

哈浅2-斜1等6口探井项目（第二批） 竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中石化新疆新春石油开发有限责任公司
编制技术机构：山东致合必拓环保科技股份有限公司

2024年10月

哈浅 2-斜 1 等 6 口探井项目（第二批）
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中石化新疆新春石油开发有限责任公司

法人代表：杨海中

项目负责人：卢浩

编制单位：山东致合必拓环保科技股份有限公司

法人代表：刘磊

报告编写人：张百铎

建设单位：中石化新疆新春石油开发
有限责任公司（盖章）

电话：0546-8810089

邮编：833300

地址：新疆塔城地区乌苏市乌伊路 68 号

编制技术机构：山东致合必拓环保
科技股份有限公司（盖章）

电话：0546-7760666

邮编：257000

地址：山东省东营市开发区东二路与
南二路交叉路口以西 50 米

目 录

表 1 建设项目基本情况.....	1
表 2 项目建设情况.....	6
表 3 环境影响评价回顾.....	26
表 4 环境保护措施效果调查.....	30
表 5 环境影响调查和监测.....	37
表 6 环评及环评审批决定的落实.....	43
表 7 验收调查结论与建议.....	45
附件 1 验收委托书.....	错误！未定义书签。
附件 2 环评审批意见.....	错误！未定义书签。
附件 3 项目竣工环境保护信息公开.....	错误！未定义书签。
附件 4 钻井固废确认单.....	错误！未定义书签。
附件 5 钻井固废治理合同.....	错误！未定义书签。
附件 6 钻井废水检测报告.....	错误！未定义书签。
附件 7 钻井固废检测报告.....	错误！未定义书签。
附件 8 泥浆转运联单.....	错误！未定义书签。
附件 9 用地手续及植被补偿.....	错误！未定义书签。
附件 10 转运工作量确认单.....	错误！未定义书签。
附件 11 泥浆处理单位资质.....	错误！未定义书签。
附件 12 应急预案备案表.....	错误！未定义书签。
附件 13 项目竣工环境保护验收自查表.....	错误！未定义书签。
附件 14 项目竣工环境保护验收内审表.....	错误！未定义书签。
附件 15 项目检测报告.....	错误！未定义书签。
附件 16 项目检测照片.....	错误！未定义书签。
附件 17 其他需要说明事项.....	错误！未定义书签。
附件 18 专家组验收意见.....	错误！未定义书签。
附件 19 整改意见及修改说明.....	错误！未定义书签。
附图 1 地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 克拉玛依市环境管控单元分类图.....	错误！未定义书签。

附图 3 项目周边环境概况图.....	错误！未定义书签。
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	47

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	哈浅 2-斜 1 等 6 口探井项目（第二批）				
建设单位名称	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他				
建设地点	位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市克拉玛依区小拐乡小拐村以西 24.7km				
环境影响报告表名称	《哈浅 2-斜 1 等 6 口探井项目（第二批）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				
初步设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				
环评审批部门	克拉玛依市生态环境局	审批文号及时间	克环函[2022]48 号； 2022 年 3 月 23 日		
初步设计审批部门	——	审批文号及时间	——		
钻井期施工单位	中石化胜利石油工程有限公司新疆钻井分公司	试油期施工单位	——		
验收调查单位	山东致合必拓环保科技股份有限公司	调查日期	2024 年 9 月 8 日		
设计生产规模	排 751 评价井项目 1 口，井深为 755m	建设项目开工日期	2022 年 6 月 14 日		
实际生产规模	排 751 评价井项目 1 口，井深为 1287.62m	调试日期	——		
验收调查期间生产规模	排 751 评价井项目 1 口，井深为 1287.62m	验收工况负荷	排 751 评价井已封井		
投资总概算(万元)	2452.3	环境保护投资总概算(万元)	334	比例	13.6%
实际总投资(万元)	600	环境保护投资(万元)	86	比例	14.3%
项目建设过程简述(项目立项~调试)	<p>1、2022 年 2 月，森诺科技有限公司编制完成了《哈浅 2-斜 1 等 6 口探井项目环境影响报告表》；</p> <p>2、2022 年 3 月 23 日，克拉玛依市生态环境局审批了《中石化新疆新春石油开发有限责任公司哈浅 2-斜 1 等 6 口探井项目环境影响</p>				

	<p>报告表》，批复文号为“克环函[2022]48号”（见附件2）；</p> <p>3、项目第一批实施1口探井（排6-19评价井），2024年1月12日中石化新疆新春石油开发有限责任公司组织完成《哈浅2-斜1等6口探井项目（第一批）环境影响报告表》竣工环境保护自主验收。</p> <p>4、根据《关于油气田滚动勘探开发项目竣工环境保护验收方式的复函》（新环函〔2018〕1584号）要求执行，分批实施，分批验收，本次验收项目第二批，实施1口探井（排751），第二批项目于2022年6月14日开始施工；于2022年07月17日在勘测完成后，通过提取的岩心分析，无油气显示，认为井不具有开采价值后封井完工；</p> <p>5、2024年8月28日，中石化新疆新春石油开发有限责任公司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3；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>6、2024年9月1日，中石化新疆新春石油开发有限责任公司委托山东致合必拓环保科技股份有限公司进行该项目的竣工环保验收调查工作；</p> <p>7、2024年9月8日，我公司组织有关人员启动该项目竣工环境保护验收调查工作。现场调查期间，排751已封井，临时占地已开展生态恢复，效果良好，未造成环境污染。我公司对受工程建设影响的生态恢复状态、工程环保措施执行情况等进行了重点调查，并对项目场地的土壤污染情况进行了现状监测；</p> <p>8、2024年10月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《哈浅2-斜1等6口探井项目（第二批）竣工环境保护验收调查报告表》。</p>
<p>编制依据</p>	<p>1、法律法规、部门规章及技术规范</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>

- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- 7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- 8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- 9) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日)；
- 10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T 394-2007）；
- 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）；
- 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）；
- 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）；
- 15) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012年3月7日）；
- 16) 《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函[2020]72号）；
- 17) 《废弃井封井处置规范》（QSH 0653-2015）；
- 18) 《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3997-2017）；
- 19) 《油气田含油污泥综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3998-2017）；
- 20) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例（2018年修订）》（2018年9月21日）；
- 21) 《新疆维吾尔自治区野生植物保护条例（2018年修订）》（2018年9月21日）；
- 22) 《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例(2018

年修订)》(2018年9月21日)；

23)《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例(2018年修订)》
(2019年1月1日)；

24)《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例(2017年修订)》
(2017年5月27日)；

25)《关于印发新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知(新水水保〔2019〕4号)》(2019年1月21日)

26)《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录(第一批)(新政办发〔2007〕175号)》(2007年8月1日)；

27)《关于印发<新疆国家重点保护野生植物名录>的通知》(新林护字[2022]8号)；

28)《新疆维吾尔自治区水环境功能区划(新政函〔2002〕194号)》(2002年11月16日)；

29)《新疆生态功能区划(新政函〔2005〕96号)》(2005年7月14日)；

30)《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知(新政发〔2014〕35号)》(2014年4月17日)；

31)《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知(新政发〔2016〕21号)》(2016年1月29日)；

32)《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知(新政发〔2017〕25号)》(2017年3月1日)；

33)《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件(修订)(新环发〔2017〕1号)》(2017年1月1日)；

34)《新疆生态环境保护“十四五”规划》(2021年12月24日)；

35)转发《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(新环办发〔2018〕80号)(2018年3月27日)

36)《关于进一步加强和规范油气田开发项目环境保护管理工作

<p>的通知（新环发〔2018〕133号）》（2018年9月6日）；</p> <p>37）《关于含油污泥处置有关事宜的通知（新环发〔2018〕20号）》（2018年12月20日）；</p> <p>38）《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案新党发〔2018〕23号》（2018年9月4日）；</p> <p>39）《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知（新环环评发[2020]138号）》（2020年9月4日）；</p> <p>40）《关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新政发(2021)18号）》（2021年2月21日）。</p> <p>2、工程相关资料及批复</p> <p>1）项目竣工环境保护设施验收调查工作委托书；</p> <p>2）《哈浅2-斜1等6口探井项目环境影响报告表》（森诺科技有限公司，2020年8月）；</p> <p>3）《哈浅2-斜1等6口探井项目环境影响报告表的批复》（克环函[2022]48号；2022年3月23日）；</p> <p>4）与工程相关的其他资料。</p>
--

表 2 项目建设情况

工程建设内容：

1、基本情况

为了解排 751 井区石炭系构造圈闭含油气性和油藏产能情况，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，中石化新疆新春石油开发有限责任公司进行了排 751 探井的钻探工作。本次钻探活动只涉及到施工期，不涉及运营期。经调查，排 751 评价井于 2022 年 07 月 17 日在勘测完成后，通过提取的岩心分析，无油气显示，认为井不具有开采价值后封井，向井管内灌注高密度水泥，并将临时占地恢复原貌，各类污染物均得到了有效处置，具备竣工环境保护验收条件。

2、项目名称、性质、建设规模及总投资

项目名称：哈浅 2-斜 1 等 6 口探井项目（第二批）。

项目性质：新建。

构造位置：准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 751 井石炭系构造圈闭。

实际井深：排 751 评价井项目 1 口，井深为 1287.62m。

井别：评价井。

井型：直井。

目的层位：石炭系。

完钻层位：石炭系。

完钻原则：进石炭系，井底 30m 无油气显示完钻。

项目实际总投资：600 万元。

其中实际环保投资：86 万元，占项目总投资的 14.3%。

3、项目地理位置及周围环境概况

本批项目排 751 评价井位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市克拉玛依区小拐乡小拐村以西 24.7km，井口地理坐标为：东经 84° 45′ 50.310648"，北纬 45° 13′ 32.50186"。与环评设计位置相比，排 751 评价井向北偏移 88m，项目地理位置见附图 1。项目占地类型主要为未利用地和林地。项目井场周围环境概况见附图 3。

4、建设内容

1) 钻井工程

(1) 主要建设内容

本批项目钻井工程实际完钻 1 口, 根据地质勘探情况, 排 751 评价井自 2022 年 7 月 17 日不再进行试油求产施工, 按照相关要求进行了封井后已对土地进行平整。根据现场调查, 本批项目钻井基本情况见表 2-1。排 751 评价井项目 1 口, 井深为 1287.62m。

表2-1 哈浅2-斜1等6口探井项目(第二批)钻井基本情况统计表

井号	井型	井深	备注
排751	评价井	1287.62m	已封井



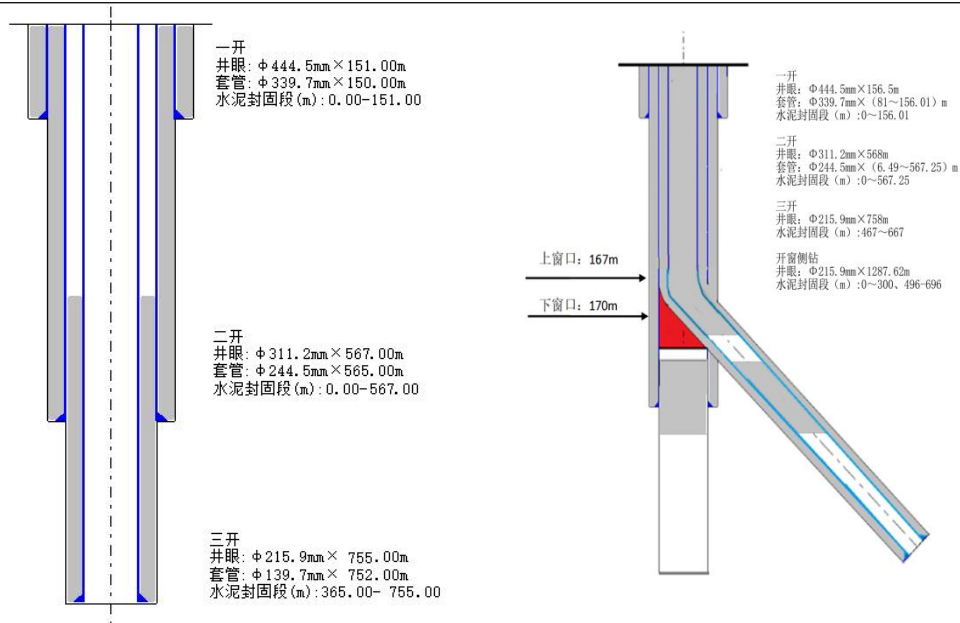
图2-1 排751评价井现状图

(2) 实际井身结构

本批项目实际排 751 评价井采用了三开井身结构, 详见表 2-2。

表2-2 井身结构表

开钻次序	钻头尺寸(mm)	井段(m)	套管外径(mm)	套管下深(m)	水泥返深(m)
一开	Φ444.5	156.5	Φ339.7	156.01	地面
二开	Φ311.2	568	Φ244.5	567.25	地面
三开	Φ215.9	758	/	/	地面
开窗侧钻	Φ215.9	1287.62	/	/	地面



设计结构

实际结构

图 2-2 排 751 评价井钻井井身结构图

(3) 钻井设备

根据建设单位提供资料，本项目主要生产设备与环评阶段相对照情况具体见表 2-3。

表2-3 实际主要钻井设备一览表

环评设计					实际主要钻井设备			
序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	天车	最大静负荷 1580kN	台	6	天车	最大静负荷 1580kN	台	1
2	游车大钩	最大钩载 1580kN	台	6	游车大钩	最大钩载 1580kN	台	1
3	水龙头	最大静负荷 1600kN, 最高工作压力 35MPa, 中心内径 75mm	台	6	水龙头	最大静负荷 1600kN, 最高工作压力 35MPa, 中心内径 75mm	台	1
4	转盘	最大静负荷 1350kN, 开口直径 444.5mm	台	6	转盘	最大静负荷 1350kN, 开口直径 444.5mm	台	1
5	井架	最大静钩载 1600kN	套	6	井架	最大静钩载 1600kN	套	1
6	绞车	额定输入功率 450kW, 最大快绳拉力 210kN	台	6	绞车	额定输入功率 450kW, 最大快绳拉力 210kN	台	1
7	井架底座	钻台面高度 4m 或 5m, 转盘梁最大静载荷 1600kN	套	6	井架底座	钻台面高度5m, 转盘梁最大静载荷 1600kN	套	1
8	动力系统	单台功率不小于 810kW	台	12	动力系统	单台功率810kW	台	2
9	钻井	单台功率不小于	台	6-12	钻井	单台功率597kW	台	2

	泵组	597kW (800HP)			泵组	(800HP)		
10	钻井液循环罐	含搅拌机, 单罐有效容积不小于 30m ³	个	18	钻井液循环罐	含搅拌机, 单罐有效容积 30m ³	个	3
11	振动筛		套	6	振动筛		套	1
12	除砂器		台	6	除砂器		台	1
13	离心机	处理量≥40m ³ /h	台	6-12	离心机	处理量40m ³ /h	台	2
14	钻井参数仪		套	6	钻井参数仪		套	1

(4) 钻井液消耗情况

经调查, 整个钻井过程中均使用了环保型水基泥浆, 钻井液体系主要水、膨润土、化学处理剂无机类等, 不含铬等有毒物质。使用环节均不会产生危险废物。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置, 并加强了施工现场对钻井液的管理, 根据实际情况适时调整了用量, 保证了钻井施工的安全进行, 未发生事故。

表 2-4 本批项目井钻井液体系实际情况一览表

井段	钻井液体系	现场配方
一开井段	膨润土浆	淡水+ (6~8) %膨润土+ (0.4~0.6) % 碳酸钠
二开井段	聚合物封堵防塌钻井液	一开井浆+ (0.3~0.5) % 钻井液用聚丙烯酰胺干粉+ (1.5~2) %钻井液用天然高分子降滤失剂+ (1~2) %防塌降黏降滤失剂+ (2~3) %钻井液用极压润滑剂
三开、侧钻井段	低固相聚合物钻井液体系	清水+3%氯化钾+甲酸钠+ (1.5-2) %钻井液用天然高分子降滤失剂+ (0.5-0.7) %钻井液用低黏聚阴离子纤维素+ (0.3-0.4) %钻井液用黄原胶+ (2-4) %钻井液用润滑剂 (液体类)+ (0.3-0.5) %钻井液用胺基聚醇+ (3-4) %钻井液用超微细碳酸钙

(5) 固井材料消耗情况

经调查, 钻井过程采用水泥进行了固井, 水泥浆返至地面, 固井质量良好。

2) 公用工程

(1) 给排水

给水: 本批项目施工过程的生产用水、生活用水均由水罐车拉运至施工现场。

排水: 油田井队设置了环保厕所, 生活污水排入环保厕所, 定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置达标后, 用于站内绿化, 不外排; 本批项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理, 排 751 评价

井钻井期钻井废水同钻井固废以钻井泥浆的形式定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站，处理达标后用于井队洒水降尘。

(2) 供电

本批项目钻井过程和试油过程的用电由柴油发电机提供。

3) 依托工程

本批项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，排 751 评价井钻井期钻井废水同钻井固废以钻井泥浆的形式定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理，液相滤水经处理达标后回用于井队洒水降尘，分离脱水后的污泥渣经克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司检测合格后用于井场铺路。

山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司位于第七师 123 团职工多元化增收创业园，钻井泥浆处理生产线 2 条，配套建设 3000m² 泥浆储存池 3 座、不落地收集罐 40 个、单井 2 个、140×100m² 固废暂存场一座，年处理钻井废液 10 万 m³。经调查，山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司运转正常，且现有处理能力满足本次处理需求。

工程占地及平面布置(附图):

1、工程占地

经调查，本批项目占地主要包括新建井场、井场道路和生活区占地，总占地面积 7960m²，均为临时占地，占地类型为未利用地和林地，征地手续见附件 9。根据地质勘探情况，排 751 评价井自 2022 年 7 月 17 日不再进行试油，目前钻井现场逐步恢复原貌。



图 2-3 施工现场照片

表 2-5 本批项目占地情况一览表

建设项目	环评占地面积 (m ²)			实际占地面积 (m ²)			备注
	规模	临时占地	永久占地	规模	临时占地	永久占地	
井场道路	962m	5772	0	410m	2460	0	本批项目 实际建设 面积与环 评建设面 积减少 29188m ²
井场	6 座	21000	0	1 座	3500	0	
生活区	6 座	8000	0	1 座	2000	0	
放喷池	6 座	2376	0	0 座	0	0	
小计	/	37148	0	/	7960	0	
合计	/	37148		7960			

2、平面布置

本批项目钻井井场主要包括钻机、钻具、住井房、工具房、值班房、工程师房、配电房、消防房、地质房、监督房、仪器房等，各类住井、办公、仓库用房均为活动板房，完钻后随钻井队搬走。钻井井场实际平面布置见图 2-3。

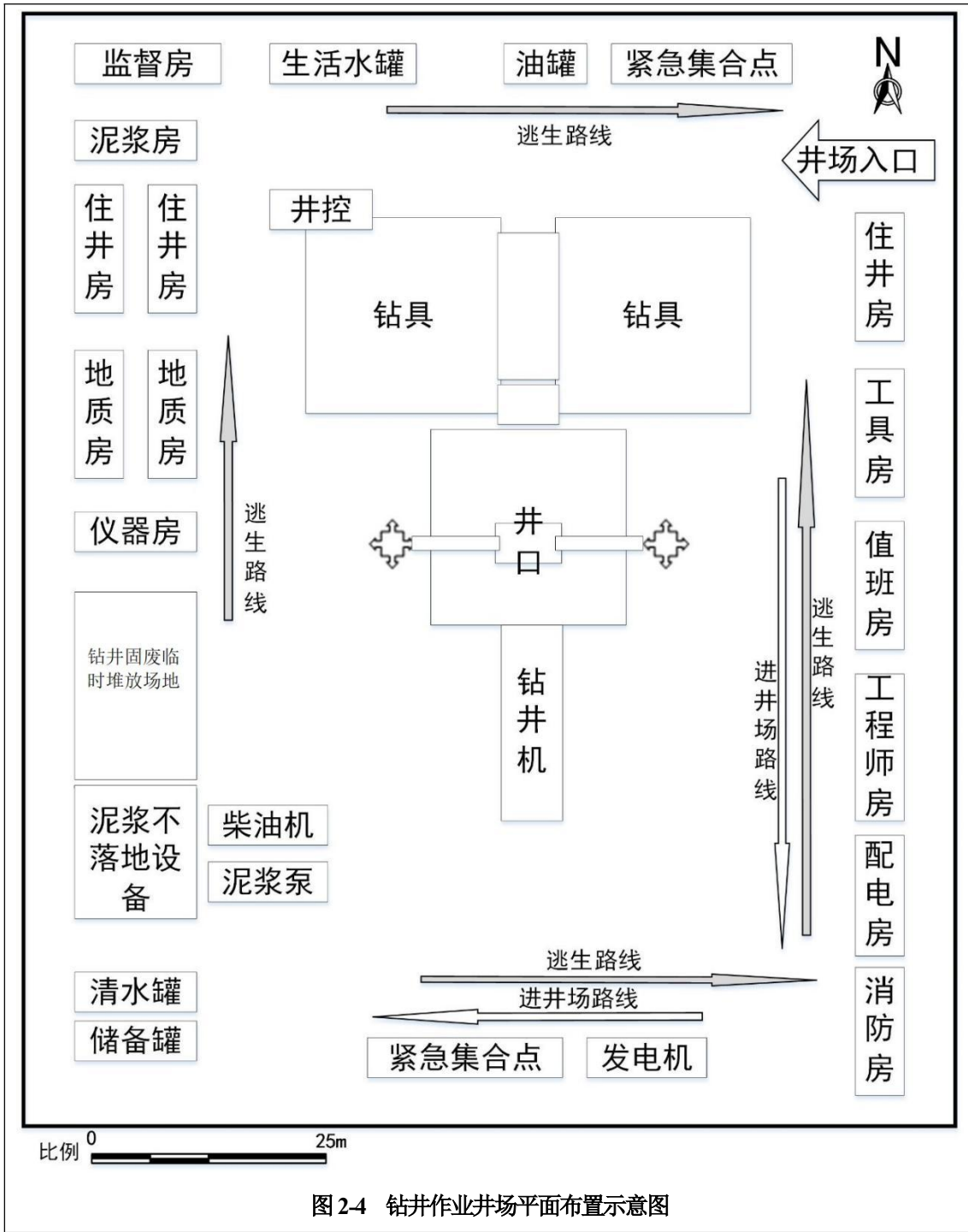


图 2-4 钻井作业井场平面布置示意图

主要工艺流程(附流程图):

本批项目整个工艺流程分为钻井工艺流程和封井工艺流程。

1、钻井工艺

钻井工艺过程主要包括了钻前准备、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了井场平整、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

经调查，本批项目于 2022 年 7 月 17 日完井，有关钻井设备全部搬走，未在井场存放。

具体钻井工艺过程详见图 2-5。

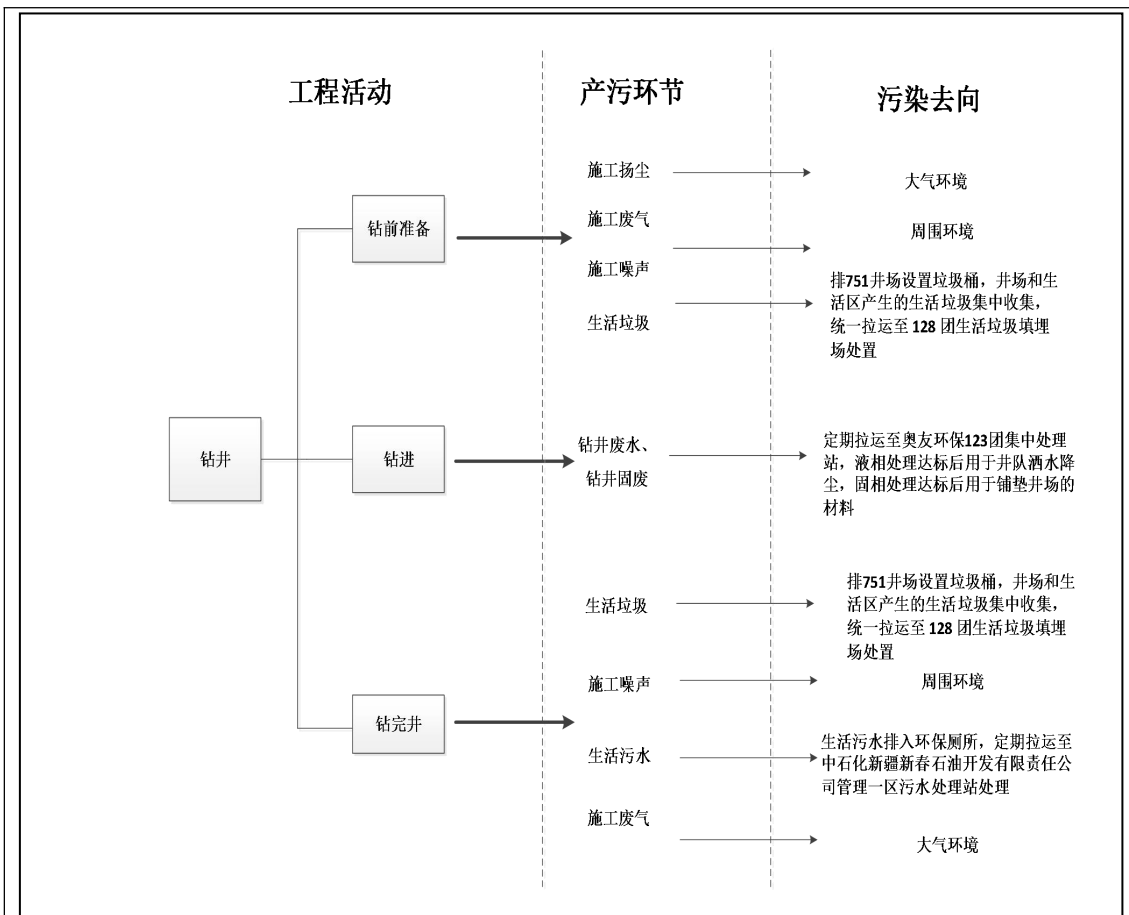


图 2-5 钻井工艺流程及产污环节图

3、封井工艺

封井过程主要为设备拆除、封井、井场清理等过程。

1) 设备拆除

设备拆除主要是拆除井口装置。

2) 封井

本项目采用注水泥塞永久弃井。根据《废弃井封井处置规范》(Q/SH0653-2015)，封井时采用分段封闭（注灰），自下而上每段均下油管至封闭层，根据深度注灰、候凝、清水试压。试压合格后进行下一段井筒的封闭（注灰）。最后清水灌满井筒，拆节流、压井管汇，拆井口、回填井坑，恢复井场。经调查，本项目按照封井设计进行了封井，符合《废弃井封井处置规范》(Q/SH0653-2015)，满足保护淡水层和限制地下流体运移的要求。

3) 井场清理

井场清理主要是对井场遗留的废渣等固废等进行清理等。

主要环境影响为施工机械和运输车辆排放的施工废气、设备拆除和封井过程产生的施工废渣、生活垃圾、生活污水及施工噪声的影响等，封井过程对环境的影响是短暂的，在探井完全关闭后，影响随即消失。

封井工艺流程及产污环节见下图。

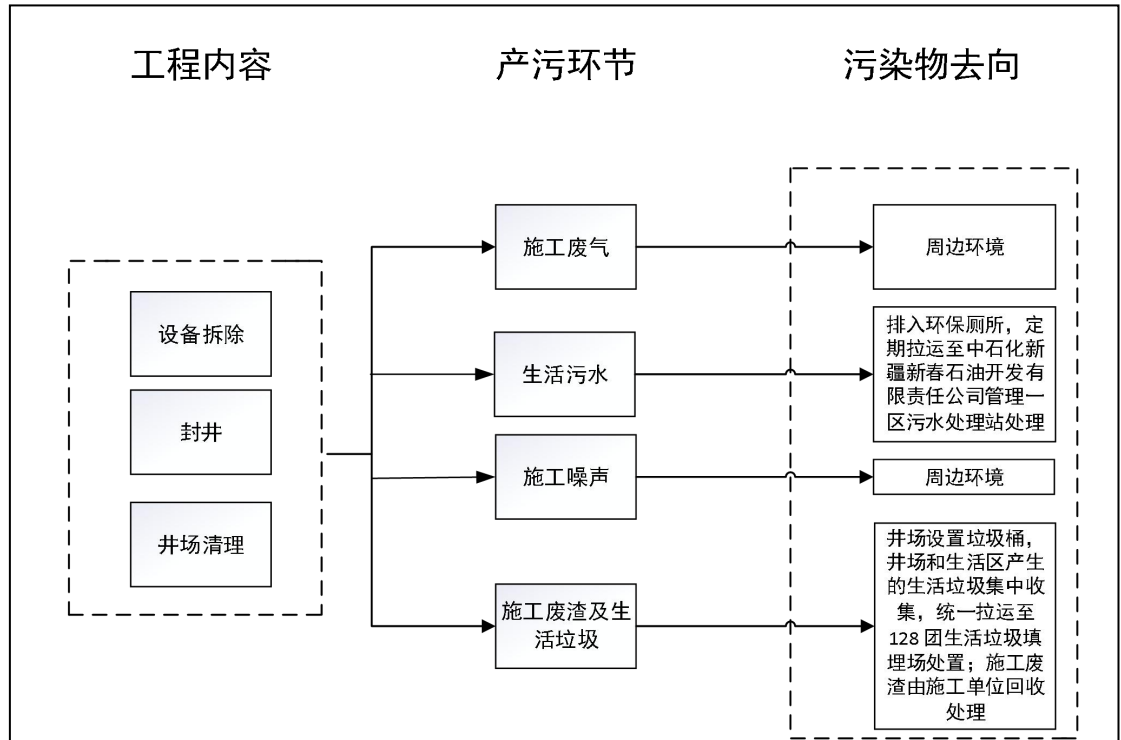


图 2-6 封井工艺流程及产污环节图

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

经现场调查和查阅资料，本批项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 2-6。

表 2-6 本批项目实际建设内容与环评阶段对比变化情况表

因素	环评及审批工程内容	本批项目实际建设内容	变化情况
建设地点	排 751、排平 752、排 6-19 评价井分别位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市克拉玛依区小拐乡小拐村以西 24.7km、22.4km、29km；哈浅 2-2、哈浅 2-斜 1、哈浅 2-平 1 评价井分别位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市乌尔禾区乌尔禾乡哈克村西北 3.61km、3.48km、	排 751评价井位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市克拉玛依区小拐乡小拐村以西 24.7km。	排 751评价井向北偏移88m

		3.77km。			
建设性质		新建		新建	不变
规模	主体工程	井数	6口	1口	本批项目验收1口
		井别	评价井	评价井	不变
		井型	排751、哈浅2-2、哈浅2-平1评价井为直井，排平752、排6-19、哈浅2-斜1评价井为水平井	排751为直井	不变
		井深	哈浅2-斜1井深488m 哈浅2-平1井深768m、 哈浅2-2井深755m、 排751井深755m、 排平752井深924.13m、 排6-19井深430m	排751井深为1287.62m	排751评价井井深增加532.62m
		井场	本项目共新建6座井场，6口探井分别是排751、排平752、排6-19、哈浅2-2、哈浅2-斜1、哈浅2-平1评价井。每一座井场规格均为长70m、宽50m，每个井场占地面积为3500m ² 。6座井场的总占地面积为21000m ² 。	本批项目新建1座井场，井场规格为长70m、宽50m，占地面积为3500m ² 。	排751井场占地面积不变
		钻井工程	每座井场内围绕井口设有住井房、工具房、值班房、工程师房、配电房、消防房、发电机、清水罐、泥浆不落地设备、仪器房、地质房、泥浆房、监督房、生活水罐、油罐、钻屑储集防渗池等，均为临时建筑（设备），完成钻井任务后拆除，场地恢复原状	每座井场内围绕井口设有住井房、工具房、值班房、工程师房、配电房、消防房、发电机、清水罐、泥浆不落地设备、仪器房、地质房、泥浆房、监督房、生活水罐、油罐、钻屑储集防渗池等，均为临时建筑（设备），完成钻井任务后拆除，场地恢复原状	不变
	试油工程	试油期井场布置相似，主要设备包括通井机、修井机、水泥车、井下工具等	本批项目不涉及试油	本批项目不涉及试油	
	辅助工程	简易道路	排751井场新建通井道路，宽6m，长约415m 排平752井场新建通井道路，宽6m，长约38m 排6-19井场新建通井道路，宽6m，长约42m 哈浅2-2井场新建通井道路，宽6m，长约428m 哈浅2-斜1井场新建通井道路，宽6m，长约32m 哈浅2-平1井场新建通井道路，宽6m，长约7m	排751井场新建通井道路，宽6m，长410m	本批项目通井道路减少5m

			6 座井场进井道路的总占地面积约为 5772m ²		
		生活区	本项目共设置了4个生活区，其中排751、排平752、排6-19井场分别设置了1个生活区；哈浅 2-2、哈浅2-斜1、哈浅2-平1井场一共设置了1个生活区。每个生活区内设值班房、办公室等，长50m，宽40m，占地2000m ² 。本项目生活区总占地面积为8000m ² 。	本批项目排 751 井场设置了 1 个生活区；每个生活区内设值班房、办公室等，长 50m，宽 40m，占地 2000m ²	本批项目面积不变
	公用工程	供电	本项目柴油机发电，钻井期和试油期共计消耗柴油量468t	柴油机发电	不变
		供暖	电采暖	项目施工期在夏季，不涉及供暖	—
		供水	本项目钻井及试油期需水量为2559m ³ ，用水由车辆拉运	施工用水采用罐车拉运	不变
排水		钻井期钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆槽中循环利用，完井后废水运至春风一号联合站处理达标后回注地层；试油期试油废水定期由罐车运至春风一号联合站进行处理；生活污水排入环保厕所	油田井队设置了环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置达标后，用于站内绿化，不外排；本批项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，排751评价井钻井期钻井废水同钻井固废以钻井泥浆的形式定期拉运至奥友环保123团集中处理站，处理达标后用于井队洒水降尘。	钻井废水处理单位和地点发生变化；本批项目无试油期，不产生试油废水	
工艺流程	施工期	钻井、试油	排751井：钻井、封井	排751评价井不涉及试油环节	
投资(万元)	总投资		2452.3	600	减少1852.3万元
	环保投资		334	86	减少248万元
环保工程	废气	施工扬尘	采取洒水、围挡措施；物料集中堆放采取遮盖	施工期井场平整采取洒水降尘措施	不变
		运输车辆尾气	加强车辆管理和维护	本批项目选用专业作业车辆及设备，加强了设备和运输车辆的检修和维护	不变

	柴油机 燃烧烟 气	使用品质合格的燃油	柴油发电机使用合格油品	不变
	伴生 气、燃 放废气	伴生气经过液气分离后通 过放喷池点火排放，属于 阶段性排放	该井位于稠油区块，无伴 生气产生	不变
废水	钻井 废水	输送至“泥浆不落地”泥浆 槽中循环利用，完井后废 水运至春风一号联合站处 理达标后回注地层	本批项目钻井过程采用 “泥浆不落地”工艺处理， 排751评价井钻井期钻井 废水同钻井固废以钻井泥 浆的形式定期拉运至奥友 环保123团集中处理站，处 理达标后用于井队洒水降 尘	钻井废水 处置单位 发生变化， 由春风一 号联合站 处理变为 奥友环保 123团集中 处理站和 众达环保 站。排 751 评价井钻 井废水处理 达标后 用于井队 洒水降尘
	试油 废水	试油期试油废水定期由罐 车运至春风一号联合站进 行处理	排751评价井不涉及试油 期，无试油废水产生；	排 751 评价 井不涉及 试油期
	生活 污水	每个生活区设置1座环保 厕所（有效纳污容积6m ³ ）， 用于接纳项目施工期生活 污水，生活污水排入环保 厕所，后拉运至中石化新 疆新春石油开发有限责任 公司管理一区生活基地合 理化处置	油田井队设置了环保厕 所，生活污水排入环保厕 所，定期拉运至中石化新 疆新春石油开发有限责任 公司管理一区生活基地合 理化处置达标后，用于站 内绿化，不外排	不变
固体 废物	钻井固 废处置	钻井固废处置使用“泥浆 不落地”系统，由克拉玛 依前山石油工程服务有限 公司承担钻井固废治理前 后所有工作和责任；钻井 固废处理后用于修路、铺 垫井场	排751评价井钻井固废定 期拉运至奥友环保123团 集中处理站由山东奥友环 保工程有限责任公司乌苏 分公司处理，分离脱水后 的污泥渣经克拉玛依钧仪 衡环境检测有限公司检测 合格后用于井场铺路	钻井固废 处置单位 发生变化
	生活垃 圾收集	每个生活区设1个生活 垃圾收集箱，对生活垃 圾及时清运	排 751 井场设置垃圾 桶，井场和生活区产生 的生活垃圾集中收集， 统一拉运至 128 团生 活垃圾填埋场处置	不变
	噪声	合理布局钻井现场，尽量 选用低噪声设备；制定施 工计划时，尽可能避免大	合理布局了钻井现场，将 高噪声设备布置在远离井 场道路一侧，选用低噪声	不变

		量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间；加强施工管理和设备维护，发现设备存在的问题及时维修，保证设备正常运转；整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，柴油机、发电机和各种机泵等要安装消声隔声设施，最大限度地降低噪声源的噪声；加强对运输车辆的管理及疏导，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛	设备。制定施工计划时，避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备昼间施工，禁止夜间施工。 加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转；高噪声设备使用减振机座并安装了消音设施。控制汽车鸣笛和速度，降低噪声危害。	
	生态恢复	合理规划、尽量减少修建进井路的施工作业区域宽度，尽量减少井场临时占地面积；区域施工现场尽量适时洒水，减少扬尘；项目建成后及时清理、按照原有植被类型恢复地貌	合理规划了井场位置，尽量对植被进行避让；井场道路充分依托油区现有路网，未新建道路，减少临时占地，减少了植被损失。建设单位已办理征地手续，并向主管部门缴纳植被恢复费，具体补种及植被恢复由林业主管部门负责实施。	不变
风险	放喷池及放喷通道	新建放喷池6个（位于井场外，深2.5m），规格为12m×8m，采用3mm防渗布（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）进行防渗处理，总占地面积576m ² ，用于收集事故状况下的井口喷出物；放喷通道长75m，宽4m，总占地1800m ²	钻井采用泥浆不落地工艺，岩屑进入岩屑罐储存，罐区铺设防渗膜，未设置应急池。经调查，施工期未发生井喷及泥浆、油气泄漏事件。	未发生井喷及泥浆、油气泄漏事件，未设置应急池。
	H ₂ S监测装置	每座井场的探井录井仪分别配置有4个硫化氢监测仪，属于标准配置，分别位于钻台面上、钻台面下井口处、泥浆出口、室内。	每座井场的探井录井仪分别配置有4个硫化氢监测仪，属于标准配置，分别位于钻台面上、钻台面下井口处、泥浆出口、室内。	不变
	防渗措施	重点防渗区敷设3mm防渗布（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）防渗；一般防渗区采用在混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实	本批项目场地采取分区防渗措施，柴油罐区、泥浆储罐区、废水储罐区、钻井液循环系统、发电机房等区域均采用防渗膜防渗。	不变

(2) 变化情况及变化原因

本批项目实际建设内容与环评阶段相比，实际变化情况及变化原因详见表

2-7。

表 2-7 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	建设地点	与环评设计相比，排751评价井实际建设地点向北偏移88m	根据实际地层情况进行了调整，调整了井位；实际占地类型为未利用地和林地，未变化；环境敏感目标未增加
2	占地	与环评设计相比，排751评价井实际占地面积减少30m ²	根据实际地情况进行了调整，通井道路减少5m
3	井深	排751井深增加532.62m	根据实际地层情况进行了调整，实际目的层与环评目的层均为石炭系，未发生变化；泥浆体系为水和膨润土等，未发生变化
4	投资	实际总投资较环评阶段减少1852.3万元，环保投资较环评阶段减少248万元	本批项目钻井一口，导致环保投资减少
5	环保工程	本批项目无试油期，不产生试油废水。实际钻井废水随钻井固废以钻井泥浆形式定期拉运至奥友环保123团集中处理站处理，处置单位和地点发生变化。	根据实际需求进行了调整

(3) 重大变动界定结果

参照《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）可知，本批项目不属于重大变动，详见表 2-8。

表 2-8 与环办环评函【2019】910号对比分析表

序号	要求	项目情况	是否变动
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	第二批实际新钻井1口，与环评阶段保持一致，新钻井总数量均未增加，项目为勘探井，不涉及产能总规模	无变动
2	回注井增加	项目无回注井，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	实际占地面积范围无新增环境敏感区	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	实际井位较环评设计发生稍微偏移，未导致验收范围内环境敏感目标数量增加	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、井类别均与环评保持一致，本批项目无试油期，污染物减少	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	项目实际无危险废物产生，与环评保持一致	无变动

	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		
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	未弱化或降低主要生态环境保护措施或环境风险防范措施	无变动

生态保护工程和设施：

经调查，本批项目采取的生态保护工程和设施如下：

- (1) 井场建设时，严格按照设计方案进行施工，井场四周未出现超挖现象，使用彩条带等措施严格限制施工活动范围；
- (2) 钻井过程在划定的施工作业范围进行，未随意开设便道，无车辆乱碾乱压情况；
- (3) 钻井作业结束后，对井场进行了平整；
- (4) 制定并强化了野外火源管理，严格要求并加强对工作人员管理；
- (5) 施工现场定时洒水，减少扬尘，施工使用的粉状材料，运输、堆放时采用遮盖等措施，有效防治扬尘；
- (6) 施工过程中产生的固体废物得到了妥善处置，施工现场无乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理；
- (7) 以上措施均不同程度上减少了水土流失，且工程结束后，临时占地逐步恢复原地貌。建设单位在临时占地区域进行了补偿性绿化，面积不低于征地面积，本项目占地类型为未利用地和林地。项目不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域。所在区域以荒漠景观为主，覆盖零星植被，井场位置稍微偏移未导致更多的植被损失，经现场调查，井场内部已栽种梭梭等植被，植被自然恢复中。

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

本批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

本批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施工车辆与机械（柴油机）排放的废气。废气污染源废气量较小，并具有间歇性和流动性，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

①运输车辆尾气

本批项目施工车辆在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为SO₂、NO_x、C_mH_n等。经调查，钻井单位制定了《设备管理制度》，对施工车辆加强管理和维修保养，并使用了优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

②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，并使用符合国家标准的优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

随着施工的结束，施工期废气影响均已消失，对周边环境影响较轻。

2) 水污染物

(1) 钻井期废水

①钻井废水

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。本项目实际采用“泥浆不落地”工艺，钻井期钻井废水同钻井固废以钻井泥浆的形式定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站，处理达标后用于井队洒水降尘。经调查，本项目钻井废水产生总量为 136.5m³。

表 2-9 本批项目钻井废水产生量与环评预估量对比分析表

阶段	钻井废水产生量	备注
环评设计总量	437m ³	钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井废水同钻井固废以钻井泥浆形式定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处置。
环评设计排 751 井	80m ³	
验收实际排 751 井	136.5m ³	

②生活污水

生活污水主要污染物为悬浮物、COD、氨氮，施工现场设置了环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置达标后，用于站内绿化，不外排。

2) 固体废物

(1) 钻井期固体废物

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。本批项目在钻井过程中采用了环保型水基泥浆。

本批项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井固废定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理，处理后的泥饼经克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司检测合格满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017），用于井场铺路。经调查，本项目钻井固废产生总量为 1006.4t。

本批项目钻井固废确认单见附件 4，钻井固废治理合同见附件 5，钻井废水、固废检测报告见附件 6、7，钻井泥浆转运联单见附件 8，转运量确认单见附件 10，钻井固废处置单位资质见附件 11。

表 2-11 本批项目钻井固废产生量与环评预估量对比分析表

阶段	钻井固废产生量	备注
环评设计总量	1171.56t	钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井固废定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站。
环评设计排 751 井	248.68t	
验收实际排 751 井	1006.4t	

②生活垃圾

井场设置垃圾桶，井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，统一拉运至 128 团生活垃圾填埋场处置。

3) 噪声

本批项目施工期合理布局了钻井现场，合理安排了施工时间，加强了施工管理，设备安放稳固，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，夜间无高噪声设备施工，运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣笛。随着施工结束，噪声影响已消失，对周边环境影响较轻。

2、封井期污染防治

封井过程主要为设备拆除、封井、植被恢复等过程，主要环境影响为施工机械和运输车辆排放的施工废气、设备拆除和封井过程产生的施工废渣、生活垃圾、生活污水及施工噪声的影响等。

1) 废气

废气主要为扬尘及机械、车辆尾气，产生量较少，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散。

2) 废水

封井期废水主要为施工人员生活污水，生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置达标后，用于站内绿化，不外排。

3) 固体废物

固体废物主要为生活垃圾和施工废渣，井场设置垃圾桶，井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，统一拉运至 128 团生活垃圾填埋场处置。

4) 噪声

噪声源主要是施工机械及运输车辆产生噪声等，其分布特点是声源露天无屏障，封井完成，噪声消失，对周边环境影响较轻。

封井过程对环境的影响是短暂的，在封井结束后，影响随即消失。

3、运营期污染物排放情况

本批项目不涉及运营期，无污染物排放，没有环保投诉及处罚记录。

工程环境保护投资：

本批项目实际总投资 600 万元，与环评阶段相比减少 1852.3 万元。环保投资主要包括废气治理、废水治理、噪声治理及固体废物治理等方面。环境保护实际投资情况见表 2-12。

表 2-12 环境保护实际投资

项目		作用	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气处理 设施	围挡、遮盖措施	采取洒水、围挡、遮盖措施	18	3
废水处理 设施	生活污水处理	环保厕所及清运费	20	5
	试油废水暂存及处理	井场污水罐及清运费	42	0
固体废物 处理设施	钻井井口防喷器、 应急放喷池	放喷、伴生气	24	2
	生活垃圾收集清运	收集、清运	24	4
	泥浆不落地系统	钻井废水、岩屑、钻井泥浆 处理	60	20
生态与水 土保持	井场平整	临时占地平整	30	5
	路面硬化	降尘、防水土流失	14	3
噪声治理	基础减振	噪声治理	12	2
生态修复 工程	恢复地表原状	临时占地按照原有植被类型 恢复地貌	90	40
环境风 险、管理	应急培训及演练、应急设施、环评报告编制、验收 报告编制、环境监测等费用		0	2
合计			334	86

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决定：

1、环评报告表结论

本项目符合国家有关产业政策。在严格执行已有各项环保政策、规定的基础上,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

2022年3月23日,克拉玛依市生态环境局对本项目环境影响报告表进行批复(克环函〔2022〕48号),批复内容抄录如下:

中石化新疆新春石油开发有限责任公司:你单位报送的《关于哈浅2-斜1等6口探井项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究,批复如下:

一、本项目排751、排平752、排6-19位于克拉玛依区,哈浅2-2、哈浅2-斜1和哈浅2-平1位于乌尔禾区,为油田新区块勘探项目。项目主要建设内容包括:新部署6口评价井,3口(排平752、排6-19和哈浅2-斜1)采用二开井身结构,3口(排751、哈浅2-2和哈浅2-平1)采用三开井身结构,钻井总进尺4120.13m,完钻后试油,获取相关资料。项目总投资2452.3万元,其中环保投资334万元,占总投资的13.6%。

根据森诺科技有限公司所编制的“报告表”结论,从生态环保角度分析,同意按“报告表”中所列地点、性质、规模和生态保护与污染防治措施建设该项目。

二、在项目设计、建设和运营期间应严格落实“报告表”及本批复提出的生态保护、污染防治与风险防范措施和要求,并重点做好以下工作:

合理规划占地,严格控制作业面,减少土壤扰动和植被破坏。采取有效抑尘措施,防止扬尘污染,严禁大风天气施工作业。设置环保厕所(有效纳污容积6m³),生活污水排入环保厕所,定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置。试油废水收集至污水罐(有效容积40m³),定期拉运至春风一号联合站污水处理系统处理,满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)回注油藏。伴生气排放执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)。

本项目采用水基泥浆，钻井岩屑及钻井废水一同经不落地系统进行固液分离处理，液相循环利用，剩余固相满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T3997-2017)综合利用。

三、强化环境风险管理，制定和完善环境应急预案，防止发生环境风险事件，确保区域环境安全。

四、本项目无营运期，若不具备转产条件，应封井并平整井场，使其自然恢复。若可转为生产井，则应按照《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函[2019]910号)相关要求开展环评工作。

五、项目的环境保护日常监督管理工作分别由市生态环境局克拉玛依区分局和乌尔禾区分局负责，你单位应在收到本批复后5个工作日内，将批准后的“报告表”及批复文件分别送至克拉玛依区分局和乌尔禾区分局，并按规定接受各级生态环境部门监督检查。

验收执行标准：

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011)、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类(征求意见稿)》(2018年9月25日)的要求，本批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。

土壤：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。

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，本批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，本批项目现已封井。故本次验收仅对钻井、封井进行验收，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一览表

调查对象	调查项目	调查范围及调查内容	
项目区生态影响情况	环境保护目标	井场及井场周围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	井场及井场周围	调查项目废气产生情况及防治措施
	废水		调查项目废水产生及处理情况
	噪声		调查项目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	调查项目施工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

本批项目验收调查范围（1000m）内主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目环境敏感目标一览表

项目	保护目标	相对项目位置	距离（m）	保护级别
土壤	项目周围1km范围内的土壤环境	——	——	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018），《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）
生态环境	/	——	——	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) 生态环境影响调查

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

2) 大气环境影响调查

主要调查本批项目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) 水环境影响调查

主要调查本批项目废水产生排放及污染防治措施落实情况。

4) 土壤环境影响调查

井场内、外：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的基本批项目（45 项）及 pH、石油烃（C₁₀-C₄₀），共 47 项（井场内、外）。

5) 固体废物

主要调查本批项目固体废物的处置情况。

6) 环境风险

建设单位针对本批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、封井期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。目前，排 751 评价井已经完成钻井，发现该井不具有开采价值，已按照相关要求对井后对土地进行平整，项目施工完成，采取播撒草籽使得临时占地逐步恢复原地貌，具备竣工环境保护验收的条件。

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，本批项目实际采取的生态保护措施如下：

(1) 井场建设时，严格按照设计方案进行施工，井场四周未出现超挖现象，使用彩条带等措施严格限制施工活动范围；

(2) 钻井过程在划定的施工作业范围进行，未随意开设便道，无车辆乱碾乱压情况；

(3) 钻井作业结束后，对井场进行了平整，并覆土压实，防止风蚀现象发生；

(4) 制定办法并强化野外火源管理，严格要求并加强对工作人员管理；

(5) 施工现场定时洒水，减少扬尘，施工使用的粉状材料，运输、堆放时采用遮盖等措施，有效防治扬尘；

(6) 施工过程中产生的固体废物得到了妥善处置，施工现场无乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理；

(7) 工程结束后，临时占地逐步恢复原地貌，建设单位在临时占地区域进行了补偿性绿化，面积不低于征地面积，本批项目占地类型为未利用地和林地。项目不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域。所在区域以荒漠景观为主，覆盖零星植被，井场位置稍微偏移未导致更多的植被损失，经现场调查，井场内部已栽种梭梭等植被，植被自然恢复中。

在严格控制临时占地范围、采取遮盖、洒水压实等措施的前提下，采取以上措施均可在一定程度上减少水土流失。项目实际采取的环保措施符合环评要求，避免了地貌破坏、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。



井场现状



周边生态恢复情况

图 4-1 项目现场及四周临时占地地貌恢复现状图

污染防治和处置设施效果监测：

1、施工期污染物排放情况

1) 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，散料运输车辆采取了密闭方式，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，施工单位制定了《设备管理制度》，对各类设备加强维修保养；同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂。

经资料收集及实际调查，本批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) 水污染防治效果

(1) 钻井废水

本批项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井期钻井废水同钻井固废以钻井泥浆的形式定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站，处理达标后用于井队洒水降尘。经调查，本批项目钻井废水产生总量为 136.5m³。

经资料收集及实际调查，现场实际采用的“泥浆不落地”工艺，减轻了泥浆对周边土壤及水环境的影响。

(2) 生活污水

本批项目施工期现场设环保厕所 1 座，生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置达标后，用于站内绿化，不外排。

经资料收集及实际调查，本批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) 噪声污染防治效果

本批项目施工期合理布局了钻井现场，合理安排了施工时间，加强了施工管理，设备安放稳固，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，夜间无高噪声设备施工，运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣笛。随着施工结束，噪声影响已消失，对周边环境影响较轻。

经资料收集及实际调查可知，本批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。

4) 固体废物处置效果

(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。本批项目在钻井过程中采用了环保型水基泥浆。

本批项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井固废以钻井泥浆的形式定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理，处理后的泥饼经克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司检测合格后满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017），用于井场铺路。经调查，本批项目钻井固废产生总量为 1006.4t。

(2) 生活垃圾

井场设置垃圾桶，井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，统一拉运至 128 团生活垃圾填埋场处置。

(3) 施工废渣

本批项目施工废渣由施工单位回收处理。

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，固体废物均已处理，设备都已搬迁，未造成环境污染，也未产生环境遗留问题。现场调查发现，井场作业区、生活区及周边卫生环境比较清洁，无零星垃圾散布现象，井场周围植被恢复情况较好。

(5) 其他污染防治措施

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

2、运营期污染物排放情况

本批项目不涉及运营期，无污染物排放。

其他环境保护设施效果调查：

1、环境风险因素调查

本批项目已完钻，经实地调查，施工过程中未发生突发环境事件。

2、环境风险防范措施调查

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。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件引起的井喷事故，具体措施如下：

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

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统；

③防止井喷失控的专用设备、设施，包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

3、突发环境风险应急预案调查

1) 应急预案调查

经调查，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司制定了《胜利油田突发环境事件应急预案》，中石化新疆新春石油开发有限责任公司制定了《中石化新

疆新春石油开发有限责任公司突发环境事件应急预案》，应急预案备案表见附件12。钻井单位中石化胜利石油工程有限公司新疆钻井分公司在施工期针对本批项目制定了《环境污染应急措施》。

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

根据应急预案的要求，本批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新疆钻井分公司对发生突发环境事件定期进行演练，并做了相应记录。

2) 应急物资调查

根据调查与资料核实，钻井期配备了以下物资与设备：

(1) 主要物资与设备

①消防器材：灭火器、消防桶、消防钩、消防水枪等；

②主要物资：铲子、草袋、排污泵、管线、铁丝、绳索、转移车辆、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。施工期间未发生井喷、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。

5、清洁生产

1) 钻井采用了水基钻井泥浆，该钻井泥浆基本为无毒泥浆，广泛应用于油田开发。

2) 在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免了井喷事故的发生。

3) 施工井场等临时占地在工程施工结束后立即复植绿化，有效降低了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（施工期）：

本批项目为油藏勘探井钻试工程，只有施工期，不涉及运行期。施工期分为钻井期及封井期。

1、生态影响调查

经现场调查，调查范围内生态环境总体特征为受人类活动影响非常大，可恢复性较弱，生态系统类型主要为荒漠生态系统。

本批项目完钻的排 751 评价井，项目竣工后已对土地进行平整。项目临时占地类型为未利用地和林地。经现场踏勘，临时占地逐步恢复原来的地貌。

根据实际调查，施工期井场地面采用机械碾压方式进行了硬化，物料均采用袋装或桶装形式，并存放在移动板房内，减少了水土流失。

另外，本批项目施工过程中对项目周边野生动物造成了短时间的干扰。但因施工过程时间较短，且随着施工的结束，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

本批项目对土地的占用主要体现在井场建设。据统计，本批项目实际总占地面积 7960m²，占地类型主要为未利用地和林地。

2) 土壤环境影响

(1) 污染源调查

本批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，泄漏进入未利用地和林地或地表水环境，影响地表水水质。

①经调查，本批项目钻井时采用了环保型泥浆，钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井期钻井废水同钻井固废以钻井泥浆的形式定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站，处理达标后用于井队洒水降尘。

②加强培训，规范操作规程；采用了视频监控及员工巡检两方面的措施，避免事故的发生。

(2) 土壤环境影响调查

本次验收调查期间，对井场内、外土壤进行了检测，检测内容如下：

①监测点布设

在项目井场内外各选取 1 个监测点。



图 5-1 项目监测点位图

②监测项目

根据《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），本批项目监测因子为：井场内《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的基本项目（45 项）及 pH、石油烃（C10-C40），共 47 项；井场外 pH、石油烃（C10-C40）2 项。

③监测时间及频次

新疆蓝庆坤环保科技有限公司于 2024 年 9 月 8 日对项目场地内、外 0~0.5m 深度的土壤污染情况进行监测。

监测频次为一次性采样监测。

④质控措施及其内容

1) 现场采样及保存

土壤环境检测的布点、采样深度严格按照 HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》中的相关规定进行，样品由专人送到实验室后，送样人和接样人同时清点及核实样品信息，在样品交接单上签字确认，双方各存一份交接单备查。

2) 实验室检测及保存

实验室设风干室和磨样室，按要求制备了样品，以及进行了样品的分类及保存，防止交叉污染并在样品有效期内完成了检测。

样品检测时，实验室内部根据参数不同，检测要求不同，分别采取平行样测定、准确度控制、加标回收率试验等一种或多种办法保证实验结果的准确性。

⑤采样和分析方法

采样及分析方法执行按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规定执行。

⑥监测结果和评价结果

井场土壤环境质量监测结果见表 5-1。

表 5-1 井场土壤环境质量监测结果表

序号	项目	检出限	单位	751 井 地块内	751 井 地块外	建设用地土 壤筛选值	是否超 过筛选 值
重金属和无机物							
1	砷	0.01	mg/kg	12.1	/	20	否
2	镉	0.01	mg/kg	0.32	/	20	否
3	铅	10	mg/kg	22	/	400	否
4	汞	0.002	mg/kg	0.0117	/	8	否
5	铜	1	mg/kg	65	/	2000	否
6	镍	3	mg/kg	47	/	150	否
7	铬（六价）	0.5	mg/kg	ND	/	3.0	否
挥发性有机物							
8	四氯化碳	0.03	mg/kg	ND	/	0.9	否
9	氯仿	0.02	mg/kg	ND	/	0.3	否
10	氯甲烷	1.0	mg/kg	ND	/	12	否
11	1, 1-二氯乙烷	0.02	mg/kg	ND	/	3	否
12	1, 2-二氯乙烷	0.01	mg/kg	ND	/	0.52	否
13	1, 1-二氯乙烯	0.01	mg/kg	ND	/	12	否
14	顺-1, 2-二氯乙烯	0.008	mg/kg	ND	/	66	否
15	反-1, 2-二氯乙烯	0.02	mg/kg	ND	/	10	否
16	二氯甲烷	0.02	mg/kg	ND	/	94	否
17	1, 2-二氯丙烷	0.008	mg/kg	ND	/	1	否
18	1, 1, 1, 2-四氯乙 烷	0.02	mg/kg	ND	/	2.6	否

19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	0.02	mg/kg	ND	/	1.6	否
20	四氯乙烯	0.02	mg/kg	ND	/	11	否
21	1, 1, 1-三氯乙烷	0.02	mg/kg	ND	/	701	否
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.02	mg/kg	ND	/	0.6	否
23	三氯乙烯	0.009	mg/kg	ND	/	0.7	否
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.02	mg/kg	ND	/	0.05	否
25	氯乙烯	0.02	mg/kg	ND	/	0.12	否
26	苯	0.01	mg/kg	ND	/	1	否
27	氯苯	0.005	mg/kg	ND	/	68	否
28	1, 2-二氯苯	0.02	mg/kg	ND	/	560	否
29	1, 4-二氯苯	0.008	mg/kg	ND	/	5.6	否
30	乙苯	0.006	mg/kg	ND	/	7.2	否
31	苯乙烯	0.02	mg/kg	ND	/	1290	否
32	甲苯	0.006	mg/kg	ND	/	1200	否
33	间, 对二甲苯	0.009	mg/kg	ND	/	163	否
34	邻二甲苯	0.02	mg/kg	ND	/	222	否
半挥发性有机物							
35	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	/	34	否
36	苯胺	0.1	mg/kg	ND	/	92	否
37	2-氯酚	0.04	mg/kg	ND	/	250	否
38	苯并[a]蒽	0.004	mg/kg	0.018	/	5.5	否
39	苯并[a]芘	0.005	mg/kg	0.033	/	0.55	否
40	苯并[b]荧蒽	0.005	mg/kg	ND	/	5.5	否
41	苯并[k]荧蒽	0.005	mg/kg	0.008	/	55	否
42	蒽	0.003	mg/kg	0.02	/	490	否
43	二苯并[a、h]蒽	0.005	mg/kg	0.011	/	0.55	否
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.004	mg/kg	0.017	/	5.5	否
45	萘	0.003	mg/kg	0.022	/	25	否
其他							
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	10	11	826	否
47	pH	/	无量纲	7.21	7.07	/	否

注：低于检出限以“ND”表示

从上表可以看出，井场内、外石油烃满足《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）中第一类用地的筛选值；可见，本批项目在钻井过程中对周围土壤环境的影响较小。

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。经调查，施工单位在钻井过程采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物未对大气环境造成不利影响，且其对环境产生的影响随着施工结束已消失。

3、水环境影响

经调查，本批项目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；且随着项目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，本批项目施工期合理布局了钻井现场，合理安排了施工时间，加强了施工管理，设备安放稳固，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，夜间无高噪声设备施工，运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣笛。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

经调查，钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井固废定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理，达标后用于井场铺路。克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司对排 751 评价井固化泥浆进行检测，检测报告见附件 7，监测结果见表 5-4。

表 5-4 钻井固废检测结果

序号	指标	单位	检测检验结果	标准限值
1	含油率	%	0.104	≤2
2	含水率	%	1.4	≤60

3	pH	无量纲	9.60	2.0-12.5
4	铜	mg/kg	124	≤600
5	镍	mg/kg	4.78	≤150
6	锌	mg/kg	90.7	≤1500
7	镉	mg/kg	<0.3	≤20
8	铅	mg/kg	43.0	≤600
9	六价铬	mg/kg	3.04	≤13
10	砷	mg/kg	7.94	≤80
11	苯并(a)芘	mg/kg	<0.66	≤0.7
12	化学需氧量	mg/L	79.5	≤150

根据检测结果可知，钻井固废监测指标能够满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3997-2017）标准要求。经现场调查，井场正在逐步恢复原貌，钻井期各种固体废物均得到了妥善处理，未在地表遗留。

本批项目井场设置垃圾桶，井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，统一拉运至 128 团生活垃圾填埋场处置。本批项目产生的施工废渣由施工单位回收处理。

根据现场调查，本批项目产生的固体废物得到了有效处置，落实了项目环评报告表提出的相关污染防治措施。

6、主要污染物排放总量核算

本批项目不涉及总量控制指标。

7、排污许可证和执行情况

排 751 评价井不具备开采价值，已封井；本批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

生态环境主管部门的审批决定的落实情况：

本批项目环评及环评审批文件中要求的环保措施落实情况调查见表 6-1 及表 6-2。

表 6-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复	落实情况	备注
1	<p>合理规划占地，严格控制作业面，减少土壤扰动和植被破坏。采取有效抑尘措施，防止扬尘污染，严禁大风天气施工作业。设置环保厕所(有效纳污容积6m³)，生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置。试油废水收集至污水罐(有效容积40m³)，定期拉运至春风一号联合站污水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)回注油藏。伴生气排放执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)。</p> <p>本项目采用水基泥浆，钻井岩屑及钻井废水一同经不落地系统进行固液分离处理，液相循环利用，剩余固相满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T3997-2017)综合利用。</p>	<p>钻井期严格控制施工活动范围，未随意开设便道，无车辆乱碾乱压情况；对施工现场进行了及时清扫、洒水降尘，施工现场采用了围挡，物料集中堆放并采取了遮盖措施；本批项目控制了车辆装载量并采取了密闭遮盖措施；大风天不进行施工。生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地合理化处置达标后，用于站内绿化，不外排。本批项目不涉及试油期，不产生试油废水。钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井废水和钻井固废以钻井泥浆形式定期拉运至奥友环保123团集中处理站，液相处理达标后用于井队洒水降尘，固相处理达标用于井场铺路。废水转运过程严格执行了运输联单制度。</p>	已落实
2	<p>强化环境风险管理，制定和完善环境应急预案，防止发生环境风险事件，确保区域环境安全。</p>	<p>中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司各单位建立严格的环境管理体系，制定了应急预案，组织职工进行了应急演练，并配备必要的应急物资，加强人员培训并进行设备养护，降低环境风险。</p>	已落实
3	<p>本项目无运营期，若不具备转产条件，应封井并平整井场，使其自然恢复。若可转为生产井，则应按照《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函[2019]910号)相关要求开展环评工作。</p>	<p>本批项目无运营期，井场已平整，场地逐步恢复原状。</p>	已落实

表6-2 环评落实情况表

项目	防治措施	执行情况
大气污染物	施工单位在钻井时应使用符合国家标准柴油，并定期对设备进行保养维护，柴油机燃烧充分，合理匹配载荷。严禁焚烧各类废弃物。	本批项目施工期间施工单位使用符合国家标准的机械设备柴油，未焚烧各类废弃物。
声环境	施工单位应使用低噪声的施工设备、机械，并定期进行检修和维护，使其处于运行良好的状态，受噪声影响的工作人员应佩戴个人防护用品。	合理布局钻井现场，将高噪声设备布置在远离井场道路一侧，选用低噪声设备。制定施工计划时，避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备昼间施工，禁止夜间施工。加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转；高噪声设备使用减振机座并安装了消音设施。控制汽车鸣笛和速度，降低噪声危害。受噪声影响的工作人员佩戴了个人防护用品。
水环境	生活污水使用环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区污水处理站处理；钻井废水全部排入“泥浆不落地”泥浆槽中进行循环利用，完井后废水运至春风一号联合站处理达标后回注地层；试油废水拉运至春风油田春风一号联合站含油污水处理系统处理	生活污水定期清运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司管理一区生活基地处理；本项目实际采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水随钻井固废以钻井泥浆形式拉运至奥友环保123团集中处理站，处理后废液经克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司检测达到环保要求后，用于井队洒水降尘；本批项目不涉及试油期
固体废物	生活垃圾集中在生活垃圾收集箱内，定期拉运至附近生活垃圾暂存点，交由环卫部门进行统一处理。钻井固废全部排至“泥浆不落地”设备进行处理，处理后的钻井固废按照规范标准要求，用于修路、铺垫井场。	钻井期生活垃圾集中收集后送往一二八团生活垃圾填埋场进行填埋处理。本批项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废定期拉运至奥友环保123团集中处理站；处理后的钻井固废按照《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）标准，用于井场铺路
生态环境	用地面积按实际征地面积划定，不得超过规定面积。施工车辆严格按照规定路线行驶，严禁随意开道，碾压植被、扰动土壤。严禁破坏植被、捕杀野生动物。施工结束后应对施工场地进行平整，恢复地貌。	施工期合理制定了施工计划，严格执行施工现场管理，减少了对生态环境的扰动；制定了合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实；目前临时占地和封井井场已恢复原地貌。建设单位在临时占地区域进行了补偿性绿化，所在区域以荒漠景观为主，覆盖零星植被，井场位置稍微偏移未导致更多的植被损失，经现场调查，井场内部已栽种梭梭等植被，植被自然恢复中。

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

中石化新疆新春石油开发有限责任公司排 751 评价井建设项目位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市克拉玛依区小拐镇西侧约 24.7km。本批项目新钻排 751 评价井 1 口，实际钻深 1287.62m。本批项目实际总投资 600 万元，其中环保投资 86 万元。本批项目于 2022 年 6 月 14 日开工建设，2022 年 7 月 17 日完井，发现该井不具有开采价值，并进行了封井。施工期间，环境保护设施运行正常。

经与环评阶段对比，本批项目实际建设地点向北偏移 88m；实际井深较环评井深增加 532.62m；实际占地面积减少 29188m²；本批项目总投资减少 1852.3 万，环保投资减少 248 万元；钻井废水、钻井固废处置单位发生变化，但处置效果不变。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)，未导致评价范围内环境敏感目标数量增加。其余实际工程内容与环评中的工程内容大体一致；项目未因开发方式、生产工艺、井类别变化新增污染物种类、污染物排放量。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，本批项目不属于重大变动。

2、工程建设对环境影响

1) 生态环境影响

本批项目占地主要为钻井临时占地，占地面积 7960m²。根据现场调查，临时占地逐步恢复原地貌，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，钻井单位制定了《设备管理制度》，对施工车辆加强管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

3) 地表水环境影响

本批项目周围无地表水。

4) 声环境影响

本次调查发现,本批项目施工期合理布局了钻井现场,合理安排了施工时间,加强了施工管理,设备安放稳固,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,夜间无高噪声设备施工,运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方,在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣笛。随着施工期的结束施工噪声将消失,本批项目施工期对周围声环境影响较小。

5) 固体废物环境影响

本批项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺处理,钻井固废定期拉运至奥友环保 123 团集中处理站经克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司检测合格后由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理,达标后用于井场铺路;本批项目施工人员产生的生活垃圾集中收集后,统一拉运至 128 团生活垃圾填埋场处置;施工废渣由施工单位回收处理。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) 土壤环境影响

根据检测结果,井场内、外土壤环境质量均满足《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)中第一类用地的筛选值。可见,项目在钻井过程中对周围土壤环境的影响较小。

7) 环境风险防范与应急措施调查

针对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,项目施工期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

经现场核查,本批项目严格执行了环保“三同时”制度,基本建立了环境管理体系,落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求,各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行,未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间,工程占地的生态恢复情况良好,井场内、外土壤环境质量能够满足相关标准要求,各项污染物均能达标排放,符合竣工环境保护验收条件。因此,建议本批项目通过竣工环境保护验收。

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）：中石化新疆新春石油开发有限责任公司

 填表人（签字）： *卢浩*

 项目经办人（签字）： *卢浩*

建设项目	项目名称	中石化新疆新春石油开发有限责任公司哈浅2-斜1等6口探井项目（第二批）建设项目				项目代码	/			建设地点	位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市克拉玛依区小拐乡小拐村以西 24.7km				
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第 期 <input type="checkbox"/> 其他			环评单位	森诺科技有限公司				
	设计生产规模	新钻排 751 评价井 1 口				实际生产规模	新钻排751评价井1口			环评文件类型	环境影响报告表				
	环评文件审批机关	克拉玛依市生态环境局				审批文号	克环函[2022]48号			排污许可证申领时间	/				
	开工日期	2022年6月14日				竣工日期	2022年7月17日			验收调查时工况	已封井				
	建设地点坐标（中心点）	东经84° 45' 50.310648"，北纬45° 13' 32.50186"				线性工程长度（千米）	/			所占比例（%）	13.6%				
	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	中石化胜利石油工程有限公司新疆钻井分公司			所占比例（%）	14.3%				
	验收单位	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				环境保护设施调查单位	山东致合必拓环保科技股份有限公司			绿化及生态（万元）	48		其他（万元）	2	
	投资总概算（万元）	2452.3				环境保护投资总概算（万元）	334			新增废气处理设施能力	/				
	实际总投资（万元）	600				实际环境保护投资（万元）	86			运营单位	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				
废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	26		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91654200333133020Q			验收时间	2024年10月	
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	/					
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															
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施			生态保护措施	生态保护效果					
	生态敏感区														
	保护生物														
	土地资源		永久占地面积			恢复补偿面积					恢复补偿形式				
			永久占地面积			恢复补偿面积					恢复补偿形式				
生态治理工程		工程治理面积		生物治理面积					水土流失治理率						
其他生态保护目标															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/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。