



建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目

建设单位：中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司

鄂尔多斯市汇馨工程环境监理有限责任公司

二〇二四年九月

编制人员：王强

项目负责人：呼底鹏

委托单位：中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司

联系人：李洋 联系电话：18842772225

地址：鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇鸿沁路苏里格生产指挥中心

调查单位：鄂尔多斯市汇鋈工程环境监理有限责任公司

法定代表人：张占恩

联系人：王强 联系电话：19904775176

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区信息大厦 B1 座 620 室

目录

1 前言	1
1.1 项目由来	1
1.2 主要工程内容	2
1.3 建设阶段至试运行的时间	2
1.4 验收条件或工况	2
1.5 环境影响评价制度执行过程	2
1.6 验收调查工作过程	3
2 综述	6
2.1 编制依据	6
2.2 调查目的及原则	7
2.3 调查方法	8
2.4 调查范围、因子	8
2.5 调查重点	9
2.6 验收标准	10
2.7 环境保护目标	12
3 工程概况及变动情况调查	18
3.1 项目概况调查	18
3.2 工程投资	25
3.3 工程占地及土石方量	26
3.4 劳动定员	28
3.5 施工期工艺流程	28
3.7 工程主要变动内容	33
4 环境影响报告书及审批文件回顾	35
4.1 环境影响评价文件回顾	35
4.2 审批文件回顾	39
5 环境保护措施落实情况调查	41
5.1 环境影响报告书中各项环保措施落实情况调查	41
5.2 环评批复中各项环保措施落实情况调查	41
6 建设过程环境影响调查	46
6.1 勘探开发期环境影响调查	46
6.2 施工期环境影响调查	46
7 生态影响调查	48
7.1 调查区域及方法	48
7.2 工程占地影响及生态保护措施	48
7.3 对野生动植物资源影响调查	50
7.4 水土流失影响调查与分析	51
7.5 生态保护措施调查与分析	51

7.6 小结与建议	52
8 污染防治措施及环境影响调查	53
8.1 大气环境影响调查与分析	53
8.2 水环境影响调查与分析	54
8.3 声环境影响调查与分析	54
8.4 固体废物环境影响调查与分析	55
9 社会环境影响调查	57
9.1 拆迁安置影响调查	57
9.2 文物保护措施调查	57
9.3 小结	57
10 污染物排放总量控制调查	58
10.1 环评中污染物排放总量	58
10.2 验收中污染物排放总量	58
11 环境风险事故防范及应急措施调查	59
11.1 风险源调查	59
11.2 风险防范措施落实情况调查	59
11.3 应急预案调查	59
11.4 小结	59
12 环境管理及环境监测计划落实情况调查	60
12.1 环境管理调查	60
12.2 环境管理落实情况调查	60
12.3 环境监测计划落实情况调查	61
13 公众意见调查	63
13.1 调查目的	63
13.2 调查方法、对象及内容	63
13.3 公众参与结果分析	63
13.4 小结	67
14 调查结论与建议	68
14.1 项目概况与变动情况	68
14.2 环保措施落实情况及污染影响调查	69
14.3 生态环境影响调查结论	70
14.4 社会环境影响调查	70
14.5 环境风险事故防范及应急措施调查	70
14.6 环境管理与监测计划落实情况调查	70
14.7 公众参与调查结论	70
14.8 验收调查结论	71
14.10 建议	71
附图	72

附件..... 74

1 前言

1.1 项目由来

中国石油长庆油田分公司是一个集石油天然气勘探开发、石油工程施工、科研技术服务和油气销售为一体的大型国有企业。公司旗下的苏里格气田位于鄂尔多斯盆地中北部，区域构造属于鄂尔多斯盆地陕北斜坡北部中带，勘探面积 $4 \times 10^4 \text{km}^2$ ，总资源量 $3.8 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，是中国大陆上第一个万亿立方米大气田。苏里格气田苏10区块位于苏里格气田的中区，行政区属内蒙古自治区鄂尔多斯市的乌审旗和鄂托克旗所辖，于2006年3月开始勘探，2007年9月中国石油天然气股份有限公司勘探与生产分公司以“油勘字[2007]138号”对苏10区块初步开发方案进行了批复。

2021年中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司委托内蒙古希隆环保科技有限公司编制完成《苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）环境影响报告书》。2022年4月12日，鄂尔多斯市生态环境局以“鄂环审字（2022）153号”文出具了《关于苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）环境影响报告书的批复》。

《苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）环境影响报告书》（鄂环审字（2022）153号）中未确定坐标钻井159口，随着苏10区块的不断开发，区块环评中未确定坐标气井的不断建设，现有天然气输气管线已无法满足2023年新增加采气井的输气生产需要。为适应气田天然气的开发和生产，将新建井场并入区块现有输气管线，实现滚动开发、有序生产的要求，达到统一规划、分步实施的目的，中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司决定建设2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目（注：“苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）”2023年份建设内容分俩批，第一批为“2023年苏10区块第一批产能建设项目（该项目已办理环境影响评价手续，批复文号为“鄂环审字（2023）13号”，目前正在建设中，还未进行环保验收）”，第二批为本项目）。本项目共建设23条天然气输气管线，将新建采气井与现有采气井、阀组、输气管线、集气站连接，适应气田天然气的开发和生产。项目所涉及的新建设采气井均为《苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）环境影响报告书》中未确定坐标井。

1.2 主要工程内容

本项目共建设23条天然气输气管线，将新建采气井与现有采气井、阀组、输气管线、集气站连接，适应气田天然气的开发和生产。

本次验收内容与环评建设内容一致。

1.3 建设阶段至试运行的时间

本项目，总体开发周期较短，项目于2023年9月开工，2024年3月项目进入试运行阶段，达到验收条件。

1.4 验收条件或工况

截至目前项目已完工的内容均已达到稳定运行投入试生产，基本满负荷正常运行，相关的环保措施均已落实，管线临时施工场地均已完成生态恢复。

1.5 环境影响评价制度执行过程

2015年7月22日，原鄂尔多斯市环境保护局出具《关于中国石油集团长庆油田分公司苏里格气田开发第二项目经理部苏10区块 $10\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 产能开发建设项目环境影响报告书的批复》（鄂环评字〔2015〕269号）。

2017年2月14日取得原鄂尔多斯市环境保护局出具的《中国石油集团长庆油田分公司苏里格气田开发第二项目经理部苏10区块 $10\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 产能开发建设项目竣工环境保护验收调查报告及验收意见的通知》（鄂环监字〔2017〕16号），苏10区块产能达到 $8\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 。

2021年中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司北京中企安信环境科技有限公司编制完成了《苏10区块 $10\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 产能开发建设项目环境影响后评价报告书》。2021年3月15日，鄂尔多斯市生态环境局以“鄂环审函〔2021〕1号”文出具了《关于苏10区块 $10\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 产能开发建设项目环境影响后评价报告书有关意见的复函》。

2022年4月12日，鄂尔多斯市生态环境局以“鄂环审字〔2022〕153号”文出具了《关于苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）环境影响报告书的批复》。

2023年8月，内蒙古鸣霄技术咨询有限责任公司编制完成了《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书》。

2023年8月14日，鄂尔多斯市生态环境局以鄂环审字〔2023〕192号对该项目环境影响报告书进行了批复。

2024年4月，中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司委托鄂尔多斯市汇鑫工程环境监理有限责任公司对项目开展竣工环境保护验收调查工作。

我公司接受委托后，与建设单位积极协作，共同开展了工程资料收集和现场踏勘等工作，对项目所在地调查范围内的环境敏感点分布情况、受工程建设影响的生态恢复状况、工程环保措施的执行情况等方面进行了现场踏勘。调查人员收集并详细参阅了工程设计资料及工程竣工验收的有关资料，编制完成了《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告》。

本项目在施工和运营过程中基本落实了环评、批复各项要求，所采取的风险防范措施和事故应急预案、环保措施均满足国家相关环境保护要求，符合竣工环境保护验收条件。

1.6 验收调查工作过程

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）可知，验收调查工作分准备、初步调查、制定工作方案、详细调查、编制调查报告5个阶段进行，本次验收调查的工作程序如图1.6-1所示。

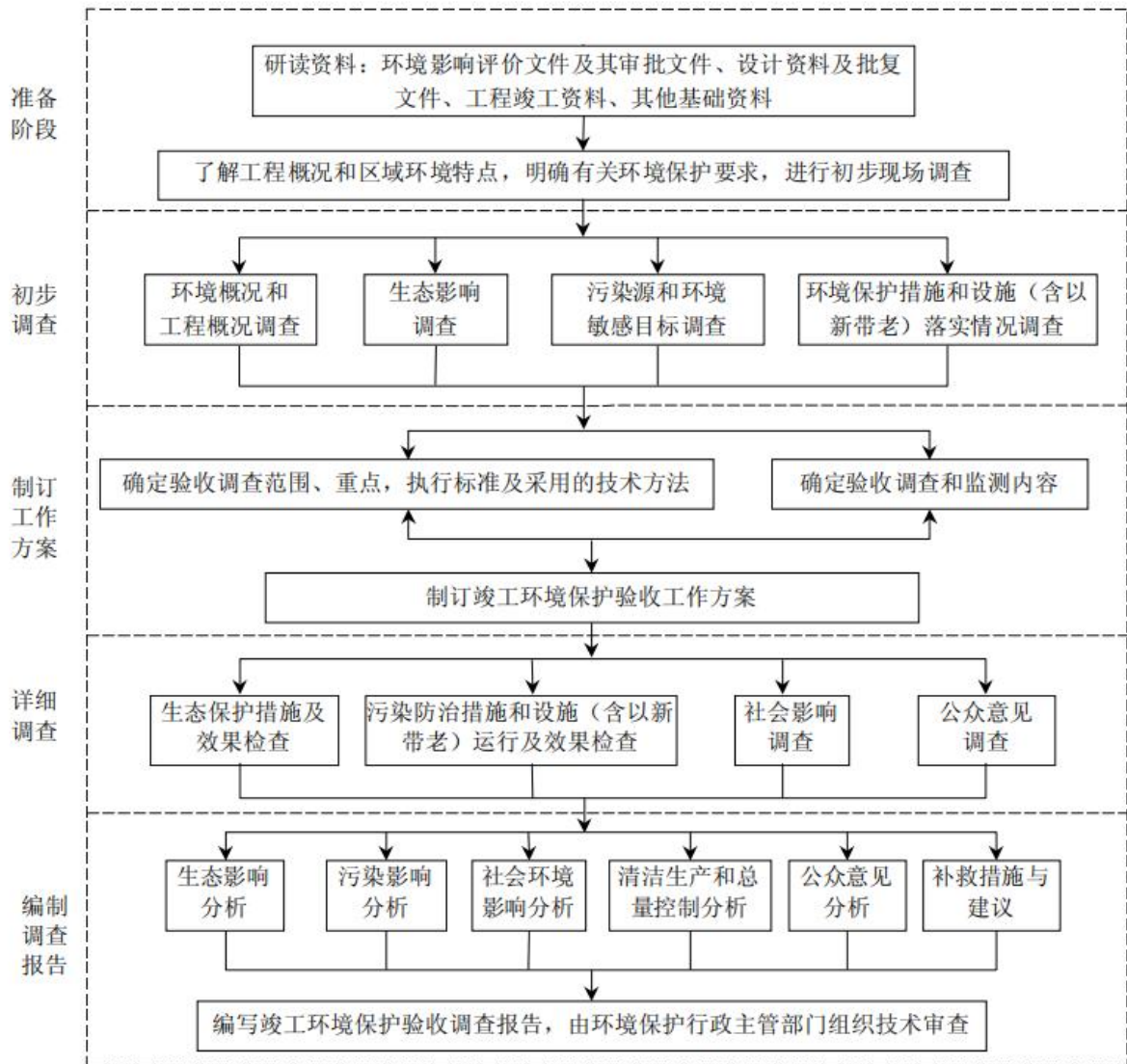


图1.6-1 环境保护验收调查工作程序图

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照上述办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收调查报告；并根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）相关规定，按照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”制度要求，清查在施工建设过程中对环境影响报告所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

为此，中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司于2024年4月底正

式启动项目验收工作，并委托我单位对2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告进行编制，我单位接到委托后，组织相关技术人员与企业验收组对本次验收项目进行了现场勘察、资料收集，并认真研究了相关技术资料，对环保治理措施、环境敏感点、施工占地的生态恢复、环保措施的执行情况等方面进行了重点调查，并根据现场调查以及环保验收的有关技术规范并结合《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书》及环评批复中要求的环境保护措施，编制完成了《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告》。

2 综述

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日第二次修订，2019年1月11日施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日施行，2018年10月26日第二次修正；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》2020年9月1日施行；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日施行；
- (8) 环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），2015年6月4日；
- (9) 《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），2019年12月13日；
- (10) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》，2010年10月1日施行。

2.1.2 地方环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范性文件

- (1) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；
- (2) 《鄂尔多斯市环境保护条例》（2017年1月1日施行）；
- (3) 《鄂尔多斯市天然气开发生态环境保护条例》，2023年7月1日施行。

2.1.3 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011，

国家环境保护部，2011年6月1日起实施）；

(2)《建设项目竣工环境环保验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007)(2008年2月1日起实施)；

2.1.4工程资料及有关批复

(1)《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书》，内蒙古鸣霄技术咨询有限责任公司；

(2)《鄂尔多斯市生态环境局关于2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书的批复》(鄂环审字〔2023〕192号)

2.2调查目的及原则

2.2.1调查目的

本次验收项目影响调查旨在：

(1)调查工程在施工、试运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(2)调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施、设施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。

(3)针对工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(4)通过公众意见调查，重点了解工程在建设期间的环境影响问题及采取的措施，了解项目在试运行期间环保措施的实际执行情况，了解工程的建设对当地经济发展、居民生活等的影响，针对公众提出的合理要求提出解决建议。

(5)根据工程环境影响情况调查的结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

2.2.2调查原则

本次验收环境影响调查坚持以下原则：

(1)认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；

(2)坚持污染防治与生态保护并重的原则；

(3)坚持客观、公正、科学、实用的原则；

(4)坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合原则；

(5)坚持对工程建设前期、施工期、试运行期的环境影响全过程分析的原则。

2.3 调查方法

- (1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ612-2011) 中的要求执行，并参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的方法；
- (2) 验收调查采用资料调研、现场调查、现状监测和公众意见调查相结合的方法；
- (3) 现场调查采用“以点为主、点面结合、反馈全区”的方法；
- (4) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合方法。

2.4 调查范围、因子

2.4.1 调查时段

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ612-2011) 可知，验收调查时段一般分为勘探开发期、施工期、试运行期三个阶段进行。本次验收调查时段为施工期及试运行期两个时段，不涉及勘探开发期。

2.4.2 调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ612-2011) 可知，验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映建设项目的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际建设情况及环境影响实际情况，结合现场勘察情况对其进行适当调整。本项目验收调查范围根据实际建设内容稍作调整，环境影响的具体调查范围表 2.4-1。

表 2.4-1 验收调查范围

环境要素	环境影响评价文件的评价范围	本次验收调查范围
生态环境	评价的范围为以管线沿线外扩 1km 作为生态调查评价范围。	以管线沿线外扩 1km 作为生态调查范围。
环境空气	本工程大气环境影响评价范围管线沿线 200m 范围内的大气环境保护目标。	调查范围分别为各管线沿线 200m 范围内的大气环境保护目标。
地表水	本工程地表水环境影响评价等级为三级 B，仅对处理措施可行性进行影响分析。	对本项目水污染防治措施落实情况进行调查。
地下水	本工程管线边界两侧分别向外延伸 200m 作为调查评价范围。	管线边界两侧分别向外延伸 200m 作为调查评价范围。
声环境	评价范围为管线两侧 200m 的范围。	调查范围为管线两侧 200m 的范围。
土壤环境	本工程土壤环境影响评价范围为管线两侧外延 200m 范围。	以管线两侧外延 200m 范围为土壤环境调查范围。
固体废物	分析施工期施工土石方、施工垃圾、清管废渣和施工人员生活垃圾等固体废物可采取的处置措施。	主要调查施工期土石方、施工垃圾、清管废渣及施工人员生活垃圾等固体废物采取的处置措施。
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》	调查项目施工期、运营期环境风险防范措施落实情况。

环境要素	环境影响评价文件的评价范围	本次验收调查范围
	(HJ169-2018)评价等级确定评价范围,项目施工期、运营期风险评价工作等级均为简单分析,不设风险评价范围。	
公众	项目所在地的村民等。	直接受本项目影响的公众人员等。

2.4.3 调查因子

本项目竣工环境保护调查因子按污染源和环境质量分类给出,见表2.4-2。

表 2.4-2 竣工验收调查因子一览表

环境要素		调查因子
污染源	废气	施工废气: TSP、机械尾气、焊接烟尘
	废水	施工人员生活污水: COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	噪声	施工噪声
	固体废物	施工期土石方、施工垃圾、清管废渣和生活垃圾
生态环境		表土临时堆场、堆管场等临时占地水土流失和生态恢复情况,动植物、自然景观等影响情况
环境风险		天然气(甲烷)

2.5 调查重点

2.5.1 验收调查内容

- (1) 环境影响评价制度、“三同时”制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- (2) 实际工程建设内容、工程变更及环境影响情况。
- (3) 环境敏感保护目标基本情况及变化情况。
- (4) 环境影响评价文件及其审批文件中提出的主要环境影响、环境保护设施和措施要求(含以新带老),以及环境保护设施和措施的落实情况及其效果。
- (5) 工程施工期和试运行期实际存在的环境问题及群众反映强烈的环境问题。
- (6) 环境影响评价文件对污染因子达标情况预测结果与验收调查结果的符合度。
- (7) 环境风险防范和应急措施的落实及有效性调查。
- (8) 建设项目施工期环境管理制度的实施情况及有效性调查,并对提出的环境保护措施落实情况进行调查。
- (9) 健康、安全和环境(HSE)管理体系建立及运行情况。
- (10) 清洁生产水平和污染物排放总量情况。
- (11) 环境保护投资情况。

(12) 建设过程中是否存在搬迁。

(13) 其他新发现的问题，如环境保护政策发生变化带来的要求变化等。

2.5.2 验收重点调查内容

重点调查以下工程对生态环境的影响：

(1) 调查采气管线施工期间临时占地情况、生态恢复措施及恢复效果；

(2) 运行期道路绿化、水土保持情况。

2.6 验收标准

本次调查的验收标准与项目环境影响评价文件及其审批文件中批准确认的环境质量标准 and 污染物排放标准一致，未发生变化。

2.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准，详见表 2.6-1。

表 2.6-1 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

(2) 地下水质量标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的

III类标准限值，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标1中III类标准限值，具体标准值详见表2.6-2。

表 2.6-2 地下水质量标准限值 单位：mg/L

项目	污染物	标准值	单位	标准来源
地下水	pH	6.5~8.5	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	总硬度	≤450	mg/L	
	耗氧量	≤3.0	mg/L	
	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
	硝酸盐氮	≤20	mg/L	
	亚硝酸盐氮	≤1.00	mg/L	
	氨氮	≤0.5	mg/L	
	硫化物	≤0.02	mg/L	
	硫酸盐	≤250	mg/L	
	氯化物	≤250	mg/L	
	氟化物	≤1	mg/L	
	挥发性酚类	≤0.05	mg/L	
	氰化物	≤0.002	mg/L	
	铁	≤0.3	mg/L	
	锰	≤0.1	mg/L	
	砷	≤0.01	mg/L	
	汞	≤0.001	mg/L	
	六价铬	≤0.05	mg/L	
	铅	≤0.01	mg/L	
	镉	≤0.005	mg/L	
钠	≤200	mg/L		
总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL		
菌落总数	≤100	CFU/mL		
	石油类	≤0.05	mg/L	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

(3) 声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准限值，详见表2.6-3。

表 2.6-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

评价标准	功能区类别	昼间值	夜间值
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1类 功能区标准限值	1类	55	45

2.6.2 污染物排放标准

污染物排放标准原则上采用本项目环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中确认的污染物排放标准，未明确提出的，根据污染物实际排放去向以现行环境保护标

准作为验收标准。

(1) 废水

本次验收项目施工人员生活起居依托附近乡镇，生活污水收集后依托乡镇污水处理系统处理，不外排。项目运营期无污废水外排，故不执行相应排放标准。

(2) 大气污染物

本项目施工期扬尘、焊接补口废气、各机动设施尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，详见表 2.6-4。本项目运营期间正常情况无废气产生，故本项目运营期间不执行废气排放标准。

表 2.6-4 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物（施工期）	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂	周界外浓度最高点	0.40
NO _x	周界外浓度最高点	0.12

(3) 噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，运营期管线无噪声源存在，不执行相关排放标准。

(4) 固体废物

本项目施工期生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶；施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置。运营期无固体废物产生。

2.7 环境保护目标

项目所在苏10区块内工程周边不涉及自然保护区、集中式饮用水水源地保护区，只有西北角涉及生态保护红线（见图 2.7-1，2.7-2），最近保护区为木凯淖尔水源地保护区距离 32.4km（见图 2.7-2）。本项目管线评价范围不涉及生态保护红线、基本草原、永久基本农田、湿地、国家和自治区重点保护野生动植物、风景名胜区等环境敏感点。

项目保护目标见表 2.7-1。

表2.7-1 环境风险保护目标及保护级别一览表

序号	名称	坐标/(°)		保护对象	保护内容		相对位置	
		东经	北纬		户数	人数	方位	距离/m
1	哈吉乌苏	108°28'20.00"	38°03'45.42"	居民	1	2	苏 10-27-18CH 至苏 10-4#阀组东 北侧	170
2	散户 3	108°35'59.69"	39°02'50.75"	居民	1	4	苏 10-30-56CH 至苏 10-5#阀组西 南侧	92
3	呼和淖好 来	108°36'41.50"	38°57'28.17"	居民	1	4	苏 10-46-60CH 至苏 10-9#阀组西 北侧	62
4	散户 11	108°33'59.26"	38°57'21.22"	居民	1	2	苏 10-46-46CH 碰苏 10-7#阀组至 苏 10-1 站管线阀 6 西南侧	55

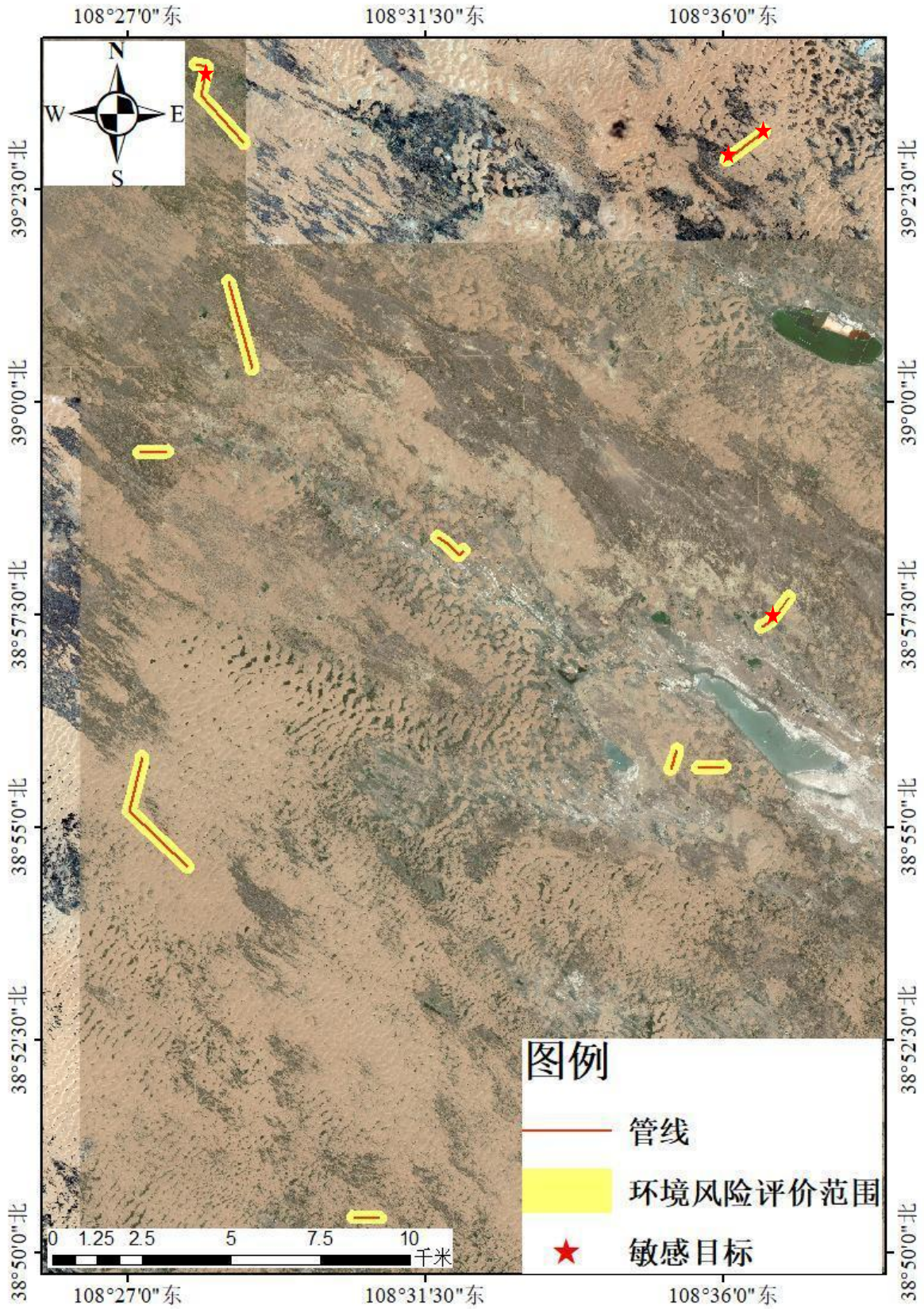


图 2.7-1 环境保护目标分布图

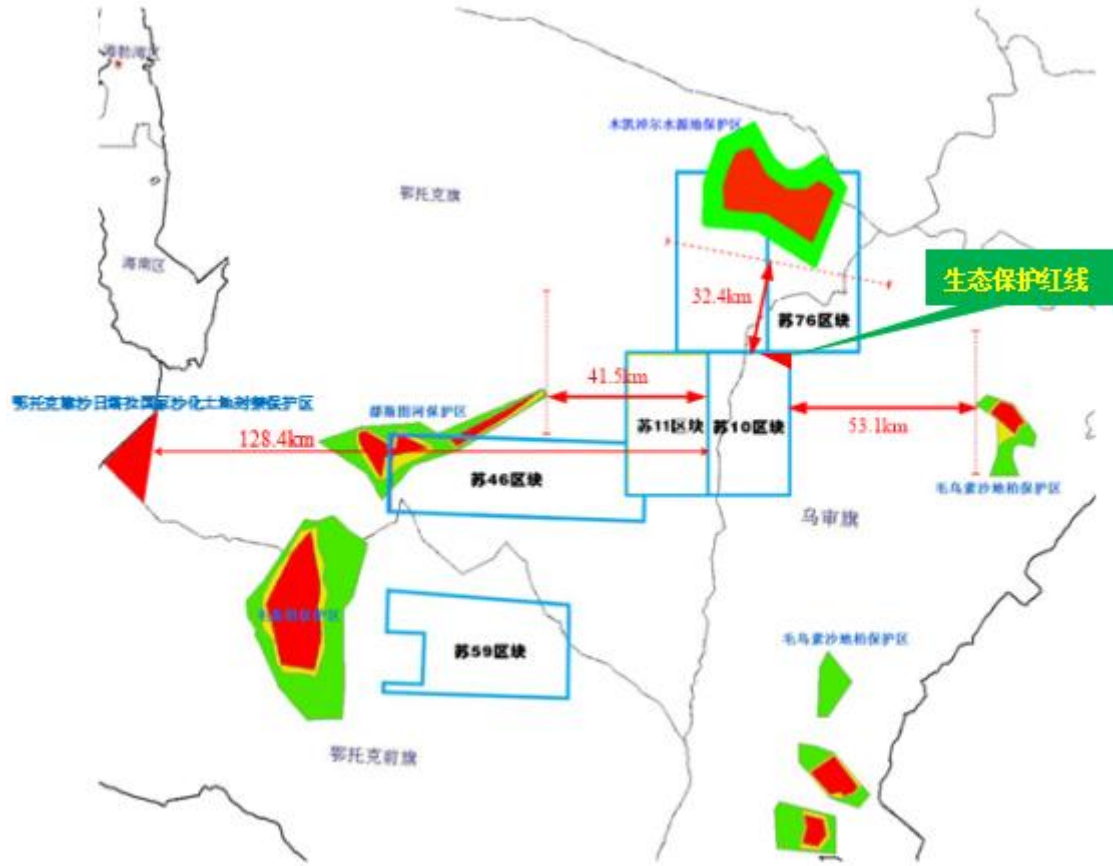


图 2.7-2 苏 10 区块周边敏感区

表2.7-2 施工期生态环境环境保护目标一览表

序号	管线名称	保护对象	保护级别
1	苏 10-20-35CH、苏 10-20-31CH、苏 10-23-36CH 至苏 10-2#阀组	管线中心线两侧外延 1000m 范围内芨芨草、沙鞭、沙生针茅、冷蒿、马蔺、柠条锦鸡儿、榆树、杨树、柳树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
2	苏 10-27-18CH、苏 10-33-29CH 至苏 10-4#阀组	天然气管线中心线两侧外延 300m 范围内沙鞭、沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿、杨树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
3	苏 10-34-20CH 碰苏 10-6#阀组至苏 10-1 站管线 阀 1，苏 10-37-13CH 至苏 10-6#阀组	管线中心线两侧外延 300m 范围内沙鞭、沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
4	苏 10-40-13CH 至苏 10-40-15	管线中心线两侧外延 300m 范围沙生针茅、冷蒿、油蒿、柠条锦鸡儿及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
5	苏 10-51-12 至苏 10-53-11，苏 10-53-11 至苏 10-54-16	管线中心线两侧外延 300m 范围芨芨草、沙鞭、沙生针茅、冷蒿、油蒿、柠条锦鸡儿及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
6	苏 10-54-25 至苏 10-56-25	管线中心线两侧外延 300m 范围内芨芨草、沙鞭、沙生针茅、冷蒿、油蒿、柠条锦鸡儿及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
7	苏 10-62-18 碰苏 10-64-15 至苏 10-60-23 管线	管线中心线两侧外延 300m 范围内芨芨草、沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
8	苏 10-62-24 碰苏 10-70-26 至苏 10-1 站 6#阀	管线中心线两侧外延 300m 范围内芨芨草、沙鞭、沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

9	苏 10-68-25 至苏 10-68-29CH	管线中心线两侧外延 300m 范围内芨芨草、沙鞭、沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
10	苏 10-68-51CH 至苏 10-68-41	管线中心线两侧外延 300m 范围内沙鞭、油蒿、柠条锦鸡儿及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
11	苏 10-52-51CH 碰苏 10-52-55 至苏 10-1 站管线， 苏 10-52-53CH 至苏 10-52-55	管线中心线两侧外延 300m 范围内沙鞭、沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿、杨树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
12	苏 10-46-60CH 至苏 10-9#阀组	管线中心线两侧外延 1000m 范围内芨芨草、沙鞭、沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿、榆树、杨树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
13	苏 10-46-46CH 碰苏 10-7#阀组至苏 10-1 站管线 阀 6	管线中心线两侧外延 300m 范围内芨芨草、沙鞭、油蒿、柠条锦鸡儿、杨树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
14	苏 10-44-36CH 碰苏 10-6#阀组至苏 10-1 站管线 阀 6	管线中心线两侧外延 1000m 范围内芨芨草、油蒿、柠条锦鸡儿、榆树、杨树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
15	苏 10-28-53CH、苏 10-30-56CH 至苏 10-5#阀组	管线中心线两侧外延 1000m 范围内沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿、榆树、杨树、柳树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低
16	苏 10-28-65CH 至苏 10-5#阀组	管线中心线两侧外延 300m 范围内沙生针茅、冷蒿、马蔺、油蒿、柠条锦鸡儿、榆树、杨树、柳树及生态空间，包括物种的分布范围、物种组成及种群结构	生态环境不恶化、生态功能不降低

注：对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）3.4 中生态保护目标指“受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。”本项目不涉及重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种等。

3 工程概况及变动情况调查

3.1 项目概况调查

3.1.1 工程基本情况

- (1) 项目名称：2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目；
- (2) 建设单位：中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点：项目位于鄂尔多斯市鄂托克旗和乌审旗境内。
- (5) 建设规模：

环评建设规模：

本项目共建设23条天然气输气管线，管线全长33.778km。

实际建设规模：

本项目共建设11条天然气输气管线，管线全长11.803km。

工程建设内容具体情况见表3.1-1，实际工程建设内容图见图3.1-1。

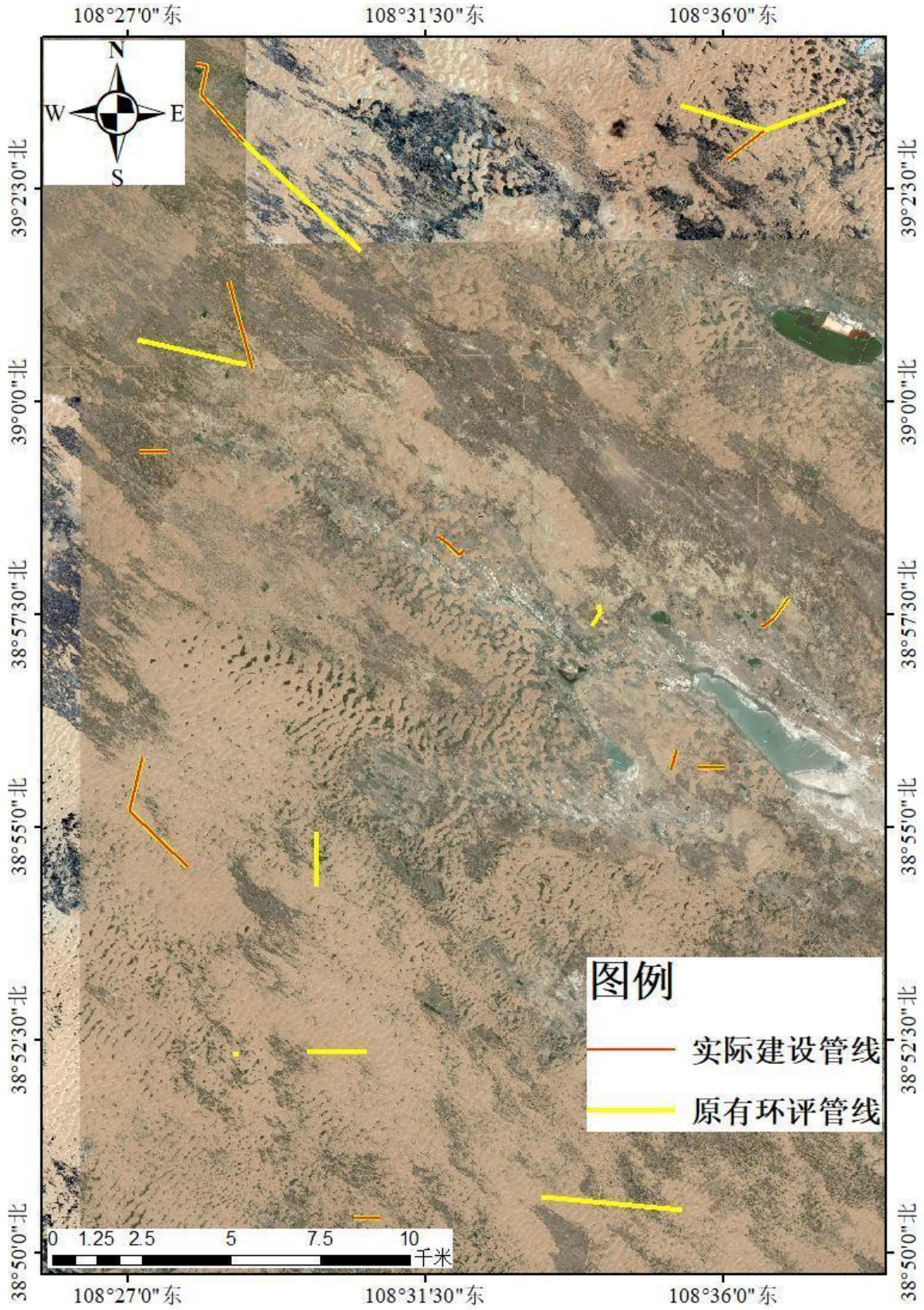


图 3.1-1 环评及实际管线走向图

表 3.2-1 环评与实际建设的工程内容对比表

类别	项目组成	主要建设内容	实际建设情况	与环评相比变化情况
主体工程	管线工程	共建设 23 条天然气输气管线，管线全长 33.778km。	共建设11条天然气输气管线，管线全长11.803km。	12条采气管线暂未建设，不再建设。
大临工程	施工作业带	工程施工作业带长 33.778km，宽 8m，用于管道开挖、土方的堆放，占地面积 270224m ²	工程施工作业带长11.803km，宽8m，用于管道开挖、土方的堆放，占地面积94424m ²	12条采气管线暂未建设，因此施工作业带占地面积减少。
辅助工程	管线标识	管线设置永久性标识，包括里程桩22个、加密桩47个、穿越桩7个、转角桩2个、交叉桩3个、警示牌2个，占地为永久占地，共计13.1m ² 。	管线设置永久性标识，包括里程桩6个、加密桩23个、穿越桩6个、转角桩2个、交叉桩3个、警示牌2个，占地为永久占地，共计6.3m ² 。	12条采气管线暂未建设，因此管线标识占地面积减少。
	穿越工程	本项目管线需穿越9次，7次为乡村道路，穿越方式均为开挖穿越，穿越长度8m；1次为沥青公路，穿越方式为顶管穿越，穿越长度15m；1次为沼泽地，穿越方式为定向转穿越，穿越长度20m。	本项目管线需穿越8次，7次为乡村道路，穿越方式均为开挖穿越，穿越长度8m；1次为沥青公路，穿越方式为顶管穿越，穿越长度15m。	穿越沼泽地管线不再建设
公用工程	供水	本项目由中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司组织建设，管线由原工作人员进行维护，因此不新增劳动定员，无新增生活用水；本项目运营期不耗水。施工期用水为施工人员生活用水，采用罐车从附近散户居民家中现有供水井拉运的方式供给。	本项目由中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司组织建设，管线由原工作人员进行维护，因此不新增劳动定员，无新增生活用水；本项目运营期不耗水。施工期用水为施工人员生活用水，采用罐车从附近散户居民家中现有供水井拉运的方式供给。	满足环评要求
	供电	本项目运营期不耗电；施工期用电由柴油发电机提供。	本项目运营期不耗电；施工期用电由柴油发电机提供。	满足环评要求
	供暖	本项目不设供暖设施，施工人员生活依托现有生活基地。	本项目不设供暖设施，施工人员生活依托现有生活基地。	满足环评要求
环保工程	废气 施工期	井施工扬尘、施工机械废气、焊接烟尘对大气环境的影响，通过定期洒水、邻近散户区域设置彩钢围挡、进入施工厂区	采取加盖篷布、场地洒水等措施控制扬尘污染；采用环保型柴油机，选用优质低硫燃料、车辆控制燃油消耗量、定期保养设备等措施减少机械废气	满足环评要求

		限速行驶、分阶段施工减少土石方露天堆放时间、及时对土石方遮盖等措施减少扬尘影响；采用环保型柴油机，选用优质低硫燃料、车辆控制燃油消耗量、定期保养设备等措施减少机械废气对大气影响；优化焊接工艺，使用产尘量较少的焊接方法、减少焊条用量的措施减小焊接烟尘对周围环境空气的影响。	对大气影响。	
	运营期	运营期：正常工况下，无污染物排放。	运营期：正常工况下，无污染物排放。	满足环评要求
废水	施工期	施工期不设施工营地，施工队设移动环保厕所，由污水罐车拉送至就近污水处理厂处理。管道采用空气测压，不产生试压废水。	施工期不设施工营地，施工队依托附近居民移动环保厕所处置。管道采用空气测压，不产生试压废水。	满足环评要求
	运营期	运营期不产生废水。	运营期不产生废水。	满足环评要求
噪声	施工期	采取选用合理安排施工时间、降低设备声级、靠近敏感点施工在施工作业带两侧设置隔声板等措施。	采取选用合理安排施工时间、降低设备声级。	满足环评要求
	运营期	运营期无噪声影响。	运营期无噪声影响。	/
固废	施工期	施工期间产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾、施工垃圾、试压前清管废渣等。施工人员产生的生活垃圾收集后，依托当地民用设施与居民生活垃圾一并交由当地环卫部门处理；施工垃圾主要包括废焊材、边角料等，施工废料中有利用价值的尽量外售综合利用，不可回收利用的废物收集后送填埋场填埋处理；试压前清管废渣清管废渣主要成分泥沙、焊渣，集中收集后运至一般固体废物填埋场处置。	施工期生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶；施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置。	满足环评要求
	运营期	运营期无固废产生。	运营期无固废产生。	满足环评要求
生态	施工期	项目管线施工作业带宽8m，临时占地270210.9m ² ；根据项目区现状植被类型，采用本土物种进行植被恢复，恢复面积	项目管线施工作业带宽8m，临时占地94417.7m ² ；根据项目区现状植被类型，采用本土物种进行植被恢复，恢复面积94417.7m ² ；组织养护人员定	满足环评要求

		270210.9m ² ；组织养护人员定期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。	期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。	
	运营期	加强项目临时占地施工结束后恢复植被的养护，保证其成活率。施工结束后恢复原有土地利用功能，使植被覆盖度恢复至被占用前水平	加强项目临时占地施工结束后恢复植被的养护，保证其成活率。	满足环评要求
	风险	加强风险事故管理，编制环境应急预案，对管线进行超声波检查，对壁厚低于规定要求的管段应及时更换，消除爆管的隐患。7#、10#、16#、17#、18#、19#管线距离居民较近的管段加装钢筋混凝土套管。	加强风险事故管理，编制环境应急预案，对管线进行超声波检查，对壁厚低于规定要求的管段应及时更换，消除爆管的隐患。10#、16#、19#管线距离居民较近的管段加装钢筋混凝土套管。	满足环评要求

表 3.2-4 管线工程建设内容一览表

序号	管线		坐标		管径(mm)	环评管线长度(m)	作业带宽度(m)	实际管线长度(m)	实际建设情况	符合性说明
			X	Y						
1	起点	苏 10-68-25	19283545	4303743	DN114	590	--	--	未建	--
	拐点	1	19285535	4344003						
	终点	苏 10-68-29CH	19284125	4303711						
2	起点	苏 10-54-25	19282962	4312135	DN114	1184	--	--	未建	--
	终点	苏 10-56-25	19282919	4310952						
3	起点	苏 10-62-18	19280993	4307352	DN114	136	8	136	已建	与环评一致
	终点	苏 10-64-15 至苏 10-60-23 管线	19281128	4307339						
4	起点	苏 10-62-24	19282620	4307349	DN114	1315	--	--	未建	--
	终点	苏 10-70-26 至苏 10-1 站 6#阀	19283935	43073560						

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

5	起点	苏 10-51-12	19279190	4313865	DN114	1197	8	1197	已建	与环评一致
	终点	苏 10-53-11	19278877	4312710						
6	起点	苏 10-53-11	19278877	4312710	DN114	1776	8	1956	已建	较环评增加 180m 符合要求
	终点	苏 10-54-16	19280116	4311468						
7	起点	苏 10-23-36CH	19286375	4330711	DN114	1557	--	--	未建	--
	终点	苏 10-2#阀组	19287432	4331853						
8	起点	苏 10-20-35CH	19285909	4332515	DN114	1661	--	--	未建	--
	终点	苏 10-2#阀组	19287432	4331853						
9	起点	苏 10-20-31CH	19284705	4332509	DN114	2805	--	--	未建	--
	终点	苏 10-2#阀组	19287431	4331852						
10	起点	苏 10-27-18CH	19280784	4328905	DN114	2025	8	2255	已建	较环评增加 230m 符合要求
	终点	苏 10-4#阀组	19281795	4327151						
11	起点	苏 10-34-20CH	19281375	4324159	DN114	1955	8	1955	已建	与环评一致
	终点	苏 10-6#阀组至苏 10-1 站管线阀 1	19281829	4322257						
12	起点	苏 10-44-36CH	19286344	4318191	DN114	769	8	769	已建	与环评一致
	拐点	1	19286222	4318078						
	拐点	2	19285978	4318343						
	终点	苏 10-6#阀组至苏 10-1 站管线阀 6	19285775	4318476						
13	起点	苏 10-40-13CH	19279327	4320510	DN114	606	8	606	已建	与环评一致
	终点	苏 10-40-15	19279933	4320523						
14	起点	苏 10-52-51CH	19290721	4313309	DN114	430	8	430	已建	与环评一致
	终点	苏 10-52-55 至苏	19290875	4313710						

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

		10-1 站管线								
15	起点	苏 10-52-53CH	19291323	4313310	DN114	582	8	582	已建	与环评一致
	终点	苏 10-52-55	19291906	4313314						
16	起点	苏 10-30-56CH	19292289	4326519	DN114	1028	8	1027	已建	较环评减少 1m 符合要求
	终点	苏 10-5#阀组	19293132	4327108						
17	起点	苏 10-28-65CH	19294905	4327707	DN114	1874	--	--	未建	--
	终点	苏 10-5#阀组	19293131	4327104						
18	起点	苏 10-46-46CH	19289216	4316917	DN114	519	--	--	未建	--
	拐点	1	19289273	4316757						
	终点	苏 10-7#阀组至苏 10-1 站管线阀 6	19289080	4316459						
19	起点	苏 10-46-60CH	19293394	4316977	DN114	891	8	890	已建	较环评减少 1m 符合要求
	拐点	1	19293042	4316531						
	拐点	2	19292922	4316422						
	终点	苏 10-9#阀组	19292779	4316351						
20	起点	苏 10-37-13CH	19279354	4322941	DN114	2432	--	--	未建	--
	终点	苏 10-6#阀组	19281706	4322326						
21	起点	苏 10-68-51CH	19290729	4303714	DN114	3086	--	--	未建	--
	终点	苏 10-68-41	19287662	4304064						
22	起点	苏 10-33-29CH	19284284	4324724	DN114	3476	--	--	未建	--
	终点	苏 10-4#阀组	19281795	4327151						
23	起点	苏 10-28-53CH	19291319	4327710	DN114	1884	--	--	未建	--
	终点	苏 10-5#阀组	19293110	4327129						
合计					--	33778	--	11803		

3.1.2 地理位置

本项目位于鄂尔多斯市鄂托克旗和乌审旗境内，东北部、北部与伊金霍洛旗、杭锦旗接壤，西北部、西部与鄂托克旗交界，西南部与鄂托克前旗毗邻，南部与陕西靖边县、横山县相邻，东部与陕西榆林市相依。

项目地理位置与环评阶段一致。

3.1.3 线路走向

本项目管线环评阶段走向与实际建设走向一致详见图 3.1-1。

3.1.4 线路用管

本项目管线管径为 DN114，采用 20#无缝钢管，设计压力为 3.99MPa。管线根据地形、地质条件，采用弹性敷设和热煨弯管两种形式，以满足本项目管道在平面和竖面上的变化要求。

3.1.5 穿越工程

环评阶段管线建设工程穿越工程共 9 次，其中沼泽地穿越一次，采用定向钻穿越，沥青道路穿越 1 次，采用顶管穿越方式，其他 7 次穿越农村道路均为大开挖方式穿越；

实际管线需穿越 8 次，7 次为乡村道路，穿越方式均为开挖穿越，1 次为沥青公路，穿越方式为顶管穿越。

项目穿越工程较环评阶段减少 1 次沼泽穿越。

3.2 工程投资

工程总投资 388.9 万元，环保投资 128 万元，环保投资共占工程投资的 32.9%。环保投资明细见表 3.2-1。

表3.2-1 环保设施投资明细表 （单位：万元）

投资时期	污染源	环评中防治措施	实际防治措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	废气	洒水抑尘；清扫、冲洗道路；物料使用苫布覆盖；设置施工围挡	洒水抑尘；清扫、冲洗道路；物料使用苫布覆盖；设置施工围挡	2	1
	噪声	减震机座等临时降噪设备+隔声围护	减震机座等临时降噪设备+隔声围护	1	1
	废水	项目无生产废水，施工队设移动环保厕所，由污水罐车拉送至就近污水处理厂处理，不外排	项目无生产废水，施工队依托附近居民移动环保厕所处置，不外排	2	0

	生态	项目临时占地 270210.9m ² ；根据项目区现状植被类型，采用本土物种进行植被恢复，恢复面积 270210.9m ² ；组织养护人员定期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。	项目临时占地 94417.7m ² ；根据项目区现状植被类型，采用本土物种进行植被恢复，恢复面积 94417.7m ² ；组织养护人员定期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。	300	105
运营期	生态	加强项目临时占地施工结束后恢复植被的养护，保证其成活率。	加强项目临时占地施工结束后恢复植被的养护，保证其成活率。	20	20
	风险	7#、10#、16#、17#、18#、19# 管线距离居民较近的管段加装钢筋混凝土套管	10#、16#、19# 管线距离居民较近的管段加装钢筋混凝土套管	2	1
合计				329	128

3.3 工程占地及土石方量

(1) 工程占地

① 工程总占地

本项目环评阶段总占地面积约 270224m²，实际总占地面积约 94424m²，较环评时期减少 175800m²，工程总占地包括临时占地及永久占地；

② 临时占地

本项目环评阶段临时占地面积约 270210.9m²，实际临时占地面积约 94417.7m²，较环评时期减少 175793.2m²。临时占地主要施工作业带占用临时用地。土地利用类型主要为沙地、天然牧草地、灌木林地、乔木林地、盐碱地和沼泽地。通过压缩临时占地面积，缩小管线开挖占地宽度，减少了植被的破坏。对已破坏的植被进行植树种草、及时恢复。不建施工营地，垃圾清运至环卫部门指定的地点集中处理。临时占用宜植树的植树，宜种草的种草，基本上恢复原地貌。因此，工程临时占地对原有土地利用方式改变是暂时性的，在可接受范围内。

③ 永久占地

永久占地主要管线标识永久占地，占地面积为 13.1m²。根据调查，实际永久占地面积为 6.3m²，较环评时期减少了 6.8m²。永久占地将彻底改变原土地利用的性质，但永久占地面积相对较小，对该区土地利用方式的影响较轻微。

实际工程占地情况与环评工程占地情况对照见表 3.3-2。

表3.3-2 实际工程占地情况与环评工程占地情况对照表

类别	环评占地面积 (m ²)									实际占地面积 (m ²)								变化情况	
	永久		临时						总计	永久		临时							总计
	沙地	天然牧草地	沙地	天然牧草地	灌木林地	乔木林地	盐碱地	沼泽地		沙地	天然牧草地	沙地	天然牧草地	灌木林地	乔木林地	盐碱地	沼泽地		
管线工程	10.6	2.5	114852.02	108513.04	42156	3414.96	3975.04	299.84	270224	5.9	0.4	38766.08	37274.58	17019.9	1357.14	0	0	94424	总占地减少 175800m ² , 临时 占地减少 175793.2m ² , 永 久占地减少 6.8m ²
合计	13.1		270210.9						270224	6.3		94417.7						94424	--

(2) 土石方

本工程土方开挖主要来自管线开挖。环评阶段挖方量 96267.3m^3 ，实际挖方量 33638.55m^3 ，较环评时期减少挖方量 62628.75m^3 ，全部用于回填；项目环评总土方量 192534.6m^3 ，填方全部来自挖方 192534.6m^3 ，实际总土方量 67277.1m^3 ，填方全部来自挖方 67277.1m^3 ；无外借方，无弃方产生。具体见下表。

表 3.3-3 工程土石方量统计表 单位： m^3

类别	环评土石方量			实际土石方量			备注
	挖方	填方	弃方	挖方	填方	弃方	
管线工程	96267.3	96267.3	0	33638.55	33638.55	0	总土石方量减少 125258.5m^3 ，挖方量减少 62628.75m^3 ，填方量减少 62628.75m^3
合计	96267.3	96267.3	0	33638.55	33638.55	0	

3.4 劳动定员

项目由中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司组织建设，由原有工作人员进行维护，不增设管理人员，因此不新增劳动定员。

3.5 施工期工艺流程

本次验收项目施工期施工工程内容均包括地表清理、管沟开挖、管道敷设等，项目施工期工艺流程见图 3.5-1。

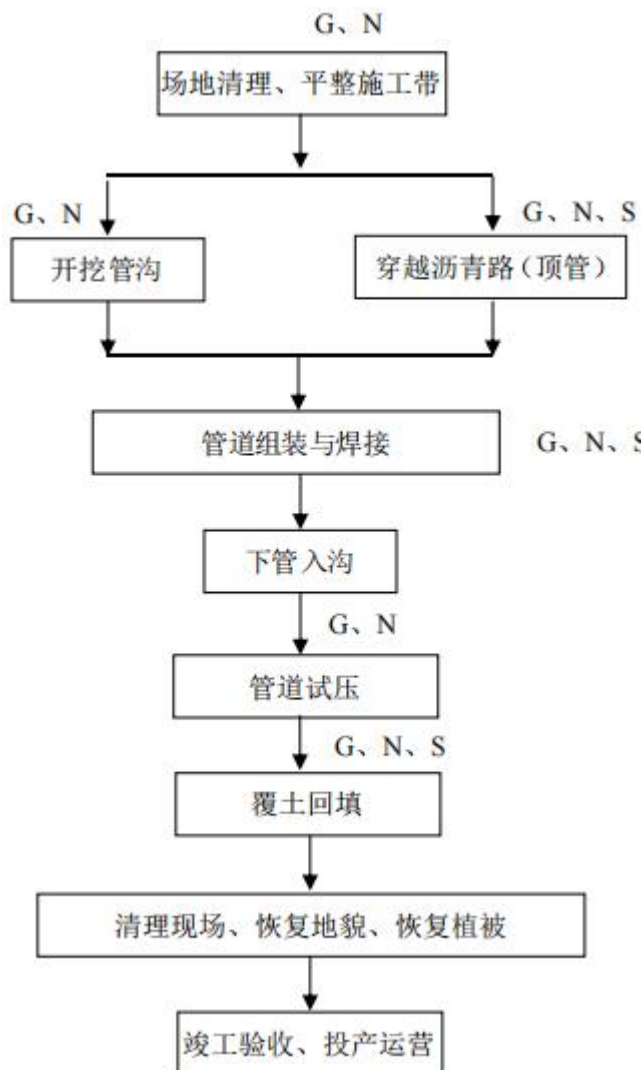


图3.5-1 施工期工艺流程及产排污示意图

本项目管线实际建设总长度为 11803m，仅涉及输气管线的建设（通信管线同沟敷设），沿途穿越沟渠、公路等。其中穿越部分采取大开挖的方式，施工。

（1）管沟开挖

普通地段开挖施工时，先在已清理的施工作业带上开挖管沟。管道最小埋设深度（管顶至地面）1.2m。管沟断面呈梯形，管沟沟底宽度为管道结构外径加上 0.5m。管沟开挖土石方堆放于管沟一侧，另一侧为施工场地，管道施工作业带示意图见图 3.5-2。

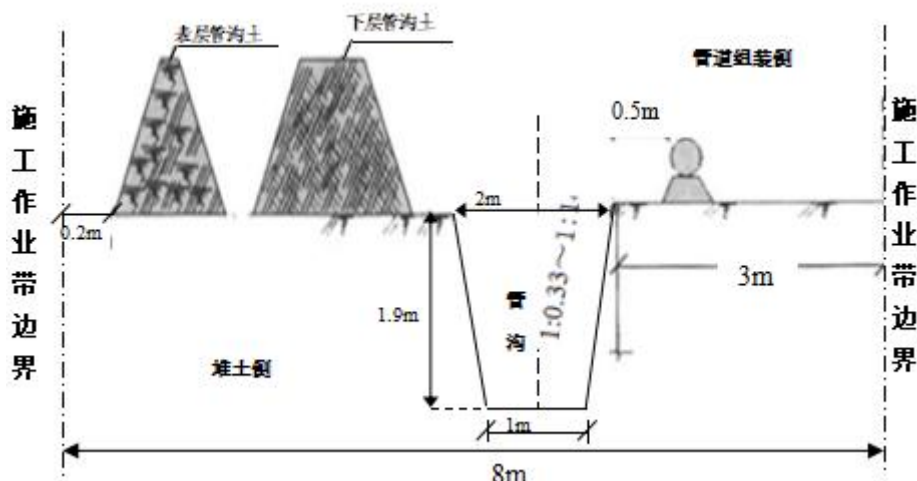


图 3.5-2 施工作业带示意图

(2) 穿越道路

根据建设单位提供的施工资料及现场调查，本项目管线穿越乡村道路6次，沥青公路1次，其中穿越柏油马路采用钢筋混凝土套管保护顶管穿越，其它均采用开挖方式穿越，穿越时采用钢筋混凝土套管理地敷设，钢筋混凝土套管顶至路面不小于1.5m。铺设完成后对开挖管沟进行回填，并对回填部位压实，恢复道路原有状态。

(3) 管道焊接与焊缝检查

①管道焊接

本项目根据焊接工艺指导书进行施工，采用沟上焊接。管道焊接前严禁强力组对，焊接采用半自动、手工焊两种焊接方式相结合。焊接工艺及验收符合《钢质管道焊接及验收》（GB/T31032-2014）。

②焊缝检查

管道焊缝首先进行外观检查，外观检查合格后，进行无损探伤检查，管道环焊缝进行100%超声波检测和100%射线照相检测。超声波检测执行《承压设备无损检测第3部分：超声检测》（NB/T 47013.3-2015），射线检测执行《承压设备无损检测第2部分：射线检测》（NB/T 47013.2-2015），管道检查结果达到II级，为合格。

(4) 管道入沟及覆土回填

管道敷设为沟埋敷设，一般地段采取分层开挖，分层堆放，分层回填的原则。管道组装完毕，及时分段下沟。管道下沟后，与沟底表面贴实且放到管沟中心位置。

管沟回填先用细土回填至管顶以上0.3m，再用土、砂或粒径小于250mm的碎石

回填并压实。管沟回填土高度高出地面 0.3m。石方地段的管沟超挖 0.2m，并采用细土垫实超挖部分，以保护管道外防腐层。

（5）清管、试压、置换

管道投产前进行清管、试压和对管道内的空气进行置换。清管排放口和吹扫口未设置于人口密集区。试压设备和管线 50m 范围内在升压过程中为试压禁区，试压时试压禁区内的人员已进行疏散并设专人看守。

①清管

为保证管道（站外管道）在建设中不进入杂物，保持整个管道系统的清洁，单根管道在组焊前，应先进行人工清扫；管线施工完成后应采用清管器对全线进行清管。本项目清管排放口依托管线两端井、站场，周边不涉及人口密集区域。

②试压、清扫

由于本项目单条管线长度较短，管道在下沟后，进行一次性试压，在安装前对管道进行清扫。管道须进行强度试验和严密性试验。本工程设计采用试压车（车载式空压机）进行空气试压，试验压力一般为设计压力的 1.5 倍。试压时缓慢升压，达到试验压力后维持 10 分钟，再将试验压力降至 0.38MPa 后维持 30 分钟，以压力不降无渗漏为合格，强度试压合格后才能进行严密性试压。

强度试验合格后，立即对被试管段进行清管，即用压缩空气推动清管器进行吹扫，吹扫后，管口遮盖白布无杂物，为合格。

③置换

管道在强度试压、严密性试压、干燥结束后进行置换。即使用液氮车以低压氮气为介质，将站间全线置换。置换管道末端及站场配备有气体含量检测设备，本项目管道置换时，置换管道末端放空管口气体含氧量不大于 2%，为氮气置换合格。当天然气置换氮气时，站场结合线路管道一并置换，置换过程中管道内气流速度不大于 5m/s，置换管道末端天然气含量不小于 8%，为合格。

（6）管道防腐

本项目管道采用三层 PE 普通级防腐层防腐，热煨弯管采用热熔胶型热收缩带（套）虾米状搭接包覆。补口采用压敏胶型热收缩带（套）。补伤采用聚乙烯补伤片和压敏胶型热收缩带（套）。

（7）阴极保护

本项目线路管道设置阴极保护装对管线进行防护。

(8) 线路附属构筑物

本工程线路标志桩有里程桩6个、加密桩23个、穿越桩6个、转角桩2个、交叉桩3个、警示牌2个，本项目管线里程桩与转角桩合二为一，并在管道气流前进方向左侧，距管外壁 $1m+0.5D$ 处设线路里程桩。里程桩设置位置为每个水平转角处。穿越公路重点穿越地段管线两侧均设置标志桩和警示牌。

3.6 污染源分析

本次验收主要污染产生于建设期的管线工程建设产生的废水、固废、废气、噪声等要素。对本项目主要环境影响因素进行调查，具体工程各环境要素影响分析详见各要素环境影响调查内容。

3.6.1 大气环境

(1) 施工期

根据产污环节分析内容，项目施工期产生的废气主要有施工扬尘、施工机械废气以及焊接、补口废气。

(2) 运营期

本项目所建设的管线为天然气集气管线，无其它附属设备设施，运营期正常工况下天然气处于完全密闭系统内无废气产生。

3.6.2 水环境

(1) 施工期

施工期水污染源主要为施工人员产生的生活污水，主要污染物包括SS、BOD₅、COD、氨氮等。

(2) 运营期

本项目运营期无废水外排，不会对周围水环境产生影响。

3.6.3 固体废物

(1) 施工期

根据产污环节分析内容，项目施工期产生的固体废物主要有试压前清管废渣、施工垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

(2) 运营期

本项目主要进行管线建设，运营期由中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告
气田分公司组织工作人员进行维护，因此不新增劳动定员，不新增生活垃圾。本项目运营期管线不进行清管作业，因此无清管废渣产生。

3.6.4 声环境

(1) 施工期

施工期噪声来源于施工开挖等施工活动中的施工机械运行、汽车运输等。管线施工中使用的机械、设备和运输车辆主要有：挖掘机、推土机、电焊机、打压泵、柴油电焊机、空压机、砂轮机、手提式砂轮机、切割机、柴油发电机房、吊车、运输车辆等。

(2) 运营期

本项目运营期不产生噪声，因此，本项目不会对周围环境产生影响。

3.7 工程主要变动内容

根据《环保部关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，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，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本次验收从建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面以及项目可能导致的环境影响变化情况分析项目变动情况。

3.7.1 性质变动情况

本项目环评时期与验收时期性质均为新建，未发生变化。

3.7.2 规模变动情况

项目主要建设内容为管线工程，与环评中相比，项目建设采气管线规模变小，管径基本相同。

综上，管线建设规模均小于环评中的建设规模。

根据《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中《五、油气管道建设项目重大变动清单（试行）》：“规模：1、线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的30%及以上。2、输油或输气管道设计输量或设计管径增大，属于重大变动”。

本项目管线建设规模变小，管径相同，对照油气管道建设项目重大变动清单（试行），不属于重大变动。

3.7.3地点变动情况

本次验收范围内管线走向实际建设地点与环评中项目建设地点基本一致，未发生变化。

根据《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中《五、油气管道建设项目重大变动清单（试行）》：

“地点：3、管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道敷设方式或穿跨越环境敏感目标施工方案发生变化，属于重大变动”。

本项目采气管道未穿越新的环境敏感区，未新增永久占地，路由未发生变动，管道敷设方式未发生变化。对照油气管道建设项目重大变动清单（试行），不属于重大变动。

3.7.4生产工艺变动情况

对照《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中《五、油气管道建设项目重大变动清单（试行）》：“生产工艺：5.输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化”。本项目中生产工艺与环评时期一致。

3.7.5环境保护措施变动情况

对照《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中《五、油气管道建设项目重大变动清单（试行）》：“生产工艺：6.主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低”。本项目未新增环境敏感目标，主要环境保护措施或环境风险防范措施未弱化或降低，不属于重大变动。

4环境影响报告书及审批文件回顾

4.1环境影响评价文件回顾

根据内蒙古鸣霄技术咨询有限责任公司编制的《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书》，本项目环境影响评价文件回顾如下：

4.1.1工程概况

《苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）环境影响报告书》（鄂环审字（2022）153号）中未确定坐标钻井159口，随着苏10区块的不断开发，区块环评中未确定坐标气井的不断建设，现有天然气输气管线已无法满足2023年新增加采气井的输气生产需要。为适应气田天然气的开发和生产，将新建井场并入区块现有输气管线，实现滚动开发、有序生产的要求，达到统一规划、分步实施的目的，中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司决定建设2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目（注：“苏10区块天然气滚动开发产能建设项目（2022-2026）”2023年份建设内容分俩批，第一批为“2023年苏10区块第一批产能建设项目（该项目已办理环境影响评价手续，批复文号为“鄂环审字（2023）13号”，目前正在建设中，还未进行环保验收）”，第二批为本项目）。本项目共建设23条天然气输气管线，管线全长33.778km，将新建采气井与现有采气井、阀组、输气管线、集气站连接，适应气田天然气的开发和生产。

工程建设总投资1113.1万元，其中环保投资329万元，占总投资的29.56%。

4.1.2产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）中鼓励类中第七类石油、天然气中的“1、常规石油、天然气勘探与开采”，且项目符合《内蒙古自治区人民政府关于产业结构调整指导意见》中相关要求，项目的建设符合国家及地方产业政策。

4.1.3环境质量现状评价

（1）环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1.1中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物中全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。其中评价基准年为近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年。

本项目设定的评价基准年为2022年，本次评价采用内蒙古自治区生态环境厅2023年6月5日发布的《2022内蒙古自治区生态环境状况公报》中鄂尔多斯市的环境空气质量监测数据，鄂尔多斯市2022年PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂年均浓度分别为：20μg/m³、51μg/m³、10μg/m³、23μg/m³；CO₂₄小时平均第95百分数浓度为0.9mg/m³，O₃日最大8小时平均值第90百分位数浓度为148μg/m³，各项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，本项目所在区域为环境空气质量达标区，评价区环境空气质量较好。

（2）地下水

现状监测表明，地下水各监测点各监测因子皆满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，石油类也满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，区块内地下水环境质量现状良好。

（4）声环境

现状监测表明，各监测点昼间声级值在50~54dB(A)之间、夜间声级值在41~45dB(A)之间，昼夜均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准。

（6）生态环境现状

项目位于鄂尔多斯市鄂托克旗和乌审旗境内，拟建项目区及评价区主要存在的生态环境问题为土地沙漠化，该类型区生态保护的主要方向：以防风固沙为中心，充分利用毛乌素沙地水源丰富的优势，大力实施封沙、封滩、育林、育草、飞播治沙的措施，低湿地种植优良牧草，建设高效优质的人工打草场和林、草、粮结合的草库伦，制止滥采滥挖，逐步建成生态环境良性循环、农林牧业全面发展的沙地生态区。同时，该区域是我国重要的以天然气为主的能源基地，开发本区天然气资源必须符合生态标准和生态准入的原则，加强生态环境监管，搞好环境保护、防风固沙工作，开展土地复垦。

4.1.4环境影响分析

4.1.4.1生态环境影响分析

本项目主要为管线工程组成。工程不同阶段对生态环境的影响略有不同，施工期项目临时占地270210.9m²；管道所经过的区域主要为天然牧草地、沙地和灌木林地。根据项目区现状植被类型，采用本土物种进行植被恢复，恢复面积270210.9m²。并保证植被恢复程度不低于施工前，对生态环境的影响较小；运营期管道所经过的区域主要为天然牧草地、沙地和灌木林地，运营期经过生态恢复，植被生长逐渐恢复正常。管道沿线近侧不能再行种植深根植物，但受工程影响的陆生植被均属一般常见种，其生长范围广，适应性强，不存在因局部植被生境破坏而导致植物种群消失或灭绝，因此对植物生长影响不大。管线工程完工后，随着植被的恢复，动物的生存环境得以复原，部分暂时离开的动物将回到原来的栖息地，由管道施工造成的对动物活动的影响消失。

4.1.4.2环境空气影响分析

本项目为管线工程，项目对大气环境的影响可分为两个阶段，即施工期和运营期。施工期主要是施工扬尘、机械车辆尾气和焊接、补口废气等对大气造成的影响。运营期正常工况下天然气处于完全密闭系统内无废气产生，因此，项目建设对周边大气环境影响可接受。

4.1.4.3地表水环境影响分析

工程施工期产生的主要水污染物是施工人员生活污水，施工队设移动环保厕所，由污水罐车拉送至就近污水处理厂处理，不外排，不会对环境造成影响。项目运营期无废水产生；项目无新增员工，无生活污水，不会对周边水环境产生影响。

4.1.4.4地下水环境影响分析

管道运营期间发生事故情况下，天然气发生泄漏，由于天然气中气体成分均为不溶于水物质，基本不会对地下水质量造成污染影响。

4.1.4.5声环境影响分析

施工期噪声主要为施工机械、运输车辆产生的噪声，通过选用低噪声、低振动的施工机械设备，注意对施工机械定期维修保养；加强施工期的管理合理安排施工时间，并采取临时围挡等措施，施工期噪声对周围影响较小。项目运营期埋于地下，无噪声产生。

4.1.4.6 固体废物环境影响分析

本项目施工期表土全部用于临时占地植被恢复；深层土用于管沟回填，剩余深层弃土用于临时占地土地平整；施工垃圾主要包括废焊材、边角料等，施工废料中有利用价值的尽量外售综合利用，不可回收利用的废物收集后送填埋场填埋处置；生活垃圾收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶；试压前清管废渣集中收集后运至一般固体废物填埋场处置。项目无固废外排，不会对周边环境产生影响。运营期由中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司组织工作人员进行维护，因此不新增劳动定员，不新增生活垃圾。本项目运营期管线不进行清管作业，因此无清管废渣产生，不会对周边环境产生影响。

4.1.5 环境风险评价

项目管线内储存的天然气为主要风险源，环境风险可接受，不会造成居民死亡、受伤和财产损失等危害，可将该项目发生火灾、爆炸的概率降至最小，对外环境的影响降至最低，该项目环境风险是可控的。

4.1.6 总量控制

本项目建议总量控制指标为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；氮氧化物：0t/a。

4.1.7 项目可行性结论

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目符合国家及地方的产业政策，符合国家、内蒙古自治区和鄂尔多斯市的相关规划要求，符合“三线一单”相关要求，选址合理；工程污染源治理措施可靠有效，主要污染物可达标排放，固体废物全部得到妥善处置，对生态环境的影响可降低至可接受的程度；项目符合清洁生产要求；项目的风险在落实各项措施和加强管理的条件下，在可防控范围之内；项目具有良好的经济效益和社会效益。根据建设单位提供的公众参与说明，公示期间未收到公众反对意见。

综上所述，项目在严格按照“三同时”制度有效落实工程设计、环评报告提出的各项污染防治措施、生态保护、恢复和补偿措施以及风险防范措施，并强化环境管理的条件下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

4.1.8 建议

(1) 提高环境意识，加强环境管理。建立健全环保机构和各项规章制度，严格执行“三同时”制度，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 加强设备维护、维修工作，保证生产设施和环保设施长期稳定运行。

(3) 强化企业员工的环境意识，重视对职工的环保技能培训，确保污染治理设施的正常运行。

4.2 审批文件回顾

2023年8月14日，鄂尔多斯市生态环境局以“鄂环审字（2023）192号”文件对环评报告书予以了批复，主要批复如下：

一、本项目为内部管线，位于鄂尔多斯市乌审旗以及鄂托克旗境内。本项目共建设23条天然气输气管线，管线全长33.778km。本项目管线两端所涉及的采气井、集气站及阀组均已办理环保手续。项目总投资1113.1万元，其中环保投资329万元，占总投资的29.56%。

《报告书》和《技术评估报告》认为，在全面落实各项生态环境保护措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告书》和《技术评估报告》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、生态环境保护措施进行建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

1. 认真落实《鄂尔多斯市天然气开发生态环境保护条例》中提出的各项要求。

2. 认真落实各项生态保护和恢复措施。建设施工过程中加强管理，严格控制施工活动范围，施工作业带宽度严格按设计要求布设，不得随意扩大施工作业带宽度。工程施工前，对具备条件的区域进行表土剥离，作为后期植被恢复的绿化覆土。施工结束后，结合管线穿越区域植被类型，撒播当地物种，尽快复垦并恢复到与周围生态景观协调一致，生态恢复宽度应不小于施工作业宽度。加强对管线回填区的绿化和管理抚育工作，及时在管线两侧及其所涉及区域进行植被恢复，并组织养护人员定期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。

3. 认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的大气污染防治措施。施工现场周边设置硬质封闭围挡，运输车辆进入施工现场应低速或限速行驶，减少产尘量；定时对施工现场各扬尘点及道路洒水；土石方临时堆放时须使用苫布覆盖，避免露天堆放，施工结束后立即回填或用于土地平整；材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，运输车辆行驶路线要避开居民区等环境敏感点；加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。

4. 认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的地下水污染防治措施。严格按

照国家相关规范要求，对管道、设备等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；管道所经地区的地区等级、土壤类别、冻土深度及管道稳定性等要求综合确定，管道埋设深度为管顶覆土深度1.5m以下。加强地下管道及设施的固化和密封，采用防腐蚀和防爆材料。输气管线运行过程中采用压力监测等多种途径的监测手段。管线防腐层结构：三层PE加强级防腐，第一层环氧粉末(FBE>100 μ m)；第二层胶粘剂(AD)170~250 μ m；第三层聚乙烯(PE)2.5~3.7mm；管件、焊道外防腐层结构采用聚乙烯热收缩套(带)+聚乙烯热收缩套(带),胶带宽100mm，补口厚度不小于1.4mm,与主管段环氧粉末防腐层的搭接宽度不小于200mm。7#、10#、16#、17#、18#、19#管线距离水井较近的管段加装钢筋混凝土套管。

5.合理安排施工时间，尽量减少或避免夜间的施工操作；加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，降低噪声源强；强噪声设备尽量远离距离敏感目标。

6.认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的固废污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。一般固体废物应立足于综合利用，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，分类做好存贮和安全处置工作，不得乱弃。

7.建设单位须强化环境风险防范，制定环境风险应急预案。落实环保设施安全生产要求，项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。工程竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、你公司应在收到本批复20日内，将《报告书》(报批版)及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局和鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局，我局委托鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局和鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过5年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果项目建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

5环境保护措施落实情况调查

5.1环境影响报告书中各项环保措施落实情况调查

本项目环境影响报告书针对项目施工期和运营期等全过程可能存在的环境影响提出了较为全面、详细的环境保护措施。本次验收调查通过实地踏勘，回访建设单位、施工单位和附近居民等方式，对项目环评文件提出的环境保护措施落实情况进行了调查。根据调查结果，本项目各项环境保护措施均按照项目环评文件进行了落实，执行效果较好，满足环保要求。调查情况详见表5.2-1，落实的环保措施（部分）现场照见图3.1-1。

5.2环评批复中各项环保措施落实情况调查

根据调查，本项目各项环境保护措施均按照项目环评文件批复文件进行了落实，执行效果较好，满足环保要求。本项目环评批复中各项环境保护措施落实情况见表5.2-2。

表 5.2-1 项目环评文件中各项环保措施落实情况对比一览表

内容类型	产污位置	环境影响报告书提出的环保措施。	工程实际采取的环保措施	落实情况及影响分析
施工期废气	施工扬尘	设置围挡、洒水降尘。	施工期施工单位合理安排了施工时间，未在大风天气进行作业；施工现场采取了洒水抑尘措施；选用轻质柴油为燃料，定期对施工机械、车辆等进行了维护保养。	已落实，符合环保要求。
	机械废气	加强施工机械的保养维护等。		已落实，符合环保要求。
	焊接、补口废气	加强施工场地通风。		已落实，符合环保要求。
施工期废水	生活污水	依托当地居民移动环保厕所处置。	施工期生活污水依托当地居民移动环保厕所处置，未外排。	已落实，符合环保要求。
施工期噪声	施工噪声	尽量选用低噪声设备，设置围挡等。	施工单位合理安排了施工时间，未在夜间和中午施工；施工单位选取低噪声设备，定期对设备进行维护保养；运输车辆经过沿线保护目标时低速行驶。	已落实，符合环保要求
施工期固废	生活垃圾	施工期生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶。	施工期生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶。	已落实，符合环保要求。
	施工废料 清管废渣	施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置。	施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置。	已落实，符合环保要求。
其他	环境管理制度	环保机构健全，环保资料和档案齐全，建立健全风险应急预案。	根据调查，建设单位及运营单位均设置有相应环保安全办公室，本项目施工期及日常运营期相关环保资料均已存档备案，且项目所在区域已完成了风险应急预案备案工作。	已落实，符合环保要求。

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

环境风险管理 制度、应急预案 案	建立健全风险防范管理制度；编制应急预案及培训、演练。	本项目管线沿线设置了标志桩和警示牌；建设单位按照相关规范编制了突发环境应急预案并已备案，并定期进行应急演练。	已落实，符合环保要求。
临时占地恢复	临时占地进行植被恢复或复耕，确保复耕面积不减少。恢复为耕地的，满足居民正常耕种要求，确保生态系统的完整性，保持生态功能不降低。	施工期表土采取分层开挖、分层堆放，并使用雨布遮盖；管线敷设完成后，表土分层回填。施工结束后，施工队伍对临时占地采取了复耕、复植措施；并对占用周边居民耕地进行了货币补偿。	已落实，符合环保要求。

表 5.2-2 环评批复中各项环保措施落实情况一览表

序号	《环评》批复要求	实际落实情况	符合性说明
1	认真落实《鄂尔多斯市天然气开发生态环境保护条例》中提出的各项要求。	针对《鄂尔多斯市天然气开发生态环境保护条例》中提出的各项规定和要求，已经严格落实。	按照批复进行落实
2	认真落实各项生态保护和恢复措施。建设施工过程中加强管理，严格控制施工活动范围，施工作业带宽度严格按设计要求布设，不得随意扩大施工作业带宽度。工程施工前，对具备条件的区域进行表土剥离，作为后期植被恢复的绿化覆土。施工结束后，结合管线穿越区域植被类型，撒播当地物种，尽快复垦并恢复到与周围生态景观协调一致，生态恢复宽度应不小于施工作业宽度。加强对管线回填区的绿化和管理抚育工作，及时在管线两侧及其所涉及区域进行植被恢复，并组织养护人员定期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。	对于《报告书》和《技术评估报告》中提出的要求。施工作业面都是尽量缩小范围的。建设单位建设过程中都是尽量减少临时占地。工程施工前，对具备条件的区域都进行了表土剥离，并于施工结束后作为植被恢复的绿化覆土。建设单位在临时占地施工结束后，及时将土回填，平整地面，进行植被恢复；施工结束后，建设单位制定了详细的生态植被恢复措施和计划，不同类型的地域用最适宜该地域的植被进行恢复，临时占地植被恢复治理率 100%，恢复效果良好；建设单位定期对井场与管线进行巡检，建设单位针对植被恢复有着专门的植被恢复资金，并有着专门的植被恢复补种措施。	按照批复进行落实
3	认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的大气污染防治	针对《报告书》和《技术评估报告》中提出的大气污染防治措施。建	按照批

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

	措施。施工现场周边设置硬质封闭围挡，运输车辆进入施工现场应低速或限速行驶，减少产尘量；定时对施工现场各扬尘点及道路洒水；土石方临时堆放时须使用苫布覆盖，避免露天堆放，施工结束后立即回填或用于土地平整；材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，运输车辆行驶路线要避开居民区等环境敏感点；加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。	设单位施工期采用节能环保型柴油及动力设备，运输车辆进入施工现场低速行驶，施工现场扬尘点及道路洒水。	复进行落实
4	严认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的地下水污染防治措施。严格按照国家相关规范要求，对管道、设备等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；管道所经地区的地区等级、土壤类别、冻土深度及管道稳定性等要求综合确定，管道埋设深度为管顶覆土深度1.5m以下。加强地下管道及设施的固化和密封，采用防腐蚀和防爆材料。输气管线运行过程中采用压力监测等多种途径的监测手段。管线防腐层结构：三层PE加强级防腐，第一层环氧粉末(FBE>100μm)；第二层胶粘剂(AD)170~250μm；第三层聚乙烯(PE)2.5~3.7mm；管件、焊道外防腐层结构采用聚乙烯热收缩套(带)+聚乙烯热收缩套(带)，胶带宽100mm，补口厚度不小于1.4mm，与主管段环氧粉末防腐层的搭接宽度不小于200mm。7#、10#、16#、17#、18#、19#管线距离水井较近的管段加装钢筋混凝土套管。	已严格按照国家相关规范要求落实各项水污染防治措施。管道埋设深度为管顶覆土深度1.5m以下，输气管线运行过程中采用压力监测对管线进行实时监测；管线防腐层结构：三层PE加强级防腐，第一层环氧粉末(FBE>100μm)；第二层胶粘剂(AD)170~250μm；第三层聚乙烯(PE)2.5~3.7mm；管件、焊道外防腐层结构采用聚乙烯热收缩套(带)+聚乙烯热收缩套(带)，胶带宽100mm，补口厚度不小于1.4mm，与主管段环氧粉末防腐层的搭接宽度不小于200mm。10#、16#、19#管线距离水井较近的管段加装钢筋混凝土套管。	按照批复进行落实
5	合理安排施工时间，尽量减少或避免夜间的施工操作；加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，降低噪声源强；强噪声设备尽量远离距离敏感目标。	建设单位合理安排施工时间，夜间不施工；对于各类施工设备的维护和保养，降低噪声源强；施工采用人工和机械相结合的方式，强噪声设备尽量远离距离敏感目标。	按照批复进行落实
6	认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的固废污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、	针对《报告书》和《技术评估报告》提出的固废污染防治措施。生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住	按照批复进行

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

	<p>无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。一般固体废物应立足于综合利用，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，分类做好存贮和安全处置工作，不得乱弃。</p>	<p>地，倒入当地生活垃圾桶；施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置，没有乱弃。</p>	<p>落实</p>
<p>7</p>	<p>建设单位须强化环境风险防范，制定环境风险应急预案。落实环保设施安全生产要求，项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。</p>	<p>建设单位编制了《苏里格气田苏10区块8×10⁸m³/a天然气开发项目突发环境事件应急预案》，并在鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局、乌审旗分局备案。建立了环境风险事故防范措施，对事故风险防范和污染控制能力有着严格的要求。</p>	<p>按照批复进行落实</p>

6 建设过程环境影响调查

由于本次验收范围内的工程都已建成，施工期的环境影响主要采用收集施工期资料、现场调查、监理报告以及类比正在施工的井场和管线的方法进行调查。

6.1 勘探开发期环境影响调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011），验收调查时段一般分为勘探开发期、施工期、试运行期三个阶段进行，故本项目调查时段为施工期及试运行期二个时段，不进行勘探开发期的验收调查。

6.2 施工期环境影响调查

6.2.1 施工期大气环境调查

（1）施工扬尘

①施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的50%以上，道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类工程建设经验，施工期施工区内运输车辆大多行驶在土路便道上，路面含尘量高，道路扬尘比较严重。据有关资料，在距路边下风向50m，TSP浓度大于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；距路边下风向150m，TSP浓度大于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，应加强路面洒水抑尘。

②工程开挖土石方将破坏原有土壤、植被，致使地表产尘增加；建筑材料的运输、装卸过程以及堆放期间产生的地面扬尘，属于无组织排放，会造成附近环境空气的TSP浓度增高。

场地施工扬尘来自于场地清理、车辆在工地的来往行驶引起的。该项目由于施工期短，施工扬尘通过一定的洒水降尘措施，可以得到有效控制。

（2）焊接、补口废气

在管道对接工序过程中产生少量焊接废气、补口废气，间歇产生，焊接及补口均处于空旷地带，自然扩散，对周围环境影响较小。

（3）施工机械废气

施工过程中由于施工机械的使用将不可避免的有机械、车辆尾气产生，尾气中的主要污染物为烟尘、 NO_x 、 SO_2 等。此类尾气为间断排放，随着机械、车辆使用频率的不同而随时变化，且施工机械和运输车辆尾气具有流动性和短暂性，施工区域位于室外开阔地带，施工车辆尾气仅对局部地点产生影响，且这种影响非常短暂。类似调查结果显

示该类废气源对局部地区的环境影响较轻，不会造成大的影响。

项目施工期采取土方遮盖、定期洒水等抑尘措施，管线施工采取“分层开发、分层堆放和分层回填”，各段施工工期较短，项目施工扬尘对周围环境空气造成的影响较小且施工期对环境造成的影响随着施工结束而消失。

6.2.2 施工期水环境调查

本项目管线施工人员生活起居依托附近乡镇，生活污水收集后依托乡镇污水处理系统处理，不外排。总体看来，施工期生活污水产生量较小，不外排，对环境影响小。

6.2.3 施工期声环境调查

项目采气管线夜间不施工。根据现场踏勘，管线中心线两侧无敏感点，因此采气管线施工期对周围声环境影响可接受。

6.2.4 施工期固废去向调查

(1) 施工垃圾、试压前清管废渣

施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置

(2) 生活垃圾

生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶。

7 生态影响调查

7.1 调查区域及方法

7.1.1 调查区域

本次验收调查区域为管线工程占地所在的全部区域。由于环评时期，生态评价范围为管线外扩1km范围，因此本次验收时期，生态调查范围为管线中心线两侧向外扩1km。

7.1.2 调查影像

本次生态环境质量现状调查在充分搜集和利用现有研究成果与资料的基础上，采取现场调查的方法，对调查范围内2024年度的生态环境质量现状分别进行了调查。

本次生态环境质量现状评价中，植被类型、植被覆盖度、土地利用现状采用遥感影像解译方法，土壤侵蚀度情况结合地貌类型并利用高程和坡度数据综合得出，土壤类型结合土壤资源调查数据库得出。

7.1.3 调查方法

调查方法采取现场调查和现场监测相结合，采用“以点为主、点面结合、反馈全区”的方法。

7.1.4 土壤质量影响调查与分析

工程施工对土壤的影响主要是对土壤结构、土壤的紧实度、土壤养分状况的影响，同时施工废弃物也对土壤的理化性质产生影响。

根据走访调查，项目施工期间建设单位落实了管线分段施工，管沟分段开挖，表土沿管沟分层堆放，并采用篷布遮盖，后期全部用于管沟覆土回填。施工废料分类收集后，可回收的部分外售废品回收站；不可回收的与生活垃圾一起交当地环卫部门处置，做到了现场无遗留。

综上所述，本项目施工期采取的土壤保护措施到位，根据现场踏勘，项目管线沿线无固体废物乱堆乱弃的现象。

7.2 工程占地影响及生态保护措施

临时占地将对局部生态环境产生暂时性影响。施工结束后，及时回填开挖的管沟，对施工场地遗留的废弃碎石等进行清理，对因施工活动导致硬化的地面进行翻松，然

后将表土回填在地表，将施工对生态系统的影响降至最低。对临时占地和永久占地周边可绿化部分进行植被恢复，恢复临时占地原有的生态功能，减少对周围植被的影响，采用自然恢复与播种相结合的方式，撒播选择乡土种、优势种中浅根植物，如沙打旺、苜蓿等等进行植被恢复。采用草方格固沙，草方格用柠条、沙打旺、沙柳等植物制作，草方格上洒草籽 10kg/亩。组织养护人员定期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。

经采取植被恢复保护措施后，该临时占地一般在 2-3 年内基本可恢复原有土地利用功能，植被覆盖度不低于周边环境。

具体植被恢复情况如下：

序号	临时占地面积 (m ²)	占地项目	占地类型	恢复措施
1	94417.7	管线	沙地	管线临时占地插播 1m×1m，撒紫花苜蓿、沙打旺等草籽 10kg/亩。
			草地	
			灌木林地	管线临时占地插播灌木网格，行株距为 1m×1m，并播撒杨柴、柠条等草籽 10kg/亩。
			乔木林地	



图 7.2-1 项目现场情况图（部分）

7.3对野生动植物资源影响调查

7.3.1对野生植物影响调查

调查区植被类型以广泛分布的沙地植物群落为主，主要是以沙蒿为建群种的沙生半灌木群落和中生阔叶灌丛和旱生具刺灌丛的沙地灌木群落，植物群落本身价值并不高，但防风固沙的作用很大。尤其是在榆神北部沙化控制区，分布在半固定沙地上的植被一旦被破坏，靠自然恢复非常困难，尽管是发生在局部或更小的地块，植被破口在自然状态下也会迅速扩大，逐渐变为流动或半流动沙地。

随着工程到位及绿化工程的实现，基地人工生态系统的建设将取代原有的自然生态系统，创建一个更适合于本区持续发展的人工植物群落，因此，项目在运营期对植被的影响主要是正面影响，而且是长远性的，将会使区域内植被状况向良好的方向发展，如盖度、种类、生产量等均会大幅度增加；而负面影响很小，且是短暂的。

工程区内种植牧草，将有利于植被的保护与恢复，增加生物产量。负面影响主要表现在种植初期，例如植树、种草前的挖坑、整地使土壤变得疏松，易于发生土壤侵蚀。但这种影响是短暂的，随着人工种植的植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使作业区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到回复，并有可能超过原来的长势，使生态系统向着自然顶级群落演替。施工活动临时占地造成的植被破坏是短期的，施工结束后可以恢复；这些被破坏的植被如靠自然恢复，估计需3~5年的时间才能够恢复。而被永久占用土地上的植被的破坏则是不可逆的，使其永久性丧失生物生产能力，对区域生态环境造成一定不利影响。工程建设影响植被的主要方式是占地影响。临时施工区域均已铺设草方格，草方格内播撒草籽，主要草籽种类为沙打旺和苜蓿，播撒量为2kg/亩。

7.3.2对野生动物影响调查

(1) 对动物栖息地的影响

工程施工期将剥离、清理、压占地表植被，直接导致动物栖息地的消失，使部分野生动物失去栖息场所。但施工期场地周围地区相似环境的栖息地较多，区域野生动物多为常见种，工程占地为临时占地，经过3~5年可基本恢复原植被类型。总体看，工程建设对动物栖息地的影响有限。

(2) 施工机械噪声对动物干扰

施工期人为活动和施工噪声将对施工区及周围一定范围内的野生动物的活动和栖

息造成一定程度的干扰，迫使动物离开场站和管道沿线区域。但由于项目管线施工面窄、范围小，且施工期较短，影响时间短，对野生动物影响是短暂的、临时的影响，随着施工期的结束，施工机械噪声对动物的影响将消失。

此外，施工过程中，通过加强对施工人员的宣传教育和管理工作，降低对该区域某些野生动物种群的数量影响，如野兔、沙鸡等。

总体看，工程建设不会使所在地区野生动物物种数发生变化，其种群数量也不会发生变化，工程建设对动物影响的范围和程度有限。

7.4 水土流失影响调查与分析

本项目施工过程实现了挖填方平衡，无弃方产生。根据现场调查，管线沿线无遗留弃土弃渣，临时占地已完成生态恢复。根据调查，工程采取了相应的水土保持措施：在陡坡地段修建堡坎、护坡，穿越水域段采用导流渠施工工艺，对管沟两侧临时堆存的表土采取了设置土袋挡墙、编织布覆盖等方式，减少了水土流失。施工结束后，临时占地已进行复垦，目前，各临时占地基本恢复了土地原有功能，因本项目施工建设而产生的水土流失影响较小。

7.5 生态保护措施调查与分析

为减小对生态环境的影响，项目施工过程中采取的措施如下：

①管线工程施工安排中，尽量减少机械、人员的活动范围，减少破坏各种具有水土保持功能的地表物质和水保设施，最小程度地损坏风沙区地表结皮、各种植被及水利水保设施等。

②管线所经地区易坍塌、易冲刷等不良地质现象，为了保护管道的安全和环境，采取相应的环保及水土保持措施。

③施工过程中，加强施工管理，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，减少对原有植被和土壤的破坏。

④对管道施工过程中无法避让必须占用的植被，挖掘时应将表层土、底层土分开堆放，在施工结束后分层回填，恢复原土层，保护土壤肥力，以利后期植被恢复。

⑤管道临时占地在施工结束后，属草地和沙地的撒播草种或种植沙蒿等生长快、耐干旱、根系浅的品种，尽快复垦并与周围生态景观协调一致。

⑥加大临时占地的植被恢复面积，临时占地植被恢复率达100%。

7.6 小结与建议

项目施工期临时占地范围较大，对生态的影响不可忽视，如处理不当将造成大面积的植被破坏，破坏后不能得以恢复将会对当地生态环境造成不良影响。在采取相关措施后，很大程度上能够降低对当地植被的破坏和野生动物生存环境的影响，植被能在施工结束后得以恢复。永久占用地块上植被的破坏是不可逆的，这些被破坏或影响的植物均为广布种和常见种，不会使调查区域内植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物种的消失。各项建筑设施均不存在阻隔野生动物的迁徙通道的可能，也不会对野生动物产生较大的影响。

8 污染防治措施及环境影响调查

8.1 大气环境影响调查与分析

8.1.1 大气污染源及环境保护措施调查

(1) 施工期

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、焊接补口废气、施工机械尾气。

施工期施工单位合理安排了施工时间，未在大风天气进行作业；施工现场采取了洒水抑尘措施；施工单位加强了机械设备的维护，各机械设备均处于正常状态。项目所在位置开阔，管道焊接过程中产生的少量焊接烟尘经大气扩散及稀释后逸散。

(2) 运营期

本项目为管线工程，地下输气管道运营期间采用密闭输送，并安排有专人定期进行巡视，正常情况无废气排放。

8.1.2 环境影响调查

(1) 施工期

本项目施工期较短，产生的施工机具废气量较少，且项目施工现场位于开阔地带，有利于施工扬尘、机械废气等废气的扩散。施工人员定期对主要设施设备进行巡检和管理，确保了各设施、设备的正常稳定运行。

同时根据现场走访调查，施工期未发生废气污染投诉事件，项目的建设对周边大气环境影响较小。

(2) 运营期

本项目为管线工程，正常情况下天然气密闭输送，不会发生泄漏；非正常情况下，如设备检修和系统超压时，管道内的天然气通过井组已建放散管排放。

项目验收调查期间，本项目未进行设备检修，且无管道检修和事故现象发生，故本次竣工验收调查仅对环保措施的执行情况进行调查与分析。

8.1.3 大气污染防治措施有效性分析

根据调查，项目运营至今各阶段均严格按照环评文件及其审批文件要求落实了各项大气污染治理措施，未对周边大气环境造成不良影响；根据走访调查，项目运行至今未发生大气污染投诉事件。

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告
因此，本项目采取的大气污染防治措施有效，满足竣工验收要求。

8.2 水环境影响调查与分析

8.2.1 水污染源调查及环保保护措施调查

(1) 施工期

施工期废水源主要为施工人员生活污水（主要污染物为COD、SS和氨氮）。
施工人员生活污水依托周边居民移动环保厕所处置，未外排。

(2) 运营期

本项目无生产废水产生，不新增劳动定员，因此项目运营期无废水产生。

8.2.2 环境影响调查

(1) 地表水环境影响

本项目施工期废水主要为生活污水。生活污水经周边居民移动环保厕所收集后农用，对周边水质影响较小。同时根据现场走访调查，本项目施工期未发生废水污染投诉事件，项目的建设对周边水环境影响较小。

运营期输气管线对周边水环境不会产生影响。

8.2.3 水环境保护措施有效性分析

根据调查，本项目严格按照环评文件及其审批文件要求落实了施工期生活污水的污染防治措施。根据周边公众的参与调查，本项目施工期间未发生水污染环境事件及相关环保投诉。

综上所述，本项目基本落实了环境影响报告书及其批复中对水环境保护措施的相关要求，且措施有效、可行，对项目区域地表水及地下水环境影响较小。

8.3 声环境影响调查与分析

8.3.1 噪声污染源及环境保护措施调查

(1) 施工期

施工期噪声污染源主要为施工机械设备、运输车辆等，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）附录A，施工期设备噪声强度在80-100dB（A）。主要施工机械噪声产生情况详见表6.3-1。施工期间，施工单位选取了低噪声设备，并加强了对机械设备的维护和保养，保证了机械设始终处于备良好的工况环境，从源头降低了噪声源强；合理安排施工时间，未在夜间施工；运输车辆低速行驶；建设单位在

施工前与周边居民进行了沟通，并取得周边居民的谅解。

表 8.3-1 主要施工机械噪声值单位：dB (A)

序号	设备名称	距声源 5m	距声源 10m
1	挖掘机	82~90	78~86
2	推土机	83~88	80~85
3	打夯机	92~100	86~94
4	移动式空压机	88~92	83~88
5	振捣器	80~88	78~86
6	焊接机	85~93	80~90
7	切割机	88~93	90~95
8	装载机	90~95	85~91
9	重型运输车	82~90	78~86

(2) 运营期

本项目管线全线采用埋地敷设，正常生产过程中无噪声污染，仅管线检修或紧急事故状态下依托平台放空管排放会产生放空噪声。管线运行至今暂未发生紧急放空情形，后续设备维修等情况需对管线进行放空时，运营单位将选择昼间进行，并提前与周边居民进行沟通，取得谅解。在采取上述措施后，对周边居民影响较小。

8.3.2 噪声污染防治措施有效性分析

根据调查，本项目运营至今各阶段均严格按照项目环评文件及其审批文件要求，严格落实了各项降噪措施，取得了居民的谅解，减少了施工噪声对周边居民点的影响；根据走访调查，项目运营至今未发生噪声污染投诉事件。

8.4 固体废物环境影响调查与分析

8.4.1 固体废物种类及处置措施

(1) 施工期

根据调查，本项目施工期产生的固体废物主要有土石方、施工人员的生活垃圾、施工垃圾、试压前清管废渣。

根据调查，本项目施工期间挖填方平衡，无弃方产生；生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶；施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置。

(2) 运营期

运营期不进行清管无固废产生。

8.4.2 影响调查

施工期产生的施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置；集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶。根据现场调查，现场固体废物无遗留问题，未对周围环境产生不良影响。

8.4.3 固体废物防治措施有效性分析

根据调查，本项目各类固体废物均按照环境影响评价要求分类采取了切实可行的处置方式，现场固体废物无遗留问题，固体废物未对周围环境产生不良影响。本项目按照项目环评文件及其审批文件要求，严格落实了各项固体废物污染防治措施，项目采取的污染防治措施有效、可行。

综上，本项目施工期及运营期间未发生环境污染事故及环保投诉事件，各类污染防治措施有效，符合环评报告及批复要求。

9 社会环境影响调查

9.1 拆迁安置影响调查

根据内蒙古鸣霄技术咨询有限责任公司编制的《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书》可知，项目区内主要居民为农牧民，居住分散，距离间隔较远，环评期间仅对群居村庄进行调查，本次验收期间不仅对群居村庄进行调查，也对散户进行了调查。根据现场调查，验收调查范围内未新增群居村庄敏感点。

9.2 文物保护措施调查

在建设过程中，2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目严格按照设计方案开发，所占区域未发生变化，建设过程中区域内也未发现新的文物古迹。

根据对本次验收范围内采气管线位置的调查，本次验收范围内不涉及文物保护单位。

9.3 小结

本验收范围内未发现文物古迹，工程建设内容对地面文物古迹无影响。

10 污染物排放总量控制调查

10.1 环评中污染物排放总量

根据内蒙古鸣霄技术咨询有限责任公司编制的《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书》可知：

环评期间，本项目污染物排放总量控制因子如下：废气：SO₂、NO_x；废水：COD、氨氮。

本项目无SO₂、NO_x排放。

本项目无新增生活污水，因此无COD、氨氮产生。

综上分析，本工程运营期废气总量控制指标SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；废水总量控制指标COD：0t/a，氨氮：0t/a。

10.2 验收中污染物排放总量

本次验收不涉及污染物排放总量。

11 环境风险事故防范及应急措施调查

11.1 风险源调查

根据本工程危险物质数量和分布情况、项目特点，本项目施工期不涉及危险物质；运营期主要涉及的危险物质为天然气（主要成分为甲烷）。天然气为本项目输送的产品。天然气在运输过程中均存在一定危险有害性。

根据调查结果，工程在试运行期未发生过火灾或爆炸等环境风险事故。

11.2 风险防范措施落实情况调查

中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司编制的《苏里格气田苏10区块 $8\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 天然气开发项目突发环境事件应急预案备案》中风险防范措施切实可行。严格落实风险防范措施后，井场环境风险达到可接受水平，项目环境风险是可防控的。根据调查，工程自试运营以来未发生过破坏性风险事故，风险防范措施有效。

11.3 应急预案调查

为防止安全事件造成的重大环境污染和环境破坏，保护环境，实现可持续发展，结合本项目实际，中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司编制了《苏里格气田苏10区块 $8\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 天然气开发项目突发环境事件应急预案》，配备了应急救援物资和人员，并已在鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局、乌审旗分局进行了应急预案备案（备案编号分别为150624-2022-061-L，150626-2022-049L）

应急预案包括总则、基本情况调查、应急组织机构与人员职责、环境风险预防与预警、环境风险分析、预警、响应及处置、应急处置、后期处置、应急保障、监督与管理等方面的内容。

11.4 小结

针对环评及其批复文件中提出的各项环境风险事故防范与应急措施，在总体布局、工艺设计、设备选型、施工单位选择、监督管理等方面均予以落实。制订了环境风险事故应急预案，已在鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局进行了备案登记。公司进行风险事故的日常演练，提高了职工应对风险的能力。

12 环境管理及环境监测计划落实情况调查

12.1 环境管理调查

12.1.1 HSE 管理体系

运营单位积极推进 HSE 管理体系建设，强化健康、安全与环境的一体化管理，先后发布了《油田企业安全、环境与健康（HSE）管理规范》、《施工企业安全、环境与健康（HSE）管理规范》和《油田企业基层队 HSE 实施程序编制指南》、《施工企业工程项目 HSE 实施程序编制指南》、《职能部门 HSE 职责实施计划编制指南》等相关管理规范，形成了系统的 HSE 管理体系标准。HSE 目标：追求零伤害、零污染、零事故，在健康、安全与环境管理方面达到国际同行业先进水平；HSE 方针：以人为本，预防为主；全员参与，持续改进。

12.1.2 环境管理机构

运营单位下设质量安全环保部，并配备有专职人员。为加强项目的环境保护管理工作，管线建设过程中配兼职管理干部和技术人员各1人，负责环境保护监督管理工作（运行管理等），且有一名施工单位领导分管环保、安全工作。

12.1.3 环境管理制度

建设单位根据生产现场需要，制定出了一批技术管理、安全标准，同时，按照标准化设计、标准化施工、标准化采购、信息化管理的“四化”要求，形成一系列标准化建设规范。建设过程中大力开展 QHSE 体系建设，编制各项实施细则，编发了环境保护禁令、环境保护管理办法、清洁生产实施细则等多项环境保护标准规范，从制度规章和体系标准上预控了安全环保事故发生。

12.2 环境管理落实情况调查

根据调查，建设单位在施工过程中加强了对施工单位施工现场的环境管理：

（1）建立有效的管理机构

建设单位和施工单位双方在签订工程施工承包合同的同时签订了环保管理和环保措施执行合同，明确了双方责任和义务。

建设单位设专人负责施工作业 HSE 的贯彻执行，主要职责在于监督承包商履行承包合同，监督施工作业进程。制定施工作业的环境保护规定。根据施工作业合同中有

关环保要求和作业特点，分别制定各项环保措施。如在施工过程中，要求在保证安全和顺利施工的情况下，尽量限制作业带的宽度，减少对土地的征用及植被、作物的人为破坏，禁止猎杀野生动物；挖掘出的土石方堆放要选择合适场所，不能堵塞自然排水沟，并修筑必要的拦挡设施以防止水土流失；在车辆运输中，事先确定了路线，防止了车辆油料及物料装运的泄漏。

（2）建立完善的环保工作计划

①在施工前制定环境保护规划收集了施工地区现有的自然生态环境、社会环境状况以及当地政府有关环境保护的法规等，作为制定规划的依据。

②施工前，对全体员工进行了环境保护知识和环保意识培训。并结合施工计划提出了具体的环保措施。

③紧急情况处理计划中考虑了施工中可能出现的紧急情况，并明确处理紧急情况的协调及提交相关的恢复措施报告。

④施工结束后，制定了恢复计划，主要包括：收集所有的施工材料废弃物和生活废弃物等。

（3）严格执行环境监督和审查制度

①施工全过程的监督施工过程中经常对施工单位及施工状况进行监督核查，保证了制定环保规划的实施和对潜在问题的预防，并评估了环境保护计划实施的效果。

②建设单位对施工单位和技术服务单位报送的相关环境管理资料组织审查，对施工现场进行不定巡查监管。施工单位在建设施工过程中，严格执行了施工规范和制度。

③施工期间，建设单位和施工单位在施工前制定了环境保护方案，如在施工场地的踏勘和清理中，要求在保证安全和顺利施工的前提下，施工前对施工人员进行环境保护培训，禁止施工人员人为破坏项目周边植被，禁止施工人员捕杀野生动物。根据施工期环境管理状况的调查结果，施工期基本落实了环评文件及其批复中提出的环境管理措施要求，施工期间无环境污染事件及环保投诉情况，本项目环境管理工作基本满足环境管理要求。

12.3环境监测计划落实情况调查

根据本项目环评文件，本项目施工期间，发生事故时，在事故发生地点应进行现场监测，根据调查本项目施工过程中未发生环境风险及污染事故，因此，施工期间，本项目未开展环境监测。

12.4 调查结果分析

建设单位执行了“三同时”制度，严格执行了相关环境保护管理要求，满足相关规定，就调查结果分析，施工过程管理机构和制度等能够满足环境保护工作要求。自施工以来环保管理机构与管理制度健全，环境保护相关档案资料齐备，保存完整。从现场调查的情况来看，本项目的环境保护工作取得了较好的效果，未因环境管理失误对环境造成不良影响。

13 公众意见调查

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油页岩气开采》（HJ612-2011）对公众意见调查的相关规范要求，本调查重点对工程施工过程中对公众的环境影响进行公众意见调查。

13.1 调查目的

公众意见调查是建设项目环境影响调查工作的主要内容之一，也是建设项目环境影响竣工调查的重要方法和手段。通过公众意见的调查，可以定性了解建设项目在不同时期存在的各方面影响，特别是可以发现施工期存在的环境影响问题及遗留问题的情况，配合现场勘察、现状监测、文件资料核实工作，也可检查环评、设计及其批复所提环保措施的落实情况及有效性；同时分析运营期公众关心的新的环境问题和工程建设后初期显现的环境影响，为环保措施进一步改进和提出补救措施提供基础。

13.2 调查方法、对象及内容

本次公众意见调查主要调查对象为项目区内分布的居民、牧民、农民及单位职工，并考虑调查对象不同年龄、文化与职业。本次公众意见调查采用分发调查表的形式进行。

13.3 公众参与结果分析

本次调查共发放调查表10份，收回10份，回收率100%；所有被调查者年龄在25~65岁之间，文化程度基本以中学（高初中）为主，部分年长者为小学文化程度。调查对象全部为项目区内分布的居民、牧民、农民及单位职工。调查表内容见表13.3-1。

表 13.3-1 公众意见调查表（针对普通公众）

项目概况： 2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗、乌审旗境内。工程建设内容为：建设11条天然气输气管线，管线全长11.806km。							
主要环境影响： 本项目建设对环境的影响分为施工期和运行期两个阶段。施工期对环境的影响主要表现为对土壤扰动和自然植被等的破坏以及“三废”排放对环境造成的影响。运营期，由于输气管道敷设在地下，进行密闭输送，管道进行了防腐处理，在正常情况下，不会有污染物排放。							
主要环保措施： 本项目在施工期和运行期分别规定了污染防治措施、生态修复措施、水土保持措施，在施工期规定了分层开挖与回填措施，水、气、固、噪的污染控制措施，生态恢复措施，水土保持措施，以及敏感目标保护措施等。在运行期规定了事故风险防范措施。感谢您的合作！							
基本情况	姓名		性别		年龄		民族
	文化程度		联系方式				
请在您认为正确的地方打√							

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

您与本项目的关系	受征地影响的公众	施工期可能受影响的公众	营运期可能受影响的公众		沿线有关部门或企业单位人员	
基本态度	项目建设是否有利于本地区的发展		有利	不利	不知道	
施工期间	施工期是否发生过环境污染事件或扰民事件		有		没有	
	施工期间是否发生过风险问题		有		没有	
	夜间有无施工现象		经常	偶尔	没有	—
	施工期间扬尘对您的影响		严重	一般	轻微	无影响
	施工期间废水排放对您的影响		严重	一般	轻微	无影响
	施工期间噪声对您的影响		严重	一般	轻微	无影响
	施工期对地下水的影响		严重	一般	轻微	无影响
	施工生活和生产垃圾的堆放对您的影响		严重	一般	轻微	无影响
	施工期对生态环境的影响		严重	一般	轻微	无影响
	施工期对当地鸟类的影响		严重	一般	轻微	无影响
试生产期间	试生产期间空气质量恢复情况		很好	较好	一般	较差
	试生产期间水污染物恢复情况		很好	较好	一般	较差
	试生产期间废弃物处理情况		很好	较好	一般	较差
	试生产期间生态恢复情况		很好	较好	一般	较差
	试生产期间对农业生产的影响		严重	一般	轻微	无影响
	试生产期间对草原的影响		严重	一般	轻微	无影响
	试生产期间对鸟类的影响		严重	一般	轻微	无影响
	试生产期间对您生活的影响		严重	一般	轻微	无影响
	试生产期对您影响最大的是		噪声	空气	饮水	无
		其他（可填写）				
综合评价	您对该工程的环境保护工作是否满意		满意	基本满意	不满意	
如对该工程的环境保护工作不满意，请填写不满意的原因：						
您觉得工程建设期间和建成后对您的生活还有哪些严重影响？（请填写）						
您对该工程的环境保护工作有何建议（请填写）						

表 13.3-2 公参统计表

调查内容	答案或观点	人数	比例（%）
施工期是否发生过环境污染事	有	0	0

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告

调查内容	答案或观点	人数	比例 (%)
件或扰民事件	没有	10	100
施工期间是否发生过风险问题	有	0	0
	没有	10	100
夜间有无施工现象	经常	0	0
	偶尔	0	0
	没有	10	10
施工期间扬尘对您的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	2	20
	无影响	8	80
施工期间废水排放对您的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	10	100
施工期间噪声对您的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	2	20
	无影响	8	80
施工期对地下水的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	10	100
施工生活和生产垃圾的堆放对您的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	10	100
施工期对生态环境的影响	严重	0	0
	一般	5	50
	轻微	5	50
	无影响	0	0
施工期对当地鸟类的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	5	50
	无影响	5	50
试生产期间空气质量恢复情况	很好	10	100
	较好	0	0
	一般	0	0
	较差	0	0
试生产期间水污染物恢复情况	很好	10	100
	较好	0	0
	一般	0	0

调查内容	答案或观点	人数	比例 (%)
	较差	0	0
试生产期间废弃物处理情况	很好	7	70
	较好	3	30
	一般	0	0
	较差	0	0
试生产期间生态恢复情况	很好	8	80
	较好	2	20
	一般	0	0
	较差	0	0
试生产期间对农业生产的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	10	100
试生产期间对草原的影响	严重	0	0
	一般	5	50
	轻微	5	50
	无影响	0	0
试生产期间对鸟类的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	10	100
试生产期间对您生活的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	0	0
试生产期对您影响最大的是	噪声	0	0
	空气	0	0
	饮水	0	0
	无影响	10	100
	其他	0	0
您对该工程的环境保护工作是 否满意	满意	8	80
	基本满意	2	20
	不满意	0	0

经过对本次公众意见调查的结果统计分析可知：

- (1) 本项目施工期未发生过环境污染事件、扰民事件和风险问题。
- (2) 100%的被调查者认为无夜间施工的现象。
- (3) 施工期的扬尘、排水、噪声、地下水对被调查者的无影响的比例较大，对于离施工场地较近的被调查者有有轻微的影响。

(4) 施工生活和生产垃圾的堆放对100%的被调查者无影响。

(5) 50%的被调查者的认为施工期对生态环境认为影响轻微，50%的认为影响一般。

(6) 50%的被调查者认识施工期对鸟类无影响，50%的人为影响轻微。

(7) 试生产期空气质量的恢复、水污染物恢复、废弃物处理、生态恢复，被调查者都认为恢复的较好和很好。

(8) 试生产期对农业生产、草原、鸟类100%的被调查者认为无影响。

(9) 试生产期对被调查者生活的影响，100%认为无影响。

(10) 80%的被调查者对本项目的环境保护工作满意，20%对本项目的环境保护工作基本满意。

13.4小结

本次验收调查中采用问卷调查方式开展公众参与，了解项目区居民对该项目的态度、要求和建议，同时走访咨询环保，共发放公众意见调查问卷10份，收回有效调查问卷10份。调查对象主要是项目区内分布的农民、牧民。调查结果表明，100%被调查公众对该项目环境保护工作表示满意和基本满意。

14 调查结论与建议

14.1 项目概况与变动情况

14.1.1 工程概况

2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目于2023年8月31日取得了鄂尔多斯市生态环境局《鄂尔多斯市生态环境局关于2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书的批复》（鄂环审字〔2023〕192号），项目于2023年9月开工建设，2023年11月底投入试运行，2024年7月完成管线临时用地覆土复植工作，目前本项目运行正常，且相关的环保措施均已落实，故于2024年8月组织本项目竣工环境保护验收。

14.1.2 项目变动情况

根据建设单位提供的相关资料，结合现场踏勘情况并对照原环评报告及审批文件，本项目涉及的变动情况为：

①环评阶段管线总长度33778m，实际建设总长度为11803m，较环评减少了20975m，但管线走向未发生变化，仅对路由进行了微调。

②环评阶段工程总占地270224m²，实际工程总占地94424m²，较环评阶段减少约175800m²。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，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，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目建设内容较环评阶段虽有部分变化，但其性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，其不利环境影响减小，本项目变动内容不属于重大变动。同时结合《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）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）有关行业重大变动界定相关条款，上述变动不属于重大变动，本项目涉及的变动纳入本次竣工环境保护验收。

14.2 环保措施落实情况及污染影响调查

14.2.1 废水污染防治措施及环境影响调查

本项目施工期生活污水依托周边居民移动环保厕所处置。根据本次竣工验收公众参与调查及实地踏勘，本项目施工期间未发生水污染环境事件及相关环保投诉。

综上，本项目基本落实了环境影响报告书及批复中的水环境保护措施，且措施有效、可行，对项目所在区域地表水环境影响较小。

14.2.2 大气污染防治措施及环境影响调查

根据调查，本次验收项目施工期采取了洒水抑尘、合理安排作业时间等措施，施工期废气对周围环境空气影响较小，影响时间短，且随施工结束而消失，施工期未发生大气污染事件；验收调查期间，本次验收项目均未进行设备检修，同时无管道超压现象发生，无放空废气产生。

同时根据现场走访调查，本项目施工期未发生废气污染投诉扰民事件，项目的建设对周边大气环境影响较小。

因此，项目废气未对区域内的环境空气造成不良影响，项目采取的废气污染防治措施有效。

14.2.3 噪声污染防治措施及声环境影响调查

根据调查，本项目施工期选用了符合国家标准的施工机械及运输车辆；定期对各施工设备定期保养；合理安排施工时间，未在夜间施工；运输车辆低速行驶，减少了鸣笛；建设单位在施工前与周边居民进行了沟通，并取得周边居民的谅解。根据走访调查，项目运营至今未发生噪声污染投诉事件。

综上，本项目按照项目环评文件及其审批文件要求，严格落实了各项降噪措施，项目采取的噪声防治措施有效。

14.2.4 固体废物污染防治措施及环境影响调查

根据调查，本项目施工期间挖填方平衡，无弃方产生；生活垃圾集中收集后暂存于生活垃圾桶，每天施工结束后带回施工队居住地，倒入当地生活垃圾桶；施工垃圾、试压前清管废渣，送当地建筑垃圾填埋场处置。根据现场调查，现场无遗留固废问题，未对周围环境产生不良影响。

综上，本项目按照项目环评文件及其审批文件要求，严格落实了各项固体废物污

染防治措施，项目采取的污染防治措施有效、可行。

14.3生态环境影响调查结论

根据现场调查，本工程建设前后区域生态系统未发生重大变化，区域生态现状符合环评阶段的预测结论，环评阶段提出的生态保护措施基本落实。施工过程中，通过采取工程措施与临时措施相结合的方式，有效防治了水土流失。目前，工程建设区域生态环境均得到恢复，总体影响较小。根据以上调查结果综合分析，本工程采取的生态保护措施较为有效。

14.4社会环境影响调查

根据调查，本项目所在区域内不涉及世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等，不涉及环境保护拆迁安置；项目建设对社会环境未造成不利环境影响。

14.5环境风险事故防范及应急措施调查

项目管理部门设置了环境风险事故和应急管理机构，编制了相应的环境突发事件应急预案，并于2022年5月17日在鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局备案，备案编号为150624-2022-032-L。同时，管理部门进行了应急物资储备，落实了环境风险防范措施，并定期对人员进行应急演练。根据现场调查，本次验收项目自施工建设以来，未发生环境风险事故，项目采取的风险防范措施有效。

14.6环境管理与监测计划落实情况调查

根据调查，建设单位执行了“三同时”制度，严格执行了相关环境保护管理要求，满足相关规定。项目环保管理机构与管理制度健全，满足环境保护工作要求；项目环境管理由专人负责，环境保护相关档案资料齐备，保存完整，本项目未出现因环境管理失误对环境造成的不良影响，本项目环境管理工作有效。

14.7公众参与调查结论

本项目验收调查期间，依据《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）进行了公众参与调查。本次调查共对本项目周边10户居民进行了公众意见调查，调查结果表明，项目建设期间未发生废气、废水、噪声、固体废物污染事件和环境风险事故，同时，被调查的居民对项目采取的环境保护工作表示基本满意或满意，项目建设得到了周边居民的认可。

14.8 验收调查结论

综上所述，通过调查分析，“2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目”在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。施工期生态保护及恢复措施和污染物治理措施基本按照环评与环保批准书要求落实，施工过程中没有对周围环境产生明显不利影响；施工期主要污染防治措施已基本按照环评与环保批准书要求落实。

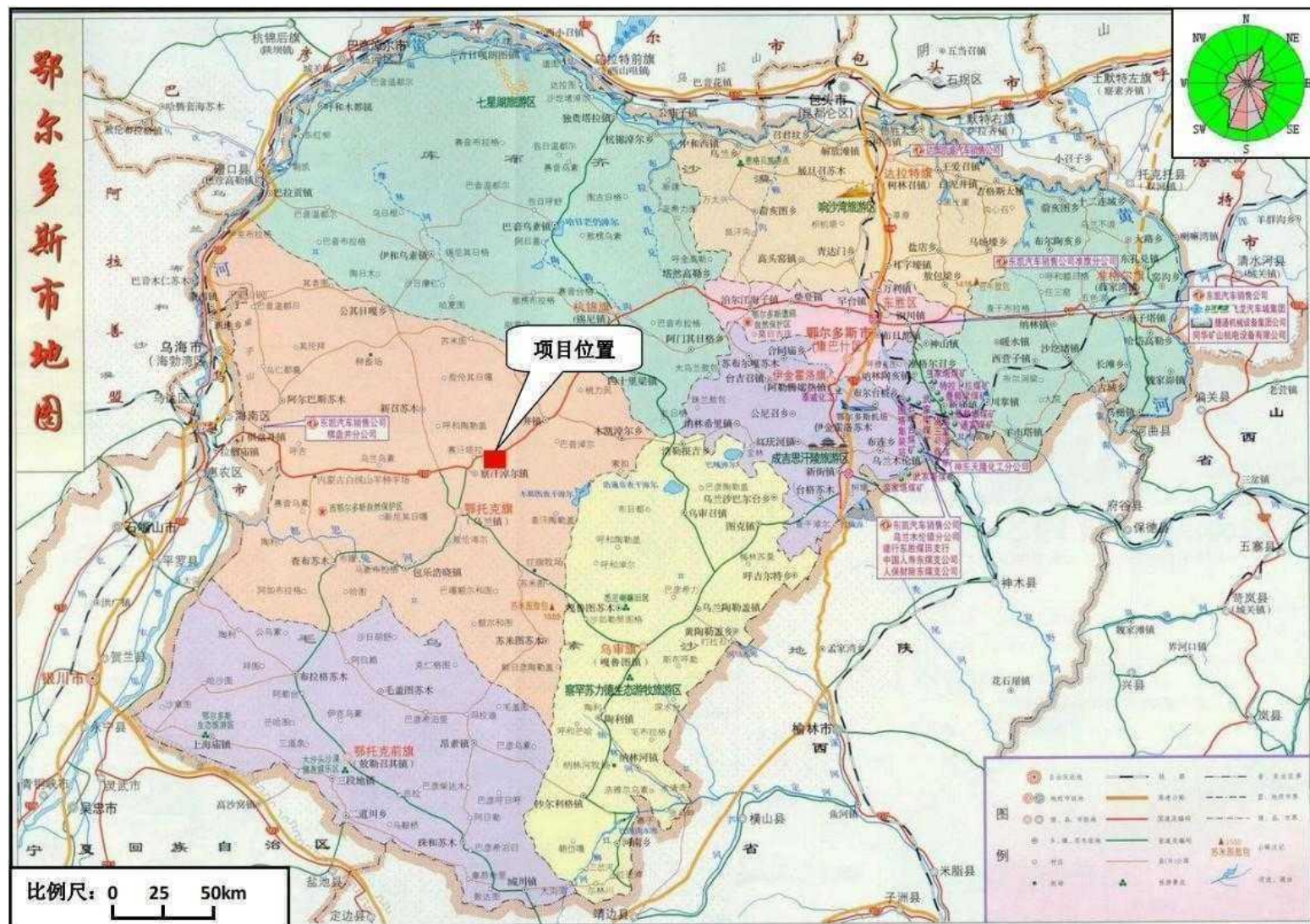
本调查报告认为，“2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目”总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过该项目竣工环境保护验收。

14.10 建议

建议定期对管线进行巡检，确保本项目各设施设备正常运行。

附图

附图一：本项目地理位置图



附图一 本项目地理位置图

附件

附件一：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表；

附件二：《鄂尔多斯市生态环境局关于2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书的批复》（鄂环审字〔2023〕192号）；

附件三：《苏里格气田苏10区块 $8\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 天然气开发项目突发环境事件应急预案备案表》（150624-2022-032-L），2022年5月17日；

附件四：验收调查单位营业执照；

附件五：项目竣工时间、调试运行信息公示截图；

附件六：《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收意见》及签到表；

附件七：《2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目竣工环境保护验收调查报告》公示截图。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司 填表人（签字）：李洋 项目经办人（签字）：李洋

建设项 目	项目名称	2023年苏10区块第二批产建配套天然气管线项目				项目代码	--				建设地点	鄂尔多斯市鄂托克旗、乌审旗				
	行业类别(分类管理)	B0721 陆地天然气开采				建设性质	新建				项目中心坐标	--				
	设计生产能力	输气管线总长约为 33.778km				实际生产能力	输气管线总长约为 11.803km				环评单位	内蒙古鸣霄技术咨询有限责任 公司				
	环评文件审批机关	鄂尔多斯市生态环境局				审批文号	鄂环审字〔2023〕192				环评文件类型	报告书				
	开工日期	2023年09月				竣工日期	2024年05月				排污许可证申领时	--				
	环保设施设计单位	--				环保设施施工单位	--				本工程排污许可证	--				
	验收单位	--				环保设施监测单位	--				验收检测时工况	--				
	投资总概算(万元)	1113.1				环保投资总概算	329				所占比例(%)	29.56%				
	实际总投资(万元)	388.9				实际环保投资(万	128				所占比例(%)	32.9%				
	废水治理(万元)	0	废气治理(万	1	噪声治理(万	1	固体废物治理(万	0			绿化及生态(万元)	125	其他(万	0		
新增废水处理设施	--				新增废气处理设施	--				年平均工作时	8760					
运营 单位	中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91150626328968760Q				验收时间	2024.9		
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(11)	排放增减 量(12)			
	废水	0.0000	—	—	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000			
	化学需氧量	0.0000	0.0000				0.0000			0.0000			0.0000			
	氨氮	0.0000	0.0000				0.0000			0.0000			0.0000			
	石油类	0.0000	0.0000				0.0000			0.0000			0.0000			
	废气		—	—			0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000			
	二氧化硫				0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000			
	烟尘				0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000			
	工业粉尘						0.0000			0.0000			0.0000			
	氮氧化物			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000			
工业固体废物				0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000		0.0000	0.0000				
与项目有关 的其他特征 污染物	生活垃圾				0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000			
	废机油				0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000			
							0.0000			0.0000			0.0000			

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；生活垃圾——万吨/年；

鄂尔多斯市生态环境局 行政审批文件

鄂环审字〔2023〕192 号

鄂尔多斯市生态环境局关于 2023 年苏 10 区块第二批产建配套天然气管线 项目环境影响报告书的批复

中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司：

你公司报送的由内蒙古鸣霄技术咨询有限责任公司编制的《2023 年苏 10 区块第二批产建配套天然气管线项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，鄂尔多斯市生态环境局综合保障中心组织专家对该项目进行了技术评估，并形成了该项目的技术评估报告。根据《报告书》和《技术评估报告》，经研究，现批复如下：

一、本项目为内部集输管线，位于鄂尔多斯市乌审旗以及鄂

托克旗境内。本项目共建设23条天然气输气管线，管线全长33.778km。本项目管线两端所涉及的采气井、集气站及阀组均已办理环保手续。项目总投资1113.1万元，其中环保投资329万元，占总投资的29.56%。

《报告书》和《技术评估报告》认为，在全面落实各项生态环境保护措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告书》和《技术评估报告》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、生态环境保护措施进行建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1. 认真落实《鄂尔多斯市天然气开发生态环境保护条例》中提出的各项要求。

2. 认真落实各项生态保护和恢复措施。建设施工过程中加强管理，严格控制施工活动范围，施工作业带宽度严格按设计要求布设，不得随意扩大施工作业带宽度。工程施工前，对具备条件的区域进行表土剥离，作为后期植被恢复的绿化覆土。施工结束后，结合管线穿越区域植被类型，撒播当地物种，尽快复垦并恢复到与周围生态景观协调一致，生态恢复宽度应不小于施工作业带宽度。加强对管线回填区的绿化和管理抚育工作，及时在管线两侧及其所涉及区域进行植被恢复，并组织养护人员定期巡检，发现植被未存活地块及时补种，保证植被的成活率。

3. 认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的大气污染防治措施。施工现场周边设置硬质封闭围挡，运输车辆进入施工现场应低速或限速行驶，减少产尘量；定时对施工现场各扬尘点及道路洒水；土石方临时堆放时须使用苫布覆盖，避免露天堆

放，施工结束后立即回填或用于土地平整；材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，运输车辆行驶路线要避免居民区等环境敏感点；加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。

4. 认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的地下水污染防治措施。严格按照国家相关规范要求，对管道、设备等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；管道所经地区的地区等级、土壤类别、冻土深度及管道稳定性等要求综合确定，管道埋设深度为管顶覆土深度1.5m以下。加强地下管道及设施的固化和密封，采用防腐蚀和防爆材料。输气管线运行过程中采用压力监测等多种途径的监测手段。管线防腐层结构：三层PE加强级防腐，第一层环氧粉末(FBE) $>100\mu\text{m}$ ；第二层胶粘剂(AD) $170\sim 250\mu\text{m}$ ；第三层聚乙烯(PE) $2.5\sim 3.7\text{mm}$ ；管件、焊道外防腐层结构采用聚乙烯热收缩套(带)+聚乙烯热收缩套(带)，胶带宽100mm，补口厚度不小于1.4mm，与主管段环氧粉末防腐层的搭接宽度不小于200mm。7#、10#、16#、17#、18#、19#管线距离水井较近的管段加装钢筋混凝土套管。

5. 合理安排施工时间，尽量减少或避免夜间的施工操作；加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，降低噪声源强；强噪声设备尽量远离距离敏感目标。

6. 认真落实《报告书》和《技术评估报告》中提出的固废污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。一般固体废物应立足于综合利用，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，分类做好存贮和安全处置工作，不得乱弃。

7. 建设单位须强化环境风险防范，制定环境风险应急预案。落实环保设施安全生产要求，项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。工程竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、你公司应在收到本批复20日内，将《报告书》（报批版）及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局和鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局，我局委托鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局和鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过5年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果项目建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

鄂尔多斯市生态环境局

2023年8月14日




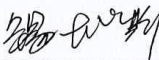
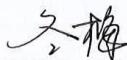
抄送：鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局，鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局，市生态环境局综合保障中心、市生态环境综合行政执法支队，内蒙古鸣雷技术咨询有限责任公司。

鄂尔多斯市生态环境局

2023年8月14日印发

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司	机构代码	91150626328968760Q
法定代表人	于开斌	联系电话	0477-7228238
联系人	江涛	联系电话	0477-7225552
传真	0477-7225552	电子邮箱	jt.gwdc@cnpc.com.cn
地址	鄂尔多斯市鄂托克旗		
预案名称	中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司苏10区块 $10 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 产能开发建设项目突发环境事件应急预案		
风险级别	L(一般)		
<p>本单位于2022年10月31日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p> 			
预案签署人	于开斌	报送时间	2022.11.9


突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明（纸质文件和电子文件）； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明包括（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告（纸质文件和电子文件）； 4. 环境应急资源调查报告（纸质文件和电子文件）； 5. 环境应急预案评审意见（纸质文件和电子文件）。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 11 月 9 日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2022 年 11 月 9 日 </div>		
备案编号	150624-2022-061-L		
报送单位	长城钻探苏里格气田分公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司	机构代码	91150626328968760Q
法定代表人	于开斌	联系电话	0477-7228238
联系人	江涛	联系电话	0477-7225552
传真	0477-7225552	电子邮箱	jt.gwdc@cnpc.com.cn
地址	鄂尔多斯市乌审旗		
预案名称	中国石油集团长城钻探工程有限公司苏里格气田分公司苏10区块10×10 ⁸ m ³ /a产能开发建设项目突发环境事件应急预案		
风险级别	L(一般)		
<p>本单位于<u>2022</u>年<u>10</u>月<u>18</u>日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2022.11.2

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明（纸质文件和电子文件）： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明包括（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告（纸质文件和电子文件）； 4. 环境应急资源调查报告（纸质文件和电子文件）； 5. 环境应急预案评审意见（纸质文件和电子文件）。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 <u>2022</u> 年 <u>11</u> 月 <u>2</u> 日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  </div>
备案编号	150626-2022-049-L
报送单位	中国石油集团长城能源工程有限公司
受理部门负责人	高永利
经办人	蔡日树

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

