

# 烟淄管道扩能改造工程（干线）（一阶段）竣工环境保护验收工作组意见

根据《建设项目自主验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）有关要求，山东联合能源管道输送有限公司于2023年8月5日，组织成立烟淄管道扩能改造工程（干线）（一阶段）竣工环境保护验收工作组。验收工作组由建设单位-山东联合能源管道输送有限公司、工程设计单位-中国石油天然气管道工程有限公司沈阳分公司、施工单位-中石化工程建设有限公司、工程监理单位-山东港通工程管理咨询有限公司、环评及环境监理单位-山东省环境保护科学研究设计院有限公司、检测单位-山东省产品质量检验研究院、验收调查单位-山东省生态学会和5位特邀专家组成。

会前，验收工作组部分代表赴现场察看了工程及环保设施运行情况。会上，验收组听取了山东联合能源管道输送有限公司关于项目及环保执行情况的介绍并观看了工程建设相关视频，听取了环境监理单位关于施工期环境监理情况的介绍和验收调查单位关于工程竣工环境保护验收调查情况的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

## 一、工程基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

烟淄管道扩能改造工程（干线）主要建设内容为新建龙口输油站及联络线82.2米，扩建昌邑输油站，同时对现有烟台首站、招远输油站、寿光输油站输油泵系统进行改造，其它管线及阀室主要利用烟淄

管道干线工程，建成后油品输送能力达到 2200 万 t/a。项目新增永久用地 47998m<sup>2</sup>。烟淄管道扩能改造工程（干线）分为两阶段进行，一阶段建设内容为新建龙口输油站及联络线 82.2m，扩建昌邑输油站，依托现有烟淄管道干线工程 295.1km，并实现油品输送能力由 1500 万 t/a 提升至 2200 万 t/a；二阶段建设内容为完成烟台首站、招远输油站、寿光输油站输油泵系统改造。

## （二）建设过程及环保审批情况

2020 年 3 月，山东省环境保护科学研究设计院有限公司编制完成了《烟淄管道扩能改造工程（干线）环评报告书》；2020 年 6 月，山东省生态环境厅以鲁环审〔2020〕24 号文予以批复。

2020 年 10 月，工程开工建设；2022 年 11 月，工程一阶段完工，2022 年 12 月 30 日调试运行。

## （三）投资情况

总投资 38833 万元，其中环保投资 127 万元，占总投资的 0.33%。

## （四）验收范围

本次验收范围为一阶段建设内容：新建龙口输油站及联络线 82.2m，扩建昌邑输油站，依托现有烟淄管道干线工程 295.1km，并实现油品输送能力由 1500 万 t/a 提升至 2200 万 t/a。

## 二、工程变更情况

对照生态环境部《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）文中“油气管道建设项目重大变动清单（试行）”，本次验收的建设性质、建设地点、生产规模、

生产工艺、环境保护措施未发生重大变动，验收组认为该工程不存在重大变动。

### 三、环保措施落实情况

该工程在建设过程中执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，落实了相应的生态恢复及环保措施。

#### （一）施工期环保措施落实情况

##### （1）环境空气

距离龙口输油站施工地点最近的居民点为河西埠村，在距离居民点较近区段，施工现场设围栏；大风期间不进行施工，缩短施工时间，提高施工效率，减少地表裸露的时间；运输车辆加盖蓬布、控制车速，以减少地面扬尘污染。

##### （2）水环境保护措施

联络线管道试压废水主要污染物为悬浮物，排入站场回用或作为绿化用水。联络线长度 82.2m，埋地敷设，埋设深度为 1.5m，管道铺设工作主要在距地表较浅的地层中进行，地下潜水面大于 2m，管道不会直接穿越地下含水层，不会引起地下水水质与量的变化。

##### （3）声环境环保措施调查

联络线高噪声源施工机械有：挖掘机、吊管机、电焊机、推土机等，其强度在 85~105dB(A)。施工期采取如下噪声防治措施：

施工单位选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，从根本上降低噪声源强；运输车辆经过居民区时减少鸣号，尤其是在晚间和午休时间。

#### (4) 固体废物环保措施调查

施工过程中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料及施工过程中产生的废混凝土等废料，部分可回收利用，剩余废料依托当地有资质单位有偿清运。施工人员产生的生活垃圾经统一收集后，依托当地环卫部门处置。

### (二) 运营期环保措施落实情况

#### (1) 废气

建设单位对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象；建立“泄漏检测与修复”管理制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，对密封点设置编号和标识，泄漏超标的密封点及时修复；建立信息管理平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施，通过源头控制减少 VOCs 泄漏排放。有效减少了 VOCs 无组织排放对周围环境的影响。

#### (2) 废水

招远输油站、寿光输油站及新建龙口输油站设有一体化污水处理设施，处理后回用于站内绿化、道路喷洒等，无生活污水外排。烟台首站设有化粪池，生活污水预处理后排入烟台新城污水处理有限公司。昌邑输油站生活污水送至潍坊信环水务有限公司处理。

#### (3) 噪声

工程选用了低噪声设备，输油泵和给油泵设置在工艺设置区的输

油泵棚和给油泵棚内，并采取了必要的减震措施。

#### （4）固废

龙口输油站运营期危险废物的主要来源为站场清管收球作业时产生的油渣，变电站产生废变压器油及废铅酸蓄电池。昌邑输油站产生的危险废物主要为：油渣（包含清管油渣和清罐油渣）、润滑油空桶、废润滑油、废弃的吸油毡、废包装桶（含油漆空桶、稀释剂空桶、自喷漆空瓶）、废铅酸蓄电池、废变压器油、变压器油空桶、油样空桶，以上危险废物除变压器油空桶及废变压器油站内不储存，直接委托资质单位转移，其他危险废物均依托厂区现有危险废物暂存库暂存。昌邑输油站产生的一般固废主要是废保温材料，收集后外售综合利用。各输油站场生活垃圾依托当地环卫部门统一清运处理，危险废物委托有资质单位收集、处理。

### （三）生态环境保护措施

烟淄管道扩能改造工程（干线）（一阶段）依托现有烟淄管道一期工程干线管道，除新建龙口输油站联络线 82.2m 外不涉及管线开挖，施工活动不涉及生态红线等生态敏感区。对于临时占地，竣工后进行土地复垦和植被重建工作。在开挖地表土壤时，执行分层挖开、分层回填的操作规范，保持农田原有的土壤环境，恢复植被。

### （四）环境风险防范与应急措施

建设单位落实了各项环境风险防范措施，配备了相应的应急物资，建立了应急管理组织体系，编制了突发环境事件应急预案，并组织应急演练。

## 四、验收调查结果

### （一）环境空气

环保验收阶段对烟台首站、龙口输油站、招远输油站、寿光输油站、昌邑输油站及其周边敏感点进行了环境空气质量现状监测与调查，各站场厂界非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7—2019）中表2厂界监控点浓度限值要求；各敏感点非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）详解要求。

### （二）水环境

环保验收阶段对黄水河、沙河、胶莱河、潍河、白浪河、桂河、丹河、弥河等地表水进行水质现状监测。除胶莱河穿越处（上游）监测断面COD<sub>Cr</sub>超标外，其余监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应要求。该管线已运行7年，运营期未发生过油品泄露，且本项目特征因子石油类均未检出，说明工程运行未对穿越河流水质造成不利影响。

环保验收阶段共布设9个监测点对管道沿线地下水水质水位进行监测。各监测点位铁、镉、挥发酚、六价铬、石油类均未检出；招远输油站监测点位所有监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。其余监测点位总硬度、溶解性总固体、氟化物、氯化物、钠存在不同程度超标，总硬度、溶解性总固体、氯化物等超标与当地水文地质条件有关。

环保验收阶段对招远输油站、寿光输油站、龙口输油站的生活污

水处理设施进、出水口及烟台首站、昌邑输油站进污水管网入口进行监测，龙口输油站生活污水一体化处理设施出口、招远输油站生活污水一体化处理设施出口、寿光输油站生活污水一体化处理设施出口均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准的要求；烟台首站进污水管网入口、昌邑输油站进污水管网入口均达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

### （三）声环境

环保验收调查阶段对龙口输油站、招远输油站、昌邑输油站、寿光输油站厂界噪声和龙口输油站、招远输油站附近敏感点声环境质量现状进行了监测。龙口输油站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，招远输油站、昌邑输油站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；寿光输油站东、北厂界夜间噪声超标，因北厂界紧邻荣乌高速，东厂界紧邻 S223，噪声超标由交通噪声引起。

龙口输油站、招远输油站附近敏感点河西埠村和小原家村噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

### （四）土壤环境

烟台首站、龙口输油站、招远输油站、昌邑输油站、寿光输油站站内监测点位均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 33600-2018）表 1、表 2 筛选值二类用地标准要求；周边敏感点及生态敏感区附近农用地监测点位均能满足《土壤环境质量

农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)表 1 风险筛选值标准要求。

## 五、公众参与情况

项目公众参与共发放调查问卷 61 份,回收 61 份,回收率 100%。  
61 人对本工程采取的环境保护措施表示满意,比例为 100%。16 人希望本工程加强、完善的环境保护措施为加强环保管理,比例为 26%;  
5 人希望本工程加强、完善的环境保护措施为加强环境风险防范措施。  
61 人对本项目环境保护工程的总体态度是满意,比例为 100%。

## 六、验收结论

烟淄管道扩能改造工程(干线)(一阶段)执行了环境影响评价和“三同时”管理制度,落实了环境影响报告书及批复意见所提出的环保及生态保护措施、风险防范措施,验收调查期间主要污染物排放达标,具备了竣工环境保护验收条件,同意工程通过竣工环境保护验收。

## 七、后续工作要求与建议

1. 强化环境风险应急体系建设,做好风险事故应急物资的更新和维护工作,定期更新风险事故应急预案,定期开展风险事故防范演练和人员培训,不断提高本工程风险应急事故处置能力和水平。

2. 落实好污染防治设施日常维护、管理及运营期环境监测计划,按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。



标准》（GB 33600-2018）表 1、表 2 筛选值二类用地标准要求；周边敏感点及生态敏感区附近农用地监测点位均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）表 1 风险筛选值标准要求。

## 五、公众参与情况

项目公众参与共发放调查问卷 61 份，回收 61 份，回收率 100%。61 人对本工程采取的环境保护措施表示满意，比例为 100%。16 人希望本工程加强、完善的环境保护措施为加强环保管理，比例为 26%；5 人希望本工程加强、完善的环境保护措施为加强环境风险防范措施。61 人对本项目环境保护工程的总体态度是满意，比例为 100%。

## 六、验收结论

烟淄管道扩能改造工程（干线）（一阶段）执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环境影响报告书及批复意见所提出的环保及生态保护措施、风险防范措施，验收调查期间主要污染物排放达标，具备了竣工环境保护验收条件，同意工程通过竣工环境保护验收。

## 七、后续工作要求与建议

1. 强化环境风险应急体系建设，做好风险事故应急物资的更新和维护工作，定期更新风险事故应急预案，定期开展风险事故防范演练和人员培训，不断提高本工程风险应急事故处置能力和水平。

2. 落实好污染防治设施日常维护、管理及运营期环境监测计划，按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

# 烟淄管道扩能改造工程（干线）（一阶段） 竣工环境保护验收会议参会人员名单

2023年8月5日

单位		姓名	职务/职称	签字
建设单位	山东联合能源管道输送有限公司	张恒洋	验收组组长	张恒洋
		于庆增	高级	于庆增
		崔敬	中级	崔敬
		史媛	高级	史媛
专家	山东省建设项目环境影响评价服务中心	王宇	研究员	王宇
专家	山东省生态环境监测中心	田贵全	研究员	田贵全
专家	山东师范大学	韩美	教授	韩美
专家	烟台市环境监控中心	李伟华	高工	李伟华
专家	青岛中油华东院安全环保有限公司	王磊	高工	王磊
验收调查单位	山东省生态学会	刘大胜	研究员	刘大胜
		梁凤磊	工程师	梁凤磊
环评单位	山东省环境保护科学研究设计院有限公司	李杰	高工	李杰
		公建平	工程师	公建平

环境 监理 单位	山东省环境保护科学 研究设计院有限公司	刘同祥	工	刘同祥
		于祥武	高工	于祥武
验收 监测 单位	山东省产品质量检验 研究院	刘文鑫	高工	刘文鑫
设计 单位	中国石油天然气管道 工程有限公司沈阳分 公司	吴轶雄	高工	吴轶雄
施工 单位	中石化工建设有限公 司	车少廷	高工	车少廷
工程 监理 单位	山东港通工程管理咨 询有限公司	王安生	高工	王安生
		周诺	高工	周诺