**建设项目竣工环境保护验收调查表**

项目名称： 2018年采出水减排综合治理项目

委托单位：中国石油大港油田公司第六采油厂

2019年12月

表1 项目总体情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | | 2018年采出水减排综合治理项目 | | | | | | | | | | | | | |
| **建设单位** | | 中国石油大港油田公司第六采油厂 | | | | | | | | | | | | | |
| **法人代表** | | 赵贤正 | | | **联系人** | | | | | | 袁美玲 | | | | |
| **通信地址** | | 中国石油大港油田公司第六采油厂 | | | | | | | | | | | | | |
| **联系电话** | | 13682071711 | **传真** | | |  | | | | **邮编** | | | 061100 | | |
| **建设地点** | | 黄骅市 | | | | | | | | | | | | | |
| **项目性质** | | 新建□改扩建□技改√ | | | | | | **行业类别** | | | | | B0710石油开采 | | |
| **环境影响报告表名称** | | 2018年采出水减排综合治理项目 | | | | | | | | | | | | | |
| **环境影响评价单位** | | 沧州圣力安全与环境科技咨询有限公司 | | | | | | | | | | | | | |
| **初步设计单位** | | / | | | | | | | | | | | | | |
| **环境影响评价审批部门** | | 黄骅市环境保护局 | | 文号 | | | 黄环表[2018]063号 | | | | | 时间 | | 2018年5月7日 | |
| **初步设计审批部门** | | / | | 文号 | | | / | | | | | 时间 | | / | |
| **环境保护设施设计单位** | | / | | | | | | | | | | | | | |
| **环境保护设施施工单位** | | / | | | | | | | | | | | | | |
| **环境保护设施监测单位** | | / | | | | | | | | | | | | | |
| **投资总概算（万元）** | | 1073 | | **其中环境保护投资（万元**） | | | | | 50 | | | **环境保护投资占总投资比例** | | | 4.66% |
| **实际总投资（万元）** | | 1073 | | **其中环境保护投资（万元**） | | | | | 50 | | | 4.66% |
| **设计生产能力（流量）** | | 新增回注水量1520m3/d | | **建设项目开工日期** | | | | | | | | 2019年4月30日 | | | |
| **实际生产能力（流量）** | | 新增回注水量1520m3/d | | **投入试运行日期** | | | | | | | | 2019年11月15日 | | | |
| **调查经费** | | / | | | | | | | | | | | | | |
| **调查依据** | 1、沧州圣力安全与环境科技咨询有限公司《中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理建设项目环境影响报告表》，2018年3月；  2、黄骅市环境保护局《关于中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理建设项目环境影响报告表的批复》，黄环表[2018]063号；  3、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第682号；  4、环保部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4号；  5、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》，原国家环境保护总局（环函[2002]222号）；  6、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》，HJ/T394-2007，环境保护部；  7、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》冀环办字函[2017]727号，河北省环境保护厅。 | | | | | | | | | | | | | | |
| **项目建设过程简述（项目立项至试运行）** | 2018年3月，中国石油大港油田公司第六采油厂委托沧州圣力安全与环境科技咨询有限公司编制了《中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理建设项目环境影响报告表》；2018年5月7日，黄骅市环境保护局以黄环表[2018]063号对《中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理建设项目环境影响报告表》进行了批复。  该项目于2019年4月开始施工建设，2019年11月工程竣工，具备竣工验收调查条件。  根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，为查清工程在施工过程中对环境影响报告表和相关文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。  根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727号）有关要求，2019年12月，根据现场踏勘情况、《中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理环境影响报告表》及其批复以和相关文件，编制完成了《中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理竣工环境保护验收调查表》。 | | | | | | | | | | | | | | |

表2 调查范围、因子、目标、重点

|  |  |
| --- | --- |
| 调查范围 | 根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》（生态影响类）HJ/T394-2007等相关规范的规定，结合工程建设区和影响区环境特征和工程特点，确定本次验收调查范围为：管道工程区、临时堆土区临时用地范围内生态保护、植被恢复及水土保持情况；工程建设各阶段环境保护措施和管理措施落实情况；当地声环境、大气环境及生态环境现状。 |
| 调查因子 | 1、生态环境：调查工程的基本特征和工程所在区域用地类型、工程占地类型、植物分布情况，施工期水土保持措施及执行情况、复垦情况。  2、环境空气：施工期大气环境保护措施。  3、水环境：施工期废水处理措施及去向。  4、声环境：施工期声环境保护措施。  5、固体废物：施工期固体废物处理措施及去向。  6、地下水：调查项目地下水影响风险防范措施。  7、风险：以管线为轴线，两侧各200m范围内的村庄及其他敏感目标。 |
| 环境敏感目标 | 本项目为2018年采出水减排综合治理项目，羊13-12井中心地理坐标为东经117°17′36.93″，北纬38°26′15.16″，羊13-12井四周均为空地；羊17-16井中心地理坐标为东经117°18′38.81″，北纬38°26′14.87″，羊17-16井四周均为空地；羊17-13井中心地理坐标为东经117°18′16.28″，北纬38°26′1.47″，羊17-16井四周均为空地；羊8-16井中心地理坐标为东经117°17′55.13″，北纬38°27′2.29″，羊8-16井东侧为炼油厂，其余三侧为空地；羊8-14井中心地理坐标为东经117°17′38.22″，北纬38°26′45.02″，羊8-14井东侧为废弃厂房，其余三侧为空地；羊9-15井中心地理坐标为东经117°17′45.01″，北纬38°26′53.02″，羊9-15井四周均为空地；羊8-13-1井中心地理坐标为东经117°17′23.63″，北纬38°26′45.56″，羊8-13-1井东侧为油库，西侧为废弃厂房，南、北侧为空地；羊5-18井中心地理坐标为东经117°18′0.24″，北纬38°27′26.33″，羊5-18井四周均为空地；羊13-41k井中心地理坐标为东经117°20′10.01″，北纬38°27′27.02″，羊13-41k井四周均为空地；孔104-9井中心地理坐标为东经117°9′51.02″，北纬38°24′36.05″，孔104-9井四周均为空地。孔104-11井中心地理坐标为东经117°10′44.05″，北纬38°24′40.03″，孔104-11井四周均为空地。项目所在地附近无自然保护区、风景名胜区和文物保护单位，主要保护目标及保护级别见表1。  **表1 主要保护目标及保护级别**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 保护  目标 | 保护对象 | 方位与距离 | | 保护级别 | | 方位 | 距离（m） | | 周围环境 | | / | / | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | 周边声环境 | | / | | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准 | | 生态 | | / | | 维持现有生态现状不变 | | 周边地下水环境 | | / | | 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准 | |
| 调查重点 | 根据相关环保验收技术规范的规定，结合本项目实际情况，本次验收调查重点如下：  1、核查工程实际内容和方案设计变更情况  2、环境敏感目标基本情况及变更情况  3、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化  4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况  5、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响  6、环境影响评价文件及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果  7、工程施工期实际存在的环境问题  8、工程环境保护投资落实情况 |

表3 验收执行标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **大气环境**：执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；  **声环境**：执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准限值。  **地下水**：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类。  **表2 环境质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | 标准值 | 标准来源 | | 空气 | SO2 | 1小时平均500μg/m3  24小时平均150μg/m3  年平均60μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | | NO2 | 1小时平均200μg/m3  24小时平均80μg/m3  年平均40μg/m3 | | PM10 | 24小时平均150μg/m3  年平均70μg/m3 | | PM2.5 | 24小时平均75μg/m3  年平均35μg/m3 | | O3 | 日最大8小时平均160μg/m3  1小时平均200μg/m3 | | CO | 24小时平均4mg/m3  1小时平均10mg/m3 | | 声环境 | 昼间60dB(A)  夜间50dB(A) | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准 | | 地下水环境 | pH（无量纲）：6.5~8.5  总硬度（CaCO3计）：450mg/L  溶解性总固体：1000mg/L  耗氧量（CODMn法，以O2计）：3.0mg/L  氨氮(以N计)：0.5mg/L  硝酸盐（以N计）：20mg/L  亚硝酸盐（以N计）：1.0mg/L  氟化物：1.0mg/L  硫酸盐：250mg/L  氯化物：250mg/L | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类 | |
| 污染物排放标准 | **噪声：**施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准要求；营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  **废水：**回注水质执行Q/SY DG 2022－2013《中国石油天然气股份有限公司企业标准》要求。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物类别 | | 标准值 | 标准来源 | | 噪声 | 施工期 | 昼间：70dB(A)  夜间：55dB(A) | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准要求 | | 运营期 | 昼间60dB(A)  夜间50dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 | | 废水 | | 石油类40mg/L  悬浮物20mg/L  COD 80mg/L  氨氮20mg/L | 回注水质执行Q/SY DG 2022－2013《中国石油天然气股份有限公司企业标准》要求 | |
| 总量控制指标 | 根据国家对实施污染物排放总量控制的要求，本工程以施工期生态类影响为主，运营期间无废气、废水产生，无需设置总量控制指标。 |

表4 工程概况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 2018年采出水减排综合治理项目 |
| 项目地理位置 | 本项目位于黄骅市，羊13-12井中心地理坐标为东经117°17′36.93″，北纬38°26′15.16″；羊17-16井中心地理坐标为东经117°18′38.81″，北纬38°26′14.87″；羊17-13井中心地理坐标为东经117°18′16.28″，北纬38°26′1.47″；羊8-16井中心地理坐标为东经117°17′55.13″，北纬38°27′2.29″；羊8-14井中心地理坐标为东经117°17′38.22″，北纬38°26′45.02″；羊9-15井中心地理坐标为东经117°17′45.01″，北纬38°26′53.02″；羊8-13-1井中心地理坐标为东经117°17′23.63″，北纬38°26′45.56″；羊5-18井中心地理坐标为东经117°18′0.24″，北纬38°27′26.33″；羊13-41k井中心地理坐标为东经117°20′10.01″，北纬38°27′27.02″；孔104-9井中心地理坐标为东经117°9′51.02″，北纬38°24′36.05″；孔104-11井中心地理坐标为东经117°10′44.05″，北纬38°24′40.03″。具体见附图1、附图2。  根据现场调查，工程地理位置与环评基本一致。 |
| 主要工程内容及规模：  本工程实施11口长停井转注工程，日增注水能力1520m3/d。项目主体工程为孔店和羊三木油田供注水系统扩容改造，主要建设内容有：  一、主体工程  项目主体工程为孔店和羊三木油田供注水系统扩容改造，主要建设内容有：  （1）注水管网建设内容  ①新建单井孔104-9井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.6km。  ②新建单井孔104-11井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.75km。  ③新建单井羊8-13-1井T接羊10-12-1注水支线的注水管道φ76×6mm-0.3km。  ④新建单井羊13-41k井T接羊14-42注水支线的注水管道φ76×6mm-0.2km。  ⑤新建单井羊7-14注水管道Ｔ接羊新9-14的注水管道φ76×6-1.45km。  ⑥新建单井羊8-14注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-1.35km。  ⑦新建单井羊9-15注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-0.15km。  ⑧新建注水支线φ159×12-1.75km，Ｔ接羊中心站1#注水干线，过河需新上48m桁架。  ⑨新建两条注水支线φ114×9-0.14km、φ114×9-0.35km至新建注水支线。  （2）井筒配套工艺建设内容  ①羊13-12：大修队搬家、处理井口、提出井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、套管整形、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ②羊17-16：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ③羊17-13：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ④羊8-16：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑤羊8-14：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑥羊9-15：大修队搬家、处理井口、处理井筒、冲砂、通井、测40井臂、钻塞、套管补贴、套管试压、封层、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑦羊8-13-1：大修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、下丢手、填砂、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑧羊5-18：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑨羊13-41k：大修队搬家、处理井口、解卡打捞出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、堵层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑩孔104-9：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑪孔104-11：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  二、辅助工程  利用现有孔店油田注水泵（Q=38m3/h）、羊三木油田注水泵（Q=60m3/h）。  三、临时工程  本项目不设施工营地。  本项目管线大部分延现有道路布设，现有道路可作为交通道路，交通条件比较优越，无需布置施工道路。  由于项目局部范围内施工，且是短期作业，施工完成后，随着土方回填，生态环境可以恢复。  四、公用工程  施工期：用水在施工沿线附近村庄购买，施工过程无大型用电设备，用电采用发电机。  营运期：用电由当地供电系统提供，可满足项目用电需要；孔104-9-井和孔104-11井回注水由孔注水站提供，其余九口回注井回注水由羊注水站提供。  五、环保工程  1、废气：在施工过程中，适时洒水使作业保持一定的湿度；对施工场地内挖掘出的松散、干涸的表土，也经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时适当洒水，防止粉尘飞扬。加强回填土方堆放场的管理，制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣及时运走，不长时间堆积。运土卡车及建筑材料运输车按规定装载，装载不宜过满，保证运输过程中不洒落，并按规划好的运输车辆的运行路线与时间运输。对运输过程中洒落在路面上的泥土及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。  2、废水：①施工机械机修及工作时跑、冒、漏产生的污油及露天机械被雨水冲刷产生的含油污水，工程施工期间采用先进设备以避免跑、冒、漏产生油污，避免机械露天放置，可避免上述含油污水的产生，对周围水环境产生的影响较小。  ②施工单位不设施工驻地，施工人员产生少量生活污水，泼洒场地不外排。  ③采用清水对管道及井筒进行气密性试验和冲洗，将产生少量试压废水，主要污染物为悬浮物，经污水池收集后不外排。  3、噪声：  3.1尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备可采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。  3.2合理安排作业时间，不能在12:00～14:00及夜间22:00～6:00进行施工作业；限定高噪声设备的工作时段，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用。  3.3加强对施工机械和车辆的维护保养，以使它们保持较低的噪声水平，避免由于设备性能差而增强机械噪声的现象发生。  3.4对于必须使用的高噪声设备，必须在地方环境保护行政主管部门登记备案；若因施工必要，必须连续施工，则需事先申报地方环境保护行政主管部门，经批准后方可施工。  4、固体废物：本工程施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门收走；在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量，土方全部用于工程回填。  5、生态防护：  ①管道施工尽量避免对原有植被进行开挖，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。  ②施工结束后，对管道沿线开挖处进行平整、恢复地貌，并进行植被恢复。复植的绿色植物应优选当地有的物种，避免引进外来物种，以免影响当地物种的种群结构，并加强养护提高成活率。管道沿线恢复植被时限制深根植物以防止植物根茎穿破管线防护层。  ③合理设计，尽量利用已有道路，少建施工便道，便于管道施工机具、管材运输，并少占绿地，施工过程加强管理及宣传，减少人员随意践踏对植物的破坏。  ④做好施工中产生的临时弃土的堆存，禁止在雨天施工。  6、水土流失影响防范措施  运营期站内职工由厂区内部自行调配，无需新增人员，不新增生活污水。  项目运营过程中采取以下措施防止污染物断续渗入地下水：  ①理设计施工工序，避免重复开挖，尽量做到分层开挖分层回填；  ②大风天气及雨天禁止施工；  ③施工完备后及时进行植被恢复，其物种尽量选择当地树种和易成活的植物；  ④回填时留有适当的堆积层，防止因河水、径流造成地表下陷和水土流失。  由于项目局部范围内施工，且是短期作业，施工完成后，随着土方回填，生态环境可以恢复。  本工程全部采用密闭管线方式集输，管线采用地下敷设方式，大大减少了占地面积，管线施工完成后全部恢复原有植被，对生态环境影响较小。 | |
| 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：  本期工程实际建设内容与环评建设内容对比见表4。  **表4实际调查对比一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 指标 | | | | 环评及相关批复情况 | 实际建设情况 | 备注 | | 主体工程 | | 实施11口长停井转注工程，日增注水能力1520m3/d。  （1）注水管网建设内容  ①新建单井孔104-9井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.6km。  ②新建单井孔104-11井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.75km。  ③新建单井羊8-13-1井T接羊10-12-1注水支线的注水管道φ76×6mm-0.3km。  ④新建单井羊13-41k井T接羊14-42注水支线的注水管道φ76×6mm-0.2km。  ⑤新建单井羊7-14注水管道Ｔ接羊新9-14的注水管道φ76×6-1.45km。  ⑥新建单井羊8-14注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-1.35km。  ⑦新建单井羊9-15注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-0.15km。  ⑧新建注水支线φ159×12-1.75km，Ｔ接羊中心站1#注水干线，过河需新上48m桁架。  ⑨新建两条注水支线φ114×9-0.14km、φ114×9-0.35km至新建注水支线。  （2）井筒配套工艺建设内容  ①羊13-12：大修队搬家、处理井口、提出井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、套管整形、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ②羊17-16：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ③羊17-13：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ④羊8-16：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑤羊8-14：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑥羊9-15：大修队搬家、处理井口、处理井筒、冲砂、通井、测40井臂、钻塞、套管补贴、套管试压、封层、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑦羊8-13-1：大修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、下丢手、填砂、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑧羊5-18：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑨羊13-41k：大修队搬家、处理井口、解卡打捞出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、堵层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑩孔104-9：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑪孔104-11：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。 | 实施11口长停井转注工程，日增注水能力1520m3/d。  （1）注水管网建设内容  ①新建单井孔104-9井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.6km。  ②新建单井孔104-11井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.75km。  ③新建单井羊8-13-1井T接羊10-12-1注水支线的注水管道φ76×6mm-0.3km。  ④新建单井羊13-41k井T接羊14-42注水支线的注水管道φ76×6mm-0.2km。  ⑤新建单井羊7-14注水管道Ｔ接羊新9-14的注水管道φ76×6-1.45km。  ⑥新建单井羊8-14注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-1.35km。  ⑦新建单井羊9-15注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-0.15km。  ⑧新建注水支线φ159×12-1.75km，Ｔ接羊中心站1#注水干线，过河需新上48m桁架。  ⑨新建两条注水支线φ114×9-0.14km、φ114×9-0.35km至新建注水支线。  （2）井筒配套工艺建设内容  ①羊13-12：大修队搬家、处理井口、提出井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、套管整形、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ②羊17-16：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ③羊17-13：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ④羊8-16：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑤羊8-14：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑥羊9-15：大修队搬家、处理井口、处理井筒、冲砂、通井、测40井臂、钻塞、套管补贴、套管试压、封层、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑦羊8-13-1：大修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、下丢手、填砂、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑧羊5-18：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑨羊13-41k：大修队搬家、处理井口、解卡打捞出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、堵层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑩孔104-9：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑪孔104-11：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。 | -- | | 临时工程 | 施工营区及施工道路 | 本项目不设施工营地。  本项目开挖土方全部回填，不单独布设弃土场。本工程填料全部来自于开挖土，不设置取土场。 | 本项目不设施工营地。  本项目开挖土方全部回填，不单独布设弃土场。本工程填料全部来自于开挖土，不设置取土场。 | -- | | 公用工程 | 供水 | / | 施工沿线附近村庄购买 | -- | | 供电 | / | 采用自备发电机 | -- | | 环保工程 | 废气 | （1）加强管理，文明施工，轻装轻卸，并避免大风天气作业。  （2）限制车速，车辆出工前应尽可能的清除表面粘附的泥土。  （3）施工过程产生的弃土及时清运，对施工沿线裸露地面定期洒水，禁止大风天气施工，并合理确定施工场所。  （4）各类燃油选用性能好的先进设备及使用清洁燃料。  （5）管道焊接过程烟尘，由于本项目作业面积较大，为空旷作业，烟尘无组织排放，对周围环境影响较小。 | （1）加强管理，文明施工，轻装轻卸，并避免大风天气作业。  （2）限制车速，车辆出工前应尽可能的清除表面粘附的泥土。  （3）施工过程产生的弃土及时清运，对施工沿线裸露地面定期洒水，禁止大风天气施工，并合理确定施工场所。  （4）各类燃油选用性能好的先进设备及使用清洁燃料。  （5）管道焊接过程烟尘，由于本项目作业面积较大，为空旷作业，烟尘无组织排放，对周围环境影响较小。 | -- | | 废水 | 不设施工驻地，施工人员产生少量生活污水，泼洒场地不外排；采用清水对管道及井筒进行气密性试验和冲洗，将产生少量试压废水，主要污染物为悬浮物，经污水池收集后不外排。 | 不设施工驻地，施工人员产生少量生活污水，泼洒场地不外排；采用清水对管道及井筒进行气密性试验和冲洗，将产生少量试压废水，主要污染物为悬浮物，经污水池收集后不外排。 | -- | | 固废 | 施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门收走；在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量，土方全部用于工程回填；主体工程施工过程中产生的抽油泵生产管柱，经收集后回收 | 施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门收走；在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量，土方全部用于工程回填；主体工程施工过程中产生的抽油泵生产管柱，经收集后回收 | -- | | 噪声 | （1）尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备可采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响。  （2）合理安排作业时间，不能在12:00～14:00及夜间22:00～6:00进行施工作业；限定高噪声设备的工作时段，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用。  （3）加强对施工机械和车辆的维护保养。  （4）严格控制作业时间，夜间禁止高噪声施工作业。 | （1）尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备可采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响。  （2）合理安排作业时间，不能在12:00～14:00及夜间22:00～6:00进行施工作业；限定高噪声设备的工作时段，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用。  （3）加强对施工机械和车辆的维护保养。  （4）严格控制作业时间，夜间禁止高噪声施工作业。 | -- | | 生态 | （1）管道施工尽量避免对原有植被进行破坏，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。  （2）施工结束后，对管道沿线开挖处进行平整、恢复地貌，并及时进行植被恢复。复植的绿色植物应优先选择当地有的物种，避免引进外来物种，以免影响当地物种的种群结构，并加强养护提高成活率。管道沿线恢复植被时限制深根植物以防止植物根茎穿破管线防护层。  （3）合理设计，尽量利用已有道路，少建施工便道，便于管道施工机具、管材运输，并少占绿地。  （4）做好施工中产生的临时弃土的堆存，禁止在雨天施工。  （5）合理设计施工工序，避免重复开挖，并且及时将堆土回填。  （6）回填时留有适当的堆积层，防止因河水、径流造成地表下陷和水土流失。 | （1）管道施工尽量避免对原有植被进行破坏，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。  （2）施工结束后，对管道沿线开挖处进行平整、恢复地貌，并及时进行植被恢复。复植的绿色植物应优先选择当地有的物种，避免引进外来物种，以免影响当地物种的种群结构，并加强养护提高成活率。管道沿线恢复植被时限制深根植物以防止植物根茎穿破管线防护层。  （3）合理设计，尽量利用已有道路，少建施工便道，便于管道施工机具、管材运输，并少占绿地。  （4）做好施工中产生的临时弃土的堆存，禁止在雨天施工。  （5）合理设计施工工序，避免重复开挖，并且及时将堆土回填。  （6）回填时留有适当的堆积层，防止因河水、径流造成地表下陷和水土流失。 | -- | | 地下水防治措施 | （1）按规定对管道定期进行检查，保持完好可用。  （2）焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验。  （3）油水井生产套管钢级选用J55或N80，承压能力可达到36.7MPa。  （4）管道及管道“T”接点焊口应加强防腐工作。  （5）沿线设置明显警示牌，管廊带范围内不得动用土地。 | （1）按规定对管道定期进行检查，保持完好可用。  （2）焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验。  （3）油水井生产套管钢级选用J55或N80，承压能力可达到36.7MPa。  （4）管道及管道“T”接点焊口应加强防腐工作。  （5）沿线设置明显警示牌，管廊带范围内不得动用土地。 | -- | | 环境风险防范措施 | 项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 | 项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 | -- | | 总投资 | | 环评1073万元 | 环评1073万元 | -- | | 环保投资 | | 环评50万元 | 实际50万元 | -- |   根据上表可知，本项目主体工程实际建设内容与环评及批复一致，故不存在重大变更，因此可以纳入竣工环境保护管理。 | |
| 生产工艺流程（附流程图）：  本项目为非污染生态型工程，其施工期及营运期工艺如下：  选址选线  勘察设计  工程施工  竣工验收  竣工验收  运营管理  **注：G废气、N噪声、S固废**  **图1 施工期及营运期工艺流程**  流程简述：  项目管道穿越耕地、空地及乡间道路等。管道采用埋地敷设，一般地段管顶埋深不下于0.8m，水域段管顶埋深不小于2.5m。施工完成后进行填埋，不影响土地性质。  本工程全部采用密闭管线方式集输，集输管线大部分采用地下敷设方式。  （1）管道敷设：  ①管沟开挖与回填：本项目新建管道所经区域地势平坦，采用机械开挖沟上组焊。管沟开挖时，应将挖出的土方堆放在与施工便道相反的一侧，距沟边不小于1m。管沟回填留有沉降余量，高出地面0.3m；回填土时应夯实，分层厚度不大于0.3m；管沟回填后及时恢复原地貌，并保护耕植层，防止水土流失及积水。  ②管道焊接：本工程管道焊接以半自动焊为主，采用沟上组焊，焊接方式采用氩电联焊，氩弧焊打底。管道焊接应符合《油气长输管道工程施工及验收规范》（GB50369-2006）、《钢质管道焊接及验收》（SY/T4103-2006）的要求。  （2）管道及管道“T”接点焊口加强防腐工作。  （3）焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验。  **二、营运期**  本项目为中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理项目，主要针对回注水井及地面配套工程系统，不涉及废气产生、无生产废水及固体废物产生，噪声主要为泵类等运行时产生的噪声。选用低噪声设备，定期检修、维护、加装减振装置，对周围环境影响较小，具有显著的社会效益及良好的经济和环境、生态效益。 | |
| 工程占地及平面布置（附图）：  按照工程布置和工程设计，本工程无新增永久占地，临时用地为管道沿线开挖过程中原材料的堆放、堆土场等临时占用的土地，均为耕地和空地，管道走向见附图2。 | |
| 工程环境保护投资明细：  本期工程总投资1073万元（环评中1073万元），其中环保投资50万元（环评中50万元），占总投资的4.66%（环评中4.66%）。工程设计及实际环保投资明细见表5。  **表5工程环境保护投资明细**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工程名称 | 环评投资（万元） | 实际投资（万元） | | 1 | 施工期废气治理 | 25 | 25 | | 2 | 施工期废水治理 | 5 | 5 | | 3 | 施工期噪声治理 | 10 | 10 | | 4 | 施工期固废治理 | 10 | 10 | | 合计 | / | 50 | 50 |   由上表可知，环评中环保投资50万元，工程实际环保投资50万元。 | |
| 与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：  **一、污染物排放及主要环境问题**  **1、施工期**  1.1废气：工程开挖、土地平整及物料运输过程中在遇大风天气产生扬尘，主要污染物为TSP；各类燃油动力机械在开挖、土地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排出的主要污染物为CO、NOX、SO2、烟尘；管道焊接过程产生焊接烟尘。施工过程如不采取措施，将会对周围大气环境产生不利影响。  1.2废水：施工工地产生的生活污水，主要污染物为COD、氨氮、SS；设备冲洗废水，主要污染物为SS。废水如不经过处理直接排放将会影响周围水环境。  1.3固废：施工人员产生生活垃圾；在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量，大部分用于工程回填，产生少量建筑弃土；井筒修复过程中产生的抽油泵生产管柱。固废如果乱堆乱放将会影响周围环境及景观，并可能对周围居民出行产生影响。  1.4噪声：工程在施工过程中产生的噪声主要为施工机械工作时产生，主要为施工机械作业时产生的噪声，噪声值约为75～95dB（A）对周围声环境产生一定影响。  1.5生态  1.5.1水土流失：本工程施工中清理过程会造成地面裸露，如不采取防治措施，就会加速工程沿线扰动区域的水土流失，带来巨大的损失。土地损坏后导致水土流失加剧，土壤有机质流失，土壤结构遭到一定损坏，土壤的氮、磷、钾有机养分以及无机盐含量下降，土壤中动物、微生物及它们的衍生物数量降低，从而给以后植被恢复和土地整治增加难度。  1.5.2生态影响：工程沿线附近区域周围无珍稀濒危动植物物种分布，属人类活动影响程度大，以人工生态系统为主的区域。项目施工期临时用地为工程施工过程中由于管道开挖及施工材料、开挖土堆放等临时占用的土地。按照工程布置和工程设计，本工程无新增永久占地，临时占用土地均为空地、耕地。本项目在施工过程中施工人员活动、物料堆放对地表植被产生破坏。  **2、运营期**  1.1本期工程运营过程无废水、废气、固废产生。  1.2项目主要为泵类等运行时产生的噪声，噪声值为70-90dB（A）。  1.3管道破裂导致回注水非正常排放，废水泄漏会对其他含水层、地表土壤及植被产生不利影响。  1.4本项目为第六采油厂2018年采出水减排综合治理，工程完成后，项目完成后将新增回注水量1520m3/d，外排水量相应减少1520m3/d，具有显著的社会效益及良好的经济和环境、生态效益。  **二、污染防治措施**  **1、施工期**  1.1废气  1.1施工过程中会产生扬尘，主要污染为TSP，污染源主要来自以下几个方面：  1.1.1工程开挖、土地平整等施工过程产生的施工弃土随意堆放，如遇大风天气，会造成扬尘污染。  1.1.2物料运输车辆在施工便道及施工场地运行过程中将产生大量尘土。  工程距离居民区较远，对敏感点影响较小，工程施工期间产生的扬尘及粉尘会对沿线行人产生影响，建设单位施工过程中采取以下措施：  （1）加强管理，文明施工，轻装轻卸，并避免大风天气作业。  （2）限制车速，车辆出工前应尽可能的清除表面粘附的泥土。  （3）为减少二次扬尘，对施工过程产生的弃土及时清运，对施工沿线裸露地面定期洒水，禁止大风天气施工，并合理确定施工场所。  在采取上述措施后，扬尘及粉尘污染程度会明显减轻，又因施工期只是短期的、暂时的，随着施工期的结束，以上污染也会随之结束，所以对周围环境影响不大。  1.2各类燃油动力机械在基础工程开挖、土地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为CO、NOX、SO2、烟尘，该工程施工地点不固定，污染源分布范围较广，各种废气均为不定时无组织排放，废气排放量因设备性能而异，项目开工后要选用性能好的先进设备及使用清洁燃料，可以减少污染物的排放，对周围环境影响较小。  1.3管道焊接过程产生烟尘，由于本项目作业面积较大，为空旷作业，烟尘无组织排放，对周围环境影响较小。  综上所述，采取上述措施后，施工期废气对周围环境影响较小。  1.2废水  1.2.1施工机械机修及工作时跑、冒、漏产生的污油及露天机械被雨水冲刷产生的含油污水，工程施工期间采用先进设备以避免跑、冒、漏产生油污，避免机械露天放置，可避免上述含油污水的产生，对周围水环境产生的影响较小。  1.2.2施工单位不设施工驻地，施工人员产生少量生活污水，泼洒场地不外排。  1.2.3采用清水对管道及井筒进行气密性试验和冲洗，将产生少量试压废水，主要污染物为悬浮物，经污水池收集后不外排。  1.3固体废物  施工期间产生的固体废物如果不妥善处置仍会对周围环境造成影响，为降低固体废物对周围环境的影响，施工单位应做到：  1.3.1在施工期间，应认真核算管沟开挖土石方量。多余废物和弃土须及时清运，以免影响周围环境。  1.3.2施工人员在此生活期间产生的生活垃圾要集中定点收集，纳入城区生活垃圾清运系统，不得任意堆放和丢弃，以减少对环境的影响。  1.3.3施工期间，主体工程施工过程中产生的抽油泵生产管柱，经收集后回收。  经采取上述措施后，施工期间产生的固体废物基本不会对周围环境产生不利影响。  1.4噪声  工程在施工过程中产生的噪声主要为施工机械工作时产生，主要为挖沟机、推土机、及机动车等施工机械作业时产生的噪声，噪声值约为75～95dB（A）。  为最大程度的减轻噪声附近居民及施工人员的影响，施工单位应做到：  1.4.1尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备可采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。  1.4.2合理安排作业时间，不能在12:00～14:00及夜间22:00～6:00进行施工作业；限定高噪声设备的工作时段，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用。  1.4.3加强对施工机械和车辆的维护保养，以使它们保持较低的噪声水平，避免由于设备性能差而增强机械噪声的现象发生。  1.4.4对于必须使用的高噪声设备，必须在地方环境保护行政主管部门登记备案；若因施工必要，必须连续施工，则需事先申报地方环境保护行政主管部门，经批准后方可施工。  采取上述措施后，施工噪声基本可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准要求，且施工期相应于营运期而言，其噪声影响是短期的、暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束，因此施工期产生的噪声不会对周围环境产生不利影响。  1.5生态防护措施  本项目为中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理，项目主要穿越耕地、空地及乡间道路等。因此本工程的生态环境影响主要是植被破坏和水土流失影响。  （1）植被破坏  项目施工期间的主要生态影响为临时性占地对陆地生态系统的影响。  临时性占地包括管沟开挖、穿越工程施工、临时占地等对植被的破坏。在人工开挖时临时堆土会覆盖管沟两侧的植被，可能造成植物死亡，涉及的土地类型主要为耕地和空地，工程结束后进行植被恢复可弥补大部分损失的生物量。因此，临时占地对陆地生态系统影响较小。另外，施工期由于机械的辗压及施工人员的踩踏使土壤被压实，破坏植被等，造成对土壤和景观的影响。  针对以上影响，本评价提出如下措施：  ①管道施工尽量避免对原有植被进行开挖，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。  ②施工结束后，对管道沿线开挖处进行平整、恢复地貌，并进行植被恢复。复植的绿色植物应优选当地有的物种，避免引进外来物种，以免影响当地物种的种群结构，并加强养护提高成活率。管道沿线恢复植被时限制深根植物以防止植物根茎穿破管线防护层。  ③合理设计，尽量利用已有道路，少建施工便道，便于管道施工机具、管材运输，并少占绿地，施工过程加强管理及宣传，减少人员随意践踏对植物的破坏。  ④做好施工中产生的临时弃土的堆存，禁止在雨天施工。  （2）水土流失的影响  施工过程中，由于开挖以及挖出的土堆土质松散等原因，造成植被破坏，土壤裸露，遇到雨天及大风天气将会造成较大的水土流失影响，施工过程应注意水土保持。  本评价根据项目特点提出水土保护措施如下：   1. 理设计施工工序，避免重复开挖，尽量做到分层开挖分层回填；   ②大风天气及雨天禁止施工；  ③施工完备后及时进行植被恢复，其物种尽量选择当地树种和易成活的植物；  ④回填时留有适当的堆积层，防止因河水、径流造成地表下陷和水土流失。  由于项目局部范围内施工，且是短期作业，施工完成后，随着土方回填，生态环境可以恢复。  本工程全部采用密闭管线方式集输，管线采用地下敷设方式，大大减少了占地面积，管线施工完成后全部恢复原有植被，对生态环境影响较小。  1.6风险防范措施  （1）严格挑选施工队伍，管道施工单位应持有劳动行政部门颁发的压力管道安装许可证；  （2）从事管道焊接以及无损检测的人员，必须按有关规定持证上岗；  （3）严格遵守施工规范；  （4）对工程中所使用的设备及附件，应严格进行施工前的质量检验，检验合格后方可进行施工安装；  （5）施工完毕后应由项目建设主管部门对管道的施工质量进行监督检验。  2、运营期  1.大气环境影响分析  本项目为中国石油大港油田公司第六采油厂2018采出水减排综合治理工程，主要针对回注水井及地面配套工程系统，无废气产生，不会对大气环境产生不利影响。  2.废水环境影响分析  本项目为2018采出水减排综合治理工程，项目完成后将增加回注水量1520m3/d，无新增废水产生，并且减少相应外排污水量，对地表水环境影响较小。  站内职工由厂区内部自行调配，无需新增人员，无新增生活污水产生。  3.固体废物影响分析  站内职工由厂区内部自行调配，无需新增人员，无新增生活垃圾产生。  4.噪声影响分析  噪声主要为泵类等运行时产生的噪声，噪声值为70-90dB（A）。选用低噪声设备，定期检修、维护、加装减振装置，采取上述措施并经距离衰减后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境质量影响较小。  5.风险  管道破裂导致废水非正常排放，废水泄漏会对其他含水层、地表土壤及植被产生不利影响。  风险防范措施  （1）管道避开人员密集区、林区及水源地等。  （2）按规定对管道定期进行检查，保持完好可用。  （3）焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验。  （4）油水井生产套管钢级选用J55或N80，承压能力可达到36.7MPa。  （5）管道及管道“T”接点焊口应加强防腐工作。  （6）沿线设置明显警示牌，管廊带范围内不得动用土地。  （7）加强沿线及附近居民的宣传教育。  综上所述，项目运营后经采取相应风险防范措施后可有效降低泄漏及其相应风险事故，环境风险事故发生概率可控制在可接受水平。 | |

表5 环境影响评价回顾

|  |
| --- |
| **环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）：**  **一、施工期**  1、大气环境影响分析  工程开挖、土地平整和物料运输等施工过程会产生大量的扬尘，拟采取的主要防治措施有：加强管理，文明施工，限制车速，对弃土及时清运，裸露地面定期洒水，避免大风天气作业，经采取上述措施后，施工期扬尘不会对周围环境产生不利影响；施工机械各类燃油动力机械会排出各类燃油废气，经采取先进设备及清洁燃料后，产生的污染物较少；管道焊接产生少量烟尘，由于本项目作业面积较大，为空旷作业，烟尘对周围环境影响较小。  综上所述，施工期对大气环境影响较小，并随施工结束而消失。  2、施工废水影响分析  工程施工期间采用先进设备以避免跑、冒、漏产生油污，避免机械的露天放置，可有效避免含油污水的产生，减轻对周围环境的影响；  施工人员产生的少量生活污水泼洒场地不外排，对周围环境影响较小；  管道试压及井筒套管试压过程产生的废水经污水池收集不外排，对周围环境影响较小。  综上所述，施工期产生废水对水环境影响较小。  3、施工噪声影响分析  主要为各种建筑机械和运输车辆的运行噪声，噪声值约为75-95dB（A），通过选用先进的低噪声设备，加强对施工机械和车辆的维护保养，施工现场合理布局，合理安排作业时间，加强管理，文明施工等措施后，施工场界基本达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中的标准。  4、固体废物影响分析结论  施工期产生的土石方全部用于工程回填；  施工人员产生的生活垃圾集中定点收集后纳入城区生活垃圾清运系统；  施工期间，主体工程施工过程中产生的抽油泵生产管柱，经收集后回收。  上述固废均得到了合理的处理与处置，对周围环境影响较小。  5、生态影响分析结论  项目主要穿越耕地、空地及乡间道路等。管沟开挖对植被的破坏及因开挖出的土堆遇雨天造成的水土流失现象，合理安排施工时间和施工完成后的填埋、复耕来降低其影响，加强宣传及管理等。因此本工程对生态环境影响较小。  6、社会影响分析结论  项目管道施工过程开挖地面、堆土占道造成交通不便，会对当地居民的出行产生一定的影响。合理安排施工时间，避开出行高峰，可使交通不便造成的社会影响降低到可接受水平。社会影响较小。  7、景观影响分析结论  施工过程中有次序的动土施工，做好填挖土方的合理调配，避免乱挖乱填现象的产生，挖填工程采取防护措施，建筑材料合理安排，尽量减少建筑材料的堆放量，对建筑材料进行遮盖，对施工完工的沿线及时进行绿化等，可有效降低工程沿线景观影响。  二、运营期环境影响分析结论  1、大气环境影响分析结论  本项目为2018采出水减排综合治理，主要针对回注水井及地面配套工程系统，无废气产生，不会对大气环境产生不利影响。  2、水环境影响分析结论  本项目为中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理项目，项目完成后将增加回注水量1520m3/d，无新增废水产生，对地表水环境影响较小；站内职工由厂区内部自行调配，无需新增人员，无新增生活污水产生。  3、固废环境影响分析结论  站内职工由厂区内部自行调配，无需新增人员，无新增生活垃圾产生。  4、噪声环境影响分析结论  噪声主要为泵类等运行时产生的噪声，噪声值为70-90dB（A）。选用低噪声设备，定期检修、维护、加装减振装置，采取上述措施并经距离衰减后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境质量影响较小。  5、风险评价结论  管道破裂导致废水非正常排放，废水泄漏会对其他含水层、地表土壤及植被产生不利影响。项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 |
| 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）  **审批意见：**  2018年5月7日，沧州市生态环境局黄骅市分局对项目环境影响报告表进行了批复（黄环表[2018]063号）：  1、同意中国石油大港油田第六采油厂2018年采出水减排综合治理项目的建设，本表可作为工程设计和环境管理的依据。  2、本项目位于黄骅市，项目总投资1073万元，其中环保投资50万元。建设规模为实施11口长停井转注工程，日增注水能力1520m3/d。  3、建设单位在建设过程中要认真落实《建设项目环境影响报告表》中提出的各项污染防治措施。本项目无工艺废水、废气产生，站为职工由厂区内部自行调配，无需新增人员，生活污水及生活垃圾产生量不变；噪声主要为泵类等运行时产生的噪声，经加装减振装置并经距离衰减后，排放必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）2类标准。  4、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度，项目建成后按规定程序对与主体工程配套建设的环境保护设施和环境保护措施落实情况自行验收。经验收合格取得排污许可证后，方可正式投入正常运行。本项目环境影响评价文件批复后，如可研审查或设计和施工变化造成工程性质、规模、工艺和选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变故的，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。  5.该项目“三同时”现场监督检查工作由黄挥市环保局监察大队负责。 |

表6 环境保护措施执行情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段  项目 | | | | 环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施的执行效果及未采取措施原因 |
| 施工期 | 生态影响 | | | （1）管道施工尽量避免对原有植被进行破坏，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。  （2）施工结束后，对管道沿线开挖处进行平整、恢复地貌，并及时进行植被恢复。复植的绿色植物应优先选择当地有的物种，避免引进外来物种，以免影响当地物种的种群结构，并加强养护提高成活率。管道沿线恢复植被时限制深根植物以防止植物根茎穿破管线防护层。  （3）合理设计，尽量利用已有道路，少建施工便道，便于管道施工机具、管材运输，并少占绿地。  （4）做好施工中产生的临时弃土的堆存，禁止在雨天施工。  （5）合理设计施工工序，避免重复开挖，并且及时将堆土回填。  （6）回填时留有适当的堆积层，防止因河水、径流造成地表下陷和水土流失。 | 已落实，（1）管道沿线开挖处进行了平整、恢复地貌，并及时进行植被恢复。  （2）合理设计，尽量利用已有道路，少建施工便道，便于管道施工机具、管材运输，并少占绿地。  （3）做好了施工中产生的临时弃土的堆存。  （4）合理设计了施工工序，避免重复开挖，并且及时将堆土回填。  （5）回填时留有适当的堆积层，防止了因河水、径流造成地表下陷和水土流失。 | 经采取上述措施后，施工过程对周围生态环境影响较小 |
| 污染影响 | 废气 | | （1）加强管理，文明施工，轻装轻卸，并避免大风天气作业。  （2）限制车速，车辆出工前应尽可能的清除表面粘附的泥土。  （3）施工过程产生的弃土及时清运，对施工沿线裸露地面定期洒水，禁止大风天气施工，并合理确定施工场所。  （4）各类燃油选用性能好的先进设备及使用清洁燃料。  （5）管道焊接过程烟尘，由于本项目作业面积较大，为空旷作业，烟尘无组织排放，对周围环境影响较小。 | 已落实，（1）加强管理，文明施工，轻装轻卸，并避免大风天气作业。  （2）限制车速，车辆出工前应尽可能的清除表面粘附的泥土。  （3）施工过程产生的弃土及时清运，对施工沿线裸露地面定期洒水，大风天气禁止施工，并合理确定施工场所。  （4）各类燃油选用性能好的先进设备及使用清洁燃料。  （5）管道焊接过程烟尘，由于本项目作业面积较大，为空旷作业，烟尘无组织排放，对周围环境影响较小。 | 采取上述措施后，施工期废气对周围环境影响较小 |
| 废水 | | 不设施工驻地，施工人员产生少量生活污水，泼洒场地不外排；采用清水对管道及井筒进行气密性试验和冲洗，将产生少量试压废水，主要污染物为悬浮物，经污水池收集后不外排。 | 已落实，不设施工驻地，施工人员产生的少量生活污水，泼洒场地不外排；采用清水对管道及井筒进行气密性试验和冲洗，产生少量试压废水，主要污染物为悬浮物，经污水池收集后不外排。 | 采取上述措施后，对周围环境影响较小 |
| 固废 | | 施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门收走；在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量，土方全部用于工程回填；主体工程施工过程中产生的抽油泵生产管柱，经收集后回收 | 已落实，施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门收走；在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量，土方全部用于工程回填；主体工程施工过程中产生的抽油泵生产管柱，经收集后回收 | 采取上述措施后，施工期固废对周围环境影响较小 |
| 噪声 | | （1）尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备可采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响。  （2）合理安排作业时间，不能在12:00～14:00及夜间22:00～6:00进行施工作业；限定高噪声设备的工作时段，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用。  （3）加强对施工机械和车辆的维护保养。  （4）严格控制作业时间，夜间禁止高噪声施工作业。 | 已落实，（1）选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障减轻噪声对周围环境的影响。  （2）合理安排作业时间，未在12:00～14:00及夜间22:00～6:00进行施工作业；限定高噪声设备的工作时段，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间停止使用。  （3）加强对施工机械和车辆的维护保养。  （4）严格控制作业时间，夜间禁止高噪声施工作业。 | 经采取上述措施后，施工噪声对周围环境影响较小 |
| 风险 | | 项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 | 已落实，项目提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 |  |
| 社会影响 | | | 合理安排施工时间，避开出行高峰，可使交通不便造成的社会影响降低到可接受水平 | 已落实，合理安排施工时间，避开出行高峰，可使交通不便造成的社会影响降低到可接受水平 | / |
| 运行期 | 生态影响 | | | 合理安排施工时间和施工完成后的填埋、复耕来降低其影响，加强宣传及管理等 | 已落实，合理安排施工时间和施工完成后的填埋、复耕来降低影响，加强宣传及管理等 | / |
| 污染影响 | | 地下水 | （1）按规定对管道定期进行检查，保持完好可用。  （2）焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验。  （3）油水井生产套管钢级选用J55或N80，承压能力可达到36.7MPa。  （4）管道及管道“T”接点焊口应加强防腐工作。  （5）沿线设置明显警示牌，管廊带范围内不得动用土地。 | 已落实，（1）按规定对管道定期进行检查，保持完好可用。  （2）焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验。  （3）油水井生产套管钢级选用J55及N80，承压能力可达到36.7MPa。  （4）管道及管道“T”接点焊口应加强防腐工作。  （5）沿线设置明显警示牌，管廊带范围内不得动用土地。 |  |
| 风险 | 项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 | 已落实，项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 |  |
| 社会影响 | | | / | / | / |

表7 环境影响调查

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 施工期 | 生态影响 | 施工过程中由于临时堆土区等临时占地以及施工人员的活动会对当地植被造成一定程度的破坏。建设单位在施工过程中不设施工驻地。施工道路均利用乡村原有道路即可满足施工要求。主体工程将弃土堆置在管道两侧，不单独布设弃土场。本工程填料全部来自于开挖土，不设置取土场。本工程在管道一侧设置约宽10m的临时堆土场兼原材料及机械停放区，面积约52900m2，均为空地、耕地。施工完毕对临时堆土场进行植被恢复，采取上述措施后可减少对植被的破坏影响。  开挖区  施工区域开挖地面、表土临时堆放等如果不采取遮盖和拦挡措施，在大风及雨季会造成一定的水土流失。施工结束后表土回填并进行了土地整治，恢复植被；工程区进行了分层开挖、分层存放、分层回填，表土用于后期的植被恢复；为防治水土流失，对临时堆土区周边设置了土埂挡水，对表土采用防尘网苫盖，施工结束对开挖区及临时堆土区进行了植被及生态恢复，采取上述措施后可有效降低水土流失影响。  经调查，施工区域均已进行生态及植被恢复，施工场地无生态遗留问题。  施工完毕各临时占地恢复情况见下图。  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\c25330da97047810dacebf8c2ad53fd.jpgC:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\b8ff04aebc843183d6d2453b035819e.jpg  开挖区  临时堆土区  临时堆土区 |
| 污染影响 | 本次验收调查工作开展时，工程已完工，根据建设单位提供资料和咨询建设单位，施工单位施工过程按环评文件及相应的批复要求，采取相应的环保措施，具体如下：  在施工过程中，适时洒水使作业保持一定的湿度：对施工场地内挖掘出的松散、干涸的表土，经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时适当洒水，防止粉尘飞扬。加强回填土方堆放场的管理，制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料、弃渣应及时运走。运土卡车及建筑材料运输车按规定装备，保证运输过程中不散落，按规划好的运行路线与时间运输。对运输过程中洒落在路面上的泥土及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。采取上述措施可有效降低施工废气对周围环境的影响。  工程不设施工营地，施工人员产生少量生活污水，泼洒场地不外排；设备冲洗废水泼洒场地抑尘，清水对管道及井筒进行气密性试验和冲洗，将产生少量试压废水，主要污染物为悬浮物，经污水池收集后不外排。对周围水环境影响较小。  本工程施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门收走；在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量，土方全部用于工程回填，对周围环境影响较小。  使用低噪声机械设备，同时在施工过程中设置专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械；加强对施工工地的施工管理，避免因施工噪声与周围村庄居民产生纠纷；土石方或施工材料、设备等使用运输车辆在村庄附近通过时应减速、禁鸣；合理设置施工场地，远离居民区；严格控制作业时间，夜间禁止高噪声施工作业。经采取上述措施后，施工期间产生的噪声对周围环境影响较小。  风险防范措施：项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 |
| 社会影响 | 施工期由于临时占地，对当地农业生产产生不利影响。本工程不设施工驻地，工程将弃土堆置在管道两侧，不单独布设弃土场，本工程填料全部来自于开挖土，不设置取土场，本工程在管道一侧设置约宽10m的临时堆土场兼原材料及机械停放区，首选无农作物种植用地，减少临时占地面积，对占用农作物用地给予一定的经济补偿，降低对农业生产的不利影响，可有效降低对项目施工区域周边村民的影响。 |
| 运  行  期 | 生态影响 | 无 |
| 污染影响 | 地下水环境防范措施（1）按规定对管道定期进行检查，保持完好可用。  （2）焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验。  （3）油水井生产套管钢级选用J55或N80，承压能力可达到36.7MPa。  （4）管道及管道“T”接点焊口应加强防腐工作。  （5）沿线设置明显警示牌，管廊带范围内不得动用土地。。  环境风险防范措施项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。 |
| 社会影响 | 本工程治理完成后，项目完成后将新增回注水量1520m3/d，外排水量相应减少1520m3/d，具有显著的社会效益及良好的经济和环境、生态效益。 |

表8 环境质量及污染源监测（附监测图）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 监测时间  监测频次 | 监测点位 | 监测项目 | 监测结果分析 |
| 生态 | | / | / | / | / |
| 水 | | / | / | / | / |
| 气 | | / | / | / | / |
| 声 | 项目 | 2019年12月5日至6日，检测2天，昼夜各检测1次 | 本次依据项目建设情况，设置21个监测点位 | 噪声 | 经检测，昼间噪声值为52.5-58.6dB(A)，夜间噪声值为43.0-48.9dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 |
| 监测点位示意图 |  | | | |
| 电磁、振动 | | / | / | / | / |
| 其他 | | / | / | / | / |

表9 环境管理状况及监测计划

|  |
| --- |
| **环境管理机构设置（分施工期和运行期）**：  为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强中国石油大港油田公司第六采油厂2018年采出水减排综合治理项目的环境保护工作的领导和管理，贯彻执行有关环境保护法规，确保该项目环境保护工作的实施及运行安全的需要，建设单位对环境保护工作应非常重视，并设立专门的环境管理机构。  环境管理职责如下：  （1）严格执行国家环境保护“三同时”制度，加强环保设施/设备管理。  本次工程项目必须与环保工程同时设计、同时施工、同时投产，确保企业各项环保设施/设备及时准确到位，与生产同步，并采取各项适宜的环保设施/设备维修和保养措施，防止环境污染。  （2）制定环保岗位责任制，加强环境管理人员和企业员工的环保教育。  建设单位应联系实际，对环保人员进行专业技术培训，教育和鼓励全体员工树立环保意识，为环境管理献计献策，进行施工方案的环保技术创新与改进。  （3）规划、参谋、监督、考核  及时掌握科技信息，根据环境现状，预测趋势，制定对策和规划，为企业决策提供环保依据。监督、考核是环保机构的主要责任，其具体职能可概括为：规划、参谋、组织协调、监督、考核，在项目区内监督国家法规、条例的贯彻执行，制定和贯彻工程涉及区域的环保管理制度，监督工程区域的主要污染源，根据污染控制指标，对工程进行监督考核。  （4）严格落实施工期和运营期各项环保措施  施工期严格执行各项水土保持措施，预防和减少水土流失。尽可能减少占地，严格按照环评要求，在施工完成后对临时占地进行植被恢复。运营期，加强对恢复植被的管护，确保植被恢复工作的持续性；加强管理，落实环评及审批意见中提出的措施，减小地下水污染的可能。  施工期管理机构设置框架图如下：  项目经理部环境管理领导小组  项目经理  项目部环保部  施工队/作业班  运营期管理机构设置框架图如下：  项目部环保部  项目经理  项目经理部环境管理领导小组  工作人员 |
| 环境监测能力建设情况：  无。 |
| 环境影响报告表中提出的监测计划落实情况：  环境影响报告表中未提出监测计划。 |
| 环境管理状况分析与建议：  经调查，施工单位在制定施工方案时明确了施工期的环保措施，施工过程选用低噪声设备，施工期采取的环境管理措施基本有效，施工期对环境的影响得到了有效减缓。建设单位在运营期加强对恢复植被的管护，确保了植被恢复工作的持续性；同时加强了管理，落实了环评及审批意见中提出的措施，减小回注水泄漏、造成地下水污染的可能。 |

表10调查结论与建议

|  |
| --- |
| **调查结论及建议：**  1、项目概况  本工程实施11口长停井转注工程，日增注水能力1520m3/d。项目主体工程为孔店和羊三木油田供注水系统扩容改造，主要建设内容有：  （1）注水管网建设内容  ①新建单井孔104-9井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.6km。  ②新建单井孔104-11井T接孔104-1注水支线注水管道φ76×6mm-0.75km。  ③新建单井羊8-13-1井T接羊10-12-1注水支线的注水管道φ76×6mm-0.3km。  ④新建单井羊13-41k井T接羊14-42注水支线的注水管道φ76×6mm-0.2km。  ⑤新建单井羊7-14注水管道Ｔ接羊新9-14的注水管道φ76×6-1.45km。  ⑥新建单井羊8-14注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-1.35km。  ⑦新建单井羊9-15注水管道Ｔ接新建注水支线的注水管道φ76×6-0.15km。  ⑧新建注水支线φ159×12-1.75km，Ｔ接羊中心站1#注水干线，过河需新上48m桁架。  ⑨新建两条注水支线φ114×9-0.14km、φ114×9-0.35km至新建注水支线。  （2）井筒配套工艺建设内容  ①羊13-12：大修队搬家、处理井口、提出井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、套管整形、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ②羊17-16：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、测40井臂、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ③羊17-13：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ④羊8-16：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑤羊8-14：大修队搬家、处理井口、处理井筒、解卡打捞井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑥羊9-15：大修队搬家、处理井口、处理井筒、冲砂、通井、测40井臂、钻塞、套管补贴、套管试压、封层、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑦羊8-13-1：大修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、下丢手、填砂、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑧羊5-18：小修队搬家、提出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑨羊13-41k：大修队搬家、处理井口、解卡打捞出井内生产管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、堵层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑩孔104-9：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  ⑪孔104-11：大修队搬家、处理井口、处理井筒、提出井内生产管柱、冲砂、通井、解卡打捞井内防砂管柱、冲砂、通井、刮削、套管试压、封层、钻塞、扩眼、重新补孔、下完井管柱、大修队收尾。  项目于2019年4月30日开工建设，至2019年11月完工并投入使用。  2、施工过程污染防治措施落实情况  2.1废气：工程开挖、土地平整和物料运输等施工过程会产生大量的扬尘，拟采取的主要防治措施有：加强管理，文明施工，限制车速，对弃土及时清运，裸露地面定期洒水，避免大风天气作业，经采取上述措施后，施工期扬尘不会对周围环境产生不利影响；施工机械各类燃油动力机械会排出各类燃油废气，经采取先进设备及清洁燃料后，产生的污染物较少；管道焊接产生少量烟尘，由于本项目作业面积较大，为空旷作业，烟尘对周围环境影响较小。  综上所述，施工期对大气环境影响较小，并随施工结束而消失。  2.2废水：工程施工期间采用先进设备以避免跑、冒、漏产生油污，避免机械的露天放置，可有效避免含油污水的产生，减轻对周围环境的影响；  施工人员产生的少量生活污水泼洒场地不外排，对周围环境影响较小；  管道试压及井筒套管试压过程产生的废水经污水池收集不外排，对周围环境影响较小。  综上所述，施工期产生废水对水环境影响较小。  2.3噪声：主要为各种建筑机械和运输车辆的运行噪声，噪声值约为75-95dB（A），通过选用先进的低噪声设备，加强对施工机械和车辆的维护保养，施工现场合理布局，合理安排作业时间，加强管理，文明施工等措施后，施工场界基本达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中的标准。  2.4固体废物：施工期产生的土石方全部用于工程回填；施工人员产生的生活垃圾集中定点收集后纳入城区生活垃圾清运系统；施工期间，主体工程施工过程中产生的抽油泵生产管柱，经收集后回收。  上述固废均得到了合理的处理与处置，对周围环境影响较小。  2.5生态防护：  项目主要穿越耕地、空地及乡间道路等。管沟开挖对植被的破坏及因开挖出的土堆遇雨天造成的水土流失现象，合理安排施工时间和施工完成后的填埋、复耕来降低其影响，加强宣传及管理等。因此本工程对生态环境影响较小。  2.6地下水：  按规定对管道定期进行检查，保持完好可用；焊接接头进行全周长100%超声波探伤检验；油水井生产套管钢级选用J55或N80，承压能力可达到36.7MPa；管道及管道“T”接点焊口应加强防腐工作；沿线设置明显警示牌，管廊带范围内不得动用土地。  2.7风险防范：  运营期：管道破裂导致废水非正常排放，废水泄漏会对其他含水层、地表土壤及植被产生不利影响。项目经采取提高管道防腐程度并定期检漏、加强管理、控制、监督等措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，项目运营时的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。  3、环境影响调查结论  通过对中国石油大港油田公司第六采油厂《2018年采出水减排综合治理项目》建设项目现场及所在区域环境现状调查，对项目设计、环评及批复文件的分析，对工程环保设施、措施的落实情况、生态恢复状况调查，得出如下结论：  （1）项目实际建设内容与环评及批复基本一致，不存在重大变更。  （2）项目施工期无环境及生态遗留问题，施工期间未出现环保投诉、建设部门施工场地现场检查不合格情况。  （3）项目已全部建成并投入使用。  （4）工程所在地迹地恢复情况较好，无明显遗留问题。  （5）工程所在区域生态恢复较好，临时堆土区植被恢复良好，复耕的农作物生长良好，未出现水土流失的生态破坏现象。  （6）落实了环评及审批意见中的措施，地下水环境未被污染。  综上所述，中国石油大港油田公司第六采油厂《2018年采出水减排综合治理项目》建设项目基本落实了环境保护“三同时”制度，施工期间按环评及批复文件采取相应的环境保护措施及设施，并取得一定成效，对工程周边生态环境及环境质量未造成重大影响。项目竣工后，减小了管道泄漏的风险，减小了地下水污染的可能，同时实现集中控制，提高自动化操作程度，促进经济发展，项目建成运营期间无废水、废气、固废和噪声产生，工程区域环境质量及生态恢复较好，无重大污染事故及水土流失现象发生，未造成明显负面影响。从环境保护角度， 2018年采出水减排综合治理基本具备竣工验收条件，建议予以境保护竣工验收。 |
| **注释**  一、调查表应附以下附件、附图：  附件1 环境影响报告表审批意见  附图1 项目地理位置图  附图2 管道走向图   1. 如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本标准中相应影响因素调查的要求进行。 |