

项目编号：LP 环验字（2020）033

商斜 391 评价井项目 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：2020 年 7 月

建设单位法人代表：刘惠民

编制单位法人代表：栾熙明

填 表 负 责 人：

填 表 人：

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：0546-6378162

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区西四路胜建大厦 1309 室

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	商斜 391 评价井项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐ 其他				
建设地点	山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 420m 处				
环境影响报告表名称	商斜 391 评价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	胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				
环评审批部门	原临邑县环境保护局	审批文号及时间	临环报告表[2018]87 号 2018 年 10 月 29 日		
初步设计审批部门	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	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	中石化西南石油工程有限公司临盘钻井分公司 40688 队		
验收调查单位	山东蓝普检测技术有限公司	调查日期	2020 年 6 月 6 日		
设计生产规模（交通量）	新钻商斜 391 井 1 口	建设项目开工日期	2019 年 2 月 10 日		
实际生产规模（交通量）	新钻商斜 391 井 1 口	调试日期	——		
验收调查期间生产规模（车流量）	新钻商斜 391 井 1 口	验收工况负荷	已转生产井		
投资总概算	353 万元	环境保护投资总概算	9.15 万元	比例	2.59%
实际总概算	405 万元	环境保护投资	30 万元	比例	7.41%
项目建设过程简述（项目立项～调试）	1、2018 年 9 月，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森诺科技有限公司（原胜利油田森诺胜利工程有限公司）对《商斜 391 评价井项目环境影响报告表》进行了编制工作； 2、2018 年 10 月 29 日，原临邑县环境保护局审批了《商斜 391 评价井项目环境影响报告表》，批复文号为临环报告表[2018]87 号； 3、2019 年 2 月 10 日，项目开始施工；2019 年 3 月 2 日，项目完井作业结束； 4、2020 年 1 月 2 日，项目开始试油作业；2020 年 5 月 26 日，试油结束，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井； 5、2020 年 6 月 1 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司				

	油气勘探管理中心委托我公司进行该项目的竣工环保验收调查工作； 6、2020 年 6 月 3 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。 7、2020 年 6 月 6 日，我公司进行验收现场调查，调查期间，商斜 391 井已转生产井，探井钻井期、试油期污染物得到有效处置，临时占地已开展了生态恢复，效果良好，未造成环境污染。
--	--

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) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）； 7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日）； 8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 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）； 13) 《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）； 14) 《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》（胜油 QHSSE[2019]39 号）； 15) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）。 2、工程相关资料及批复 1) 《商斜 391 评价井项目环境影响报告表》（森诺科技有限公司（原胜利油田森诺胜利工程有限公司），2018 年 9 月）； 2) 《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商斜 391 评价井项目环境影响报告表审批意见》（临环报告表[2018]87 号，2018 年 10 月 29 日）； 3) 工程相关其他资料。
-------------	--

表二 项目建设情况调查

项目名称	商斜 391 评价井项目环境影响报告表
项目地理位置 (附图)	位于山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 420m 处, 井场中心地理坐标为: E 117° 00' 07.12", N 37° 14' 26.19", 详见附图 1 和附图 2

工程建设内容:

1、基本情况

经调查, 商斜 391 井试油后有开采价值, 已转生产井, 周围植被已进行生态恢复, 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 2020 年 6 月 1 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 2020 年 6 月 6 日进行了现场勘察工作, 在此基础上编写了《商斜 391 评价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钻井工程、试油工程、辅助工程及环保工程, 另外还涉及依托工程。

(1) 钻井工程

1) 主要建设内容

本项目钻井工程实际完钻 1 口预探井, 根据现场调查, 本项目钻井基本情况见表 1。

表 1 商斜 391 井钻井基本情况统计表

井号	井别	井型	井深	目的层位	备注
商斜 391 井	油井	定向井	3108m	沙三段	已转生产井

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。

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)	水泥返深 (m)
一开	Φ311.2	301	Φ244.5	300	地面
二开	Φ215.9	3108	Φ139.7	3105	250

3) 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 3。

表 3 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 2250kN	台	1
2	游车大钩	最大钩载 2250kN	台	1
3	水龙头	最大静负荷 2250kN，最高工作压力不低于 34MPa，中心管内径 75mm	台	1
4	转 盘	最大静负荷与通孔直径分别为：3150kN，520mm	台	1
5	井架	最大静负荷 2250kN	套	1
6	井架底座	钻台面高度 ≥ 5 m，转盘梁最大静载荷 2250 kN，立根盒容量（直径 114 mm 钻杆，28m 立根）4000m	套	1
7	柴油机	柴油机或柴油发电机组单台功率不小于 800kW	台	3
8	钻井泵	单台功率不小于 960kW（1300HP），最大泵压 35MPa	台	2
9	钻井液循环罐	含搅拌机，单罐有效容积不小于 30m ³	个	3
10	振动筛		套	1
11	除砂器		台	1
12	离心机		台	1~2
13	钻井参数仪		套	1

注：本表仅列 4000m 钻机的主要设备要求，其他设备配备执行 Q/SH1020 2618.2-2017。

4) 钻井液消耗情况

经调查，整个钻井过程中使用环保型水基泥浆，其主要成分消耗情况为：基础材料膨润土消耗 5t、碳酸钠 0.5t、抗高温抗盐防塌降滤失剂 6t、重晶石粉 100t、氯化钙 2t、氢氧化钠 2.5t 等，与环评阶段预估量基本一致。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置。钻遇含油气层段，加强观察钻井液性能变化，根据实际情况适时调整性能，保证安全钻进。

5) 固井材料消耗情况

经调查，钻井过程采用水泥（G 级）进行了固井，水泥（G 级）总消耗量约为 171t，与环评阶段预估量基本一致。

（2）试油工程

本项目试油过程在井口安装了 1 套采油树，配建了 1 套油气计量分离器等设施。本次验收现场踏勘发现，试油设施已全部清除，井队全部搬迁。根据建设单位提供资料，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井。

实际试油采用主要设备包括：通井机、水泥车、柴油发电机等，另外还有先进的井下工具：MFE 系列测试工具、APR 系列测试工具、膨胀封隔器系列测试工具、各种井下修井工具、各型支柱和卡瓦封隔器、各种电缆桥塞、液压桥塞、桥塞钻取工具、移动试油设施等。

（3）辅助工程

1) 给排水

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

经调查，项目总耗水量约为 1264.5m³，与环评阶段预估量基本一致。

排水：生活污水全部拉运至环卫部门处理。

2) 供电

本项目钻井过程和试油过程的用电由柴油发电机提供。经调查，工程共消耗柴油约 12t，与环评阶段预估量基本一致。

(4) 依托工程

钻井过程产生的钻井固废由钻井队委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司采用“泥浆不落地工艺”进行减量化处理，处理后的钻井废水由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运至临盘采油厂临中废液处理站和临中污水站（隶属于临盘采油厂集输大队）处理后回注地层，用于油田注水开发，不外排；处理后的固废由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运至商河县达意新型建材有限公司进行综合利用；试油废水拉运至商河污水站进行处理。经现场调查可知，临盘采油厂临中废液处理站、临中污水站、商河污水站、商河县达意新型建材有限公司运转正常，且现有处理能力满足本次处理需求。泥浆不落地工艺处理协议见附件 5，泥饼去向证明见附件 6。

工程占地及平面布置（附图）：

1、工程占地

本项目采取先租地后根据勘探开发情况再进行征地的用地模式，钻井期和试油期井场占地为临时征地，占地面积 4900m²，占地类型为耕地，根据现场调查，临时占地已恢复原地貌和土地利用性质。

根据调查，商斜 391 井经试油后确定油气资源可供开采，已转为生产井继续开采，建设单位将进行生产井的环境影响评价及井场永久征地，但不在本次验收范围内。

2、平面布置

本项目钻井固废实际采用泥浆不落地工艺处理，钻井井场主要包括井控房、柴油机、泥浆不落地装置、泥浆泵、工具房、值班房、油罐等，井场值班房、住井房等均为活动板房，完钻后随钻井队搬走。钻井井场实际平面布置见图 1。

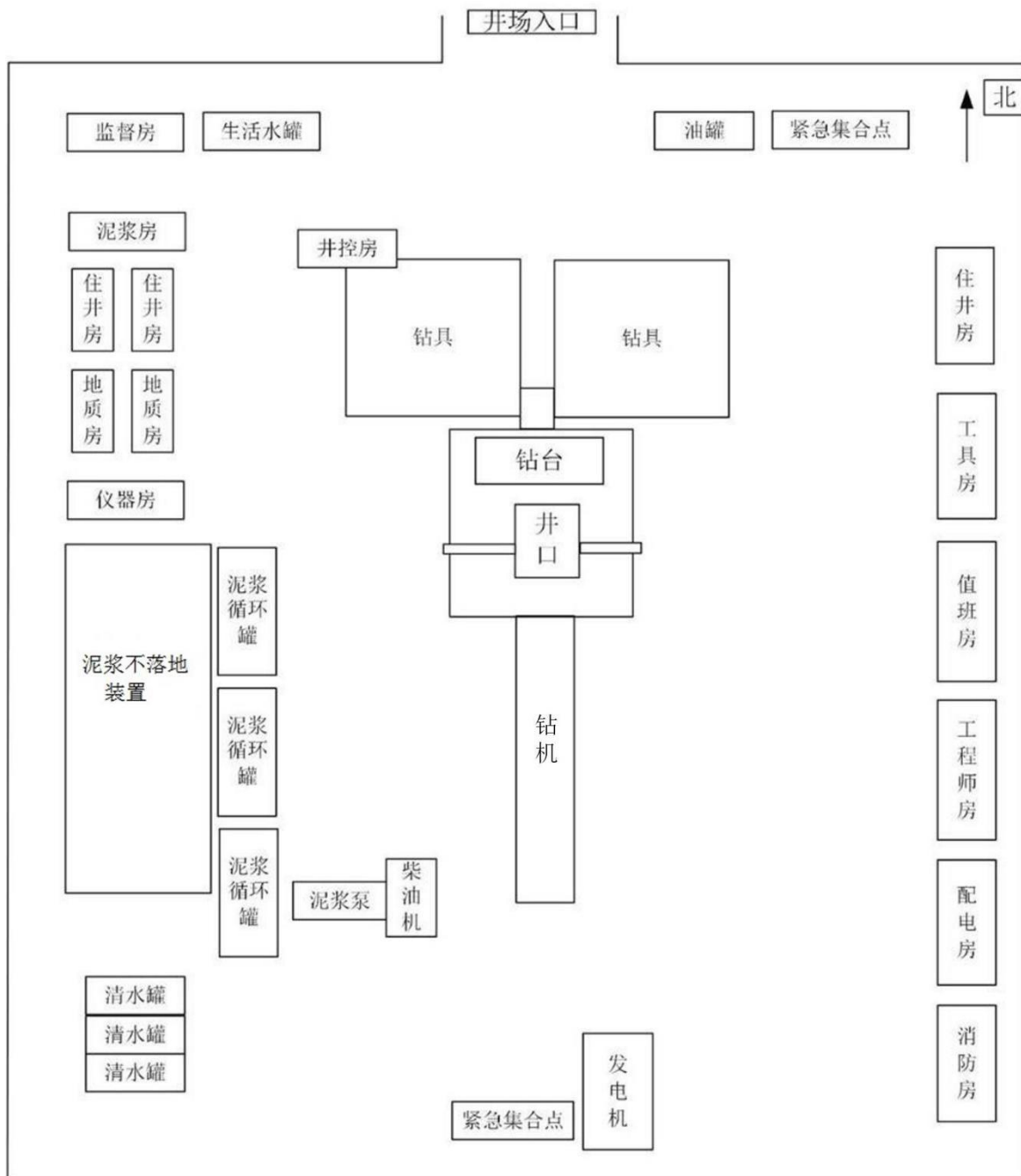


图 1 钻井井场平面布置示意图

主要工艺流程（附流程图）：

本项目整个工艺流程分为钻井工艺流程和试油工艺流程。

1、钻井工艺

钻井工艺过程主要包括钻前准备、钻进过程和钻井完井交接，详见。

1) 钻前准备

钻前准备工作主要包括进井路修建、井场平整、场地硬化、钻机基础建设、钻机设备安装等。

2) 钻进过程

钻进是破岩和加深井眼的过程。首次钻井是指埋设导管后（导管在首次开钻时起引导钻头下钻和作为钻井液出口作用）、下表层套管前的第一次钻井。钻达下表层套管深度后，及时进行下入表层套管、固井和试压作业。

封表层套管固井后再继续钻进。钻进中根据井内情况变化（钻速、钻井液性能、钻屑性能、钻井液体积和进出口流量等）和地面设备运转、仪表信息变化判断分析异常情况，及时采取相应处理措施。安全钻达下油层套管深度后，根据钻井设计要求，及时进行测井、下入油层套管、固井等其他作业。

在钻井过程中，同时伴有地质录井作业。地质录井的任务主要是取全、取准各项地质资料及其有关的钻井施工资料。钻井过程中的地质录井工作包括钻时录井、钻井液录井、岩屑录井、岩心录井、压力录井等。

3) 钻井完井交接

钻井至目的层后，安装井口设备并与试油队办理交接手续。同时，拆卸钻井设备并搬迁至下一口井。

经现场调查，钻井过程已结束，有关钻井设备全部搬走，未在井场存放。

2、试油工艺

在钻井施工完毕后，对目的层进行试油作业，对目的层的含油情况进行直接测试，并取得目的层的产能、压力、温度、油气水性质以及地质资料的工艺过程。

具体钻井工艺和试油工艺过程详见图 2。

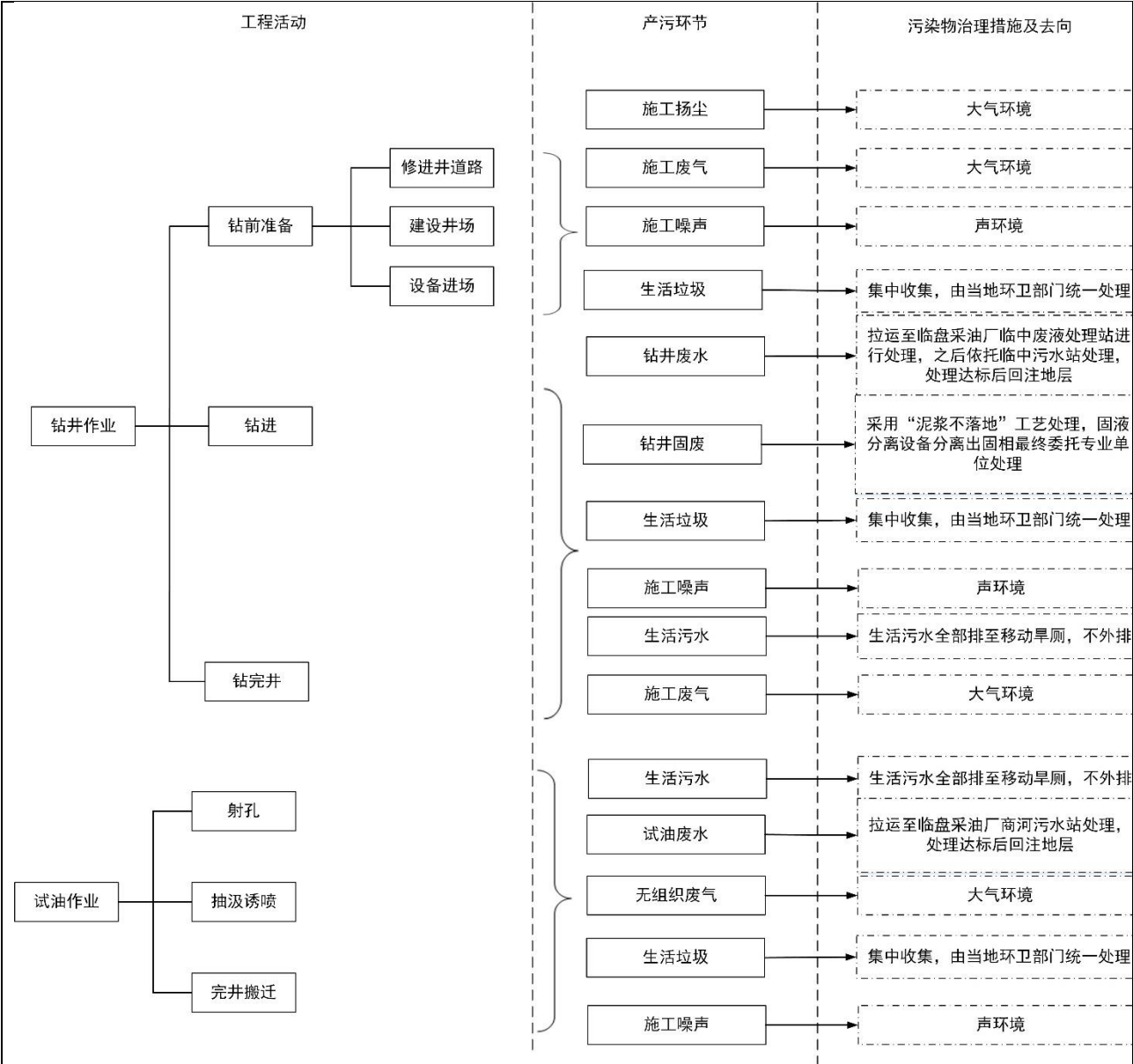


图 2 钻井及试油工艺流程及产污环节图

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 4。

表 4 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		山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 515m	山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 420m 处	井位向 东北方 变化 240m
建设性质		新建	新建	不变
规模	钻前工程	①钻井前准备工作包括井场平整、设备设施基础等	与环评一致	不变

			②井场占地面积 4900m ²	与环评一致	不变
	钻井工程	井数	1 口	1 口	不变
		井别	油井	油井	不变
		井型	定向井	定向井	不变
		井深	3070m	3108m	井深增加 38m
		固井工程	固井方式：一开：内插；二开：常规	与环评一致	不变
			一开：水泥浆返至地面；二开：水泥返至地下 250m	与环评一致	不变
	完井测试		钻至目的层后，对该井产能情况进行测试	与环评一致	不变
	试油后三废处理		设备搬迁以及钻井产生“三废”的处理	设备已搬迁，并按要求进行了“三废”处理	不变
	公用工程	供电	生活、办公、生产用电由柴油发电机供电	与环评一致	不变
		给水	施工用水采用罐车拉运	与环评一致	不变
		排水	①施工期废水均不外排；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、试油作业	不变	
投资（万元）	总投资	353	405	增加	
	环保投资	9.15	30	增加	
环保措施	废水	生产废水	钻井废水上清液委托临中废液处理站处理，后依托临中污水站处理达标后用于油田注水开发，试油废水拉运至商河污水站进行处理	落实了环评提出的措施	不变
		生活污水	拉运至环卫部门处理	施工生活污水全部排至移动旱厕，不外排	调整
	固废	钻井固废	①钻井废弃泥浆和岩屑临时暂存于泥浆池中，待钻井施工结束后进行现场固化处理；②泥浆池 1 座，容积 500m ³ ，尺寸为 25m×10m×2m；③泥浆池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	实际采用泥浆不落地工艺，未设置泥浆池	采用更加环保措施
		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，由当地环卫部门统一处理	落实了环评提出的措施	不变
	噪声		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	落实了环评提出的措施	不变

	生态恢复	进行生态恢复	落实了环评提出的措施	不变
环境敏感目标		井场评价范围内（3km 范围内）有 32 处居住区	井场评价范围内（3km 范围内）有 31 处居住区	减少

（2）变化情况及变化原因

本项目实际建设内容与环评阶段相比，实际变化情况及变化原因见，总体而言，项目实际建设相对环评阶段的影响有所降低，详见表 5。

表 5 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	投资	实际总投资较环评阶段增加 52 万元，环保投资较环评阶段增加 20.85 万元	实际井深比环评阶段增加，导致总投资增加；环保投资增加原因是实际采用泥浆不落地装置，增加了固废处理成本
2	井深	井深增加 38m	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，调整了井口位置、井深
3	位置	井位向东北方变化 240m	
4	固废处理措施	环评阶段采用泥浆池暂存，最终就地固化处理，实际钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，未设置泥浆池。	为减少泥浆对环境污染，实际采用泥浆不落地工艺处理钻井固废
5	生活污水处理方式	生活污水全部排至移动旱厕，不外排	根据实际情况，调整生活污水的处置方式

（3）重大变动界定结果

与《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）对比可知，本项目不存在重大变动，详见表 6。

表 6 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	项目情况	是否重大变动
1	陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上	实际新钻井 1 口，与环评阶段保持一致，产能总规模、新钻井总数量均未增加	无变动
2	回注井增加	实际井别为油井，无回注井，与环评保持一致	无变动
3	占地面积范围内新增环境敏感区	占地面积范围内无环境敏感区	无变动
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	实际井位位于环评井位东北约 240m，但评价范围内环境敏感目标数量较环评阶段减少 1 个，未增加	变动，但敏感目标数量减少 1 个，不属于重大变动
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	开发方式、生产工艺、井类别均与环评保持一致；井深增加，但不属于因开发方式、生产工艺、井类别变化导	井深增加，但不属于因开发方式、

		致新增污染物种类或污染物排放量增加的情况	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的情况，不属于重大变动
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	实际无危废产生，与环评保持一致	无变动
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	实际环保措施进行了改进，采用泥浆不落地工艺处理钻井固废，对废弃泥浆进行现场固液分离处理并加以重复利用，减少了固废产生量及对周围环境污染	变动，环保措施改进，减少对环境的影响

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，现状为耕地。

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

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。因此，对局部地区的环境影响较轻。

2) 水污染物

（1）钻井期废水

①钻井废水

本项目钻井废水实际产生量约为 404m³。钻井期废水主要包括废弃钻井液和冲洗钻井岩

屑产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。本项目采用泥浆不落地工艺，约 95% 钻井废水循环利用，剩余 5% 钻井废水收集后外运至临盘采油厂临中废液处理站处理，再进入临中污水站进行处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）标准后用于油田注水开发，未外排。

②生活污水

生活污水主要污染物为悬浮物、氨氮、COD，生活污水全部排至移动旱厕，不外排。

（2）试油期废水

①试油废水

本项目试油废水实际产生量约为 30m³，试油废水由罐车收集拉运至临盘采油厂商河污水站处理达标后，回用于油田注水开发，未外排。

②生活污水

生活污水主要污染物为悬浮物、氨氮、COD，生活污水全部排至移动旱厕，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。产生量约为 587t。

本项目在钻井过程中采用环保型水基泥浆，泥浆中不含铬等有毒有害物质。实际钻井固废排至泥浆不落地装置进行处理，产生的固废最终拉运至商河县达意新型建材有限公司，未外排。

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 3，钻井过程中产生的钻井废水和钻井固废一起被收集至钻机配套的循环系统，依次经振动筛、除砂器、除泥器、离心机等设备将固液分开，得到液相经调节后循环利用；分出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临盘采油厂临中废液处理站处理，钻井固废则最终拉运至商河县达意新型建材有限公司，未外排。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。

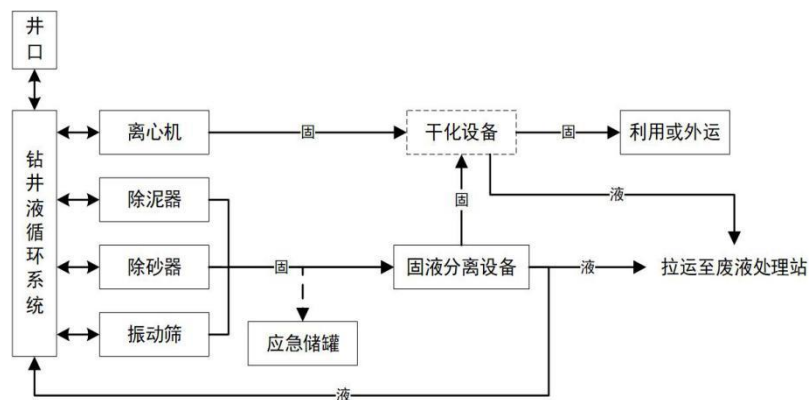


图 3 “泥浆不落地”工艺原理示意图

（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，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

钻井期噪声源主要是钻机、柴油发电机、钻井泵，其源强分别为：钻机 90dB（A）～105dB（A），柴油发电机 100dB（A）～105dB（A），钻井泵 80dB（A）～85dB（A）；试油期噪声源主要是通井机、柴油发电机等，其源强分别为：通井机 85dB（A）～93dB（A），柴油发电机 100dB（A）～105dB（A）。

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 405 万元，较环评阶段投资增加 52 万元。环保投资主要用于噪声治理、泥浆不落地工艺等方面。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	0.5
废水治理工程	钻井废水拉运及处置	1.0
噪声治理工程	柴油发电机安装消声器和减振基础等	1.5
固体废物处理	钻井岩屑、钻井废弃泥浆采用泥浆不落地工艺装置进行处理，产生的固废拉运及处置	25.0
生态恢复	对临时占地进行平整等	1.0
环境风险防范	应急培训及演练、应急设施等	1.0
合计	/	30.0

表三 验收调查依据

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表的主要结论

本项目为商斜 391 评价井项目，建设地点位于山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 515m 处，主要建设内容为新钻商斜 391 井 1 口，项目总投资 353 万元，其中环保投资 9.15 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（2011年本）》（2013年5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），项目的建设符合国家产业政策。

拟建项目建设地点未列入《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》（2016年9月18日），符合生态保护红线要求；项目只涉及施工期，对区域环境影响较小，环境质量可保持现有水平，符合环境质量底线要求；钻井施工全过程贯彻清洁生产，节约物料和水资源，符合资源利用上线要求；本项目属于地质勘查，不属于环境功能区划中的负面清单项目。因此，项目满足“三线一单”相关原则要求。

2) 环境质量现状结论

（1）环境空气现状

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

（2）地表水环境现状

项目附近地表水体主要为临商河，临商河水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

（3）地下水环境现状

项目区域内地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准，其中氯化物出现超标，最大超标倍数为 0.10。这主要是由于项目所在区域地下水背景值较高造成的。

（4）声环境

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

3) 环境影响分析结论

（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。钻井废水均排入井场泥浆池中，90%随着钻井固废进入泥浆池后进行固化处理，10%上清液由罐车拉运至临中废液处理站，再进入临中污水站进行处理，处理达标后回注地层，用于注水开发，不外排；试油废水由罐车拉运至商河污水站进行处理，处理达标后回注地层，用于注水开发，不外排；生活污水全部拉运至环卫部门处理。

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、废弃钻井泥浆临时贮存于泥浆池中，泥浆池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，待完井后就地固化，恢复原地貌；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。

综上所述，本项目施工活动对生态环境影响较小。

4）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。

5) 总量控制

本项目不涉及总量排放指标。

6) 环境风险评价结论

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。

7) 总体结论

综上所述:在认真落实本报告表中提出的环保措施与建议的前提下,从环境保护角度分析,本项目的建设可行。

2、生态环境主管部门的审批意见

根据临环报告表[2018]87号,批复如下:

一、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投资 353 万元,在山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 515m 处建设商斜 391 评价井项目,项目临时占地 4900m²。建设内容:新钻商斜 391 井 1 口,设计钻深 3070m,完钻后进行试油,获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采,则按照封井规范进行退役封井处置,并将临时占地恢复原貌;若油气资源可开采,则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司临盘采油厂进行开采。项目符合国家产业政策,落实各项污染防治措施及生态保护措施后能满足环境保护要求。

二、项目建设期间必须严格落实报告中提出的污染防止措施及本批复要求,重点做好以下工作:

1、对施工现场采取洒水、围挡、遮盖等控制措施减少施工扬尘影响;使用品质合格的燃油,加强设备和运输车辆的检修和维护,采取运输道路定期洒水抑尘、控制车辆装载量及密闭或者遮盖措施,减少机械设备与车辆运输产生废气对周围的影响;加强管理,减少试油期井场无组织挥发非甲烷总烃废气影响,确保满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求。

2、合理布局钻井现场并选用低噪声设备,加强施工管理和设备维护、保养,及时发现设备存在的问题,并进行维修,保证设备正常运转,采取以上等措施减小钻机、柴油发电机、钻井泵等施工机械及运输车辆噪声对周围环境的影响,确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中噪声排放限值要求。

3、施工生活污水交由环卫部门统一处理;钻井废水上清液委托临中废液处理站处理,后依托临中污水站处理达标后用于油田注水开发,试油废水委托商河污水站处理达标后回注地层用于注水开发,确保满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)相关要求后回注地层,不得随意外排。

4、生活垃圾、施工垃圾及时收集，交由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，确保满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的相关标准要求。

5、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；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；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧；施工完成后讲各类设备设施全部打包装车，并将现场打扫干净。

三、你公司要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。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收及申领排污许可证。

四、建设项目的环境影响报告表经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应重新报批。

五、请临邑县环境保护局环境监察执法大队加强对该项目的监管。

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）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：SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997 年）中推荐值（2.0mg/m³）。

2）地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的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。

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：井场用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。

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 1.0mg/m³），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 VOCs 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 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）。

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。可以看出，建设单位已经落实了环境影响报告表中对项目提出的环境保护措施，有效地降低了对环境的不利影响。

表 8 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	对施工现场采取洒水、围挡、遮盖等控制措施减少施工扬尘影响；使用品质合格的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，采取运输道路定期洒水抑尘、控制车辆装载量及密闭闭或者遮盖措施，减少机械设备与车辆运输产生废气对周围的影响；加强管理，减少试油期井场无组织挥发非甲烷总烃废气影响，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求	①设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等存放在指定材料房内，未在大风天气施工； ②控制车辆装载量并采取遮盖措施，严格控制扬尘污染，车辆进出场地没有粘带泥土； ③使用节能环保型柴油动力设备，使用符合国家现行标准的燃油； ④加强设备和运输车辆的检修和维护，运输道路定期洒水抑尘	已落实
2	合理布局钻井现场并选用低噪声设备，加强施工管理和设备维护、保养，及时发现设备存在的问题，并进行维修，保证设备正常运转，采取以上等措施减小钻机、柴油发电机、钻井泵等施工机械及运输车辆噪声对周围环境的影响，确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中噪声排放限值要求。	①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； ②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； ③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； ④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	已落实
3	施工生活污水交由环卫部门统一处理；钻井废水上清液委托临中废液处理站处理，	生活污水全部排至移动旱厕，不外排；钻井废水上清液委托临中废液处理站处理，后依托临中污水站处理达标后用于油田注水开发，没有外排；	已落实，采用泥浆不落地处置工

	后依托临中污水站处理达标后用于油田注水开发，试油废水委托商河污水站处理达标后回注地层用于注水开发，确保满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）相关要求后回注地层，不得随意外排。	试油废水由罐车收集拉运至临盘采油厂商河污水站处理达标后，回用于油田注水开发，未外排	艺，95%钻井废水循环利用，剩余5%钻井废水拉运处理
4	生活垃圾、施工垃圾及时收集，交由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，确保满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的相关标准要求	①钻井固废采用泥浆不落地处置工艺，未设泥浆池，产生的固废最终拉运至商河县达意新型建材有限公司； ②设置垃圾桶，施工人员生活垃圾、施工垃圾收集至垃圾桶后，由专人拉运至环卫部门指定地点堆放； ③本项目使用环保型的钻井液，钻井液中没有添加原油等矿物油类物质，没有产生危险废物	已落实
5	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；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；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧；施工完成后讲各类设备设施全部打包装车，并将现场打扫干净。	①制定了环保承诺书、环境保护管理制度以及考核制度； ②设环保专员，定期进行环境、健康安全意识进行培养； ②环保专员对车辆行走路线进行规划和管理，对乱压乱占耕地等行为进行处罚；严格控制施工作业带面积；不得在临时作业带以外区域停放施工机械及运输车辆； ③施工中提高了施工效率，尽量缩短了施工时间； ④按照完井井场恢复地貌标准及环保交接要求，施工结束后，回收废机油、泥浆、钻井液配制材料、废弃管材等，清理现场，对临时占地进行平整并恢复原貌，并办理环保交接手续	已落实
6	你公司要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。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收及申领排污许可证。	①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； ②本项目已经建成，正在对配套建设的环境保护设施进行验收； ③本项目已转生产井	已落实
7	建设项目的环境影响报告表经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应重新报批	本项目没有发生重大变动，不需要重新报批环境影响评价文件	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 9。从表 9 中可以看出，建设单位已经落实了环境影响报告表中对项目提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 9 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	①施工场地采取围挡以减少扬尘扩散； ②物料集中堆放，表面采取遮盖或集中堆存在库房内，以降低施工扬尘对环境的影响； ③施工现场及道路定期洒水抑尘； ④控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施； ⑤避免大风天气施工。	② 作业场地设置了围挡措施； ②设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等存放在指定材料房内，未在大风天气施工； ③控制车辆装载量并采取遮盖措施，车辆进出场地没有粘带泥土； ④使用节能环保型柴油动力设备，使用了品质合格的燃油；⑤加强了设备和运输车辆的检修和维护，运输道路定期洒水抑尘	已落实，钻井固废全部采用泥浆不落地处置工艺，未设置泥浆池，减轻了对周围环境的影响
施工期废水	①钻井废水依托临盘采油厂临中废液处理站处理，处理达标后回用于油田注水开发； ②试油期废水通过罐车拉运至商河污水站处理，处理达标后回注地层用于注水开发，不外排； ③生活污水全部拉运至环卫部门处理。	①采用泥浆不落地处置工艺，95%钻井废水循环利用，剩余 5%上清液由罐车拉运临盘采油厂临中废液处理站，经站内污水处理系统处理达标后回用于油田注水开发，未外排； ②试油期废水通过罐车拉运至商河污水站处理，处理达标后回注地层用于注水开发，不外排 ③生活污水全部排至移动旱厕，不外排。	已落实
施工期固体废物	①井场、泥浆池做好防渗措施，钻井固废固化处理，泥浆池恢复原地貌； ②生活垃圾集中收集，清运至环卫部门指定位置进行统一处理	①钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，未设置泥浆池，产生固废最终拉运至商河县达意新型建材有限公司，目前场地已恢复原貌； ②生活区设垃圾桶，用于暂存生活垃圾，由专人拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理，目前生活垃圾已清理，现场无遗留	已落实
施工期噪声	①加强施工管理，施工现场设置围挡等措施； ②加强对运输车辆的管理及疏导，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。	①将噪声大的设备布置在距离居住区较远的井场一侧，柴油发电机布置在厂房内并设减振基础，泥浆泵设置了泵房，泥浆泵和振动筛等设备底部加衬了弹性垫料减振； ②将起下钻、下套管、甩钻具等产生噪音较大的工序安排在白天，避开夜间施工； ③井队设机械钻机机房设备运转和保养记录本，记录设备状况、运转	已落实

		时间、异常情况、交接记录以及检查保养记录等，适时润滑机械设备，有效减少噪声； ④环保专员对井场内运输车辆运行时产生的噪声实施控制，保证行驶速度小于 5km/h，停车时立即熄火	
施工期生态恢复	施工过程中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。施工结束后对临时占地进行恢复原貌	①施工期现场设环保专员对车辆行走路线进行规划和管理，对乱压乱占耕地等行为进行处罚； ②实行分区管理并建立严格的管理制度，各区域分管责任人负责各自区域内的设备运行情况检查，定期保养维修并做记录，油罐区采取了防渗漏措施； ③施工结束后对临时占地进行了恢复，目前已经恢复原貌	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，本项目环境影响报告中未明确评价范围，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，本工程试油期已结束，获取了相关技术参数，井场已转为生产井模式。但本次验收仅对钻井过程、试油期进行验收，验收调查范围及调查内容见表 10。

表 10 验收调查范围及调查内容表

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对其影响
	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		调查钻井过程和试油过程废水产生及处理情况
	噪声		调查噪声产生情况及防治措施
	固废	调查项目固废产生及处理情况	
钻井工程	核实建设内容	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 11。

表 11 项目环境敏感目标一览表

项目	序号	保护目标	环评阶段			保护目标	验收阶段			保护级别
			相对项目位置	距离(m)	人口(人)		相对项目位置	距离(m)	人口(人)	
声环境	1	无	——	——	——		——	——	——	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
环境空气、环境风险	1	方家村	E	515	172	方家村	E	420	172	
	2	程家村	SE	614	517	程家村	SE	660	517	
	3	茂王家村	SE	662	258	茂王家村	SE	690	258	
	4	东丕子张村	NE	900	460	东丕子张村	NE	950	460	
	5	丕子张村	N	962	344	丕子张村	N	660	344	

6	邓家村	E	974	430	邓家村	SE	770	430
7	郝家坊	NW	1105	120	郝家坊	NW	920	120
8	小郝家村	N	1341	146	小郝家村	N	1110	146
9	管道王村	SE	1475	325	管道王村	SE	1640	325
10	堤口陈家村	S	1551	421	堤口陈家村	S	1760	421
11	东徐楼村	N	1685	334	东徐楼村	NW	1440	334
12	毛寺村	SW	2140	180	毛寺村	SW	2250	180
13	聂辛家村	SE	2159	174	聂辛家村	SE	2280	174
14	北崔家村	E	2163	267	北崔家村	E	2020	267
15	后刘家村	SE	2212	387	后刘家村	SE	2230	387
16	东张村	NE	2220	980	东张村	NE	2020	980
17	老聂村	SE	2240	320	老聂村	SE	2420	320
18	北李村	S	2312	203	北李村	S	2580	203
19	孔家村	SE	2368	356	孔家村	SE	2320	356
20	于家庵村	N	2400	700	于家庵村	N	2200	700
21	芝麻王家村	NW	2420	680	芝麻王家村	NW	2200	680
22	寇家村	SW	2448	321	寇家村	SW	2570	321
23	五龙堂村	NE	2450	1400	五龙堂村	NE	2220	1400
24	白庙村	W	2456	397	白庙村	SW	2600	397
25	后范楼村	SW	2490	448	后范楼村	SW	2700	448
26	前刘家村	SE	2563	369	前刘家村	SE	2500	369
27	靳家村	NW	2600	497	靳家村	NW	2610	497
28	巩家村	SE	2803	317	巩家村	SE	3020	317
29	中范楼村	SW	2820	620	——	——	——	——

	30	赵家村	NE	2872	297	赵家村	E	2770	297	
	31	小于家村	SE	2940	200	小于家村	SE	2973	200	
	32	宋家庙村	NW	2990	520	——	——	——	——	
	33	——	——	——	——	鲍家村	NE	2850	680	
地表水	1	备战河	N	55	——	备战河	S	70	——	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准
	2	临商河	E	3245	——	临商河	E	3200	——	
生态环境	1	无	——	——	——	——	——	——	——	周围 1km 范围内无生态环境保护目标

3、调查重点

根据项目环评及批复文件，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。

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

3）固体废物：主要调查项目钻井过程、试油期间产生固体废物的处置情况。

4）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试油期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。目前，商斜 391 井已经完成钻井和试油，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井，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、划定了井场范围，四周设置围挡，井队环保专员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、油罐区设置在移动板房内，底部铺设土工布，周围设置围堰；施工临时板房已搬迁。 3、试油结束后，商斜 391 井井场修整为生产井井场模式，临时占地已恢复原貌。 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。井场恢复现状照片见图 4。
 井口位置现状  井口周边现状  井口周边现状  井口周边现状 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，散料运输车辆采取密闭方式，施工现场设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等存放在指定材料房内等措施。

2) 施工废气污染防治措施

经调查，实际采用了节能环保型柴油动力设备，同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂。

经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中大气污染防治措施，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

本项目采用泥浆不落地处理工艺，钻井过程中产生的钻井废水和钻井固废一起被收集至钻机配套的循环系统，依次经振动筛、除砂器、除泥器、离心机等设备将固液分开，得到液相在调节 pH 值及泥浆密度后进行循环利用；分出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临盘采油厂临中废液处理站，处理后输送至临中污水站进一步处理，按照相关要求回注地层，不外排；钻井固废则最终拉运至商河县达意新型建材有限公司，未外排。

经资料收集及实际调查可知，现场实际未设置泥浆池，减轻了泥浆对周边土壤及水环境的影响，有效减少了废水排放量和水资源的使用量。

2) 试油废水

试油废水由罐车拉运至商河污水站，经处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排。

3) 生活污水

本项目施工期生活污水全部排至移动旱厕，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环境污染防治措施，废水都已转运、处理，未造成环境污染，没有环境遗留问题。

3、噪声污染防治效果

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

2) 泥浆泵设置了泵房，泥浆泵和振动筛等设备底部加衬了弹性垫料减振。

3) 高噪声设备布置在了远离居民一侧。

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

本项目钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，产生的固废最终拉运至商河县达意新型建材有限公司。

2) 生活垃圾

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

经资料收集及实际调查可知，项目按照环评要求落实了固废治理措施，实际优化了钻井固废处理措施，采用环保的泥浆不落地工艺，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

本项目已完钻，经实地调查，钻井及试油过程中均未发生井喷事故。

2、风险防范措施

1) 井喷风险防范措施:

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。新井投产和试油、试气施工参照钻穿油、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开钻前已向全队职工、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已严格控制起下钻速度，起钻已按规定灌满钻井液；

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。

2) 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、应急预案

1) 应急处置

本项目钻井队为中石化西南石油工程有限公司临盘钻井分公司 40688 队，制定了《临

盘钻井分公司环境污染事件应急救援预案》。

经实地调查，钻井及试油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：编制袋、草袋、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。

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试工程，只有施工期，不涉及运行期。其中，施工期分为钻井过程和试油期。 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，生态系统类型主要有两大类：农田生态系统和水域生态系统，其中农田生态系统种植农作物主要为小麦，水域生态系统主要包括备战河。 本项目完钻的商斜 391 井具有油气开采价值，已转为生产井继续开采。临时占地面积为 4900m²，占地类型为耕地。经现场踏勘可知，临时占地已恢复种植，小麦生长情况良好。 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不利影响。 经调查，本工程基本落实了环评及批复中提出的各项生态环境保护措施，施工活动未对生态环境造成不利影响。 2、大气环境影响 施工期废气主要是井场平整、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，以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查，施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施、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。 3、水环境影响 经调查，本项目钻井过程、试油期产生的废水均得到了妥善处置，没有直接外排，未对周边地表水环境和地下水环境造成不利影响；且随着钻井过程和试油期的结束将不再产生废水，不会再对周边水环境产生影响。 4、声环境影响 施工噪声主要是施工设备、运输车辆等机械运转产生。经调查，钻井过程和试油期间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；井队设有机械钻机机房设备运转和保养记录本，记录设备状况、运转时间、异常情况、交接记录以及检查保养记录等，适时润滑机械设备；有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。

5、固体废物影响

经调查，本项目钻井过程产生的钻井固废经随钻不落地系统进行无害化处理后所得到泥饼拉运至商河县达意新型建材有限公司。山东恒利检测技术有限公司对商斜 391 井目的层泥浆进行监测，检测报告见附件 8，监测结果见表 12。

表 12 监测结果

序号	指标	单位	标准值	监测结果
1	化学需氧量	mg/L	≤60	39
2	pH	无量纲	6~9	8.32
3	石油类	mg/L	≤5	0.43
4	六价铬	mg/L	≤0.5	0.011
5	总铅	mg/L	≤1.00	0.19
6	总汞	mg/L	≤0.05	$<2 \times 10^{-5}$

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

2、环境影响监测

本项目不涉及环境影响监测内容。

3、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 商斜 391 评价井项目位于山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 420m 处。本项目新钻商斜 391 井 1 口，实际钻深 3108m，完钻后进行试油，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井。项目实际总投资 405 万元，其中环保投资 30 万元。本项目于 2019 年 2 月 10 日开工建设，2020 年 5 月 26 日施工完成。施工期间，环境保护设施运行正常。 经现场调查，本项目实际建设井深与环评阶段不同， 经与环评阶段对比，本项目建设地点变化，但未导致评价范围内环境敏感目标数量增加；井深增加 38m；投资增加 52 万元；钻井固废采用泥浆不落地处置工艺，未建设泥浆池，同时由于钻井固废采用泥浆不落地工艺，对周围生态环境影响有所减小；生活污水全部排至移动旱厕，不外排；以上变化内容未对周围环境影响造成显著变化（特别是不利环境影响加重）。其余实际工程内容与环评中的工程内容大体一致；项目开发方式、生产工艺流程等未发生变化，未新增污染物种类。根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中相关规定，本项目不属于重大变动。 2、工程建设对环境的影响 1）生态环境影响 本项目占地主要为钻井临时占地，占地面积 4900m²。根据现场调查，临时占地已经恢复原貌，农田恢复效果良好，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除。项目已经落实了环境影响报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。 2）大气环境影响 通过现场调查，建设单位在施工期采取了必要的大气污染防治措施，项目施工期对大气环境影响较小。 施工期钻井过程中，采用了柴油钻机和节能环保型柴油动力设备，并采用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了一系列的扬尘控制措施。 3）地表水环境影响 通过现场调查，本项目采用泥浆不落地工艺，约 95%钻井废水循环利用，剩余 5%钻井废水收集后外运至临盘采油厂临中废液处理站处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）标准后用于油田注水开发；试油期废水通过罐车拉运至商河污水站处理，处理达标后回注地层用于注水开发，不外排；施工期生活污水全部排至移动旱厕，不外排。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。 4）声环境影响 本次调查发现，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；井队设有机械钻机机房设备运转和保养记录本，记录设备状况、运转时间、异常情况、交接记录以及检查保养记录等，适时润滑机械设备；有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。本项目施工期对周围声环境影响较小。

5) 固体废物环境影响

项目废弃泥浆、钻井岩屑全部采用泥浆不落地装置进行处理，减少产生量，产生固废最终拉运至商河县达意新型建材有限公司；在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

6) 环境风险防范与应急措施调查

针对施工期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都采取了有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

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

3、验收总结论

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

委托书

山东蓝普检测技术有限公司：

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商 647、临斜 108、街 9、商 75-斜 21、唐 10-斜 2、商斜 391、夏 107、商 558、盘 67、盘斜 68、夏 106、临 961-1 探井项目已完钻并完成试油。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，按时完成竣工环保验收、监测报告编制和现场验收工作。

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（盖章）

2020 年 6 月 1 日

附件2 建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目名称	商斜 391 评价井项目			
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心			
建设地点	山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 420m 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	2018 年 10 月 29 日	开工日期	2019 年 2 月 10 日
	竣工日期	2020 年 5 月 26 日	试运行日期	/
	设计单位及批准文号	胜利石油工程有限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），临环报告表[2018]87 号
投资（万元）	实际总投资	405 万	实际环保投资	30 万
	废水治理：1.0 万 固体废物治理：25.0 万 绿化及生态：1.0 万		废气治理：0.5 万 噪声治理：1.5 万 其他：1.0 万	
实际建设主要内容	新钻商斜 391 井 1 口，实际钻深 3108m，商斜 391 已经完成钻井和试油，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井，临时占地已恢复原貌。			
是否具备验收条件	☒ 是 ☐ 否			
备注				
填表人	张伟强	填表时间	2020 年 6 月 2 日	
审核人		审核时间		

附件3 环评审批意见

审批意见（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商斜 391 评价井项目）：

临环报告表 [2018]87 号

一、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投资 353 万元，在山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧 515m 处建设商斜 391 评价井项目，项目临时占地 4900m²。建设内容：新钻商斜 391 井 1 口，设计钻深 3070m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司临盘采油厂进行开采。项目符合国家产业政策，落实各项污染防治措施及生态保护措施后能满足环境保护要求。

二、项目建设期间必须严格落实报告中提出的污染防治措施及本批复要求，重点做好以下工作：

1、对施工现场采取洒水、围挡、遮盖等控制措施减少施工扬尘影响；使用品质合格的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，采取运输道路定期洒水抑尘、控制车辆装载量及密闭或者遮盖措施，减小机械设备与车辆运输产生废气对周围的影响；加强管理，减少试油期井场无组织挥发非甲烷总烃废气影响，确保满足《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要求。

2、合理布局钻井现场并选用低噪声设备，加强施工管理和设备维护、保养，及时发现设备存在的问题，并进行维修，保证设备正常运转，采取以上等措施减小钻机、柴油发电机、钻井泵等施工机械及运输车辆噪声对周围环境的影响，确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值要求。

3、施工生活污水交由环卫部门统一处理；钻井废水上清液委托临中废液处理站处理，后依托临中污水站处理达标后回用于油田注水

开发，试油废水委托商河污水站处理达标后回注地层用于注水开发，确保满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）相关要求后回注地层，不得随意外排。

4、生活垃圾、施工垃圾及时收集，交由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，确保满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关标准要求。

5、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；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；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧；施工完成后将各类设备设施全部打包装车，并将现场打扫干净。

三、你公司要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。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收及申领排污许可证。

四、建设项目的环境影响报告表经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应重新报批。

五、请临邑县环境保护局环境监察执法大队加强对该项目的监管。



附件4 竣工日期公示

社会责任



首四 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

关于发布胜利油田分公司油气勘探管理中心商斜391评价井竣工日期的公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月22日)有关规定,现将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商斜391评价井的竣工信息进行公示。

项目名称: 商斜391评价井

建设性质: 新建

地理位置: 山东省德州市临邑县孟寺镇方家村西侧420m处

实际建设内容: 新钻商斜391评价井1口,完钻后进行试油,获取有关技术参数,试油后表明该井具开采价值,计划转生产井。运营期环境影响在确定开采规模后,需办理生产井产能建设项目环境影响评价手续。本次验收仅对钻井、试油作业进行验收。

竣工日期: 完钻时间为2019年3月2日;试油结束时间为2020年5月26日

建设单位联系人: 张伟强

联系电话: 0546-6378162

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

2020年6月3日

信息来源: 2020-06-03

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



地址: 山东省东营市东营区济南路258号 邮政编码: 257001 电话: (0546)-8552074
技术支持: 石化盈科信息技术有限责任公司

附件5 泥浆不落地处理协议

合同编号: 10450008-19-FW0499-0003

商斜 391 井固液分离及资源化利用合同

甲方(发包方): 中石化西南石油工程有限公司临盘钻井分公司

乙方(承包方): 胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司

签订地点: 山东临邑

签订时间:

商斜 391 井固液分离及资源化利用合同

发包方(甲方): 中石化西南石油工程有限公司临盘钻井分公司

承包方(乙方): 胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司

为明确甲、乙双方在商斜 391 井固液分离及资源化利用工程施工过程中的权利义务关系,根据《中华人民共和国合同法》及其它有关法律法规规定,经双方协商一致订立本合同,以资共同遵守。

第一条 合同标的

1.1 工作内容: 商斜 391 井固液分离及资源化利用。

第二条 工程质量标准及验收方式

2.1 技术标准按照下列先后顺序执行:

2.1.1 双方约定的标准;

按国家现行的技术规范、劳务作业相关规范、中石化西南油气分公司环保施工规范及国家相关规范要求执行。治理后的污水水质执行环评要求的《污水综合排放标准》(GB8978—1996)一级排放标准。

2.1.2 油气行业有关标准;

2.1.3 国家石油天然气行业现行技术标准。

2.2 施工标准: 乙方按照甲方发布的《泥浆不落地施工管理考核实施细则(试行)》文件要求进行施工。

2.3 质量标准:

2.3.1 施工现场不得有泥浆、污水、油污等。

2.3.2 施工项目完成后各项指标达到行业治理标准。

2.3.3 验收方式: 乙方完成施工后应及时通知甲方进行验收,甲方按照合同规定的施工标准及质量标准组织相关部门进行验收。

第三条 合同价款与结算方式

3.1 据甲乙双方协商,固液分离及资源化利用处理施工单价为: 300 元/吨(不含税),方量约 1660 吨,暂定价为 498000 元(不含税,大写: 肆拾玖万捌仟元整)。如工作量发生调整,按照上述单价,据实结算,结算金额不超过合同暂定价,结算金额如果超过本合同暂定价,另行签订补充协议。

3.2 甲方审计部门核实工作量进行结算后,乙方开具税率为 16% 的增值税发票,甲方收到乙方发票后办理付款手续,甲方分期支付该款项。

3.3 甲方通过银行转账的方式向乙方支付合同价款。乙方改变收款单位、开户银行、银行账

号的,应当在甲方向乙方支付工程款前书面通知甲方。

第四条履行期限、方式和地点

从甲方通知之日起开始计算,截止甲方工程完工。乙方按照工程质量标准要求取全取准各项资料,按照规定的质量标准在规定的工期内完成处理任务。未经甲方书面同意,乙方不得向第三方转让合同的任何权利和义务。

第五条对外关系

甲方帮助乙方协调地方工农关系,确保现场施工顺利进行。

第六条双方的权利义务

6.1 甲方的权利和义务

6.1.1 有权对乙方施工过程进行监督;

6.1.2 有权在乙方施工过程中委托监测部门进行现场取样监测;

6.1.3 由于乙方发生严重事故或乙方不能完成甲方工程任务的要求,甲方有权终止合同;

6.1.4 乙方未经甲方同意,不得将本合同约定的工程任务委托第三方,否则,甲方有权终止合同。

6.2 乙方的权利和义务

6.2.1 具备相应的环保资质和施工资质,现场管理、技术、施工人员能够完成合同规定的工程治理任务;

6.2.2 应按合同约定时间和质量要求完成固液分离任务,配合甲方完成工程的验收和监测工作;

6.2.3 对甲方在监督中提出的问题要及时整改;

6.2.4 处理施工过程中,乙方应严格遵守国家有关环境保护规定,采取措施,保护环境,禁止发生污染事故。

6.2.5 未经甲方同意,乙方不能擅自将工程分包。

第七条保险

履行本合同期间,乙方应对现场施工人员向保险公司投保。如在作业中因乙方原因或其他不可预见的因素造成人员伤亡的,由乙方负责向保险公司索赔,甲方不负任何责任。

第八条资料的归属与保密

8.1 履行合同所取得的原始记录、竣工资料、结算书等,所有权属甲方。施工结束后,按合同规定的时间审定验收之后,应全部完整地移交给甲方。

8.2 对在合同履行期间获得的原始记录、竣工资料、结算书等,乙方负有保密义务。但下列信息不属于保密信息:

8.2.1 已进入公共领域的信息;

8.2.2 从任何对信息不承担保密义务的第三方合法获得的信息;

8.3 对于属于乙方的技术秘密,甲方负有保密义务,未经乙方书面同意,不得以任何方式泄



露。

8.4 未经甲方书面同意,乙方不得应用依据本合同所取得的成果资料。

8.5 本保密条款在本合同终止后,仍具有法律约束力。

第九条 HSE 管理(健康、安全、环保管理体系)

9.1 在承包该工程期间,可能存在以下危险危害,乙方应积极采取有效安全措施消除这些可能存在的危险危害,防止发生任何安全事故。

9.1.1 因爆炸、火灾、放射性物质以及油料、燃料等泄露燃烧造成人员伤亡、财产损失或环境污染。

9.1.2 因违反操作规程、违章指挥及管理原因导致合同项目施工作业事故,造成人员伤亡、财产损失或环境污染。

9.1.3 生产过程中,因机械器具、动力设备、电力设施、仪器仪表等设备事故造成人员伤亡、财产损失或环境污染。

9.1.4 因设备和设施不安全、劳动条件和作业环境不良、管理不善引发急性传染病、急性中毒、人身伤害。

9.2 对乙方在工程施工中的 HSE 要求

9.2.1 该工程应具备《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律、法规,或国家有关标准、行业标准规定的安全生产条件,有健全的安全生产责任制、安全操作规程和具体的安全措施。努力实现“零职业病、零事故、零污染”的安全生产业绩目标。

9.2.2 遵照 ISO14000 环境管理体系,坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则,做到施工和环境保护并举,推行清洁生产工作,实现环境保护全过程控制。预防、控制和消除职业危害,保护员工健康,确保工程项目安全运行。

9.2.3 必须建立健全 HSE 管理制度、操作规程和安全措施等,并严格遵照执行。生产组织人员不得违章指挥。

9.2.4 特种工种人员要经过专业技术培训持证上岗。

9.2.5 必须严格遵守国家和地方政府现行有效的环境保护法律法规,尽最大努力防止对大气、河流、湖泊、陆地和生态的污染和损害,保障作业人员的人身安全和健康。

9.2.6 在施工中,要消除安全隐患,每天收工时,应对现场检查清理,工地过夜的设备、器材应派人守护。

9.2.7 乙方在施工中存在安全隐患,甲方有权勒令其停工整顿,直至解除合同。

第十条 违约责任

10.1 乙方未在合同规定时间完成施工任务,每逾期一天应向甲方支付违约金 1000 元。

10.2 施工场地未按合同约定执行安全防护措施的,乙方必须停止施工,待安全措施到位后方可开工,由此造成的一切损失由乙方负责。

第十一条合同的生效、变更、解除

11.1 合同自甲乙双方代表签字并加盖单位印章之日起生效。

11.2 合同经甲乙双方协商一致可以变更或解除,但变更或解除协议应采用书面形式。

11.3 本合同其他条款对于变更或解除条件有明确规定,按照其规定执行。

第十二条争议的解决

在本合同履行过程中甲、乙双方发生的任何争议,双方应及时协商解决。若协商不成,向签约地人民法院提起诉讼。

第十四条其它

合同共陆份,甲乙双方各叁份。未尽事宜经双方协商一致,另行签订补充协议。

甲方(盖章)

法定代表人(负责人):

签约代表:

开户银行:

账 号:

乙方(盖章)

法定代表人(负责人):

签约代表:

开户银行:

账 号:

附件6 泥饼去向证明

证 明

兹证明胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司在田18-斜30井，商斜613井，商斜391井施工过程中所产生的钻井岩屑，委托济南鸿星伟业商贸有限公司拉运至商河县达意新型建材有限公司。我公司接收后，用于烧砖生产用土，不用于其他用途，特此证明！

公司名称：（盖章）



2019年3月1日



由 扫描全能王 扫描创建

试油日期证明

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

根据国家油气勘探开发的需要，保障国家能源安全，确保油气产量储量，商 647、临斜 108 探井的试油时间延长至 2020 年 5 月 23 日；街 9、商 75-斜 21、唐 10-斜 2、商斜 391、夏 107、商 558 等探井的试油时间延长至 2020 年 5 月 26 日；盘 67、夏 106、临 961-1、盘斜 68 等探井的试油时间延长至 2020 年 5 月 28 日；试油期结束后临时占地恢复地貌，按照有关要求对项目区域生态环境进行恢复整治。

特此证明！

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

油气勘探管理中心试油管理室（盖章）



 171503341053	
山东恒利检测技术有限公司	
检 测 报 告	
DYHL 检字 (2019) HJ0167	
项目名称: <u>固化泥浆检测 (西南局 40688 队 商斜 391)</u>	
委托单位: <u>胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司</u>	
报告日期 二〇一九年二月二十六日	

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

DYHL 检字(2019)HJ0167

第 1 页 共 3 页

项目名称	固化泥浆检测 (西南局 40688 队 商斜 391)	检测类别	现场检测
委托单位	胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司	项目编号	DYHL-H-2019-0118
样品来源	西南局 40688 队 商斜 391	样品数量	1
样品状态	气态 ☐ 液态 ☐		固态 ☒
采送样日期	2019.2.21	分析日期	2019.2.23~2.25
联系人	张经理	联系方式	18678684000
企业地址	山东省德州市商河县		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
—	固化泥浆		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
3	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4 mg/L
4	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	2.00×10^{-5} mg/L
5	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L
6	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01 mg/L

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

2.检测环境: 温度: 16.4~19.6℃ 相对湿度: 40~54% 其他: /

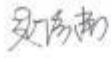
3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
实验室 pH 计	STARTER2100/3C Pro-F	DYHLS-021
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041
红外分光测油仪	OIL460	DYHLS-032

报告编制: 

签发: 

审核: 



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

4.检测数据

表 2 检测结果

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
西南局 40688 队 商斜 391	19H0118NJ1002	pH	无量纲	8.32
		化学需氧量	mg/L	39
		石油类	mg/L	0.43
		六价铬	mg/L	0.011
		铅	mg/L	0.19
		汞	mg/L	$<2.00 \times 10^{-5}$

注：汞检出限为 2.00×10^{-5} mg/L。

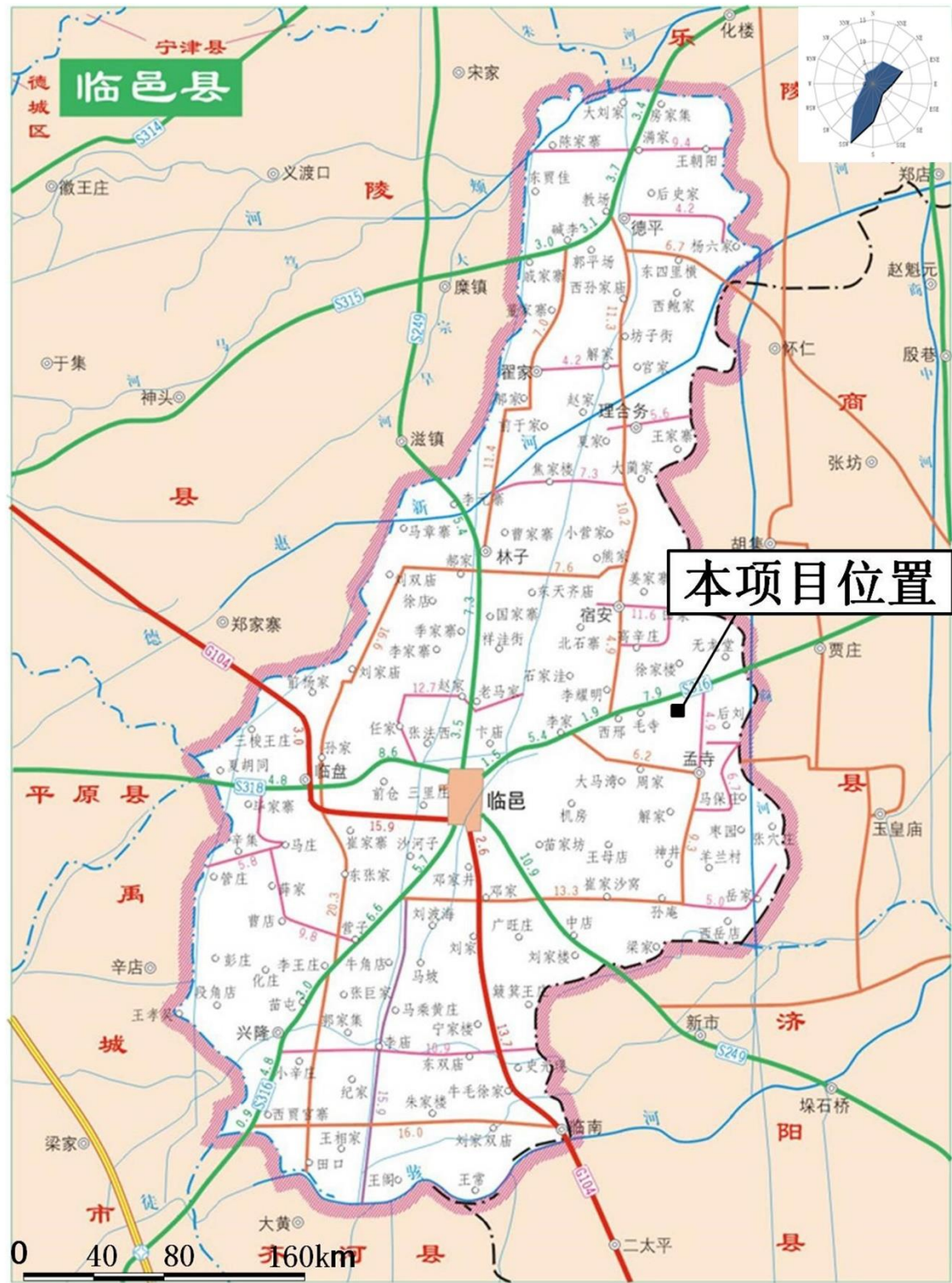
5.采样照片



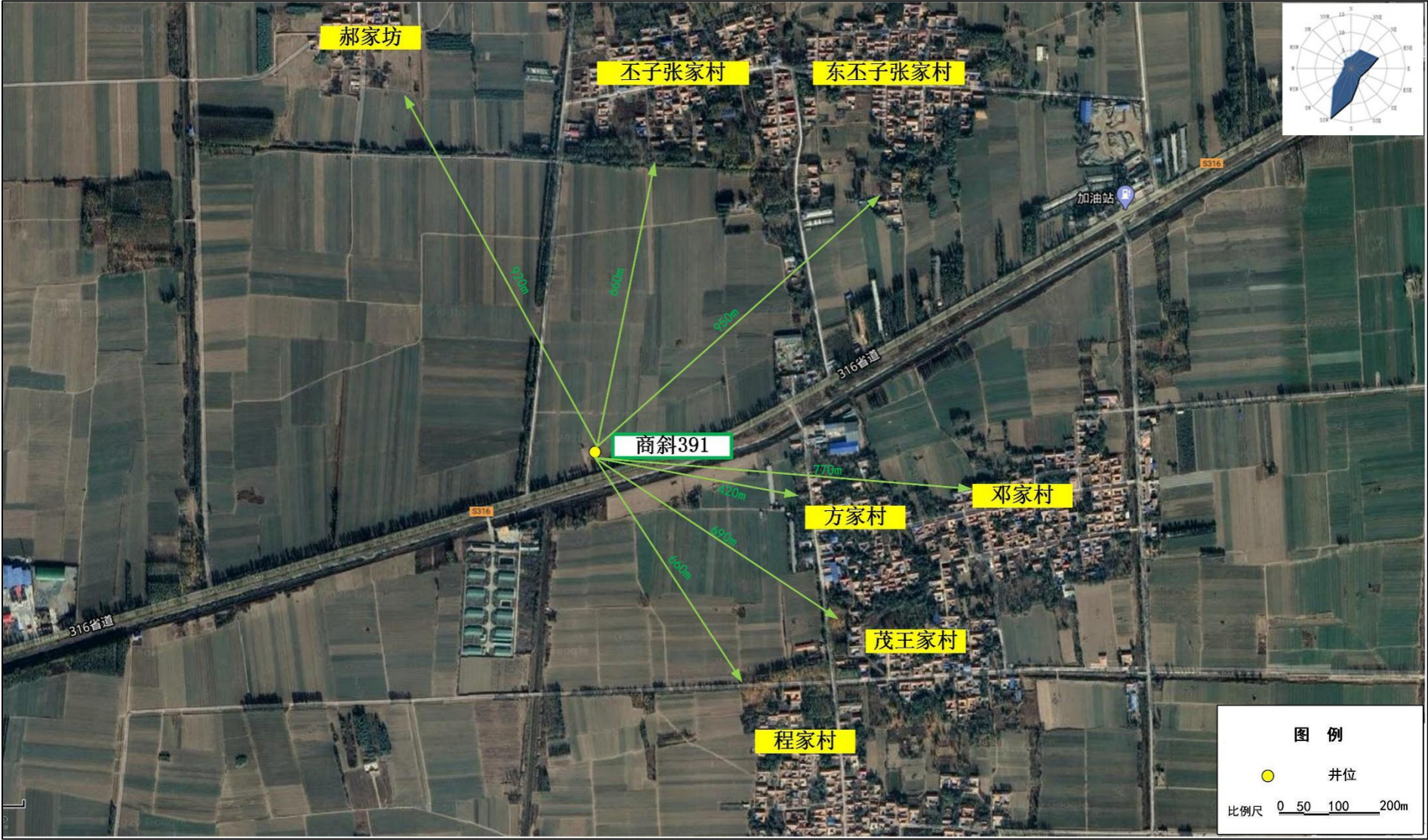
图 1 西南局 40688 队 商斜 391 采样

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。

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商斜391井1口，实际钻深3108m，完钻后进行试油，项目主要包括钻井工程（钻进和固井等）、试油作业、试油作业后的废弃物处理以及井队搬迁。未建设具体的环境保护设施，未编制环境保护专篇。但施工过程设计了相应的污染防治措施和生态保护措施，环评时落实了设计阶段的环境保护措施投资，项目实际总投资405万元，其中环保投资30万元。

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9月，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森诺科技有限公司（原胜利油田森诺胜利工程有限公司）对《商斜391评价井项目环境影响报告表》进行了编制工作；

2、2018年10月29日，原临邑县环境保护局审批了《商斜391评价井项目环境影响报告表》，批复文号为临环报告表[2018]87号；

3、2019年2月10日，项目开始施工；2019年3月2日，项目完井作业结束；

4、2020年1月2日，项目开始试油作业；2020年5月26日，试油结束，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井；

5、2020年6月1日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心委托我公司进行该项目的竣工环保验收调查工作；

6、2020年6月3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；

7、2020年6月6日，我公司进行验收现场调查，调查期间，商斜391井已转生产井，探井钻井期、试油期污染物得到有效处置，临时占地已开展了生态恢复，效果良好，未造成环境污染；

8、2020年7月16日，完成竣工环境保护设施验收调查报告表编制；

9、2020年7月21日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心（组织了《商斜391评价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，专家组出具了专家意见，会议通过了竣工环保验收；

10、2020年7月27日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心通过胜利油田外部网站的“环境保护信息公开专栏”向社会公开验收报告，公开的期限不得少于20个工作日。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2020年6月3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0546-6378052）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管理区的安全环保工作。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QHSE管理制度。从现场调查的情况看，项目所在管理区的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，应建立事故应急救援体系，制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

油气勘探管理中心及施工单位对有可能发生泄漏的生产作业活动，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；对从事可能发生泄漏的生产作业活动的职工，进行了应急培训，定期组织演练。

针对钻井开发存在的各种风险事故，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方面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，项目钻井过程中尚未发生过对生态环境影响较大的井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

3.1.2 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

商斜 391 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、水环境保护措施和对策

施工期产生废水主要包括钻井废水、试油废水和生活污水。钻井废水上清液委托临中废液处理站处理，后依托临中污水站处理达标后用于油田注水开发，试油废水委托商河污水站处理达标后回注地层用于注水开发；生活污水全部排至移动旱厕，不外排。

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，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。

未对周围声环境产生不利影响。

5、固体废物处置措施

本项目施工期间产生的固体废物主要是钻井固废、生活垃圾，其中废弃泥浆、钻井岩屑全部采用泥浆不落地工艺，减少产生量，剩余的钻井岩屑、钻井废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理，最终拉运至商河县达意新型建材有限公司；生活垃圾分类收集，施工区配有值班专车，定期将垃圾外送至地方环卫部门指定的接收地点，由环卫部门处理。经现场调查，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，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。

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）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		商斜 391 评价井项目				项目代码			建设地点		山东省德州市临邑县孟寺镇方家村 西侧 420m 处					
	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		新钻商斜 391 井 1 口				实际生产规模		新钻商斜 391 井 1 口		环评单位		森诺科技有限公司（原胜利油田森 诺胜利工程有限公司）				
	环评文件审批机关		原临邑县环境保护局				审批文号		临环报告表[2018]87 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2019 年 2 月 10 日				竣工日期		2020 年 5 月 26 日		排污许可证申领时间						
	建设地点坐标（中心点）		东经 116.996087，北纬 37.239972				线性工程长度（千 m）				起始点经纬度						
	环境保护设施设计单位						环境保护设施施工单位		西南局 40688 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		新钻商斜 391 井 1 口				
	投资总概算（万元）		353				环境保护投资总概算（万元）		9.15		所占比例（%）		2.59%				
	实际总投资（万元）		405				实际环境保护投资（万元）		30		所占比例（%）		7.41%				
	废水治理（万元）		1.0	废气治理（万元）		0.5	噪声治理（万元）		1.5	固体废物治理（万元）		25.0	绿化及生态（万元）		1.0	其他（万元）	1.0
	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		2020 年 7 月				
污染物排放总量控制（工业建设项目填）	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																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	SO ₂																
	NO _x																
	颗粒物																
	工业固体废物																
其他特征污染物																	
生态影响及环境保护设施（生态类项目填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果					
	生态敏感区																
	保护生物																
	土地资源	农田	永久占地面积			恢复补偿面积				恢复补偿形式							
		林草地等	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。