

泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2023年5月9日，国家管网集团山东天然气管道有限公司在济南市组织召开了泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位-国家管网集团山东天然气管道有限公司、施工单位-鹤城建设集团股份有限公司、验收调查单位-山东鑫安泰安环科技有限公司，及3名特邀专家组成(名单附后)。会前部分专家和施工单位查看了项目现场，验收组听取了验收调查单位项目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。经讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目主要分为两段天然气管道改线，其中大崮山段改线管道位于山东省济南市莱芜区境内；凤凰路段改线管道位于山东省济南市莱芜区及高新区境内。

(1) 大崮山段：

大崮山段改线后管道自原管道里程 K17+692m 向东南方向与汇河大道北侧路堤坡脚保证最小 20m 间距并行敷设约 380m，后与济莱高铁保证最小 35m 间距并行敷设约 320m，之后以开挖预埋钢筋混凝土套管的方式穿越铺轨基地铁路路基，然后转向东北方向在济莱高铁高架 1#承台与 2#承台之间以大开挖加盖板及套管的方式穿越铁路，之后继续向东北方向敷设约 286m 后到达原

管道里程 K18+745m 即改线终点。改线后管道长度约为 1055.1m，原管道长约 1053m。

(2) 凤凰路段：

凤凰路段改线后，管道自原管道里程 K16+745m 处即改线起点，向东南方向敷设约 150m 后转向东以开挖预设盖板涵方式穿越凤凰路，之后转向东北方向穿越大崮山城市森林公园到达原管道里程 K17+147m 处即改线终点，改线后管道长度约为 370.8m，原管道长约 402m。

改线管线输送能力、输气管径/设计压力均保持不变。

(二) 建设过程及环评审批情况

2021 年 12 月，国家管网集团山东天然气管道有限公司委托山东培煊工程管理咨询有限公司编制完成《泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目环境影响报告书》；2021 年 12 月 24 日，济南市生态环境局以济环报告书[2021]41 号批复了该项目。

本工程于 2021 年 12 月正式开工建设，2022 年 5 月全部工程完工正式通气进入调试，在符合规定的条件下进行了验收调查。

(三) 投资情况

工程实际总投资 1225 万元，其中环保投资 278 万元。

(四) 验收范围

本次验收范围为改线管线及可能影响的各环境要素。

二、工程变动情况

与环评阶段相比，本工程变动内容主要有：

1、改线管道长度

大崮山段减少 49.9m；凤凰路段减少 7.2m，总长减少了 57.7m。设计单位根据现场实际情况对初步设计进行了优化，实际改线管道路由未发生变化，两段改线管道减少长度分别占环评要求长度

的 4.5%和 1.9%。该变动不属于重大变动。

2、试压废水处理方式

试压废水处理方式变化，由收集后外运处理变为道路洒水抑尘。充分对试压废水进行资源化利用，试压废水处理方式变化未导致环保措施弱化或降低，未引起污染物种类和数量增多，因此该变动不属于重大变动。

3、管道标志数量

大嵛山段改线工程：标志桩减少 11 个，警示牌减少 1 个，标识带减少 71.9m；凤凰路段改线工程：标志桩减少 2 个，警示牌减少 2 个，高后果区宣传栏减少 1 个，标识带减少 7.2m。根据现场地形进行设计优化，管道标志数量减少，但其功能未弱化，永久占地面积减少，该变动不属于重大变动。

4、管材用量

大嵛山段 D273×7.1 L360N 无缝钢管减少 166.2m, D273×7.9 L360N 无缝钢管减少 17.52m/2 个；凤凰路段 D273×7.1 L360N 无缝钢管减少 122.1m, D273×7.9 L360N 无缝钢管减少 4.2m/1 个。改线管道总长度减少，导致所用无缝钢管长度减少。该变动不属于重大变动。

5、临时征地和三桩占地

大嵛山段临时征地面积减少 1309m²，三桩占地减少 11 处；凤凰路段临时征地面积减少 6582m²，三桩占地减少 1 处。施工现场临时调整，无需更多的临时征地和三桩占地。有利于地貌恢复及生态保护，属于有利环境的变化，该变动不属于重大变动。

6、管道防腐面积、长度

大嵛山段管体防腐层减少 17m²，热煨弯管防腐层面积减少 15m²，聚乙烯热收缩带长度减少 56m；凤凰路管体防腐层减少 3m²，

热煨弯管防腐层面积减少 4m²，聚乙烯热收缩带长度减少 17m。改线管道总长减小和现场实际施工情况导致防腐层面积及聚乙烯热收缩带使用长度减少。该变动不属于重大变动。

其余实际建设的管道路由、管径、输气量、输送介质、建设地点、管道敷设方式、施工方案等与环评一致，改线管道长度未增加，无新增永久占地，环保措施和环境风险防范措施未弱化或降低。根据《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）、《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》：本项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

山东鑫安泰安环科技有限公司编制的《泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目竣工环境保护验收调查报告》表明：

1、生态环境

（1）根据现场调研结果，管道沿线无珍稀野生植物，动物主要为栖息于灌草丛动物群，其种类较为简单。管沟开挖、穿跨越施工作业时间较短，施工结束后工程影响随即消失，调试期基本上恢复了原有环境现状。

（2）管道工程水土流失主要发生在施工期。本管道工程分段建设，且遵循边开挖边回填的作业工序要求，每一管段施工完毕后及时恢复原有地貌，基本上控制了水土流失。

（3）天然气管道项目的建设是临时性的，且线程很短，未对大崮山城市森林公园功能造成影响。项目无弃渣场，回填区段及时进行生态恢复。植被资源占用对大崮山城市森林公园生态功能的影响不大。

（4）工程施工过程严格按照环评及批复要求落实生态敏感区管道的环境风险防控措施，工程建设对生态敏感区的影响较小。

(5) 本工程沿线生态环境现状及工程对生态影响与本工程环境影响报告书结论基本一致，工程落实了环境影响报告书及其批复文件的要求和措施，有效降低了工程建设对生态的影响。

2、水环境

本工程施工期废水主要来自生活污水、管道试压废水和施工车辆、施工机械冲洗废水。

施工人员依托于附近宾馆，因此，项目施工场地无外排生活污水；施工车辆和施工机械为外租，由出租人在本项目场地外清洗，因此施工现场未产生冲洗废水；试压水使用居民用水，试压废水由洒水车收集后进行道路洒水抑尘。

3、环境空气

施工期对环境空气的影响源主要是施工扬尘和施工机械废气。为最大限度地减轻管线及站场场地施工对周围环境的影响程度，在施工期间采取防尘、覆盖等防治措施，由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻，并随着施工结束而消失。现场调研期间，没有居民反映受到本项目在施工期间带来的环境空气影响，相关部门也未接到因大气污染的投诉。总体来说，本工程施工期对环境空气影响较小。

4、噪声

本工程在施工过程中，对施工机械经常维修保养，使其处于良好运转状态；施工时严格执行了当地政府控制规定，没有在晚间 10 时至次日 6 时进行施工。施工过程没有出现村民投诉现象。

5、固体废物

施工期间产生的固体废物主要有生活垃圾、施工垃圾和废弃管道。本项目施工期施工人员产生的生活垃圾主要集中在管线施

施工现场，这些垃圾经收集后主要依托当地环卫部门清运、处置；施工垃圾包含工程弃土和施工废料，施工过程中基本做到了土石方平衡，未产生工程弃土，施工废料大部分回收利用，剩余废料依托当地环卫部门有偿清运处置；约 370m 的废弃管道无法开挖回收，进行注浆封存，约 1085m 的废弃管道拆除后交由中铁二十二局集团第四工程有限公司处置。施工固体废物的处理未对环境造成不良影响。

四、环境保护设施调试效果和工程对环境的影响

山东鑫安泰安环科技有限公司编制的《泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目竣工环境保护验收调查报告》表明：

1、废气

本项目正常工况下，管线运营时对周围大气环境无任何影响。

2、噪声

本项目运营期管线全采用密闭输送工艺，不设置站场和泵站，因此，运营期正常工况下不会对周围声环境产生影响。

3、水环境

本项目运营期无生产和生活废水产生，管线运营期管道密闭输送。对于输气管线全线，管道外壁均采取加强防腐措施，天然气难以泄露。工程投产后天然气运输安全有保证。因此，本项目不会对沿线地表水及地下水环境造成影响。

4、固体废物

本项目管线采用密闭输送工艺，不设置站场和泵站，运营期正常工况下不产生固体废物，不会对周围环境产生影响。

5、环境风险

根据资料查阅和现场调查，本工程在施工期和运营期均依托

原有项目的应急预案管理、应急物资、环境风险防范措施等。本项目基本落实了国家、地方及有关行业关于风险事故防范与应急方面相关规定，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。本工程施工期和运营期的风险事故防范与应急规定，较好地落实了国家、部门的法律、法规、规范及有关规定。

根据资料调查、群众走访，管道施工期和调试期未发生过泄漏、火灾或爆炸引发的突发环境风险事故。

6、环境管理

为强化环境保护工作力度，公司制订了环境保护管理制度及日常监测计划，确立了环境保护机构及管理职责。

五、验收结论

泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收合格条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

六、后续工作建议

1、加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际运行操作能力。

2、加强环境风险防范。强化管线运行管理，杜绝因管线发生破裂引起天然气泄漏造成的火灾和爆炸事故，切实加强事故应急处理及防范措施。

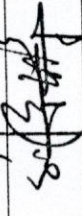

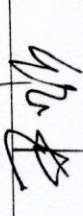

3、严格按照现行的管理制度，特别是对穿越大崮山城市森林公园的管道定期检查。

4、验收合格后按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，通过网站公示的方式依法向社会公开。

附件：泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目竣工环境保护
验收组成员名单

2023年5月9日

泰青威管道莱钢支线管道改线工程项目 竣工环境保护验收组成员名单

验收组	姓名	单位	职务/职称	签名	
组长	刘新涛	国家管网集团山东省分公司济南作业区	副经理		
成员	高亮	国家管网集团山东省分公司安全环保部	主管	高亮	
	鲁建永	国家管网集团山东省分公司济南作业区安全科	科长	鲁建永	
	孙万磊	国家管网集团山东省分公司济南作业区管道科	科长		
	王吉彬	国家管网集团山东省分公司济南作业区管道科	主管	王吉彬	
	尹路	山东省环境保护科学设计研究院有限公司	高级工程师		
	专家组	郑显鹏	山东省建设项目环评评审服务中心	高级工程师	
		李超	山东省煤田地质规划勘察研究院	高级工程师	李超
		李宪伟	山东鑫泰安环保科技有限公司	工程师	李宪伟
	验收调查报告 编制单位	黄晓辉	鹤城建设集团股份有限公司	工程师	黄晓辉
	施工单位				