³ | 15 | 15 | | |
| 合 计 | | 89.82hm ² /41250m ³ | 92 | 92 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| <p>本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u>。施工中 <u>没有</u> 发生过 <u>任何</u> 质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u>。</p> <p>自评等级：合格</p> <p>评定人：<u>陈金鸣</u></p> <p>项目经理或经理代表：<u>魏斌刚</u></p> <p>2015年11月10日</p>  | | | <p>水土保持监理机构复核意见：<u>合格</u></p> <p>监理单位：<u>安黄渤工程监理有限公司</u> (公章)</p> <p>复核等级：<u>合格</u></p> <p>监理工程师：<u>魏斌刚</u></p> <p>2015年11月11日</p> <p>总监或总监代表：<u>魏斌刚</u></p> <p>2015年11月11日</p> | | | |
| <p>主体监理意见：<u>合格</u></p> <p>2015年11月10日</p> <p>总监或总监代表：<u>魏斌刚</u></p> <p>2015年11月10日</p> <p>主体监理机构：(公章)</p>  | | | <p>建设单位核定意见：<u>合格</u></p> <p>建设单位：(公章)</p> <p>核定人：质量工程师</p> <p>核定等级：<u>合格</u></p> <p>负责人：质量部门 <u>董志良</u></p> <p>2015年11月11日</p>  | | | |

编号：JHSB-XP-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：斜坡防护

所含分部工程：斜坡修复

2021年12月30日

斜坡防护措施单位工程验收组

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

设计单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司

主体监理单位：中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区

水土保持监理单位：西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

验收日期：2021年12月30日

斜坡防护措施单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

参加单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

验收时间：2021年3月30日

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

斜坡防护措施主要分布在泾河油田产能建设工程所属区域的站场区、集输管线区、道路区，行政区属甘肃省庆阳市正宁县和宁县境内。斜坡防护措施主要是对本项目建设过程中井场边坡，集输管线区和路面区边坡进行加固所采取的防治措施。

（二）工程主要建设内容

斜坡防护措施包括斜坡修复工程，主要是针对井场边坡，集输管线区和道路区开挖面边坡和道路边坡出现滑坡，坍塌，地势下陷后，造成边坡局部土壤出现松动，易产生因雨水冲刷形成水土流失，采取装填土袋拦挡，浆砌石护坡，对边坡进行加固，保证边坡稳定。

（三）工程建设有关单位

参加斜坡防护措施建设的单位有：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

（四）工程建设过程

斜坡防护工程是对泾河油田产能建设工程过程中站场区、道路区形成的土壤松动的边坡，采用工程或植物措施的方式进行加固。中国石化华北油气分公司采油一厂负责的斜坡防护工程于2010年10月10日全面开展，于2015年12月13日结束，经过中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂进行斜坡防护施工，斜坡防护工程基本完成。

二、合同执行情况

中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂按照施工合同、国家有关法律、法规要求，完成了斜坡防护工程相关建设内容，基本履行了合同各项约定内容。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定: 1项分部工程质量评定为合格, 0项分部工程质量评定为合格、优良;

(二) 监测成果分析: 符合水保监测指标要求;

(三) 工程外观质量评价: 合格;

(四) 单位工程质量评定: 合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收组查阅施工资料和现场查勘工程, 认为中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂负责的斜坡防护措施符合设计、批复水土保持方案要求, 各分部工程质量评定、验收资料全面、签认手续齐全, 同意中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂负责的斜坡防护措施通过验收, 为合格工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

1.斜坡防护单位工程质量评定表

2.斜坡修复分部工程验收签证

单位工程质量评定表

| | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 工程项目名称 | 泾河油田产能建设工程 | 单位工程编号 | JHSB-XP-002 |
| 单位工程名称 | 斜坡防护工程 | 施工日期 | 自 2010 年 10 月 10 日至 2015 年 12 月 13 |
| 主要工程量 | 3635m ³ | 评定日期 | 2015 年 12 月 23 日 |
| 项次 | 分部工程名称 | 合格 | 优良 |
| 1 | 斜坡修复 | 1 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 分部工程共 2 个，其中合格 2 个，合格率 100%（单位工程评定优良时必须 50%以上）。 | | | |
| 原材料质量 | 合格 | | |
| 中间产品质量 | | | |
| 外观质量 | 应得 100 分，实得 85 分，得分率/85%。 | | |
| 施工质量检验资料 | 齐全 | | |
| 质量事故情况 | 未发生过质量事故或发生过一般/大/重大/特大质量事故 | | |
| 施工单位自评等级： 合格 评定人：  项目经理：  2015 年 10 月 23 日  | 水土保持监理单位复核等级： 合格 复核人：  总监（或总监代表）：  2015 年 10 月 24 日  | 建设单位复核等级： 合格 复核人：  建设单位负责人：  2015 年 10 月 24 日  | |
| 主体监理单位意见： 合格 总监（或总监代表）：  2015 年 10 月 23 日  | | | |

编号： JHSB-XP-001-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：斜坡防护措施

分部工程名称：斜坡修复

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021 年 12 月 25 日

1. 开完工日期：开工：2010年10月10日，完工：2015年12月13日。

2. 主要工程量：土方量：站场防治区 2720m³，集输管线防治区 113m³，道路防治区 802m³。

3. 工程内容及施工过程：土地恢复主要为站场区、集输管线区、道路区施工过程中形成的边坡恢复加固措施。斜坡修复工程包括场地清理、地基平整、基础压实，装填草袋累砌填筑。经过斜坡修复后施工区域形成的松动边坡基本稳定，不易形成雨水冲刷。

4. 质量事故及缺陷处理：无

5. 主要工程质量指标：土袋装土量达到容量的60%以上，累砌过程相互叠压面不低于30%，平面平整无明显凹凸。

6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂完成的斜坡修复工程建设实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，斜坡修复分部工程共包括13项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，13项单元工程质量评定为合格。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为斜坡修复分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。

7. 存在问题及处理意见：无。

8. 验收结论：工程为合格工程。

9. 保留意见：（保留意见人签字）

10. 分部工程验收组成员签字表

附件目录：

1. 存在问题处理记录（无）

2. 分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | | 斜坡防护工程 | | 分部工程编号 | | JHSB-XP-002-001 | |
|---|---------|--------------------|--------|---|--------|------------------------------------|--|
| 分部工程名称 | | 斜坡修复 | | 施工日期 | | 自 2010 年 10 月 10 日至 2015 年 12 月 13 | |
| 主要工程量 | | 主要工程量 | | 评定日期 | | 2015 年 12 月 18 日 | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 | |
| 1 | 站场防治区 | 2720m ³ | 3 | 3 | | | |
| 2 | 输输管线防治区 | 113m ³ | 1 | 1 | | | |
| 3 | 道路防治区 | 802 m ³ | 9 | 9 | | | |
| 合 计 | | 3635m ³ | 13 | 13 | | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | | 监理单位复核意见 | | | |
| <p>本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 100%。施工中 没有 发生过 任何 质量事故。原材料质量 全部合格。</p> <p>自评等级：合格 评定人：脱金鹏</p> <p>项目经理或经理代表：张红刚</p>  | | | | <p>水土保持监理机构复核意见：合格</p> <p>监理单位：黄陂工程咨询有限公司 (公章)</p> <p>复核等级：合格</p> <p>监理工程师：郭成桥</p> <p>2015年12月19日</p> <p>总监或总监代表：李永波</p> <p>2015年12月19日</p>  | | | |
| <p>主体监理意见：合格</p> <p>2015年12月18日</p> <p>总监或总监代表：长志成</p> <p>2015年12月18日</p> <p>主体监理单位：(公章)</p>  | | | | <p>建设单位核定意见：合格</p> <p>建设单位：(公章)</p> <p>核定人：质量工程师</p> <p>核定等级：</p> <p>负责人：质量部门 董吉良</p> <p>2015年12月19日</p>  | | | |

编号：JHSB-ZB-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：植被建设

所含分部工程：植被恢复（点状）

植被恢复（线状）

2021年12月30日

植被建设单位工程验收组

泾河油田产能建设工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

设计单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司

主体监理单位：中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区

水土保持监理单位：西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

验收日期： 2021 年 12 月 30 日

植被建设单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂

参加单位：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

验收时间：2021年3月30日

验收地点：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂会议室

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

植被建设工程主要分布在泾河油田产能建设工程所属区域的站场区、集输管线区、输变电区、道路区、辅助工程区，行政区属甘肃省庆阳市正宁县和宁县境内。主要是采取撒播草籽、植树、植草等方式，恢复站场区、集输管线区、输变电区、道路区、辅助工程区复垦后的植被，有效防治扰动面积内的水土流失。

（二）工程主要建设内容

中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂完成植物措施面积 50.5hm²，撒播草籽 277kg。

（三）工程建设有关单位

参加植物措施建设的单位有：中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂，甘肃大江河生态环境规划设计有限公司，江汉油田瑞腾达潜江有限公司，中石化华北油气分公司采油一厂采油管理四区，西安黄河工程监理有限公司泾河油田产能建设工程水保监理部。

（四）工程建设过程

植被建设单位工程是在临时用地场地平整或土地复垦后，经过回覆表层土后施工。施工单位按照设计先购买草籽，草籽为一级上以，主要为马尼拉草、细茎披碱草，紫花苜蓿，所购买草籽新鲜饱满，纯度在 90%以上。种植树木为大叶女贞苗、大叶黄杨、侧柏、柠条。根据季节特点和雨季来监时机，及时进行撒播草籽，实施植物措施，植被发芽率在 85%以上。植物措施施工于 2010 年 10 月 1 日开始，于 2015 年 12 月 20 日基本完成种植。经过一定时间的生长，植被发芽率达到标准，植被基本恢复。

二、合同执行情况

中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂按照施工图设计，对复垦的临时用地进行了植被恢复，符合批复水土保持方案要求，履行了合同约定。

三、工程质量评定

(1) 分部工程质量评定：2项分部工程质量评定为合格，0项分部工程质量评定为优良；

(2) 监测成果分析：符合水保监测指标要求；

(3) 工程外观质量评价：合格；

(4) 单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收组查阅施工资料和现场查勘工程，认为中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂实施的植被建设工程符合施工图设计及批复水土保持方案要求，分部工程质量评定、验收资料全面、签认手续齐全，同意中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂植物措施通过验收，为合格工程。

六、单位工程验收组成员签字表

七、附件

- 1.植被恢复（点状）分部工程验收签证
- 2.植被恢复（线状）分部工程验收签证
- 3.植被建设单位工程质量评定表

单位工程质量评定表

| | | | | |
|--|--------|---|--------|---|
| 工程项目名称 | | 泾河油田产能建设工程 | 单位工程编号 | JHSB-ZB-05 |
| 单位工程名称 | | 植物措施 | 施工日期 | 自 2010 年 10 月 1 日至 2015 年 12 月 15 |
| 主要工程量 | | 50.5hm ² | 评定日期 | 2015 年 12 月 27 日 |
| 项次 | 分部工程名称 | 合格 | 优良 | |
| 1 | 点状植被恢复 | 1 | | |
| 2 | 线装植被恢复 | 1 | | |
| 分部工程共 2 个，其中合格 2 个，合格率 100%（单位工程评定优良时必须 50%以上）。 | | | | |
| 原材料质量 | | 合格 | | |
| 中间产品质量 | | | | |
| 外观质量 | | 应得 100 分，实得 80 分，得分率 80%。 | | |
| 施工质量检验资料 | | 齐全 | | |
| 质量事故情况 | | 未发生过质量事故或发生过一般/大/重大/特大质量事故 | | |
| 施工单位自评等级： 合格 评定人：  项目经理：  2015 年 12 月 27 日 | | 水土保持监理单位复核等级：  复核人：  总监（或总监代表）：  2015 年 12 月 27 日 | | 建设单位复核等级：  复核人： 建设单位负责人：  2015 年 12 月 27 日 |
| 主体监理单位意见：  总监（或总监代表）：  2015 年 12 月 27 日 | |  | | |

编号： JHSB-ZB-001-001

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：植被建设

分部工程名称：植被恢复（点状）

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司



2021 年 12 月 22 日

1. 开完工日期：开工：2010年10月1日，完工：2015年12月15日
2. 主要工程量：植被恢复 20.52hm²，撒草籽种子 112kg。
3. 工程内容及施工过程：站场区、辅助工程区土地平整、覆土后，施工单位组织人力对土地平整区撒播草籽，然后进行扰动、平整压实，养护。
4. 质量事故及缺陷处理：无
5. 主要工程质量指标：撒播草籽、撒播面积、栽种苗木数、种子量、播种深度符合设计要求。
6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工股份有限公司华北油气分公司采油一厂完成的植被恢复实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，植被恢复分部工程共包括21项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，21项单元工程质量评定为合格，0项单元工程评定为优良。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为场地平整分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。
7. 存在问题及处理意见：无。
8. 验收结论：工程为合格工程。
9. 保留意见：（保留意见人签字）
10. 分部工程验收组成员签字

附件目录：

分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | | 植物建设工程 | 分部工程编号 | JHSB-ZB-05-01 | | |
|--|--------|----------------------|--|-----------------------------------|--------|----|
| 分部工程名称 | | 点状植被恢复 | 施工日期 | 自 2010 年 10 月 1 日至 2015 年 12 月 20 | | |
| 主要工程量 | | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 12 月 24 日 | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 站场区 | 20.52hm ² | 21 | 21 | | |
| 合 计 | | 20.52hm ² | 21 | 21 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| 本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u> 。施工中 <u>没有</u> 发生过 <u>任何</u> 质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u> 。 自评等级： <u>合格</u> 评定人： <u>陈金鹏</u> 项目经理或经理代表： <u>魏成刚</u> 2015 年 12 月 24 日 | | | 水土保持监理单位复核意见： <u>合格</u> 监理单位： <u>陕西黄河工程咨询有限公司</u> （公章） 复核等级： <u>合格</u> 监理工程师： <u>郭成彬</u> 2015 年 12 月 24 日 总监或总监代表： <u>李卫波</u> 2015 年 12 月 24 日 | | | |
| 主体监理意见： <u>合格</u> 2015 年 12 月 24 日 总监或总监代表： <u>李卫波</u> 2015 年 12 月 24 日 主体监理单位： <u>陕西黄河工程咨询有限公司</u> （公章） 采油管理四区 | | | 建设单位核定意见： <u>合格</u> 建设单位： <u>陕西黄河工程咨询有限公司</u> （公章） 核定人：质量工程师 核定等级： <u>合格</u> 负责人：质量部门 <u>董雄</u> 2015 年 12 月 24 日 | | | |

编号： JHSB-ZB-001-002

泾河油田产能建设工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称：植被建设

分部工程名称：植被恢复（线状）

施工单位：江汉油田瑞腾达潜江有限公司







2021 年12月 22 日

1. 开完工日期：开工：2010年10月1日，完工：2015年12月15日
2. 主要工程量：植被恢复 29.98hm²，撒草籽种子 165kg。
3. 工程内容及施工过程：集输管线区、输变电区、道路区土地平整、覆土后，施工单位组织人力对土地平整区撒播草籽，然后进行扰动、平整压实。
4. 质量事故及缺陷处理：无
5. 主要工程质量指标：撒播草籽、撒播面积、栽种苗木数、种子量、播种深度符合设计要求。
6. 质量评定：按照项目划分和中国石油化工有限公司华北油气分公司采油一厂完成的植被恢复实际情况，经验收组查阅施工质量评定资料，植被恢复分部工程共包括32项单元工程，经施工单位自评、主体监理单位核查，水土保持监理单位复核，32项单元工程质量评定为合格，0项单元工程评定为优良。经验收组通过现场查勘工程情况、统一验收意见，验收组认为场地平整分部工程基本符合设计文件和批复水土保持方案的要求，同意通过验收。
7. 存在问题及处理意见：无。
8. 验收结论：工程为合格工程。
9. 保留意见：（保留意见人签字）
10. 分部工程验收组成员签字

附件目录：

分部工程质量评定表

分部工程质量评定表

| 单位工程名称 | 植物建设工程 | 分部工程编号 | JHSB-ZB-05-02 | | | |
|---|--------|----------------------|---|------|--------|----|
| 分部工程名称 | 线状植被恢复 | 施工日期 | 自 2010 年 10 月 1 日至 2015 年 12 月 15 | | | |
| 主要工程量 | 主要工程量 | 评定日期 | 2015 年 12 月 23 日 | | | |
| 项次 | 单元工程名称 | 工程量 | 单元工程个数 | 合格个数 | 其中优良个数 | 备注 |
| 1 | 集输管线区 | 24.72hm ² | 25 | 25 | | |
| 2 | 输变电区 | 2.1 hm ² | 3 | 3 | | |
| 3 | 道路区 | 3.16 hm ² | 4 | 4 | | |
| 合 计 | | 29.98hm ² | 32 | 32 | | |
| 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程 | | | | | | |
| 施工单位自评意见 | | | 监理单位复核意见 | | | |
| 本分部工程的单元工程质量全部合格，合格率为 <u>100%</u> 。施工中 <u>没有</u> 发生过 <u>任何</u> 质量事故。原材料质量 <u>全部合格</u> 。 自评等级： <u>合格</u> 评定人： <u>脱金鹏</u> 项目经理或经理代表： <u>魏江刚</u>  | | | 水土保持监理机构复核意见： <u>合格</u>  监理单位： <u>（公章）</u> 复核等级： <u>合格</u> 监理工程师： <u>郭成珍</u> 2015年12月16日 总监或总监代表： <u>李俊</u> 2015年12月16日 | | | |
| 主体监理意见： 2015年12月23日 总监或总监代表： <u>左志成</u>  | | | 建设单位核定意见： <u>合格</u>  建设单位： <u>（公章）</u> 核定人：质量工程师 核定等级： <u>合格</u> 负责人：质量部门 <u>董雄</u> 2015年12月16日 | | | |

(6) 水土保持措施照片



土质排水沟
(17P7 井场)



场地碎石压盖
(17P7 井场)



混凝土排水沟
(17P8 井场)



种草绿化
(17P8 井场)



集雨池、污水池
(17P11 井场)



混凝土排水沟
(17P11 井场)



道路排水沟
(17P32 井场)



混凝土排水沟
(17P33 井场)



恢复耕地
(JH2 井场)



种草绿化
(JH2P2 井场)

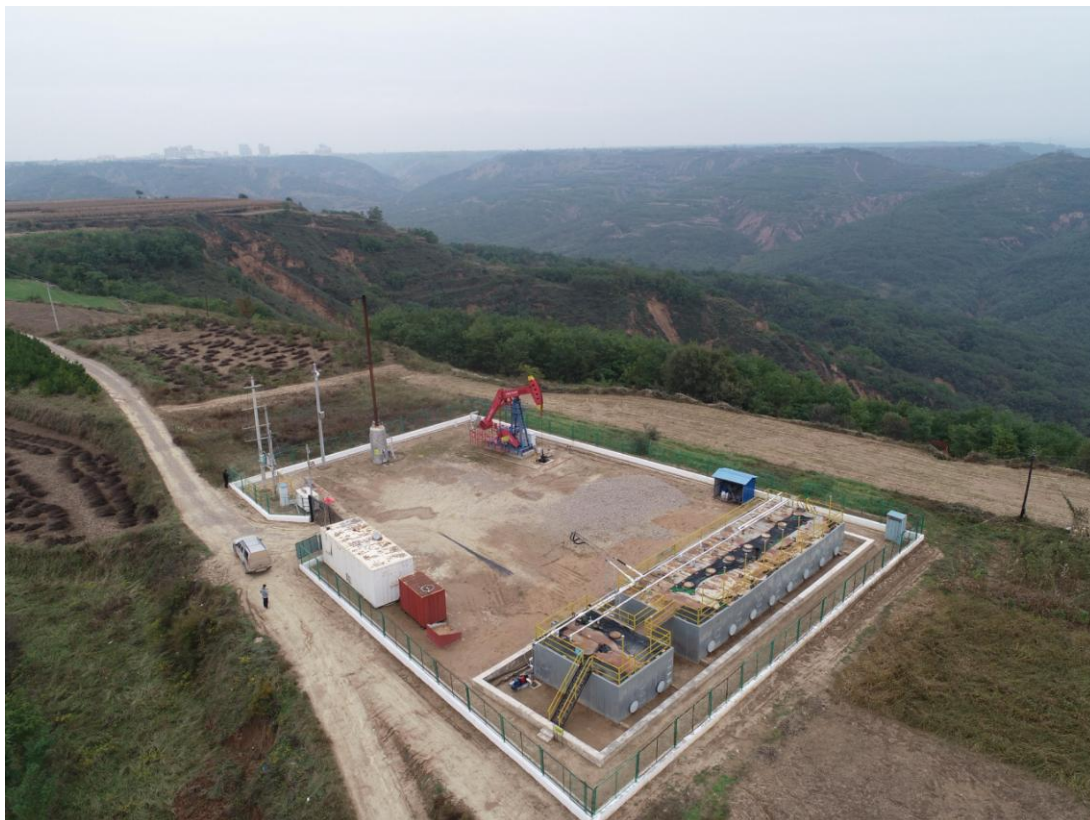


恢复耕地
(管线区)

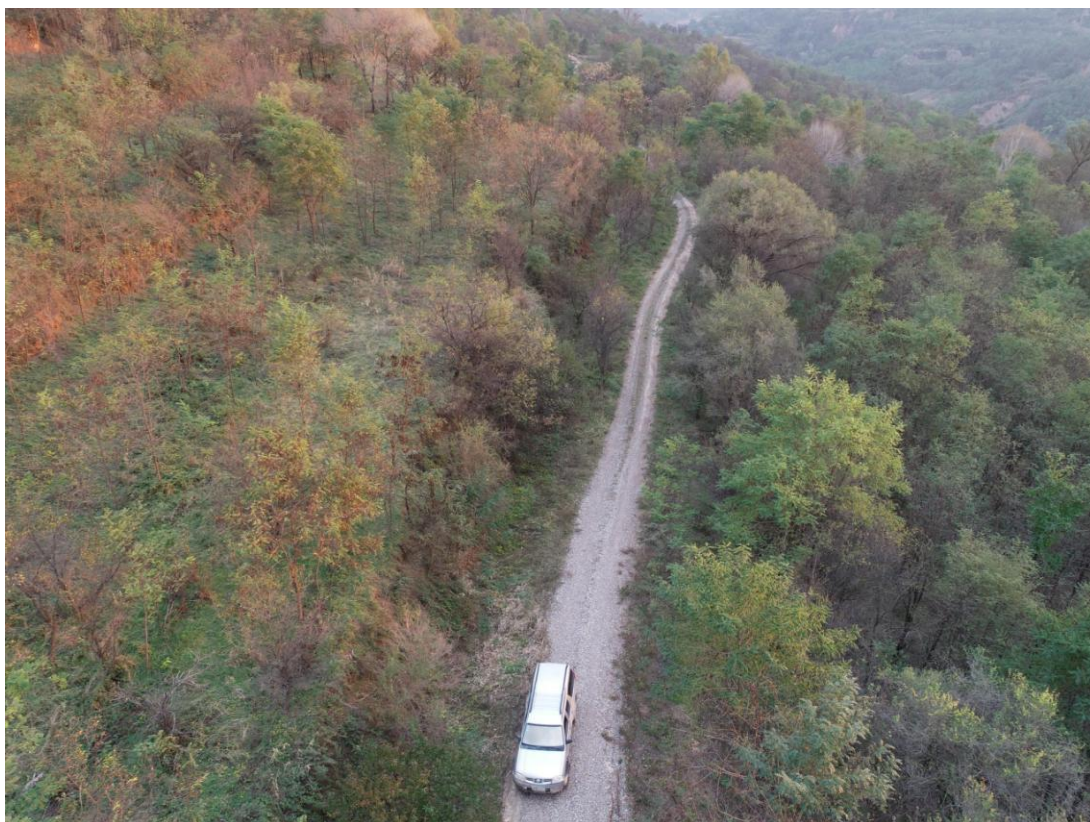


排水沟、集雨池、污水池
(JH2P8 井场)

无人机拍摄影像



17P8 井场（拍摄时间：2021 年 10 月）



17P13 井场道路（拍摄时间：2021 年 10 月）



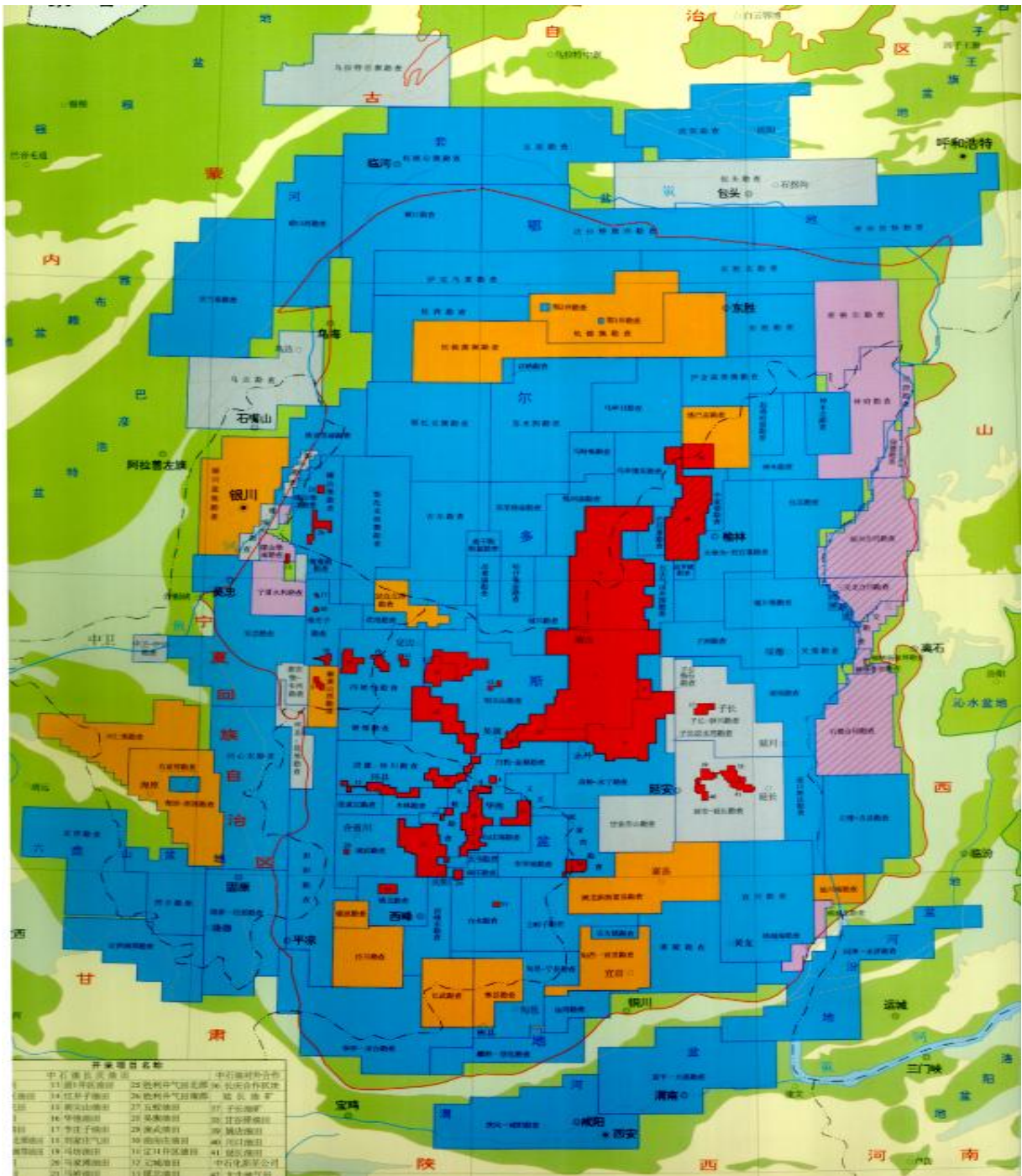
2P43 井场（拍摄时间：2021 年 10 月）



JH8 井场（拍摄时间：2021 年 10 月）

附图 1

泾河油田产能建设工程地理位置图



鄂尔多斯盆地南部泾河油田原油产能建设项目水土保持防治措施竣工验收图

