

济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状

构造高部位官斜 23 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：山东胜丰检测科技有限公司

2022 年 11 月

济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状
构造高部位官斜 23 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

法人代表：刘惠民

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：周兴友

报告编写人：李晶晶

中国石油化工股份有限公司胜利油田分
公司油气勘探管理中心
电话：0546-6378162
邮编：257000
地址：山东省东营市东营区西四路胜建大
厦 1309 室

山东胜丰检测科技有限公司
电话：0546-8966722
邮编：257000
地址：东营市东营区蒙山路 7 号

目 录

表 1 建设项目基本情况.....	1
表 2 项目建设情况.....	4
表 3 环境影响评价回顾.....	18
表 4 环境保护措施效果调查.....	26
表 5 环境影响调查和监测.....	33
表 6 环评及环评审批决定的落实情况.....	38
表 7 验收调查结论与建议.....	41
附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书.....	43
附件 2 环评批复.....	44
附件 3 试油证明.....	45
附件 4 竣工日期公示.....	46
附件 5 胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司环境管理体系认证证书.....	47
附件 6 官斜 23 井固化泥浆检测报告.....	48
附件 7 验收监测报告.....	50
附件 8 其他需要说明事项.....	59
附件 9 自主验收意见.....	65
附图 1 项目地理位置图.....	76
附图 2 项目周边关系图.....	77
附图 3 监测照片.....	78
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	79

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心				
建设项目性质	√新建□改扩建 □技改 □迁建 □其他				
建设地点	山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南735m处				
环境影响报告表名称	济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	胜利油田检测评价研究有限公司				
初步设计单位	胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				
环境影响评价审批部门	原滨州市环境保护局	审批文号及时间	滨环审表[2017]45号 2017年11月29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	中石化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	胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 50566队		
验收调查单位	山东胜丰检测科技有限公司	调查日期	2022年9月		
设计生产规模	新钻评价井1口	建设项目开工日期	2018年1月23日		
实际生产规模	完钻评价井1口	试油结束日期	2022年9月1日		
验收调查期间生产规模	完钻评价井1口	验收工况负荷	已转生产井		
投资总概算(万元)	821	环境保护投资总概算(万元)	15	比例(%)	1.83
实际总投资(万元)	825	环境保护投资(万元)	19	比例(%)	2.30
项目建设过程简述(项目立项文件~试运行)	<p>项目立项及前期工作开展阶段：</p> <p>1、2017年11月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目环境影响报告表》；</p> <p>2、2017年11月29日，原滨州市环境保护局审批了《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官</p>				

<p>项目建设过程简述 (项目立项文件~ 调试)</p>	<p>斜 23 井项目环境影响报告表》，批复文号为“滨环审表[2017]45 号”（见附件 2）。</p> <p>项目建设期：</p> <p>1、2018 年 1 月 23 日，项目开始钻井；2018 年 2 月 27 日，项目完钻；</p> <p>2、2018 年 4 月 20 日，项目开始试油作业；2022 年 9 月 1 日，试油结束，试油结果表明官斜 23 井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井；</p> <p>3、2022 年 9 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对该项目竣工日期在中国石化胜利油田网站(http://slof.sinopec.com)进行了网上公示，项目竣工公示见附件 4。同日开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件；</p> <p>4、2022 年 9 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；</p> <p>5、2022 年 9 月 10 日，我公司进行验收现场调查，调查期间官斜 23 井已转生产井，施工期污染物已得到有效处置，并对土地进行了平整，临时占地已完成了生态恢复，效果良好，未造成环境污染；</p> <p>6、2022 年 11 月，在现场调查和现状监测的基础上，我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告表的编制工作。</p>
<p>编制依据</p>	<p>1、法律法规及技术规范</p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；</p> <p>4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；</p> <p>5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；</p> <p>6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；</p>

<p>编制依据</p>	<p>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)；</p> <p>8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)；</p> <p>9) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日)；</p> <p>10) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日)；</p> <p>11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)》(HJ/T394-2007)；</p> <p>12) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)(征求意见稿)》(2018年9月25日)；</p> <p>13) 《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)；</p> <p>14) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函〔2019〕910号文)；</p> <p>15) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》(2012年3月7日)。</p> <p>2、工程相关资料和批复</p> <p>1) 《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目环境影响报告表》(胜利油田检测评价研究有限公司, 2017年11月)；</p> <p>2) 《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目环境影响报告表的批复》(滨环审表[2017]45号, 2017年11月29日)；</p> <p>3) 工程相关其他资料。</p>
--------------------	--

表 2 项目建设情况

工程建设内容：

1、项目背景

为探索济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位油气埋藏情况，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，胜利油田分公司油气勘探管理中心进行了官斜 23 井的钻探和试油工作。本次钻探活动只涉及到施工期的钻井作业、井下作业、试油作业，不涉及运营期。经调查，官斜 23 井为评价井，主要为了获取相关技术参数，通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。

2、项目地理位置及周围环境概况

本项目建于山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南 735m 处。井场中心地理坐标为：东经：118° 20' 38.05418"，北纬：37° 14' 58.37017"。与环评设计位置一致，项目地理位置见附图 1。

本项目占地类型为耕地，项目西北侧 735m 为博兴县纯化镇崔家村，周边无生态环境敏感目标。

3、建设内容

本项目实际建设内容主要包括钻井工程、试油工程、辅助工程及环保工程，另外还涉及依托工程。

1) 建设内容

新钻官斜 23 井 1 口，完钻后进行试油。通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。



图 2-1 官斜 23 井现状图

根据现场调查，本项目钻井基本情况见表 2-1。

表 2-1 官斜 23 井钻井基本情况统计表

井号	井别	井型	井深	备注
官斜 23 井	评价井	定向井	3826m	已转生产井

2) 井身结构

本项目实际采用了二开井身结构，详见表 2-2。

表 2-2 井深结构表

开钻次序	井段 (m)	钻头尺寸 (mm)	套管尺寸 (mm)	套管下深 (m)	水泥返高
一开	~801	Φ311.2	Φ273.1	800	地面
二开	~3980.45	Φ215.9	Φ139.7	3977	地面

3) 钻井主要设备

本次钻井采用大庆Ⅱ型钻机，该型号钻机配备的钻井设备见下表。

表 2-3 钻井期主要设备统计表

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	天车	静负荷 3150kN	台	1
2	游车大钩	钩载 3150kN	台	1
3	水龙头	静负荷 4500kN，工作压力 35MPa	台	1
4	转盘	静负荷与通孔直径分别为：4500kN，700mm；5850kN，920mm；7250kN，1260mm	台	1
5	井架	静负荷 3150kN，井架工作高度45m	套	1

6	井架底座	台面高度（7.5 m、9 m、10.5 m 可选一种规格），转盘梁最大静载荷 3150kN，立根盒容量（直径 114 mm 钻杆,28 m 立根）5000 m	台	1
7	动力系统	柴油机和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），泵压 35MPa	台	2
9	钻井液循环罐	有效容积 240 m ³ ，含搅拌机	套	1
10	振动筛	单台处理量 30L/s	台	2~3
11	除气器	单台处理量 300 m ³ /h	台	1
12	除砂器	单台处理量 180 m ³ /h	台	1
13	除泥器	单台处理量 120 m ³ /h	台	1
14	离心机	单台处理量 60 m ³ /h	台	2
15	钻井参数仪		套	1

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，其主要成分情况为：上部井浆+(0.3~0.5)%钻井液用聚丙烯酰胺干粉+(0.5~1)%钻井液用天然高分子降滤失剂+(1.5~2)%钻井液用抗高温抗盐防塌降滤失剂+(0.5~1)%钻井液用胺基聚醇+(1.5~2.5)%钻井液用乳化石蜡+(2.5~3.5)%钻井液用超细碳酸钙+工业用氢氧化钠+钻井液改性铵盐+钻井液用重晶石粉，为水基泥浆，与环评设计基本一致。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置。

5) 固井材料消耗情况

经调查，本项目一开表层套管采用内插法固井，二开油层套管采用常规固井方式。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 230t，与环评阶段预估量基本一致。

6) 试油设备

试油主要设备包括：通井机、修井机、水泥车等，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、桥塞钻取工具等。

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，通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。试油设备均已撤出现场。

7) 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，钻井期生产用水量为 1500m³，钻井期及试油期生活用水总量为 50m³。

排水：生活污水全部排至移动厕所，不外排。

(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。

8) 依托工程

钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，95%的钻井废水循环利用，剩余的 5%钻井废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经站内污水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)规定的回注标准后用于油田注水开发，不外排；试油废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至王岗联合站内污水处理系统，处理达标后回用于油田注水开发，不外排。经调查可知，现河采油厂王岗联合站运转正常，且处理能力满足本项目的处理需求。

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。本项目临时占地面积为 6000m²，占用土地类型为耕地。根据调查，除转生产的井场占地，其余临时占地植被均已恢复。官斜 23 井经试油后确定油气资源可供开采，因此转为生产井继续开采，开采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

本项目钻井井场主要包括钻台、机房、泵房、泥浆不落地装置、放喷池、材料房、值班房、油罐、生活水罐等，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下图。

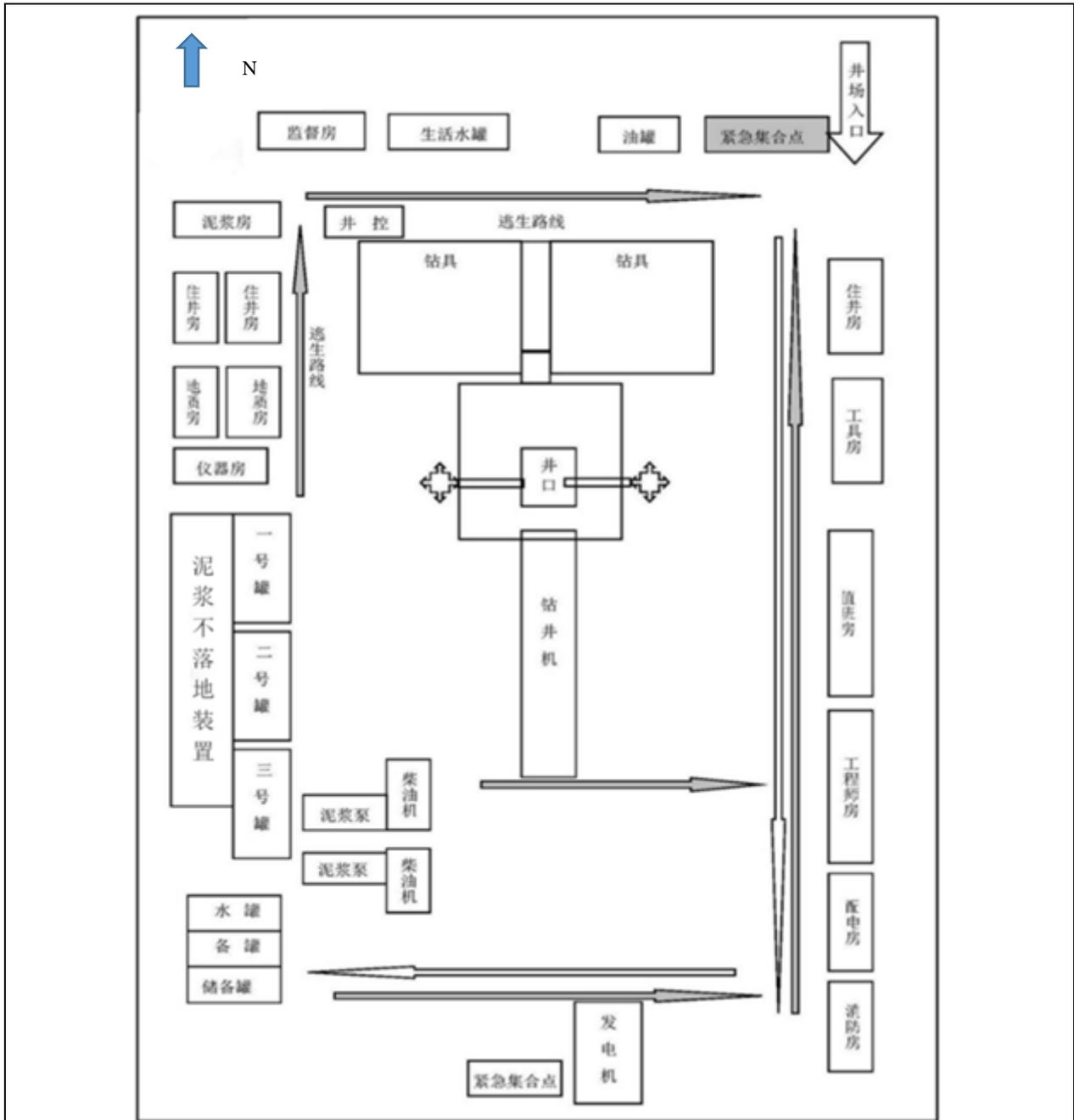


图 2-2 钻井井场平面布置示意图

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、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。

1) 钻前准备

钻前准备工作主要包括井场平整、场地硬化、钻机基础建设、钻机设备安装等。

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，本项目钻井过程已结束，有关钻井设备全部搬走，未在井场存放。

2、试油工艺

试油就是利用专用的设备和方法，对通过超声勘察、钻井录井、测井等间接手段初步确定的可能含油（气）层位进行直接的测试，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。主要包括射孔、提汲诱喷和完井搬迁三个部分。

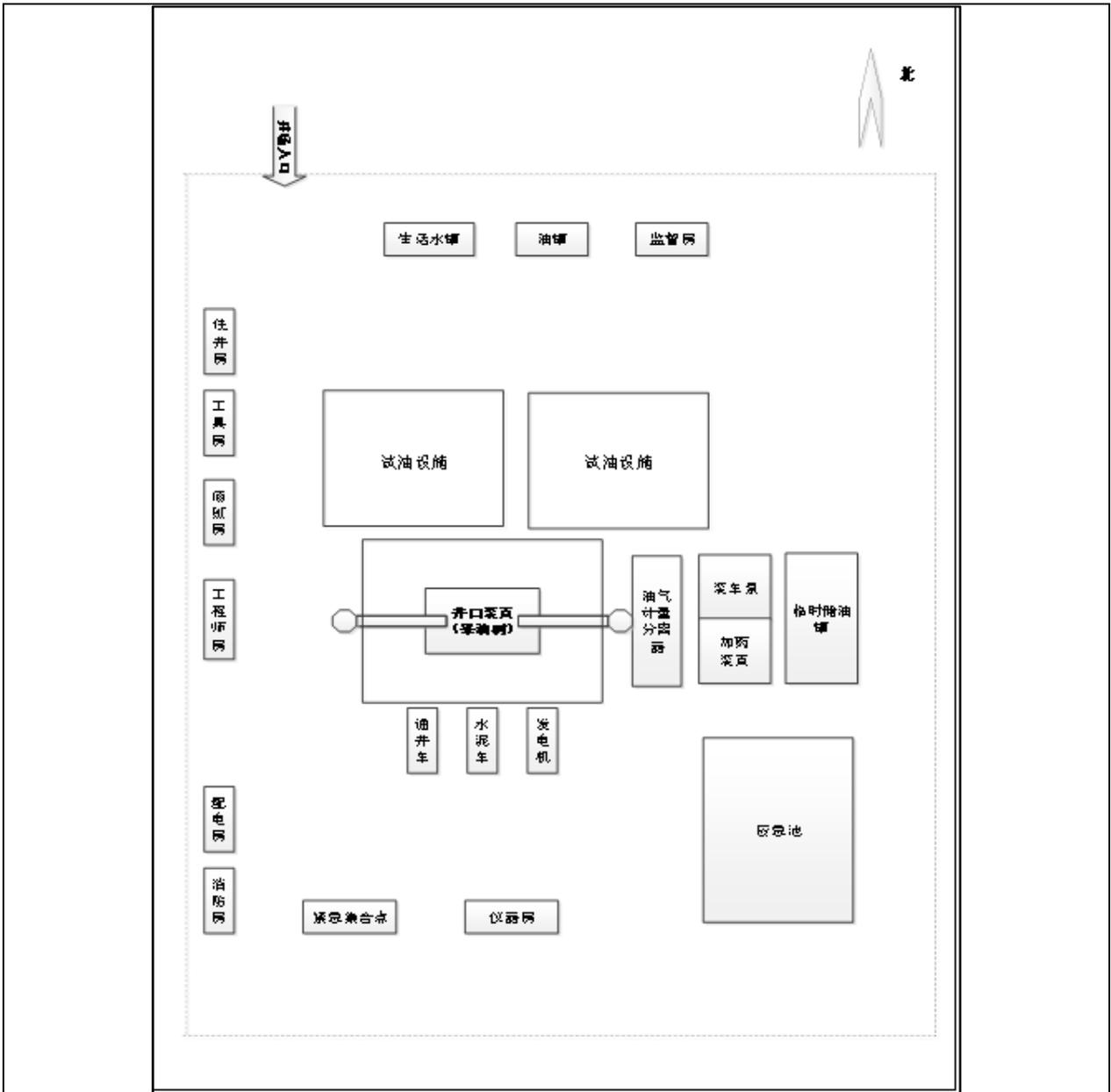


图 2-3 试油井场平面布置示意图

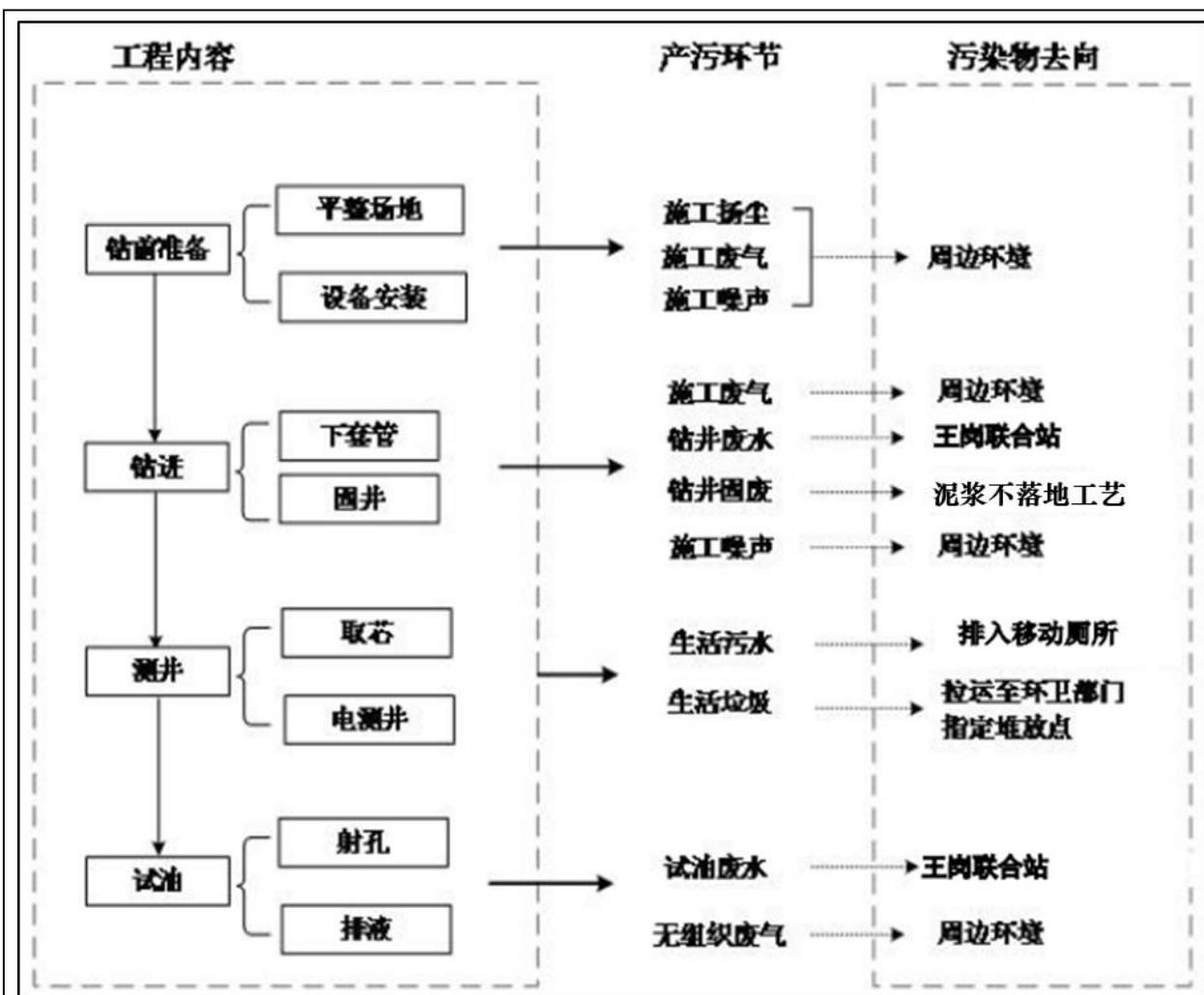


图 2-4 本项目作业流程及产污环节图

实际工程量及工程建设变动情况，说明工程变化原因：

1、实际工程量及工程建设变动情况

根据现场勘查，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 2-4。

表 2-4 项目建设内容及变动情况分析一览表

因素	环评及审批工程内容	实际建设内容	变化情况	
建设地点	山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南 735m 处	山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南 735m 处	不变	
建设性质	新建	新建	不变	
规模	钻前工程	钻井前准备工作包括井场平整、设备设施基础等	不变	
	钻井工程	井数	1 口	不变
		井别	评价井	不变
		井型	定向井	不变
		井深	3980.45m	3826m 井深减少 154.45m

	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：水泥返至地面	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“三废”处理	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	821	825	增加4万元	
	环保投资	15	19	增加4万元	
环保措施	废水	生产废水	钻井废水暂存于泥浆池中，经静置、沉淀后，通过清液泵取上层清液（约占总钻井废水量的30%，即35.52m ³ ）外运至现河采油厂的郝现联废液处理站进行处理，再经郝现联和站污水处理系统处理且满足《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；剩余82.88m ³ 钻井废水随钻井固废于泥浆池中一起固化，不外排。	钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，95%的钻井废水循环利用，剩余的5%钻井废水（12m ³ ）临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经站内污水处理系统，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；试油废水排入临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至王岗联合站处理达标后回用于油田注水开发，不外排。	钻井废水处理方式较环评优化
		生活废水	生活污水排至旱厕，由当地农民清掏用作农肥	生活污水排至移动厕所，由当地农民清掏用作农肥	不变
	固废	钻井固废	本项目在钻井过程中采用环保型水基泥浆，泥浆中不含铬等有毒有害物质。完井后泥浆池中的钻井固废进行固化处理，固化后推填平整，恢复原地貌	本项目钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，最终委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置，综合利用。	钻井固废处理方式较环评优化
		生活垃圾	集中收集后拉运至环卫部门指定堆放点，由当地环卫部门统一处理	集中收集，暂存在施工场地临时设立的垃圾箱内，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	合理安排施工时间及合理布置施工现场布局和施工设备，选用低噪声设备，采取减振等降噪措施，减少施工交通噪声	合理布局，选用低噪声设备，加强检查、维护和保养工作，高噪声设备使用减振机座并安装了消音设施等	不变	
	生态恢复	施工结束后对临时占地进行平整并恢复原貌	临时占地已平整，植被已恢复	不变	
	环境敏感目标	项目评价范围内有6处居住区	项目调查范围内有6处居住区	不变	

2、变化情况及变化原因

本项目实际建设内容与环评阶段相比，实际变化情况及变化原因详见下表。

表 2-5 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 4 万元，环保投资较环评阶段增加 4 万元	钻井进尺减少 154.45m，钻井固废处置方式优化，导致总投资增技术；环保设施较环评更优化，因此环评投资增加
2	环保设施	钻井废水及钻井固废处置方式由就地固化变更为泥浆不落地处置方式	采取了更环保的处置方式
3	井深	环评设计井深：3980.45m；实际井深：3826m 井深减少154.45m	根据实际地质情况进行了优化调整

3、重大变动界定结果

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

表 2-6 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	本工程情况	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	否
2	回注井增加	不涉及回注井	否
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	否
4	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	项目建设地点与环评一致，调查范围内无敏感目标增加	否
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	实际开发方式、生产工艺、井类别均与环评保持一致，污染物种类或污染物排放量均比环评阶段减少	否
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	实际无危废产生，与环评保持一致	否
7	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	与环评保持一致	否

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了平整，目前临时占地植被已恢复。

污染防治和处置设施（附设施流程示意图）

1、施工期污染防治

1) 大气污染物

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

本项目施工期间产生的施工废气主要为钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气、试油期井场无组织挥发废气、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，钻井单位和试油单位均制定了《设备管理制度》，对柴油机等非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

②试油期井场无组织挥发废气

试油期井场设置临时储油罐，储油罐装车以及试油过程均会有轻烃无组织挥发。经调查，试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速，在没有淹没进料管口和装卸即将结束前，液体的流速应控制在 1m/s 以内，正常作业流速不应超过 4.5m/s。

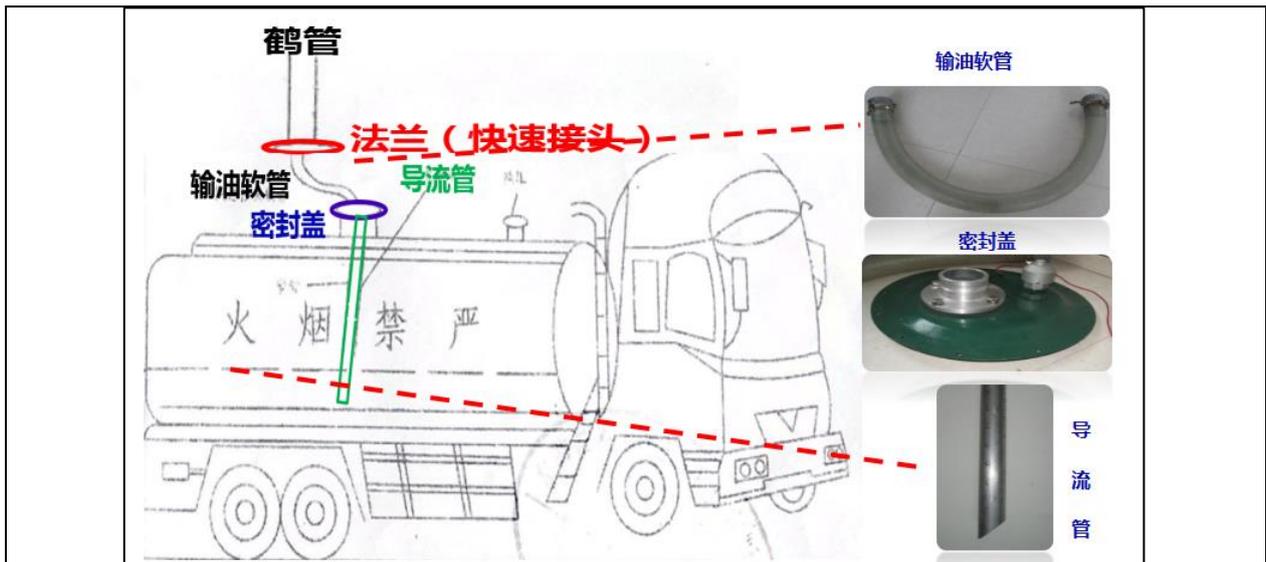


图 2-5 浸没式装车原理图

③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 SO_2 、 NO_x 、 CmHn 等。经调查，钻井单位和试油单位均制定了《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) 钻井废水

钻井废水主要包括钻井废弃泥浆析出水、井台冲洗水、机泵冷却水、井下返出水以及井场雨水等，主要污染物为悬浮物、COD、石油类等。本项目钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理。经调查，本项目钻井废水产生量约为 118m^3 ，其中 95% 的钻井废水循环利用，剩余的 5%（约 6m^3 ）钻井废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经站内污水处理系统，处理达标后回用于油田注水开发，不外排。

(2) 试油废水

本项目采用抽汲诱喷进行试油，试油过程中产生的废水主要为钻至目的层后，对油气进行完井测试过程中产生的返排水，整个试油周期生产排水约 60m^3 。经现场调查，试油废水排入临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至王岗联合站处理达标后回用于油田注水开发，不外排。

②生活污水

施工现场设置移动厕所，生活污水排入移动厕所，用于肥田。

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进行处理，该工艺将钻井队固控设备分离的钻井岩屑和废气泥浆通过离心机或压滤机和干化设备进行二次固液分离，委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置，综合利用。经调查，本项目钻井固废的拉运量为 325t。

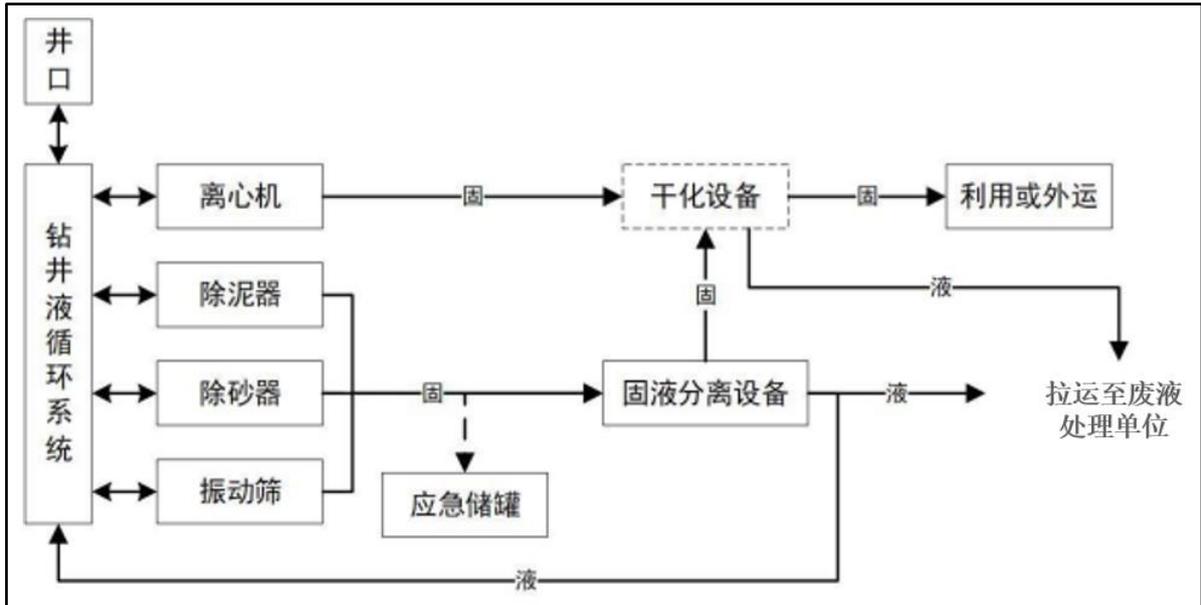


图 2-6 “泥浆不落地”工艺原理示意图

(2) 生活垃圾

本项目产生生活垃圾 1.0t。生活垃圾集中暂存于生活区的垃圾箱内，集中收集后拉运至环卫部门指定堆放点，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，施工区域周边无声环境敏感目标，随着施工结束，该影响已消失，对周边环境影响较轻。

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

本项目环境保护投资为 19 万元，主要用于项目废气、废水、固体废物治理，生态恢复和环境风险防控方面。

本项目环境保护投资具体情况见表 2-7。

表 2-7 环保设施投资

序号	环保设施		实际建设投资额（万元）
1	废气处理	施工现场和道路进行硬化，采取了洒水、物料集中堆放并采取遮盖等措施	0.5
2	废水处理	钻井废水、试油废水拉运及处置费用；施工期井场设置移动式厕所	3.0
3	固体废物处理	泥浆不落地设备及处置费用	13.0
4	噪声治理	加强设备的维修保养、安装消声器和减振基础等	1.0
5	生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持	1.0
6	环境风险	应急培训及演练、应急设施等	0.5
合计			19.0

表 3 环境影响评价回顾

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、建设项目环境影响报告表主要结论

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目，位于滨州市博兴县纯化镇崔家村东南约 735m，总投资 821 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 1.83%，主要工程内容为新钻评价井官斜 23 井 1 口，设计井深 3980.45m。经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

1) 产业政策符合性

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

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

2) 环境质量现状

(1) 本项目所在地环境空气达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标项目为 PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度；SO₂、NO₂、非甲烷总烃及硫化氢均未超标。评价区内 PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度的超标原因主要与项目所在区域的气候及植被条件有关。项目所在区域气候受大陆性季风气候影响，多风，加上评价区内植被覆盖率低、地面裸露程度大，致使评价区内扬尘天气较多，从而导致 PM₁₀、PM_{2.5} 超标。

(2) 本项目附近的主要河流为工农河，工农河监测断面的氯化物超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，其余指标均达到 V 类标准。氯化物的超标与水文地质有关。

(3) 本项目所在地的地下水不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类标准要求，这与当地水文地质条件有关。

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

(5) 本项目所在地的土壤质量符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准及《全国土壤污染状况评价技术规定》（环发[2008]39 号）中表 2 标准的相关要求，可以满足农业生产、维护人体健康的要求。

3) 环境影响分析

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

（1）大气环境影响分析

本项目施工期废气主要有来自场地平整和运输车辆行驶产生的扬尘，施工车辆与机械（柴油机）排放的废气，试油期井场无组织挥发废气。

本项目施工将对环境空气质量产生一定的不利影响，但影响范围不大，主要是短期影响。在采取对施工现场经常洒水、设置围挡围护、合理安排施工时间和施工场地、选用品质较好的燃油、加强设备和运输车辆的检修等措施后，这种短期影响能够得到控制。

试油期井场无组织挥发废气主要污染物为非甲烷总烃，产生量较少。类比结果表明，单井拉油井场厂界非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）水环境影响分析

本项目主要为勘探期钻井废水、试油废水、封井期清洗废水和生活污水。钻井废水、试油废水、清洗废水由罐车拉运至华滨化工有限责任公司处理达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水的主要污染物是 COD、氨氮，污水产生量较少，生活污水排入旱厕，用于肥田，不会直接外排于区域环境中。本项目废水均得到妥善处理，不外排，对地表水环境影响较小。

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

（3）声环境影响分析

本项目噪声主要来自钻井作业，其噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆产生噪声等，其源强为 $95\text{dB}(\text{A}) \sim 110\text{dB}(\text{A})$ ，钻井期、试油期、封井期较短，施工噪声随钻井、试油、封井结束即可消失。本项目通过采取隔声降噪、距离衰减等措施后，施工噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

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

(5) 生态环境影响分析

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

本项目占地面积较小，对生态环境影响较小。

4) 总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

5) 风险评价

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

6) 清洁生产及循环经济分析

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

7) 总体结论

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

2、生态环境主管部门的审批意见

2017年11月29日，滨州市环境保护局审批了《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目报告表》，批复文号为“滨环审表[2017]45号”（见附件2），主要要求原文如下：

一、该项目位于博兴县纯化镇，主要建设内容为新钻官斜23井1口，为评价井，井深3980.45米，配套建设水罐区、油罐区、发电房、泥浆池、泵房、材料房等设施。该项目总投资821万元，环保投资15万元。

二、该项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求：

1、加强钻井期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，采取隔声措

施控制噪声污染，钻井期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。钻井废水 90%随着钻井固废排入井场泥浆池进行固化处理，10%上清液委托胜利油田华滨化工有限责任公司处理达标后用于注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，由当地农民定期清运；钻井期产生的钻井岩屑、废弃泥浆暂存于泥浆池中，待完井后就地固化，恢复原地貌。该项目钻井液中禁止添加原油等矿物油类，否则，废弃钻井泥浆须按照危险废物处置。

2、试油期废水由罐车收集拉运至胜利油田华滨化工有限责任公司进行处理，处理达标后回注地层，不外排；采取减振、隔声、降噪等措施后，确保厂界噪声达标排放。

3、该项目钻井废水处理须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)，试油期废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区标准；固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求，危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

4、严格控制施工作业范围，减少植被的破坏。施工结束后须及时做好土地复垦和植被恢复工作，防止水土流失。

5、若油井无开采价值，须永久封井，封井过程中产生的套管等清洗废水委托胜利油田华滨化工有限责任公司达标处理后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，用于肥田，不外排。钻井设施等固废综合利用，不能回收的与生活垃圾一起由环卫部门清运。闭井期须做好钻井工程固封、隔气、回填、警示及土地复垦工作，对井场设备全部搬迁利用。

6、严格落实环境风险防范措施。制定环境风险应急预案，强化施工和运输管理，储备事故应急器材和物资，防范事故环境风险。

三、本批复仅针对该项目钻井期和试油期产生的环境影响予以批复，运营期产生的环境影响须单独编制环境影响评价文件，按照程序上报审批。

四、该项目钻井期、试油期的日常监督管理由市环境监察支队负责。该项目建成后须对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可正式投入生产运营。

五、本批复是我局对该项目环评文件的审查意见。项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你公司应遵照有关部门的要求执行。

验收执行标准：

1、环境质量标准

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）环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 执行《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）中的二类区标准，与环评一致；

2）土壤：占地范围外土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的标准，占地范围外土壤石油烃（C10-C40）参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的标准；占地范围内土壤环境质量执行《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）中的标准，环评未做要求；

3）地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，与环评一致；

4）地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类水质标准，与环评一致；

5）声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），与环评一致。

2、污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）中“8.3（验收执行标准）”的要求，本项目竣工环境保护设施验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）执行。

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

染物，执行相应的现行标准”。

表 3-1 本项目污染物排放标准

阶段	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值	颗粒物 ≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值	颗粒物≤ 1.0mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	非甲烷总烃无 组织排放 ≤4.0mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》 （DB37/2801.7-2019）	非甲烷总烃无 组织排放≤ 2.0mg/m ³
噪声	《建筑施工场界环境噪声 排放标准》 （GB 12523-2011）	昼间 70dB （A）夜间 55dB（A）	《建筑施工场界环境噪声 排放标准》 （GB 12523-2011）	昼间 70dB （A）夜间 55dB（A）
废水	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》 （SY/T5329-2012）中推荐水质标准		《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》 （SY/T5329-2012）中推荐水质标准	
固体废物	《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）		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）	

验收调查的范围、目标、重点和因子等：

1、调查范围

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类(征求意见稿)》(2018 年 9 月 25 日)要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，本项目环境影响报告表中未明确评价范围，本工程竣工环境保护设施验收的调查范围则根据工程特点及实际环境影响情况确定。

现场调查期间，本工程试油期已结束，获取了相关技术参数，官斜 23 井通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。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 3-2。

表 3-2 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	井场周围 1000m 范 围	调查范围内是否存在生态环境保护目标及其影响
	占地情况		调查项目临时占地类型、面积及恢复情况
	对动植物影响		调查项目建设对调查范围内动植物产生的影响
项目区污染 物影响情况	废气	井场周围	调查项目废气产生情况及防治措施
	废水		调查钻井过程和试油过程废水产生及处理情况
	噪声		调查噪声产生情况及防治措施
	固废		调查项目固废产生及处理情况
钻井工程	核实建设内容	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、环境敏感目标

本项目建设地点与环评一致，未发生变化。本项目环境保护目标同环评一致，见下表。

表 3-3 本项目主要环境保护目标一览表

项目	序号	保护目标	相对位置	距离(m)	人数(口)	保护级别
环境空气	1	崔家村	NW	735	665	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二类标准
	2	东王文村	NWN	1710	760	
	3	前王文村	W	1765	821	
	4	西王文村	SWW	2285	2455	
	5	杨家村	N	1240	368	
	6	熊家村	NW	1740	350	
地表水	7	工农河	N	1020	——	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中V类标准
	8	支脉河	SE	1775	——	
	9	北支新河	S	2040	——	
地下水	10	井场周围区域地下水				《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类标准

3、调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本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) 土壤：井口处：PH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、

苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃类共 47 项。

4) 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。

5) 环境风险：建设单位针对本项目制定的风险防范措施、应急预案。

表 4 环境保护措施效果调查

验收调查工况：

本次验收调查仅针对钻井期和试油期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。目前，官斜23井已经完成钻井和试油，通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。井场已平整，除井场外的临时占地地表植被已恢复，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。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，并采取了防尘布布遮盖等临时防护措施。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用了机械碾压，减少水土流失。

2、试油结束后，官斜23井井场已平整，临时占地地表植被已恢复。

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4-1。



图 4-1 官斜 23 井场现状及周边生态恢复情况

污染防治和处置设施效果监测：

1、废气污染防治和处置措施

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，有效降低了对周边大气环境的污染。

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。本项目试油期返排液暂存于储油罐中，储油罐采用浸没式装车方式，进一步减少装车时的无组织挥发。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、废水污染防治和处置措施

1) 钻井废水

经现场调查，本项目钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，95%的钻井废水循环利用，剩余的5%钻井废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经王岗联合站内污水处理系统处理达标后回注，不外排。

2) 试油废水

试油过程中的试油废水主要为抽汲出的地层水，试油废水排入临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站内污水处理系统，处理达标后回用于油田注水开发，不外排。

3) 废水依托处理的可行性

本项目钻井废水、试油废水分别由罐车拉运至王岗联合站内污水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)标准后用于油田注水开发，不外排。

王岗联合站污水处理系统最新技术改造时间为2014年6月，王岗联合站污水处理系统设计处理能力22000m³/d，目前实际处理量13000m³/d，剩余处理能力9000m³/d，本项目实际产生钻井废水产生量为6m³，试油废水产生量为60m³，因此，王岗联合站污水处理系统能够满足本项目施工期废水处理的需要。

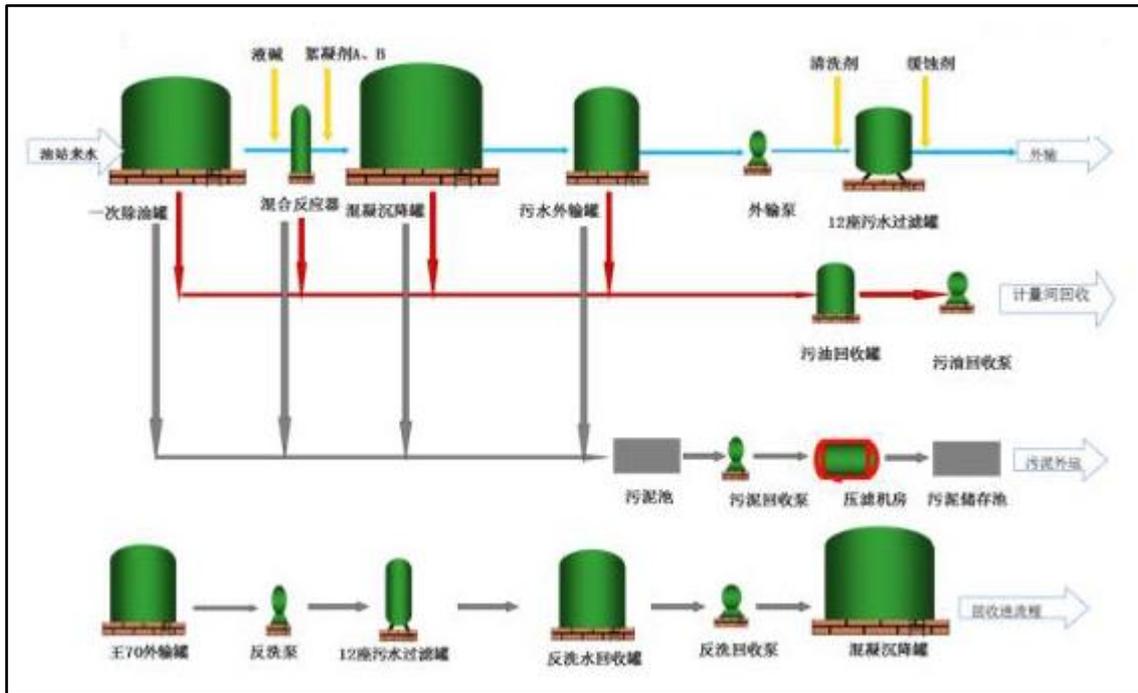


图 4-2 王岗联合站内污水处理系统工艺流程图

4) 生活污水

本项目施工期现场设置移动厕所，生活污水排入移动厕所，定期由当地农民清掏用作农肥，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，废水都已转运、处理，未造成环境污染，没有环境遗留问题。

3、噪声污染防治和处置措施

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。

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环境的影响。通过与周边居民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、固体废物污染防治和处置措施

1) 钻井固废

经调查，本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，钻井固废由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司无害化处置。

2) 生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

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，钻井固废采用了更环保的处置措施，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。

其他环境保护设施效果调查：

1、环境风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，钻井及试油过程中均未发生突发环境事件。

2、环境风险防范措施调查

本项目施工期存在的风险主要为井喷风险：

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

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

③各种井控装备及其他专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转正常；

④每次起钻前都活动方钻杆，上、下旋塞一次，以保证其正常可靠；

⑤严格控制起下钻速度，起钻按规定灌满钻井液；

⑥加强井场设备的运行、保养和检查，保证设备的正常运行，设备检修已按有关规定执行。

(3) 防井喷装置

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

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

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统；

③防止井喷失控的专用设备、设施，包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

3、突发环境风险应急预案调查

1) 应急处置

本项目钻井队为胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司黄河钻井总公司 50566 钻井队，按照环境影响评价报告表及周围环境实际情况，制定了《中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司突发事件应急预案》、《官斜 23 井现场应急处置方案》。

根据调查与资料核实，建设单位制定的应急预案比较完善，主要内容包括以下几个方面：风险因素识别与评价；建立完善的应急组织机构，明确其组成及各岗位职责；预防与预警；给出应急报告相应程序，并根据钻井特点和风险源特性制定各专项事故应急预案及现场处置程序；配备了必要的应急设备，明确内部应急资源保障（包括应急设施及器材、应急通讯联络方式等）和外部应急通讯联络方式等。

根据应急预案的要求，本项目井场内存放相应应急物资和设备，并按照应急演练计划的要求，中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司黄河钻井总公司 50566 钻井队对发生突发环境事件定期进行了演练，并做了相应记录。

2) 应急物资调查

根据建设单位提供的资料，钻井期及试油期配备了以下物资与设备：

(1) 主要物资与设备

①消防器材：灭火器、消防桶、消防钩、消防水枪等；

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

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

(2) 贮存地点：井场消防板房内。

4、防范措施与应急预案落实情况调查

根据资料查阅和现场调查，本工程在钻井期制定了较为完善的环境风险防范措施与应急预案，基本落实了国家、地方有关规定，配备了必要的应急设施，设置了完善的环境风险事故防范与应急管理机构，较好的落实了环境影响报告表及批复等有关要求，定期进行宣传和演练，加强信息交流，建立并完善了应急通信系统，确保应急通信畅通，有效的防止了各种环境风险的发生。

根据资料调查、沿线群众走访，中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司黄河钻井总公司 50566 钻井队工作纪律比较严明，钻井过程未发生井喷、火灾或爆炸等突发环境风险事故，以及大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。



图 4-3 应急演练现场图片

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

5、清洁生产

- 1) 钻井采用聚合物钻井泥浆，该钻井泥浆基本为无毒泥浆，广泛应用于油田开发。
- 2) 采用泥浆循环系统、泥浆循环利用率能达到 95% 以上，最大限度地减少了废泥浆的产生量和污染物的排放量。
- 3) 在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生。
- 4) 施工井场等临时占地在工程施工结束后立即复植绿化，植被恢复率 $\geq 95\%$ ，可有效降低工程施工对环境的影响。

表 5 环境影响调查和监测

环境影响调查和监测（含施工期和运行期）：

本项目为油藏勘探井钻试工程，只有施工期，不涉及运营期。其中，施工期分为钻井过程和试油期。

1、生态影响调查

本项目完钻的官斜23井试油结束后已对土地进行平整，项目临时占地类型为耕地。经现场踏勘可知，除井场外的临时占地已恢复。

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。

1) 工程占地

本项目对土地的占用主要体现在井场及道路建设。据统计，本项目实际总占地面积6000m²，占地类型主要为耕地。

2) 土壤环境影响调查

(1) 污染源调查

本项目对土壤环境影响主要体现在：施工期土地平整过程改变土体结构、降低土壤养分、影响土壤理化性质等，以及钻井废弃泥浆含酸碱药剂，若处理不当，泄漏进入周围土壤或地表水环境，影响植物生长及地表水水质。

(2) 土壤环境影响调查

本项目钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理。

为了说明本项目施工活动对井场土壤环境影响情况，验收调查期间，对项目官斜 23 井口处土壤环境质量进行了监测，检测内容如下：

① 检测点位及取样布点

设置 1 个检测点位，为官斜 23 井口处；

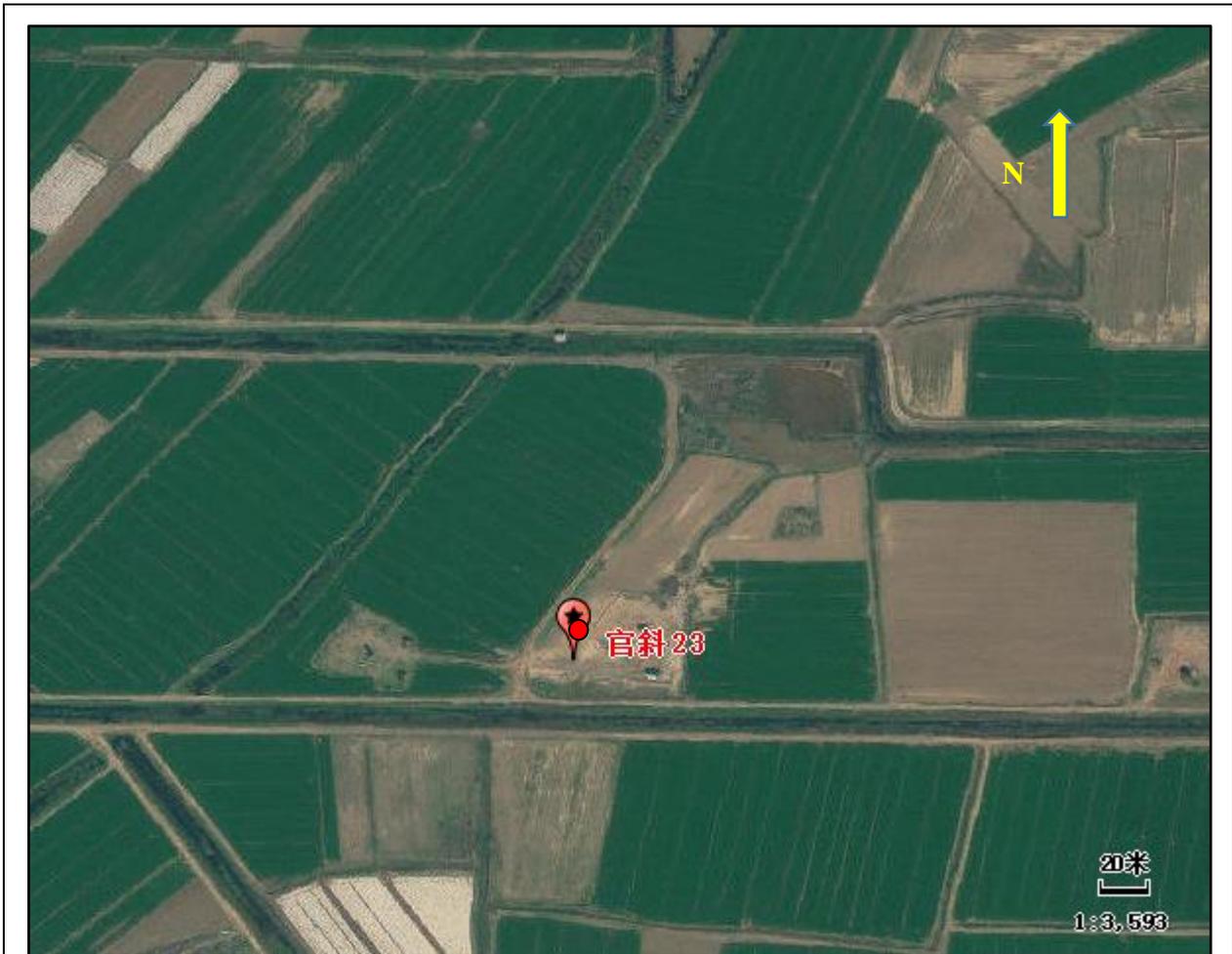


图 5-2 土壤监测点位布置图

② 检测项目

井口处检测项目：PH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚[1, 2, 3-cd]并芘、萘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

③ 山东胜丰检测科技有限公司于 2022 年 9 月 16 日对官斜 23 井口进行了土壤采样，现场采样照片见附图。

土壤环境影响监测结果见表 5-1。

表 5-1 土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	官斜 23 井口处 (0-0.2m)
pH	无量纲	7.22
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出
镉	mg/kg	0.31
汞	mg/kg	0.340
砷	mg/kg	7.68
铅	mg/kg	29.2
铜	mg/kg	27
镍	mg/kg	63
铬 (六价)	mg/kg	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
氯仿	μg/kg	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
苯	μg/kg	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
甲苯	μg/kg	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出
氯苯	μg/kg	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出
邻二甲苯	μg/kg	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
四氯化碳	μg/kg	未检出
乙苯	μg/kg	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出

苯胺	mg/kg	未检出
2-氯酚	mg/kg	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	未检出
苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出
蒽	mg/kg	未检出
茚	mg/kg	未检出
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	未检出
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出

从上表可以看出，井口处土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管控制（基本项目）中第二类用地的筛选值，石油烃类满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值；可见，官斜 23 井在钻井和试油过程中对周围土壤环境的影响较小，本项目施工期间基本上未对土壤环境造成危害和污染。

2、大气污染防治效果

施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气，以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查，施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用土工布遮盖且四周修建围护设施；试油期通过临时储油罐收集返排液，并采用浸没式装车，控制无组织挥发废气；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物未对大气环境造成明显不利影响，且随着探井的关闭，不会再对周边大气环境产生影响。

3、水污染物防治效果

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。

生活污水排入移动厕所，定期清掏做农肥，未对环境造成明显影响。

4、噪声污染防治效果

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，本项目钻井期和试油

期间高噪声设备采用了基础减振等措施，通过现场合理布局，整体设备安放稳固，柴油发电机安装消声器，各类机泵安装了减震机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转。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、固体废物处置效果

本项目钻井固废采用泥浆不落地工艺，完钻后委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置，综合利用。钻井固废处置单位委托山东恒利检测技术有限公司对官斜 23 井固化泥浆进行了监测，由检测结果可知，泥浆返排液监测指标均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 1 和表 4 中一级标准排放要求。监测报告见附件 6，监测结果见表 5-2。

表 5-2 泥浆检测结果

序号	指标	单位	标准值	固化泥浆监测结果
1	化学需氧量	mg/L	≤100	51
2	pH	无量纲	6~9	8.21
3	石油类	mg/L	≤5	1.14
4	六价铬	mg/L	≤0.5	0.009
5	铅	mg/L	≤1.0	0.09
6	汞	mg/L	≤0.05	未检出
7	砷	mg/L	≤0.5	0.01
8	镍	mg/L	≤1.0	0.12
9	镉	mg/L	≤0.1	0.03
10	总铬	mg/L	≤1.5	0.042

6、主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

7、排污许可证和执行情况

本项目不需要申领排污许可证。

表 6 环评及环评审批决定的落实情况

1、环评批复文件中要求的环保措施落实情况调查

本项目根据《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目环境影响报告表》以及生态环境主管部门对该环评的审批意见（滨环审表[2017]45 号）的要求，对项目进行了落实调查，具体情况见表 6-1。

表 6-1 环评批复中环境保护措施落实情况

措施类别	环评批复	项目实际落实情况	结论
水污染防治	<p>①钻井废水 90%随着钻井固废排入井场泥浆池进行固化处理,10%上清液委托胜利油田华滨化工有限责任公司处理达标后用于注水开发,不外排;生活污水排入旱厕,由当地农民定期清运;</p> <p>②试油期废水由罐车收集拉运至胜利油田华滨化工有限责任公司进行处理,处理达标后回注地层,不外排;</p> <p>③该项目钻井废水处理须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)</p>	<p>钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理,95%的钻井废水循环利用,剩余的5%钻井废水临时储存于井场废液罐内,由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站,经站内污水处理系统处理达标后回用于油田注水开发,不外排;试油废水排入临时储存于井场废液罐内,由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站,经站内污水处理系统,处理达标后回用于油田注水开发,不外排;施工现场设置移动厕所,生活污水排入移动厕所。</p>	已落实
大气污染防治	<p>加强钻井期环境管理,防范、减少扬尘污染;试油期废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求。</p>	<p>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;施工单位制定了《设备管理制度》,加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养,并使用优质燃料,添加助燃剂等措施。试油期设置临时储油罐收集返排液,并采用浸没式装车方式,试油期非甲烷总烃挥发量极少。</p>	已落实
固体废物防治	<p>钻井期产生的钻井岩屑、废弃泥浆暂存于泥浆池中,待完井后就地固化,恢复原地貌;该项目钻井液中禁止添加原油等矿物油类,否则,废弃钻井泥浆须按照危险废物处置。固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求,危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。</p>	<p>本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理,钻井泥浆、岩屑由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司无害化处置;本项目采用环保钻井液,钻井液中未添加原油等矿物油类。根据官斜 23 井固化泥浆的监测结果可知,本项目钻井泥浆为第 I 类一般工业固体废物,不属于危险废物。</p>	已落实

噪声污染防治	<p>钻井期：加强管理，避开噪声敏感期，采用低噪声设备；</p> <p>试油期：加强管理，避开噪声敏感期，采用低噪声设备。</p>	<p>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；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。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环境的影响。</p>	已落实
生态环境保护	<p>若油井无开采价值，须永久封井，封井过程中产生的套管等清洗废水委托胜利油田华滨化工有限责任公司达标处理后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，用于肥田，不外排。钻井设施等固废综合利用，不能回收的与生活垃圾一起由环卫部门清运。闭井期须做好钻井工程固封、隔气、回填、警示及土地复垦工作，对井场设备全部搬迁利用。</p>	<p>通过试油作业发现官斜 23 井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。</p>	已落实
环境风险防范措施	<p>严格落实环境风险防范措施。制定环境风险应急预案，强化施工和运输管理，储备事故应急器材和物资，防范事故环境风险。</p>	<p>本项目钻井队为胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 50566 队，经向钻井施工单位及建设单位调查询问，本项目制定了合理科学的风险应急预案及风险防范措施，施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资。</p>	已落实

2、环境影响报告中提出的环保措施执行情况

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

表 6-2 环境影响报告中环境保护措施落实情况表

项目	环境影响报告中要求措施	落实情况	备注
废气	<p>①作业场地尽量采取围挡、围护；②施工现场采取必要的洒水，抑制扬尘产生；③尽量设置洗车平台防止泥土粘带。④禁止在大风天气进行渣土堆放作业。⑤在施工中做好科学的组织施工设计，及时进行地表植被恢复；⑥加强设备维护，降低柴油消耗量，控制燃油品质。</p>	<p>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，有效降低了对周边大气环境的污染；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。</p>	已落实

<p>废水</p>	<p>①钻井废水及试油废水、清洗废水由罐车收集拉运至华滨化工有限责任公司处理达标后，回用于油田注水开发。 ②施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于肥田。</p>	<p>①钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，95%的钻井废水循环利用，剩余的5%钻井废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站内污水处理系统，处理达标后回用于油田注水开发，不外排； ②试油废水排入临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经站内污水处理系统，处理达标后回用于油田注水开发，不外排； ③施工现场设置移动厕所，生活污水排入移动厕所，用于肥田。</p>	<p>已落实</p>
<p>固废</p>	<p>钻井固废固化处理，做好防渗措施，泥浆池恢复原地貌； 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。</p>	<p>本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，钻井固废由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司无害化处置；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。</p>	<p>已落实</p>
<p>噪声</p>	<p>合理安排施工时间及合理布置施工现场布局 and 施工设备，选用低噪声设备、采取减振等降噪措施，减少施工交通噪声。</p>	<p>施工期选用了低噪声设备，加强了设备运行管理，定期对设备进行维护。柴油机设置了减振机座，取得了较好的降噪效果</p>	<p>已落实</p>
<p>环境风险</p>	<p>制定合理科学的风险应急预案及风险防范措施，施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资。</p>	<p>本项目钻井队为胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司50566队，经向钻井施工单位及建设单位调查询问，本项目制定了合理科学的风险应急预案及风险防范措施，施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资。</p>	<p>已落实</p>

表 7 验收调查结论与建议

验收调查结论及建议：

1、工程调查结论

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目位于山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南 735m 处，完钻后进行试油，发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。项目实际总投资 825 万元，其中环保投资 19 万元。本项目于 2018 年 1 月 23 日开工建设，2022 年 9 月 1 日完成试油。施工期间，环境保护设施运行正常。

经现场调查，实际总投资较环评阶段增加 4 万元，环保投资较环评阶段增加 4 万元，钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，处置方式更环保。因此项目总投资及环保投资均增加。实际工程内容与环评中的工程内容一致；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）中有关规定本项目不构成重大变动。

2、工程建设对环境的影响

1) 生态环境影响

本项目占地主要为井场、进井道路及生活区临时占地，临时占地面积为 6000m²。根据现场调查，临时占地已经恢复原貌，对周边动植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) 水环境影响

本项目主要为勘探期钻井废水、试油废水和生活污水。

通过现场调查可知，钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，95%的钻井废水循环利用，剩余的 5%钻井废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站内污水处理系统，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；试油废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经站内污水处理系统，处

理达标后回用于油田注水开发，不外排；施工现场设置移动厕所，生活污水排入移动厕所，用于肥田。

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高噪声设备采用了基础减振等措施，施工噪声未对周围声环境产生不利影响，且随施工期结束已随即消失。

5) 固体废物环境影响

根据官斜 23 井固化泥浆的监测结果可知，本项目钻井泥浆为第 I 类一般工业固体废物，不属于危险废物。经调查，本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，钻井固废由胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司无害化处置；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

6) 土壤环境影响

本项目验收调查期间对井口处土壤进行了取样检测，监测结果显示井口处土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管控制（基本项目）中第二类用地的筛选值，其中石油烃类满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值的要求。因此本项目施工期对所在地土壤环境影响较小。

7) 环境风险防范与应急措施调查

本项目严格执行了钻井期、试油期各项施工、环境、安全管理制度，建立了完善的环境风险事故防范机制，从现场调查的情况看，项目钻井过程中未发生过对环境影响较大的井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

3、验收总结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，施工期具备完善的环境管理体系，落实了环境影响报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。验收调查期间，井场周围生态恢复情况良好，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

山东胜丰检测科技有限公司:

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“济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 10 块官 10-6 滚动评价井项目”、“济阳坳陷东营凹陷牛庄洼陷西部官 11 砂体较高部位官 138 评价井项目”、“济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目”、“济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官斜 26 井项目”、“牛 161 评价井项目”5 个项目已具备竣工环境保护验收调查条件。兹委托贵公司承担上述项目的竣工环境保护验收调查工作。请贵公司接收委托后, 尽快组织相关人员进行现场环境验收调查与监测工作, 并编制上述项目的竣工环境保护验收调查报告表。在验收调查过程中, 我单位对提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

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

(盖章有效)

2022 年 9 月 1 日

附件 2 环评批复

审批意见:

滨环审表〔2017〕45号

根据《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目环境影响报告表》评价结论,从环境保护角度同意该项目建设。批复如下:

一、该项目位于博兴县纯化镇,主要建设内容为新钻官斜23井1口,为评价井,井深3980.45米,配套建设水罐区、油罐区、发电房、泥浆池、泵房、材料房等设施。该项目总投资821万元,环保投资15万元。

二、该项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求:

1、加强钻井期环境管理,防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备,采取隔音措施控制噪声污染,钻井期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。钻井废水90%随着钻井固废排入井场泥浆池进行固化处理,10%上清液委托胜利油田华滨化工有限责任公司处理达标后用于注水开发,不外排;生活污水排入旱厕,由当地农民定期清运;钻井期产生的钻井岩屑、废弃泥浆暂存于泥浆池中,待完井后就地固化,恢复原地貌。该项目钻井液中禁止添加原油等矿物油类,否则,废弃钻井泥浆须按照危险废物处置。

2、试油期废水由罐车收集拉运至胜利油田华滨化工有限责任公司进行处理,处理达标后回注地层,不外排;采取减振、隔音、降噪等措施后,确保厂界噪声达标排放。

3、该项目钻井废水处理须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012),试油期废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求;噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区标准;固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求,危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

4、严格控制施工作业范围,减少植被的破坏。施工结束后须及时做好土地复垦和植被恢复工作,防止水土流失。

5、若油井无开采价值,须永久封井,封井过程中产生的套管等清洗废水委托胜利油田华滨化工有限责任公司达标处理后回用于油田注水开发,不外排;生活污水排入旱厕,用于肥田,不外排。钻井设施等固废综合利用,不能回收的与生活垃圾一起由环卫部门清运。闭井期须做好钻井工程固封、隔气、回填、警示及土地复垦工作,对井场设备全部搬迁利用。

6、严格落实环境风险防范措施。制定环境风险应急预案,强化施工和运输管理,储备事故应急器材和物资,防范事故环境风险。

三、本批复仅针对该项目钻井期和试油期产生的环境影响予以批复,运营期产生的环境影响须单独编制环境影响评价文件,按照程序上报审批。

四、该项目钻井期、试油期的日常监督管理由市环境监察支队负责。该项目建成后须对配套建设的环境保护设施进行验收,验收合格后方可正式投入生产运营。

五、本批复是我局对该项目环评文件的审查意见。项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项,你公司应遵照有关部门的要求执行。

2017年11月29日

附件 3 试油证明

试油日期证明

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

根据国家油气勘探开发的需要，保障国家能源安全，确保油气产量储量，官斜 23、官斜 26 共 2 口探井的试油结束时间为 2022 年 9 月 1 日；同时，根据地质勘探情况，经研究决定，官 10-6、牛 161、官 138 共 3 口探井不需进行试油；试油期结束后临时占地恢复地貌，按照有关要求对项目区域生态环境进行恢复整治。

特此证明!

中国石油化工股份有限公司
胜利油田分公司油气勘探管理中心试油管理室

2022 年 9 月 1 日



附件 4 竣工日期公示



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）等相关规定，现将《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目》环境保护设施竣工日期进行公示。

项目名称：济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目

建设地点：山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南735m处

主要建设内容：新钻官斜23井1口，为评价井，钻井进尺为3826m。完钻后进行试油，试油工程主要是利用专用的设备和方法取得了目的层的产能、压力、温度、油水性能以及地质资料。通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。

竣工日期：完钻日期为2018年2月27日；试油结束日期为2022年9月1日

联系人：张伟强

联系电话：0546-6378162

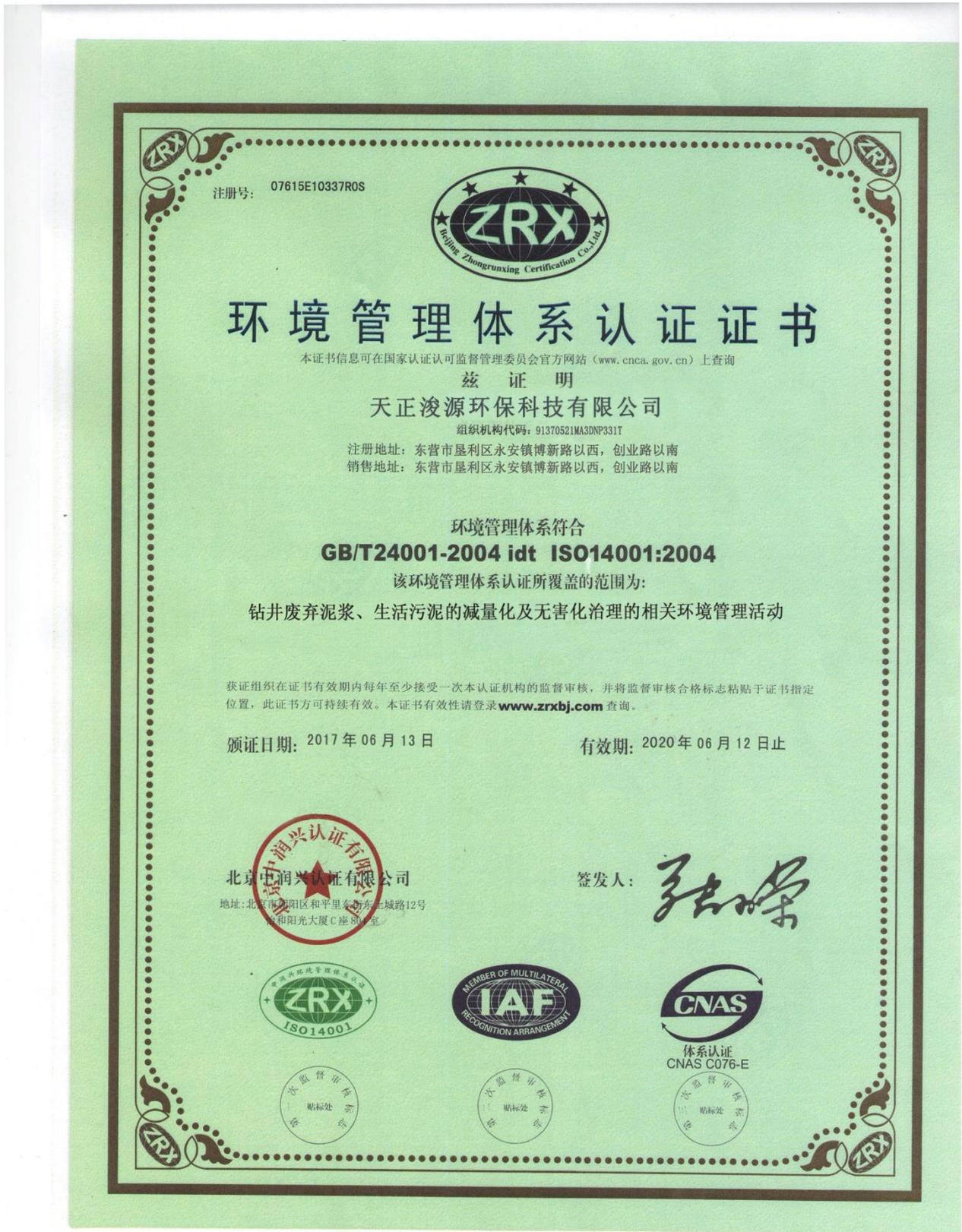
联系地址：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心

2022年9月1日

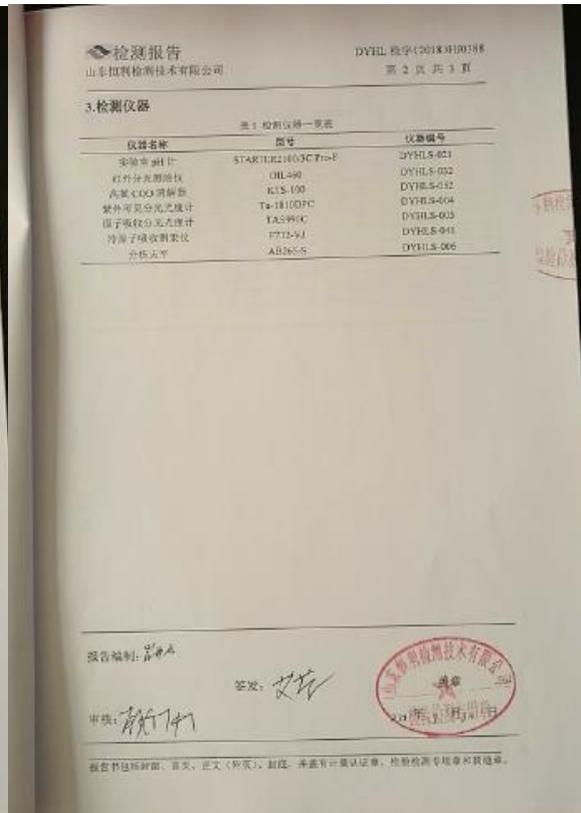
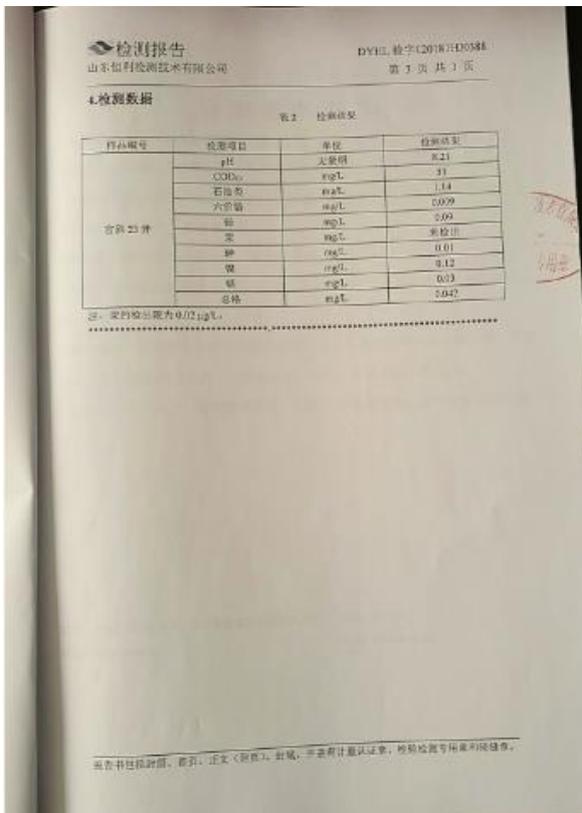
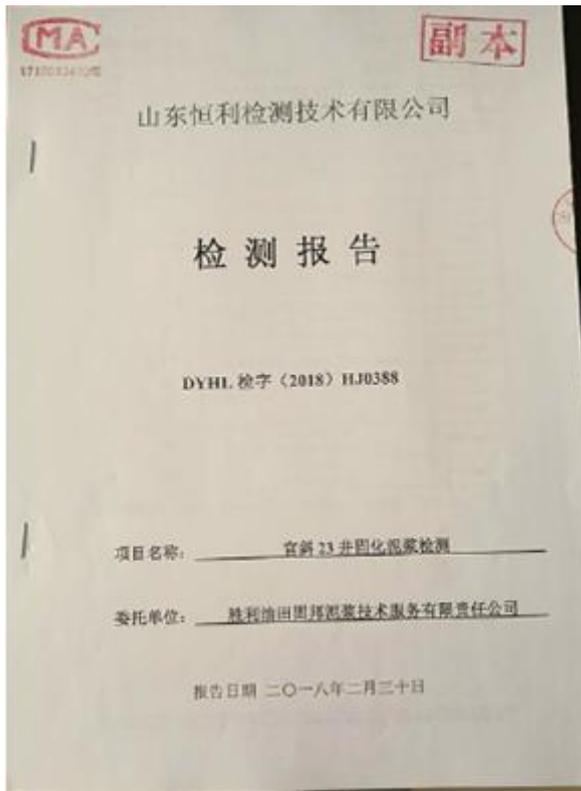
信息来源：2022-09-01

© 中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备 08007250 号 联系我们

附件 5 胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司环境管理体系认证证书



附件 6 官斜 23 井固化泥浆检测报告



检测报告说明

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

地址：东昌汉太行山路西，北一路南鑫都五金建材市场 邮编：257000
电话：0546-8500700 传真：0546-8500600

附件 7 验收监测报告



正本

检测报告

胜丰环检字（2022）第 Y044 号



SFJP-YHJ2022-044

委托单位 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

样品名称 土壤

山东胜丰检测科技有限公司

2022 年 9 月 30 日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:161521340555

名称: 山东胜丰检测科技有限公司

地址: 东营区蒙山路7号(257000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。



许可使用标志



发证日期: 2016年10月28日
有效期至: 2022年10月27日
发证机关: 山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

检测报告

胜丰环检字(2022)第Y044号

样品名称	土壤		
委托单位	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		
项目名称	济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目		
联系人、电话	张伟强 18706667226		
检测地点	山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南约735m		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	瓶装固体	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2022.9.16	检测日期	2022.9.16-2022.9.19
检测项目	土壤：pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	原子吸收分光光度计	ICE3400	SJ87
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
	微机型 pH/mV 计	pHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	SQP 型	SJ66

编写人：刘新娃

审核人：张立

签发人：刘美昭

2022年9月30日

检测报告

胜丰环检字（2022）第 Y044 号

一、土壤

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg

第 2 页 共 6 页

检测报告

胜丰环检字（2022）第 Y044 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg

检测报告

胜丰环检字（2022）第 Y044 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2022）第 Y044 号

（二）检测结果

检测项目	单位	官斜 23 井口 (0-0.2m)
		YHJ2204401#A0001
pH	无量纲	7.22
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出
镉	mg/kg	0.31
汞	mg/kg	0.340
砷	mg/kg	7.68
铅	mg/kg	29.2
铜	mg/kg	27
镍	mg/kg	63
铬 (六价)	mg/kg	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出
氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
氯仿	μg/kg	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
苯	μg/kg	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
甲苯	μg/kg	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出

第 5 页 共 6 页

检测报告

胜丰环检字（2022）第 Y044 号

检测项目	单位	官斜 23 井口（0-0.2m）
		YHJ2204401#A0001
四氯乙烯	μg/kg	未检出
氯苯	μg/kg	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出
邻二甲苯	μg/kg	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
四氯化碳	μg/kg	未检出
乙苯	μg/kg	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出
苯胺	mg/kg	未检出
2-氯酚	mg/kg	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	未检出
苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出
蒽	mg/kg	未检出
萘	mg/kg	未检出
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	未检出
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出

注：检测结果低于检出限时，结果报告为“未检出”。

土壤监测点位坐标：官斜 23 井口：E118.35031° N37.25035° ；

*****报告结束*****

说 明

- 一、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 二、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 三、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、骑缝章无效。
- 五、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 六、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。
- 七、未经本公司书面批准，本检测报告及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
- 八、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

附件 8 其他需要说明事项

济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带 官14鼻状构造高部位官斜23井项目 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

本项目环境保护设施的设计在可行性研究报告中和初步设计时均有考虑。根据本项目特点，实际主要工程是新钻官斜 23 井 1 口，井深 3826m。通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。项目实际总投资 825 万元，其中环保投资 23 万元，占总投资的 2.3%。

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书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) 2017 年 11 月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目环境影响报告表》；

2) 2017 年 11 月 29 日，原滨州市环境保护局审批了《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目环境影响报告表》，批复文号为“滨环审表[2017]45 号”；

3) 2018 年 1 月 23 日，本项目开工建设，施工单位是胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 50566 队；

4) 2022 年 9 月 1 日，本项目试油完成，实际建设内容与环境影响评价及批复内容基本一致，不存在“重大变动”；

5) 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 2022 年 9 月 1 日在中国石化胜利油田网站 (<http://slof.sinopec.com/slof/csr>) 对该工程的竣工日期进行了网上公示，竣工日期为：2022 年 9 月 1 日；2022 年 9 月 1 日，委托山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作；

6) 山东胜丰检测科技有限公司对本项目进行了现场踏勘和资料收集，并制

定了验收调查方案；2022年9月16日，山东胜丰检测科技有限公司开展了本项目现场采样和监测工作；2022年11月，山东胜丰检测科技有限公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作，并于2022年11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组织了企业自主验收会，专家组出具了专家意见，会议通过了竣工环保验收。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2022年9月1日，建设单位对该工程的竣工日期及调试时间进行了网上公示 (<http://slof.sinopec.com/slof/csr>)，向公众公示本项目建设进度。

2.2 公众参与渠道

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

2.3 公众意见处理

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

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

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 制度措施落实情况

1) 环境保护组织机构

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安全（QHSE）管理部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，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立健全了一系列 HSE 管理制度。从现场调查的情况看，项目建设过程中纪律都比较严明，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

为了确保各项设施的有效运行，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的胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司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。

胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司对有可能发生泄漏的生产作业活动，编制了突发环境事件应急预案，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。

生产作业过程中发生或可能发生环境污染事故、生态破坏事故、与环境有关的非正常生产状况以及敏感环境事件，作业单位必须立即采取有效措施处理，及时通报可能受危害的单位和居民，及时向安全（QHSE）管理部汇报，并配合与接受调查处理。公司环境污染与破坏事故的上报、管理与处理工作按照油田环境污染与破坏事故相关处理规定执行。同时，胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司定期对环境保护内容及应急措施进行培训和演练，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负责监督。该内容已纳入生产工作考核中。

3.1.3 采取的清洁生产措施

钻井过程中的清洁生产

(1) 钻井过程采用环保型水基泥浆，该钻井泥浆基本为无毒广泛应用于油田开发。

(2) 钻井泥浆循环利用，最大限度地减少了废泥浆的产生量和污染物的排放量。

(3) 钻井产生的废弃泥浆、岩屑全部委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置，综合利用，处理率达到100%。

(4) 在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生；在修井时，安装封井器，避免原油、污水喷出。

3.1.4 生态环境监测和调查计划

2022年9月16日，对项目井口处土壤进行了现场采样，试油后发现该井无开采价值，已进行了永久封井，临时占地已恢复。因此不需要开展其他生态环境监测。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 环境保护措施

1) 生态环境保护措施和对策

经现场调查，本项目位于山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南735m处，通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发，临时占地已恢复，对生态环境影响很小。

本次验收调查期间，对井口处土壤进行了监测。根据监测结果，井口处土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管控制（基本项目）中第二类用地的筛选值，石油烃类满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值。可见，本项目施工期间基本上未对土壤环境造成危害和污染；项目在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

2) 大气环境保护措施和对策

施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气，以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查，施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用土工布遮盖且四周修建围护设施；试油期通过临时储油罐收集返排液，并采用浸没式装车，控制无组织挥发废气；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物未对大气环境造成明显不利影响，且随着探井的关闭，不会再对周边大气环境产生影响。

3) 水环境保护措施和对策

本项目主要为勘探期钻井废水、试油废水、封井期清洗废水和生活污水。通过现场调查可知，钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，

95%的钻井废水循环利用，剩余的 5%钻井废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经站内污水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）规定的回注标准后用于油田注水开发，不外排；试油废水临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站，经站内污水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）规定的回注标准后用于油田注水开发，不外排；施工现场设置移动厕所，生活污水排入移动厕所，定期清掏，用于肥田；清洗废水由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站处理达标后回用于油田注水开发，不外排。

4) 声环境保护措施和对策

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。

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环境的影响。通过与周边居民沟通及走访当地环保部门，施工期间无环保投诉事件发生。

5) 固体废物处置措施

本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，钻井固废由全部委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置，综合利用；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。根据官斜 23 井固化泥浆的监测结果可知，本项目钻井泥浆为第 I 类一般工业固体废物，不属于危险废物。本项目施工期固体废物均得到了有效处置。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。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

本次钻探活动只涉及到施工期的钻井作业、井下作业、试油作业，不涉及运营期，且目前已交现河采油厂转开发，因此不涉及保障环境保护设施有效运行的措施。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

根据现场调查，官斜 23 井完钻后进行试油。通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。

3.2.4 生物多样性保护措施

1) 严格控制施工作业带，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 区域清减及淘汰落后产能

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

1、补充完善封井措施；

2、完善生态环保措施的调查。

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发（2022）32 号

关于官斜 23 井项目竣工环境保护验收的意见

2022年11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组成验收工作组，在山东胜丰检测科技有限公司会议室对官斜23井项目验收调查报告表进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见，认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意“官斜23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

2022年12月16日

油气勘探管理中心综合协调室

2022年12月16日印发

济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目竣工环境保护验收意见

2022 年 11 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根据《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目竣工环境保护设施验收调查报告表》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和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南 735m 处。项目新钻官斜 23 井 1 口，井深 3826m。通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发。

2、建设过程及环保审批情况

1) 2017 年 11 月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目环境影响报告表》；

2) 2017 年 11 月 29 日，原滨州市环境保护局审批了《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目环境影响报告表》，批复文号为“滨环审表[2017]45 号”；

3) 2018 年 1 月 23 日，本项目开工建设，施工单位是胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司；

4) 2018 年 2 月 27 日，官斜 23 井完钻；

5) 2022 年 9 月 1 日，试油结束，试油结果表明官斜 23 井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井。同日在中石化胜利油田网站 (<http://10.2.133.176/sites/slof/>) 上对该项目的竣工日期进行了网上公示；

6) 2022 年 9 月 1 日，委托山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作；

7) 山东胜丰检测科技有限公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告表、报告表批复文件及项目施工现场记录等有关的资料，派工作人员

到项目建设地点进行了现场踏勘，在此基础上制定了验收监测方案，并于 2022 年 9 月 16 日对官斜 23 井口处土壤进行了监测；

8) 2022 年 11 月，山东胜丰检测科技有限公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

项目从立项至钻井及试油过程中均无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

本项目实际总投资为825万元，实际环保投资23万元，占实际总投资的2.3%。

4、验收范围

经调查，官斜 23 井通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交现河采油厂进行产能开发，不涉及运营期。因此本次验收只调查钻井期、试油期及封井期。验收范围是项目实际建设内容及其建设过程中采取的环保措施，同时包括项目依托工程的依托可行性。

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、投资：实际总投资较环评阶段增加 4 万元，环保投资较环评阶段增加 4 万元；

2、环保设施：钻井废水及钻井固废处置方式由就地固化变更为泥浆不落地处置方式；

3、井深：环评设计井深：3980.45m；实际井深：3826m；井深减少 154.45m。

以上变化均未导致不利环境影响加重，《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。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

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、防尘网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了平整，目前临时占地植被已恢复。

2、污染防治和处置设施建设情况。

1) 废水

本项目主要为勘探期钻井废水、试油废水、封井期清洗废水和生活污水。

通过现场调查可知, 钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理, 95%的钻井废水循环利用, 剩余的 5%钻井废水临时储存于井场废液罐内, 由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站, 经站内污水处理系统处理, 达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012) 规定的回注标准后用于油田注水开发, 不外排; 试油废水临时储存于井场废液罐内, 由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站, 经站内污水处理系统处理, 达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012) 规定的回注标准后用于油田注水开发, 不外排; 施工现场设置移动厕所, 生活污水排入移动厕所, 定期清掏, 用于肥田; 清洗废水由罐车拉运至现河采油厂王岗联合站处理达标后回用于油田注水开发, 不外排。

2) 废气

施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘, 各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气, 以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查, 施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用土工布遮盖且四周修建围护设施; 试油期通过临时储油罐收集返排液, 并采用浸没式装车, 控制无组织挥发废气; 施工单位制定了《设备管理制度》, 加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养, 并使用优质燃料, 添加助燃剂等措施; 废气污染物未对大气环境造成明显不利影响, 且随着探井的关闭, 不会再对周边大气环境产生影响。

3) 噪声

(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。

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环境的影响。通过与周边居民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

本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理, 钻井固废由全部委托天正俊源环保科技有限公司拉运处置, 综合利用; 施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置, 不存在乱堆乱扔现象。根据官斜 26 井固化泥浆的监测结果

可知，本项目钻井泥浆为第 I 类一般工业固体废物，不属于危险废物。本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。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。

5) 土壤环境影响

本项目验收调查期间对井口处土壤进行了取样检测，监测结果显示井口处土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管控制（基本项目）中第二类用地的筛选值，石油烃类满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值。因此本项目施工期对所在地土壤环境影响较小。

3、环境风险防范与应急措施调查

本项目严格执行了钻井期、试油期、封井期各项施工、环境、安全管理制度，建立了完善的环境风险事故防范机制，从现场调查的情况看，项目钻井过程中未发生过对环境有较大影响的井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

四、环境保护设施调试运行效果

1、工况记录

本次验收调查仅针对钻井期、试油期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。2018 年 4 月 20 日，项目开始试油作业；2022 年 9 月 1 日，试油结束，试油结果表明官斜 23 井具有开采价值，项目施工完成，已转生产井。临时占地地表植被已恢复，具备竣工环境保护设施验收的条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

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) 划定了施工范围，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施工运行车辆和人员进行统一管理，严格执行了施工范围内作业，没有对施工范围外植被造成破坏及土地占有。工程区施工前剥离了表土，集中堆放于工程区的施工场地内，并采取了无纺布土工布遮盖等临时防护措施。

2) 官斜 23 井井场已平整，临时占地地表植被已恢复。

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。

3、污染防治和处置设施处理效果

1) 废水污染防治和处置措施效果

经调查,王岗联合站已制定了相关的操作规程、管理制度、建立了运行记录、加药记录,并定期进行水质监测,出水水质能够满足《碎屑岩油藏水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准,目前运行正常。满足了本项目施工期废水依托处理的需求。经验收调查,本项目废水均得到了有效处理,没有直接外排,未对周围地表水环境造成不利影响。

2) 废气污染防治和处置措施效果

(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,有效降低了对周边大气环境的污染。

(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。

3) 噪声污染防治和处置措施效果

(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。

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环境的影响。通过与周边居民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) 固体废物污染防治和处置措施效果

(1) 钻井固废

经调查,本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理,钻井固废由天正俊源环保科技有限公司无害化处置。

(2) 生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置,不存在乱堆乱扔现象。

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,钻井固废采用了更环保的处置措施,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。

4、其他环境保护设施运行效果

环境风险防范设施运行效果

经调查，本项目未发生环境风险事件。胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司针对井喷、管线泄漏等环境风险，采取了有效的应急防范和处置措施，并定期进行演练，能及时有效应对突发环境事故的发生。

五、建设项目对环境的影响

1、水环境影响

本项目施工期、试油期及试油期间，没有发生管线泄漏、井喷等环境风险事故；钻井废水、试油废水均不外排；生活污水排入移动厕所，清掏后用于肥田。由此可知，本项目未对周边环境产生不利影响。

2、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，钻井过程高噪声设备采用了基础减振等措施，施工噪声未对周围声环境产生不利影响，且随施工期结束已随即消失。项目施工期间均未收到噪声扰民的投诉事件，表明项目对周围声环境影响较小。

3、土壤环境影响

本项目验收调查期间对井口处土壤进行了取样检测，监测结果显示井口处土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管控制（基本项目）中第二类用地的筛选值，石油烃类满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值。可见，本项目建设对周围土壤环境的影响较小。

4、污染物排放总量

项目无废水和有组织废气外排，不涉及总量控制指标。

六、验收建议及后续要求

- 1、补充完善封井措施；
- 2、完善生态环保措施的调查。

七、验收结论

本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，符合竣工环境保护验收条件。

验收工作组认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，建议通过环境验收。

八、验收人员信息

见《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目竣工环境保护验收成员表》。



验收组

2022年11月27日

济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目竣工环境保护验收整改说明

2022 年 11 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组织相关人员成立验收小组，对《济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目》进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，现将整改情况说明如下：

整改意见：1、补充完善封井措施。

整改说明：在表 2 项目建设情况 主要工艺流程中补充了封井工艺的说明。

整改意见：2、完善生态环保措施的调查。

整改说明：在表 4 环境保护措施效果调查中，完善了生态环保措施的调查。

张
李美玲
孙

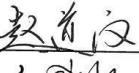
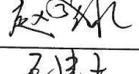
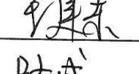
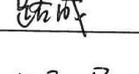
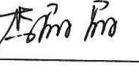
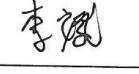
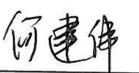
验收专家组

2022 年 12 月 1 日

建设项目竣工环境保护验收成员表

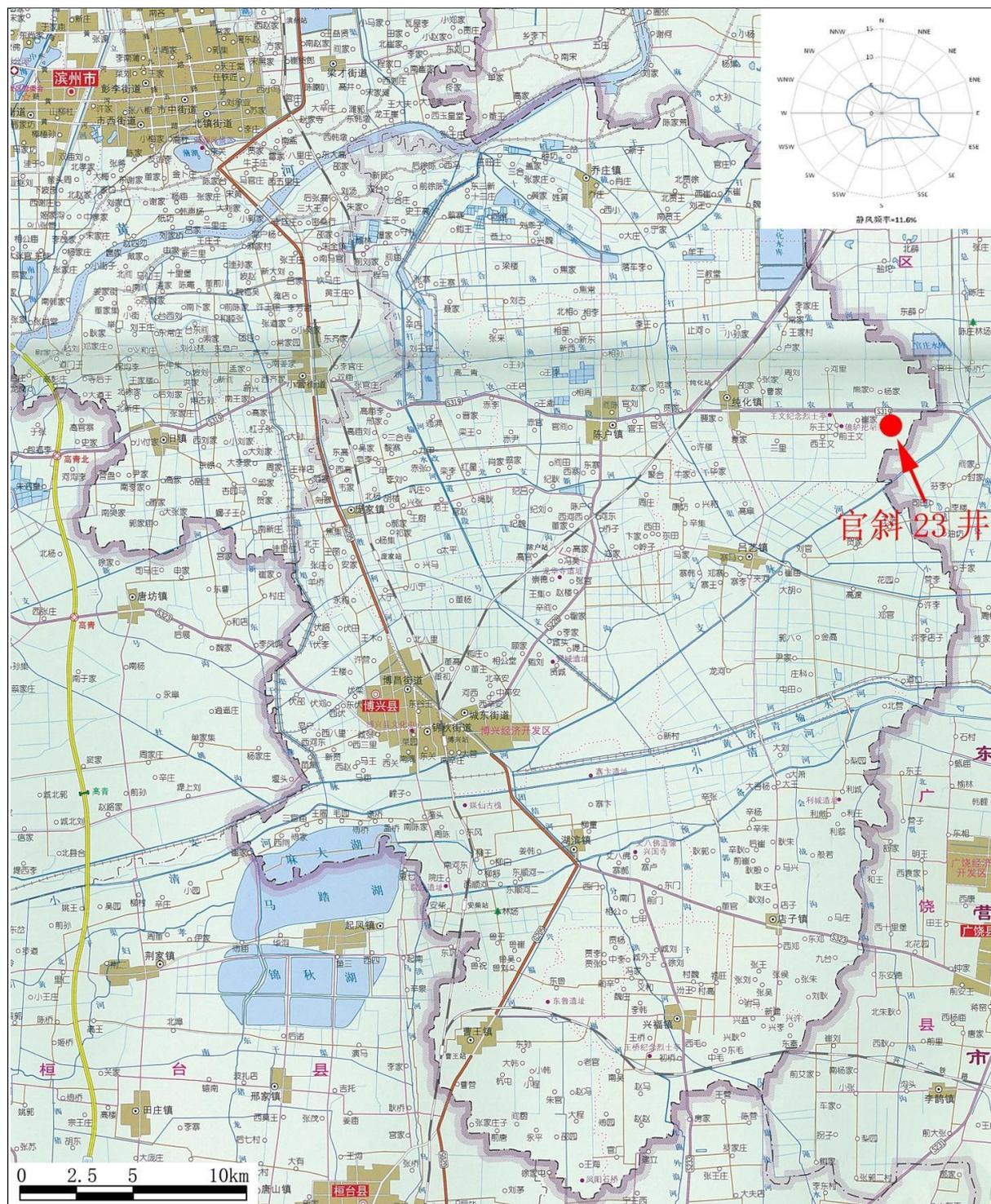
项目名称：济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官 14 鼻状构造高部位官斜 23 井项目

日期：2022. 11. 27

验收组		姓名	单位	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	18706667226	
	建设单位	赵道汉	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	13864798533	
赵盛礼		13280370089			
王建东		13563381610			
路成		13255628625			
成员	验收（监测）编制单位	李晶晶	山东胜丰检测科技有限公司	15166298338	
	设计单位	李斌	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	13963358408	
	施工单位	何建伟	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	18554737179	
	环评单位	王涛	胜利油田检测评价研究有限公司	18654668368	
	评审专家	李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	13854608550	
		张鹏	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	13305469671	
		孙恩呈	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司技术检测中心	18505468606	
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 监测照片



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	济阳坳陷东营凹陷陈官庄-王家岗断裂阶状构造带官14鼻状构造高部位官斜23井项目				项目代码	/				建设地点	山东省滨州市博兴县纯化镇崔家村东南 735m处		
	行业类别（分类管理名录）	99 陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造 □分期建设，第__期 □其他							
	设计生产规模	1口探井		实际生产规模	1口探井		环评单位	胜利油田检测评价研究有限公司						
	环评文件审批机关	原滨州市环境保护局				审批文号	滨环审表[2017]45号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2018年1月23日				竣工日期	2022年9月1日		排污许可证申领时间	/				
	建设地点坐标（中心点）	东经：118° 20' 38.05418"， 北纬：37° 14' 58.37017"				线性工程长度（千米）	/		起始点经纬度	/				
	环境保护设施设计单位	中石化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	胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司50566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	山东胜丰检测科技有限公司		验收调查时工况	已转生产井				
	投资总概算（万元）	821				环境保护投资总概算（万元）	15		所占比例（%）	1.83				
	实际总投资（万元）	825				实际环境保护投资（万元）	19		所占比例（%）	2.77				
废水治理（万元）	3.0	废气治理（万元）	0.5	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）	13.0		绿化及生态（万元）	1.0	其他（万元）	0.5		
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	91370500723856718W		验收时间	2022年11月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(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													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	颗粒物													
	工业固体废物													
其他特征污染物	非甲烷总烃												/	
	硫化氢													
生态影响及其环境保护设施	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					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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/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。