1.概述

**1.1 项目背景**

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂（以下简称“东辛采油厂”），成立于1986年，是胜利油田分公司所属的从事石油天然气勘探开发的二级生产企业，地处黄河以南，勘探开发区域北至黄河南岸，南到现河，西至董集，东到莱州湾。东辛采油厂先后发现并投入开发了东辛、永安、广利、新立村、盐家5个油气田区，辖区面积946km2，开采区域主要集中在东营区及垦利区境内。东辛采油厂探明含油面积176.08km2，地质储量45582.02×104t，动用含油面积166.08km2，地质储量42198.87×104t，可采储量15519.64×104t，采收率36.8%。截止到2020年12月，全厂共有油井2597口，开井2087口，日油水平4607t，综合含水93.4%，平均动液面1064m，年产油172.01×104t，年产液量2576.71×104t，采油速度0.4%，采出程度33.1%，可采储量采出程度90.8%，剩余可采储量采油速度10.8%。投注水井1135口，开井907口，日注能力65185m3，年注水量2696.35×104m3，月注采比0.95，累积注采比0.9，地层总压降9.5MPa。

2020年产油量169×104t，至2020年底累计产油14567×104t。

根据《固定污染源分类管理名录》（2019年版），中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂属于“简化管理”的范畴，公司于2020年7月17日在全国排污许可证信息管理平台进行了填报，排污许可证编号为：9137050086473110XE001Q。

为扩大产能，拟投资7400万元建设东辛采油厂东辛油田2021年产能建设项目。本项目共部署新钻井19口（12口油井，7口水井），钻井总进尺53235.9m，均位于东辛采油厂内。配套新建Φ114×5mm单井集油管线2773m，采用30mm聚氨酯泡沫黄夹克保温埋地敷设，新建φ76×9mm注水管线2569m，串接到就近注水系统，另外配套建设供电、自控、通信、消防等设施。项目建成投产后大都采用注水开发方式，项目实施后最大产油能力2.02×104t/a（第2年），最大产液量16.86×104t/a（第8年）。

**1.2 项目建设特点**

本项目为中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂东辛油田2021年产能建设项目，建设地点位于山东省东营市东营区、开发区。

（1）本工程在原有井场基础上进行油井加密和水井新钻。项目建设内容包括新钻井、管线工程以及配套的供电、通讯等多种工程，项目不新建采出水处理站、接转站、联合站等大型站场，原油处理、采出水处理及回注均依托现有工程。

（2）本工程是典型的生态与污染并重型建设项目。生态环境影响既体现在建设期占地、破坏植被和土壤，钻井落地油对土壤的影响，又体现在生产期井场等少量落地油对土壤、生态景观等生态环境的影响；污染影响建设期主要有施工废水、废气、噪声、固废等污染产生，运行期主要有井场无组织挥发的烃类、油田采出水、噪声、含油污泥等。

（3）本工程位于城市敏感区，对附近居民的影响较显著。

**1.3 评价过程简介**

本项目位于东营市东营区、开发区境内，附近200m范围内居民小区密集，属于“居住、文化教育为主要功能的区域”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“7 陆地石油开采”中“涉及环境敏感区的”和“水土流失重点预防区和重点治理区”，环境敏感区是指：（一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、引用水源保护区；（二）除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、森林公园、地质公园、海洋公园、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，**水土流失重点预防区和重点治理区**、沙化土地封禁保护区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域；（三）**以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域**，以及文物保护单位。因此，本项目应编制环境影响报告书。2021年7月5日中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂委托山东兴达环保科技有限责任公司承担《东辛油田2021年产能建设项目环境影响报告书》的编制工作（委托书见附件1）。接受委托后，根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求的工作程序（图1）开展工作。



**图1 环境影响评价工作程序图**

评价单位接受委托后，立即组织技术人员在评价区开展了全面的现场勘查，在研究相关技术文件和其他相关文件的基础上，进行了初步工程分析和环境现状调查；根据环境影响识别结果、环境保护目标分布情况和确定的工作等级、评价范围及评价标准，制定了工作方案。根据工作方案，项目组在工程分析、环境现状调查与评价的基础上，开展了各环境要素和各专题的环境影响分析与评价工作，据此提出了环境保护措施和环境管理要求。环评工作过程中，开展了项目信息公示和公众意见调查等工作。公示期间未收到来自团体和个人反馈的意见，公众参与调查过程中，多数人对本项目的建设持肯定的态度，少数公众对本项目有疑虑的主要原因是担心噪声扰民问题，在经过宣讲与解释后受访人表示可接受并支持本项目。在以上工作的基础上，环评单位完成了本环境影响报告书的编制。

**1.4 分析判定相关情况**

（1）产业政策符合性分析

本项目属于陆地石油开采项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一类 鼓励类项目，“七、石油、天然气”中“1、常规石油、天然气勘探与开采”，符合国家产业政策。

经查阅《山东省环境保护厅关于印发<建设项目环评审批原则（试行）>的通知》（鲁环函〔2012〕263号），可知该项目不属于“限批”、“区域限批”、“禁批”项目范围内，符合鲁环函〔2012〕263号文的要求。

本项目采用清洁生产工艺和技术，废水全部回注地层，均不外排；工业固体无害化处理处置达到100%。项目的建设符合《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环境保护部公告2012年第18号）的要求。

（2）选址可行性分析

本项目位于山东省东营市东营区、开发区境内，位于东营市城市总体规划范围之内，均在现有井场进行建设，不新增用地。东辛采油厂现有井场均已取得土地使用证，为工业用地。因此项目的建设符合《东营市城市总体规划（2011-2020）》和《东营市矿产资源总体规划（2006～2020年）》要求。

①工程选址选线原则

a、通井道路依托现有道路，不新建道路，仅在局部进行整改，最大限度减少植被破坏；

b、线路尽量直捷、连续、均衡，并与地形、地物相适应，与周围环境相协调，不刻意追求高等级线型井场路；

c、选址依托现有井场，并优先采用丛式井方式组建，最大限度减少占地。

②选址可行性分析

本项目优先采用丛式井场方式组建油井，便于统一管理，减少占地；

本项目开发区域位于东营市东营区、开发区境内，开发区域属城市建成区，地表植被主要为绿化植被，本项目全部依托现有井场，无新征地，不涉及基本农田。

综合以上分析，该项目井场的选址是可行的。

③管线路由合理性分析

本项目管线主要是单井集油管线和输水管线。钻井数量较少且布局集中，管线较短且在设计选线时走向力求顺直、平缓，并尽量减少与天然、人工障碍物交叉；尽量靠近和利用现有公路；选择有利地形，确保管线长期、安全、可靠运行。

综上所述，本项目管线路由选择充分考虑了工程对沿线区域环境的影响，该段管道路由选择基本合理。

**1.5 关注的主要环境问题及环境影响**

本项目关注的主要环境问题及环境影响如下：

（1）废气：本项目施工期废气主要包括施工扬尘及施工机械废气等大气污染物；运营期主要是井场非甲烷总烃无组织挥发。环评中主要关注以上大气污染物对大气环境的影响以及相应的大气污染防治措施的可行性和可靠性。

（2）废水：

施工期：本项目施工期废水主要包括钻井废水、施工作业废水、管道试压废水和生活污水。①钻井废水随钻井固废一起，由第三方单位拉走处置；②施工作业废水拉运至永北废液处理站处理后，进入永一联合站内污水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；③管道试压废水采用清洁水，拉运至附近采出水处理站处理，不外排；④施工人员的生活污水依托附近公共厕所，排入城市污水管网，不直接排入区域环境中。

运营期：运营期废水主要包括采油污水和作业废水。①采油污水依托附近联合站内采出水处理站处理达标后，回注地层用于其他区块注水开发，无外排；②作业废水随采出液进入集输流程，以采油污水形式进入附近联合站内采出水处理站处理达标后回注地层，无外排。环评中主要关注废水处理及回注的可行性和可靠性。

（3）噪声：本项目施工期噪声污染源主要是钻机、泥浆泵、挖掘机、推土机等；运营期主要为抽油机、通井车、机泵等。环评中主要关注噪声的环境影响以及控制措施的可行性。

（4）固废：本项目施工期会产生钻井固废、建筑垃圾和施工废料、生活垃圾等。①钻井固废采用泥浆不落地工艺，钻井固废全部依托东安钻井固废处理场进行处理；②建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；④运营期产生的固体废物主要为油泥砂，临时贮存于102联合站油泥砂贮存池，最终委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行无害化处理。环评中主要关注钻井固废、油泥砂处理方式的可行性。

（5）环境风险：本项目施工期环境风险主要是钻井过程中的井喷、井漏事故，运营期环境风险主要是输油管线泄漏并引发火灾、爆炸事故。环评中主要关注泄漏、火灾爆炸等突发环境事件的环境影响。

**1.6 环境影响评价主要结论**

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和运营期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响较小，不改变区域的环境功能；项目从钻井、采油、集输3个方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在井喷、泄漏、火灾爆炸等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整，确保风险防范和应急措施切实有效，满足国家相关环境保护和安全法规、标准要求的前提下，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

在编制报告书过程中，得到了东营市生态环境局东营区、开发区分局的热情指导和东辛采油厂的大力支持和协助，在此一并表示感谢！报告书中不足之处，敬请批评指正。