

# 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

## 现河采油厂第六批零散井调整工程

### 竣工环境保护验收意见

2024年1月4号，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂依据中国石油化工股份有限公司现河采油厂《现河采油厂第六批零散井调整工程竣工环境保护验收调查报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测及报告编制单位、环评单位、设计单位、施工单位、专家成立验收组（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和胜利油田现河工贸有限责任公司竣工环保验收调查报告的汇报，现场核实了环保设施的建设情况，审阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目共部署 11 口油井、1 口注水井，钻井总进尺约 32584m，分布于 8 座井场（其中新建井场 4 座，利用老井场 4 座），新建皮带式抽油机 1 台、WCYJD12-6-26Z 抽油机 9 台、螺杆泵 1 台，35MPa 注水井口装置 1 套，40m<sup>3</sup> 电加热高架罐 2 座，50kW 电加热炉 1 座，产油采用单井拉运与管道集输的方式，新建  $\Phi 89 \times 6\text{mm}$  单井集油管线 3070m， $\Phi 114 \times 7\text{mm}$  集油管线 400m，新建  $\Phi 89 \times 13\text{mm}$  注水干线 600m，并配套建设自控系统、供电、通信、消防等系统。本项目实际总投资 7030.4 万元，其中环保投资 208 万元。

##### （二）环保审批情况及建设过程

（1）2019 年 12 月山东兴达环保科技有限公司编制了《现河采油厂第六批零散井调整工程环境影响报告表》；

（2）2019 年 12 月 31 日，东营市生态环境局以“东环建审【2019】5243 号”文对本项目环境影响报告表予以批复；

（3）2020 年 1 月 1 日，本项目开始建设，施工单位是中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司；

（4）2023 年 6 月 12 日，本项目全部建设完成；

（5）2023 年 6 月 12 日，进行了调试期公示，公示网址

<http://slof.sinopec.com/slof/csr/hjbh/>；

### （三）投资情况

本项目环评阶段总投资 17030.4 万元，其中环保投资 299 万元， 占总投资的 1.76%；  
 本项目实际总投资 7030.4 万元，其中环保投资 208 万元， 占总投资的 2.96%。

### （四）验收范围

本次验收范围是中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂现河采油厂第六批零散井调整工程环境保护设施及污染物达标排放情况。

## 二、工程变动情况

表 1 项目主要变更情况一览表

工程类型	环评工程内容	实际工程内容	变动情况	变动原因	
主体工程	钻井工程	共部署油井 20，钻井总进尺约 57080.04m，分布于 10 座井场	实际部署油井 11 口，钻井总进尺约 29583m，分布于 8 座井场	钻井总进尺减少 7497.04m，新建井场减少一座，依托老井场减少一座	部分油井未建设
	注水工程	本项目共部署 3 口注水井，总进尺 9356.04m，配套 35MPa 注水井口装置	部署 1 口注水井，总进尺 3001m，配套 35MPa 注水井口装置	进尺减少 6355.04m，井口配水装置减少 2 套	2 口注水井不再建设
		新建 $\Phi 89 \times 13\text{mm}$ 注水干线 600m， $\Phi 68 \times 11\text{mm}$ 单井注水管线 1260m	新建 $\Phi 89 \times 13\text{mm}$ 注水干线 600m	$\Phi 68 \times 11\text{mm}$ 单井注水管线 1260m 不再建设	史 8-斜 190 井场不再建设注水井
		依托河 148 注水站、史深 100 注水站	依托河 148 注水站	不在依托史深 100 注水站	史 8-斜 195/198 不再部署
	油气集输	新建 $\Phi 89 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线 4370m，新建 $\Phi 114 \times 7\text{mm}$ 集油管线 600m	新建 $\Phi 89 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线 3070m，新建 $\Phi 114 \times 7\text{mm}$ 集油管线 400m	单井集油管线减少 1300m，集油管线减少 200m	部分井未建设
		新建 2 座 40m <sup>3</sup> 高架罐	新建 2 座 40m <sup>3</sup> 高架罐，依托一座高架罐	依托老井场高架罐	河 401-斜 11/12/13 井场根据实际井场地理因素，不满足修建集输管网，因此依托老井场高架罐单井拉运

工程类型	环评工程内容	实际工程内容	变动情况	变动原因
	新建 50kW 加热炉 3 座， 200kW 加热炉 1 座	新建 50kW 电加热炉 1 座	减少 50kW 加热炉两座，200kW 加热炉一座	河 148-斜 64 井场不再建设；河 401-斜 11/12/13、河 11-斜 53 产油含蜡量较低，无需加热炉
采油工程	WCYJD12-6-26Z 抽油机 16 台 CYJY12-4.8-73HB 型抽油机 4 台，配套应用 37kW 电机	新建皮带式抽油机 1 台、WCYJD12-6-26Z 抽油机 9 台、螺杆泵 1 台	抽油机数量减少，部分型号改变	部分油井未建设，河 4-斜 128 选用更合适的抽油机
油气处理	依托乐安联合站、郝现联合站、现河首站、王岗联合站，担负着原油处理任务，对采出液进行三相分离及后续处理	依托郝现联合站、史南联合站、王岗联合站，担负着原油处理任务，对采出液进行三相分离及后续处理	不在依托乐安联合站、现河首站，改为依托史南联合站	原现河首站不再使用，隶属于现河庄油田的井转入郝现联合站进行油气处理，草 20-10-侧更 13 未部署，乐安联合站不在依托，史 8-斜 190 依托史南联合站处理
辅助工程	新建 9 台节能型变压器；架空线路 LGJ-95 1500m；RTU 控制系统 20 套	新建 8 台节能型变压器；架空线路 LGJ-95 900m；RTU 控制系统 11 套	节能型变压器减少 1 台，架空线路减少 600m，RTU 控制系统减少 9 套	部署油井与井场减少，相应配套设施减少

工程类型	环评工程内容	实际工程内容	变动情况	变动原因	
环保工程	固废	废弃的防渗膜依托郝现油泥砂贮存场或王岗油泥砂贮存场分区、分类暂存，委托有资质的单位处置	井下作业采用更为环保的船型围堰代替铺设防渗材料，无废沾油防渗材料产生，油泥砂不再暂存郝现油泥砂贮存场或王岗油泥砂贮存场	现河采油厂井下作业目前均采用玻璃钢船型围堰代替铺设防渗材料，无废沾油防渗材料产生，油泥砂委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处理	为减少污染物的产生，采用了更为先进且环保的玻璃钢船型围堰代替铺设防渗材料，降低环境风险
	废水	钻井废水、施工作业废液拉至王岗废液处理站，然后经王岗联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	钻井废水循环利用，不能循环利用的废水随钻井固废一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、东营汇驰环保科技有限公司处置。东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将压滤过程中产生的上清液，通过罐车拉运至王岗废液处理站，天正浚源环保科技有限公司排放至垦利区永安镇排污管网，东营汇驰环保科技有限公司，通过罐车拉运至东辛永北废液站，以上压滤液经处理达标后用于油田注水开发或市政管网处理，不外排；施工作业废液由罐车拉运至王岗联合站，经处理达标后用于油田注水开发，不外排	钻井废水处置方式、处置地点发生变化，但最终处理效果无变化，且经处理后回注，未外排	本项目钻井废水不在井场处理，由天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、东营汇驰环保科技有限公司拉走处理，降低了对周边敏感目标的影响
	废气	井口安装油套连通套管气回收装置，共 20 套	油井安装油套连通套管气回收装置 11 套，油气采用密闭管道输送	减少 9 套回收装置	部分油井不再部署
	锅炉废水	注汽锅炉废水依托就近联合站污水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排	不再依托	不再依托	草 20-10-侧更 13 不再建设

本项目变动内容主要是工程量减少，并未新增污染物，不增加环境影响。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、《关于印发制

浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）以及《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）中相关规定，本项目变更内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号），本项目变更内容纳本次验收。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）生态保护工程和设施建设情况

根据现场调查，并结合建设单位提供的现场施工资料，施工单位严格执行了环评报告中提出的生态环保措施，对生态环境影响很小。具体措施如下：

1) 施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；

2) 单井集油管线敷设时严格控制了施工作业带宽度（小于4m），按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并进行了原地貌和植被的恢复；

3) 施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象；

4) 严格执行巡线制度，并提高巡线频次，以防管线泄漏事故对土壤的污染；

与环评预估施工时间相比，实际建设中提高了施工效率，缩短了施工时间，同时采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间，施工结束后，能够做到及时清理现场，恢复地貌，已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

#### （二）施工期污染防治和处置设施建设情况

##### 1) 大气污染物

###### （1）施工扬尘

施工期采取了对施工区域道路、场地进行定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖等措施。

###### （2）施工废气

施工期采用了符合国家标准的汽油、柴油与合格的施工机械、柴油发电机、车辆，减轻了废气排放对周边环境的影响。

##### 2) 水污染物

根据现场调查，施工期间钻井废水循环利用，不能循环利用的废水随钻井固废拉运至东营汇驰环保科技有限公司、天正浚源环保科技有限公司和东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司处置，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将压滤过程中产生的上清液，通过罐车拉运至王岗废液处理站，天正浚源环保科技有限公司排放至垦利区永安镇排污管网，东营汇驰

环保科技有限公司将压滤液通过罐车拉运至东辛永北废液站，以上压滤液经处理达标后用于油田注水开发或市政管网处理，不外排；施工作业废液由罐车拉运至王岗联合站，经处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后依托就近联合站进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

### 3) 噪声

经调查，本项目施工期选用了先进的低噪声施工设备，施工过程加强了生产管理和设备维护保养，施工现场合理布局，将高噪声设备设置在远离敏感点的一侧。本项目河 4-斜 124/128 井场距离侧距离西侧郝家村不足 320m。因此管线施工时，距离郝家村及十八图村较远处设置了隔声屏障，未进行夜间施工，项目建设噪声影响被控制在较小的范围内。随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

### 4) 固体废物

本项目采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水和钻井固废一起拉运至东营汇驰环保科技有限公司、天正浚源环保科技有限公司和东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司进行集中处置，经调查，天正浚源环保科技有限公司压滤后的固化料收集后运送到山东年年红农业有限公司资源化利用，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司压滤后的固化料收集后拉运至东营市浩林农业开发有限公司综合利用，东营汇驰环保科技有限公司压滤后的固化料收集后拉运至东营固远砖厂综合利用。施工废料和建筑垃圾不能回收利用的部分已拉运至当地主管部门指定地点，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

## （三）运营期污染防治和处置设施建设情况

### 1) 大气污染物

经调查，本项目在原油集输过程中采用密闭工艺流程，单井拉运井场油罐车采用浸没式装车、出料管口距离管底部高度小于 200mm、控制液体流速、车辆运输过程确保罐车顶盖密闭等措施，有效降低了井场无组织废气的挥发量。

### 2) 水污染物

经调查，本项目运营期产生的废水主要为井下作业废液、采出水。

根据现场调查，油井采出液依托就近联合站进行油气水分离，分离出的污水即为采出水，经站内污水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）

中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；后期井下作业时，井下作业过程使用船型围堰，防止原油落地污染土壤、地下水，收集的油泥砂不作临时暂存，随产随清，井下作业产生的废液依托就近联合站进行三相分离，经站内污水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排。

### 3) 噪声

本项目部分井采用了螺杆泵来代替普通抽油机，泵类设置减振底座，选用低噪声设备，加强维修保养，降低运营期噪声。目前现河采油厂在离居民区较近的井进行井下作业时，采取了禁止夜间作业，并使用网电修井机等低噪声设备，禁止夜间作业，高噪声设备周边设置隔声屏障等措施，可有效降低井下作业噪声对环境的影响。

### 4) 固体废物

根据现场调查，油泥砂委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处理。

## （四）其他环境保护设施

经调查，本项目环境影响评价报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施的落实情况。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）工况记录

本项目验收调查期间运行工况稳定，产能规模与环评阶段相比详见表2。

表 2 油井验收工况一览表

序号	井号	井型	年产液量 (t)	年产油量 (t)	环评最大年产量 (t)	变更情况
1	河 4-斜 124	侧钻井	7770	724	年最大产油能力 3.32×10 <sup>4</sup> t（第 1 年），年最大产液能力 40.36×10 <sup>4</sup> t（第 15 年）	因油藏地质原因，调整了钻井计划。部署油井减少 9 口，由于地层藏储的开发量较少，因此产油量减少了 2.67×10 <sup>4</sup> t/a 产液量减少了 26.08×10 <sup>4</sup> t/a
2	河 4-斜 128	定向井	3930	802		
3	河 11-斜 53	定向井	16080	870		
4	王 102-斜 133	直井	4830	435		
5	王 102-斜 134	定向井	78030	1015		
6	官 17-斜 10	侧钻井	2190	370		
7	官 17-斜 11	侧钻井	1500	308		
8	官 105-侧斜 1	侧钻井	22260	228		
9	史 8-斜 190	侧钻井	3570	49		
10	河 401-斜 11	侧钻井	1290	723		
11	河 401-斜 13	侧钻井	1320	990		
12	草 20-10-侧更 13	侧钻井	/	/		

13	史 8-斜 191	定向井	/	/		
14	史 8-斜 192	定向井	/	/		
15	史 8-斜 193	定向井	/	/		
16	史 8-斜 194	定向井	/	/		
17	史 8-斜 195	定向井	/	/		
18	史 8-斜 196	定向井	/	/		
19	史 8-斜 197	定向井	/	/		
20	史 8-斜 198	定向井	/	/		
21	史 8-斜 199	定向井	/	/		
22	河 148-斜 64	直井	/	/		
项目合计产能量			142770	6514		

## （二）生态保护工程和设施实施运行效果

本项目属于产能建设工程，对生态系统的影响主要是井场永久占地及其钻井施工期、管线敷设临时占地带来的影响。本项目对土地的占用主要体现在井场建设、管线敷设。据统计，项目总占地面积 84620m<sup>2</sup>，其中临时占地面积 40220m<sup>2</sup>，永久占地面积 8400m<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地。

根据现场调查，并结合建设单位提供的现场施工资料，施工单位严格执行了环评报告中提出的生态环保措施，对生态环境影响很小。具体措施如下：

- 1、 施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未破坏土地和道路设施。
- 2、施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；
- 3、单井集油管线敷设时严格控制了施工作业带宽度（小于 4m），按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并进行了原地貌和植被的恢复；
- 4、施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象。
- 5、临时用地使用完后，及时恢复了原貌。

建设单位采取相应措施后，尽可能的减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后及时清理现场，恢复地貌，对周围生态没有明显影响，施工期间未接到公众投诉。

### （三）施工期污染防治和处置设施处理效果

#### （1）废气

施工期废气主要是管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械废气和钻井柴油发电机运转时产生的燃油废气。

根据现场调查，施工单位制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；同时，施工单位施工车辆使用符合国 VI 标准的汽柴油，加强对施工机械和车辆的维护和保养，减轻了设备燃油废气对周围大气环境造成不利影响，施工期间未接到公众投诉。

#### （2）废水

根据现场调查，施工期间钻井废水循环利用，不能循环利用的废水随钻井固废拉运至东营汇驰环保科技有限公司、天正浚源环保科技有限公司和东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司处置，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将压滤过程中产生的上清液，通过罐车拉运至王岗废液处理站，天正浚源环保科技有限公司排放至垦利区永安镇排污管网，东营汇驰环保科技有限公司将压滤液通过罐车拉运至东辛永北废液站，以上压滤液经处理达标后用于油田注水开发或市政管网处理，不外排；施工作业废液由罐车拉运至王岗联合站，经处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后依托就近联合站进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

#### （3）噪声

经调查，本项目施工期选用了先进的低噪声施工设备，施工过程加强了生产管理和设备维护保养，施工现场合理布局，将高噪声设备设置在远离敏感点的一侧。本项目河 4-斜 124/128 井场距离侧距离西侧郝家村不足 320m。因此管线施工时，距离郝家村及十八图村较近处设置了隔声屏障，未进行夜间施工，项目建设噪声影响被控制在较小的范围内。随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

#### （4）固体废物

本项目采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水和钻井固废一起拉运至东营汇驰环保科技有限公司、天正浚源环保科技有限公司和东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司进行集中处

置，经调查，天正浚源环保科技有限公司压滤后的固化料收集后运送到山东年年红农业有限公司资源化利用，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司压滤后的固化料收集后拉运至东营市浩林农业开发有限公司综合利用，东营汇驰环保科技有限公司压滤后的固化料收集后拉运至东营固远砖厂综合利用。施工废料和建筑垃圾不能回收利用的部分已拉运至当地主管部门指定地点，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

#### （四）运营期污染防治和处置设施处理效果

##### （1）废气

经调查，本项目在原油集输过程中采用密闭工艺流程，单井拉运井场油罐车采用浸没式装车、出料管口距离管底部高度小于 200mm、控制液体流速、车辆运输过程确保罐车顶盖密闭等措施，有效降低了井场无组织废气的挥发量。

根据监测结果，各采油井场厂界非甲烷总烃浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，调试运营期间未接到公众投诉。

综上所述，本项目正常生产时，对周围大气环境影响较小。

##### （2）废水

###### （1）地表水环境影响调查

经调查，本项目运营期产生的废水主要为井下作业废液、采出水。

根据现场调查，油井采出液依托就近联合站进行油气水分离，分离出的污水即为采出水，经站内污水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；后期井下作业时，井下作业过程使用船型围堰，防止原油落地污染土壤、地下水，收集的油泥砂不作临时暂存，随产随清，井下作业产生的废液依托就近联合站进行三相分离，经站内污水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排。

###### （2）地下水环境影响调查

项目验收调查期间没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。为说明本项目对周边地下水环境的影响，本次验收调查期间对田庄村、丁庄镇地下水环境水质进行了监测。

根据监测结果，本项目开发区域内监测点地下水水质中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类要求，但汞指标不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848

-2017) III类标准要求,经分析,水质指标超标可能与当地地下水本底值偏高有关。

### (3) 噪声

项目运营期的噪声设备主要有井场抽油机、井下作业设备(通井机、机泵等)。为说明本项目运营过程中对周围声环境的影响,本次验收调查期间,对油井井场厂界声环境进行了监测。

根据监测结果,各井场厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准,即:昼间 60dB(A),夜间 50dB(A),调试运营期间未接到公众投诉。

### (4) 固体废物

项目运营期间产生的固体废物主要是采出液处理、采出水处理、井下作业等过程中产生油泥砂。

根据现场调查,油泥砂随产随请,少量油泥砂暂存于乐安油泥砂贮存场内(已采取防风防雨防晒、地面防渗等措施),委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处理,调试运营期间未接到公众投诉。

## (四) 其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

## 五、建设项目对环境的影响

### (1) 大气环境影响

根据现场调查,建设单位在施工期及运营期均采取了必要的大气污染防治措施,项目施工期及调试期间未对大气环境造成不利影响。施工期采取了施工区域道路、场地定期洒水抑尘,或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖等措施。采用了符合国家标准的汽油、柴油(达到国VI标准)与合格的施工机械、柴油发电机、车辆,减轻了废气排放对周边环境的影响;油井采用密闭管输流程,且在采油井井口安装了油套连通套管气密闭装置以保证井口密封,可有效降低烃类废气无组织挥发量。项目施工期间及调试运营期间,均未接到公众投诉。

本次验收调查期间,对油井井场厂界无组织排放的非甲烷总烃进行了监测。根据监测结果,各采油井场厂界非甲烷总烃浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/ 2801.7-2019)中VOCs厂界监控点浓度限值(2.0mg/m<sup>3</sup>)要求。

验收调查结果表明,本项目对周围大气环境影响较小。

## （2）声环境影响

根据现场调查，项目施工期间尽量避开了夜间施工，并选用低噪声设备，有效降低了施工噪声对周围环境的影响。项目施工期间及调试运营期间，均未接到公众投诉。

本次验收调查期间，对油井井场厂界声环境进行了监测。根据监测结果，各井场厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准，即：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

验收调查结果表明，本项目对周围声环境影响较小。

## （3）水环境

根据现场调查，施工期间钻井废水循环利用，不能循环利用的废水随钻井固废拉运至东营汇驰环保科技有限公司、天正浚源环保科技有限公司和东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司处置，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将压滤过程中产生的上清液，通过罐车拉运至王岗废液处理站，天正浚源环保科技有限公司排放至垦利区永安镇排污管网，东营汇驰环保科技有限公司将压滤液通过罐车拉运至东辛永北废液站，以上压滤液经处理达标后用于油田注水开发或市政管网处理，不外排；施工作业废液由罐车拉运至王岗联合站，经处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后依托就近联合站进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排；施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

本次验收调查期间，对地下水环境水质进行了监测。从监测结果可以看出，本项目开发区域内监测点地下水水质中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类要求，但汞指标不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848 -2017）III类标准要求，经分析，水质指标超标可能与当地地下水本底值偏高有关。

验收调查结果表明，本项目对周围地表水及地下水环境影响较小。

## （4）固体废物环境环境

本项目采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水和钻井固废一起拉运至东营汇驰环保科技有限公司、天正浚源环保科技有限公司和东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司进行集中处置，经调查，天正浚源环保科技有限公司压滤后的固化料收集后运送到山东年年红农业有限公司资源化利用，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司压滤后的固化料收集后拉运至东营市浩林农业开发有限公司综合利用，东营汇驰环保科技有限公司压滤后的固化料收集后拉

运至东营固远砖厂综合利用。施工废料和建筑垃圾不能回收利用的部分已拉运至当地主管部门指定地点，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

验收调查结果表明，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

#### (4) 生态环境

施工期间，本项目对生态的影响主要为工程占地及施工活动对土壤、地表植物等影响。

##### (1) 工程占地

本项目对土地的占用主要体现在井场建设、管线敷设。据统计，项目总占地面积 84620m<sup>2</sup>，其中临时占地面积 40220m<sup>2</sup>，永久占地面积 8400m<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地。

##### (2) 植被影响调查与分析

经现场调查发现，钻井施工和管线敷设时，场地平整及管沟开挖区植被全部被破坏，管沟两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。经调查，主要破坏的地表植被是芦苇等盐生植物，施工结束后进行了地貌恢复工作，目前被破坏的植物已自然恢复。因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

#### ②土壤环境

本项目采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水和钻井固废一起运至东营汇驰环保科技有限公司、天正浚源环保科技有限公司和东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司处置，经调查，天正浚源环保科技有限公司压滤后的固化料收集后运送到山东年年红农业有限公司资源化利用，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司压滤后的固化料收集后拉运至东营市浩林农业开发有限公司综合利用，东营汇驰环保科技有限公司压滤后的固化料收集后拉运至东营固远砖厂综合利用。根据监测结果，井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求，井场内外土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）中筛选值要求。

由此可知，本项目的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

## 六、验收建议和后续要求

进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。

## 七、验收结论

经现场验收调查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

## 八、验收人员信息

见现河采油厂第六批零散井调整工程验收组成员名单表。

验收小组

2024年 1月 4日

李美玲

孙国峰

姜健

现河采油厂第六批零散井调整工程竣工环境保护设  
施验收整改说明

序号	整改内容	整改说明
1	按照不同处理单位补充固废泥浆最终去向	P9 已补充相关内容
2	补充钻井液体系	P111 已补钻井液体系
3	补充施工流程侧钻井施工工艺	P21 已补充相关内容
4	补充电加热炉和高架罐施工工艺流程	P22 已补充相关信息
5	补充装载废气计算	P31 补充计算
6	增加施工期噪声控制具体措施	P54 补充具体措施
7	增加注水井套损后期措施	P92 补充套损治理要求

复核:

李美玲

孙恩号

2024年1月15日

姜他

### 建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：现河采油厂第六批零散井调整工程

日期：2024.1.4

验收组		姓名	单位	签名	联系方式	
组长	建设单位	张苇	现河采油厂	张苇	18954626592	
成员	验收报告编制单位	田瑞鹏	胜利油田现河工贸有限责任公司	田瑞鹏	18678629584	
	设计单位	张苇	现河采油厂	张苇	18954626592	
	施工单位	王长洪	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	王长洪	13864741608	
	环评单位	李晓娜	山东兴达环保科技有限公司	李晓娜	13780767852	
	技术专家		李美玲	孤岛采油厂	李美玲	13854608550
			孙恩呈	胜利油田分公司技术检测中心环境监测总站	孙恩呈	18505468606
		姜健	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司	姜健	18654619652	

