

滨县凸起滨斜 441 评价井项目 竣工环境保护设施验收调查报告表

建设单位： 胜利油田分公司油气勘探管理中心

编制单位： 胜利油田检测评价研究有限公司

编制日期：二〇二三年三月

滨县凸起滨斜 441 评价井项目 竣工环境保护设施验收调查报告表

建设单位法定代表人/负责人:张奎华

编制单位法定代表人/负责人:齐光峰

项目负责人: 陈文霞

审 核: 杜海鹏

审 定: 朱朝晖

签 发: 王 涛

现场调查人员: 陈文霞

建设单位: 中国石油化工股份有限公

司胜利油田分公司油气勘探管理中心

电话:0546-6378052

邮编:257000

地址:东营市东营区西四路胜建大厦

1309 室

编制单位: 胜利油田检测评

价研究有限公司

电话:0546-8775242

邮编:257000

地址:山东省东营市西二

480 号

表一 项目概况

建设项目名称	滨斜 441 评价井项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐ 其他				
建设地点	山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北 520m				
环境影响报告表名称	《滨县凸起滨斜 441 评价井环评表》				
环境影响报告表编制单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司				
初步设计单位	胜利石油工程公司钻井工艺研究院				
环评审批部门	滨州市行政审批服务局	审批文号及时间	滨审批四涵表 [2019]380500089 号, 2019 年 6 月 24 日		
初步设计审批部门	/	审批文号及时间	/		
环境保护设施设计单位	胜利石油工程公司钻井工艺研究院	环境保护设施施工单位	渤海钻井总公司 40529SL 钻井队		
验收调查单位	胜利油田检测评价研究有限公司	调查日期	2022 年 12 月 30 日		
设计生产规模（交通量）	新钻 1 口	建设项目开工日期	2019 年 10 月 20 日		
实际生产规模（交通量）	新钻 1 口	调试日期	——		
验收调查期间生产规模（车流量）	新钻 1 口	验收工况负荷	——		
投资总概算	369 万元	环境保护投资总概算	13 万元	比例	3.52%
实际总概算	380 万元	环境保护投资	15 万元	比例	3.95%
项目建设过程简述(项目立项~调试)	1、2019 年 6 月 24 日，滨州市行政审批服务局审批了《滨县凸起滨斜 441 评价井项目环境影响报告表》，批复文号为滨审批四涵表 [2019]380500089 号； 2、2019 年 10 月 20 日，项目开始施工；2019 年 11 月 5 日，项目完井作业结束； 3、2020 年 1 月 14 日，项目开始试油作业；2022 年 9 月 26 日试油后发现该井具有开采价值，按照相关要移交属地管理； 4、2022 年 12 月 28 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心对该项目竣工日期进行了网上公示；				

	5、2022 年 12 月 29 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心委托我公司进行该项目的竣工环保验收调查工作； 6、2022 年 12 月 30 日，胜利油田检测评价研究有限公司进行验收现场调查，现场调查期间，滨斜 441 评价井已转生产井，探井钻井期、试油期污染物得到有效处置，临时占地已开展生态恢复，效果良好，未造成环境污染。 7、2023 年 3 月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《滨斜 441 评价井项目竣工环境保护设施验收调查报告表》。
--	---

编制依据	1、法律法规及技术规范 1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日); 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日); 3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日); 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日); 5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日); 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日); 7) 《中华人民共和国水土保持法》(2011 年 3 月 1 日); 8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日); 9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日); 10) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日); 11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》(HJ 612-2011); 12) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T 394-2007); 13) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类(征求意见稿)》(2018 年 9 月 25 日); 14) 《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); 15) 《废弃井封井处置规范》(Q/SH 0653-2015); 16) 《废弃井及长停井处置指南》(SY/T 6646-2017)。 2、工程相关资料及批复 1) 《项目环境影响报告表》(胜利油田森诺胜利工程有限公司, 2019 年 10 月); 2) 《项目环境影响报告表审批意见》(滨审批四涵表[2019]380500089 号); 3) 工程相关其他资料。
-------------	--

表二 项目建设情况调查

工程建设内容:

1、项目背景

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司工区主要分布在东营、滨州、德州、济南、潍坊、淄博、聊城、烟台等 8 个市的 28 个县（区）内，主要工作范围约 $4.4 \times 10^4 \text{km}^2$ ，是中国第二大油田，按地质构造区划，山东省境内可供找油找气的勘探区域主要有济阳、昌潍、胶莱、临清、鲁西南等 5 个坳陷，取得探矿权面积 4.06 万 km^2 。

为探索滨 657 块沙四段南部含油气范围，取得产能及流体性质等资料，取得产能及流体性质等资料，探明储量进行计算研究及为后续开发提供基础资料，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心进行了的钻探和试油工作，项目只涉及施工期的钻井作业、试油作业，不涉及运营期。2019 年 10 月 20 日，由胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 40529SL 钻井队开钻，完钻井深为 3250m，2019 年 11 月 5 日完井。2020 年 1 月 14 日至 2022 年 12 月 24 日由胜利石油工程有限公司井下作业公司试油 16 队试油，试油完成后移交胜利油田分公司滨南采油厂管理。

该建设项目环境影响报告表由森诺科技有限公司于 2019 年 5 月编制完成，2019 年 6 月 24 日滨州市行政审批服务局以滨审批四涵表[2019]380500089 号文对项目进行了审批，目前已具备验收条件。为此，胜利油田检测评价研究有限公司成立了项目组。项目组收集了项目的环境影响报告表、报告表批复文件及建设单位所提供的有关资料，于 2022 年 12 月进行了现场勘察，在此基础上编写了《滨斜 441 评价井项目竣工环境保护验收调查报告表》。

2、项目地理位置及周围环境概况

1) 地理位置

本项目位于山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北 520m 处，井场中心地理坐标为：“E 118°06'00", N 37°25'45"”，项目地理位置见附图 1。项目实际建设位置与环评设计阶段一致。本项目占地类型为耕地，项目东南侧 520m 为谷家村，东南侧 250m 为韩墩引黄干渠。根据《山东省生态保护红线 规划（2016-2020 年）》（2016 年 9 月 18 日）中规定的生态保护红线区，滨斜 441 井场西南侧为滨城黄河两侧水源涵养生态保护红线区（SD-16-B1-05），项目不在生态保护红线范围内。

3、建设内容

本项目实际建设内容主要包括钻井工程、试油工程、辅助工程、公用工程、环保工程及依托工程。

1) 钻前准备

本项目钻前准备实际施工内容包括建设井场、设备基础施工设备搬运及安装等。

(1) 井场

新建了 1 座井场，面积 4900m²，经调查，井场上钻井、试油设施均已拆除撤出，场地已恢复平整。

2) 钻进工程

(1) 主要建设内容

本项目钻井工程实际完钻了 1 口评价井，井号滨斜 441，井型为定向井，井深 3250m，详见表 2-1。

表 2-1 滨斜 441 井钻井基本情况统计表

井号	井型	井深	目的层位	备注
滨斜 441	定向井	3250	沙四段	

根据现场调查，项目主要建设内容与环评相比，井深减少 110.42m（环评设计阶段为 3360.42m，实际建设 3250m），其余未发生变化，与环评基本一致。

(2) 实际井身结构

本项目实际采用了二开井身结构，详见表 2-2。

表 2-2 实际井身结构

开钻 次序	钻头尺寸 (mm)	井段 (m)	套管尺寸 (mm)	套管下深 (m)	水泥返深 (m)
一开	Φ346.1	0-292	Φ273.1	291	地面
二开	Φ215.9	292-3250	Φ139.7	3250	地面

(3) 根据建设单位提供资料，本项目实际主要钻井设备见下表。

表 2-3 实际主要钻井设备

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	天车	最大静负荷 2250kN	台	1
2	游车大钩	最大钩载 2250kN	台	1
3	水龙头	最大静负荷 2250kN，最高工作压力不低于 34MPa，中心管内径 75mm	台	1
4	转盘	最大静负荷与通孔直径分别为：3150kN，520mm	台	1
5	井架	最大静负荷 2250kN	套	1
6	井架底座	钻台面高度≥5m，转盘梁最大静载荷 2250kN，立根盒容量（直径 114mm 钻杆，28m 立根）4000m	套	1
7	柴油机	柴油机或柴油发电机组单台功率不小于 800kW	台	3
8	钻井泵	单台功率不小于 960kW（1300HP），最大泵压 35MPa	台	2

9	钻井液循环罐	含搅拌机，单罐有效容积不小于 30m ³	个	3
10	振动筛		套	1
11	除砂器		台	1
12	离心机		台	1~2
13	钻井参数仪		套	1
注：本表仅列 4000m 钻机的主要设备要求，其他设备配备执行 Q/SH1020 2618.2-2017。				

（4）钻井液消耗情况

经调查，整个钻井过程中使用了环保型泥浆，钻井液体系主要成分为膨润土、化学处理剂无机类、有机类、表面活性剂类、高聚合物类或生物聚合物类等，均为环保型钻井液。钻井液中禁止添加原油等矿物油类物质，各种药剂按照比例在钻井现场进行配置，并加强了施工现场对钻井液的管理，根据实际情况适时调整了用量，保证了钻井施工的安全进行，未发生事故。

3）固井材料消耗情况

经调查，钻井过程采用水泥（G 级）进行固井，水泥（G 级）总消耗量为 180t，与环评阶段预估量基本一致。

4）试油工程

本项目试油工程在井口安装了 1 套采油树，配备了 1 套油气计量分离器等设施。本次验收现场踏勘发现，试油设施已全部清除，井队全部搬迁。根据建设单位提供资料，试油后发现该井具有开采价值，按照相关要移交属地管理。

5）公辅工程

（1）给排水

给水：本项目钻井过程和试油过程的生产用水、生活用水均由水罐车拉运至施工现场；

排水：生活污水均排入移动厕所，用于肥田。

（2）供电

本项目钻井过程和试油过程中用电 依托柴油发电机供电。

（3）井场道路

经调查进场道路均依托当地公路及农田机耕路，未新增道路占地。

6）依托工程

本项目钻井、试油过程中产生的废水主要污染物为悬浮物、COD、石油类等，均由罐车收集拉运至滨南采油厂的滨一作业废液处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，

不外排。钻井岩屑、钻井废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理，分出钻井固废利用干化设备进行处理后，委托山东奥友环保工程有限责任公司进行了处置。

经现场调查可知，滨南采油厂的滨一作业废液处理站运转正常，本项目产生的钻井、试油废水已由其无害化处理完毕。

工程占地及平面布置（附图）：

1、工程占地

本项目采取先租地后根据勘探开发情况再进行征地的用地模式，钻井期和试油期井场占地均为临时占地，占地类型均为农田。

根据调查，滨斜441井试油后发现该井具有开采价值，已转为生产井继续开采，建设单位进行生产井的环境影响评价及井场永久征地，但不在本次验收范围内。

2、平面布置

本项目钻井井场主要包括井控房、柴油机、泥浆池、泥浆泵、工具房、值班房、油罐等，井场值班房、住井房等均为活动板房，完钻后随钻井队搬走。钻井井场平面布置示意图见附图3。

本项目试油主要包括采油树、油气计量分离器、临时储油罐等，试油后已随试油队搬走。试油期间平面布置图见附图4。

主要工艺流程（附流程图）：

工程施工工艺主要包括钻前准备、钻进、固井、测井和试油五部分。

1、钻前工程

本项目钻前准备实际施工内容包括建设井场、设备基础施工、设备搬运及安装等。

2、钻进过程

钻井是破岩和加深井眼的过程。本项目钻进过程有二次开钻，过程如下：

第一次开钻（一开）：从地面钻出较大井眼，到一定设计深度后下表层套管；

第二次开钻（二开）：从表层套管内用较小一些的钻头继续钻进，若地层不复杂，则可直接钻到目的层后下油层套管完井，进行固井、完井作业。

3、固井工程

在已完成的井眼内下入套管，然后在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥，将套管和地层固结在一起。经现场调查，钻井过程已结束，有关钻井设备全部搬走，未在井场存放。经调查，钻井过程中产生的废弃物已进行清理，未在井场遗弃。

4、测井工程

在钻井过程中以及钻井完成之后，都需要进行测井，即利用测量地层电阻、自然电位、声波、声幅性等方式，确定含油（气）层位，检查固井质量及确定射孔层位等。

5、试油

试油就是通过对探井进行通洗井、射孔、诱喷、压井、排液、测试等作业，取得目的层的产能、压力、温度和油气水性质等资料的过程。现场调查时，测试放喷过程已结束，有关测试放喷设备全部搬走，未在井场存放。

本项目工艺流程及产污环节见图 2-1。

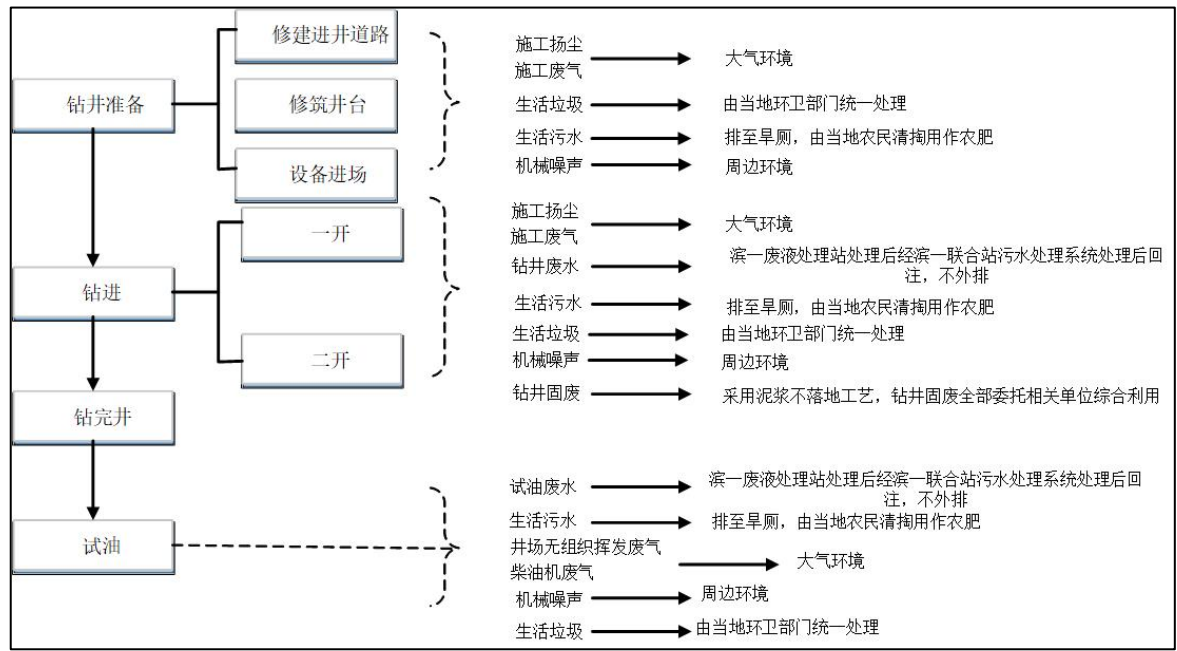


图 2-1 工艺流程及产污环节图

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

1、实际工程量及工程建设情况

经现场调查和查阅资料，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 2- 4。

表 2-4 本项目实际建设内容较环评时发生变化情况

因素		环评及审批工程内容	实际建设内容	对比变化情况
建设地点		山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北 520m	山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北 520m	不变
建设性质		新建	新建	不变
规模	钻前工程	①钻井前准备工作包括井场平整、设备设施基础等	与环评一致	不变
		②井场占地面积 4900m ²	与环评一致	不变
	钻井工程	井数	1 口	不变
		井别	评价井	不变
		井型	定向井	不变

	程	井深	3360.42m	3250m	进尺减少 110.42m
		固井工程	一开：内插	与环评一致	不变
			二开：常规	与环评一致	不变
	完井测试	钻至目的层后，对该井产能情况进行测试		与环评一致	不变
	试油后三废处理	设备搬迁以及钻井产生“三废”的处理		设备已搬迁，并按要求进了“三废”处理	不变
	公用工程	供电	生活、办公、生产用电由柴油发电机供电	与环评一致	不变
		给水	施工用水采用罐车拉运	与环评一致	不变
		排水	①施工期废水均无外排；②井场内雨水自然外排	与环评一致	不变
		生活设施	办公及住宿用房均为活动板房		与环评一致
工艺流程	施工期	钻井、试油作业	钻井、试油作业	不变	
投资	总投资	369 万元	380 万元	调整	
	环保投资	13 万元	15 万元	调整	
环保措施	废水	生产废水	钻井废水、试油废水拉运至滨一作业废液处理站进行处理	钻井废水、试油废水拉运至滨一作业废液处理站进行处理	不变
		生活污水	施工人员生活废水排入施工现场设置的旱厕，生活污水排入旱厕中，用于肥田；禁止外排	经调查，施工人员生活废水均排入移动厕所，用于肥田	调整
	固废	钻井固废	钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。	落实了环评提出的措施	不变
		生活垃圾	生活垃圾经收集后暂存于施工场地临时设立的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。	落实了环评提出的措施	不变
	噪声		选用低噪声设备，加强检查、维护和保养工作，靠近声环境敏感目标的井位应使用减振机座，柴油机、发电机和各种机泵、压缩机等要安装消音隔音设施等	落实了环评提出的措施	不变
	生态恢复		进行生态恢复	落实了环评提出的措施	不变
环境敏感目标		井场评价范围内（500m 范围内）无居住区	井场评价范围内（500m 范围内）无居住区	不变	

2、变化情况及变化原因

本项目实际建设内容与环评阶段相比，实际变化情况及变化原因见表 2-5。

表 2-5 实际建设变化情况及变化原因表

序号	主要变化情况		变化原因
1	井深	井深减少 110.42m	根据实际地质情况调整
2	生活污水处理方式	由旱厕调整为移动厕所	根据实际情况进行调整
3	投资	实际总投资增加 11 万元，环保投资增加 2 万元	根据实际情况进行调整

3、重大变动界定结果

与《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）对比可知，本项目不属于重大变动，详见表 2-6。

表 2-6 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	项目情况	是否为重大变动
1	陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30% 及以上	实际新钻井 1 口，与环评阶段保持一致，产能总规模、新钻井总数量均未增加	否
2	回注井增加	不涉及	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	实际占地面积范围无环境敏感区	否
4	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	井位无变化	否
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	开发方式、生产工艺、井类别均与环评保持一致，污染物种类或污染物排放量与环评一致	否
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	实际无危险废物产生，与环评保持一致	否
7	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形	与环评保持一致	否

生态保护工程和设施（附平面布置图）：

经调查，本项目采取的生态保护工程和设施如下：

- 1、井场选址时尽量避开了植被覆盖区，施工过程未对植被造成较大破坏；
- 2、井场建设时，严格按照设计方案进行了施工，井场四周未出现超挖现象；
- 3、钻井、试油作业过程均在划定的施工作业范围进行，未随意开设便道，未发现车辆乱碾乱压情况；
- 4、施工过程中，制定了有关环保制度，严禁人为破坏用地以外植被，未发生猎杀野生动物现象；
- 5、施工过程中产生的岩屑、土方、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物得到了妥善处置，施工现场未发现乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理。

污染防治和处置设施（附设施流程示意图）：

- 1、施工期污染物排放及处理处置情况
 - 1) 废气污染防治和处置措施
 - (1) 施工扬尘采取洒水降尘、及时清扫施工现场，控制作业面积、对土堆和建筑材料进行遮盖等措施；

(2) 施工车辆与机械的尾气(SO_2 、 NO_x 、 C_mH_n 等),采取选用专业作业车辆及设备,使用品质较好的燃油,加强设备和运输车辆的检修和维护等措施后,对大气环境影响较小;

(3) 钻井柴油发动机的尾气(总烃、 SO_2 、 NO_x 、 CO),采取使用品质较好的燃油,加强设备检修和维护等措施;经调查,钻井单位和试油单位均制定了《设备管理制度》,对柴油机等非道路移动机械设备加强管理和维修保养,并使用优质燃料,添加助燃剂,确保燃油废气达标排放。本次验收调查期间,钻井工程已完成、试油工程已结束,采取的相应废气污染防治和处置设施随着施工结束也已清除。

2) 废水污染防治和处置设施

经调查,本项目施工期间产生的废水主要是钻井废水、试油废水和生活污水。

(1) 钻井废水

钻井废水主要包括钻井废弃泥浆析出水、井台冲洗水、机泵冷却水、井下返出水以及井场雨水等,主要污染物为悬浮物、COD、石油类。本项目钻井废水采用泥浆不落地处理工艺,通过振动筛、筛砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开,得钻井废水量为 436m^3 。

(2) 试油废水

本项目采用抽汲诱喷进行试油,用钢绳提拉抽子,抽汲诱喷,油气流稳定后,记录数据,测试油液面的高度,计算产量。试油前先进行洗井,根据调查,整个试油周期废水产生量 40m^3 ,主要污染物为悬浮物、COD、石油类,由罐车拉运至滨南采油厂的滨一作业废液处理站,经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)标准后用于油田注水开发,不外排。

(3) 生活污水防治和处置措施

经调查,本项目生活废水产生量约为 20m^3 ,生活污水全部排入移动厕所,用于肥田,不外排;

本次验收调查期间,依托的滨南采油厂滨一作业废液处理站处理系统运转正常。

4) 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废和生活垃圾。

(1) 钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆、岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成的岩屑。产生量约为 558t 。采用“泥浆不落地工艺”处理后,委托山东奥友环保工程有限责任公司进行处理,对周围环境影响较小。“泥浆不落地工艺”介绍:根据《钻井液固相废弃物现场处理技术要求》,“泥浆不落地工艺”即随钻随治工艺。钻井过程中产生的钻

井废水和钻井固废一起被收集至钻机配套的循环系统，利用除泥口、除砂口、振动筛、离心机等设备将固液分开，得到液相尽可能循环利用，最后由罐车拉运废液处理站处理；得到固体进干化设备处理后，委托有资质单位处理。

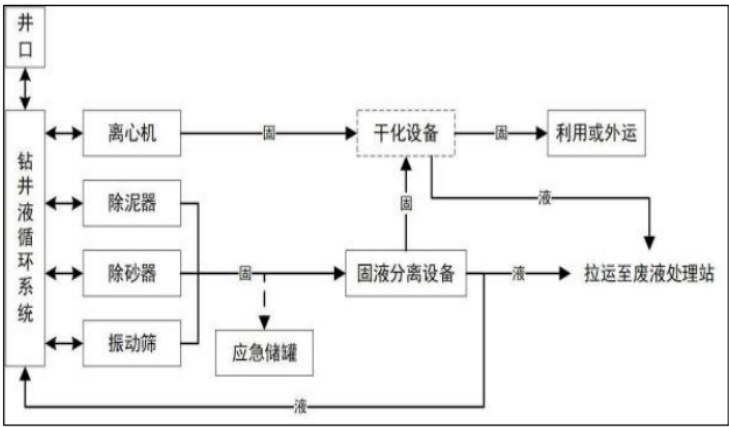


图 2-2 泥浆不落地处理工艺流程示意图

(2) 生活垃圾

生活垃圾经收集后暂存于施工场地临时设立的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，对周围环境影响较小。

4) 噪声污染防治和处置措施

经调查，钻井期噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆，其源强为 95dB (A) ~ 110dB (A)，噪声的影响是短期的、暂时的。采取选用先进的低噪声设备、在高噪声设备周围设置屏障、合理安排施工时间、加强施工管理等措施后，施工噪声经隔声降噪、距离衰减后，对周围的声环境影响较小。

本次验收调查期间，施工设备和机械、运输车辆等均已不在现场，无噪声影响。

2、运营期污染物排放及处理处置情况

本项目不涉及运营期，无污染物排放。

工程环境保护投资：

本项目实际环保投资 15 万元，占总投资额的 3.95%。环保投资主要用于噪声治理、固体废物处置等，符合该项目的实际特点，投资方向明确。环境保护设施实际投资情况见表 2-7。

表 2-7 环境保护设施实际投资

类别	基本内容	实际环保投资（万元）
废气治理工程	施工现场和道路采取洒水措施、施工现场周围采取围挡措施、物料集中堆放并采取遮盖等措施	1.0
废水治理工程	钻井废水拉运及处置，生活污水设旱厕 1 个。	2.6
噪声治理工程	柴油发电机安装消声器和减振基础等	0

固体废物处理	钻井岩屑、钻井废弃泥浆拉运处置	11.0
生态恢复	对临时占地进行平整等	0.2
环境风险防范	应急培训及演练、应急设施等	0.2
合计	/	15.0

表三 验收调查依据

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表的主要结论

本项目滨斜 441 评价井项目,建设地点位于山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北 520m,项目总投资 380 万元,其中环保投资 15 万元,占总投资的 3.95%,主要工程内容为新钻滨斜 441 评价井 1 口,设计井深 3360.42m。

1) 产业政策符合性

(1) 本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2020 年 1 月 1 日)中鼓励类,符合国家当前产业政策。

(2) 本项目不属于禁止、限制用地项目。

(3) 本项目位于《山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)》(2016 年 9 月 18 日)划定的生态保护红线区以外,资源消耗量和污染物产生量较小,符合“三线一单”的要求。

(4) 本项目符合《石油天然气钻井、开发、储运防火防爆安全生产技术规程》(SY/T 5225-2012)关于“井位距离民宅应不小于 100m;距离铁路、高速公路应不小于 200m;距离学校、医院和大型油库等人口密集性、高危性场所应不小于 500m”的要求。

2) 环境质量现状

(1) 项目所在区域环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准要求。

(2) 韩墩引黄干渠处水质能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的III类标准要求。

(3) 项目所在区域的地下水不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准要求,特征污染物监测因子石油类满足《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)要求。

(4) 建设项目所在地昼间、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类声环境功能区标准要求。

3) 环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

本项目施工期废气主要有来自场地平整和运输车辆行驶产生的扬尘,施工车辆与机械(柴油机)排放的废气,试油期井场无组织挥发废气。本项目施工将对环境空气质量产生一定的不利影响,但影响范围不大,主要是短期影响。在采取对施工现场经常洒水、设置围挡围护、合理安排施工时间和施工场地、选用品质较好的燃油、加强设备和运输车辆的检修等措施后,这种短期影响能够得到控制。

试油期井场无组织挥发废气主要污染物为非甲烷总烃,产生量较少。类比结果表明,单井

拉油井场厂界非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）水环境影响分析

施工期产生的废水主要为钻井废水、试油废水和生活污水。钻井废水均排入井场泥浆池中，95%随着钻井固废进入泥浆池后进行固化处理，5%上清液由罐车拉运至滨一作业废液处理站进行处理，处理后输送至滨一联合站内的污水处理系统进一步处理，处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；试油废水由罐车拉运至滨一废液处理站进行处理，处理后输送至滨一联合站内的污水处理系统进一步处理，处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。

经过采取以上措施后，施工期废水对周围环境影响较小。

（3）声环境影响分析

本项目噪声主要来自钻井作业，其噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆产生噪声等，其源强为 $95\text{dB}(\text{A}) \sim 110\text{dB}(\text{A})$ ，钻井期、试油期、封井期较短，施工噪声随钻井、试油、封井结束即可消失。距本项目最近的声环境保护目标为东南侧约 520m 的谷家村，施工噪声经隔声降噪、距离衰减后，对周围的声环境影响较小。经过采取以上措施后，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

本项目钻井过程采用环保型钻井泥浆，钻井岩屑和废弃钻井泥浆一起采用泥浆不落地工艺进行处理。固液分离设备分出的固相（钻井固废）经干化设备处理后转变为块材，其中非油气段固废就近排放或外运利用，油气段危废委托有资质单位处理，不会直接外排；生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。

（5）生态环境影响分析

本项目施工过程中的占地主要为井场临时占地，对植被的影响主要体现在施工机械设备占用土地、施工期清理地表、机器碾压等过程。施工过程中对临时占地进行合理规划，按设计标准要求，严格控制施工作业带面积，施工期间不得在临时作业带以外区域停放施工机械及运输车辆，施工结束后对临时占地进行平整并恢复原貌；本项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，无国家和山东省的重点保护物种，随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。

综上所述，本项目施工活动对生态环境影响较小。

4）总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

5) 风险评价

本项目风险事故主要为钻井过程中可能发生的井喷。本项目在落实设计、施工和运行各项环境风险防范措施和应急预案的基础上,在加强风险管理的条件下,从环境风险的角度考虑是可以接受的。

6) 清洁生产及循环经济分析

本项目选用节能设备,提高泥浆再利用率,从而减少配置泥浆的新鲜水消耗,同时钻井废水产生量也相应减少。因此,本项目总体符合“节能、降耗、减污、增效”的指导思想,符合清洁生产及循环经济的基本要求。

7) 总结论

本项目对环境会造成一定影响,但其影响都在可接受的范围内,只要在设计、施工和运营中认真落实本评价提出的各项环境保护措施,就可以降低对环境的影响,并将本项目对环境的不利影响控制在国家和地方环保法律、法规允许的范围内。因此,在落实本评价提出的各项环保措施后,该项目是可行的。

2、生态环境主管部门的审批意见

根据滨审批四函表[2019]380500089 号,批复全文如下:

对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心滨县凸起滨斜 441 评价井环境影响报告表》批复如下:

一、该项目建设和运行管理必须全面落实项目环境影响报告表提出的污染防治措施和环境风险控制要求。

1、加强施工期环境管理,防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备,合理安排作业时间。施工期噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

2、严格落实环境风险防范措施,储备事故应急器材和物资,配备项目涉及到的污染物应急监测设施,防范事故环境风险。

二、该项目的环境影响报告表经批准后,如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动,你公司应当重新报批建设项目的环评文件。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的,你公司应当组织环境影响的后评价,采取改进措施,并报我局备案。

三、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项,你单位应遵照有关部门要求执行。

验收执行标准:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011)、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类(征求意见稿)》(2018年9月25日)的要求,本项目竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

1、环境质量标准

1) 环境空气: 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(1997年)中推荐值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2) 地表水: 执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准。

3) 地下水: 执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准。

4) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类声环境功能区环境噪声限值。

5) 土壤: 井场内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地的筛选值要求,其中石油烃(C10-C40)执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表 1 建设用地风险筛选值要求;井场外执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 中筛选值。

2、污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类(征求意见稿)》(2018年9月25日)中“8.3(验收执行标准)”的要求,本项目竣工环境保护设施验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月15日)执行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月15日)中“6.2(污染物排放标准)”:“建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的,按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间,按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中未包括的污染物,执行相应的现行标准”。本项目污染物排放执行标准见下表。

表 3-1 本项目污染物排放标准

阶段	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
废气	《大气污染物综合排放	非甲烷总烃无组织排	《挥发性有机物排放标准	挥发性有机物厂界

	标准》(GB16297-1996)	放(4.0mg/m ³)	第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)	监控点浓度限值 (2.0mg/m ³)
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	(昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A))	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	(昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A))
废水	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准		《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准	

验收调查的范围、目标、重点和因子等：

1、调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007)和《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类(征求意见稿)》(2018年9月25日)要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。

本项目环境影响报告表中没有明确评价范围，本工程竣工环境保护设施验收的调查范围则根据工程特点及实际环境影响情况确定。

现场调查期间，本工程试油期已结束，获取了相关技术参数，井场已转为生产井模式。但本次验收仅对钻井过程、试油期进行验收。结合工程特点，本次验收调查范围具体见表3-2。

表3-2 验收调查范围一览表

调查对象	调查项目	调查范围及调查内容	
项目区生态影响情况	环境保护目标	井场周围	调查项目周边区域是否存在环境保护目标
	占地情况	1000m 范围	调查项目临时占地类型、面积及恢复情况
	对动植物影响	内	调查项目建设对调查范围内动植物产生的影响
项目区污染物影响情况	废气	井场周围	调查项目废气产生情况及防治措施
	废水		调查钻井过程和试油过程废水产生及处理情况
	噪声		调查噪声产生情况及防治措施
	固废	调查项目固废产生及处理情况	
钻井工程	核实建设内容	调查井位、实际井深、目的层、井别等情况	
环保措施落实情况	环保措施	调查项目环保措施落实情况	
环境风险	突发环境事件	调查钻井过程中是否发生突发环境事件，是否建立应急措施	

2、环境敏感目标

本项目建设地点与环评一致，主要环境保护目标与环评一致。本项目主要环境保护目标见表3-3。

表 3-3 项目环境敏感目标一览表

项目	序号	环评阶段				验收阶段				
		保护目标	相对位置	距离(m)	人数(人)	保护目标	相对位置	距离(m)	人数(人)	保护级别
环境空气	1	谷家村	SE	520	1250	谷家村	SE	520	1250	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	2	马店村	SE	1350	860	马店村	SE	1350	860	
	3	梨园张村	SE	1380	1240	梨园张村	SE	1380	1240	
	4	大李家村	SW	1670	970	大李家村	SW	1670	970	
	5	宋大学村	NW	2170	860	宋大学村	NW	2170	860	
地表水环境	1	韩墩引黄干渠	SE	250	——	韩墩引黄干渠	SE	250	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准
地下水环境	1	周围地下水	——	——	——	周围地下水	——	——	——	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准

3、调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本项目竣工环境保护设施验收的重点是工程变更情况、生态保护工程和设施实施运行情况、污染防治和处置设施落实情况、环境风险调查、风险事故防范措施落实情况以及钻井和试油期是否发生突发环境事件。

4、调查因子

(1) 生态环境影响调查

主要调查工程占地(占地类型、占地面积等)和恢复情况、工程防护和水土流失情况、施工过程对植被影响恢复情况。

(2) 大气环境影响调查

主要调查钻井和试油过程柴油发电机燃油废气、试油过程采出液伴生气等排放对周围环境的影响及大气污染防治措施的落实情况。

(3) 固体废物

主要调查项目钻井、试油过程产生固体废物的处置情况。

(4) 土壤：井场及井场周围 10m、20m、30m、50m 分别布设 1 个监测点，监测项目为石油类、石油烃(C6-C9)、石油烃(C10-C40)、汞、砷、六价铬。

(5) 环境风险

建设单位针对本项目制定的风险防范措施、应急预案。

表四 环境保护设施调查

验收调查工况：

本次验收调查仅针对钻井工程和试油期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。目前，滨斜 441 评价井已经完成钻井和试油，试油后发现该井具有开采价值，移交滨南采油厂，临时占地已恢复原貌，具备竣工环境保护设施验收的条件。

生态保护工程和设施实施运行效果调查：

本项目施工过程中的占地主要为井场临时占地，对植被的主要影响形式是对土地的占用以及施工阶段清场过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压。

经调查，本项目施工过程中严格规定各类工作人员的活动范围，最大限度的减少了对植被生存环境的践踏破坏；确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响；油罐区底部铺设防渗膜，周围设置围堰；施工临时板房已搬迁，放喷池已拆除。施工结束后对临时占地进行恢复原貌，占地范围原有土地利用类型可基本得以恢复。井场周边现状情况见图 4-1。

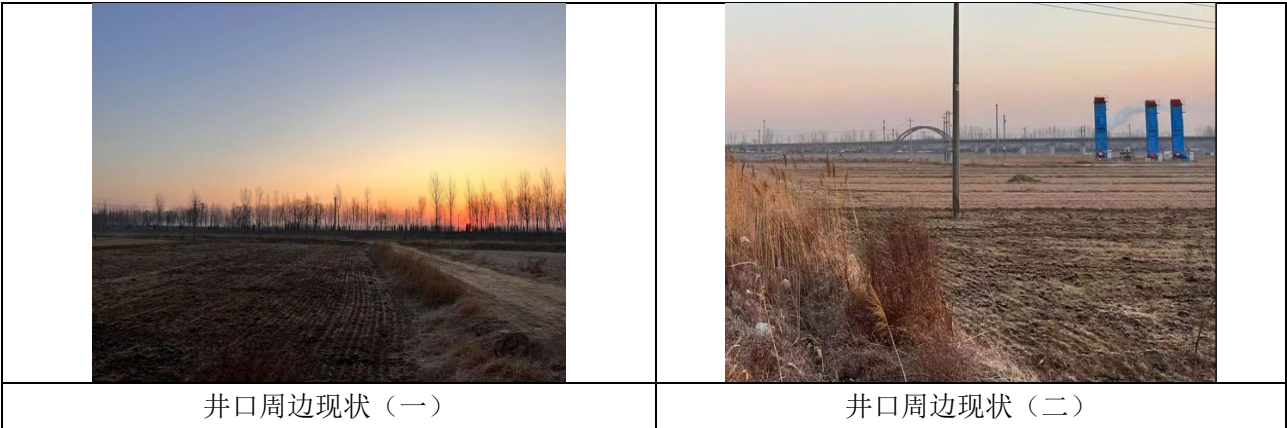


图 1-1 井场现状恢复照片

污染防治和处置设施效果监测：

1、大气污染防治和处置措施效果

1) 施工扬尘

经资料收集可知，施工单位制定了合理化管理制度，加强管理，施工期严格控制了施工作业面积、采取了控制硬化施工道路和井场、洒水降尘等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

2) 施工废气

经调查，施工过程中施工单位对各类设备加强维修保养；同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂，最大限度地降低了施工过程对周围空气环境的不利影响。由于施工废气产生量较小，且施工现场位于开阔地带，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性的特点，

因此，施工废气对局部地区的环境空气影响较小。

2、水污染防治效果

1) 钻井废水

本项目钻井采用“泥浆不落地”工艺。钻井废水排入泥浆不落地装置，循环利用，完井前，将上层清液抽出，用罐车外运至滨一废液处理站进行处理，处理后输送至滨一联合站内的污水处理站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）相关要求后回注地层，不外排。

2) 试油废水

试油废水、清洗废水由罐车拉运至滨一废液处理站进行处理，处理后输送至滨一联合站内的污水处理站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）相关要求后回注地层，不外排。

3) 生活污水

生活污水全部排至移动厕所，不外排。

4) 废水依托处理的可行性

滨一作业废液处理站位于滨一联合站内，设计处理能力为 $360\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“机械强化破胶+化学破稳沉降分离”的处理工艺（见图 4-2），处理后的污水进入滨一联合站内的滨一污水站进一步处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）有关标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

目前，滨一作业废液处理站处理量约 $220\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力 $140\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目处理钻井废水为 21.8m^3 ，试油废水 40m^3 ，在滨一作业废液处理站剩余处理能力之内，可满足项目的依托需要。

项目施工期钻井废水、施工作业废液经滨一作业废液处理站处理后进入滨一联合站，经站内污水处理系统处理后回注。滨一联合站污水处理系统处理能力 $180\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理量 $83\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目施工期产生的钻井废水及施工作业废液产生总量为 61.8m^3 ，因此，滨一联合站能够满足本项目废水处理的需要。

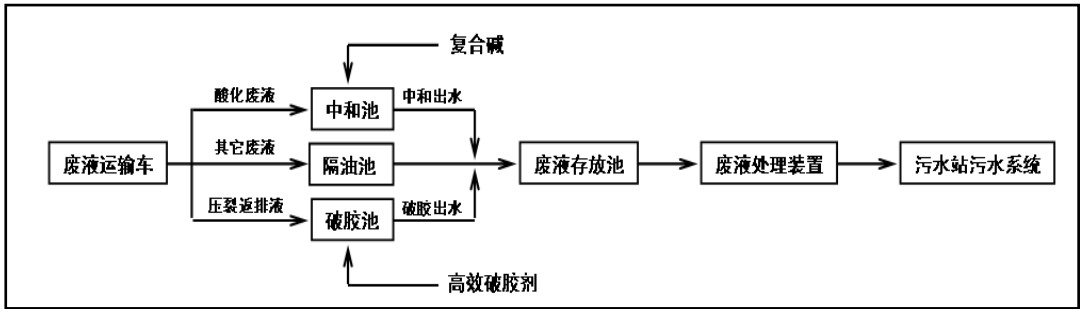


图 4-2 滨一作业废液处理站工艺流程示意图

3、噪声污染防治效果

1) 本项目采用了节能环保型柴油发动机，该设备排气管具备空气滤清器及消声器，柴油发动机放置于机房内，机组设置减振基础。

2) 泥浆泵设置了泵房，泥浆泵和振动筛等设备底部加衬了弹性垫料减振。

3) 高噪声设备布置在了远离居民一侧。

经资料收集及实际调查可知，项目按照环评要求落实了噪声污染防治措施，有效地降低了噪声对周边居民的影响。通过与周边农户沟通及走访当地环保部门，施工期间无环保投诉事件发生。

4、固体废物处置效果

1) 钻井固废

本项目在钻井过程中采用环保型水基泥浆，泥浆中不含铬等有毒有害物质。实际钻井固废排至泥浆不落地装置进行处理，产生的固废委托山东奥友环保工程有限责任公司进行处置，未外排。



图 4-3 泥浆不落地现场处理图

2) 生活垃圾

生活垃圾、封井施工垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理。经资料收集及实际调查可知，项目按照环评要求落实了固废治理措施，钻井现场固废均已处理，设备都已搬迁，未造成环境污染，也未产生环境遗留问题。现场调查发现，井场作业区、生活区及周边卫生环境比较清洁，无零星垃圾散布现象，井场周围植被恢复情况较好。

3) 其他污染防治措施

(1) 钻井液配制材料均存放在材料房内，实行“下垫上盖”方案，并且按照不同名称进行分类标识。

(2) 保证油罐罐口包扎好，防止进水、漏油等，同时清除油管线内油品。

4、噪声

合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理，整体设备安放稳固，确保噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放准》（GB 12523-2011）中相关标准。

其他环境保护设施效果调查：

1、风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，钻井及试油过程中均未发生突发环境事件。

2、风险防范措施

虽然本项目钻井期发生井喷的可能性极小，但还应切实做好风险防范措施的落实工作。主要措施是安装防喷器和井控装置，同时通过随时调整泥浆密度，采用清水循环压井等技术，以最大限度地降低井喷事故的发生。本项目事故防范措施如下：

1) 在生产中采取有效预防措施，严格遵守钻井的安全规定，在井口安装防喷器和控制装置，杜绝井喷的发生。

2) 钻进过程中遇有钻时突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，应立即停钻观察并提出方钻杆，根据实际情况采取相应措施。

3) 钻进过程中应有专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、粘度升高等情况时，应停止钻进，及时汇报，采取相应措施。

4) 起钻过程中，若遇拔活塞，灌不进泥浆，应立即停止起钻，接方钻杆灌泥浆或下钻到底，调整泥浆性能，达到不涌不漏，进出口平衡再起钻。

5) 下钻要控制速度，防止压力激动造成井漏。必须分段循环，防止后效诱喷；下钻到底先顶通水眼，形成循环再提高排量，以防蹩漏地层中断循环，失去平衡，造成井喷。

6) 钻开油气层前，按设计储备足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

7) 钻开油气层起钻时，控制起钻速度，不得用高速，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，尽量缩短空井时间。

8) 完井后或中途电测起钻前，应调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置应停止起钻，进行观察，若发现有溢流应下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方可起钻。

9) 井控操作实行持证上岗，各岗位的钻井人员有明确的分工，并且应经过井控专业培训。在油层钻进过程中，每班进行 1 次防喷操作演习。

10) 井场设置明显的禁止烟火标志；井场钻井设备及电器设备、照明灯具符合防火防爆

的安全要求，井场安装探照灯，以备井喷时钻台照明。

11) 做好了硫化氢监测和防范工作，以免硫化氢中毒事故发生。在井架、井场路口等处设风向标，发生事故时人员迅速向上风向疏散。

12) 按消防规定配备灭火器、消防铁锹和其他消防器材。

13) 制定事故应急救援预案，由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

3、突发环境风险应急预案调查

1) 应急预案调查

本项目钻井队为中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 40529SL 队，按照环境影响评价报告表及周围环境实际情况，制定了《中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司突发事件应急预案》、《滨斜 441 井现场应急处置方案》。根据调查与资料核实，建设单位制定的应急预案比较完善，主要内容包括以下几个方面：风险因素识别与评价；建立完善的应急组织机构，明确其组成及各岗位职责；预防与预警；给出应急报告相应程序，并根据钻井特点和风险源特性制定各专项事故应急预案及现场处置程序；配备了必要的应急设备，明确内部应急资源保障（包括应急设施及器材、应急通讯联络方式等）和外部应急通讯联络方式等。

根据应急预案的要求，本项目井场内存放相应应急物资和设备，并按照应急演练计划的要求，中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 40529SL 队对发生突发环境事件定期进行演练，并做了相应记录。

2) 应急物资调查

根据建设单位提供的资料，钻井期及试油期配备了以下物资与设备：

(1) 主要物资与设备

①消防器材：灭火器、消防桶、消防钩、消防水枪等；

②主要物资：铲子、草袋、排污泵、管线、铁丝、绳索、转移车辆、各类储存设施等；

③气防器具：便携式 H₂S 监测仪、正压式空气呼吸器、充气泵、防爆排风扇等。

(2) 贮存地点：井场消防板房内。

4、防范措施与应急预案落实情况调查

根据资料查阅和现场调查，本工程在钻井期制定了较为完善的环境风险防范措施与应急

预案，基本落实了国家、地方有关规定，配备了必要的应急设施，设置了完善的环境风险事故防范与应急管理机构，较好的落实了环境影响报告表及批复等有关要求，定期进行了宣传和演练，加强信息交流，建立并完善了应急通信系统，确保应急通信畅通，有效的防止了各种环境风险的发生。根据资料调查、沿线群众走访，中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 40529SL 队工作纪律比较严明，钻井过程未发生井喷、火灾或爆炸等突发环境风险事故，以及大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。

根据调查，预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故的报告和信息管理机制、应急救援预案的实施程序、应急救援的保障措施等方面都作了详细的规定。各部门依据应急预案，结合各自的管理职责和工作实际，落实各类事故的应急救援措施，与相关方及时进行了沟通和通报，确保能在发生事故时能有序地做到各司其职，从而最大限度的控制和减少事故带来的环境污染。

5、清洁生产

1) 钻井采用聚合物钻井泥浆，该钻井泥浆基本为无毒泥浆，广泛应用于油田开发。

2) 采用泥浆不落地工艺，最大限度地减少了废泥浆的产生量和污染物的排放量。

3) 在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生。

4) 施工井场等临时占地在工程施工结束后立即复植绿化，植被恢复率 $\geq 95\%$ ，可有效降低工程施工对环境的影响。

表五 环境影响调查

本项目为油藏勘探井工程，只有施工期，不涉及运营期。其中，施工期分为钻前准备、钻进、固井、测井和试油工程 1、生态影响调查 经现场调查，项目所在区域绝大部分土地都已被人类开发使用，周边主要为农田，生物多样性程度偏低。评价范围内生态环境总体特征为人工化程度高。评价范围生态系统类型主要为农田生态系统。 本项目试油结束后已对土地进行平整。项目临时占地面积为 4900m²，占地类型为耕地。经现场踏勘可知，临时占地已恢复原来的地貌。 根据实际调查，施工期井场地面采用机械碾压方式进行了硬化，物料均采用袋装或桶装形式，并存放在移动板房内，减少了水土流失。 另外，本项目钻井过程中对项目周边野生动物造成了短时间的干扰。但因钻井过程时间较短，且随着钻井工程的结束，该干扰也随之消失，未对区域野生动物产生明显不利影响。 经调查，本工程基本落实了环评及批复中提出的各项生态环境保护措施，施工活动未对生态环境造成不利影响。 2、大气环境影响 施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气，以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查，施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施；试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速，控制无组织挥发废气；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物未对大气环境造成不利影响，且其对环境产生的影响随着施工结束已消失。 3、水环境影响 经调查，本项目钻井过程、试油期产生的废水均得到了妥善处置，没有直接外排，未对周边地表水环境和地下水环境造成不利影响；且随着钻井过程和试油期的结束将不再产生废水，不会对周边水环境产生影响。 4、声环境影响 施工噪声主要是施工设备、运输车辆等机械运转产生。经调查，钻井过程和试油期间运输车辆均沿固定路线行使且行驶过程中控制鸣笛、施工现场布置合理且未在同一地点安排大

量施工机械、采用现代通信设备指挥作业、噪声设备采用了基础减振，施工噪声未对周围声环境产生不利影响，且随施工期结束已随即消失。

5、固体废物影响

经调查，本项目钻井过程产生的钻井固废经随钻不落地系统进行无害化处理后所得到固化泥浆拉运至山东奥友环保工程有限责任公司。山东恒利检测技术有限公司对滨斜 441 评价井固化泥浆进行监测，检测报告见附件 5，监测结果见表 5-1。

表 5-1 固化泥浆监测结果

序号	指标	单位	监测结果
1	pH	无量纲	7.62
2	化学需氧量	mg/L	29
3	石油类	mg/L	1.87
4	六价铬	mg/L	0.005
5	铅	mg/L	<0.01
6	汞	mg/L	<2.00×10 ⁻⁵

根据检测结果可知，固化泥浆监测指标能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 1 和表 4 中一级标准排放要求，且 pH 值在 6~9 范围内，说明泥浆为第 I 类一般工业固体废物。经现场调查，井场已恢复原貌，钻井期和试油期各种固体废物均得到了妥善处理，未在地表遗留，施工期落实了环境影响报告表及批复中要求的环境保护措施，未对周围环境产生不利影响。

6、土壤环境影响

本次验收调查期间，对井场内及井场外土壤进行了检测，检测内容如下：

（1）检测点位及取样布点

设置 5 个检测点位，包括 1 个柱状样点和 4 个表层样点，分别为滨斜 441 井场内（0-0.2m、0.2-0.6m、0.6-1.0m）及井场外 10m、20m、30m、50m 处。

（2）检测项目

井场内及井场外检测项目为石油类、石油烃、汞、砷、六价铬。

（3）采样时间

2023 年 2 月 25 日。

（4）检测结果及分析

土壤环境影响检测报告见附件 6，监测结果见表 5-2。

表 5-2 土壤环境质量检测结果

检测项目	单位	滨斜 441（2023.2.25）						
		井场内			井场外 10m	井场外 20m	井场外 30m	井场外 50m
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
石油类	mg/kg	71.9	65.6	66.2	68.7	70.2	66.6	64.7
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	93	180	126	125	97	88	91
汞	mg/kg	0.141	0.101	0.127	0.109	0.112	0.102	0.154
砷	mg/kg	6.23	6.35	8.36	7.05	7.14	7.13	6.20
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示未检出。

从上表可知，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）》（GB 36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地的筛选值；井场周围土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中筛选值。由此可知，在钻井和试油过程中对周围土壤环境的影响较小，本项目施工期间基本上未对土壤环境造成危害和污染。

7、主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

表六 环评及环评审批决定的落实

生态环境主管部门的审批决定的落实情况：

通过以上调查分析，生态环境主管部门的审批决定的落实情况见表 6-1。

表 6-1 环评批复中环境保护措施落实情况表

生态环境主管部门的审批决定	落实情况	结论
根据《山东省扬尘污染防治管理办法》采取防尘措施。施工期加强管理，设置硬质围挡、蓬盖封闭、定期洒水等措施；采用低能耗、低污染排放的施工机械，确保废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关要求。采用密闭的试油设施作业，试油废水直接排入密闭的罐车内，定期及时拉运处理，减少非甲烷总烃的挥发。	已落实。经调查，项目设置硬质围挡、蓬盖封闭、定期洒水等措施；采用低能耗、低污染排放的施工机械。采用密闭的试油设施作业，试油废水直接排入密闭的罐车内，定期及时拉运处理，减少非甲烷总烃的挥发。	已落实
采用低噪声设备和工艺，合理安排施工时间，合理布局钻井现场，施工期噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中噪声排放标准限值。	已落实。经调查，项目采用低噪声设备和工艺，合理安排施工时间，合理布局钻井现场，能够确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中噪声排放标准限值。	已落实
制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生。	已落实。经调查，项目施工井队制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生。	已落实
设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。	已落实。经调查，建设单位设置了环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。	已落实

环境影响报告表中提出的环保措施执行情况

项目环境影响报告表中提出的环保措施与建设单位实际采取的环保措施对比情况见下表。从表 6-2 中可以看出，建设单位已经落实了环境影响报告表中对项目提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 6-2 环境影响报告表中环境保护措施落实情况表

项目	环境影响报告表中要求措施	落实情况	结论
废气	①施工现场和道路采取洒水措施、施工现场周围采取围挡措施、物料集中堆放并采取土工布遮盖等措施；②车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖措施；③避免大风天气施工。④使用品质较好的燃油，加强设备检修和维护；⑤保证设施正常运行，加强管理。	①作业场地设置了围挡措施；设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等存放在指定材料房内；②控制车辆装载量并采取遮盖措施，车辆进出场地没有粘带泥土；③未在大风天气施工；④使用了品质合格的燃油，加强了设备和运输车辆的检修和维护⑤保证设施正常运行，加强管理。	已落实
废水	钻井废水采用“泥浆不落地工艺”进行处理，该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开，分离出的钻井固废通过离心机或压滤机进行二次固液分离，其中约 95%钻井废水可以循环利用，剩余 5%临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至滨一作业废液处理站进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T	钻井废水采用“泥浆不落地工艺”进行处理，该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开，分离出的钻井固废通过离心机或压滤机进行二次固液分离，其中约 95%钻井废水可以循环利用，剩余 5%临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至滨一作业废液处理站进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方	已落实

	5329-2012)中推荐水质标准后回注地层,无外排。生活污水全部排至移动厕所,由当地农民定期清掏,用作农肥。	法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层,无外排。施工生活污水全部排至环保厕所,不外排。	
固体废物	①采用“泥浆不落地”工艺,减少固废产生量,钻井固废委托专业单位综合利用。 ②生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内,由施工单位拉运至生活垃圾中转站后,由当地环卫部门统一处理。	①钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理,产生固废最终由山东奥友环保工程有限责任公司处置,目前场地已恢复原貌;②生活区设垃圾桶,用于暂存生活垃圾,由专人拉运至环卫部门指定地点堆放,后期由环卫部门处理,目前生活垃圾已清理,现场无遗留。	已落实
噪声	①合理布局钻井现场,将高噪声设备布置在远离居民区一侧,尽量选用低噪声设备; ②制定施工计划时,尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时,高噪声设备施工时间尽量安排在昼间,禁止夜间施工(需连续作业的除外,夜间施工应告知周围单位或居民); ③加强施工管理和设备维护,发现设备存在的问题及时维修,保证设备正常运转;整体设备要安放稳固,并与地面保持良好接触,安装消音隔音设施,最大限度地降低噪声源的噪声; ④加强对运输车辆的管理及疏导,尽量压缩施工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。	①将噪声大的设备布置在距离居住区较远的井场一侧,柴油发电机布置在厂房内并设减振基础,泥浆泵设置了泵房,泥浆泵和振动筛等设备底部加衬了弹性垫料减振;②将起下钻、下套管、甩钻具等产生噪音较大的工序安排在白天,避开夜间施工;③井队设机械钻机机房设备运转和保养记录本,记录设备状况、运转时间、异常情况、交接记录以及检查保养记录等,适时润滑机械设备,有效减少噪声;④环保专员对井场内运输车辆运行时产生的噪声实施控制,保证行驶速度小于5km/h,停车时立即熄火。	已落实
环境风险	制定合理科学的风险应急预案及风险防范措施,施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资。	本项目钻井队为胜利石油工程有限公司黄河40529SL钻井队,经向钻井施工单位及建设单位调查询问,本项目制定了合理科学的风险应急预案及风险防范措施,施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资。	已落实

表七 验收调查结论

验收调查结论及建议:

1、工程调查结论

滨斜 441 评价井项目位于山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北 520m。本项目新钻滨斜 441 评价井 1 口，实际钻深 3250m，完钻后进行试油，试油后发现具备开采价值，移交滨南采油厂。项目实际总投资 380 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资 3.95%，本项目于 2019 年 10 月 20 日开工建设，完井日期为 2019 年 11 月 5 日，2020 年 1 月 14 日至 2022 年 12 月 24 日试油，试油后发现该井具有开采价值移交滨南采油厂，项目施工完成。施工期间，环境保护设施运行正常。

经与环评阶段对比，本项目实际建设位置较环评无变化，项目环境敏感目标数量未增加，井深减少 110.42m；总投资增加 11 万元；以上变化内容未对周围环境影响造成显著变化(特别是不利环境影响加重)。其余实际工程内容与环评中的工程内容大体一致；项目开发方式、生产工艺流程等未发生变化，未新增污染物种类。根据《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，本项目不属于重大变动。

2、工程建设对环境的影响

1) 生态环境影响

本项目主要生态环境影响是对土地的占用、施工清场对地表植被的破坏。严格规定各类工作人员的活动范围，最大限度减少对植被生存环境的践踏破坏；确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生。施工结束后对临时占地进行恢复。

2) 大气环境影响

本项目施工期废气主要有来自场地平整和运输车辆行驶产生的扬尘，施工车辆与机械(柴油机)排放的废气。经调查，在采取对施工现场洒水、设置围挡围护、合理安排施工时间和施工场地、选用品质较好的燃油、加强设备和运输车辆的检修等措施后，这种短期影响能够得到较好控制，由于该井不具有开采价值，试油期井场无组织挥发废气产生量较少，并且试油期较短，对大气环境造成的不利影响不大。

3) 地表水环境影响

本工程对水环境的影响随项目施工期结束而结束，经调查，项目钻井、试油过程中产生的废水均得到了妥善处置，没有直接外排，未对周边地表水环境和地下水环境造成不利影响，且随着施工结束废水将不再产生。

4) 声环境影响

本项目噪声主要来自钻井作业，其噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆产生噪声等，其源强为95dB（A）~110dB（A），钻井期、试油期较短，施工噪声随钻井、试油、封井结束即可消失。距本项目最近的声环境保护目标为北侧约520m的谷家村，施工噪声经隔声降噪、距离衰减后，对周围的声环境影响较小。

5) 固体废物环境影响

经调查，本项目钻井过程产生的钻井固废经随钻不落地系统进行无害化处理后得到固化泥浆拉运至山东奥友环保工程有限责任公司。经现场调查，井场已恢复原貌，钻井期和试油期各种固体废物均得到了妥善处理，未在地表遗留，施工期落实了环境影响报告表及批复中要求的环境保护措施，未对周围环境产生不利影响。

6) 土壤环境影响

根据检测结果，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）》（GB 36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地的筛选值；井场周围土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中筛选值。由此可知，在钻井和试油过程中对周围土壤环境的影响较小，本项目施工期间基本上未对土壤环境造成危害和污染。

7) 环境风险防范与应急措施调查

针对钻井开发存在的各种风险事故，施工队在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目钻井过程中尚未发生过对生态环境影响较大的井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

3、验收总结论

项目在验收监测期间项目对周边环境空气、声环境的影响较小，通过采取生态保护措施，已将其影响控制在可接受的范围内。各项环保措施得到有效落实，比较全面的落实了环境影响报告表中提出的环境保护措施和环评批复的要求。建议通过竣工环保验收。

附件 1 验收调查工作委托书

建设项目竣工环保验收调查委托书

胜利检测评价研究有限公司：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心滨斜 441 评价井项目已经完钻，需要进行竣工环保验收调查，经协商，确定委托你单位承担竣工环保验收调查工作，编制竣工验收调查报告表。请收到委托后，你单位按照有关法律法规以及标准规范的要求开展项目的验收评价工作。

中国石油化工股份有限公司
胜利油田分公司油气勘探管理中心

2022 年 12 月 29 日



附件 2 环评批复

审批意见：

滨审批四函表【2019】380500089 号

对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心滨县凸起滨斜 441 评价井环境影响报告表》批复如下：

一、该项目建设和运行管理必须全面落实项目环境影响报告表提出的污染防治措施和环境风险控制要求。

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排作业时间。施工期噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

2、严格落实环境风险防范措施，储备事故应急器材和物资，配备项目涉及到的污染物应急监测设施，防范事故环境风险。

二、该项目的环境影响报告表经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评评价文件。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

三、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你单位应遵照有关部门要求执行。



附件 3 试油日期证明

试油日期证明

探井试油过程主要是探井完成后，为取得油气储层压力、产量、流体性质等所有特性参数，满足储量计算和提交要求的整套资料录取和分析处理的全部工作过程。

根据国家油气勘探开发的需要，保障国家能源安全，确保油气产量储量，滨斜 441 评价井的试油结束时间延长至 2022 年 12 月 24 日；试油期结束后临时占地恢复地貌，按照有关要求对项目区域生态环境进行恢复整治。

特此证明！

中国石油化工股份有限公司
胜利油田分公司油气勘探管理中心试油管理室
2022 年 12 月 25 日



附件 4 竣工日期及调试日期公示



中国石化胜利油田
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们 | 新闻动态 | 业务介绍 | 信息公开 | 人力资源 | 科技创新 | 美丽油田 | 网上信访

社会责任



油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

滨斜441评价井项目环境保护设施竣工日期及调试日期公示

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环环评[2017]4号）等文件相关规定，现将滨斜441评价井项目环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

建设地点：山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北520m。

主要建设内容为：新钻滨斜441评价井1口，设计钻深为3360.42m，实际钻深3250m，该井具有开采价值移交滨南采油厂，本次验收仅针对钻井作业进行验收。

竣工日期：完井日期为2019年11月5日，试油结束日期为2022年12月24日。

联系人：张伟强

联系电话：0546-6378052

附件 5 泥浆监测报告


171503341053



山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

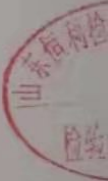
DYHL 检字 (2019) HJ2948

项目名称: 滨斜 441 井目的层泥浆检测

委托单位: 渤海钻井总公司 40529 队



报告日期 二〇一九年十一月七日



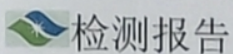
检测报告说明

1. 本检测报告仅对本次委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 本报告书改动无效, 报告无签发人、审核人员签字无效, 未加盖  章、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 本报告未经本公司书面批准, 不允许复印。
5. 委托方对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请, 逾期不予受理。
6. 委托检测, 系委托者自带检测样品送检, 本公司不对检测样品来源负责。检测结果, 仅对送检样品负责, 不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
7. 本报告一式三份, 正副本交委托单位, 存档连同原始记录由本公司存档。

地址: 东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编: 257091

电话: 0546-8500600



检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2020) HJ3008

第 1 页/共 3 页

项目名称	车 X84 目的层泥浆检测	检测类别	送样检测
委托单位	渤海钻井总公司 70689 队	项目编号	SDHL-H-2020-2150
样品来源	渤海钻井总公司 70689 队	样品数量	1
样品状态	气态 ☐ 液态 ☒	固态	☐
采送样日期	2020.10.19	分析日期	2020.10.19~10.20
联系人	孟工	联系方式	18605468450
企业地址	/		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	泥浆		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	COD _{Cr}	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L
3	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
4	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
5	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
6	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	0.02×10 ⁻³ mg/L

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.检测环境: 温度: 21.5~24.3℃ 相对湿度: 42~50% 其他: /

3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
精密 pH 计	STARTER 3100/F	DYHLS-023
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
红外测油仪	OIL-460	DYHLS-032
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003

报告编制: 王传琦

签发: 张

审核: 张



报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

4.检测数据

表 2 泥浆检测结果

送样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2020.10.19	车 X84 目的层泥 浆	pH	无量纲	7.85
		COD _{Cr}	mg/L	39
		石油类	mg/L	0.46
		六价铬	mg/L	<0.004
		铅	mg/L	<0.01
		汞	mg/L	<0.02×10 ⁻³

5.质控信息

5.1 质控措施

- 1、本项目对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
- 2、本次分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

附件 6 验收监测报告



231512341375

正本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

SDHL 检字 (2023) HJ0960



项目名称: 油气勘探管理中心 20 口探井项目

委托单位: 胜利油田检测评价研究有限公司

报告日期 二〇二三年三月六日



SDHL-H-2023-0872

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2023) HJ0960

第 1 页 共 16 页

项目名称	油气勘探管理中心 20 口探井项目	检测类别	现场检测
委托单位	胜利油田检测评价研究有限公司	项目编号	SDHL-H-2023-0872
样品来源	孤古 2-斜 1 井场、孤古 13-斜 1 井场等	样品数量	616
样品状态	气态 ☐ 液态 ☐		固态 ☒
采送样日期	2023.2.24~2.25	分析日期	2023.2.24~3.4
联系人	魏国栋	联系方式	13589977769
企业地址	山东省东营市、滨州市		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	土壤		
1	石油类	HJ 1051-2019 红外分光光度法	4mg/kg
2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019 气相色谱法	6 mg/kg
3	汞	HJ 680-2013 原子荧光法	0.002mg/kg
4	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
5	铬(六价)	HJ 1082-2019 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg

2.检测环境 温度: 20.5~25.0℃ 相对湿度: 43~50% 其他: /

3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
红外测油仪	OIL-460	DYHLS-032
气相色谱仪	7820A	DYHLS-094
原子荧光光度计	PF31	DYHLS-058
原子吸收分光光度计	TAS990F	DYHLS-003

报告编制: 陈梦莹

签发: 王芳

审核: 刘鹏



报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2023) HJ0960
第 11 页 共 16 页

表 11 土壤检测结果
检测结果 (2023.2.25)

		检测结果（2023.2.25）										20#单斜 79									
检测项目	单位	19#滨斜 441																			
		井场内			井场外 10m	井场外 20m	井场外 30m	井场外 50m	井场内			井场外 10m	井场外 20m	井场外 30m	井场外 50m						
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m							
		23H0872 TR10127	23H0872 TR10128	23H0872 TR10129	23H0872 TR10130	23H0872 TR10131	23H0872 TR10132	23H0872 TR10133	23H0872 TR10134	23H0872 TR10135	23H0872 TR10136	23H0872 TR10137	23H0872 TR10138	23H0872 TR10139							
		mg/kg	71.9	65.6	66.2	68.7	70.2	66.6	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.5				
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	93	180	126	125	97	88	91	130	116	99	95	223	143	127						
汞	mg/kg	0.141	0.101	0.127	0.109	0.112	0.102	0.154	0.114	0.157	0.119	0.142	0.100	0.137	0.106						
砷	mg/kg	6.23	6.35	8.36	7.05	7.14	7.13	6.20	7.26	7.14	6.61	7.14	7.23	6.57	7.21						
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						

备注：“ND”表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

5.质控信息

5.1 质控措施

1、本次共检测土壤 100 个点位，1 天 1 次，分 2 天采样，采集 10%平行样，对土壤中石油烃（C₁₀-C₄₀）、六价铬、锌、总铬进行加标回收检测，对土壤中石油烃（C₁₀-C₄₀）进行空白加标回收分析，对砷、汞进行质控样检测；对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。

2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

5.2 质控结果

表 12 土壤平行样检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
2023.2.24	23H0872TR1001	石油类	mg/kg	37.8	38.1	0.40
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	85	85	0.00
		汞	mg/kg	0.119	0.131	4.80
		砷	mg/kg	8.25	7.75	3.13
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H0872TR1011	石油类	mg/kg	42.8	41.8	1.18
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	53	54	0.93
		汞	mg/kg	0.117	0.116	0.43
		砷	mg/kg	6.99	6.70	2.12
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H0872TR1021	石油类	mg/kg	43.3	42.9	0.46
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	56	56	0.00
		汞	mg/kg	0.112	0.112	0.00
		砷	mg/kg	6.24	6.12	0.97
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H0872TR1031	石油类	mg/kg	43.6	43.8	0.23
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	104	104	0.00
		汞	mg/kg	0.155	0.159	1.27
		砷	mg/kg	7.76	6.92	5.72
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H0872TR1041	石油类	mg/kg	41.4	40.5	1.10
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	109	109	0.00
		汞	mg/kg	0.100	0.100	0.00

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	138	139	0.36
		汞	mg/kg	0.161	0.160	0.31
		砷	mg/kg	7.01	7.01	0.00
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H0872TR10121	石油类	mg/kg	67.7	67.5	0.15
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	109	108	0.46
		汞	mg/kg	0.130	0.130	0.00
		砷	mg/kg	6.98	6.78	1.45
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H0872TR10131	石油类	mg/kg	70.9	69.4	1.07
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	96	98	1.03
		汞	mg/kg	0.113	0.112	0.44
		砷	mg/kg	7.10	7.18	0.56
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/

备注：“ND”表示未检出。

表 13 土壤加标回收样检测结果

样品编号	检测项目	检测结果			
		加标后 mg/kg	加标量 μg	实际加标量 μg	回收率 %
23H0872TR1002	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	140	637	620	103
/	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	15	154	155	99.4
23H0872TR1035	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	154	527	600	85.0
/	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	16	165	155	106
23H0872TR1061-1	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	167	894	775	115
/	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	18	201	186	108
23H0872TR1002	六价铬	2.6	12.7	15.0	84.7
23H0872TR1022	六价铬	2.5	12.3	15.0	82.0
23H0872TR1042	六价铬	2.5	12.2	15.0	81.3
23H0872TR1062	六价铬	2.4	11.8	15.0	78.7
23H0872TR1065	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	165	1160	1240	93.5

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

样品编号	检测项目	检测结果			
		加标后 mg/kg	加标量 μg	实际加标量 μg	回收率 %
/	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	20	230	310	74.2
23H0872TR1082	六价铬	2.6	12.7	15.0	84.7
23H0872TR10102	六价铬	2.5	12.2	15.0	81.3
23H0872TR10122	六价铬	2.6	12.8	15.0	85.3
23H0872TR1085	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	186	953	1085	87.8
/	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	29	331	350	94.5
23H0872TR10110	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	226	1122	1240	90.5
/	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	21	230	217	106
23H0872TR10130	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	276	1540	1240	124
/	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	21	232	217	107

表 14 质控样检测结果

质控项目	标样测值(mg/kg)	标样真值(mg/kg)
砷	12.7	13.2±1.4
汞	0.026	0.027±0.005
砷	12.7	13.2±1.4
汞	0.026	0.027±0.005

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

6.采样照片



图 1 采样照片

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告说明

- 1.本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 2.检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3.本报告书改动无效，报告无签发人、审核人员签字无效；未加盖公司检验检测专用章、骑缝章无效；未加盖  章仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 4.报告中检测项目带“*”代表“无能力分包（该检测项目公司无相应资质）”，检测项目带“#”代表“有能力分包”。
- 5.本报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）。
- 6.委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 7.委托检测，系委托者自带检测样品送检，本公司不对检测样品来源负责。检测结果，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 8.本报告一式三份，正副本交委托单位，存档连同原始记录由本公司存档。

地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢
电话：0546—8500600

邮编：257091

附件 7 建设项目竣工环境保护验收自查表

建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目名称	滨县凸起滨斜 441 评价井项目			
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心			
建设地点	山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北 520m			
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建			
环保手续履行情况	环评时间	2019 年 6 月 24 日	开工日期	2019 年 10 月 20 日
	竣工日期	2022 年 12 月 28 日	试运行日期	/
	设计单位及批准文号	胜利石油工程公司 钻井工艺研究院	环评单位及批准文号	胜利油田森诺 胜利工程有限公司
投资（万元）	实际总投资	380 万	实际环保投资	15 万
	废水治理：2.6 万 废气治理：1.0 万 固体废物治理：11.0 万 噪声治理：0 万 绿化及生态：0.2 万 其他：0.2 万			
实际建设主要内容	新钻滨斜 441 评价井 1 口，实际钻深 3250m，滨斜 441 评价井已经完成钻井和试油，试气结果显示有开发价值，移交滨南采油厂管理，临时占地已恢复原貌。			
是否具备验收条件	☒ 是 ☐ 否			
备注				
填表人	张成	填表时间	2022 年 12 月 28 日	
审核人	张中法	审核时间	2022 年 12 月 28 日	

附件 8 竣工环境保护验收内审表

建设项目竣工环境保护验收内审表	
建设项目名称	滨县凸起滨斜 441 评价井项目
建设单位名称	胜利油田分公司油气勘探管理中心
内审时间	2023 年 3 月 9 日
内审人员	赵成礼 陈成
现场检查情况	根据现场调查，项目占地为耕地，地表平整良好，施工期间未发生环境污染事故及环境纠纷事件，项目已转生产井。符合国家对工程环境竣工验收调查的要求，具备开展验收调查工作的条件，调查结果是有效的。
验收报告审核情况	验收调查报告的内容完整、真实
整改落实情况	完善了“三同时”验收登记表
是否具备验收条件	☒ 是 ☐ 否 ☐ 整改落实后上会 安全总监（副总监）：张书会 时间：2023 年 3 月 9 日

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2023〕31 号

关于滨斜 441 井项目竣工环境保护验收的意见

2023年3月13日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心组织验收工作组，在胜利油田分公司技术检测中心环境影响评价中心会议室对滨斜441评价井项目验收调查报告表进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见，认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意“滨斜441评价井项目”通过竣工环境保护验收。

附件：

—1—

1. 验收工作组名单及签名
2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

油气勘探管理中心

2023年4月7日

油气勘探管理中心综合协调室

2023年4月7日印发

附件1 验收工作组名单及签名

项目名称： 滨斜 441 评价井项目

时间日期： 2023 年 3 月 13 日

验收组		姓名	单位	职称/职务	联系方式	签名
组长	建设单位	张伟强	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心	高级工程师	18706667226	张伟强
		赵盛礼		高级工程师	13805464398	赵盛礼
		路成		高级工程师	13255628625	路成
成员	环评报告编制单位	孙法萍	森诺科技有限公司	高级工程师	18854639711	孙法萍
	验收报告编制单位	宋延博	胜利油田检测评价研究有限公司	高级工程师	18654612168	宋延博
		杜海鹏		中级工程师	18654694505	杜海鹏
		魏国栋		高级工程师	13589977769	魏国栋
		陈文霞		中级工程师	15606472807	陈文霞
		崔向光		高级工程师	18554616883	崔向光
	监测单位	牛敬真	山东恒利检测技术有限公司	高级工程师	18562032384	牛敬真
	设计单位	李金	钻井工艺研究院	高工	13561018758	李金
	技术专家	高飞	胜利油田纯梁采油厂	高级工程师	15666216677	高飞
		张鹏	胜利油田胜利采油厂	高级工程师	13305469671	张鹏
		程建	胜利油田孤东采油厂	高级工程师	15954657773	程建

附件2 验收工作组意见

胜利油田分公司油气勘探管理中心 滨斜441评价井项目竣工环境保护验收意见

2022年3月13日，胜利油田分公司油气勘探管理中心（以下简称“油气勘探管理中心”）根据《滨斜441评价井项目竣工环境保护验收调查报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

滨斜441评价井位于山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村西北520m。本项目新钻滨斜441评价井1口，实际钻深3250m，工程内容包括钻井作业、试油作业、试油作业后的废弃物处理以及井队搬迁。

2、建设过程及环境保护审批情况

2019年6月24日，滨州市行政审批服务局审批了滨县凸起滨斜441评价井项目环境影响报告表》，批复文号为滨审批四涵表[2019]380500089号；2019年10月20日，项目开始施工；2019年11月15日，项目完井作业结束。2020年1月14日，项目开始试油作业；2022年9月26日试油后发现该井具有开采价值，按照相关要移交属地管理。

验收期间，根据现场踏勘和资料调研，本项目从立项至竣工过程中不存在违法行为，未收到环境投诉及处罚记录等。

3、投资情况

本项目环评阶段预计总投资369万元，其中环保投资13万元，占总投资的3.52%；项目实际总投资380万元，其中环保投资15万元，占总投资的3.95%。

4、验收范围

本次验收的范围是对滨斜441评价井完成钻井和试油后，临时占地恢复情况，具备竣工环境保护验收的条件。不包括安装井口装置。

二、工程变动情况

根据现场踏勘、资料调研及监测，本项目建设变动情况如下：

- 1、实际井深由环评阶段的3360.42m减少至3250m；
- 2、实际总投资较环评阶段增加11万元，环保投资较环评阶段增加2万元；
- 3、生活污水处理方式由移动厕所变为环保厕所。

本项目开发方式、生产工艺流程等未发生变化。根据《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)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日)中相关规定,本项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

- 1) 井场建设时,严格按照设计方案进行施工,井场四周未出现超挖现象;
- 2) 钻井、试油作业过程均在划定的施工作业范围进行,未随意开设便道,未发现车辆乱碾乱压情况;
- 3) 施工过程中,制定了相关的环保制度,严禁人为破坏用地以外植被,禁止猎杀野生动物;
- 4) 施工过程中产生的弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物得到了妥善处置,施工现场未发现乱堆、乱放现象,且施工场地得到了清理。
- 5) 工程结束后,对临时占地进行了修整,在规定期限内恢复原地貌和植被。

2、污染防治和处置设施建设情况

1) 废水

施工期产生废水主要包括钻井废水、试油废水和生活污水。钻井期间产生的岩屑和泥浆,采用“泥浆不落地工艺”进行处理,该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开,分离出的钻井固废通过离心机或压滤机进行二次固液分离,其中约95%钻井废水可以循环利用,剩余5%通过罐车拉运至滨一作业废液处理站进行处理,经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层,无外排。施工期生活污水排入施工现场设置了环保厕所,清掏用作农肥,不外排。

2) 废气

为防止施工扬尘对周围环境的影响,施工单位制定了合理化的管理制度,并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施;为降低施工废气对周围环境的影响,施工期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。

3) 噪声

施工期已尽量选用低噪声施工设备,且施工时间较短,未对周边环境产生明显不良影响,施工期间未收到噪声投诉事件。

4) 固体废物

本项目钻井固废采用“泥浆不落地”工艺,钻井固废委托山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置;生活垃圾分类收集,施工区配有值班专车,定期将垃圾外送至地方环卫部门指定的接收地点,由环卫部门处理。

3、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

1、大气污染防治效果

1) 施工扬尘污染防治措施

经资料收集及现场调查可知，散料运输车辆采取密闭方式施工现场设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等存放在指定材料房内等措施。

2) 施工废气污染防治措施

本项目采用了节能环保型柴油动力设备，该设备排气管具备空气滤清器及消声器。同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂。

经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中大气污染防治措施，有效降低了对大气的污染。

3) 试油井场无组织挥发废气

试油过程井场会有轻烃无组织挥发，由于试油过程较短，无组织废气挥发量较少。非甲烷总烃能够达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值(2.0mg/m³)。

2、水污染物防治效果

1) 钻井废水

钻井期间产生的岩屑和泥浆，采用“泥浆不落地工艺”进行处理，该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开，分离出的钻井固废通过离心机或压滤机进行二次固液分离，其中约95%钻井废水可以循环利用，剩余5%通过罐车拉运至滨南采油厂滨一作业废液处理站进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。

2) 试油废水

本项目试油期产生废水通过罐车拉运至滨南采油厂滨一作业废液处理站进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。

3) 生活污水

本项目施工期生活污水排入施工现场设置环保厕所，由当地农民清掏用作农肥。

经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中水环境污染防治措施，废水都已转运、处理，未造成环境污染，没有环境遗留问题。

3、噪声污染防治效果

(1) 本项目采用了节能环保型柴油发动机，柴油发动机放置于机房内，机组设置减振基础。

(2) 泥浆泵设置了泵房，泥浆泵和振动筛等设备底部加衬了弹性垫料减振。

(3) 高噪声设备布置在了远离居民一侧。

通过采取以上措施，本项目施工期对周围声环境影响较小。

4、固体废物处置效果

1) 钻井固废

本项目在钻井过程中采用环保型水基泥浆，泥浆中不含铬等有毒有害物质。本项目钻井固废采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。

2) 生活垃圾

生活垃圾分类收集，施工区配有值班专车，定期将垃圾外送至地方环卫部门指定的接收地点，由环卫部门处理。

经资料收集及实际调查可知，项目按照环评要求落实了固废治理措施，钻井现场固废均已转运、处理，设备都已搬迁，未造成环境污染，也未产生环境遗留问题。现场调查发现，井场作业区、生活区及周边卫生环境比较清洁，无零星垃圾散布现象。

五、建设项目对环境的影响

1、大气环境影响

非甲烷总烃能够达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、声环境影响

施工期满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

3、污染物排放总量

本项目不涉及污染物总量控制。

六、验收建议和后续要求

1) 核实表一中的编制依据，建议删除《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》（胜油QHSSE[2019]39号）。

2) 细化污染防治和处置措施。

3) 增加“泥浆不落地”处理工艺流程图。

4) 完善井场现状恢复照片。

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

见滨斜 441 评价井验收组成员名单表。

附件3 验收工作组意见复核（专家签字）

2023年3月16日，检测评价研究有限公司对《滨斜441评价井项目》进行了整改，整改内容如下：

1) 核实表一中的编制依据，建议删除《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》（胜油QHSSE[2019]39号）。修改内容详见“编制依据”（P3页）。

2) 细化污染防治和处置措施；修改内容详见表1（P10-12页）。

3) 增加“泥浆不落地工艺”流程图，修改内容详见图2-3（P12）。

4) 提供井场现状四周恢复的照片。修改内容详见4-1（P19）。

专家签名：



中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心

2023年3月16日

附件 10 其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目工程内容主要是新钻滨斜 441 评价井 1 口，实际钻深 3250m，完钻后进行试油，项目主要包括钻井工程、试油作业、试油作业后的废弃物处理以及井队搬迁。未建设具体的环境保护设施，未编制环境保护专篇。但施工过程设计了相应的污染防治措施和生态保护措施，环评时落实了设计阶段的环境保护措施投资，项目实际总投资 380 万元，其中环保投资 15 万元。

1.2 施工简况

建设单位要求施工单位严格按照合同中要求，在确保环境保护措施的建设进度和资金的保障前提下，严格落实环境影响报告表及其审批意见中提出的生态保护工程和污染防治措施。

1.3 验收过程简况

1、2019 年 6 月，胜利油田森诺胜利工程有限公司编制完成《滨县凸起滨斜 441 评价井环评表》；

2、2019 年 6 月 4 日，滨州市行政审批服务局以滨审批四函表[2019]380500089 号文对该项目环境影响报告表予以批复；

3、2019 年 10 月 20 日，项目开始施工；2019 年 11 月 15 日，项目完井作业结束；

4、2020 年 1 月 14 日，项目开始试油作业；2022 年 12 月 24 日，试油结束，试油后发现该井具有开采价值，移交滨南采油厂；

5、2022 年 12 月 28 日，胜利油田分公司在中国石化胜利油田网站（http://portal.sinopec.com/sites/slof/csr/hjbh/Pages/news_20230321_361086436707.aspx）上对该项目的竣工日期进行了网上公示；

6、2022 年 12 月 29 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心委托胜利油田检测评价研究有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目竣工环境保护设施验收调查工作；

7、2022 年 12 月 30 日，我公司组织有关人员进行验收现场调查，滨斜 441 井正常生产运行，其钻井期、试油期污染物得到有效处置，井场周围生态恢复效果良好，未造成环境污染和生态破坏；

8、2023 年 3 月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《滨县凸起滨斜 441 评价井

项目竣工环境保护设施验收调查报告表》；

9、2023年3月13日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心组织了企业自主验收会，专家组出具了专家意见，会议通过了竣工环保验收；

10、2023年4月7日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心出具了验收意见；

11、2023年4月10日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心通过胜利油田外部网站的“环境保护信息公开专栏”向社会公开验收报告，公开的期限不得少于20个工作日。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2022年12月28日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心对该项目竣工日期进行了网上公示，向公众公示本项目建设进度。

2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况，建设单位采用电话和网站回复的方式收集公众意见和建议。

2.3 公众意见处理

建设单位承诺会严格记录公众反馈意见或投诉、收到时间、渠道以及反馈或投诉的内容，并及时处理或解决公众意见，给出采纳与否的情况说明。

本项目建设过程、验收调查期间未收到公众意见或投诉，表明公众支持该项目的建设和运营。

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 制度措施落实情况

1、环境保护组织机构

油气勘探管理中心有专职人员负责各区域的安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规，落实钻井工程设计、环境影响报告表及批复中的环保措施，结合该项目的实际情况，油气勘探管理中心建立健全了一系列QHSE 管理制度。从现场调查的情况看，工程施工的钻井队工作纪律都比较严明，制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

2、环保设施运行调查，维护情况

经资料调查可知，钻井队制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。操作人

员根据各项制度进行设备检修和保养，通过巡查等方式可及时发现项目运行中出现的问题，并严格督察解决问题，以确保环保设施的正常运行。

3.1.2 环境风险防范措施

为了提高对重大事故和险情的应急救援处理能力，确保事故发生时，采取有效措施避免或减少环境污染。本项目针对钻井过程存在的各种风险事故，在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节都采取了大量行之有效的风险防范措施，并制定了应急预案，配备了控制污染的应急设备，保证其随时处于可以使用的状态，同时对员工进行了应急培训，定期组织演练，并根据实际演练结果进行完善。

从现场调查的情况看，项目钻井过程中尚未发生过对周围环境影响较大的井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据本项目特点和实际建设情况，不需要开展生态环境监测，且该项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未要求制定生态环境监测和调查计划。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

1、生态环境保护措施和对策

滨斜441井场对生态环境产生了一定影响，主要体现在临时占地、地表植被破坏等。经现场调查，项目周围未见国家及山东省重点保护动植物，施工过程中采取的生态保护措施主要是控制施工作业范围；地面采用机械碾压；严禁对占地范围外植被造成影响。验收调查期间，临时占地已基本恢复，说明建设单位按照环境影响报告表及批复要求落实了生态保护措施。

2、大气环境保护措施和对策

施工期废气主要是土地平整、物料装卸和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气。经调查，施工过程中散料运输车辆采取密闭方式，施工现场设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等存放在指定材料房内等措施；实际采用了节能环保型柴油动力设备，同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂。经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中大气污染防治措施，未对大气环境造成不利影响。

3、水环境保护措施和对策

施工期产生废水主要包括钻井废水、试油废水和生活污水。钻井废水中采用泥浆不落地工艺处理，约95%钻井废水循环利用，剩余5%钻井废水通过罐车拉运至滨南采油厂滨一作业废液处理站处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）标准后

用于注水开发，不外排；试油废水由罐车拉运至滨南采油厂滨一作业废液处理站处理达标后回注，用于油田注水开发，不外排；生活污水依托施工现场设置临时移动厕所，由当地农民定期清掏，用做农肥，未对周围环境产生不利影响。

4、声环境保护措施和对策

施工期噪声主要是机械运转、车辆运输等噪声，钻井期和试油期合理安排施工时间及合理布置施工现场布局 and 施工设备，选用低噪声设备、采取减振等降噪措施，减少施工交通噪声且，随施工期结束已随即消失，未对周围声环境产生不利影响。

5、固体废物处置措施

本项目施工期间产生的固体废物主要是钻井固废和生活垃圾，其中废弃泥浆、钻井岩屑全部采用泥浆不落地工艺，最终委托山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置；生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门统一进行处理。经现场调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

加强设备维护，严格执行井场管理制度。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

经试油发现该滨斜441井具有开采价值，已移交滨南采油厂，并进行临时用地恢复。

3.2.4 生物多样性保护措施

- 1、严格控制施工临时占地，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复地表植被；
- 2、加快施工进度，缩短施工期，以减轻施工活动对区域野生动物的影响。

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

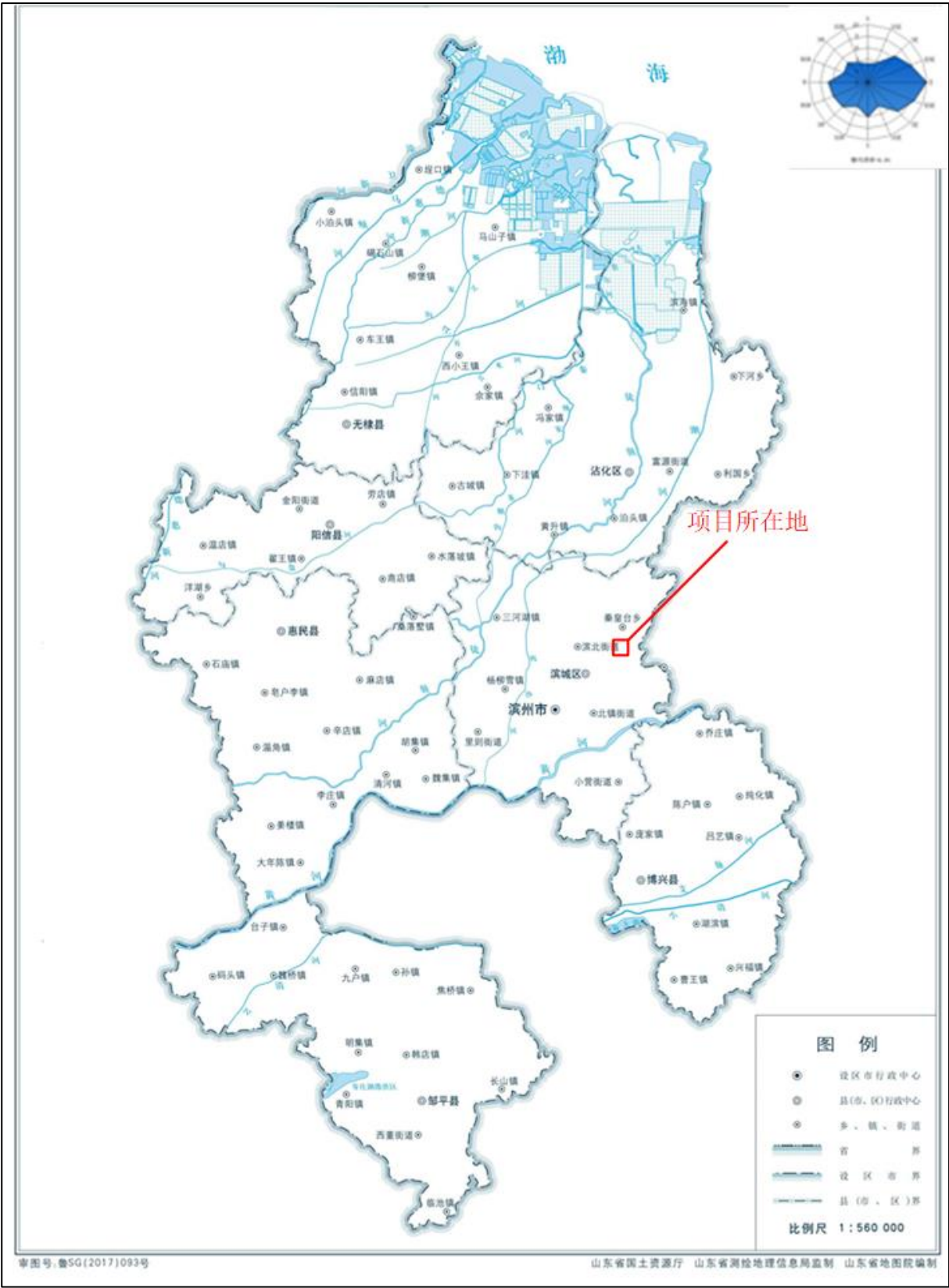
3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

本项目不需要整改。

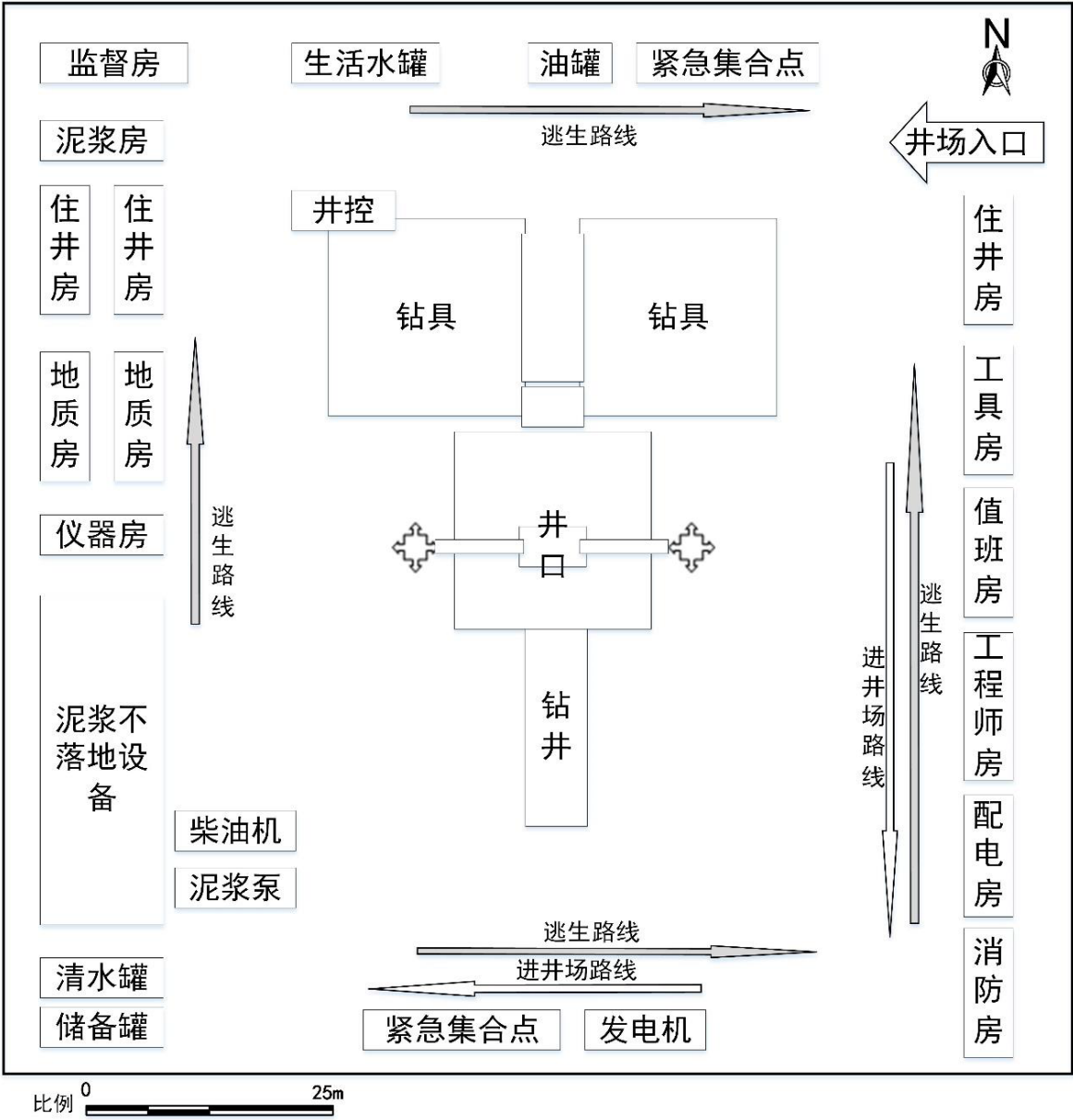
附图 1 地理位置图



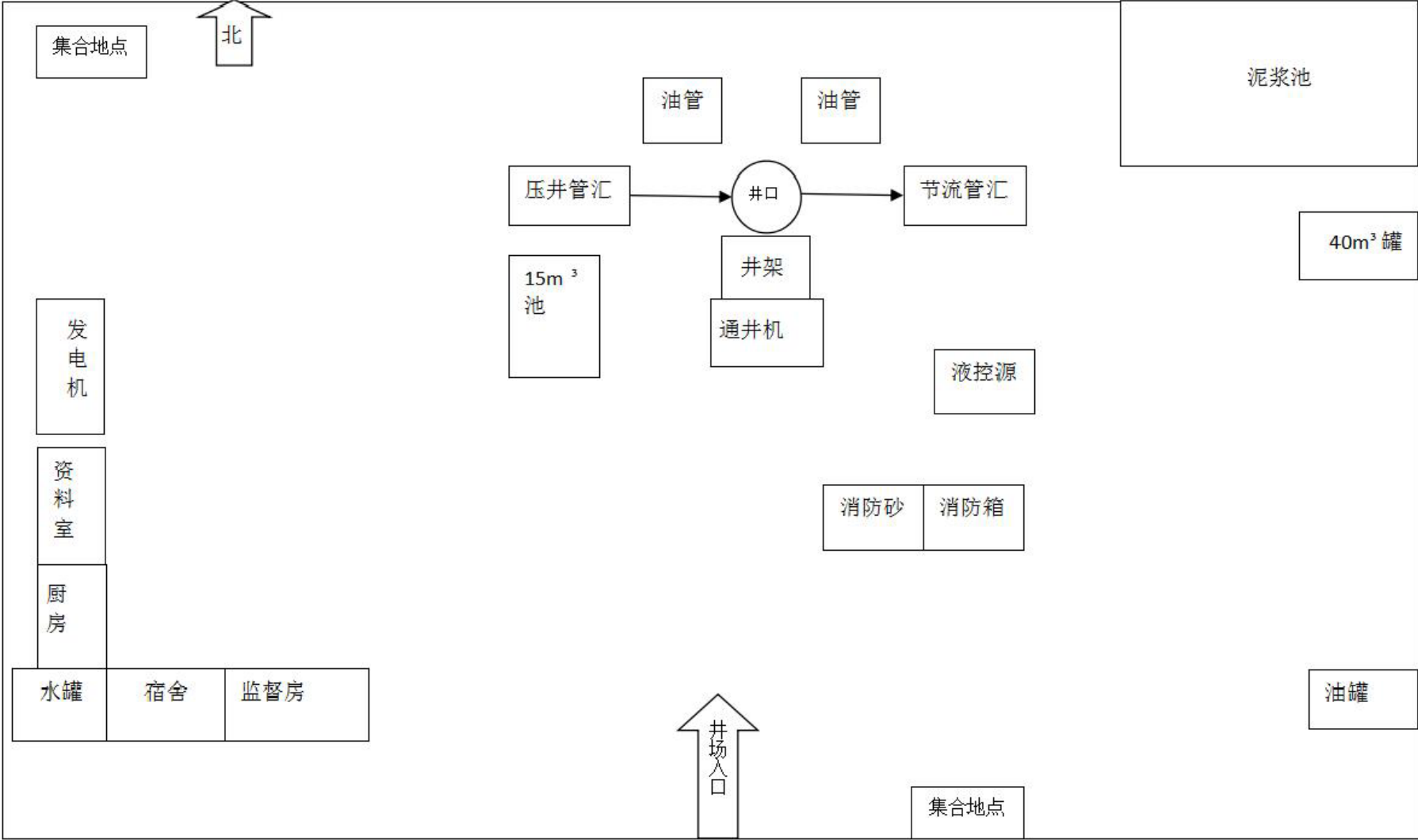
附图 2 项目周边环境概况图



附图 3 钻井过程平面布置图



附图 4 试油过程平面布置图



建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章): 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心 填表人 (签字): 路成

项目经办人 (签字): 路成

建设项目	项目名称	滨科 441 评价井项目				项目代码					建设地点	山东省滨州市滨城区梁才乡谷家村 西北 520m			
	行业类别 (分类管理名录)	46-099 陆地矿产资源地质勘查 (含油气资源勘探)				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 分期建设, 第 期 ☐ 其他								
	设计生产规模	新滨科 441 评价井 1 口				实际生产规模	新滨科 441 评价井 1 口				环评单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司			
	环评文件审批机关	滨州市行政审批服务局				审批文号	滨审批四品表 [2019]380500089 号				环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2019 年 10 月 20 日				竣工日期	2022 年 12 月 28 日				排污许可证申领时间				
	建设地点坐标 (中心点)	东经 118.107984, 北纬 37.431762				线性工程长度 (千米)					起始点经纬度				
	环境保护设施设计单位	胜利石油工程公司钻井工艺研究院				环境保护设施施工单位	渤海钻井总公司 40529SL 钻井队				本工程排污许可证编号				
	验收单位	检测评价研究有限公司				环境保护设施调查单位	检测评价研究有限公司				验收调查时工况	新滨科 441 评价井 1 口			
	投资总概算 (万元)	369				环境保护投资总概算 (万元)	13.0				所占比例 (%)	3.52			
	实际总投资 (万元)	380				实际环境保护投资 (万元)	15.0				所占比例 (%)	3.95			
废水治理 (万元)	2.6	废气治理 (万元)	1.0	噪声治理 (万元)	0	固体废物治理 (万元)	11.0			绿化及生态 (万元)	0.2	其他 (万元)	0.2		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力					年平均工作时					
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91370500723856718W					
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)		
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	SO ₂														
	NO _x														
	颗粒物														
	工业固体废物														
其他特征污染物															
生态影响及环境保护措施 (生态项目详填)	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施				生态保护措施	生态保护效果				
	生态敏感区														
	保护生物														
	土地资源	农田	永久占地面积		恢复补偿面积					恢复补偿形式					
	生态治理工程		工程治理面积		生物治理面积					水土流失治理率					
	其他生态保护目标														

注 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万 t/a; 废气排放量——万标立方米/a; 工业固体废物排放量——万 t/a; 水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书 (表) 和验收要求填写, 列表为可选对象。