

项目编号：LP 环验字（2024）020

济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目竣工环境保护设施验收调查报告表

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

编制单位： 山东蓝普检测技术有限公司

编制日期：二〇二四年十月

建设单位法人代表：张奎华

编制单位法人代表：万薛峰

填表负责人：刘丽杰

填表人：刘丽杰

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（盖章）

电话：0546-6378057

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区西四路胜建大厦

编制单位：山东蓝普检测技术有限公司（盖章）

电话：0546-8557325

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区胜园街道六盘山路7号

表一 项目概况

建设项目名称	济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 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	山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m				
环境影响报告表名称	济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	中石化（山东）检测评价研究有限公司（原胜利油田检测评价研究有限公司）				
初步设计单位	胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				
环评审批部门	原东营市垦利区环境保护局	审批文号及时间	垦环建审[2018]029 号， 2018 年 4 月 10 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	胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 50107SL 队		
验收调查单位	山东蓝普检测技术有限公司	调查日期	2024 年 9 月 18 日		
设计生产规模（交通量）	新钻永斜 562 井 1 口（井深 3423.70m）	建设项目开工日期	2018 年 5 月 15 日		
实际生产规模（交通量）	新钻永斜 562 井 1 口（井深 3548m）	调试日期	——		
验收调查期间生产规模（车流量）	新钻永斜 562 井 1 口（井深 3548m）	验收工况负荷	已封井		
投资总概算	880 万元	环境保护投资总概算	20 万元	比例	2.27%
实际总概算	910 万元	环境保护投资	31.5 万元	比例	3.46%
项目建设过程简述（项目立项～调试）	1、2018 年 3 月，中石化（山东）检测评价研究有限公司（原胜利油田检测评价研究有限公司）编制完成了《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目环境影响报告表》； 2、2018 年 4 月 10 日，原东营市垦利区环境保护局审批了《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目环境影响报告表》，批复文号为垦环建审[2018]029 号； 3、2018 年 5 月 15 日，项目开始施工，钻井队伍是中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 50107SL 队； 4、2018 年 6 月 5 日，永斜 562 井完钻，根据永斜 562 井钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究，地层资料录取齐全，不具备开采价值，永斜 562 井自 2024 年 7 月 25 日				

	不再进行试油求产施工，永久封井后对临时占地进行平整并恢复地貌，于 2024 年 9 月 11 日项目竣工； 5、2024 年 9 月 11 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，项目竣工公示见附件 4。同日开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件； 6、2024 年 9 月 11 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； 7、2024 年 9 月 18 日，我公司进行验收现场调查，调查期间永斜 562 井已封井，施工期污染物已得到有效处置，并对土地进行了平整，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、2024 年 9 月 25 日，我公司进行了土壤监测； 9、2024 年 10 月，我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告表的编制工作。
--	---

编制依据	1、法律法规、规章与规范及技术规范 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）； 3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）； 6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； 7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 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) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 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) 《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目环境影响报告表》（中石化（山东）检测评价研究有限公司（原胜利油田检测评价研究有限公司），2018 年 3 月）； 2) 《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目环境影响报告表审批意见》（垦环建审[2018]029 号，2018 年 4 月 10 日）； 3) 工程相关其他资料。
--	---

表二 项目建设情况调查

项目名称	济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目												
项目地理位置 (附图)	位于山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m。 井场中心地理坐标：E 118.707924° ， N 37.556261° ， 地理位置见附图 1，项目周边环境概况附图 2。												
工程建设内容： 1、项目基本概况 为了向北扩大永斜 551 块沙四上含油气范围，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，油气勘探管理中心新钻永斜 562 井 1 口，井深 3548m（斜深）。根据地质钻探情况，经勘探工程地质一体化论证研究，永斜 562 井不具备试油价值，未进行试油作业，已按相关封井规范进行了封井，并对临时占地地貌进行恢复，项目施工完成。且已对施工现场进行了平整，各类污染物均得到了有效处置，具备竣工环境保护验收条件。 根据国家有关法律法规的要求，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于 2024 年 9 月 11 日委托山东蓝普检测技术有限公司进行项目的竣工环境保护设施验收调查工作。为此，山东蓝普检测技术有限公司成立了项目组，收集了项目的环境影响报告表、报告表批复文件及竣工环境保护设施验收所需要的其他有关资料，于 2024 年 9 月 18 日进行了现场勘察工作，2024 年 9 月 25 日进行土壤监测，在此基础上编写了《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目竣工环境保护设施验收调查报告表》。 2、建设内容 本项目实际建设内容主要包括主体工程、辅助工程、环保工程和依托工程。 1) 主体工程 (1) 钻井工程 ①主要建设内容 本项目钻井工程实际完钻 1 口评价井，根据现场调查，本项目钻井基本情况见表 1，施工现场照片见附件 5。 表 1 永斜 562 井钻井基本情况统计表 <table><tr><th>井号</th><th>井别</th><th>井型</th><th>井深</th><th>目的层位</th><th>备注</th></tr><tr><td>永斜 562 井</td><td>评价井</td><td>斜井</td><td>3548m（斜深）</td><td>沙四上纯上亚段</td><td>已封井</td></tr></table> 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。		井号	井别	井型	井深	目的层位	备注	永斜 562 井	评价井	斜井	3548m（斜深）	沙四上纯上亚段	已封井
井号	井别	井型	井深	目的层位	备注								
永斜 562 井	评价井	斜井	3548m（斜深）	沙四上纯上亚段	已封井								

表 2 井身结构表

开钻次序	钻头尺寸 (mm)	井段 (m)	套管尺寸 (mm)	套管下深 (m)	水泥返高 (m)
一开	346.1	508.5	273.1	506.67	地面
二开	215.9	3548	139.7	—	—

③钻井设备

经调查，本项目实际采用 40 型钻机，主要钻井设备见表 3。

表 3 实际主要钻井设备一览表

序号	设备名称	规格型号
1	井架	JJ450-K11
2	井架底座	DZ450
3	电控房 (VFD/SCR)	WB-ZJ40LDB-030
4	柴油机或主发电机 1#	G12V190PZL
5	柴油机或主发电机 2#	CP12V190LDB
6	柴油机或主发电机 3#	CP12V190LDB
7	辅助发电机	2506A-E15TAG
8	辅助发电机	2506A-E15TAG
9	节能发电机	1FG6456-62A47
10	1#电动压风机	SE37A-10
11	自动压风机	2V6.5/12
12	并车箱	BCX-40LDBIII
13	绞车	JC-70B3
14	主刹车	PSX50
15	辅助刹车	DSF40
16	1#泥浆泵	F-1600
17	2#泥浆泵	F-1600
18	天车	TC450
19	游车	YC450
20	大钩	DG450
21	水龙头	SL450
22	转盘	ZP375
23	振动筛	ZDS270L-4P
24	振动筛	ZDS270L-4P
25	1 号离心机	LW500-NY
26	2 号离心机	LW500-NY
27	除砂器	SX300
28	除气器	ZCQ-240
29	除泥器	—

④钻井液

经调查，整个钻井过程中均使用了环保型水基泥浆，钻井液体系主要为土浆、钙处理钻井液、聚合物防塌钻井液和复合盐封堵防塌(润滑)钻井液。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，钻井液用量与环评阶段预估量基本一致，保证了安全钻进，未发生事故。

⑤固井

经调查，钻井过程采用水泥（G级）进行了固井，水泥用量与环评阶段预估量基本一致，水泥浆返至地面。

⑥钻完井后的废弃物处理和井队搬迁

经调查，根据地质钻探情况，经勘探工程地质一体化论证研究，不具备试油价值，未进行试油作业，采用水泥塞封固，并焊好井口，已按相关封井规范进行了封井。本次验收现场踏勘发现，钻井设施已全部清除，井队全部搬迁。封井井口照片见图1。



图1 封井井口照片

2) 辅助工程

(1) 供电

本项目钻井过程的用电由柴油发电机提供。

(2) 给排水

给水：本项目钻井过程的生产用水、生活用水均由水罐车拉运至施工现场。

排水：本项目施工场地设置了环保移动厕所，生活污水均排入环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运；无法循环利用的钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，未外排。

3) 环保工程

(1) 废水

①钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，未外排；

②生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运，未外排。

(2) 固体废物

①生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，未外排；

②采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，未外排。

(3) 废气

钻井过程采取了设置围挡、施工现场洒水降尘、避开大风天进行施工作业、钻井液配制材料均存放在材料房内并用物料遮盖、散料运输车辆采取密闭方式、采用符合国家现行标准的燃油、加强车辆与设备的维修和保养等措施。

(4) 噪声

钻井过程采取设备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养；合理安排作业时间。

(5) 生态

①划定了井场范围，四周设置围挡，严格执行了井场范围内作业。

②井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取围挡、土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内；井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化，减少水土流失。

③柴油罐、泥浆不落地设备设置围堰，底部铺设防渗布；施工临时板房已搬迁。

④封井后，对井场地面进行了平整，临时占地已恢复地貌，现变成鱼塘。

4) 依托工程

钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发；钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，无外排。

经现场调查可知，东辛采油厂永北废液处理站和永一联合站采出水处理站运转正常，胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司运转正常，且现有处理能力满足本次处理需求。

3、主要污染源种类及源强统计

本项目主要污染物种类及源强的实际情况见表 4。

表 4 主要污染物种类及源强一览表

内 容 类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	备注
大气 污 染 物	施工场地	施工扬尘	少量	少量	
	施工车辆与机械	车辆尾气 (CO、NO _x 、SO ₂ 、烟尘等)	少量	少量	
	钻井柴油发动机	柴油机尾气 (总烃、NO _x 、SO ₂ 、烟尘等)	少量	少量	
水 污 染 物	钻井废水	COD、SS 等	283m ³	0m ³	钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后, 进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发, 未外排。
	生活污水	COD、SS、氨氮等	42m ³	0m ³	本项目生活污水排至环保移动厕所, 由环保移动厕所供应商定期清运, 未外排。
固 体 废 物	钻井固废	废弃泥浆、钻井岩屑	992m ³	0m ³	采用“泥浆不落地”工艺, 钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理。
	施工人员	生活垃圾	0.53t	0t	收集后拉运至生活垃圾中转站后, 由当地环卫部门统一处理。
噪 声	钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆等		95dB (A) ~110dB (A)		

本项目建设工程现状照片见图 2。



图 2 项目现状照片

工程占地及平面布置 (附图) :

1、工程占地

本项目无新建井场道路，仅钻井井场涉及工程占地。本项目钻井井场占地为临时占地，占地面积 7000m²，施工期间占地类型为农田，现状为鱼塘。根据现场调查情况，永斜 562 井已封井，临时占地都已恢复地貌。

2、平面布置

本项目按照《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T 5466-2013）中的相关要求进行平面布置。钻井井场主要包括钻台、泥浆不落地设备、泥浆房、值班房、住井房、油罐、水罐等，井场值班房、住井房等均为活动板房，完钻后已随钻井队搬走。钻井井场实际平面布置见图 3。

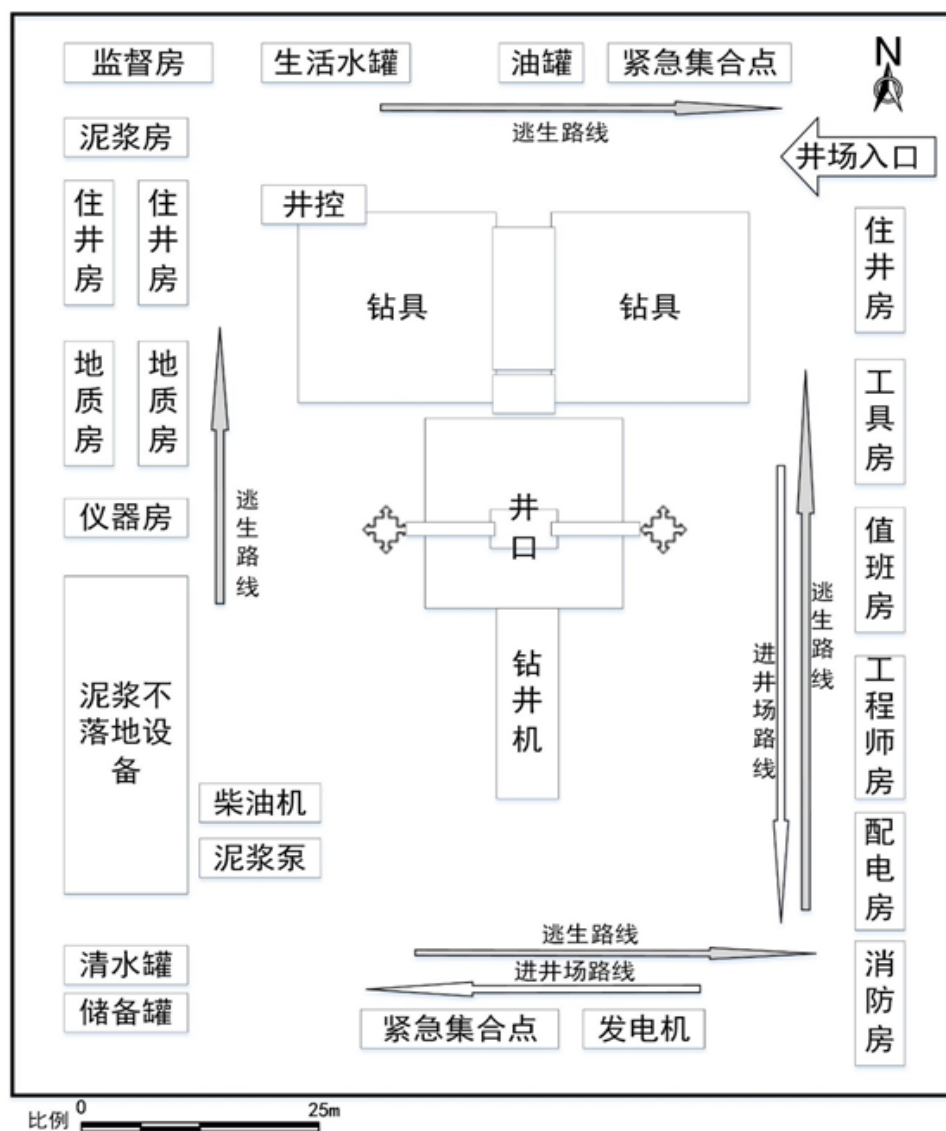


图 3 钻井井场平面布置示意图

主要工艺流程（附流程图）：

本项目永斜 562 井经勘探工程地质一体化论证研究，不具备试油价值，未进行试油作业，已按相关封井规范进行了封井，因此，本项目施工期包括钻井过程和封井过程。

1、钻井过程

钻井是采用旋转的钻头给所钻的地层一定的压力，使钻头的牙齿嵌入地层，然后旋转钻头，利用旋转钻头的扭矩来切削地层，并用循环的钻井泥浆将钻屑带出井眼，以保证持续钻进。钻井工艺过程主要包括钻前准备、钻进和钻完井。

1) 钻前准备

钻井施工依托现有道路，钻前准备工作主要包括井场平整、场地硬化、钻机基础建设、钻井设备搬运和安装等。

2) 钻进

钻进是利用钻机设备破碎地层形成井筒的工艺过程。本项目油井为斜井，为二开井身结构。

一开：地表地层一般比较松软，使用大尺寸钻头钻进，钻达硬地层后下入大尺寸的表层套管固表层，待固井水泥凝固后再继续钻进。

二开：进抵目的层的钻进，表层固好后使用较一开小一定尺寸的钻头向地层深部钻进。这时一般需要进行地质资料的连续录取并在需要的时候或需要的井段对有关的地质资料进行加密录取，以解决地质研究与钻井工程的相关需要问题。在钻达目的层后，一般要进行许多特别要求项目的资料录取(如取岩心、测井等)。

3) 钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井至目的层后，安装井口设备，同时对钻井设备进行搬家，准备下一口井的钻井工作。经现场调查，钻井过程已结束，有关钻井设备已全部搬走，未在井场存放。

钻井工艺流程及产污环节见图 4。

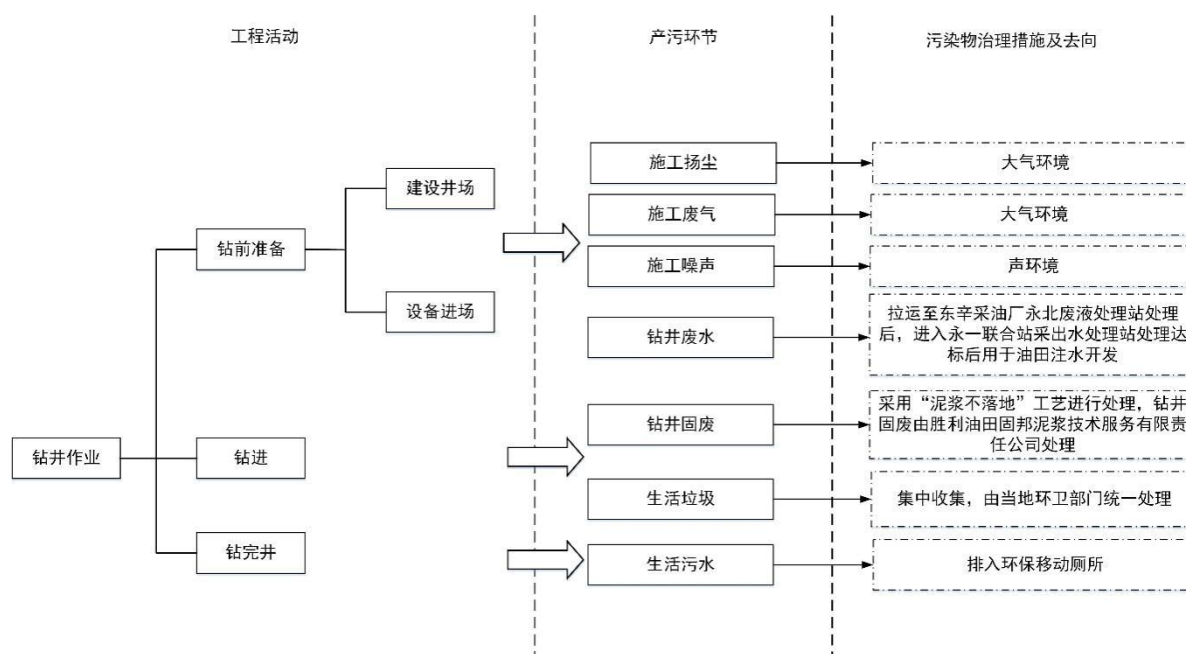


图 4 钻井工艺流程及产污环节图

2、封井过程

封井过程主要是把井场设备拆除、封井、清理井场等过程。井场设备拆除是拆除井口装置；封井是向井筒内自下而上进行注水泥并试压合格后，将目的层、套管鞋及井口进行封堵，并打水泥帽；井场清理主要是对井场遗留的废渣等固废进行清理。

封井期工艺过程及产污环节见图 5。

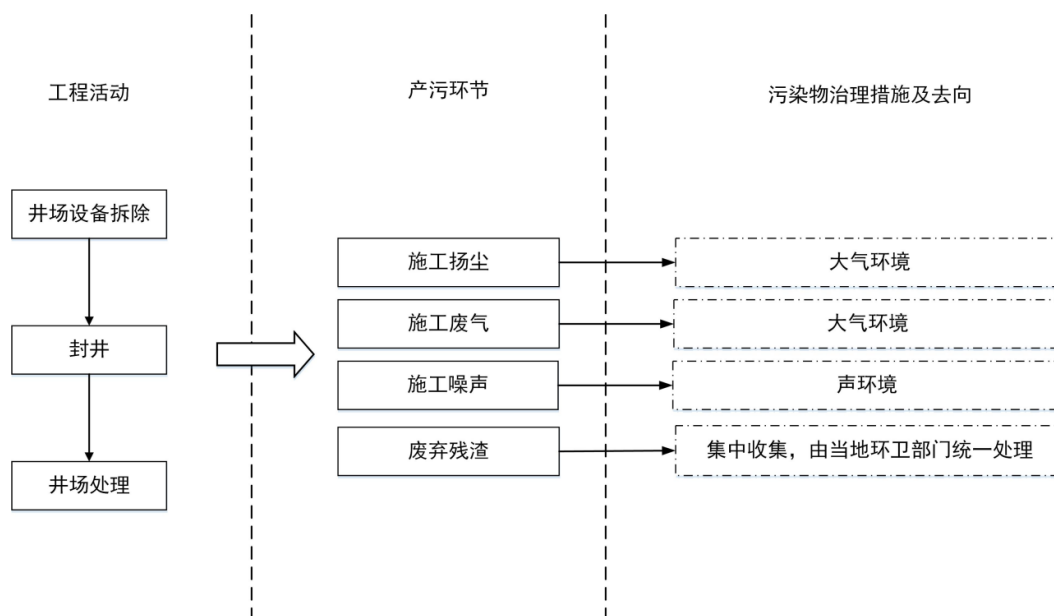


图 5 封井工艺流程及产污环节图

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

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 5。

表 5 本项目实际建设内容及与环评阶段对比变化情况表

因素		环评及审批工程内容		实际建设内容	变化情况
建设地点		山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m		东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m	不变
建设性质		新建		新建	不变
占地面积		钻井井场临时占地 6000m ²		钻井井场临时占地 7000m ²	占地面积增加 1000m ²
规模	钻井工程	井名	永斜 562 井	永斜 562 井	不变
		井数	1 口	1 口	不变
		井别	评价井	评价井	不变
		井型	斜井	斜井	不变
		井深	3423.70m（斜深）	3548m（斜深）	井深增加 124.3m
工艺流程	施工期	钻井、试油作业		钻井作业	仅有钻井工艺，无试油工艺
投资（万元）	总投资	880		910	总投资增加 30 万
	环保投资	20		31.5	环保投资增加 11.5 万
环保	废气	洒水降尘、设置围挡围护、合		施工期采取了设置围挡、洒	不变

措施		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。		水降尘、物料遮盖等措施，采用符合国家现行标准的燃油。	
	废水	生产废水	钻井废水、试油废水、清洗废水由罐车拉运至东辛采油厂永一联合站废液处理站，处理后的废液管输至永一联合站污水处理站，处理达标后回用于油田注水开发。	①钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站（即永一联合站废液处理站）处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发。 ②封井期未洗井，无清洗废水。 ③未进行试油，无试油废水。	未产生清洗废水和试油废水
		生活污水	生活污水排入旱厕，用于肥田。	施工场地设置环保移动厕所1座，生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运。	生活污水处理方式变化
	固废	钻井固废	采用现场固化覆土填埋处理。	采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理。	钻井固废处理方式变化
		生活垃圾	集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。	生活垃圾收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。	不变
	噪声	合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理。		合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理，采取设备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养。	不变
	生态恢复	严格规定各类工作人员的活动范围，不得随意开设便道。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。施工结束后对临时占地进行恢复原貌。		划定了井场范围，四周设置围挡，严格执行了井场范围内作业。未随意开设便道，环保设施运行正常。施工结束后临时占地已恢复地貌，现为鱼塘。	不变
环境敏感目标		井场 1km 范围内有 1 个居民区敏感目标		井场 1km 范围内有 2 个居民区敏感目标	井场位置未变化，环评中遗漏 1 个居民区，实际无变化

（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详见表 6。

表 6 实际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	井深增加 124.3m	地下油藏具有隐蔽性特点，实际根据含油储层位置、工程施工难度等改变钻井工程设计，改变了井深、占地面积等。
2	占地面积	占地面积增加 1000m ²	

3	工艺流程		仅有钻井工艺，无试油工艺	经勘探工程地质一体化论证研究，永斜 562 井不具备试油价值，未进行试油。
4	投资		总投资和环保投资增加	环评阶段为预估值，会与实际施工情况存在一定偏差，根据实际情况调整投资费用。
5	环境保护措施	钻井固废	钻井固废由环评中“现场固化覆土填埋”变成“由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理”	采用泥浆不落地工艺，由于工艺变化钻井固废处理方式变化
6		生活污水	生活污水由环评中“排入旱厕，用于肥田”变成“排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运”。	生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运。
7		试油废水清洗废水	未产生试油废水和清洗废水。	由于封井期末洗井，未产生清洗废水；由于未进行试油，未产生试油废水。

(3) 重大变动界定结果

与参照执行的《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，本项目不构成重大变动，详见表 7。

表 7 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	项目情况	是否构成重大变动
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，新钻井总数量未增加	不构成
2	回注井增加	本项目不涉及回注井	不构成
3	占地面积范围内新增环境敏感区	实际占地面积范围无新增环境敏感区	不构成
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	本项目井位未发生变化。	不构成
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、井类别均与环评保持一致，实际无试油过程，实际井深增加 124.3m，污染物均得到合理处置，未外排，未新增污染物种类或污染物排放量增加	不构成
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	本项目不涉及危险废物	不构成
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	钻井固废由环评中“现场固化覆土填埋”变成“由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理”。 生活污水由环评中“排入旱厕，用于肥田”变成“排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运”。 由于封井期末洗井，未产生清洗废水；由于未进行试油，未产生试油废水。	不构成

生态保护工程和设施（附平面布置图）：

井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取围挡、土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化，减少水土流失。施工结束后对临时占地进行平整，目前临时占地已经恢复地貌，现状为鱼塘。

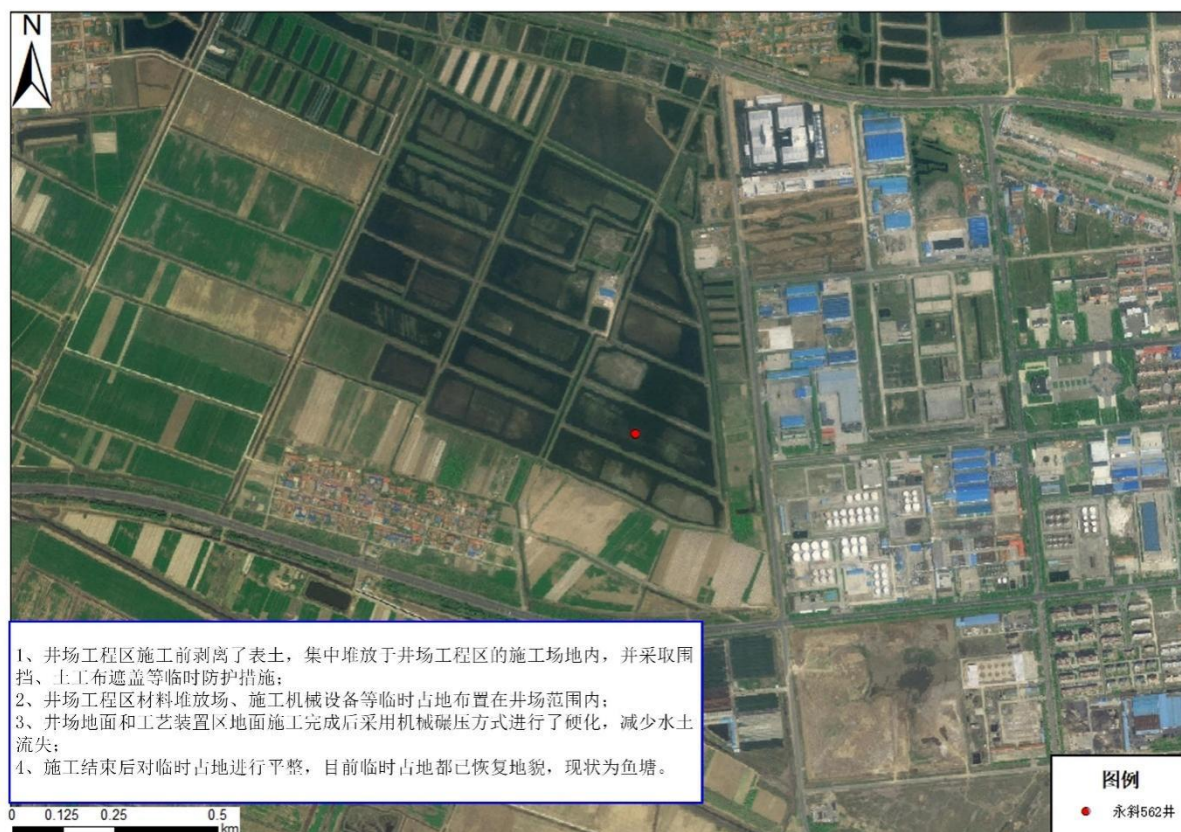


图 6 施工期生态保护工程平面布置图

污染防治和处置设施（附设施流程示意图）：

1、施工期污染物排放情况

1) 废气

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘、施工废气。

（1）施工扬尘

本项目施工扬尘主要产生于场地平整、车辆运输过程。施工期间采取了设置围挡、洒水降尘、钻井液配制材料存放在材料房内、物料遮盖等措施，有效减少了扬尘污染。

（2）施工废气

施工废气主要包括施工过程中车辆与机械的废气和钻井柴油发动机废气。施工期柴油机、施工机械等非道路移动机械满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014-2020）、《关于印发山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案的通知》、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1 号）等文件要求，加强了非道路移动施工

机械的日常管理，使用符合国家现行标准的燃油，编码喷码、安装实时定位监控装置，加强车辆维修和保养等。施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。随着施工的结束，施工期废气影响均已消失，对周边环境影响较轻。

2) 废水

本项目废水主要为钻井废水和生活污水。

(1) 钻井废水

钻井废水主要污染物为 COD、SS 等。本项目钻井采用“泥浆不落地”工艺，约 95%钻井废水循环利用，剩余 5%钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，未外排。

(2) 生活污水

生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮。施工场地设置环保移动厕所 1 座，生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运。

3) 固体废物

本项目固体废物主要为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和岩屑。本项目在钻井过程中钻井液体系主要为土浆、钙处理钻井液、聚合物防塌钻井液和复合盐封堵防塌(润滑)钻井液，均为环保型水基泥浆。钻井固废为废弃水基钻井泥浆及岩屑，根据《危险废物排除管理清单（2021 年版）》，废弃水基钻井泥浆及岩屑不属于危险废物，因此，钻井固废为一般工业固体废物。采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，未外排。验收调查期间已对地面进行了平整，对周边环境影响较轻。

根据《钻井液固相废弃物现场处理技术要求》（Q/SH1020 2438-2015），“泥浆不落地”工艺即“随钻随治工艺”，工艺原理见图 7。钻井过程中井口返排泥浆被收集至钻机配套的循环系统，依次经振动筛、除砂器、除泥器、离心机等设备将返排泥浆进行固液分离，分离出的液相泥浆进入泥浆罐暂存并调节后回用；分离出的固相则进固液分离设备、干化设备进一步固液分离，分出钻井废水由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理，钻井固废委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置。泥浆不落地装置实现了泥浆收集、固液分离、液相回用和固相随机固化输送，避免新的有害材料的添加和增量，实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理。

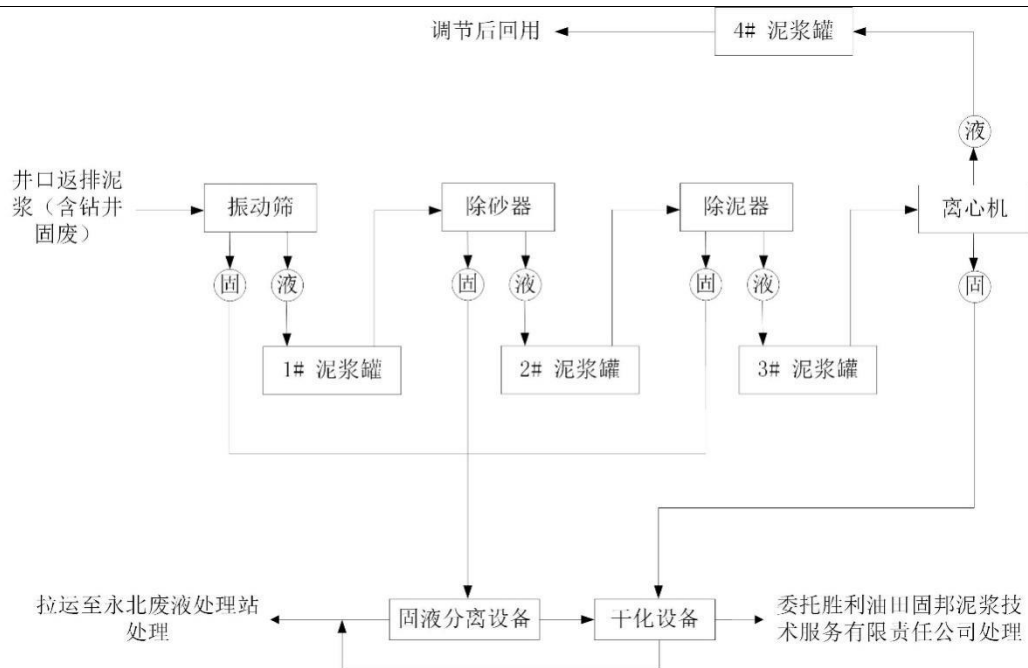


图 7 “泥浆不落地”工艺原理示意图

(2) 生活垃圾

生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。

4) 噪声

钻井期噪声源主要是钻机、柴油机、钻井泵、泥浆泵、施工机械及运输车辆产生噪声等。噪声的影响是短期的、暂时的，通过设备基础减振等措施防治噪声，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。

2、运营期污染物排放情况

本项目不涉及运营期，无污染物排放。

工程环境保护投资：

本项目实际总投资 910 万元，其中环境保护投资 31.5 万元，占总投资额的 3.46%。环保投资主要用于噪声治理、泥浆不落地装置等方面，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 8。

表 8 环境保护设施实际投资

类别	环保措施	实际环保投资（万元）
废气治理工程	施工现场周围采取围挡措施，施工现场采取洒水措施，物料集中堆放并采取遮盖等措施；加强设备维护和保养，控制燃油品质	3.0
废水治理工程	钻井废水拉运，生活污水设环保移动厕所，委托拉运和处置。	5.0
噪声治理工程	设备安装减振基础等	2.0

固体 废物处理	钻井固废采用“泥浆不落地”工艺进行处理，固体废物委托拉运和处理；生活垃圾集中收集，拉运并处置。	18.0
生态恢复	对临时占地进行平整等	1.5
环境 风险防范	应急培训及演练、应急设施等	2.0
合计	/	31.5

表三 验收调查依据

建设项目环境影响报告表主要结论:

1、结论

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济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目，位于东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m，总投资 880 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.27%，主要工程内容为新钻评价井永斜 562 井 1 口，设计井深 3423.70m。经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

1) 政策符合性及地方发展规划符合性分析

(1) 本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中鼓励类中的“七、石油、天然气 5、常规石油、天然气勘探与开采”，符合国家当前产业政策。

(2) 本项目符合山东省环境保护厅《关于印发〈建设项目环评审批原则（试行）〉的通知》（鲁环函[2012]263 号）的相关要求。

2) 环境质量现状

(1) 本项目所在地大气环境质量中 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 本项目附近的主要纳污河流为永丰河，永丰河省道 S228 桥下监测断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

(3) 项目区域内地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III 类水质标准。主要原因是该地区位于黄河三角洲冲积扇平原，临近渤海，地下水埋深较浅，超标的主要原因主要是地质因素造成的。

(4) 本项目所在地的声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

3) 环境影响分析

本项目只涉及到施工期和封井期（评价井不具有开采价值时），运营期纳入采油厂产能建设项目环境影响评价。

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

本项目主要为勘探期钻井废水、试油废水、封井期清洗废水和生活污水。钻井废水、试油废水、清洗废水由罐车拉运至东辛采油厂永一联合站废液处理站，处理后的废液管输至永一联合站污水处理站，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水的主要污染物是 COD、氨氮，污水产生量较少，生活污水排入旱厕，用于肥田，不会直接外排于区域环境中。本项目废水均得到妥善处理，不外排，对地表水环境影响较小。

本项目禁止使用原油等矿物油配置钻井液等，避免钻井泥浆对浅层地下水的污染。井场泥浆池内铺设防渗材料，底部为保护层，以保护和增加防渗层的强度，防渗层搭结处粘合严密、均匀，不渗不漏。钻井施工过程中下套管，并在套管与地层之间注入水泥进行固井，水泥返至地面，封隔套管与疏松地层和水层，可有效的减少对地下水环境的污染。本项目无废水排入外环境，同时采取环保型的钻井泥浆、下套管、水泥固井、防渗泥浆池等措施，在钻井和试油结束后对泥浆池及时清理，对地下水环境影响较小。

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西南侧 400m 的二十四顷村，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。

4) 固体废物影响分析

本项目固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。生活垃圾、施工垃圾及时收集，由当地环卫部门统一清运处理；钻井固废采用现场固化覆土填埋处理措施。本项目所有固体废物均得到妥善处置，不会对环境产生不利影响。

5) 生态环境影响分析

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原貌。

本项目占地面积较小，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。

生态环境主管部门的审批决定：

经我局建设项目联审会议研究，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提报的《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目报告表》批复如下：

一、该项目总投资 880 万元，环保投资 20 万元，临时占地 6000 平方米，建设地点为山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m（坐标：东经 118° 42′ 20″，北纬 37° 33′ 21″）。

本工程新钻永斜 562 井 1 口，设计井深 3423.70m，完钻后进行试油，获取有关技术参数，如果油气资源具有开采价值，则探井移交东辛采油厂进行管理运营；如果不具有开采价值，则探井永久封井，向井管内灌注高密度水泥，并将临时占地恢复原貌。本项目只涉及到施工期的钻井作业、井下作业、试油作业，不涉及运营期。施工期井场布置围绕井口设值班房、材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房和泥浆池等，本项目占地类型为农田。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

三、项目施工过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并着重做好以下工作：

1) 水污染物控制措施: 钻井废水、试油废水、清洗废水拉运至东辛采油厂永一联合站废液处理站, 处理后的废液管输至永一联合站污水处理站, 处理达标后回用于油田注水开发, 不外排; 施工现场设置旱厕, 生活污水排入旱厕, 用于肥田。

2) 大气污染物控制措施: 施工现场采取洒水降尘、及时清扫等措施; 加强设备和运输车辆的检修和维护, 使用品质合格的燃油, 加强管理。

3) 固废控制措施: 钻井固废现场固化覆土填埋、场地恢复; 施工人员生活垃圾、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。

4) 噪声控制措施: 合理布局钻井现场, 合理安排施工时间, 加强施工管理, 禁止夜间高噪声设备施工, 确保噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关标准。

5) 生态保护与恢复措施: 加强对施工人员生态环境保护意识的教育, 提高施工人员环保意识; 合理选择施工路线, 减少对植被和土壤的破坏; 做好泥浆池的防渗处理, 及时恢复地表植被; 做好施工中的水土保持工作; 施工结束后, 对临时占地恢复原貌。

6) 总量控制: 本项目不分配总量。

四、该项目钻井期、试油期的日常监督管理和“三同时”制度的落实情况由垦利区环境监察大队协助东营市环境监察支队负责监管。

五、本批复仅针对该项目钻井期和试油期产生的环境影响予以批复, 项目施工期结束后若无油气资源, 则进行封井, 封井后按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收, 经验收合格, 方可正式撤离; 若油气可开采, 在确定规模后, 运营期产生的环境影响须单独编制环境影响评价文件, 按照程序上报审批, 本项目不再进行验收。

六、建设项目发生重大变动的应当重新报批项目的环境影响评价文件; 不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目在运行过程中产生不符合经我局批准的环境影响评价文件情形的, 应当开展后评价, 采取改进措施并报我局备案。

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)、《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)、《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)的要求, 本项目竣工环境保护验收时环境质量和污染物排放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) 二级浓度限值。

2) 地表水: 永丰河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 V 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; 石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 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: 井场内土壤环境质量参照《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 中第二类用地筛选值。

2、污染物排放标准

1) 废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2) 噪声

施工期参照执行《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))。

3) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

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未明确评价范围, 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, 本工程施工已结束, 并进行封井。永斜 562 井经勘探工程地质一体化论证研究, 不具备试油价值, 未进行试油作业, 因此本次验收仅对钻井过程及封井过程进行验收。验收调查范围及调查内容见表 9。

表 9 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	以井场周围 1000m 范围为调查区域	调查评价范围内是否存在生态环境保护目标及其影响
	占地情况		调查项目临时占地类型、面积及恢复情况
	对动植物影响		调查项目建设对评价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	核实项目井位、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、实际环境敏感目标

本项目主要环境保护目标见表 10。

表 10 项目环境敏感目标一览表

环境要素	保护目标	环评阶段		验收阶段		保护级别
		相对位置	距离（m）	相对位置	距离（m）	
环境空气	二十四顷村	SW	400	SW	400	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）二级浓度限值
	东三村	——	——	SE	963	
地表水	永丰河	SW	800	SW	800	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准
地下水	周围地下水	——	——	——	——	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准；石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准
生态环境	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线	不在生态保护红线区		W	3945	——
备注	环评阶段遗漏 1km 范围内的敏感目标东三村。					

3、调查重点

根据项目环境影响报告表及批复文件，确定本工程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、是否发生突发环境事件、风险事故防范措施落实情况等。

4、调查因子

1) 生态环境

主要调查工程占地(占地类型、占地面积等)和恢复情况、水土流失情况、植被恢复情况。

2) 环境空气：主要调查钻井过程柴油机燃油废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) 水环境：主要调查钻井过程产生的钻井废水、生活污水等产生排放及污染防治措施落实情况。

4) 固体废物：主要调查项目钻井过程产生固体废物的处置情况。

5) 噪声：主要调查钻井期噪声产生情况、对周围环境影响情况及噪声防治措施落实情况。

6) 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：

目前，根据地质钻探情况，经勘探工程地质一体化论证研究，不具备试油价值，未进行试油作业，已按相关封井规范进行了封井。井场已平整，临时占地恢复地貌，现状为鱼塘，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：

由资料收集及现场调查可知，本项目实际采取的生态保护措施如下：

1、划定了井场范围，四周设置围挡，严格按照井队环境保护管理制度对井场内运行车辆和人员进行统一管理，严格执行了井场范围内作业，没有对井场外植被造成破坏及土地占有。

2、井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取围挡、土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化，减少水土流失。

3、柴油罐、泥浆不落地设备设置围堰，底部铺设防渗布；施工临时板房已搬迁。

4、封井时采用水泥塞封固，并焊好井口。封井后，对井场地面进行了平整，临时占地已恢复地貌。

项目实际采取的环保措施符合环评要求，避免了植被破坏、水土流失等生态影响，能够达到保护生态环境的效果。井场现状恢复照片见图 8。

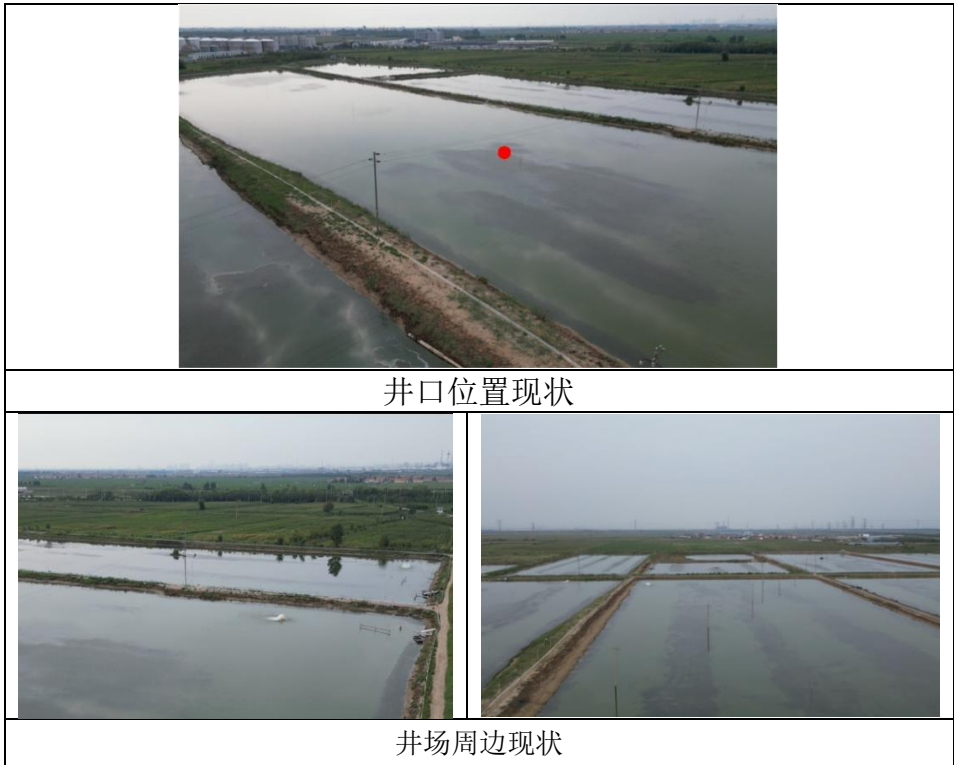


图 8 井场现状恢复照片

污染防治和处置设施效果监测：

1、大气污染防治效果

1) 施工扬尘污染防治措施

经收集资料可知，作业场地采用围挡，施工现场洒水降尘，避开大风天进行施工作业，钻井液配制材料均存放在材料房内，物料遮盖，散料运输车辆采取密闭方式等措施。

2) 施工废气污染防治措施

经调查，实际施工期采用了符合国家现行标准的燃油，加强车辆与设备的维修和保养等。

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。

2、水污染物防治效果

1) 钻井废水

钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，未外排。

2) 生活污水

施工场地设置环保移动厕所 1 座，生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运，未外排。

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

本项目在柴油发动机和泥浆泵等设备设置了减振基础。

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生态环境主管部门，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

本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，未外排。

2) 生活垃圾

生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。

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。



图9 施工结束现场平整照片

3) 其他污染防治措施

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。

其他环境保护设施效果调查：

1、环境风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，本项目在钻井过程中均未发生突发环境事件。

2、环境风险防范措施调查

井喷风险防范措施主要在施工设计、钻井作业及安装防井喷装置三个方面进行。

1) 施工设计中的防井喷措施

(1) 选择了合理的压井液。新井施工参照钻穿油、气层时钻井泥浆性能，认真选择了合理的压井液，避免了因压井液性能达不到施工要求而造成井喷污染；

(2) 选择了合理的射孔方式；

(3) 规定了上提钻具的速度。井内下有大直径工具（工具外径超过油层套管内径 80% 以上）的井，严禁高速起钻，防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染。

2) 钻井作业中的井喷防范措施

(1) 开钻前向全队职工、钻井现场的所有工作人员进行地质、工程、钻井液和井控装备等方面的技术交底，并提出了具体要求；

(2) 严格执行了井控工作管理制度，落实溢流监测岗位、关井操作岗位和钻井队干部 24h 值班制度，井控准备工作已验收合格；

(3) 各种井控装备及其他专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转正常；

(4) 每次起钻前都活动方钻杆，上、下旋塞一次，以保证其正常可靠；
(5) 严格控制起下钻速度，起钻按规定灌满钻井液；
(6) 加强井场设备的运行、保养和检查，保证设备的正常运行，设备检修已按有关规定执行。

3) 防井喷装置

在钻井作业中，安装了防井喷装置，有效预防了作业过程中突发事故引起的井喷事故，具体措施如下：

(1) 以半封和全封防喷器为主体的防喷装置，包括高压闸门、自封、四通、套管头、过渡法兰等；

(2) 具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统；

(3) 防止井喷失控的专用设备、设施，包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

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 50107SL 队，按照环境影响评价报告表及周围环境实际情况，黄河钻井总公司制定了《中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司突发环境事件应急预案》；黄河钻井总公司 50107SL 队制定了《永斜 562 井现场应急处置方案》。

根据调查与资料核实，施工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，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 50107SL 队对发生突发环境事件进行定期演练，保存有各项演练记录，演练现场照片见图 10。



图 10 钻井队应急演练现场照片

2) 应急物资调查

根据调查资料，钻井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、围油栏、吸附剂、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 50107SL 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。

环境保护措施执行情况：

1、环评批复文件中要求的环保措施落实情况调查

本项目已采取的环境保护措施与环评批复的要求对比情况见表 11。从表 11 中可以看出，建设单位基本落实了环境影响报告表中对项目提出的环境保护措施，有效的降低了对环境的不利影响。

表 11 环评批复中环境保护措施落实情况表

序号	环评批复	落实情况	备注	
1	水污染物控制措施：钻井废水、试油废水、清洗废水拉运至东辛采油厂永一联合站废液处理站，处理后的废液管输至永一联合站污水处理站，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于肥田	①钻井废水：收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站（即永一联合站废液处理站）处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发； ②清洗废水：封井期未洗井，无清洗废水； ③试油废水：未进行试油，无试油废水； ④生活污水：排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运。	变更落实	生活污水处理方式变化，未产生清洗废水和试油废水
2	大气污染物控制措施：施工现场采取洒水降尘、及时清扫等措施；加强设备和运输车辆的检修和维护，使用品质合格的燃油，加强管理	经调查，施工期采取了以下措施防治扬尘： ①施工场地设置围挡，洒水降尘； ②运输车辆采取密闭方式，钻井液配制材料均存放在材料房内，物料遮盖； ③采用符合国家现行标准的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。	已落实	/
3	固废控制措施：钻井固废现场固化覆土填埋、场地恢复；施工人员生活垃圾、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。	①钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理； ②生活垃圾：收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。	变更落实	钻井固废处理方式变化
4	噪声控制措施：合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理，禁止夜间高噪声设备施工，确保噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。	合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理，采取设备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养。	已落实	/
5	生态保护与恢复措施：加强对施工人员生态环境保护意识的教育，提高施工人员环保意识；合理选择施工路线，减少对植被和土壤的破坏；做好泥浆池的防渗处理，及时恢复地表植被；做好施工中的水土保持工作；施工结束后，对临时占地恢复原貌。	划定了井场范围，四周设置围挡，严格执行了井场范围内作业。未随意开设便道，环保设施运行正常。施工结束后临时占地已恢复地貌，现状为鱼塘。	已落实	/
6	总量控制：本项目不分配总量	本项目不涉及总量控制指标。	已落实	/
7	该项目钻井期、试油期的日常监督管理和“三同时”制度的落实情况由垦利区环境监察大队协助东营市环境监察支队负责监管。	本项目严格执行了配套建设的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。	已落实	/
8	本批复仅针对该项目钻井期和试油期产生的环境影响予以批复，项目施工期结束后若无油气资源，则进行封井，封井后按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格，方可正式撤离；若油气可	本项目已封井。	已落实	/

	开采，在确定规模后，运营期产生的环境影响须单独编制环境影响评价文件，按照程序上报审批，本项目不再进行验收。			
9	建设项目发生重大变动的应当重新报批项目的环境影响评价文件；不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目在运行过程中产生不符合经我局批准的环境影响评价文件情形的，应当开展后评价，采取改进措施并报我局备案	本项目不涉及《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）中重大变动，项目的少量变动可纳入本次验收。	已落实	/

2、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表12。从表12中可以看出，建设单位基本落实了环境影响报告表中对项目提出的环境保护措施，有效的降低了项目对环境的不利影响。

表12 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	备注	
施工期废气	施工场地采取洒水降尘、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。试油期井场无组织挥发废气产生量较少。	经调查，施工期采取了以下措施： ①扬尘：施工场地设置围挡，洒水降尘；运输车辆采取密闭方式；钻井液配制材料均存放在材料房内，物料遮盖。 ②燃油废气：采用了符合国家现行标准的燃油，加强车辆与设备的维修和保养等。 ③本项目未进行试油，无试油期井场无组织挥发废气。	已落实	/
施工期废水	钻井废水、试油废水、清洗废水由罐车拉运至东辛采油厂永一联合站废液处理站，处理后的废液管输至永一联合站污水处理站，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，用于肥田，不会直接外排于区域环境中。	经调查，施工期采取了以下措施： ①钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站（即永一联合站废液处理站）处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发。 ②由于封井期未洗井，未产生清洗废水。 ③由于未进行试油，未产生试油废水。 ④施工场地设置环保移动厕所1座，生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运。	变更落实	生活污水处理方式变化，未产生清洗废水和试油废水
施工期噪声	采取隔声降噪、距离衰减等措施。	合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理，采取设	已落实	/

声		备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养。		
施工期固体废物	生活垃圾及时收集，由当地环卫部门统一清运处理；钻井固废采用现场固化覆土填埋处理措施。	经调查，施工期采取了以下措施： ①采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理。 ②生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。	变更落实	钻井固废处理方式变化
施工期生态恢复	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原貌。	经调查，施工期采取了以下措施： ①划定了井场范围，四周设置围挡，井队设专人对井场内运行车辆和人员进行严格管理，严格执行了井场范围内作业，也未随意开设便道。 ②各环保设施运转正常，未污染土壤环境； ③施工结束后对临时占地进行了恢复，目前已经恢复地貌，现状为鱼塘。	已落实	/

表五 环境影响调查

环境影响调查和监测（含施工期和运营期）：

本项目为油藏勘探井钻井工程，只有施工期（钻井过程），不涉及运营期。

1、生态影响调查

1) 生态系统类型

经现场调查，评价范围内生态环境总体特征为人工化程度高，生态系统类型主要农田生态系统、城镇生态系统等。

2) 动植物现状

由于项目所在区域人类活动频繁，主要为农田等，使区域自然条件、人文环境有所改变，无大型野生动物分布。项目所在位置常见动物主要有鸟类、昆虫类和爬行类动物。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。

3) 工程占地影响

根据地质钻探情况，经勘探工程地质一体化论证研究，永斜 562 井不具备试油价值，未进行试油作业，按相关封井规范封井后临时占地恢复地貌。项目临时占地面积为 7000m²，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。

4) 水土流失调查

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。

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、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，施工单位在钻井过程采取了设置围挡、施工现场洒水降尘、避开大风天进行施工作业、钻井液配制材料均存放在材料房内并用物料遮盖、散料运输车辆采取密闭方式、采用符合国家现行标准的燃油、加强车辆与设备的维修和保养等措施，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，钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发；生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运。本项目钻井过程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。

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，钻井过程采取设备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养；合理安排作业时间。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，本项目固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，未外排。本项目施工期落实了环境影响报告表中要求环保措施，未对环境产生不利影响。经现场调查，井场已恢复地貌，钻井期各种固体废物均得到了妥善处理，未在地表遗留，未对周围环境产生不良影响。

6、土壤环境影响

本次验收调查期间，对井场内和井场外土壤进行了监测，检测报告见附件 10，监测内容如下：

(1) 监测点位及取样布点

参照《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）的要求筛选取测因子和监测点位。本次设置 2 个监测点位，包括 1 个柱状样点和 1 个表层样点，分别为井场内（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m）及井场外 30m 处。

(2) 监测项目

本次选取基本监测因子：pH、挥发酚、汞、砷、六价铬；

特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）。

(3) 采样时间

2024 年 9 月 25 日。

(4) 检测结果及分析

从表 13 可看出，井场内和井场外土壤环境质量指标 pH、挥发酚、汞、砷、六价铬均满足《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 中筛选值要求；土壤石油烃（C₁₀-C₄₀）参照执行《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）中表 2 中第一类用地筛选值要求，满足要求。由此可知，井场临时占地恢复后，土壤指标检测值和井场外检测值差别不大，说明钻井未对临时占地造成显著影响。在钻井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。

表 13 土壤监测结果

检测项目	单位	井场内			井场外 30m
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m

pH 值	无量纲	7.06	7.11	6.89	6.94
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
汞	mg/kg	0.089	0.081	0.089	0.086
砷	mg/kg	12.4	12.2	13.1	13.2
挥发酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
石油烃 (C ₁₀ —C ₄₀)	mg/kg	260	282	608	382

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 验收调查结论

验收调查结论及建议：

1、工程调查结论

济阳拗陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目位于山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m。本项目新钻永斜 562 井 1 口，实际钻深 3548m（斜深）。完钻后根据地质钻探情况，经勘探工程地质一体化论证研究，永斜 562 井不具备试油价值，未进行试油作业，已按相关封井规范进行了封井。项目实际总投资 910 万元，其中环保投资 31.5 万元。本项目于 2018 年 5 月 15 日开工建设，2024 年 9 月 11 日已完成地貌恢复。

经与环评阶段对比，永斜 562 井的井深增加 124.3m，占地面积增加 1000m²，仅有钻井作业，总投资增加 30 万元，环保投资增加 11.5 万元；钻井固废处理方式优化为由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，生活污水处理方式优化为排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运。除此之外，本项目的实际建设性质、工艺、污染防治和生态保护措施等与环评文件及批复基本一致，参照《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），本项目不存在重大变动。

2、工程建设对环境的影响

1) 生态环境影响

井场建设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。经调查，划定了井场范围，四周设置围挡，严格按照井队环境保护管理制度对井场内运行车辆和人员进行统一管理，严格执行了井场范围内作业；井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取围挡、土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内；井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化，减少水土流失。封井后对井场地面进行了平整。根据现场调查，临时占地已经基本得到恢复地貌，现状为鱼塘，恢复效果良好，对动物的影响也随着施工期的结束而消除。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、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，施工单位在钻井过程采取了设置围挡、施工现场洒水降尘、避开大风天进行施工作业、钻井液配制材料均存放在材料房内并用物料遮盖、散料运输车辆采取密闭方式、采用符合国家现行标准的燃油、加强车辆与设备的维修和保养等措施。本项目在施工期采取了必要的大气污染防治措施，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) 地表水环境影响

经调查，钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，未外排；生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运，未外排。本项目在施工期采取了必要的水污染防治措施，水污染物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

经调查，钻井过程采取设备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养；合理安排作业时间。本项目在施工期采取了必要的噪声污染防治措施，施工噪声未对周围声环境产生不利影响，且随施工期结束已消失。

5) 固体废物环境影响

经调查，生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，未外排；采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，未外排。本项目在施工期采取了必要的固体废物污染防治措施，各种固体废物均得到了妥善处理，没有在地表遗留固体废物，未对周围环境产生不良影响。

6) 土壤环境质量影响

本项目施工期固体废物全部在泥浆不落地装置内，待完井后委托相关单位综合利用，施工结束后恢复地貌。根据土壤检测结果，井场内及场外周围土壤环境质量均《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；土壤石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）参照执行土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 2 中第一类用地筛选值，满足要求。由此可知，项目施工期对周围土壤环境的影响较小。

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，项目钻井过程中未发生过对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、建议和后续要求

本项目施工期已结束，无运营期。相关生产设施均已拆除，场地已平整，建议和后续要求如下：

（1）加强职工管理和培训。

（2）经常对职工进行爱岗教育，使职工安心本职工作，遵守劳动纪律，避免因责任心不强、操作中疏忽大意、擅离职守等原因造成的事故。

（3）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、QHSE 管理体系和有

关应急预案。

4、验收总结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，施工期具备完善的环境管理体系，落实了环境影响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。验收调查期间，井场周围生态恢复情况良好，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。

附件1 验收委托书

济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目竣工环境保护验收委托书

山东蓝普检测技术有限公司：

我中心济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目已竣工，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）等相关规定，现委托贵公司按照相关规定要求组织开展竣工环境保护验收调查工作。望贵公司接受委托后，立即组织相关人员开展工作。

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

2024 年 9 月 11 日

附件2 环评审批意见

审批意见:

垦环建审[2018]029号

经我局建设项目联审会议研究,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提报的《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目报告表》批复如下:

一、该项目总投资 880 万元,环保投资 20 万元,临时占地 6000 平方米,建设地点为山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m (坐标:东经 $118^{\circ} 42' 20''$, 北纬 $37^{\circ} 33' 21''$)。

本工程新钻永斜 562 井 1 口,设计井深 3423.70m,完钻后进行试油,获取有关技术参数,如果油气资源具有开采价值,则探井移交东辛采油厂进行管理运营;如果不具有开采价值,则探井永久封井,向井管内灌注高密度水泥,并将临时占地恢复原貌。本项目只涉及到施工期的钻井作业、井下作业、试油作业,不涉及运营期。施工期井场布置围绕井口设值班房、材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房和泥浆池等,本项目占地类型为农田。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

三、项目施工过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施,并着重做好以下工作:

1、水污染物控制措施:钻井废水、试油废水、清洗废水拉运至东辛采油厂永一联合站废液处理站,处理后的废液管输至永一联合站污水处理站,处理达标后回用于油田注水开发,不外排;施工现场设置旱厕,生活污水排入旱厕,用于肥田。

2、大气污染物控制措施:施工现场采取洒水降尘、及时清扫等措施;加强设备和运输车辆的检修和维护,使用品质合格的燃油,加强管理。

3、固废控制措施:钻井固废现场固化覆土填埋,场地恢复;施工人员生活垃圾,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。

4、噪声控制措施：合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理，禁止夜间高噪声设备施工，确保噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。

5、生态保护与恢复措施：加强对施工人员生态环境保护意识的教育，提高施工人员环保意识；合理选择施工路线，减少对植被和土壤的破坏；做好泥浆池的防渗处理，及时恢复地表植被；做好施工中的水土保持工作；施工结束后，对临时占地恢复原貌。

6、总量控制：本项目不分配总量。

四、该项目钻井期、试油期的日常监督管理和“三同时”制度的落实情况由垦利区环境监察大队协助东营市环境监察支队负责监管。

五、本批复仅针对该项目钻井期和试油期产生的环境影响予以批复，项目施工期结束后若无油气资源，则进行封井，封井后按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格，方可正式撤离；若油气可开采，在确定规模后，运营期产生的环境影响须单独编制环境影响评价文件，按照程序上报审批，本项目不再进行验收。

六、建设项目发生重大变动的应当重新报批项目的环境影响评价文件；不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目在运行过程中产生不符合经我局批准的环境影响评价文件情形的，应当开展后评价，采取改进措施并报我局备案。



附件3 试油日期证明

关于永斜 562 井试油期结束的说明

探井试油期主要是探井完成后，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。试油期主要分为试油论证期和试油施工期。

根据永斜 562 井钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究，地层资料录取齐全，不具备商业开采价值，永斜 562 井自 2024 年 7 月 25 日不再进行试油求产施工，特此说明。

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

2024 年 7 月 25 日

试油管理室

附件4 竣工日期公示



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



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目竣工日期公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）等相关规定，现将济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目环境保护设施竣工日期进行公示。

项目名称：济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目

建设地点：山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约400m

主要建设内容：新钻1口探井（永斜562井），实际井深3548m（斜深）。

竣工日期：2024年9月11日。

联系人：赵工

联系电话：0546-6378057

联系地址：东营市东营区胜建大厦

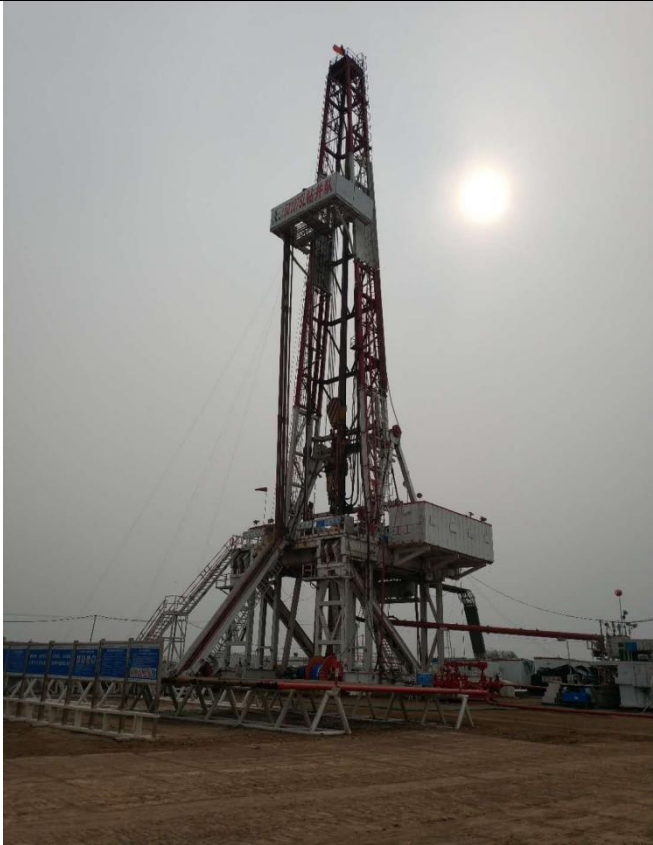
2024年9月11日

信息来源：2024-09-11

© 中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备 05037230 号

联系我们

附件5 施工期间现场照片



钻井井场



施工现场（1）



施工现场（2）

附件6 钻井固废拉运联单（部分）

钻井岩屑（废弃泥浆）转运交接单					
2018年6月21日					
生产单位	50107		产生地	永斜562	
车牌号	豫正86621	起运地	永斜562	目的地	东毛国75丁
名称规格	计量单位	数量	备注		
固相	71	8			
产生单位（章） 		服务单位（章） 		承运方（章） 年 月 日	
司机：		接收方（章） 年 月 日		制单：	

第二联

附件7 胜利油田固邦资质

	
营 业 执 照	
(副 本)	
1-1	
统一社会信用代码 91370500663541414Q	
名 称	胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司
类 型	有限责任公司
住 所	东营区北二路钻井丰收村11号
法定代表人	张海亭
注册资本	伍仟万元整
成立日期	2007 年06 月18 日
营业期限	2007 年06 月18 日至2027 年06 月17 日
经营范围	泥浆技术服务、钻井工程技术服务（定向井、水平井、侧钻井、特殊工艺井技术服务）；油田环保工程技术服务；固井添加剂（不含危险品）、钻采助剂（不含危险品）、钻井设备及配件、石油钻采配件、石油环保节能产品、野营房、金属结构件、泥浆管汇、高低压电器、劳保用品生产及销售；机电产品、化工产品（不含危险品）、道路沥青、蜡油、燃料油（闪点>61℃）、五金建材、办公用品、金属材料、煤炭、锅炉销售；内燃机及配件的设计研发和销售；机电维修及技术服务；机电工程设计与安装；自营和代理各类商品进出口业务（国家限制和禁止经营的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）登 记 机 关
	
2016 年 0 月 13 日	
http://sdxy.gov.cn	
企业信用信息公示系统网址：	中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



231512054453

受控编号: LP04-JL-CX33-01



LP-H-2024-598

检测报告

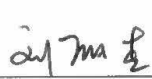
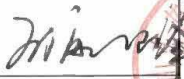
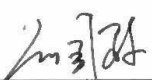
Testing Report

报告编号: (Report ID)	LP 检字 (2024) H668
项目名称: (Project Name)	济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目竣工环保验收土壤质量检测
委托单位: (Applicant)	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
检测类别: (Test Type)	委托检测
检测项目: (Test Items)	土壤
报告日期: (Report Date)	2024 年 9 月 30 日

山东蓝普检测技术有限公司

Shandong LAMP Testing Technology Co.,Ltd.

项目编号: LP-H-2024-598 项目名称: 济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目竣工环保验收土壤质量检测

检测类别 (Test Type)	☒ 委托检测 ☐ 能力验证 ☐ 质量控制	委托单位 (Applicant)	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
联系人及方式 (Contact Name)	赵盛礼: 0546-6378057	采样地址 (Applicant)	山东省东营市垦利区
样品名称 (Sample Description)	土壤	样品来源 (Sample Form)	☐ 现场检测 ☒ 现场采样 ☐ 送样
		样品数量 (Sample quantity)	18
样品状态 (Sample status)	土壤棕色, 潮、湿, 无根系		
采样/送样日期 (Sampling Date)	2024 年 9 月 25 日	检测日期 (Test Date)	2024 年 9 月 25 日~9 月 30 日
实验室环境条件 (Laboratory environment)	符合环境检测条件要求。		
检测项目 (Test Items)	1、土壤: pH、汞、砷、六价铬、挥发酚、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 共 6 项。		
检测依据 (Test Referece)	见附表 1。		
检测结果 (Test Results)	检测数据详见本报告第 2 页。		
检测结论 (Testt Conclusion)	本次检测不予结论判定。		
备注 (Note)	无		
编制人 (Edited by)		签发人 (Approved by)	
审核人 (Checked by)		签发日期 (Issued Date)	2024.9.30



检测报告包括封面、正文 (附页)、说明页, 并盖有检验检测专用章或公章。

1、土壤检测结果

表 1-1 土壤检测结果一览表

采样日期	2024 年 9 月 25 日				
检测点位	1#: 永斜 562 井场区域内 (118.717245°E, 37.557634°N)			2#: 永斜 562 井场外 30m (118.716204° E, 37.56127° N)	
采样深度 (m)	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2	
样品编号	FH598T001	FH598T002	FH598T003	FH598T004	FH598T004、005 均值
pH (无量纲)	7.06	7.11	6.89	6.94	/
砷 (mg/kg)	12.4	12.2	13.1	/	13.2
汞 (mg/kg)	0.089	0.081	0.089	/	0.086
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	/	ND
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	260	282	608	/	382
挥发酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	/
备注: “ND” 表示未检出。					

本页以下空白

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

附表 1 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
土壤检测分析方法				
1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
2	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
3	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
4	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
5	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 998-2018	0.3 mg/kg
6	pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/

附表 2 检测仪器、设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备编号
室内主要检测仪器及设备			
1	原子吸收分光光度计 (火焰)	TAS-990F	LP-S-037
2	气相色谱仪	TRACE 1310	LP-S-039
3	原子荧光光度计	AFS-8230	LP-S-038
4	电子精密天平	JA21002	LP-S-064
5	紫外/可见分光光度计	TU1810PC	LP-S-004
6	PH 计	PHSJ-4A	LP-S-012
7	电子天平	JA21002	LP-S-021
8	电子天平	GL2204B	LP-S-126
现场主要检测仪器及设备			
1	土壤取样钻机	HBT-D505	LP-X-105
2	土壤取样铲	/	/

本页以下空白

检测报告包括封面、正文 (附页)、说明页, 并盖有检验检测专用章或公章。

附图 1 现场照片

2024-09-25 11:24:15 经度: 118.717132 纬度: 37.556951 	2024-09-03 20:09:09 经度: 117.988793 纬度: 37.422042 
永斜 562 井场井场区域内柱状样取样	永斜 562 井场外 30m 土壤取样

报 告 结 束

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

检测报告说明

(Report instructions)

1. 本公司及检验检测人员工作遵守法律、行政法规、部门规章的规定，遵循客观独立、公平公正、诚实信用原则，恪守职业道德，承担社会责任。
2. 本报告书涂改、缺页无效。
3. 本报告无审核人、签发人签字，或未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
4. 本报告不得部分复制，不得用作广告宣传。经本公司同意复制的复制件（全文复制）未重新加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
5. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理。
6. 本公司对委托人送检的样品进行检验检测的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
7. 未加盖  章的检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。
8. “*” 表示分包的检测项目。

地址：山东·东营·东营区 胜园街道六盘山路 7 号

邮编：257000

电话：0546—7781281

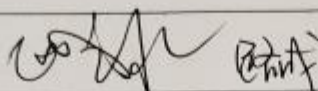
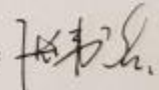
附件9 自查表

建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目名称	济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 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	山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m			
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	2018 年 4 月	开工日期	2018 年 5 月 15 日
	竣工日期	2024 年 9 月 11 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	原胜利油田检测 评价研究有限公 司，垦环建审 [2018]029 号
投资（万元）	实际总投资	910 万	实际环保投资	31.5 万
	废水治理：5.0 万 固体废物治理：18.0 万 绿化及生态：1.5 万		废气治理：3.0 万 噪声治理：2.0 万 其他：2.0 万	
实际建设主要内容	新钻永斜 562 井 1 口，实际钻深 3548m（斜深），永斜 562 井完钻后，根据地质钻探情况，经勘探工程地质一体化论证研究，不具备试油价值，已封井，临时占地已恢复地貌。			
是否具备验收条件	☒ 是 ☐ 否			
备注				
填表人	张成	填表时间	2024 年 9 月 11 日	
审核人	张成	审核时间	2024 年 9 月 11 日	

附件10 内审表

建设项目竣工环境保护验收内审表

建设项目名称	济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 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
内审时间	2024 年 10 月 8 日
内审人员	
现场检查情况	永斜 562 已封井，井场周边生态恢复良好，无施工垃圾堆放，落实了环境影响报告表及其批复中提出的各项环保措施。
验收报告审核情况	验收调查报告表编制内容基本符合《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）等相关规范编制要求，需进一步完善工程概况等资料。
整改落实情况	验收调查报告表中存在的问题已完成整改。
是否具备验收条件	☒是 ☐否 ☒整改落实后上会 安全总监（副总监）： 时间：2024 年 10 月 8 日

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2024〕101号

济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目 竣工环境保护验收的意见

2024年10月13日，油气勘探管理中心组织验收工作组（见附件1）对《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目竣工环境保护设施验收调查报告表》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（见附件2）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2024年10月16日，验收工作组专家对整改情况进行了复核（见附件3）。

验收组认为：本项目环境保护手续齐全，基本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。

—1—

经研究，同意“济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目”通过竣工环境保护验收。

附件：

1. 建设项目竣工环境保护验收成员表
2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

中石化胜利油田分公司油气勘探管理中心

2024年10月18日

油气勘探管理中心综合协调室

2024年10月22日印发

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目

日期：2024 年 10 月 13 日

验收组		姓名	单位	职称	联系方式	签名
组长	建设单位	赵盛礼	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	13280370089	赵盛礼
成员	建设单位	路 成	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	13255628625	路成
	技术专家	孙恩呈	中石化（山东）检测评价研究有限公司	高级工程师	18505468606	孙恩呈
		程建	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂	高级工程师	15954657773	程建
		张苇	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂	高级工程师	18954626592	张苇
	验收报告编制机构/环境检测单位	刘丽杰	山东蓝普监测技术有限公司	工程师	15266080604	刘丽杰
	环境影响报告表编制机构	何海龙	中石化（山东）检测评价研究有限公司（原胜利油田检测评价研究有限公司）	高级工程师	13325060792	何海龙
	施工单位	何建伟	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	高级工程师	18554737179	何建伟
	设计单位	付怀刚	胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	高级工程师	13780780634	付怀刚

济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目竣工环境保护验收意见

2024 年 10 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（以下简称“勘探管理中心”）组织了《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目竣工环境保护设施验收调查报告表》企业自主验收会。本次验收会采取了工程现场踏勘和现场会议形式，听取了建设单位及验收报告编制单位对项目的介绍，了解了项目整体建设情况。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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

永斜 562 井位于山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约 400m。本项目新钻永斜 562 井 1 口，实际井深 3548m，完钻后根据钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究，地层资料录取齐全，不具备开采价值，永斜 562 井自 2024 年 7 月 25 日不再进行试油求产施工，永久封井后对临时占地进行平整并恢复原貌，于 2024 年 9 月 11 日项目竣工。

（二）建设过程及环境保护审批情况

该项目环境影响报告表于 2018 年 3 月由中石化（山东）检测评价研究有限公司（原胜利油田检测评价研究有限公司）编制完成，原东营市垦利区环境保护局于 2018 年 4 月 10 日以垦环建审[2018]029 号文对该项目环境影响报告表进行了审批；2018 年 5 月 15 日，工程开工建设；2024 年 9 月 11 日，工程竣工。

项目从立项至施工结束期间无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资为 910 万元，实际环保投资为 31.5 万元，占项目实际总投资的 3.46%。

（四）验收范围

本次验收范围仅针对钻井工程，现已结束，不包括转生产井后的运营期。

二、工程变动情况

实际工程内容与环评阶段相比，主要发生以下变化：

（一）实际井深增加 124.3m；

（二）占地面积增加 1000m²

（三）实际总投资较环评阶段增加 30 万元，环保投资较环评阶段增加 11.5 万元；

（四）由于封井期未洗井，未产生清洗废水；由于未进行试油，工艺流程仅有钻井工艺，未新增污染物种类或污染物排放量增加；

（五）钻井固废处理方式优化为由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理；生活污水处理方式优化为“排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运”。以上变动均未弱化或降低主要生态环境保护措施或环境风险防范措施。

本项目其余建设内容未发生变化。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）中相关规定，本项目不属于重大变动。

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

划定了井场范围，四周设置围挡，严格按照井队环境保护管理制度对井场内运行车辆和人员进行统一管理，严格执行了井场范围内作业；井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取围挡、土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内；井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化，减少水土流失。封井后对井场地面进行了平整。根据现场调查，临时占地已经基本得到恢复地貌，现状为鱼塘，恢复效果良好。

4

（二）污染防治和处置设施建设情况

（1）废水

本项目施工期产生废水主要包括钻井废水和生活污水。钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，未外排；生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运，未外排。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。

（2）废气

本项目施工期废气主要是井场平整、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，施工单位在钻井过程采取了设置围挡、施工现场洒水降尘、避开大风天进行施工作业、钻井液配制材料均存放在材料房内并用物料遮盖、散料运输车辆采取密闭方式、使用符合国家现行标准的燃油、非道路移动机械编码喷码和安装实时定位监控装置、加强车辆维修和保养等措施。施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，未对大气环境造成不利影响。

（3）噪声

钻井期噪声源主要是施工机械及运输车辆产生噪声等，钻井过程采取设备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养，合理安排作业时间，未对周围声环境产生不利影响。

（4）固体废物

本项目固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，未外排；采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置，未外排。经调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，未对周围环境产生不利影响。

（三）其他环境保护设施建设情况

针对钻井过程存在的各种风险事故，施工队在工艺设计、设备选型、钻井作业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，项目钻井过程中未发生环境风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

四、环境保护设施调试运行效果

根据现场调查，临时占地已恢复地貌，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除。项目落实了环评报告表所提出的生态保护要求，对生态环境影响较小。

五、建设项目对环境的影响

与环境影响报告表及批复相比较，验收调查期间未新增环境敏感区。根据调查结果，工程建设对项目影响范围内的生态系统结构和功能影响较小，符合环境影响报告表及批复的要求。

六、验收建议和后续要求

- 1、补充钻井过程中井场内的防渗措施；
- 2、补充封井采取的措施。

七、验收结论

永斜 562 井环评手续、基础资料齐全，未发生重大变动，落实了环境影响报告表及批复中的环境保护措施，不存在重大环境影响问题。

验收工作组认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

八、验收人员信息

见永斜 562 井竣工环境保护验收成员表。



验收专家组

2024 年 10 月 13 日

验收工作组意见复核

2024 年 10 月 13 日，油气勘探管理中心组织相关人员成立验收工作组，对“济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜 562 井项目”进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，整改情况如下：

整改意见：1、补充钻井过程中井场内的防渗措施。

整改说明：已补充钻井过程中井场内的防渗措施，详见 P25。

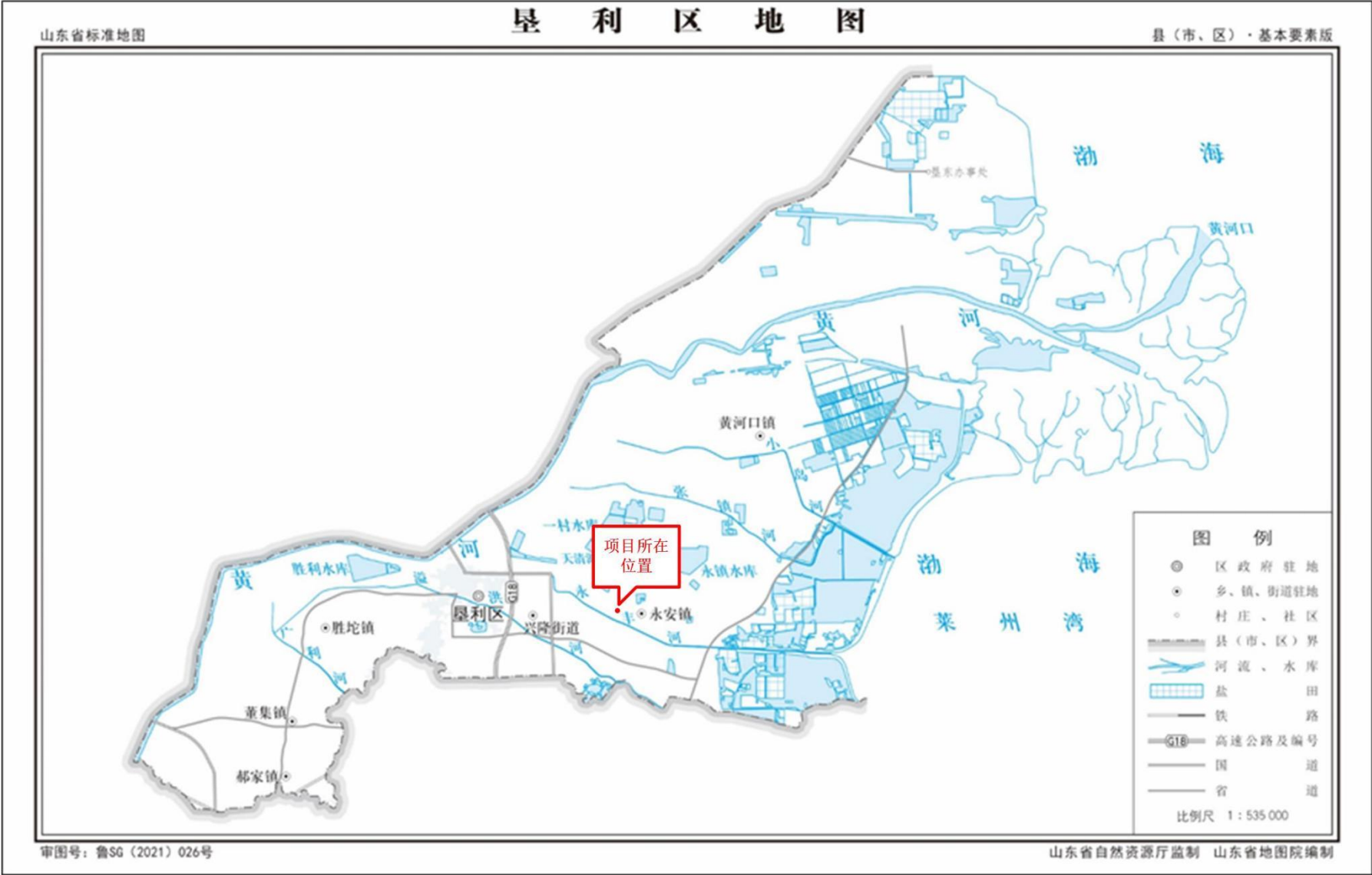
整改意见：2、补充封井采取的措施。

整改说明：已补充封井采取的措施，详见 P6。

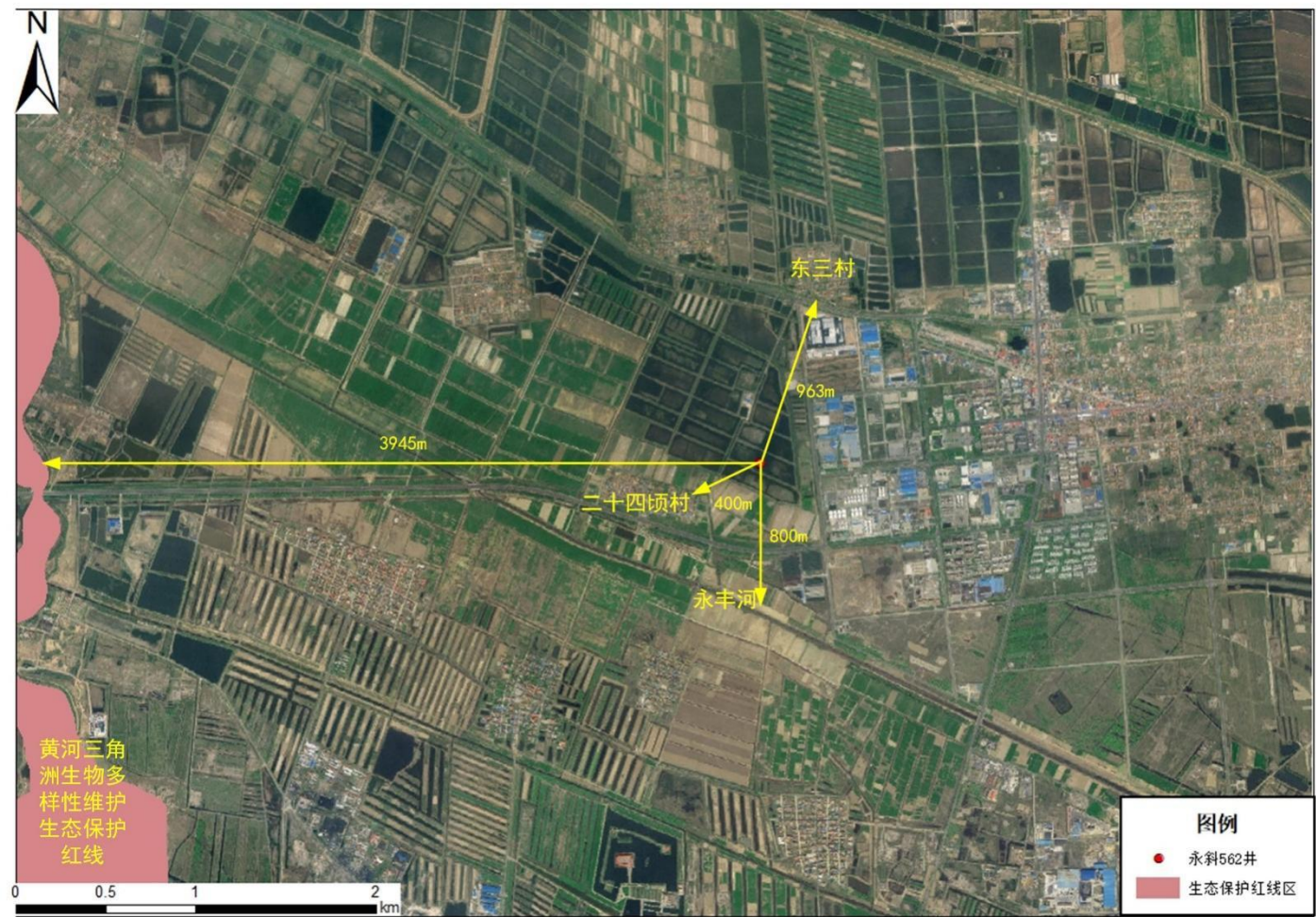
孙凤呈 张苇 李继
验收专家组

2024 年 10 月 16 日

附图 1 地理位置图



附图 2 项目周边环境概况图



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永斜562井1口，实际钻深3548m（斜深），根据地质钻探情况，经勘探工程地质一体化论证研究，不具备试油价值，未进行试油作业，已按相关封井规范进行了封井。项目主要包括钻井工程、钻井后的废弃物处理以及井队搬迁。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910万元，其中环保投资31.5万元。

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）2018年3月，中石化（山东）检测评价研究有限公司（原胜利油田检测评价研究有限公司）编制完成了《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目环境影响报告表》；

（2）2018年4月10日，原东营市垦利区环境保护局审批了《济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜562井项目环境影响报告表》，批复文号为垦环建审[2018]029号；

（3）2018年5月15日，项目开始施工，钻井队伍是中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司50107SL队；

（4）2018年6月5日，永斜562井完钻，根据永斜562井钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究，地层资料录取齐全，不具备开采价值，永斜562井自2024年7月25日不再进行试油求产施工，永久封井后对临时占地进行平整并恢复地貌，于2024年9月11日项目竣工；

（5）2024年9月11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，项目竣工公示见附件4。同日开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件；

（6）2024年9月11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；

（7）2024年9月18日，我公司进行验收现场调查，调查期间永斜562井已封井，施工期污染物已得到有效处置，并对土地进行了平整，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）2024年9月25日，我公司进行土壤监测；

(9)2024 年 10 月,我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告表的编制工作;

(10) 2024 年 10 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召开了该项目的环境保护验收会,验收工作组出具了专家验收意见。2024 年 10 月 16 日,我单位在会后严格按验收工作组意见对报告进行了修改完善,并通过了验收工作组专业技术专家复核。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2024 年 9 月 11 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(<http://slof.sinopec.com/slof/csr/hjbh/>),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(赵工 0546-6378057)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

永斜 562 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划定了井场范围，四周设置围挡，严格按照井队环境保护管理制度对井场内运行车辆和人员进行统一管理，严格执行了井场范围内作业；井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取围挡、土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内；井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化，减少水土流失。封井后对井场地面进行了平整。

验收调查期间，临时占地已全部恢复地貌，现状为鱼塘，恢复效果良好，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

施工期废气主要是井场平整、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，施工单位在钻井过程采取了设置围挡、施工现场洒水降尘、避开大风天进行施工作业、钻井液配制材料均存放在材料房内并用物料遮盖、散料运输车辆采取密闭方式、采用符合国家现行标准的燃油、加强车辆与设备的维修和保养等措施。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和生活污水。钻井废水收集后由罐车拉运至东辛采油

厂永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，未外排；生活污水排至环保移动厕所，由环保移动厕所供应商定期清运，未外排。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污染防治措施，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，采取设备基础减振等措施，并加强设备的维护和保养；合理安排作业时间。经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中噪声污染防治措施，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

施工期固体废物主要包括钻井固废和生活垃圾。生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，收集后拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，未外排；采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废已由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司处理，未外排。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

施工结束后，临时占地以不改变土地利用性质为原则，已恢复为原用地类型。

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。

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）：[Signature]

项目经办人（签字）：[Signature]

建设项目	项目名称	济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带永斜662井项目				项目代码		建设地点	山东省东营市垦利区永安镇二十四顷村东北约400m				
	行业类别(分类管理名录)	109 矿产资源地质勘查(含勘探活动和油气资源勘探)				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	新钻永斜562井1口				实际生产规模	新钻永斜562井1口	环评单位	原胜利油田检测评价研究有限公司				
	环评文件审批机关	原东营市垦利区环境保护局				审批文号	垦环建审[2018]029号	环评文件类型	环评报告表				
	开工日期	2018年5月15日				竣工日期	2024年9月11日	排污许可证申领时间					
	建设地点坐标(中心点)	E 118.707924°, N 37.556261°				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	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司50107SL队	本工程排污许可证编号					
	验收单位	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				环境保护设施调查单位	山东蓝普检测技术有限公司	验收调查时工况	新钻永斜562井1口				
	投资总概算(万元)	880				环境保护投资总概算(万元)	20	所占比例(%)	2.27%				
	实际总投资(万元)	910				实际环境保护投资(万元)	31.5	所占比例(%)	3.46%				
废水治理(万元)	5.0	废气治理(万元)	3.0	噪声治理(万元)	2.0	固体废物治理(万元)	18.0	绿化及生态(万元)	1.5	其他(万元)	2.0		
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		验收时间		2024年10月	
污染物排放控制(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)	本期工程核定排放总量(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	/			325 m³		0						0
	化学需氧量	/			/		/						/
	氨氮	/			/		/						/
	石油类	/			/		/						/
	废气	/			/		/						/
	SO₂	/			/		/						/
	NOₓ	/			/		/						/
	颗粒物	/			/		/						/
	工业固体废物	/			992m³		0						0
其他特征污染物	/			/		/						/	
生态影响及环境保护设施(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	鱼塘	永久占地面积			恢复补偿面积				恢复补偿形式			
			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m/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。

