

利深斜 8 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： 胜利油田检测评价研究有限公司

编制日期：二〇二三年八月

利深斜 8 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：张 洋

审 核：杜海鹏

审 定：朱朝晖

签 发：王 涛

现场调查人员：张 洋

建设单位：中国石油化工股份司胜利
油田分公司油气勘探管
理中心

电话：18706667226

传真：0546-6378052

邮编：257000

地址：东营市东营区西四路胜建大厦

编制单位：胜利油田检测评价研究
有限公司

电话：0546-8511268

传真：0546-8775242

邮编：257000

地址：东营市东营区西二路 480 号

表一 项目概况

建设项目名称	利深斜 8 井				
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	山东省东营市东坡村以南约 970m				
环境影响报告表名称	利深斜 8 预探井项目环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	森诺科技有限公司（原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	东营市生态环境局利津县分局	审批文号及时间	东环利分建审【2020】035 号，2020 年 7 月 22 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	黄河钻井总公司 50869SL 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	2023 年 3 月		
设计生产规模（交通量）	新钻利深斜 8 井 1 口	建设项目开工日期	2021 年 6 月		
实际生产规模（交通量）	新钻利深斜 8 井 1 口	调试日期	/		
验收调查期间生产规模（车流量）	新钻利深斜 8 井 1 口	验收工况负荷	/		
投资总概算	384.81 万元	环境保护投资总概算	10 万元	比例	2.60%
实际总概算	394.8 万元	环境保护投资	12 万元	比例	3.04%
项目建设过程简述(项目立项~调试)	1、2020 年 7 月 22 日，东营市生态环境局利津县分局批复了《利深斜 8 预探井项目环境影响报告表》，批复文号为东环利分建审【2020】035 号； 2、2021 年 5 月 5 日，项目开始施工；2021 年 8 月 1 日，项目完井作业结束；根据测录井资料分析，该井不具备开采价值。完钻后未进行试油作业，直接按照相关要求封井； 3、2023 年 3 月 17 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进行了自查，并对竣工日期进行了网上公示。 4、2023 年 3 月 18 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；				

	5、2023 年 3 月 21 日，我公司进行了验收现场调查，调查期间新钻利深斜 8 井已封井。临时占地及周围生态恢复效果良好，未造成环境污染和生态破坏。
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) 《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) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）； 6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 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) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）； 10) 《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）； 11) 《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）； 12) 《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）。 2、工程相关资料及批复 1) 《利深斜 8 预探井项目环境影响报告表》（森诺科技有限公司，2020 年 5 月）； 2) 《利深斜 8 预探井项目环境影响报告表的批复》（东环利分建审【2020】035 号，2020 年 7 月 22 日）； 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、项目基本概况

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 。

为探索利津断裂带二台阶沙四下亚段利斜深 8 扇体含油气情况兼探沙四上，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利深斜 8 井的钻探和试油工作。本项目只涉及施工期的钻井作业及封井。2021 年 5 月 5 日，利深斜 8 井由胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 50869SL 钻井队开钻，完钻井深为 4363m，2021 年 8 月 1 日完井。不具有开采价值，按照相关要求封井。

该建设项目环境影响报告表由森诺科技有限公司于 2020 年 5 月编制完成，2020 年 7 月 22 日东营市生态环境局利津县分局东环利分建审【2020】035 号文对项目进行了批复，目前已具备验收条件。根据国家有关法律法规的要求，胜利油田分公司油气勘探管理中心于 2023 年 3 月委托胜利油田检测评价研究有限公司进行项目的竣工环保验收调查工作。验收委托书见附件 1。

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 2023 年 3 月 21 日进行了现场勘察，在此基础上编写了《利深斜 8 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

本项目位于山东省东营市利津县利津街道西坡庄村南 970m 处。项目地理位置见附图 1。

2) 项目周围环境概况

本项目井场周围主要为农田。

3、工程组成

1) 工程建设内容及变化原因

(1) 建设内容

通过现场调查，项目实际建设地点、建设性质、规模、工艺流程、投资、环保措施、环境敏感目标与环评阶段对比变化情况见下表。

表 1 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	对比变化情况
建设地点	山东省东营市利津县利津街道西坡庄村南 970m 处	与环评一致	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 10000m ²	与环评一致	不变
	钻井工程	井数	1 口	1 口	不变
		井别	预探井	与环评一致	不变
		井型	定向井	与环评一致	不变
		井深	4275.63m	4363m	减少
		固井工程	一开：内插，井深 351m	一开：内插，井深 201m	减少
			二开：常规，井深 3061m	二开：常规，井深 2269m	减少
			三开：尾管，井深 4275.63m	三开：尾管，井深 3887m	减少
				四开：尾管，井深 4363m	增加
	完井测试		钻至目的层后，对该井产能情况进行测试	该井未进行试油	不变
	试油后三废处理		设备搬迁以及钻井产生“三废”的处理	该井未进行试油，未产生试油固废	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	不变	
工艺流程	施工期		钻井、试油作业	钻井作业	减少
投资	总投资		384.81 万元	394.8 万元	增加
	环保投资		10 万元	12 万元	增加
环保措施	废水	生产废水	钻井废水 95%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，试油废水通过罐车拉运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/T5329—2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。	采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。未进行试油，未产生试油废水。	减少
		生活污水	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，不外排。	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，不外排。	不变
	固废	钻井固废	采用“泥浆不落地”工艺，减少固废产生量，钻井固废全部委托有资质的单位无害化处理。	采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理	不变
		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。	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	不变
	噪声		合理布局钻井现场，选用低噪声设备；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；加强对运输车辆的管理及疏导，尽量减少施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。	钻井现场合理布局，选用了低噪声设备；定期进行检维修，发现设备存在的问题及时维修，保证设备正常运转；加强了对运输车辆的管理及疏导，优化车辆使用，减少了施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛	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（200m 范围内）无居住区		与环评一致	不变

由表 1 可知，本项目实际建设内容与环评阶段相比，主要发生如下变化：

①实际井深由环评阶段的 4275.63m 增加至 4363m；

井深变化原因：地下油藏具有隐蔽性特点，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等改变钻井工程设计，调整了井深。总体而言，项目实际建设相对环评阶段的影响有所降低。

②实际未产生试油废水。

废水量减少原因：根据测录井资料分析，该井不具备开采价值。完钻后未进行试油作业，直接按照相关要求封井。

③钻井废水采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329—2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。未对环境产生影响。

④实际总投资较环评阶段增加 9.99 万元，环保投资较环评阶段增加 2 万元。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）和《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) 钻井作业

(1) 井场工程

根据现场调查，本项目实际井位基本情况见表 2，施工现场照片见图 1。

表 2 利深斜 8 井钻井基本情况统计表

井号	井别	井深	钻井工艺	钻机	钻井液	完井方法	备注
利深斜 8 井	油井	4363m	常规钻井工艺	50 型	水基泥浆	尾管完成法	

	
施工现场照片	泥浆收集照片

图 1 施工现场照片图

(2) 井身结构

本项目采用四开井身结构，实际井身结构见表 3。

表 3 实际井身结构表

开钻顺序	钻头尺寸 (mm)	井深 (m)	套管外径 (mm)	套管下深 (m)	水泥封固段 (m)	备注
一开	Φ444.5	201.0	Φ339.7	200	0~201	
二开	Φ311.2	2269	Φ244.5	2267	0~2269	
三开	Φ215.9	3887	Φ177.8	2117~3885	1500~3887	完钻回接至井口，回接后水泥返高 1500m
四开	Φ149.2	4363	Φ114.3	3735~4360	3735~4363	尾管

(3) 钻井液体系

钻井过程中需要使用钻井液，结合井身结构，不同井段采用的钻井液体系有所不同，具体钻井液体系见表 4。

表 4 实际钻井液体系一览表

开钻序号	钻头尺寸 (mm)	井段 (m)	钻井液体系
一开	Φ444.5	0~201	土浆
二开	Φ311.2	0~2269	钙处理聚合物钻井液
三开	Φ215.9	2269~3887	复合盐润滑封堵防塌钻井液
四开	Φ149.2	3887~4405.48	复合盐润滑封堵防塌钻井液

(4) 固井设计

一开采用内插法固井，二开采用常规固井方式，三开采用尾管及回接，四开尾管固井方式。水泥用量见表 5。

表 5 水泥用量一览表

套管程序	套管外径 (mm)	钻头直径 (mm)	封固井段 (m)		水泥浆密度 (g/cm ³)	水泥等级	注灰量 (t)	固井方式
			起始井深	终止井深				
一开	Φ339.7	Φ444.5	0	201	1.85	G	50	内插
二开	Φ244.5	Φ311.2	0	1500	1.65	G	85	常规
			1500	2267	1.90	G	50	
三开尾管	Φ177.8	Φ215.9	2117	3885	2.05	G	75	尾管
三开回接	Φ177.8	-	1500	2117	1.90	G	15	常规
四开尾管	Φ114.3	Φ149.2	3735	4363	1.90	G	15	尾管

3) 废弃物处理以及井队搬迁

完井后拆除了钻井设备，井队全部搬迁。

4) 主要生产设备

钻井设备

根据建设单位提供资料，本项目实际主要钻井设备见表。

表 6 实际主要钻井设备一览表

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	天车	最大静负荷 3150kN	台	1
2	游车大钩	最大钩载 3150kN	台	1
3	水龙头	最大静负荷 4500kN，最高工作压力 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：4500kN，700mm	台	1
5	井架	最大静负荷 3150kN	套	1
6	井架底座	钻台面高度 ≥ 7.5 m，转盘梁最大静载荷 3150kN	套	1
7	动力系统	柴油机或柴油发电机组单台功率 800 kW	台	3
8	泥浆泵	单台功率 960 kW（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 30m ³ ，	个	4
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
14	顶部驱动钻井装置	3500kN~5000kN	套	1

5) 主要原辅材料消耗

经调查，整个钻井过程中均使用了环保型水基泥浆，钻井液体系主要为膨润土浆、聚合物钻井液体系、复合盐润滑封堵防塌钻井液体系，根据危险废物排除清单，钻井环节产生的固体废物不属于危险废物。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。

经调查，钻井过程采用水泥（G 级）进行了固井，一开、二开水泥浆均返至地面；三开完钻回接至井口，回接后水泥返高 1500m，水泥封固段：1500~3887m；四开水泥封固段 3735~4363m。

工程占地及平面布置（附图）：

1、工程占地

本项目工程占地为临时征地，占地面积 10000m²，占地类型为耕地。根据现场调查情况，临时占地都已恢复原貌。

根据调查，利深斜 8 井已按照相关要求封井，临时占地都已恢复原貌。

2、平面布置

本项目钻井井场主要包括钻台、机房、泵房、泥浆罐、岩屑池、材料房、值班房、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 2。

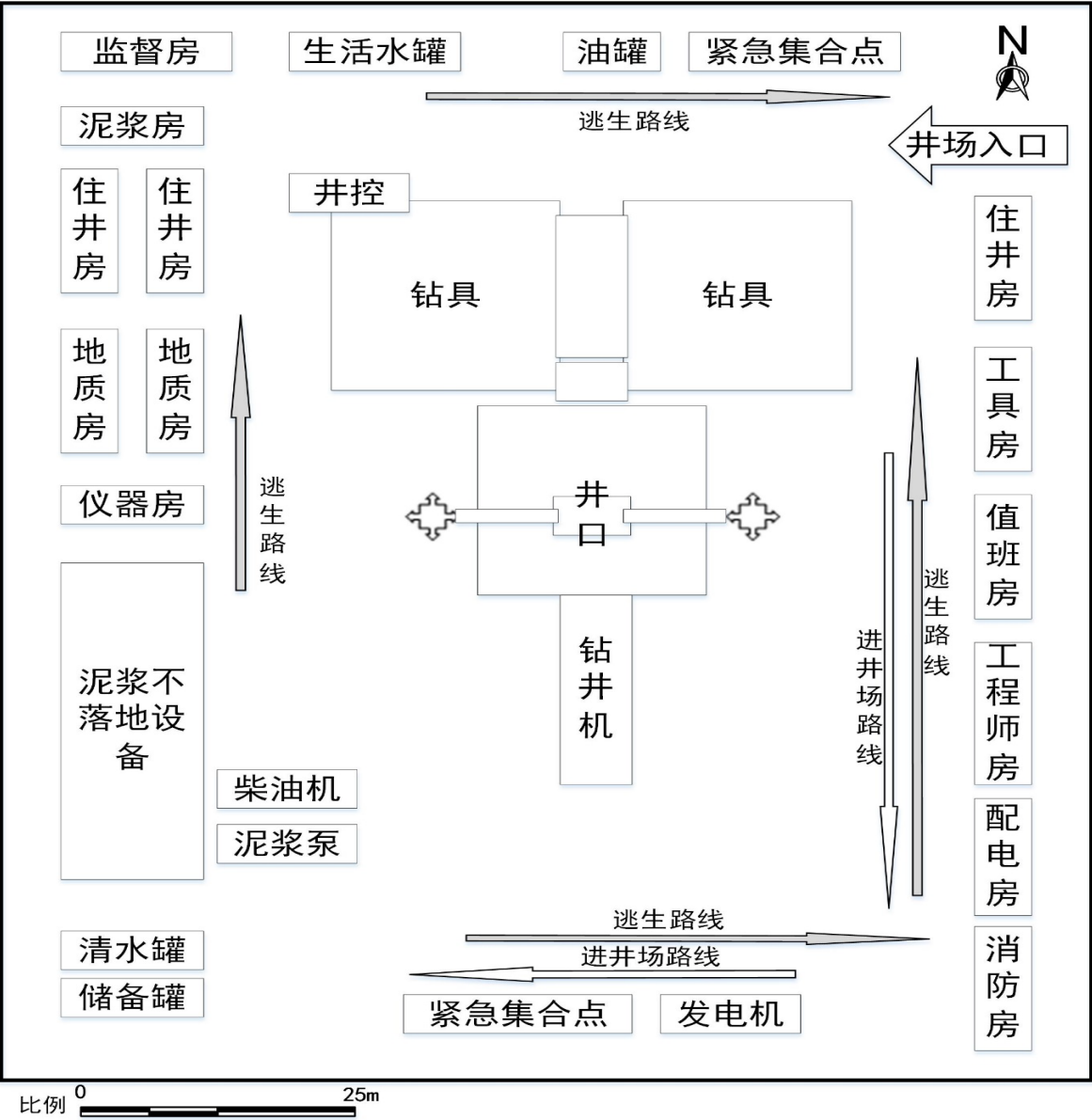


图 2 钻井井场平面布置示意图

主要工艺流程（附流程图）：

1、施工期

本项目利深斜 8 井不具备开采价值，测录井后直接按照《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函[2020]72 号）要求封井。因此，本项目施工期内容包括**钻井、封井**过程。

1) 钻井

（1）钻前准备

根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）；搬运、安装钻井设备。

（2）钻进

本项目新钻井为定向井，采用四开结构形式。

（3）固井

固井是在已钻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（在套管的下段部分或全部环空）将套管和地层固结在一起的工艺过程，它可以防止复杂情况以保证安全继续钻进下一段井眼（对表层、技术套管）或保证顺利开采生产层中的油、气（对油层套管）。套管柱的上部在地面用套管头予以固定。

（4）测井

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。

2) 封井

本项目完钻后不具备开采价值，直接按照《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函[2020]72 号）要求封井。具体钻井工艺过程见图 3。

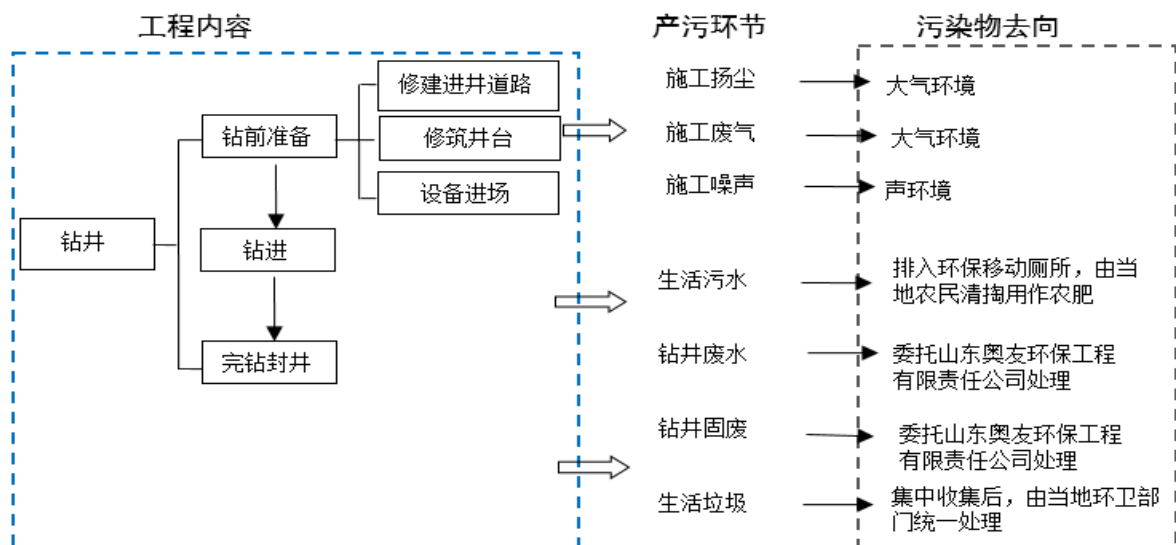


图 3 钻井工艺流程及产污环节图

2、运营期

本项目为评价井，不涉及运营期。

生态保护工程和设施：

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，并采取拦挡、无纺布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原貌。

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和施工废气。

（1）施工扬尘

本项目施工扬尘主要产生于：井台建设、车辆运输过程。施工期间采取了洒水降尘、散装物料设在板房内等措施，有效减少了扬尘污染。

（2）施工废气

本项目施工废气主要为钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气、运输车辆尾气。

①钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气 钻井过程中钻机等设备用电由大功率柴油发电机提供，其运转时向大气中排放了少量燃油废气，主要的污染物为总烃、NO_x、SO₂、烟尘等。经调查，施工单位制定了《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，确保了燃油废气达标排放。

②运输车辆尾气 本项目施工车辆在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为SO₂、NO_x、CmHn 等。经调查，施工单位制定了《设备管理制度》，对施工车辆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。

2) 水污染物

（1）本项目采用“泥浆不落地”处理，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理。

（2）本项目未试油，未产生试油废水。

（3）生活污水。

生活污水主要污染物为 COD、氨氮，全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏用作农肥，不外排。

3) 固体废物

(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。

本项目钻井固废采用“泥浆不落地工艺”（即：随钻随治工艺）进行处理。项目泥浆由黄河钻井总公司委托山东奥友环保工程有限责任公司处置，山东奥友环保工程有限责任公司通过专用泥浆运输车辆将废弃水基泥浆由利深斜 8 井运送至山东奥友环保工程有限责任公司综合处理。

(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。

4) 噪声

合理布局钻井现场，将高噪声设备布置在远离居民区一侧，选用低噪声设备；制定施工计划时，避免大量高噪声设备同时施工。加强了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；加强对运输车辆的管理及疏导，压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

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 394.8 万元，其中环境保护投资 12 万元，占总投资额的 3.04%。环保投资主要用于废水治理、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 7。

表 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	1.4
废水治理工程	生活污水设厕所 1 个。	1.0
噪声治理工程	柴油发电机安装消声器和减振基础等	1.0
固体废物处理	钻井岩屑、钻井废弃泥浆拉运处置	6.8
生态恢复	对临时占地进行平整等	0.8
环境风险防范	应急培训及演练、应急设施等	1.0
合计	/	12



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：

一、环境影响报告表的主要结论

本项目新钻探井 1 口，井号为利深斜 8 井，设计井深为 4275.63m，建设地点位于山东省东营市利津县利津街道西坡庄村南 970m 处，项目总投资 384.81 元，其中环保投资 10 万元，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

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日），本项目属于鼓励类范围（第七类石油、天然气中的第 1 条常规石油、天然气勘探与开采），本项目的建设符合国家产业政策。

2、生态保护红线要求符合性

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》（2016 年 9 月 18 日），本项目建设地点不占用生态保护红线，距离项目最近的山东省生态保护红线区为黄河东营西段生物多样性维护生态保护红线区（SD-05-B4-04），位于项目井场南侧 2.3km，符合生态保护红线要求。

3、环境质量现状结论

1) 环境空气现状

本项目所在地空气质量现状达不到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，其中 PM_{2.5}、PM₁₀ 两项指标存在超标情况，项目所在区域为不达标区域。PM_{2.5}、PM₁₀ 超标主要可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成。

2) 地表水环境现状

本项目周边距离较近的主要水体为太平河，位于项目西南 705m，根据东营市生态环境局发布的《东营环境情况通报》（2020 年 1 月 20 日，第 12 期），利津县太平河南王参桥断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类标准要求。

3) 地下水

项目周边地下水水质中石油类满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）要求，但其他部分水质监测指标不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。总硬度、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物指标超标主要与该地区浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，总大肠菌群、菌落总数超标可能受地面农业面源或生活污染影响。

4) 声环境现状

本项目所在位置及周边环境的声环境现状值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

4、环境影响分析结论

本项目环境影响仅涉及施工期。

1) 废气

施工期废气主要来源于施工扬尘、钻井柴油机和柴油发电机等产生的尾气、运输车辆尾气、试油期井场无组织挥发废气。

施工扬尘防范措施：施工场地采取围挡；物料集中堆放，表面遮盖；洒水抑尘；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施；避免大风天气施工。

尾气防范措施：选用尾气达标设备，钻井柴油机和柴油发电机、运输车辆均使用合格油品。

试油期井场无组织挥发废气防范措施：保证设施正常运行，加强管理。

经过采取以上措施后，施工期废气对周围环境影响较小。

2) 废水

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 95%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/T5329—2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排；试油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，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/T5329—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。

经过采取以上措施后，施工期废水对周围环境影响较小。

3) 固体废物

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，钻井固废全部委托有资质的单位无害化处理；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。

4) 噪声

由于钻井期和试油期较短，施工噪声随钻井和试油结束即可消失，施工期采取如下措施：

采取合理布局钻井现场，选用低噪声设备；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；加强对运输车辆的管理及疏导，尽量减少施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛，采取以上措施后，施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求。

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。

5) 生态

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。

综上可知，本项目施工活动对生态环境影响较小。

5、清洁生产分析结论

本项目采用先进的生产工艺和设备，降低了生产能耗，从源头减少了污染物的产生，符合清洁生产的要求。

6、总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

7、环境风险评价

本项目在严格执行管理措施和规章制度，建立完善的环境风险事故防范机制的前提下，环境风险事故发生的概率极小，环境风险在可接受范围之内。

8、结论

本项目的建设符合相关产业政策、规范；正常工况下，本项目对生态环境、大气环境、水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能；综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

二、生态环境主管部门的审批意见

经东营市生态环境局利津县分局建设项目第 2020-04 次联审会审核，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《利深斜 8 预探井项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县利津街道西坡庄村南 970m 处，项目总投资 384.81 万元，其中环保投资 10 万元，新钻一口预探井，设计井深为 4275.63m，完钻后进行试油，按照环境影响报告表所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施，该项目污染物可达标排效。

二、你单位在项目施工过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施，并着

重做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）的要求，严格控制施工场尘污染，加强管理，严格控制无组织排放，厂界烃类浓度必须达到《挥发性有机物排放标准》（DB37 / 2801.7-2019〕第7部分：其他行业表2中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。

（二）严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应，妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响。施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

（三）废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水进入井场泥浆处理系统进行固液分离及干化处理后循环利用不得外排，无法循环利用的剩余部分泥浆池中废水及试油期废水运至滨一作业废液处理站处理达到SY/T 5329-2022《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》相关要求后回注地层，不得外排，并做好交接记录。

（四）选用低噪声设备，采取减少鸣笛、隔声降噪等增施，确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（五）钻井泥浆通过固液分离及干化处理的固体废物运送至滨一联合站处理，做到泥浆不落地，若钻井泥装中带有废油，则按照危险废物进行管理，生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。

三、本批复只对报告表中的内容有效，如建设项目性质、地点、规模、防治污染措施等发生改变，项目环境影响评价文件必须重新报批。

四、本项目只涉及到施工期，你公司在施工过程中必须严格执行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，工程建设竣工后，按规定程序进行竣工环境保护验收。运营期产能建设储油罐环境影响评价需单独报市环保局审批。

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。

2）地表水：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《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）的相关标准。

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：执行土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB 15618—2018）中第二类用地的筛选值要求。

6) 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011），以工程生态环境影响评价范围内（井口为中心 1km 范围内）的生态环境现状，以不减少区域内动植物种类，以项目施工前生态环境质量的某些具有代表性或特殊意义的指标如绿地数量及生物群落生物量、土壤侵蚀等作为评价标准。满足区域有关生态环境法规的规定和要求，确保工程建设实施后区域生态环境质量不下降。

2、污染物排放标准

1) 废气

施工期颗粒物执行《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 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），柴油机尾气排放标准参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准（ $\text{SO}_2 \leq 550\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

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、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）。

4) 施工期钻井废水

执行标准：《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》SY/T 5329-2022 中的相关要求。

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 8-1，从表中可以看出，建设单位基本落实了环评批复文件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 8-1 环评批复中环境保护措施落实情况表

编号	环评批复要求	实际情况	是否落实
1	加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）的要求，严格控制施工扬尘污染，加强管理，严格控制无组织排放，厂界烃类浓度必须达到《挥发性有机物排放标准》（DB37 / 2801.7-2019】第 7 部分：其他行业表 2 中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。	施工现场采取洒水、围挡措施；物料集中堆放，采取遮盖措施，控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施；加强车辆管理和维护；使用品质合格的燃油，加强车辆管理和维护；保证设施正常运行，加强管理	已落实
2	严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应，妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响。施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。	合理安排施工进度，提高施工效率，缩短施工工期；施工过程中对临时占地进行合理规划，按设计标准规定，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；严格控制施工作业带的范围。应明确施工作业带及行车路线，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围；严格规定工作人员的活动范围，最大限度减少对植被的破坏；井场施工土壤严格执行分层开挖、分层堆放、分层回填，以减少对表层土壤结构的破坏，有利于未来植被恢复；施工结束后应对临时占用的土地及时平整并恢复原貌；设施正常运行，加强管理。	已落实
3	废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水进入井场泥浆处理系统进行固液分离及干化处理后循环利用不得外排，无法循环利用的剩余部分泥浆池中废水及试油期废	采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。	已落实

	水运至滨一作业废液处理站处理达到SY/T 5329-2022《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》相关要求后回注地层，不得外排，并做好交接记录。	未进行试油，未产生试油废水。	
4	选用低噪声设备，采取减少鸣笛、隔声降噪等增施，确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	钻井现场合理布局，选用了低噪声设备；定期进行检维修，发现设备存在的问题及时维修，保证设备正常运转；加强了对运输车辆的管理及疏导，优化车辆使用，减少了施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。	已落实
5	钻井泥浆通过固液分离及干化处理的固体废物运送至滨一联合站处理，做到泥浆不落地，若钻井泥浆中带有废油，则按照危险废物进行管理，生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。	施工期钻井固废全部在泥浆不落地装置内，委托山东奥友环保工程有限责任公司综合处理；生活垃圾集中收集至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。	已落实
6	本项目只涉及到施工期，你公司在施工过程中必须严格执行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，工程建设竣工后，按规定程序进行竣工环境保护验收。运营期产能建设储油罐环境影响评价需单独报市环保局审批。	“三同时”制度严格落实。完井后不具有开采价值，按照相关要求封井。	已落实

2、环评报告中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境影响报告表中的环境保护措施对比情况见表 8-2，从表中可以看出，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 8-2 环境影响报告表中环境保护措施落实情况表

阶段	项目	措施内容	实际情况	是否落实
施工期	废气	1、施工现场采取洒水、围挡措施；物料集中堆放，采取遮盖措施，车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖等措施； 2、加强车辆管理和维护；	1、施工现场和道路采取了洒水措施、施工现场周围用围挡遮挡、物料集中堆放并用土工布遮盖； 2、车辆装载留有余量并密闭。 3、大风天气停止施工。 4. 使用燃油品质合格，设备和运输	已落实

		3、使用品质合格的燃油，加强车辆管 理和维护。 4. 保证设施正常运行，加强管理。	车辆定期检修和维护。	
	废水	1. 钻井废水采用“泥浆不落地工艺”进行处理，固液分离后，其中约 95%钻井废水可以循环利用，剩余 5%（27.79m³）临时储存于井场废液罐内，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，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）中推荐水质标准后回注地层， 无外排。 2. 试油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，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）中推荐水质标准后回注 地层，无外排。 3. 生活废水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。	1. 钻井废水采用“泥浆不落地”工 艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到 《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。未进行试油，未产生试油废水。 2. 未进行试油，未产生试油废水。 3. 生活废水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作回田。	已落实
	固体废物	1. 钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，减少固 废产生量，钻井固废全部委托有资质的单位无害化处理。 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，减少了固废产生量，钻井固废全部委托山东奥友环保工程有限责任公司处理。 2. 生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，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。	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、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；	1、合理布局钻井现场，将高噪声设备在远离居民区一侧布设； 2、加强了施工管理和设备维护，设备定期保养维修，保证了设备正常运转；设备安放稳固，与地面保持良好接触。	已落实

		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； 3、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。	3、加强了对运输车辆的管理及疏导，压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。	
	生态	1、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； 2、施工结束后对临时占地进行平整并恢复原貌。	1. 未超出施工作业带施工，施工期间临时作业带以外区域禁止了施工机械及运输车辆的停放使用； 2. 施工结束后对临时占地进行了平整并恢复原貌。	已落实

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，验收调查范围见表9。

表9 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场周围1000m范围为调查区域
大气环境	井场周围大气环境
水环境	井场周围地表水
声环境	井场场界噪声
固体废物	钻井岩屑及废弃泥浆的处置情况
环境风险	1、环境风险事故应急预案的制定；2、应急物资的储备；3、应急预案演练。

2、环境敏感目标：本项目主要环境保护目标见表10。

表10 主要环境保护目标

项目	序号	保护目标	相对位置	距离（m）	人数（人）	保护级别
大气环境	1	西坡庄村	N	970	759	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中二级标准
	2	东坡庄村	N	1019	925	
	3	韩大庄村	E	1761	711	
	4	太平庄村	S	1820	126	
	5	韩牛五股道村	SW	2026	312	
地表水	1	太平河	SW	705	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质标准
	2	宫家东干渠	W	204	——	

地下水	1	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《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的Ⅲ类水质标准
生态环境	1	黄河东营西段生物多样性维护生态保护红线区	S	2300	——	东营市生态保护红线区

3、调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本项目验收调查的重点是生态环境影响、大气环境影响、声环境影响，以及固体废物的贮存、处置情况，钻井废水的产生、处理措施及有效性分析。其中着重调查工程变更情况、生态环境的恢复情况、环保措施的落实情况、环境风险调查以及事故应急预案的制定实施情况等。

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、工程防护和水土流失情况、钻井过程对植被影响恢复情况。

2) 环境空气：主要调查钻井过程柴油发电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) 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。

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

5) 环境风险

建设单位针对本项目制定风险防范措施、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封井工程，不涉及转生产井后的运营期。目前，利深斜8井已经完成钻井，发现该井不具有开采价值，已按相关要求封井，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：

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、本项目合理安排施工进度，提高施工效率，缩短施工工期；

2、施工过程中对临时占地进行合理规划，按设计标准规定，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；

3、严格控制施工作业带的范围。明确施工作业带及行车路线，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围；

4、严格规定工作人员的活动范围，最大限度减少对植被的破坏；

5、井场施工土壤严格执行分层开挖、分层堆放、分层回填，以减少对表层土壤结构的破坏，有利于未来植被恢复；

6、利深斜 8 井不具有开采价值，已按《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函[2020]72 号）要求封井，对临时占用的土地及时平整并恢复原貌；

7、加强环境保护宣传工作。

采取以上措施，本项目对生态影响较小。

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。井场恢复现状照片见图 4。



图 4 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

经资料收集及现场调查可知，施工期间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；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施；避免大风天气施工。有效减少了扬尘污染。

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。加强设备和运输车辆的检修和维护。

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) 采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到

《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329—2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。未进行试油，未产生试油废水。

(2) 本项目未试油，未产生试油废水。

(3) 生活污水。

生活污水主要污染物为 COD、氨氮，全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏用作农肥，不外排。

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，未造成环境污染，没有环境遗留问题。

3、噪声污染防治效果

由于钻井期较短，施工噪声随钻井结束消失，施工期采取如下措施：采取合理布局钻井现场，选用低噪声设备；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；加强对运输车辆的管理及疏导，尽量减少施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

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

本项目施工期钻井固废 2222 方，全部在泥浆不落地装置内，委托山东奥友环保工程有限责任公司综合处置。因此，钻井固废对地下水影响较小。

2) 生活垃圾

本项目生活垃圾贮存在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。

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。

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。

其他环境保护设施效果调查:

1、风险因素调查

本项目风险事故主要是施工期钻井时的井喷事故。

在钻井过程中，当钻头钻开油层后，由于地层压力的突然增大，钻井泥浆开始湍动，并出现溢流，随之发生井喷。此时如能够及时关井，控制井口，并采取补救措施，如加重泥浆强行压井，平衡井内压力可使井喷得到控制。若井喷后，未能及时关井，失去对井口控制，大量气体将从井口喷射释放，这将使资源遭到破坏，并使周围自然环境受到污染。因此，井喷失控是钻井工程中性质严重、损失巨大的灾难性事故。

本项目已完钻，经实地调查，本项目在钻井过程中均未发生井喷事故。

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、应急措施

1) 应急措施主要内容

本项目钻井队为黄河钻井总公司 50869SL 钻井队, 制定了《突发环境污染事件应急救援预案》, 根据可能发生的事故类型 (主要为井喷、泄漏和火灾), 以及各岗位工艺生产特点, 分别制定了不同的现场处置措施。

经实地调查, 钻井及封井过程中均未发生突发环境事件。

2) 物资保障

根据建设单位提供的资料, 钻井及试油中配备了以下物资与设备: 编织袋、回收泵、排污管、重晶石粉, 隔油设施、转移车辆、各类储存设施等。依据应急处置的需求, 按照分级储备、分级管理、分专业应急和整合公司资源、整合各单位、部门内部资源、依托专业化队伍资源的原则, 形成配套齐全、迅速到位、联动高效、保障有力的应急物资储备保障体系, 应急物资的储备、使用实施动态管理。应急状态下, 由胜利油田公司应急领导小组统一调配使用。

3) 应急措施落实情况

工程施工过程中建设单位、施工单位等已严格按照规定执行, 配备了符合救援要求的安全职业防护装备, 并对施工过程进行了监督管理, 进行了宣传和演练, 加强了信息交流, 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。

据建设单位提供资料及实际调查情况, 井队工作纪律都比较严明, 本项目钻井过程中各

项风险防范措施落实情况较好，未发生风险事故及大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。钻井单位应急演练现场照片见图 5。



环境污染应急措施

为了进一步做好利深斜 8 井的清洁生产工作，积极预防和处理环境污染事故，最大限度地减少环境污染，减少污染物产生和排放及对环境的影响和危害，提高全体职工的应急应变能力，特制定以下措施：

- 1、成立以钻井队主要领导干部为组长的环境污染应急小组，具体负责本井的环境污染预防和處理工作。
- 2、认真贯彻执行《清洁生产促进法》及环境保护各项法律法规和工程部的各项规章制度。
- 3、加强对环境保护知识和清洁生产知识的学习，提高干部、职工的环境保护意识。
- 4、加强对施工现场和设备检查督促工作。井场分区块进行管理，司机长负责机房、底座及油基区的管理，做到无油污、无杂物、清洁；工长负责泵房及钻台上、下的管理，做到无油污、无泥垢、平整、清洁；泥浆大班负责泥浆管理，做到循环池泥浆无渗漏、药品无散落。控制跑、冒、滴、漏现象发生。
- 5、现场采用泥浆不落地工艺，泥浆不落地敞口罐周围要铺好防渗布，做到产生的固废废物不落到地面上，杜绝对环境 的污染和危害。
- 6、把垃圾进行分类、回收处理。现场垃圾主要分为工业垃圾和生活垃圾，严禁乱扔乱放现象。
- 7、积极推广应用清洁生产新技术、新工艺、减少钻井队生产过程中污染物的产生和排放。
- 8、各班组长负责本班施工过程中的环保工作，做到对当班的污染物及时进行处理。发生环境事故，及时采取措施，并及时向上级主管部门汇报，控制污染，把损失降低到最低限度。

注：预防环境污染应急小组：

组 长： 杨文楼

副组长： 王勇

成 员：单连国、张维波、位中文、杨德明、闫瑾、刘秋党、王东、 副常胜、孙朋虎、杨光

图 5 钻井单位应急演练现场

表五 环境影响调查和监测

本项目为油藏勘探井钻试工程，只有施工期，不涉及运营期。

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。

本项目封井结束后已对土地进行平整。项目临时占地面积为 10000m²，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、土壤环境影响

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》（HJ612-2011）中“5.5.2.3 a）对于产生重大生态影响和涉及生态敏感目标影响的建设项目须进行植物样方 或水生生态调查”，经核实，本项目施工期间未发生井喷、井漏、串层等突发环境事件，未产生重大生态影响，项目验收调查范围内未涉及生态保护红线、自然保护区等生态敏感目标，因此本项目无需进行植物样方和水生生态调查。

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》（HJ612-2011）中“5.5.2.3 a）判断建设项目配套集输管线是否执行了分层开挖、分层回填措施和钻井废物处理是否满足环境保护要求，必要时需进行土壤环境质量监测”，经核实，本项目不涉及集输管线，钻井废物处理采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司综合处置，施工结束后恢复地貌。钻井过程产生的废水均得到了妥善处置，没有直接外排。对本项目土壤环境质量进行检测，根据检测结果判定项目施工期对土壤环境质量影响较小。（土壤检测结果见附件 5）

3、大气环境影响

施工期废气主要是井场平整、池体挖填、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、选用优质柴油等措施，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。

4、水环境影响

经调查，采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329—2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。未进行试油，未产生试油废水。未对周边地表水环境和地下水环境造成不利影响；且随着钻井过程的结束将不再产生废水，不会再对周边水环境产生影响。

生活污水已排入移动厕所，由当地农民定期清掏用作农肥，不会对周边水环境产生影响。

5、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，钻井过程中合理布局了钻井现场，将噪声大的设备布置在距离居住区较远的位置；井队设有机电钻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，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。

6、固体废物影响

经调查，本项目施工期钻井固废全部在泥浆不落地装置内，委托山东奥友环保工程有限责任公司综合处置。验收调查期间，现场已恢复地貌。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。

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、结论

《利深斜 8 井项目》环境影响报告表于 2020 年 5 月由森诺科技有限公司编制完成，2020 年 7 月 22 日东营市生态环境局利津县分局以东环利分建审【2020】035 号文对项目进行了审批。2021 年 5 月该建设项目开工，2021 年 8 月完井，不具有开采价值，按照相关要求封井。

经现场调查，本项目实际建设井深与环评阶段不同，其余实际工程内容与环评中的工程内容大体一致。建设地点、项目开发方式、生产工艺流程等未发生变化，未新增污染物，对周围生态环境影响较小，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）。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于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。

（1）项目基本情况

本项目为新建工程，总投资为 1280 万元。项目新钻利深斜 8 井 1 口，为预探井，设计井深为 4275.63 m，实际井深 4363m。利深斜 8 井不具有开采价值，已按照相关要求封井。

（2）工况调查

根据调查，项目试运行期间运行状况良好，无泄漏等事故发生，没有对环境产生影响。钻井设施运行正常，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。

（3）钻井期环境影响调查

经调查，本项目施工在施工期过程产生的扬尘较少，通过洒水降尘、及时清扫施工现场后，对环境的影响较小；施工时钻井柴油发电机、运输车辆会产生的少量的废气，项目周围村无村庄，所在地较空旷，空气流动性好，扩散能力快。施工期没有发生居民举报等环境事件。

（1）本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。

（2）本项目未试油，未产生试油废水。

（3）生活污水。

生活污水主要污染物为 COD、氨氮，全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏用作农肥，不外排。

钻井过程中废弃泥浆排入钻井泥浆不落地装置，采用集中处置工艺。项目泥浆由黄河钻井总公司委托山东奥友环保工程有限责任公司处置。

施工期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。

钻井过程中噪声随施工结束而消失，噪声的影响是短期的、暂时的。施工期没有发生居民举报噪声扰民事件。

(4) 生态影响调查

本项目主要工程内容为新钻利深斜8井1口，其生态影响的主要途径为物理性途径，本项目对生态系统的物理性影响主要是来自场地平整及施工机械碾压的影响。项目建设过程中的占地主要为井场临时占地，土壤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，从而破坏地面植被、影响生态系统结构，对土地利用功能影响较大。

项目所在位置位于东营市利津县境内，生态系统类型主要为农田生态系统，不在重点生态功能区内，不涉及禁止开发区，生态环境调查范围内无重点保护野生植物，也没有古树名木分布。

施工完毕后恢复原来地表的平整度，项目整体上对生态环境影响较小。通过现场调查，在采取有效的生态保护措施后，项目对生态环境的影响控制在可接受的范围内。

(6) 环境风险调查

项目风险事故主要为钻井过程中可能发生的井喷、钻井废水外溢、柴油火灾爆炸等。项目设计中严格执行各种安全标准、规范，采取完善的安全措施，有效地防止事故的发生。

为消除事故隐患，针对风险事故，建设单位在工艺设计、设备选型、施工单位选择、施工监督管理等方面都采取了大量行之有效的措施。据调查，项目在钻井过程中结合项目实际情况编制环境应急预案，并且无相关事故的发生。

(7) 环境管理检查

项目在建设过程中，严格执行了国家有关建设项目环境保护管理的各项规章制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。建设单位按照东营市生态环境局利津县分局的环评审批意见，落实了文件中要求的重点工作。

(8) 验收调查总结论

综上所述,《利深斜 8 井项目》环保手续齐全,不存在重大环境影响问题。项目落实了环评中提出的环境保护措施,基本达到了环评批复的要求。

2、建议

针对本次调查发现的问题,提出如下整改建议:

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、HSE 管理体系和有关应急预案,并按照应急预案要求,定期进行演练,从而不断提高污染防治和环境风险防范水平,确保项目环境安全。

建设项目竣工环保验收调查委托书

胜利油田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利深斜 8 井项目已经完钻，不具备开采价值，已按相关要求封井，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

2023 年 3 月 18 日



附件 2 环评审批意见

审批意见:

东环利分建审(2020)035号

经东营市生态环境局利津县分局建设项目第2020-04次联审会审核,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《利深斜8预探井项目环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于利津县利津街道西坡庄村南970m处,项目总投资384.81万元,其中环保投资10万元,新钻一口预探井,设计井深为4275.63m,完钻后进行试油。按照环境影响报告表所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施,该项目污染物可达标排放。

二、你单位在项目施工过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施,并着重做好以下工作:

(一)加强施工期环境管理,按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)的要求,严格控制施工扬尘污染。加强管理,严格控制无组织排放,厂界烃类浓度必须达到《挥发性有机物排放标准》(DB37/2801.7-2019)第7部分:其他行业表2中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。

(二)严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围,尽可能缩小施工作业带宽度,以减少对地表的碾压。提高工程施工效率,减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物,防止其对生态环境造成污染影响,施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

(三)废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水进入井场泥浆处理系统进行固液分离及干化处理,干化处理后循环利用不得外排,无法循环利用的剩余部分泥浆池中废水及试油期废水运至滨一作业废液处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)相关要求后回注地层,不得外排,并做好交接记录。

(四)选用低噪声设备,采取减少鸣笛、隔声降噪等措施,确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(五)钻井泥浆通过固液分离及干化处理的固体废物运送至滨一联合站处理,做到泥浆不落地。若钻井泥浆中带有废油,则按照危险废物进行管理。生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。

三、本批复只对报告表中的内容有效,如建设项目性质、地点、规模、防治污染措施等发生改变,项目环境影响评价文件必须重新报批。

四、本项目只涉及到施工期,你公司在施工过程中必须严格执行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。工程建设竣工后,按规定程序进行竣工环境保护验收。运营期产能建设环境影响评价需单独报市环保局审批。

2020年7月22日



中国石化胜利油田

SINOPEC SHENGLI OILFIELD

[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](#)

利斜深8井项目环境保护设施施工日期及调试日期公示

利斜深8井项目环境保护设施施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)、《关于发布的公告》(国环环评[2017]4号)等文件相关规定,现将利斜深8井项目环境保护设施施工日期及调试日期进行公示。

建设地点:山东省东营市利津县利津街道西坡庄村南 970m

主要建设内容为:利斜深8井项目1口,设计钻深为4275.63m,实际钻深4363m,该井不具有开采价值,已按照相关要求进行了封井。本次验收仅针对钻井作业进行验收。

竣工日期:完井日期为2023年3月17日,该井不具有开采价值,未进行试油直接封井。

联系人:张伟强

联系电话:0546-6378052

联系地址:山东省东营市东营区西四路胜建大厦

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17

信息来源:

2023-03-17

附件 4 泥浆固化检测报告


181520341170


山东旭正检测技术有限公司




2107JC253

检测报告

报告编号：XZ-JC2107-253

项目（样品）名称：

利深斜 8 井固化泥浆检测

委 托 单 位：

山东奥友环保工程有限责任公司

检 测 类 别：

委托检测

报 告 日 期：

二零二一年七月十四日



山东旭正检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: XZ-JC2107-253

第 2 页 共 2 页

一、固化泥浆检测结果 (样品状态: 完好无破损、标签清晰)

样品编号	检测项目	检测结果	标准限值
21H07253GF1001	pH (无量纲)	8.55	6-9
	化学需氧量 (mg/L)	70	≤ 100
	六价铬 (mg/L)	0.053	≤ 0.5
	铅 (mg/L)	0.11	≤ 1
	汞 (mg/L)	$<4.0 \times 10^{-5}$	≤ 0.05
	石油类 (mg/L)	1.13	≤ 10

二、检测方法

检测类别	检测项目	标准代号	标准名称	检出限
固化泥浆	pH	GB/T15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	/
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
	六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
	铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.06mg/L

三、使用仪器设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
2	可见分光光度计	722	XZ-JCS-M-008
3	原子吸收分光光度计	AA-7001	XZ-JCS-M-005
4	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
5	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
6	红外分光测油仪	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

*****报告结束*****

检 测 报 告

报告编号: XZ-JC2107-253

第 1 页 共 2 页

委托方	名称	山东奥友环保工程有限责任公司		
	联系人	陈康	联系电话	13356612567
受检项目	名称	利深斜 8 井固化泥浆检测		
	采样地址	滨一站		
	采样日期	2021.07.08	分析日期	2021.07.08-07.13
	样品规格/数量	1000g*1 袋		
检测项目	固化泥浆检测项目：pH、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类，共6项。			
工况状态	检测时该企业处于正常生产状态			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

报告编制: 初晓晨

审 核: 魏来

批 准: 李林白

检 测 章:

签 发 日 期: 2021.7.14



1230

附件 5 环境检测报告



山东恒利检测技术有限公司

检测报告

SDHL 检字 (2023) HJ1832



项目名称: 油气勘探管理中心 10 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 二〇二三年五月二十日



SDHL-JH-2023-1528

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2023) HJ1832

第 1 页 共 8 页

项目名称	油气勘探管理中心 10 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-2023-1529
样品来源	孤古斜 32 井场、桩斜 857 井场等	样品数量	261
样品状态	气态 ☐ 液态 ☐		固态 ☒
采送样日期	2023.5.10	分析日期	2023.5.10~5.18
联系人	姚侃	联系方式	18678699187
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 ₆ -C ₉)	HJ 1020-2019 气相色谱法	0.04mg/kg
3	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019 气相色谱法	6 mg/kg
4	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
5	汞	HJ 680-2013 原子荧光法	0.002mg/kg
6	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-117
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: 陈海霞

签发: 姚侃

审核: 陈海霞



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

4.1 土壤

表 2 土壤检测结果															
检测结果 (2023.5.10)															
检测项目	单位	桩斜 857						王斜 553							
		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	
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	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
石油类	mg/kg	32.2	57.3	48.5	39.5	50.7	41.4	37.3	31.7	33.0	31.2	23H1529 TR1009	23H1529 TR1010	23H1529 TR1011	23H1529 TR1012
石油烃 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	73	84	126	38	31	32	28	42	90	50	0.105	0.199	0.159	0.161
苯	mg/kg	0.188	0.140	0.176	0.191	0.105	0.101	0.142	0.187	0.105	0.199	8.26	8.62	14.2	10.1
砷	mg/kg	12.4	8.67	15.0	12.9	8.71	13.7	14.9	8.33	8.26	8.62	ND	ND	ND	ND
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。



表 3 土壤检测 results
检测结果 (2023.5.10)

检测项目	单位	地块 212										地块 734、735																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		井场内					井场外					井场内					井场外																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		井场内					井场外					井场内					井场外																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	10m	井场外 50m	井场外 30m	井场外 20m	井场外 10m	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内	井场内

备注：“ND”表示未检出。

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

表 4 土壤检测 results

检测项目	单位	检测结果 (2023.5.10)													
		孤立斜 32							车 27-2						
		井场内			井场外				井场内			井场外			
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	10m	20m	30m	50m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	10m	20m	30m	50m
石油类	mg/kg	48.4	49.2	49.6	TR1031	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	TR1041	TR1042	23H1529	TR1037	TR1038	23H1529
石油类 (C ₁₀ -C ₂₅)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类 (C ₁₀ -C ₂₅)	mg/kg	121	37	100	110	60	109	87	33	94	58	142	44	35	41
苯	mg/kg	0.197	0.190	0.137	0.147	0.192	0.121	0.133	0.194	0.188	0.179	0.177	0.181	0.175	0.193
砷	mg/kg	9.72	11.6	11.4	10.0	9.80	8.73	8.94	8.18	9.46	8.81	12.8	9.12	14.6	8.29
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。

表 5 土壤检测 results

检测项目	单位	检测 results (2023.5.10)											
		车古斜 40、大古斜 261						车古斜 28					
		井场内		井场外 10m		井场外 20m		井场外 30m		井场外 50m		井场内	
石油类	mg/kg	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.6-1.0m	0.2-0.6m
		23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529	23H1529
		TR1047	TR1048	TR1049	TR1043	TR1044	TR1045	TR1046	TR1054	TR1055	TR1056	TR1051	TR1052
石油类	mg/kg	53.1	56.5	51.1	51.8	52.9	52.0	51.2	52.8	55.9	55.0	54.0	51.7
石油类 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	70	133	111	68	46	122	120	106	69	151	42	43
苯	mg/kg	0.198	0.176	0.136	0.195	0.156	0.185	0.160	0.181	0.147	0.174	0.105	0.154
甲苯	mg/kg	10.4	9.92	10.6	10.3	14.3	9.13	8.71	11.5	11.0	11.0	14.5	11.2
六价铬	mg/kg	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)、封面、并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

表 6 土壤检测 results										
检测结果 (2023.5.10)										
检测项目	单位	检测点 8								
		井场内			井场外 10m			井场外 20m		
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	井场外 50m
		23H1529TR1061	23H1529TR1062	23H1529TR1063	23H1529TR1057	23H1529TR1058	23H1529TR1059	23H1529TR1060		
石油类	mg/kg	45.2	45.8	45.6	51.7	47.7	46.5	45.9		
石油烃 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
石油烃 (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	71	158	54	52	137	124	73		
苯	mg/kg	0.184	0.176	0.188	0.150	0.179	0.185	0.168		
砷	mg/kg	13.0	8.53	8.06	9.88	14.3	11.7	10.1		
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
备注: "ND" 表示未检出。										

5.质控信息

5.1 质控措施

1、本次共检测土壤 45 个点位，1 天 1 次，采样 1 天，采集 10%平行样。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 7 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. 5.10	23H1529TR1001	石油类	mg/kg	32.5	32.0	0.78
		石油烃(C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	73	73	0.00
		汞	mg/kg	0.187	0.189	0.53
		砷	mg/kg	12.5	12.3	0.81
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H1529TR1011	石油类	mg/kg	32.0	30.1	3.06
		石油烃(C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42	42	0.00
		汞	mg/kg	0.149	0.169	6.29
		砷	mg/kg	14.8	13.6	4.23
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H1529TR1021	石油类	mg/kg	49.5	48.7	0.81
		石油烃(C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	34	29	7.94
		汞	mg/kg	0.132	0.135	1.12
		砷	mg/kg	9.47	9.82	1.81
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H1529TR1031	石油类	mg/kg	49.4	49.9	0.50
		石油烃(C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	99	101	1.00
		汞	mg/kg	0.147	0.127	7.30
		砷	mg/kg	12.0	10.8	5.26
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
	23H1529TR1041	石油类	mg/kg	53.5	52.9	0.56

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 ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	93	95	1.06
		汞	mg/kg	0.191	0.186	1.33
		砷	mg/kg	9.35	9.56	1.11
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
		石油类	mg/kg	52.8	55.2	2.22
	23H1529TR1051	石油烃 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	50	50	0.00
		汞	mg/kg	0.186	0.192	1.59
		砷	mg/kg	11.6	11.0	2.65
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
		石油类	mg/kg	45.3	45.1	0.22
	23H1529TR1061	石油烃 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	71	71	0.00
		汞	mg/kg	0.184	0.185	0.27
		砷	mg/kg	13.4	12.6	3.08
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/

备注：“ND”表示未检出。

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

建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目名称	利深斜 8 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	山东省东营市利津县利津街道西坡庄村南 970m 处			
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	2020 年 5 月	开工日期	2021 年 5 月 5 日
	竣工日期	2023 年 3 月 17 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	森诺科技有限公司 (原胜利油田森诺胜利工程有限公司) 东环利分建审【2020】035 号
投资 (万元)	实际总投资	394.8 万	实际环保投资	12 万
	废水治理: 1.0 万 废气治理: 1.4 万 固体废物治理: 6.8 万 噪声治理: 1.0 万 绿化及生态: 0.8 万 环境风险防范: 1.0 万			
实际建设主要内容	新钻利深斜 8 井 1 口, 实际钻深 4363m, 利深斜 8 井已经完成钻井, 不具有开采价值, 已按相关要求封井, 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	2023 年 3 月 17 日	
审核人	张伟	审核时间	2023 年 3 月 17 日	

建设项目竣工环境保护验收内审表

建设项目名称	利深斜 8 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	
内审人员	赵凤礼 路成
现场检查情况	已落实环评提出的各项环保措施，井场周边生态恢复良好。
验收报告审核情况	验收报告编制符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》、《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）》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等相关规范编制要求。
整改落实情况	现场及验收报告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）：张书林 时间：2023.8.5

附件 9 钻井固废拉运

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利深斜8 (0001)

产生单位(队号)	黄河钻井50869 队	施工井号	利深斜8	工 况	三开
类 型	☒ 岩屑 ☐ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺 ☐ 随钻随治工艺	生产单位盖章：王勇 谢常胜	
数量(方)	20	装车时间	2021年5月5日18时	数量(方) 20	
运输单位	冀友环保	运输车型	商砼	第一联 产生单位留存	
拉运起止地点	利深斜8 利深斜8 利深斜8 利深斜8	车牌号	冀F2680	第二联 运输单位留存	
治理单位	冀友环保	数量(方)	20	2021年5月5日	
接收时间	2021年5月5日19时25				
备注	1. 联单编号编写方式为：井号+编号（0001开始），例如：管26斜12井（0001） 2. 此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联，产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利深斜8 (0002)

产生单位(队号)	黄河钻井50869 队	施工井号	利深斜8	工 况	三开
类 型	☒ 岩屑 ☐ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺 ☐ 随钻随治工艺	生产单位盖章：王勇 谢常胜	
数量(方)	18	装车时间	2021年5月5日18时25	数量(方) 18	
运输单位	冀友环保	运输车型	商砼	第一联 产生单位留存	
拉运起止地点	利深斜8 利深斜8 利深斜8 利深斜8	车牌号	冀MAW860	第二联 运输单位留存	
治理单位	冀友环保	数量(方)	18	2021年5月5日	
接收时间	2021年5月5日20时42				
备注	1. 联单编号编写方式为：井号+编号（0001开始），例如：管26斜12井（0001） 2. 此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联，产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利深斜8 (0003)

产生单位(队号)	黄河钻井50869 队	施工井号	利深斜8	工 况	三开
类 型	☒ 岩屑 ☐ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺 ☐ 随钻随治工艺	生产单位盖章：王勇 谢常胜	
数量(方)	18	装车时间	2021年5月5日21时55	数量(方) 18	
运输单位	冀友环保	运输车型	商砼	第一联 产生单位留存	
拉运起止地点	利深斜8 利深斜8 利深斜8 利深斜8	车牌号	冀MAW860	第二联 运输单位留存	
治理单位	冀友环保	数量(方)	18	2021年5月5日	
接收时间	2021年5月5日23时17				
备注	1. 联单编号编写方式为：井号+编号（0001开始），例如：管26斜12井（0001） 2. 此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联，产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利深斜8 (0005)

产生单位(队号)	黄河钻井50869 队	施工井号	利深斜8	工 况	三开
类 型	☒ 岩屑 ☐ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺 ☐ 随钻随治工艺	生产单位盖章：王勇 谢常胜	
数量(方)	20	装车时间	2021年5月11日18时10	数量(方) 20	
运输单位	冀友环保	运输车型	商砼	第一联 产生单位留存	
拉运起止地点	利深斜8 利深斜8 利深斜8 利深斜8	车牌号	冀F3331	第二联 运输单位留存	
治理单位	冀友环保	数量(方)	20	2021年5月11日	
接收时间	2021年5月11日19时50				
备注	1. 联单编号编写方式为：井号+编号（0001开始），例如：管26斜12井（0001） 2. 此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联，产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利深斜8 (0011)

产生单位(队号)	黄河钻井50869 队	施工井号	利深斜8	工 况	三开
类 型	☒ 岩屑 ☐ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺 ☐ 随钻随治工艺	生产单位盖章：王勇 谢常胜	
数量(方)	20	装车时间	2021年5月12日19时25	数量(方) 20	
运输单位	冀友环保	运输车型	商砼	第一联 产生单位留存	
拉运起止地点	利深斜8 利深斜8 利深斜8 利深斜8	车牌号	冀EF3331	第二联 运输单位留存	
治理单位	冀友环保	数量(方)	20	2021年5月12日	
接收时间	2021年5月12日20时57				
备注	1. 联单编号编写方式为：井号+编号（0001开始），例如：管26斜12井（0001） 2. 此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联，产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利深斜8 (0019)

产生单位(队号)	黄河钻井50869 队	施工井号	利深斜8	工 况	三开
类 型	☒ 岩屑 ☐ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺 ☐ 随钻随治工艺	生产单位盖章：王勇 谢常胜	
数量(方)	20	装车时间	2021年5月13日09时50	数量(方) 20	
运输单位	冀友环保	运输车型	商砼	第一联 产生单位留存	
拉运起止地点	利深斜8 利深斜8 利深斜8 利深斜8	车牌号	冀52FX	第二联 运输单位留存	
治理单位	冀友环保	数量(方)	20	2021年5月13日	
接收时间	2021年5月13日11时20				
备注	1. 联单编号编写方式为：井号+编号（0001开始），例如：管26斜12井（0001） 2. 此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联，产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

附件 10 山东奥友环保工程有限责任公司营业执照

统一社会信用代码		91370500674518826A	
名称		山东奥友环保工程有限责任公司	
类 型		有限责任公司(自然人投资或控股)	
法定代表人		陈玉国	
经营范围		一般项目：水污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；土石方工程施工；房屋拆迁服务；单位后勤管理服务；建筑砌块制造；建筑材料销售；环境保护专用设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；危险废物经营；道路货物运输（不含危险货物）（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，具体经营项目以审批结果为准）	
注册资本		陆仟万元整	
成立日期		2008 年 03 月 24 日	
营业期限		2008 年 03 月 24 日至2038 年 03 月23 日	
住 所		东营市河口区孤岛镇西一路69号	
登记机关		河口区行政审批服务局	
审批专用章		(2)	
2020 年 12 月 25 日			

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

关于利深斜 8 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。

根据利深斜 8 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，利深斜 8 井不再进行试油求产施工，于 2023 年 3 月 17 日试油期结束，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

2023 年 3 月 15 日



胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2023〕139号

关于利深斜8井项目竣工环境保护验收的意见

2023年8月12日，油气勘探管理中心组织验收工作组（名单见附件）对《利深斜8井项目竣工环境保护验收调查报告表》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题整改。2023年8月20日验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

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。

经研究，同意“利深斜8井项目”通过竣工环境保护验收。

附件：

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）

中石化胜利油田分公司油气勘探管理中心

2023年10月30日



验收工作组名单及签名

项目名称: 利深斜8井 项目

日期: 2023 年 8 月 12 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
成员	技术专家	李美玲	胜利油田孤岛采油厂	高级工程师	13854608550	李美玲
		白雪松	胜利油田河口采油厂	高级工程师	18678631188	白雪松
		程建	胜利油田孤东采油厂	高级工程师	15954657773	程建
	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	13805464398	赵盛礼
		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	助理工程师	13255628625	路成
	设计单位	付怀刚	钻井工艺研究院	高级工程师	13780780634	付怀刚
	环评单位	刘忆楚	森诺科技有限公司	高级工程师	18661371080	刘忆楚
	验收报告编制单位	王涛	胜利油田 检测评价研究有限公司	高级工程师	18654668368	王涛
		杜海鹏		工程师	18654694505	杜海鹏
	监测单位	刘子豪	山东恒利检测技术有限公司	工程师	15066031332	刘子豪
	施工单位	王新军	渤海钻井总公司	高级工程师	13864770925	王新军

附件 12 验收专家意见

· 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 利深斜8井项目竣工环境保护验收意见

2023 年 8 月 12 日，胜利油田分公司油气勘探管理中心根据《利深斜 8 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意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

利深斜 8 井，位于山东省东营市东坡村以南约 970m 处。本项目新钻利深斜 8 井 1 口，实际钻井进尺 4363m，完钻后不具有开采价值，按照相关要求封井。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目环境影响报告表于 2020 年 5 月由森诺科技有限公司（原胜利油田森诺胜利工程有限公司）编制完成，于 2020 年 7 月 22 日东营市生态环境局利津县分局以东环利分建审【2020】035 号文对项目进行了审批；2021 年 5 月 5 日，工程开工建设；2021 年 8 月 1 日，工程竣工。

项目从立项至施工过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资为 394.8 万元，实际环保投资为 12 万元，占项目实际总投资的 3.04%。

（四）验收范围

本次验收的范围是项目实际建设内容，不包括项目依托工程。

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：

①实际井深由环评阶段的 4275.63m 增加至 4363m，井深增加 87.37m；

②实际总投资较环评阶段增加 9.99 万元，环保投资较环评阶段增加 2 万元。

③实际未产生试油废水。

④钻井废水采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329—2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。

本项目建设内容未发生变化。实际采用泥浆不落地装置处理钻井固废，降低了固废对周围环境污染。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中相关规定，本项目不存在重大变动。

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

井场区施工前剥离了表土，集中堆放于井场区的施工场地内，并采取拦挡、无纺布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。施工结束后对临时占地进行平整并恢复。

（二）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为钻井废水和生活污水。钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329—2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排；完钻后未进行试油作业，未产生试油废水；生活污水依托施工现场设置临时环保厕所，由当地农民定期清掏，用做农肥，不外排到周边环境。

（2）废气

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，施工过程中采取了合理化管理、控制作业面积、喷水及遮盖、大风天停止作业、选用符合国家标准的燃油指标等措施，未对大气环境造成不利影响。

（3）噪声

施工期产生的噪声主要是机械运转噪声，通过合理安排施工时间、合理疏导施工区的车辆等措施，未对周围声环境产生不利影响。

（4）固体废物

本项目施工期间产生的固体废物主要是钻井固废、生活垃圾，钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，并委托山东奥友环保工程有限责任公司无害化处置，生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门进行处理。经现场调查，施工期产生的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。

（三）其他环境保护设施

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、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、试油过程中未发生过环境风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

四、环境保护设施调试效果

根据现场调查临时占地已经基本得到恢复，临时占地恢复措施得到落实，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、验收结论

利深斜 8 井项目环评手续、基础资料齐全，本项目未发生重大变动，落实了环评及批复中的环保措施，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。

六、验收人员信息

利深斜 8 井项目验收组成员名单表。

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 8 月 12 日

附图 1 地理位置图



附图 2 项目周边环境概况图



其它需要说明的事项

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利深斜 8 井 1 口，实际钻井进尺 4363m，完钻后直接封井，项目主要包括钻井工程（钻进和固井等）。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 394.8 万元，其中环保投资 12 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、2020 年 7 月 22 日，东营市生态环境局利津县分局批复了《利深斜 8 预探井项目环境影响报告表》，批复文号为东环利分建审【2020】035 号；

2、2021 年 5 月 5 日，项目开始施工；2021 年 8 月 1 日，项目完井作业结束不具有开采价值，按照相关要求封井；

3、2023 年 3 月 17 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进行了自查，并对竣工日期进行了网上公示。

4、2023 年 3 月 18 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；

5、2023 年 3 月 21 日，我公司进行了验收现场调查，调查期间新钻利深斜 8 井已封井。临时占地及周围生态恢复效果良好，未造成环境污染和生态破坏。

6、2023 年 8 月完成竣工环境保护设施验收调查报告表编制并进行了内审，组织召开专家评审会。

2. 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2023 年 3 月 17 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（张伟强 18706667226）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 and 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安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规，落实可行性研究报告、环境影响报告表及批复中的环保措施，结合该项目的运营实际情况，油气勘探管理中心建立健全了一系列 QHSSE 管理制度。从现场调查的情况看，工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，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

油气勘探管理中心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，通过巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，通过公司领导由生产调度会安排解决问题，并严格督察解决的结果，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，确保在发生事故时，采取有效措施，避免或减少环境污染，建立了事故应急救援体系，制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

施工单位对有可能发生事故的生产作业活动，编制了应急预案，配备了控制污染的应急设备并保证其随时处于可以使用的状态；对从事可能发生事故的作业活动的职工，进行了应急培训，定期组织演练。

针对钻井可能发生的风险事故，油气勘探管理中心及施工单位在工艺设计、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。

3.1.2 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

利深斜 8 井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临时占地。

验收调查期间，临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已恢复，说明建设单位按照环境影响报告表及审批部门要求落实了施工期生态保护措施。

2、大气环境保护措施和对策

施工期废气主要是施工扬尘和施工废气。经调查，施工过程中采取了合理化管理、控制作业面积、喷水及遮盖、大风天停止作业、选用符合国家标准的燃油指标等措施，未对大气环境造成不利影响。

3、水环境保护措施和对策

采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水委托山东奥友环保工程有限责任公司处理，处理达标后管输至滨一联合站污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329—2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。

完钻后未进行试油作业，未产生试油废水。

生活污水主要污染物为 COD、氨氮，全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏用作农肥，不外排。

未对水环境造成不利影响。

4、声环境保护措施和对策

施工期产生的噪声主要是机械运转噪声，项目在钻井过程和试油期间合理布局了钻井现场，将噪声大的设备布置在距离居住区较远的位置；合理安排施工进度，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；井队设有机电钻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，随着施工期的结束施工噪声消失，本项目施工期对周围声环境影响较小。

5、固体废物处置措施

钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，委托山东奥友环保工程有限责任公司进行综合处置；生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门进行处理。施工期固体废物均得到妥善处置，施工现场了恢复原地貌，固体废物对环境的影响较小。

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，恢复了地貌和植被。

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。

5 建议

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、HSSE 管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。



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）：

填表人（签字）： *邱成*

项目经办人（签字）： *邱成*

建设项目	项目名称		利深斜 8 井项目				项目代码				建设地点		山东省东营市利津县利津街道西坡庄村南 970m 处									
	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		环评单位		森诺科技有限公司									
	设计生产规模		利深斜 8 井 1 口				实际生产规模		新钻利深斜 8 井 1 口		环评文件类型		环评报告表									
	环评文件审批机关		东营市生态环境局利津县分局				审批文号		东环利分建审【2020】035 号		排污许可证申领时间											
	开工日期		2021 年 5 月 5 日				竣工日期		2023 年 3 月 17 日		起始点经纬度											
	建设地点坐标（中心点）		东经 118.268387，北纬 37.544087				线性工程长度（km）				本工程排污许可证编号											
	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		黄河钻井总公司 50869SL 钻井队		验收调查时工况		新钻利深斜 8 井 1 口									
	验收单位		胜利油田检测评价研究有限公司				环境保护设施调查单位		胜利油田检测评价研究有限公司		所占比例（%）		2.60									
	投资总概算（万元）		384.81				实际环境保护投资（万元）		12		所占比例（%）		3.04									
	实际总投资（万元）		394.8				固体废物治理（万元）		6.8		绿化及生态（万元）		0.8 其他（万元） 1.0									
	废水治理（万元）		1.0 废气治理（万元） 1.4 噪声治理（万元） 1.0				新增废气处理设施能力				年平均工作时											
	新增废水处理设施能力						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370500723856718W		验收时间		2023 年 8 月									
	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				本期工程自		本期工程实际		本期工程核定		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）	
	污染物排放达总量控制（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	本期工程实际	本期工程核定	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																						
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	其他特征污染物																					
	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/年；废气排放量——万标立方 m/年；工业固体废物排放量——万 t/年；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。