

山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110
千伏送出工程
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位： 国网山东省电力公司临沂供电公司

调查单位： 山东景环工程咨询有限公司

编制日期：2026 年 7 月

建设单位法人代表（授权代表）： 孙文川 （签名）

调查单位法人代表： 王作 （签名）

报告编写负责人： 马思宇 （签名）

主要编制人员情况			
姓 名	职 称	职 责	签 名
马思宇	工程师	报告编制	马思宇
庄严	工程师	审 核	庄严

建设单位：国网山东省电力公司临沂供电公司（盖章）

电话：0539-5272125

传真：/

邮编：264405

地址：山东省临沂市兰山区金雀山一路 97 号

监测单位：山东益景检测技术有限公司

调查单位：山东景环工程咨询有限公司（盖章）

电话：0531-88926188

传真：——

邮编：250000

地址：山东省济南市高新区舜华路街道经十路 7000 号汉峪金融商务中心一区 4 号楼 1519

目录

表 1	建设项目总体情况	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	4
表 3	验收执行标准	8
表 4	建设项目概况	9
表 5	环境影响评价回顾	18
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况	23
表 7	电磁环境、声环境监测	30
表 8	环境影响调查	39
表 9	环境管理状况及监测计划	42
表 10	竣工环境保护验收调查结论与建议	43

=

附件 1 委托书

附件 2 环评批复文件

附件 3 检测报告

附图 1 地理位置示意图

附图 2 本工程与临沂市国土空间总体规划位置关系图

附图 3 本项目周边关系影像图

附图 4 线路周边关系影像图

“三同时”验收登记表

表1 建设项目总体情况

建设项目名称	山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程				
建设单位	国网山东省电力公司临沂供电公司				
法人代表/授权代表	孙文川		联系人	主晓琨	
通讯地址	山东省临沂市兰山区金雀山一路 97 号				
联系电话	0539-5272125	传真	——	邮政编码	264405
建设地点	本工程输电线路路径位于山东省临沂市兰山区、费县境内				
项目建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	五十五、核与辐射 161 输变电工程	
环境影响报告表名称	山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	临沂顺恒建设项目管理咨询有限公司				
初步设计单位	淄博齐林电力设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	临沂市行政审批服务局	文号	临审服投资许字（2024）22029 号	时间	2024 年 12 月 20 日
建设项目核准部门	临沂市行政审批服务局	文号	临审服投资许字[2024]11007 号	时间	2024 年 2 月 26 日
初步设计审批部门	国网山东省电力公司	文号	鲁电经规评（2023）454 号	时间	2023 年 12 月 5 日
环境保护设施设计单位	临沂正信工程勘察设计有限公司				
环境保护设施施工单位	超越电力建设有限公司				
环境保护验收监测单位	山东益景检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	1573	环境保护投资（万元）	25	环境保护投资占总投资比例	1.59%
实际总投资（万元）	1484	环境保护投资（万元）	25		1.68%

续表1 建设项目总体情况

环评阶段项目 建设内容	本工程新建输电线路全长 1.45km，其中新建 110kV 单回架空线路 0.36km，同塔双回架空线路 0.70km，单回电缆线路 0.18km，双回电缆线路 0.21km。工程共包含以下二部分： 1、太合~九庄~朱保 π 入三义站 110kV 线路 新建线路路径长度 0.84km，其中同塔双回架空线路 0.30km（本次运行 1 回，另 1 回仅挂线不运行），单回架空线路 0.36km，单回电缆 0.18km。 2、望山~棠林~新安岭~岚富 π 入三义站 110kV 线路 新建线路路径长度 0.61km，其中双回架空线路 0.4km，双回电缆线路 0.21km。	项目 开工日期	2025 年 7 月 22 日
项目实际 建设内容	输电线路全长 1.45km，其中 110kV 单回架空线路 0.38km，同塔双回架空线路 0.68km，单回电缆线路 0.18km，双回电缆线路 0.21km。 1、太合~九庄~朱保 π 入三义站 110kV 线路（同塔双回架空线路运行名称为 110kV 合三九线、单回架空线路运行名称为 110kV 三朱线） 110kV 线路长度 0.84km，其中同塔双回架空线路 0.28km（本次运行 1 回，另 1 回仅挂线不运行），单回架空线路 0.38km，单回电缆 0.18km。 2、望山~棠林~新安岭~岚富 π 入三义站 110kV 线路（线路运行名称为 110kV 三棠线/110kV 三岭富线） 110kV 线路长度 0.61km，其中双回架空线路 0.4km，双回电缆线路 0.21km。	环境保护 设施投入 调试日期	2026 年 6 月 6 日

续表1 建设项目总体情况

项目建设过程 简述	2023 年 12 月 5 日，国网山东省电力公司以鲁电经规评（2023）454 号文件对本工程可行性研究报告进行审批。 2024 年 2 月 26 日，临沂市行政审批服务局以临审服投资许字[2024]11007 号文件对本工程进行核准。 2024 年 12 月，国网山东省电力公司临沂供电公司委托临沂顺恒建设项目管理咨询有限公司编制了《山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程环境影响报告表》，2024 年 12 月 20 日，临沂市行政审批服务局以临审服投资许字（2024）22029 号文件对本工程环境影响报告表进行批复。 2025 年 7 月 22 日，本工程开工建设，施工单位为超越电力建设有限公司，监理单位为山东诚信工程建设监理有限公司，2026 年 6 月 6 日竣工，开始调试运行。 2026 年 5 月，国网山东省电力公司临沂供电公司委托山东景环工程咨询有限公司开展竣工环境保护验收，2026 年 6 月 8 日山东景环工程咨询有限公司对输电线路进行了现场勘查，编制了监测方案，委托山东益景检测技术有限公司实施监测，在此基础上编制了《山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程竣工环境保护验收调查报告表》。
--------------	--

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据《环境影响评价技术导则-输变电》（HJ24-2020）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）等有关规定以及已批复的环境影响评价文件，本次验收调查项目和调查范围见表2-1。

表2-1 调查项目和调查范围

调查对象	调查项目	调查范围
110kV 输电线路	电磁环境	110kV 架空线路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内
		地下电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
	生态环境	线路中心线地面投影两侧各外延 300m 区域；电缆管廊两侧边缘外各 300m 内的带状区域
	声环境	110kV 架空线路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内

环境监测因子

表 2-2 环境监测因子

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
110kV 输电线路	工频电场	工频电场强度，V/m
	工频磁场	工频磁感应强度， μT
	噪声	昼间、夜间等效声级， Leq ，dB（A）

环境敏感目标

在查阅山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程环境影响评价文件等相关资料的基础上，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对环境敏感目标的界定，通过现场实地勘查，本工程电磁及声环境调查范围内共存在 2 处环境敏感目标，与环评一致。环评阶段和验收阶段的环境敏感目标情况详见表 2-3，环境敏感目标现场情况见图 2-1。

通过现场调查，本工程调查范围内不涉及生态红线区等生态敏感区，无生态敏感目标。

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

表2-3 环评阶段和验收阶段电磁及声环境敏感目标对照表

项目 内容	环评阶段		验收阶段						备注
	名称	最近位置关系	序号	名称	特征	功能	分布	最近位置关系	
太合～九庄～ 朱保π入三义 站 110kV 线路 (110kV 合三九 线、110kV 三朱 线)	三义庄南侧看护房 (E 118° 07' 58.477", N 35° 06' 50.412")	单回架空线路东 侧 7m	1	三义庄南侧 看护房	单层平房屋 1 处, 顶部为彩钢 板结构, 高约 3.0m	看护	零散 分布	110kV 三朱线#001 塔～110kV 三朱线 #002 塔单回架空 线路东侧 13m, 导 线对地高度为 20.5m。	电磁和声 环境保护 目标, 与环 评一致
望山～棠林～ 新安岭～岚富 π入三义站 110kV 线路 (110kV 三棠线 /三岭富线)	青山湖村东南侧看护 房 (E 118° 06' 16.278", N 35° 05' 07.548")	双回电缆线路南 侧 3m	2	青山湖村东 南侧看护房	7 间 1 层平顶房 屋, 顶部为彩钢 板结构, 高约 3m	看护	零散 分布	110kV 三棠线 /110kV 三岭富线 #017 塔～110kV 三棠线/110kV 三 岭富线#018 塔双 回电缆线路南侧 3m	电磁环境 保护目标, 与环评一 致

注: 110kV 合三九线为同塔双回架空线路, 其中南侧为 110kV 合三九线, 北侧仅挂线未运行, 因此该段线路以 110kV 合三九线同塔双回架空线路进行描述。

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

110kV 合三九线、110kV 三朱线	
	
三义庄南侧看护房	
110kV 三棠线/三岭富线	
	
青山湖村东南侧看护房	
图 2-1 本工程环境敏感目标现状照片（拍摄于 2026 年 6 月）	

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查重点

- 1、项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容；
- 2、核实实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；
- 3、环境敏感目标基本情况及变动情况；
- 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境
保护措施落实情况及其效果、环境风险防护措施与应急措施落实情况；
- 6、环境质量和环境监测因子达标情况；
- 7、建设项目环境保护投资落实情况。

表3 验收执行标准

电磁环境标准

电磁环境验收标准与环评标准一致，执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 电磁环境标准限值

项目	标准限值	执行标准
工频电场强度	4000V/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
工频磁感应强度	100 μ T	
注：架空输电线路下的耕地、园地、畜禽饲养地、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m。		

声环境标准

根据环评及审批标准，本次验收噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区限值要求。

表 3-2 声环境标准限值

监测因子	标准限值	标准来源
环境噪声	昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A) (2 类标准)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

其他标准和要求

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）；
《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射[2016]84 号）。

表4 建设项目概况

项目建设地点

110kV 输电线路路径位于临沂市兰山区、费县境内。

经现场勘查，线路路径处主要为农田，交通条件一般。线路所在地理位置见附图 1，线路周围现场照片见图 4-1。

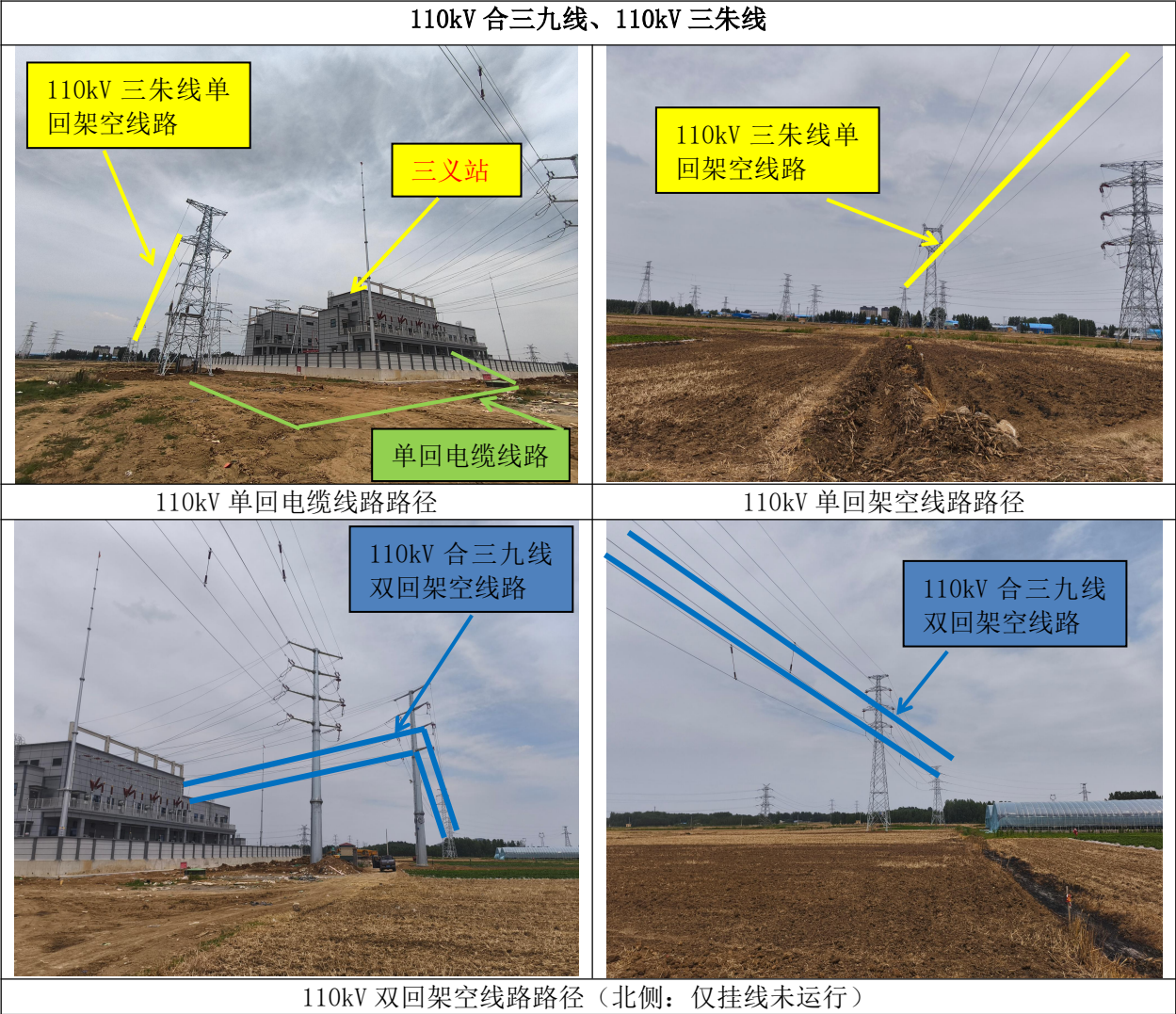
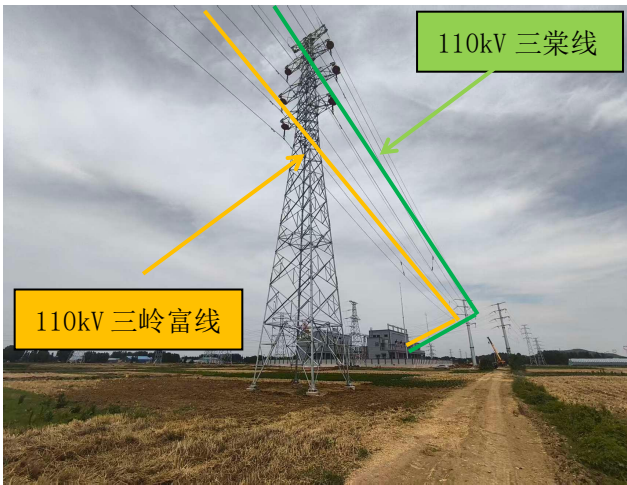
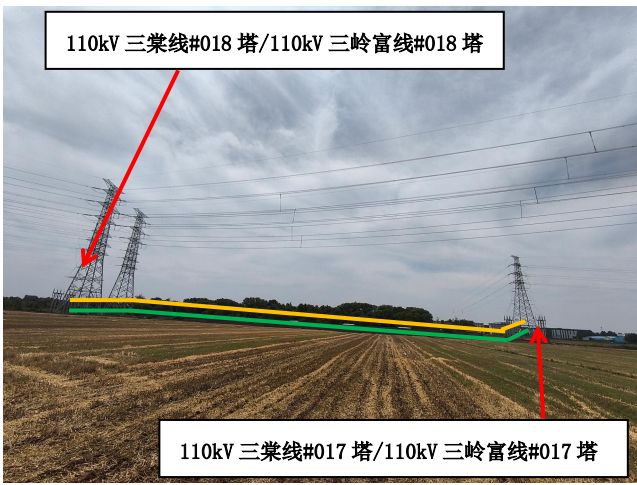


图 4-1 本工程路径周围现场照片

表4 建设项目概况

110kV 三棠线/三岭富线	
 110kV 三棠线 110kV 三岭富线	 110kV 三棠线#018 塔/110kV 三岭富线#018 塔 110kV 三棠线#017 塔/110kV 三岭富线#017 塔
110kV 双回架空线路路径	110kV 双回电缆线路路径

续图 4-1 本工程路径周围现场照片（拍摄于 2026 年 6 月）

续表 4 建设项目概况

主要建设内容及规模

1. 工程内容

110kV输电线路包括二部分，分别为太合～九庄～朱保 π 入三义站110kV线路（同塔双回架空线路运行名称为110kV合三九线、单回架空线路运行名称为110kV三朱线）、望山～棠林～新安岭～岚富 π 入三义站110kV线路（线路运行名称为110kV三棠线/110kV三岭富线）。本工程110kV输电线路全长1.45km，其中新建110kV单回架空线路0.38km，同塔双回架空线路0.68km，单回电缆线路0.18km，双回电缆线路0.21km。

2、工程规模

该工程规模见表4-1。

表 4-1 工程规模

工程名称	项目组成	环评规模	验收规模	变动情况
110kV合三九线、110kV三朱线	输电线路	新建线路路径长度 0.84km，其中同塔双回架空线路 0.30km，单回架空线路 0.36km，单回电缆 0.18km。	110kV 线路长度 0.84km，其中同塔双回架空线路 0.28km（运行 1 回合三九线，另 1 回仅挂线不运行），单回架空线路 0.38km，单回电缆 0.18km。	实际建设较环评阶段 110kV 单回架空线路长度增加 0.02km，同塔双回架空线路长度减少 0.02km，110kV 单回电缆线路长度不变。
	导线	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1 $\times$ 630 电力电缆	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1 $\times$ 630 电力电缆	
110kV三棠线/三岭富线	输电线路	新建线路路径长度 0.61km，其中双回架空线路 0.4km，双回电缆线路 0.21km。	110kV 线路长度 0.61km，其中双回架空线路 0.4km，双回电缆线路 0.21km。	与环评一致
	导线	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1 $\times$ 630 电力电缆	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1 $\times$ 630 电力电缆	

总规模	输电线路	本工程新建输电线路全长 1.45km,其中新建 110kV 单回架空线路 0.36km,同塔双回架空线路 0.70km,单回电缆线路 0.18km,双回电缆线路 0.21km。	110kV 输电线路全长 1.45km,其中新建 110kV 单回架空线路 0.38km,同塔双回架空线路 0.68km,单回电缆线路 0.18km,双回电缆线路 0.21km。	实际建设较环评阶段单回架空线路长度增加 0.02km,同塔双回架空线路长度减少 0.02km,输电线路总长度不变。
-----	------	--	---	---

注：110kV 合三九线为同塔双回架空线路，其中南侧为 110kV 合三九线，北侧仅挂线未运行，因此该段线路以 110kV 合三九线同塔双回架空线路进行描述。

续表 4 建设项目概况

续表 4-1 工程规模												
工程名称	项目组成	环评规模	验收规模	变动情况								
总规模	导线	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 电力电缆	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 电力电缆	与环评一致								
	杆塔	新建杆塔 10 基，采用角钢塔架设，其中直线塔 8 基，转角塔 2 基。	建设杆塔 10 基，采用角钢塔架设，其中直线塔 8 基，转角塔 2 基。									
土石方		本工程土石方挖方总量为 15800m³，总填方量 13300m³，土地平整 2500m³。										
建设项目占地及总平面布置、输电线路路径 本工程 110kV 输电线路建设内容及线路路径见表 4-2，输电线路示意图见附图 3。 表 4-2 输电线路建设内容及线路路径 <table><tr><th>项目内容</th><th>线路路径长度</th><th>线路路径</th><th>导线型号</th></tr><tr><td>110kV 合三九线、110kV 三朱线</td><td>110kV 线路长度 0.84km，其中同塔双回架空线路 0.28km，单回架空线路 0.38km，单回电缆 0.18km。</td><td>110kV 合九朱线采用同塔双回设计，北侧横担为远景预留。本段线路自南侧合九朱线#70 塔处开断，原线路向西接入三义站，形成三义-九庄-太合 110kV 线路；另一回线路自合九朱线#73 塔开断，采用单回设计，向南至三义站西南角，转为电缆向东接入三义站，形成三义-朱保 110kV 线路。同塔双回线路运行名称为 110kV 合三九线、单回架空线路运行名称为 110kV 三朱线。本段工程线路路径见附图 3。</td><td>架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 电力电缆</td></tr></table>					项目内容	线路路径长度	线路路径	导线型号	110kV 合三九线、110kV 三朱线	110kV 线路长度 0.84km，其中同塔双回架空线路 0.28km，单回架空线路 0.38km，单回电缆 0.18km。	110kV 合九朱线采用同塔双回设计，北侧横担为远景预留。本段线路自南侧合九朱线#70 塔处开断，原线路向西接入三义站，形成三义-九庄-太合 110kV 线路；另一回线路自合九朱线#73 塔开断，采用单回设计，向南至三义站西南角，转为电缆向东接入三义站，形成三义-朱保 110kV 线路。同塔双回线路运行名称为 110kV 合三九线、单回架空线路运行名称为 110kV 三朱线。本段工程线路路径见附图 3。	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 电力电缆
项目内容	线路路径长度	线路路径	导线型号									
110kV 合三九线、110kV 三朱线	110kV 线路长度 0.84km，其中同塔双回架空线路 0.28km，单回架空线路 0.38km，单回电缆 0.18km。	110kV 合九朱线采用同塔双回设计，北侧横担为远景预留。本段线路自南侧合九朱线#70 塔处开断，原线路向西接入三义站，形成三义-九庄-太合 110kV 线路；另一回线路自合九朱线#73 塔开断，采用单回设计，向南至三义站西南角，转为电缆向东接入三义站，形成三义-朱保 110kV 线路。同塔双回线路运行名称为 110kV 合三九线、单回架空线路运行名称为 110kV 三朱线。本段工程线路路径见附图 3。	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 电力电缆									

续表 4 建设项目概况

项目内容	线路路径长度	线路路径	导线型号
110kV 三棠线/三岭富线	110kV 线路长度 0.61km，其中双回架空线路 0.4km，双回电缆线路 0.21km。	线路自三义站新出 110kV 同塔双回至青山湖村东南 110kV 三棠线/110kV 三岭富线#018 塔，架空改电缆接出向西南至 110kV 三棠线/110kV 三岭富线#017 塔；同时棠林站外终端，南侧横担望山-棠林-城子线棠林侧解开改 T 接北侧横担，双回终端北侧改为开断。线路运行名称为 110kV 三棠线/110kV 三岭富线。本段工程线路路径见附图 3。	架空导线采用 JL3/G1A-300/40 型钢芯高导电率铝绞线，电缆采用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 电力电缆

建设项目环境保护投资

山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程概算总投资 1573 万元，其中环保投资 25 万元，环保投资比例 1.59%；实际总投资 1484 万元，其中环保投资 25 万元，环保投资比例 1.68%。本工程环保投资主要用于施工场地抑尘措施、临时沉淀池设置、施工期固体废物清运等措施、场地水土流失、场地复植绿化及建设项目环境影响报告表、竣工环境保护验收调查报告表及辐射检测等方面。本工程环保投资情况具体见表 4-3。

表 4-3 本工程环保投资情况一览表

序号	措施	费用（万元）
1	施工场地抑尘措施、临时沉淀池设置、施工期固体废物清运等措施	10
2	场地水土流失、场地复植绿化	5
3	建设项目环境影响报告表、竣工环境保护验收调查报告表及辐射检测	10
合计		25

相比于环评阶段，本项目实际总投资减少 89 万元，主要原因为建筑工程费减少。

续表 4 建设项目概况

建设项目变动情况及变动原因

通过查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，结合现场踏勘，本工程输电线路电压等级、线路架设方式、导线型号及杆塔型号等均与通过审批的原环境影响评价内容一致。线路长度、线路路径发生变更。与《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射[2016]84 号）对照表见表 4-4。

本段工程 110kV 三朱线单回架空线路需避让现有线路，因此该段线路向西调整 6m，导致线路较环评阶段增加 0.02km。本段工程 110kV 合三九线因需避让现有道路，至该段线路向北位移 5m。较环评阶段减少 0.02km。110kV 三棠线/三岭富线建设内容于环评一致，本工程仅涉及一般变动。

续表 4 建设项目概况

表 4-4 重大变动清单对照表（节选）

序号	重大变动清单	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
1	电压等级升高	本工程输电线路电压等级为 110kV	本工程输电线路电压等级为 110kV	与环评一致
2	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	本工程输电线路全长 1.45km。	输电线路全长 1.45km	与环评一致
3	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%	/	110kV 合三九线、110kV 三朱线线路路径发生变化	110kV 三朱线单回架空线路向西位移 6m。 110kV 合三九线双回架空线路向北位移 5m。 两段输电线路横向位移均未超出 500 米。属于一般变动
4	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	/	/	与环评一致
5	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	输电线路周围共 2 处环境敏感目标	输电线路周围共 2 处环境敏感目标	与环评一致
6	输电线路由地下电缆改为架空线路	110kV 单回电缆线路长度为 0.18km；双回电缆线路长度 0.21km	110kV 单回电缆线路长度为 0.18km；双回电缆线路长度 0.21km	与环评一致
7	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%	/	/	不涉及

根据上表中变动情况，对照《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84 号），本工程仅涉及一般变动。

表5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1、项目概况及合理性

本工程为山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程，由国网山东省电力公司临沂供电公司投资建设。项目总投资 1573 万元。项目建设内容为新建 110kV 输电线路全长 1.45km，其中 110kV 单回架空线路 0.36km，同塔双回架空线路 0.70km，单回电缆线路 0.18km，双回电缆线路 0.21km。

本工程输电线路路径方案符合符合《山东省电力发展“十四五”规划》、《临沂市国土空间电网专项规划（2022-2035 年）》的相关要求。项目已取得了规划、国土等政府部门的意见，项目符合国土空间规划和用途管制要求。

本项目空间布局合理，符合生态空间分区管控要求；采取了针对性污染防治措施，各项污染因子能够达标排放，对区域环境质量影响不大，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线分区管控要求；本项目属于输电线路工程，为供电区域输送电能提供保障，不涉及生产活动，运营期仅涉及少量能源、水的消耗，符合资源利用上线分区管控要求。本项目从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求等方面，符合《临沂市区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态准入清单》（2023 年版）的要求。

2. 环境质量现状

根据电磁环境现状检测结果，输电线路周围工频电场强度为 0.150~119.0V/m、工频磁感应强度为 0.0078~0.2041 μ T；满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100 μ T 的要求。

根据声环境现状检测结果，本工程拟建线路沿线的声环境监测值昼间为 43~45dB(A)，夜间为 40~42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3. 施工期环境影响分析

本工程施工期产生的主要污染物为扬尘、噪声、废水、建筑和生活垃圾等，在采取相应措施后，施工期对外界环境影响在可接受范围内。

4. 运营期环境影响分析

(1) 电磁环境影响分析

①根据模式预测，本工程110kV同塔双回架空线路运行后，当线路导线对地最小垂直距离为7.0m时，离地面1.5m高度处产生的工频电场强度最大值为2.544kV/m（距线路中心线投影0m

续表5 环境影响评价回顾

处），工频磁场强度最大值为 $17.434 \mu\text{T}$ （距线路中心线投影 3m 处），满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m 、工频磁感应强度公众曝露控制限值 $100 \mu\text{T}$ 的要求。

本工程 110kV 单回架空线路运行后，当 110kV 单回架空线路对地最小垂直距离为 7.0m 时，离地面 1.5m 高度处产生的工频电场强度最大值为 1.734kV/m （距线路中心线投影 4m 处），工频磁场强度最大值为 $19.810 \mu\text{T}$ （距线路中心线投影 0m 处），满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m 、工频磁感应强度公众曝露控制限值 $100 \mu\text{T}$ 的要求。

根据理论计算结果，本工程输电线路运行后其评价范围内环境保护目标处的工频电场强度为 0.862kV/m ，工频磁感应强度为 $7.364 \mu\text{T}$ ，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m 、工频磁感应强度公众曝露控制限值 $100 \mu\text{T}$ 的要求。

根据定性分析，本工程电缆线路建成后的工频电场强度、工频磁场强度可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值 4000V/m 和 $100 \mu\text{T}$ 的标准限值。

(2) 声环境影响分析

通过对 110kV 架空输电线路类比检测可以预计，本项目 110kV 输电线路运行产生的噪声贡献值较小，在线路两侧评价范围内昼间、夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区要求（昼间 60dB(A) 、（夜间 50dB(A) ）。

5、生态影响分析

项目为输电线路工程，运营期无显著生态影响。输电线路的运行对动植物种类和数量无明显影响。鸟类的正常飞行高度均远远超过基塔及电线的架设高度，鸟类飞行过程中碰撞基塔和电线的概率极低，本项目建设在正常情况下对鸟类的迁徙通道不会产生阻碍作用。

运行期间线路巡检维护可能对沿线区域的植被造成一定的践踏、碾压破坏影响，通过加强环保教育培训，大力宣传相关环保法律法规，禁止巡线人员捕杀野生动物，规范施工人员行为后，车辆和巡线沿已有的道路行驶，避免开辟新的巡线路线，即可避免对生态环境的不利影响。通过后期植被恢复，区域内各种植被类型的面积和比例与现状仍然基本相当，生物量不会发生锐减。本项目的建设运行对周边植物群落原有的结构、组成和多样性基本不会产生明显影响，

续表5 环境影响评价回顾

也不会对当地生态环境造成明显影响。本工程运行期对生态环境的影响较小，新建输电线路处按照原有功能恢复，在施工结束后即可恢复，运行期间不会对地区的生态环境造成影响。

续表5 环境影响评价回顾

环境影响评价文件批复意见

临沂市行政审批服务局以临审服投资许字〔2024〕22029号文件对《山东临沂三义（北岭）220千伏变电站110千伏送出工程环境影响报告表》进行了审批，审批意见见附件2。

一、工程建设内容

该工程为山东临沂三义（北岭）220千伏变电站110千伏送出工程，线路位于临沂市兰山区、费县内。线路工程共分为两个部分：（1）太合～九庄～朱保 π 入三义变110kV线路工程，新建线路长度0.84km，其中同塔双回架空线路0.3km，单回架空线路0.36km，单回电缆0.18km，新建塔基7基；（2）望山～棠林～新安岭～岚富 π 入三义变110kV线路工程，新建线路长度0.61km，其中双回架空线路0.4km，双回电缆线路0.21km，新建塔基3基、电缆平台4基；项目总投资1573万元，其中环保投资25万元。该项目符合《山东省电力发展“十四五”规划》，于2024年2月26日取得《临沂市行政审批服务局关于山东临沂三义（北岭）220千伏变电站110千伏送出工程核准的批复》（临审服投资许字〔2024〕11007号），从生态环境保护的角度，我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、该工程项目在设计、建设和运营中，应严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本审批意见的要求：

（一）输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取有效措施降低可听噪声。线路周围环境保护目标处噪声值应符合《声环境质量标准》中规定的相应声环境功能区限值要求。

（二）确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的标准，在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过4kV/m或磁感应强度超过0.1mT的范围内，不得有居住区、学校、医院等环境敏感点。线路经过耕地等场所时，应确保架空输电线路下的工频电场强度小于10kV/m，且设置警示和防护指示标志。

（三）制定环境风险事故应急预案，建立事故预警应急工作机制，落实事故应急预案中的应急措施，确保环境安全。

（四）合理安排施工时间，做到文明施工，采取有效措施，控制施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运，安全处置。固体废物按照报告表提出的处理处置措施进行处理。

续表 5 环境影响评价回顾

生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关要求。

（五）做好宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识。

三、你公司必须严格执行配套建设的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。对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。须按规定程序进行项目竣工环境保护验收，并依法向社会公开相关信息，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生重大变动，须重新向我局报批环境影响评价文件。

五、该环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当报我局重新审核。

六、你公司自接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表及本批复送临沂市生态环境局、临沂市生态环境局兰山分局、临沂市生态环境局费县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	/	/
	污染影响	环评批复要求： 输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV 架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取有效措施降低可听噪声。线路周围环境保护目标处噪声值应符合《声环境质量标准》中规定的相应声环境功能区限值要求。	已落实。 环评批复要求落实情况： 本工程前期严格执行设计标准、规程，并优化设计方案，输电线选材、线路布设严格按照国家《110-750kV 架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取有效措施降低可听噪声，本工程已合理选择导线截面和相导线结构，并适当抬高架设高度减少噪声。经分析线路周围环境保护目标处噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。
施工期	生态影响	环境影响报告表要求： 1、生态环境 ①制定合理的施工工期，避开雨季施工时大挖大填。所有废水、雨水有组织的排放以减少水土流失。对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。 ②合理组织施工，尽量减少占用临时施工用地；电缆开挖过程中，尽量缩小施工作业范围，材料堆放要有序，注意保护周围的植被；尽量减小开挖范围，避免不必要的开挖和过多的原状土破坏。 ③施工临时道路和材料堆放场地以少占地为原则，道路临时固化措施应在施工结束后清理干净，进行翻松征地，恢复其原有土地用途。	已落实。 环境影响报告表要求落实情况： 1、生态环境 ①本工程已制定合理的施工工期，已避开雨季大挖大填施工，减少了水土流失。本工程对土建施工场地已采取围挡、遮盖的措施，避免了由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。 ②本工程已合理组织施工，已减少临时施工用地面积；基坑、电缆沟开挖过程中，已严格按设计的占地面积等要求开挖，缩小了施工范围，施工材料堆放有序，已保护周围的植被；减小了工程开挖范围，已避免不必要的开挖和过多的原状土破坏。 ③施工临时道路和材料堆放场地已以少占用耕地、农田为原则，道路临时固化措施已在施工结束后清理干净，并对土壤进行复耕处理。施工完毕后，已及时清理施工场地，进行翻松征地，恢复其原有土地用途。

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
施工期	生态影响	④项目施工期间在土方开挖、堆放、回填时使土层裸露，容易导致水土流失。架空线路塔基施工土石方开挖，如防护措施不当，可能造成水土流失。塔基占地为永久占地，在输电线路走廊下的土地施工结束后仍可进行耕作，基本不影响其原有的土地用途。电缆开挖采取明挖的方式，容易使土层裸露，如防护措施不当，可能造成水土流失。 ⑤在整个施工期，扬尘来自于平整土地、打桩、开挖土方、道路铺浇、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节扬尘则较为严重。运输车辆行驶也是施工场地扬尘产生的主要来源。处理不当会周围大气环境产生不利影响。 ⑥施工期间固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾及拆除的铁塔导线，不进行统一处理会影响周围环境。 ⑦施工期废水包括施工生产废水和施工人员生活污水。其中生产废水主要为设备清洗、进出车辆清洗和建筑结构养护等过程产生；生活污水主要来自于施工人员的生活排水，处理不当会影响当地环境。拆除的铁塔导线按照技术鉴定报告的要求进行报废或入库处理，塔基施工结束后清理干净，进行翻松征地，恢复其原有土地用途。	④施工期产生的余土已于施工结束后，熟土作为塔基、电缆沟表面复植绿化用土，土质较差的弃土已平铺至线路区地势低洼处自然沉降，并在其上覆熟土，撒播栽种灌草类，本工程完工后已立即对电缆沟表面填平并夯实，在其上覆盖一层开挖之初分离出的熟土层，熟土层约 0.3m，已于电缆沟表面种植农作物等减少对周围环境的生态影响。 ⑤施工期间对施工工地实施增湿作业，每天增湿 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右。为抑制扬尘影响，采取施工现场设置围挡、粉性材料有序堆放、建筑垃圾及时清运、施工场地定期增湿等。 ⑥施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。拆除的铁塔导线按照技术鉴定报告的要求进行报废或入库处理。 ⑦本工程采用商品混凝土，不在施工现场拌和混凝土，避免了拌和系统废水的影响，水泥混凝土浇筑养护废水量少，大多被吸收或蒸发，此部分废水量较少。施工期生活污水主要施工人员就餐和洗涤产生的污水及粪便污水，施工周期较短，施工人员生活污水量较小。输电线路施工属移动式施工方式，停留时间较短，产生的生活污水很少，施工人员产生的生活污水就近依托公共卫生间或附近居民自用化粪池，纳入当地生活污水处理系统或定期清运。拆除的铁塔导线已按照技术鉴定报告的要求进行报废或入库处理。施工结束后已及时做好生态恢复工作，最小限度的减少施工期间对生态环境的影响，已进行翻松征地，恢复其原有土地用途。

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
施工期	污染影响	环境影响报告表要求： 1、噪声 施工期的噪声主要来自场地平整、挖土填方、土建、钢结构及设备安装调试等几个阶段，主要噪声源有推土机、挖土机及汽车等。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远、影响范围大，是重要的临时性噪声源。 2、扬尘 在整个施工期，扬尘来自于平整土地、打桩、开挖土方、道路铺浇、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节扬尘则较为严重。运输车辆行驶也是施工场地扬尘产生的主要来源。处理不当会周围大气环境产生不利影响。 3、固体废物 施工期间固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾及拆除的铁塔导线，不进行统一处理会影响周围环境。 4、废水 施工期废水包括施工生产废水和施工人员生活污水。其中生产废水主要为设备清洗、进出车辆清洗和建筑结构养护等过程产生；生活污水主要来自于施工人员的生活排水，处理不当会影响当地环境。	已落实。 环境影响报告表要求落实情况： 1、噪声 在选用低噪声的机械设备，注意维护保养，并设置临时围挡等情况下，可有效降低机械噪声。由于施工噪声影响持续时间较短，施工结束噪声即消失，且施工区域距离居民区较远。施工单位做到文明施工，合理安排施工时间和工序，高噪声施工机械避免夜间施工，工程施工噪声对周边环境影响不大。 2、扬尘 对干燥的作业面适当喷水，使作业面保持一定的湿度，减少扬尘量。将运输车辆施工现场车速限制 20km/h 以下，运输沙土等易起尘的建筑材料时应加盖篷布，并严格禁止超载运输，防止撒落而形成尘源。运输车辆在驶出施工工地前，须将沙泥清除干净，防止道路扬尘的产生。 3、固体废物 施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，定期清运、集中处理。施工期 设置一定数量的垃圾箱，以便分类收集，以免对周围环境卫生造成不良影响。 施工时产生的建筑垃圾运至指定弃渣处置点。 拆除的铁塔及导线按技术鉴定报告的要求，进行报废或者入库处理。

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
施工期	污染影响	环评批复要求： 合理安排施工时间，做到文明施工，采取有效措施，控制施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运，安全处置。固体废物按照报告表提出的处理处置措施进行处理。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。 一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关要求。	4、废水 在施工区设立临时简易储水池，将设备清洗、进出车辆清洗和建筑结构养护废水集中，经沉砂处理后回用，沉淀物定期清运；施工废水处理后回用于工程用水，废水不外排。施工人员就近租用当地居民房屋，居住时间较短，产生的生活污水量很少，施工人员产生的生活污水纳入当地居民生活污水处理系统。 环评批复要求落实情况： 本工程已制定合理的施工工期，已合理安排施工时间，做到了文明施工，本工程已采取有效措施，减少了施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。本工程建设临时用地，已在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾均已及时清运，安全处置。固体废物集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。 本工程为输电线路，运营期不产生废水、固体废物，不涉及废物暂存。
环境保护设施调试期	生态影响	环境影响报告表要求： （1）制定和实施各项环境监督管理计划，负责日常管理工作； （2）建立噪声、电磁环境影响监测的数据档案，加强线路巡查和检查，做好线路沿线维护和运行管理； （3）协调配合上级环保主管部门进行的环境调查等活动。	已落实。 环境影响报告表要求落实情况： 本工程运营期已制定环境监督管理计划，负责日常管理工作，建立噪声、电磁环境影响监测的数据档案，已加强线路巡查和检查，已做好线路沿线维护和运行管理，已协调配合上级环保主管部门进行的环境调查等活动。

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
环境保护设施调试期	污染影响	环境影响报告表要求： 1. 电磁防治措施 输电线路根据《110kV~750kV架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）中相关要求建设，且同时应满足架空输电线路下周围工频电场、工频磁场及噪声环境标准限值要求。 2、噪声防治措施 合理选择导线截面和相导线结构，降低线路噪声水平。 环评批复要求： （二）确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的标准，在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过4kV/m或磁感应强度超过0.1mT 的范围内，不得有居住区、学校、医院等环境敏感点。线路经过耕地等场所时，应确保架空输电线路下的工频电场强度小于10kV/m，且设置警示和防护指示标志。 （三）制定环境风险事故应急预案，建立事故预警应急工作机制，落实事故应急预案中的应急措施，确保环境安全。 （五）做好宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识。	已落实。 环境影响报告表要求落实情况： 1. 电磁防治措施 经现场勘察，架空线路导线对地高度最小为17.5m，满足《110kV-750kV架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）相关要求。 根据验收检测结果，本工程输电线路及环境保护目标处环境工频电场强度、工频磁感应强度小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频电场强度（4000V/m）和磁感应强度（100 μ T）。 2、噪声防治措施 本工程已合理选择导线截面和相导线结构，并适当抬高架设高度减少噪声。 根据验收检测结果，本项目输电线路沿线昼间、夜间声环境检测值，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区环境噪声限值要求。 环评批复要求落实情况： 项目建成后，已严格落实防治工频电场、工频磁场等环保措施，根据验收检测结果，本工程输电线路及环境保护目标处环境工频电场强度、工频磁感应强度小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频电场强度（4000V/m）和磁感应强度（100 μ T）。线路经过耕地等场所时，架空输电线路下的工频电场强度小于10kV/m，且设置警示和防护指示标志。 本工程已制定环境风险事故应急预案，并建立事故预警应急工作机制，已落实各项应急措施，确保了生态环境安全。 已进行宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识。

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

	
防尘网遮盖及施工期围挡	文明施工纪律牌
	/
施工期生活垃圾收集箱	/

图 6-1 本工程施工期环保措施落实情况现场照片

续表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

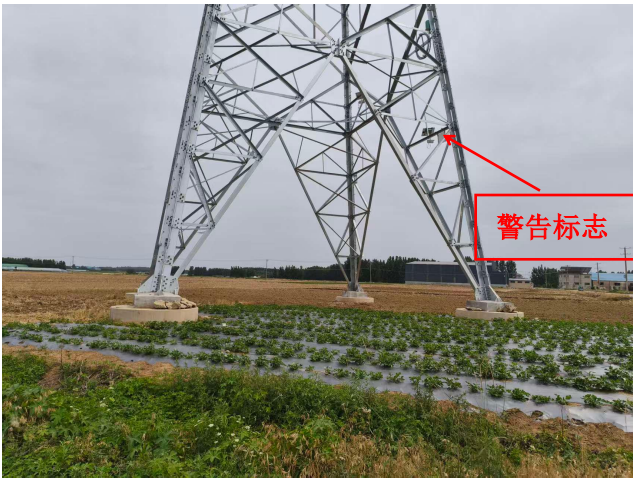
110kV 合三九线、110kV 三朱线	
	
塔基恢复	塔基恢复
110kV 三棠线/110kV 三岭富线	
	
塔基恢复	塔基恢复

图 6-2 本工程安全环保措施执行情况及塔基周边恢复情况现场照片

表 7 电磁环境、声环境监测

电磁 环境 监测	监测因子及监测频次	
	监测因子：工频电场强度、工频磁感应强度。	
	监测频次：在工程正常运行工况下测量一次。	
	监测方法及监测布点及质控措施	
	监测方法、监测布点： 监测布点及测量方法依据《工频电场测量》（GB/T12720-1991）、《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》（HJ681-2013）和《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》（DL/T988-2023），详见表 7-1。本工程监测布点见附图 4。	
表 7-1 电磁环境监测项目及监测布点		
	工程名称	监测布点
	110kV 合三九线、110kV 三朱线	1.单回架空线路衰减断面：于 110kV 三朱线#001 塔~#002 塔单回架空线路弧垂最低位置处（距地面高度约 20.5m）中相导线对地投影点为起点向西衰减，每间隔 5m 布设一个监测点，测至边导线对地投影点外 50m。在测量最大值时，两相邻监测点的距离不大于 1m。共布设 18 个监测点（A1-1~A1-18）； 2.同塔双回架空线路衰减断面（本次运行 1 回，另 1 回仅挂线不运行）：于 110kV 合三九线#072 塔~#073 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处（距地面高度约 17.5m）进行衰减断面监测，以档距对应两杆塔中央连线对地投影点处为起点向南侧衰减，每间隔 5m 布设一个监测点，测至边导线对地投影点外 50m。在测量最大值时，两相邻监测点的距离不大于 1m。共布设 18 个监测点（B1-1~B1-18）； 3.单回电缆线路：于 110kV 三朱线单回电缆线路管廊中心正上方地面处布设 1 个监测点（C）。 4.于输电线路调查范围内环境保护目标处布设 1 个检测点（F2）； 5.分别测工频电场强度和工频磁感应强度。
	110kV 三棠线/110kV 三岭富线	1.同塔双回架空线路衰减断面：于 110kV 三棠线/110kV 三岭富线#002 塔~#003 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处（距地面高度约 24m）进行衰减断面监测，以档距对应两杆塔中央连线对地投影点处为起点向南衰减，每间隔 5m 布设一个监测点，测至边导线对地投影点外 50m。在测量最大值时，两相邻监测点的距离不大于 1m。共布设 18 个监测点（D1-1~D1-18）； 2.双回电缆线路：于 110kV 三棠线/110kV 三岭富线双回电缆线路管廊中心正上方地面处布设 7 个监测点（E1-1~E1-18）。 3.于输电线路调查范围内环境保护目标处布设 1 个检测点（F1）； 4.分别测工频电场强度和工频磁感应强度。

续表 7 电磁环境、声环境监测

监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位：山东益景检测技术有限公司。

监测时间：2026 年 6 月 8 日。

电磁环境监测期间的环境条件见表 7-2。

表 7-2 电磁环境监测期间的环境条件

日期	天气	温度（℃）	相对湿度（%RH）	气压	风速(m/s)
2026 年 6 月 8 日 (11:00~15:00)	晴	24.2~26.8	44.5~47.2	101kPa	2.2~2.8

监测仪器及工况

1. 监测仪器

工频电场强度、工频磁感应强度监测仪器基本信息及性能指标见表 7-3 和表 7-4。

表 7-3 工频电场和工频磁场监测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器校准 证书编号	仪器校准 单位	校准有效 期至
电磁辐射 分析仪	LF-04&SEM -600	A-2020-01	26J02X002343	中国泰尔实验室	2027年03 月24日

表7-4 仪器性能指标

仪器名称	性能参数
电磁辐射 分析仪	频率范围：1Hz~400kHz，绝对误差：<5% 电场测量范围：0.005V/m~100kV/m；磁场测量范围：1nT~10mT； 使用条件：环境温度 -10℃~+60℃，相对湿度 5~95%（无冷凝）。

2.监测期间工程运行工况

验收监测期间，本工程输电线路运行工况见表 7-5。

表 7-5 监测期间本工程运行工况

时间	线路名称	电压（kV）	电流（A）	有功功率(MW)	无功功率(MW)
2026 年 6 月 8 日	110kV 合三九线	111~119	37~42	0	8~11
	110kV 三朱线	112~118	25~40	3~6	5~7
	110kV 三棠线	113~118	23~35	4~7	2~8
	110kV 三岭富线	114~118	30~33	3~7	5~8

续表 7 电磁环境、声环境监测

电磁 环境 监测	监测结果分析			
	110kV合三九线、110kV三朱线输电线路工频电场、工频磁场监测结果见表7-6、110kV三棠线/110kV三岭富线输电线路工频电场、工频磁场监测结果见表7-7。			
	表 7-6 110kV 合三九线、110kV 三朱线输电线路工频电场、工频磁场监测结果			
	监测点	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
	单回架空线路衰减断面： 于 110kV 三朱线#001 塔~#002 塔单回架空线路以线路弧垂最低位置处，中相导线对地投影点（简称“衰减断面”），向西衰减，线高 20.5m			
	A1-1	衰减断面测试原点处	370.72	0.9647
	A1-2	衰减断面测试原点西侧 1m 处	390.05	1.0489
	A1-3	衰减断面测试原点西侧 2m 处	421.20	1.0387
	A1-4	衰减断面测试原点西侧 3m 处（边导线地面投影点处）	449.62	0.9990
	A1-5	衰减断面边导线地面投影点西侧 1m 处	473.82	0.9520
	A1-6	衰减断面边导线地面投影点西侧 2m 处	458.18	0.8572
	A1-7	衰减断面边导线地面投影点西侧 3m 处	435.27	0.6868
	A1-8	衰减断面边导线地面投影点西侧 4m 处	378.28	0.6098
	A1-9	衰减断面边导线地面投影点西侧 5m 处	331.36	0.5382
	A1-10	衰减断面边导线地面投影点西侧 10m 处	306.76	0.4322
	A1-11	衰减断面边导线地面投影点西侧 15m 处	186.79	0.2884
	A1-12	衰减断面边导线地面投影点西侧 20m 处	110.34	0.1929
	A1-13	衰减断面边导线地面投影点西侧 25m 处	68.60	0.1407
	A1-14	衰减断面边导线地面投影点西侧 30m 处	37.12	0.1043
	A1-15	衰减断面边导线地面投影点西侧 35m 处	24.81	0.0765
	A1-16	衰减断面边导线地面投影点西侧 40m 处	16.46	0.0619
	A1-17	衰减断面边导线地面投影点西侧 45m 处	7.53	0.0319
	A1-18	衰减断面边导线地面投影点西侧 50m 处	2.92	0.0204

续表 7 电磁环境、声环境监测

电磁环境 监测	续表 7-6 110kV 合三九线输电线路工频电场、工频磁场监测结果			
	监测点	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
	同塔双回架空线路衰减断面：110kV 合三九线#72 塔~#73 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影点（简称“衰减断面”），向南衰减，线高 17.5m			
	B1-1	衰减断面测试原点处	461.78	0.5876
	B1-2	衰减断面测试原点南侧 1m 处	485.93	0.6069
	B1-3	衰减断面测试原点南侧 2m 处	496.39	0.6005
	B1-4	衰减断面测试原点南侧 3m 处（边导线地面投影点处）	487.54	0.5913
	B1-5	衰减断面测试原点南侧 1m 处	473.96	0.5215
	B1-6	衰减断面测试原点南侧 2m 处	410.62	0.4921
	B1-7	衰减断面测试原点南侧 3m 处	386.55	0.4725
	B1-8	衰减断面测试原点南侧 4m 处	335.02	0.4417
	B1-9	衰减断面测试原点南侧 5m 处	326.62	0.4301
	B1-10	衰减断面边导线地面投影点南侧 10m 处	292.13	0.3930
	B1-11	衰减断面边导线地面投影点南侧 15m 处	187.11	0.2829
	B1-12	衰减断面边导线地面投影点南侧 20m 处	89.57	0.2047
	B1-13	衰减断面边导线地面投影点南侧 25m 处	65.28	0.1949
	B1-14	衰减断面边导线地面投影点南侧 30m 处	43.33	0.1898
	B1-15	衰减断面边导线地面投影点南侧 35m 处	26.43	0.1850
	B1-16	衰减断面边导线地面投影点南侧 40m 处	15.57	0.1789
	B1-17	衰减断面边导线地面投影点南侧 45m 处	7.54	0.1471
	B1-18	衰减断面边导线地面投影点南侧 50m 处	3.45	0.0758
	监测点	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
	C	110kV 三朱线单回电缆线路管廊中心正上方地面处	202.41	1.0887
	F2	三义庄南侧看护房	73.21	0.2449
	注：110kV 三朱线单回电缆线路受周围线路影响，无法衰减。110kV 合三九线本次运行 1 回，另 1 回仅挂线不运行，考虑到单侧挂线，因此不做双向衰减。			

续表 7 电磁环境、声环境监测

电磁
环境
监测

表 7-7 110kV 三棠线/110kV 三岭富线输电线路工频电场、工频磁场监测结果			
监测点	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
F1	青山湖村东南侧看护房	282.26	0.5984
同塔双回架空线路衰减断面：110kV 三棠线/110kV 三岭富线#2 塔~#3 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影点（简称“衰减断面”），向南衰减，线高24m			
D1-1	衰减断面测试原点处	358.35	0.5733
D1-2	衰减断面测试原点南侧 1m 处	360.89	0.5790
D1-3	衰减断面测试原点南侧 2m 处	366.14	0.5531
D1-4	衰减断面测试原点南侧 3m 处（边导线地面投影点处）	355.70	0.5496
D1-5	衰减断面测试原点南侧 1m 处	344.95	0.5502
D1-6	衰减断面测试原点南侧 2m 处	332.48	0.5544
D1-7	衰减断面测试原点南侧 3m 处	286.16	0.5173
D1-8	衰减断面测试原点南侧 4m 处	266.78	0.4958
D1-9	衰减断面测试原点南侧 5m 处	223.04	0.4747
D1-10	衰减断面边导线地面投影点南侧 10m 处	171.20	0.4090
D1-11	衰减断面边导线地面投影点南侧 15m 处	75.36	0.2861
D1-12	衰减断面边导线地面投影点南侧 20m 处	22.21	0.2240
D1-13	衰减断面边导线地面投影点南侧 25m 处	13.72	0.1983
D1-14	衰减断面边导线地面投影点南侧 30m 处	9.73	0.1859
D1-15	衰减断面边导线地面投影点南侧 35m 处	5.99	0.1828
D1-16	衰减断面边导线地面投影点南侧 40m 处	4.39	0.1493
D1-17	衰减断面边导线地面投影点南侧 45m 处	2.91	0.1093
D1-18	衰减断面边导线地面投影点南侧 50m 处	1.14	0.0705

续表 7 电磁环境、声环境监测

电磁 环境 监测	续表 7-7 110kV 三棠线/110kV 三岭富线输电线路工频电场、工频磁场监测结果			
	监测点	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
	E1-1	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆线路中心正上方地面处	88.01	1.0732
	E1-2	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方地面处	63.44	0.7896
	E1-3	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 1m 处	42.57	0.4896
	E1-4	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 2m 处	23.87	0.2984
	E1-5	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 3m 处	20.45	0.2157
	E1-6	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 4m 处	17.91	0.1690
	E1-7	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 5m 处	9.82	0.1099
	检测结果表明,本工程输电线路衰减断面及线路沿线处的工频电场强度范围为 1.14V/m~496.39V/m,工频磁感应强度范围为 0.0204~1.0887 μT; 低于验收标准《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值工频电场强度(4000V/m)和磁感应强度(100 μT),同时满足“架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所,其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m”的要求。 本工程环境保护目标处工频电场强度范围为 73.21~282.26V/m,工频磁感应强度范围为 0.2449~0.5984 μT,低于验收标准《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值工频电场强度(4000V/m)和磁感应强度(100 μT)。 但验收监测期间本项目实际运行电流、有功功率未达到额定负荷,根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24 2020)中附录 C 和附录 D 中的高压交流输电线路下空间工频电磁场强度的计算模式,在线路运行电压恒定,导线截面积等条件不变的情况下,工频电场不会发生变化,工频磁场与运行电流成正比关系。本工程监测期间,输电线路运行电压与设计电压基本一致,因此工频电场强度监测结果可说明输电线路工频电场满足标准限值要求;根据本次监测结果,线路周围工频磁场监测最大值为 1.0887μT,仅占公众曝露标准限值 100μT 的 1.0887%,工频磁感应强度值较小。 综上所述,当输电线路满负荷运行时,根据本工程验收监测结果及满负荷电流计算结果,工频电场强度及工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)的限值要求。			

续表7 电磁环境、声环境监测

声环境监
测

声环境监测

监测因子及监测频次

监测因子：噪声（环境噪声）。

监测频次：昼间和夜间各监测 1 次。

监测方法及监测布点

监测布点及测量方法依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），详见表 7-8。监测布点见附图 4。

表 7-8 声环境监测项目及监测布点

项目	监测布点
110kV 合 三 九 线	1. 于 110kV 三朱线#001 塔~#002 塔单回架空线路弧垂最低位置处布设 1 个监测点 1#； 2. 于 110kV 合三九线#72 塔~#73 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处布设 1 个监测点 2#； 3. 于输电线路调查范围内环境保护目标处布设 1 个检测点（3#）； 4. 分别测昼、夜间噪声； 5. 测点距地面 1.2m 以上。
110kV 三 棠 线 /110kV 三 岭 富 线	1. 于 110kV 三棠线/110kV 三岭富线#2 塔~#3 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处布设 1 个监测点 4#； 2. 分别测昼、夜间噪声； 3. 测点距地面 1.2m 以上。

质控措施：

1. 检测人员必须通过岗前培训、持证上岗，切实掌握电磁辐射及噪声检测技术，熟练采样器具的使用，且参加培训，考核合格后持证上岗，并进行持续能力确认；

2. 检测、计量设备符合相关标准要求且检定/校准合格，并在有效期内；

3. 声级计在测量前、后均在现场进行声学校准，且符合标准要求；

4. 检测过程严格依照相应检测方法进行检测，声级计距离地面 1.2m 以上，电磁辐射分析仪应在距离地面 1.5m 以上，选择无雨雪、无雷电、风速小于 5.0m/s 时进行检测，数据分析及处理采用国家标准中相关的数据处理方法，按国家标准和监测技术规范有关要求要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

续表7 电磁环境、声环境监测

声环境
监
测

监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位：山东益景检测技术有限公司。

监测时间：2026 年 6 月 8 日。

声环境监测期间的环境条件见表 7-9。

表 7-9 噪声监测期间的环境条件

日期	监测时段	天气	温度（℃）	相对湿度（%RH）	气压	风速(m/s)
2026 年 6 月 8 日	昼间（11:00～15:00）	晴	24.2～26.8	44.5～47.2	101kPa	2.2～2.8
	夜间（22:00～22:45）	晴	18.2～19.1	59.2～63.7	101kPa	2.6～2.9

监测仪器及工况

1. 监测仪器

噪声监测仪器基本信息及性能指标见表7-10和表7-11。

表 7-10 噪声监测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定证书编号	仪器检定单位	检定有效期至
多功能声级计 /声校准器	AWA5688/ AWA6221A	A-2020-03/ A-2020-04	F11-20251744/ F11-20251759	山东省计 量科学研 究院	2026 年 11 月 17 日

表 7-11 仪器性能指标

仪器名称	性能参数
多功能声级计	频率范围：20Hz～12.5kHz； 量程：28dB（A）～133dB（A）； 使用条件：工作温度-10℃～50℃，相对湿度 20%～90%
声校准器	声压级：94dB±0.5dB 及 114dB±0.5dB(以 2×10 ⁻⁵ Pa 为参考)； 频率：1000Hz±1Hz，谐波失真：≤1%

2. 监测期间工程运行工况

验收监测期间，本工程涉及线路运行工况见表 7-5。

监测结果分析

输电线环境敏感目标处及线路周围噪声检测结果见表 7-12。

续表7 电磁环境、声环境监测

表 7-12 线路沿线调查范围内环境敏感目标处及线路周围处周围噪声监测结果（修约值）

监测点	测点位置	检测结果（dB（A））	
		昼间	夜间
1#	110kV 三朱线#001 塔～#002 塔单回架空线路弧垂最低位置处中相导线对地投影点处	46	42
2#	110kV 合三九线#72 塔～#73 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处对应两杆塔中央连线对地投影点处	47	41
3#	三义庄南侧看护房	47	42
4#	110kV 三棠线/110kV 三岭富线#2 塔～#3 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处对应两杆塔中央连线对地投影点处	47	43

根据表 7-14 的监测结果，本项目输电线路沿线及环境保护目标处声环境检测值昼间为（46～47dB(A)）、夜间为（41～43dB(A)），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区环境噪声限值要求。

声环境
监测

表 8 环境影响调查

施工期

生态影响

(1) 对占地的影响

本项目总占地面积 2.09hm² (20871m²)，无永久占地，临时占地 2.09hm² (20871m²)；分为两部分，输电线路区 1.16hm² (11618m²)，施工临时道路区占地 0.93hm² (9253m²)，占地类型均为耕地。本工程输电线路在施工期已避免不必要的开挖和过多的破坏原状土。从现场调查来看，施工场地已及时清理施工场地，进行翻松征地，及时恢复植被恢复其原有土地用途。

(2) 植被、农业影响

本工程输电线路均为架空线路及小部分地下电缆，沿线主要为农作物，输电线路沿线已按原有土地类型进行了恢复。

(3) 对野生动物的影响

本工程位于临沂市兰山区、费县境内，输电线路沿线主要为农田，调查期间未发现珍稀野生动物分布。施工过程中，可能会对工程周围的野生动物带来局部的、暂时的影响。施工结束后，通过及时对临时占地进行恢复，这种影响随之降低。

(4) 水土流失影响

本工程施工中由于塔基建设、电缆隧道开挖、回填造成土体扰动，施工机械、车辆及人员践踏会对地表植被和土壤结构产生破坏，造成水土流失隐患。本工程土石方挖方总量为 15800m³，总填方量 13300m³，土地平整 2500m³。在施工结束后及时对临时占地进行了恢复，从现场调查来看，塔基周围恢复其原有土地用途，电缆隧道地面周围无弃土，恢复效果良好。

(5) 固体废物影响分析

施工期已加强管理，严禁随意倾倒施工固废及人员生活垃圾等。固体废物集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。拆除的铁塔导线按照技术鉴定报告的要求进行报废或入库处理。

污染影响

本项目施工期监理单位为山东诚信工程建设监理有限公司。

(1) 声环境影响调查

本工程在施工期已采用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间。加强施工机械的维修保养，因此工程施工带来的噪声影响较小。

(2) 水环境影响调查

工程施工时，输电线路施工属移动式施工方式，停留时间较短，施工废水处理回用于工

续表 8 环境影响调查

程用水，废水不外排。施工人员就近租用当地居民房屋，居住时间较短，产生的生活污水量很少，施工人员产生的生活污水纳入当地居民生活污水处理系统。施工期对周围水环境影响较小。 （3）大气环境影响调查 施工场地定期对干燥的作业面适当喷水，使作业面保持一定的湿度，减少扬尘量。运输沙土等易起尘的建筑材料时应加盖篷布，并严格禁止超载运输，防止散落而形成尘源。运输车辆驶出施工工地前，须将沙泥清除干净，防止道路扬尘的产生。对周围大气环境影响较小。 （4）固体废物影响调查 本工程施工现场设置了临时垃圾收集箱，对施工建筑垃圾与施工人员生活垃圾实行分类收集，并及时进行了清运，固体废物对周围环境影响较小。
环境保护设施调试期
生态影响 输电线路的运行不会对周围动物、植物造成不良影响。输电线路沿线已按原有土地类型进行了恢复，电缆线路建设完毕后，对管廊覆土填平并夯实，恢复其原有土地用途，本工程运行对生态环境影响较小。
污染影响 （1）电磁环境影响调查 委托山东益景检测技术有限公司对本工程实际运行工况下的工频电场和工频磁场进行了监测。监测结果表明，该工程调查范围内的工频电场强度和工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频电场强度（4000V/m）和磁感应强度（100 μT），同时满足“架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m”的要求。 （2）声环境影响调查 委托山东益景检测技术有限公司对本工程实际运行工况下的昼间、夜间噪声进行了监测。监测结果表明，该工程调查范围内的昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区环境噪声限值要求。 （3）水环境影响调查 输电线路正常运行时不产生废水。本工程对周围水环境基本无影响。 （4）一般固体废物影响调查 输电线路正常运行时不产生固体废物。本工程对周围一般固体废物基本无影响。

表9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

1. 施工期环境管理机构设置

施工期的环境管理由施工单位、监理单位和建设单位共同负责。施工单位为超越电力建设有限公司，监理单位为山东诚信工程建设监理有限公司。

2. 环境保护设施调试期环境管理机构设置

运行期环境保护工作由国网山东省电力公司临沂供电公司建设部负责。主要职责是：

（1）贯彻执行国家、地方政府各项环境保护法律、法规、方针、政策和标准，负责编制公司环境保护规章制度、规划和年度计划。

（2）组织本公司电网建设项目投运后环保验收相关工程竣工资料的收集、整理，及时开展竣工环保验收工作，并配合竣工环保验收单位，组织实施本公司电网建设项目竣工环保验收工作。

（3）负责本公司环境监测和环境保护统计工作，按时向上级主管部门和政府部门报送统计数据。

（4）负责建立本公司污染源分布情况档案、污染源污染因子监测技术档案和环保设施技术档案等。负责对环境污染和生态破坏等事件进行初步调查处理。

（5）负责环境保护宣传和标准宣贯工作，提高职工的环境保护意识和环境参与能力。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1. 环境监测计划落实情况：

根据环境影响评价文件要求，工程投产后，在工程正常运行工况条件下，应对工程工频电场、工频磁场和噪声进行一次监测。本次验收落实了监测计划。

2. 环境保护档案管理情况：

工程选址、可行性研究、初步设计、环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。环境保护规章制度、应急预案比较完善，环保监督管理机构健全，环境保护设施运转正常，定期进行了应急演练。

续表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理状况分析

1. 环境管理制度

国家电网有限公司制定了《国家电网有限公司环境保护管理办法》、《国家电网有限公司环境保护技术监督规定》、《国家电网有限公司电网建设项目竣工环境保护验收管理办法》等管理制度，国网山东省电力公司制定了《国网山东省电力公司突发环境事件应急预案》、《国网山东省电力公司电网建设项目竣工环境保护验收实施细则》、《国网山东省电力公司生态环境保护责任清单》等，国网山东省电力公司临沂供电公司制定了《国网山东省电力公司临沂供电公司突发环境事件应急预案》，遵照执行。

2. 运营期环境管理

运营期环境管理具体由各工区负责，管理工作主要有定期对环保设施进行检查、维护，确保环保设施正常工作；做好应急准备和应急演练。国网山东省电力公司对全公司内环保工作进行监督管理和考核。

综上所述，该工程环境管理制度较完善，管理较规范，环境影响评价及其批复要求的管理措施已落实。

表10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程的环境影响报告表于 2024 年 12 月 20 日，临沂市行政审批服务局以临审服投资许字（2024）22029 号文件审批通过。输电线路全长 1.45km，其中 110kV 单回架空线路 0.36km，同塔双回架空线路 0.68km，单回电缆线路 0.18km，双回电缆线路 0.21km。

通过对该工程的现场调查及监测，得出以下结论：

1. 环境保护措施执行情况

工程建设过程中基本执行了环境保护“三同时”制度。电磁污染防治措施、噪声污染防治措施和生态保护措施等已按照该工程环境影响报告表及其批复中的要求予以落实。

2. 环境敏感目标情况

通过现场实地勘察，本工程电磁及声环境调查范围内共存在 2 处环境敏感目标。

3. 工程变动情况

本工程输电线路电压等级、线路架设方式、导线型号及杆塔型号等均与通过审批的原环境影响评价内容一致。线路长度、线路路径发生变更，对照《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射[2016]84 号），本工程仅涉及一般变动。

4. 生态环境影响调查结论

输电线路的运行不会对周围动物、植物造成不良影响。输电线路沿线已按原有土地类型进行了恢复，电缆线路建设完毕后，对管廊覆土填平并夯实，恢复其原有土地用途，本工程运行对生态环境影响较小。

5. 电磁环境影响调查结论

检测结果表明，本工程输电线路衰减断面及线路沿线处的工频电场强度范围为 1.14V/m～496.39V/m，工频磁感应强度范围为 0.0204～1.0887 μ T；低于验收标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频电场强度（4000V/m）和磁感应强度（100 μ T），同时满足“架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m”的要求。

本工程环境保护目标处工频电场强度范围为 73.21～282.26V/m，工频磁感应强度范围为 0.2449～0.5984 μ T，低于验收标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频电场强度（4000V/m）和磁感应强度（100 μ T）。

续表10 竣工环境保护验收调查结论与建议

6. 声环境影响调查结论

运行期，根据本次验收监测结果，本项目输电线路沿线声环境检测值昼间为（46～47dB(A)）、夜间为（41～43dB(A)），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区环境噪声限值要求。

7. 水环境影响调查结论

工程施工时，输电线路施工属移动式施工方式，停留时间较短，施工废水处理后回用于工程用水，废水不外排。施工人员就近租用当地居民房屋，居住时间较短，产生的生活污水量很少，施工人员产生的生活污水纳入当地居民生活污水处理系统。施工期对周围水环境影响较小。

调试期，输电线路不产生废水。

8. 一般固体废物影响调查结论

本工程施工现场设置了临时垃圾收集箱，对施工建筑垃圾与施工人员生活垃圾实行分类收集，并及时进行了清运，固体废物对周围环境影响较小。

调试期，输电线路不产生固体废物。

10. 环境管理和监测计划执行情况

工程选址、可行性研究、初步设计、环境影响评价审查、审批手续完备，环境保护规章制度、应急预案比较完善，环保监督管理机构健全，环境保护设施运转正常。验收阶段监测计划已落实。

综上所述，通过对山东临沂三义（北岭）220千伏变电站110千伏送出工程环境保护设施及措施落实情况进行调查可知，该工程配套的环境保护设施及措施基本符合国家有关环境保护设施竣工验收管理的规定，具备建设项目竣工环境保护验收的条件，建议通过竣工环境保护验收。

建议

1. 加强档案管理，相关技术资料与环保档案等实行集中存放或成册存放；
2. 加强有关电力法律法规及输变电工程常识的宣传力度和深度；

3. 110kV合三九线本次运行1回，另1回本次仅挂线不运行，对侧线路不做分期验收，运行后做电磁及声环境现状监测。

附件 1 委托合同



SGTYHT/23-WT-008 咨询服务委托合同
合同编号: SGSDLY00JJWT2501574



咨询服务委托合同

合同编号（甲方）：

合同编号（乙方）：

项目名称： 国网临沂供电公司临沂三义（北岭）220
千伏变电站 110 千伏送出工程竣工环水保验收服务

委托方（甲方）： 国网山东省电力公司临沂供电公司

受托方（乙方）： 山东景环工程咨询有限公司

签订日期： 2025.10.22

签订地点： 山东省临沂市





SGTYHT/23-WT-008 咨询服务委托合同
合同编号: SGSDLY00JJWT2501574

咨询服务委托合同

委托方(甲方): 国网山东省电力公司临沂供电公司

受托方(乙方): 山东景环工程咨询有限公司

鉴于甲方拟委托乙方承担临沂三义(北岭)220千伏变电站110千伏送出工程竣工环保验收咨询服务工作(以下简称“咨询项目”),且乙方同意接受委托,根据《中华人民共和国民法典》等法律、法规、规章的有关规定,双方经协商一致,订立本合同。

1. 咨询服务内容

1.1 乙方应按合同约定向甲方提供以下咨询服务:

按照国家建设项目环保、水验收最新法律法规,对国网临沂供电公司输变电工程开展环保、水验收服务。

1.2 乙方应向甲方提供的咨询成果如下:

竣工环境保护验收报告、水土保持验收报。

1.3 乙方应按照法律法规、国家行业相关标准规范和甲方要求开展咨询服务工作并提交咨询成果。

1.4 乙方应当为甲方就咨询成果内容的理解和实施过程中遇到的相关问题提供以下免费服务,内容包括:

1.4.1 采用电话跟踪或定期走访等方式保持沟通。

1.4.2 对咨询项目阶段性成果的实施、改进提供有效的指导,及时更正错误,调整方向。

2. 服务期限与工作进度

2.1 乙方咨询服务期限采用以下第2种方式确定:

方式一: 甲方委托乙方提供咨询服务的期限为自/年/_月/_日至/年/_月/_日。

方式二: 自合同生效日期一年。





SGTYHT/23-WT-008 咨询服务委托合同
合同编号: SGSDLY00JJWT2501574

签署页

甲方: 国网山东省电力公司临沂供电公司

(盖章)

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):

签订日期:

地址: 山东省临沂市兰山区金雀山
一路 97 号

联系人:

电话:

传真:

开户银行: 工商银行金雀山支行

账号: 1610010509022100226

统一社会信用代码: 9137130016826
259XB

Email:

乙方: 山东景环工程咨询有限公司

(盖章)

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):

签订日期:

地址: 山东省济南市高新区舜华
路街道经十路 7000 号汉峪金融
商务中心一区 4 号楼 1519

联系人:

电话: 0531-88926188

传真: 0531-88926188

开户银行: 中国建设银行济南历
山支行

账号: 37050161626809996777

统一社会信用代码:

Email: shjhjyb@126.com

临沂市行政审批服务局

临审服投资许字〔2024〕22029 号

关于山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程环境影响报告表的批复

国网山东省电力公司临沂供电公司：

你公司提报的《山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站110 千伏送出工程环境影响报告表》及专家评审意见收悉，经研究批复如下：

一、工程建设内容

该工程为山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站110 千伏送出工程，线路位于临沂市兰山区、费县内。线路工程共分为两个部分：（1）太合～九庄～朱保 π 入三义变110kV线路工程，新建线路长度0.84km，其中同塔双回架空线路0.3km，单回架空线路0.36km，单回电缆0.18km，新建塔基7基；（2）望山～棠林～新安岭～岚富 π 入三义变110kV线路工程，新建线路长度0.61km，其中双回架空线路0.4km，双回电缆线路0.21km，新建塔基3基、电缆平台4基；项目总投资1573万元，其中环保投资25万元。

该项目符合《山东省电力发展“十四五”规划》，于2024年2月26日取得《临沂市行政审批服务局关于山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站110 千伏送出工程核准的批复》（临审服投资许字〔2024〕11007号），从生态环境保护的角度，我局原则同意环境

影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、该工程项目在设计、建设和运营中，应严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本审批意见的要求。

（一）输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取有效措施降低可听噪声。线路周围环境保护目标处噪声值应符合《声环境质量标准》中规定的相应声环境功能区限值要求。

（二）确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的标准，在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过4kV/m或磁感应强度超过0.1mT的范围内，不得有居住区、学校、医院等环境敏感点。线路经过耕地等场所时，应确保架空输电线路下的工频电场强度小于10kV/m，且设置警示和防护指示标志。

（三）制定环境风险事故应急预案，建立事故预警应急工作机制，落实事故应急预案中的应急措施，确保环境安全。

（四）合理安排施工时间，做到文明施工，采取有效措施，控制施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运，安全处置。固体废物按照报告表提出的处理处置措施进行处理。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。

一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《一般工业固体废物管理台账制定

指南（试行）》（公告2021年第82号）要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关要求。

（五）做好宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识。

三、你公司必须严格执行配套建设的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。对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。须按规定程序进行项目竣工环境保护验收，并依法向社会公开相关信息，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生重大变动，须重新向我局报批环境影响评价文件。

五、该环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当报我局重新审核。

六、你公司自接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表及本批复送临沂市生态环境局、临沂市生态环境局兰山分局、临沂市生态环境局费县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。



抄送：临沂市生态环境局，临沂市应急管理局，临沂市生态环境局兰山分局、费县分局

附件 3 检测报告



山东益景辐检【2026】054号

检测报告

山东益景辐检【2026】054号

项目名称： 山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站

110 千伏送出工程

委托单位： 国网山东省电力公司临沂供电公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2026 年 6 月 12 日

山东益景检测技术有限公司



说 明

- 1 报告无本单位检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2 复制报告未重新加盖本单位检测报告专用章无效。
- 3 报告涂改无效。
- 4 自送样品的委托测试，其检测结果仅对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）当时所代表的时间和空间负责。
- 5 对检测报告如有异议，请于报告发出之日起的两个月之内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

单位名称：山东益景检测技术有限公司

单位地址：山东省济南市历下区经十东路 9777 号鲁商国奥城 2 号楼
2110 室

电 话：0531-81795815

邮政编码：250062

电子邮件：YJJC2105@163.com

检测
010

检测报告

山东益景辐检【2026】054 号

检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、环境噪声			
委托单位	国网山东省电力公司临沂供电公司			
联系人	主晓琨		联系电话	0539-5272125
检测类别	委托检测		委托日期	2026 年 5 月 26 日
检测地点	临沂市兰山区、费县境内			
检测日期	2026 年 6 月 8 日			
环境条件	2026 年 6 月 8 日昼间（11:00~15:00）：天气：晴；温度：24.2℃~26.8℃；相对湿度：44.5%~47.2%RH；风速：2.2m/s~2.8m/s；气压 101kPa。 2026 年 6 月 8 日夜间（22:00~22:40）：天气：晴；温度：18.2℃~19.1℃；相对湿度：59.2%~63.7%RH；风速：2.6m/s~2.9m/s；气压 101kPa。			
检测主要仪器设备	设备名称	电磁辐射分析仪	多功能声级计	声校准器
	设备型号	LF-04&SEM-600	AWA5688	AWA6022A
	设备编号	A-2020-01	A-2020-03	A-2020-04
	设备参数	频率范围：1Hz~400kHz，绝对误差：<5% 电场测量范围：0.005V/m~100kV/m；磁场测量范围：1nT~10mT； 使用条件：环境温度-10℃~+60℃，相对湿度5~95%（无冷凝）。	频率范围：20Hz~12.5kHz； 量程：28dB（A）~133dB（A）；使用条件：工作温度-10℃~50℃，相对湿度20%~90%	声压级：94dB±0.5dB及114dB±0.5dB（以2×10 ⁻⁵ Pa为参考）； 频率：1000Hz±1Hz，谐波失真：≤1%
	校准单位	中国泰尔实验室	山东省计量科学研究院	山东省计量科学研究院
	校准证书编号	26J02X002343	F11-20251744	F11-20251759
	校准有效期至	2027 年 03 月 24 日	2026 年 11 月 17 日	2026 年 11 月 17 日

检测报告

山东益景辐检【2026】054 号

检测依据	1. 《工频电场测量》（GB/T12720-1991）； 2. 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）； 3. 《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》（DL/T988-2023）； 4. 《声环境质量标准》（GA2096-2008）。																				
解释与说明	受国网山东省电力公司临沂供电公司委托，我公司根据委托方检测要求及检测方案，对山东临沂三义（北岭）220 千伏变电站 110 千伏送出工程进行环境现状检测。 运行工况见下表 <table><tr><th>线路名称</th><th>电压（kV）</th><th>电流（A）</th><th>有功功率（MW）</th><th>无功功率（MW）</th></tr><tr><td>110kV 合三九线</td><td>111~119</td><td>37~42</td><td>0</td><td>8~11</td></tr><tr><td>110kV 三朱线</td><td>112~118</td><td>25~40</td><td>3~6</td><td>5~7</td></tr><tr><td>110kV 三棠线 /110kV 三岭富线</td><td>113~118</td><td>23~35</td><td>4~7</td><td>2~8</td></tr></table> 检测结果见正文第 3~7 页；检测布点示意图见正文第 8 页；项目现场检测照片见正文第 9 页。	线路名称	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（MW）	110kV 合三九线	111~119	37~42	0	8~11	110kV 三朱线	112~118	25~40	3~6	5~7	110kV 三棠线 /110kV 三岭富线	113~118	23~35	4~7	2~8
线路名称	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（MW）																	
110kV 合三九线	111~119	37~42	0	8~11																	
110kV 三朱线	112~118	25~40	3~6	5~7																	
110kV 三棠线 /110kV 三岭富线	113~118	23~35	4~7	2~8																	

检测报告包括：封面、说明、正文（附页），并盖有计量认证章（CMA）、检测专用章和骑缝章。

检 测 报 告

山东益景辐检【2026】054 号

表 1 输电线路周围工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)
A1-1	110kV 三朱线#001 塔~#002 塔单回架空线路以线路弧垂最低位置处, 中相导线对地投影点 (简称“衰减断面”), 向西衰减, 线高 20.5m	370.72	0.9647
A1-2	衰减断面测试原点西侧 1m 处	390.05	1.0489
A1-3	衰减断面测试原点西侧 2m 处	421.20	1.0387
A1-4	衰减断面测试原点西侧 3m 处(边导线地面投影点处)	449.62	0.9990
A1-5	衰减断面边导线地面投影点西侧 1m 处	473.82	0.9520
A1-6	衰减断面边导线地面投影点西侧 2m 处	458.18	0.8572
A1-7	衰减断面边导线地面投影点西侧 3m 处	435.27	0.6868
A1-8	衰减断面边导线地面投影点西侧 4m 处	378.28	0.6098
A1-9	衰减断面边导线地面投影点西侧 5m 处	331.36	0.5382
A1-10	衰减断面边导线地面投影点西侧 10m 处	306.76	0.4322
A1-11	衰减断面边导线地面投影点西侧 15m 处	186.79	0.2884
A1-12	衰减断面边导线地面投影点西侧 20m 处	110.34	0.1929
A1-13	衰减断面边导线地面投影点西侧 25m 处	68.60	0.1407
A1-14	衰减断面边导线地面投影点西侧 30m 处	37.12	0.1043
A1-15	衰减断面边导线地面投影点西侧 35m 处	24.81	0.0765
A1-16	衰减断面边导线地面投影点西侧 40m 处	16.46	0.0619
A1-17	衰减断面边导线地面投影点西侧 45m 处	7.53	0.0319
A1-18	衰减断面边导线地面投影点西侧 50m 处	2.92	0.0204

注: 测量高度均为距地面 1.5m 处。

检测报告

山东益景辐检【2026】054 号

表 2 输电线路周围工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)
B1-1	110kV 合三九线#072 塔~#073 塔同塔 双回架空线路弧垂最低位置处档距对 应两杆塔中央连线对地投影点 (简称 “衰减断面”), 向南衰减, 线高 17.5m	461.78	0.5876
B1-2	衰减断面测试原点南侧 1m 处	485.93	0.6069
B1-3	衰减断面测试原点南侧 2m 处	496.39	0.6005
B1-4	衰减断面测试原点南侧 3m 处 (边导线 地面投影点处)	487.54	0.5913
B1-5	衰减断面测试原点南侧 1m 处	473.96	0.5215
B1-6	衰减断面测试原点南侧 2m 处	410.62	0.4921
B1-7	衰减断面测试原点南侧 3m 处	386.55	0.4725
B1-8	衰减断面测试原点南侧 4m 处	335.02	0.4417
B1-9	衰减断面测试原点南侧 5m 处	326.62	0.4301
B1-10	衰减断面边导线地面投影点南侧 10m 处	292.13	0.3930
B1-11	衰减断面边导线地面投影点南侧 15m 处	187.11	0.2829
B1-12	衰减断面边导线地面投影点南侧 20m 处	89.57	0.2047
B1-13	衰减断面边导线地面投影点南侧 25m 处	65.28	0.1949
B1-14	衰减断面边导线地面投影点南侧 30m 处	43.33	0.1898
B1-15	衰减断面边导线地面投影点南侧 35m 处	26.43	0.1850
B1-16	衰减断面边导线地面投影点南侧 40m 处	15.57	0.1789
B1-17	衰减断面边导线地面投影点南侧 45m 处	7.54	0.1471
B1-18	衰减断面边导线地面投影点南侧 50m 处	3.45	0.0758

注：测量高度均为距地面 1.5m 处。

检测报告

山东益景辐检【2026】054 号

表 3 输电线路周围工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)
D1-1	110kV 三棠线/110kV 三岭富线#002 塔~ #003 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置 处档距对应两杆塔中央连线对地投影点 (简称“衰减断面”), 向南衰减, 线	358.35	0.5733
D1-2	衰减断面测试原点南侧 1m 处	360.89	0.5790
D1-3	衰减断面测试原点南侧 2m 处	366.14	0.5531
D1-4	衰减断面测试原点南侧 3m 处(边导线地 面投影点处)	355.70	0.5496
D1-5	衰减断面测试原点南侧 1m 处	344.95	0.5502
D1-6	衰减断面测试原点南侧 2m 处	332.48	0.5544
D1-7	衰减断面测试原点南侧 3m 处	286.16	0.5173
D1-8	衰减断面测试原点南侧 4m 处	266.78	0.4958
D1-9	衰减断面测试原点南侧 5m 处	223.04	0.4747
D1-10	衰减断面边导线地面投影点南侧 10m 处	171.20	0.4090
D1-11	衰减断面边导线地面投影点南侧 15m 处	75.36	0.2861
D1-12	衰减断面边导线地面投影点南侧 20m 处	22.21	0.2240
D1-13	衰减断面边导线地面投影点南侧 25m 处	13.72	0.1983
D1-14	衰减断面边导线地面投影点南侧 30m 处	9.73	0.1859
D1-15	衰减断面边导线地面投影点南侧 35m 处	5.99	0.1828
D1-16	衰减断面边导线地面投影点南侧 40m 处	4.39	0.1493
D1-17	衰减断面边导线地面投影点南侧 45m 处	2.91	0.1093
D1-18	衰减断面边导线地面投影点南侧 50m 处	1.14	0.0705

注：测量高度均为距地面 1.5m 处。

检测 报 告

山东益景辐检【2026】054 号

表 4 输电线路周围工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μ T)
C	110kV 三朱线单回电缆线路管廊中心正上方地面处	202.41	1.0887
E1-1	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆线路中心正上方地面处	88.01	1.0732
E1-2	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方地面处	63.44	0.7896
E1-3	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 1m 处	42.57	0.4896
E1-4	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 2m 处	23.87	0.2984
E1-5	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 3m 处	20.45	0.2157
E1-6	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 4m 处	17.91	0.1690
E1-7	110kV 三棠线/110kV 三岭富线电缆管廊南侧边缘正上方外侧 5m 处	9.82	0.1099
F1	青山湖村东南侧看护房	282.26	0.5984
F2	三义庄南侧看护房	73.21	0.2449

注：测量高度均为距地面 1.5m 处；110kV 三朱线单回电缆线路受周围线路影响，无法衰减。

检 测 报 告

表 5 输电线路周围噪声检测结果 (单位: dB(A))

序号	点位描述	检测结果		修约值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	110kV 三朱线#001 塔~#002 塔单回架空线路弧垂最低位置处中相导线对地投影点处	46.3	41.6	46	42
2#	110kV 合三九线#072 塔~#073 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处对应两杆塔中央连线对地投影点处	46.6	41.2	47	41
3#	三义庄南侧看护房	46.6	42.3	47	42
4#	110kV 三棠线/110kV 三岭富线#002 塔~#003 塔同塔双回架空线路弧垂最低位置处对应两杆塔中央连线对地投影点处	46.7	42.8	47	43

注: 测量高度距地面 1.2m 处。

检测报告

山东益景辐检【2026】054 号

附图 1：检测布点示意图



附图 2：检测布点示意图



检测报告

山东益景辐检【2026】054 号

附图 3：项目现场检测照片

2026-06-08 13:07:14 经度: 118.13012 纬度: 35.114299 	2026-06-08 12:39:59 经度: 118.129748 纬度: 35.118316 
电场强度、磁感应强度检测照片	环境噪声检测照片

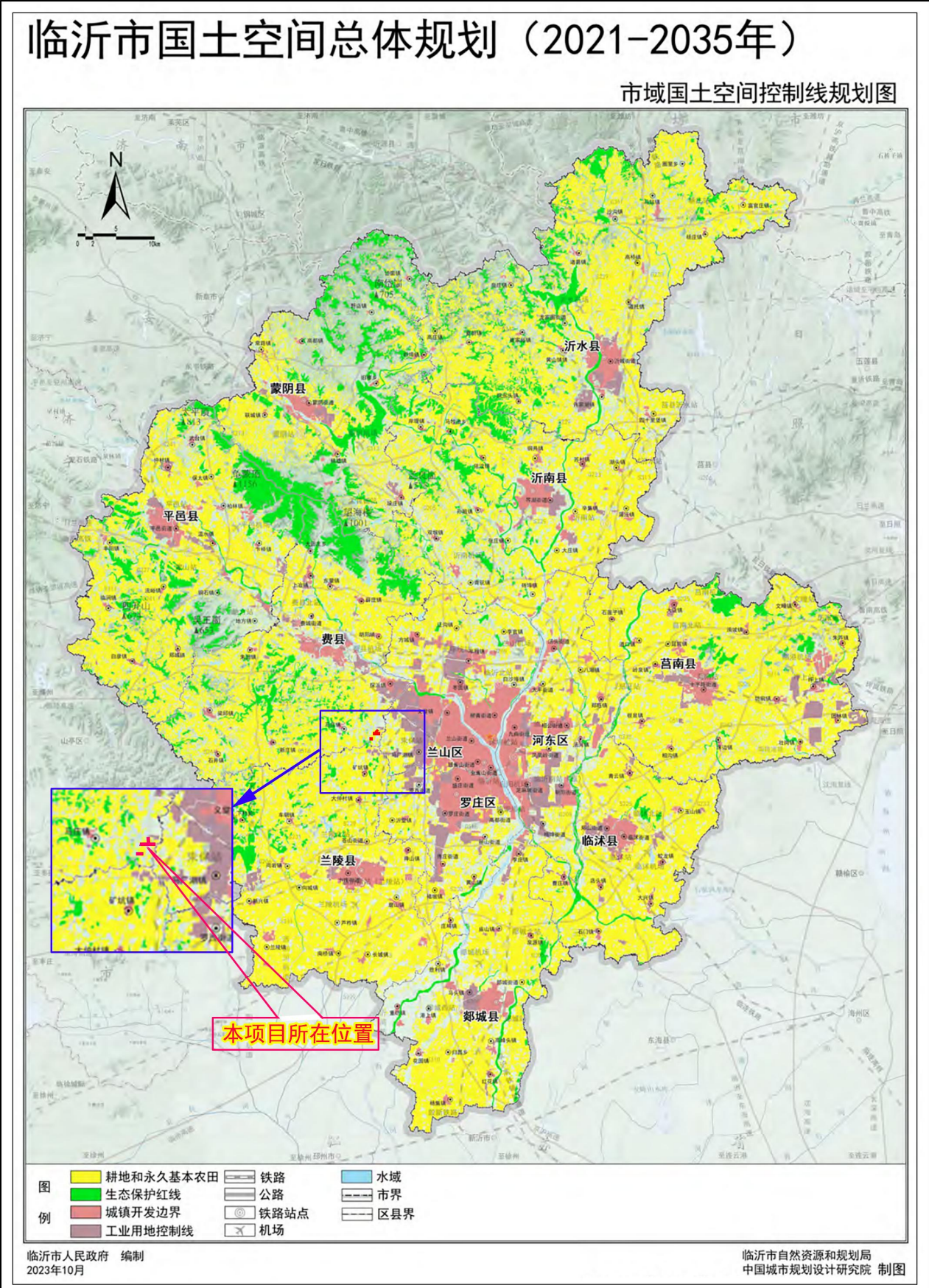
以下空白

编制人员: 赵书豪 审核人员: [Signature] 签发人员: 毛清雷 批准日期: 2026.6.12

附图1 本项目地理位置示意图



附图2 本项目与临沂市国土空间总体规划位置关系图

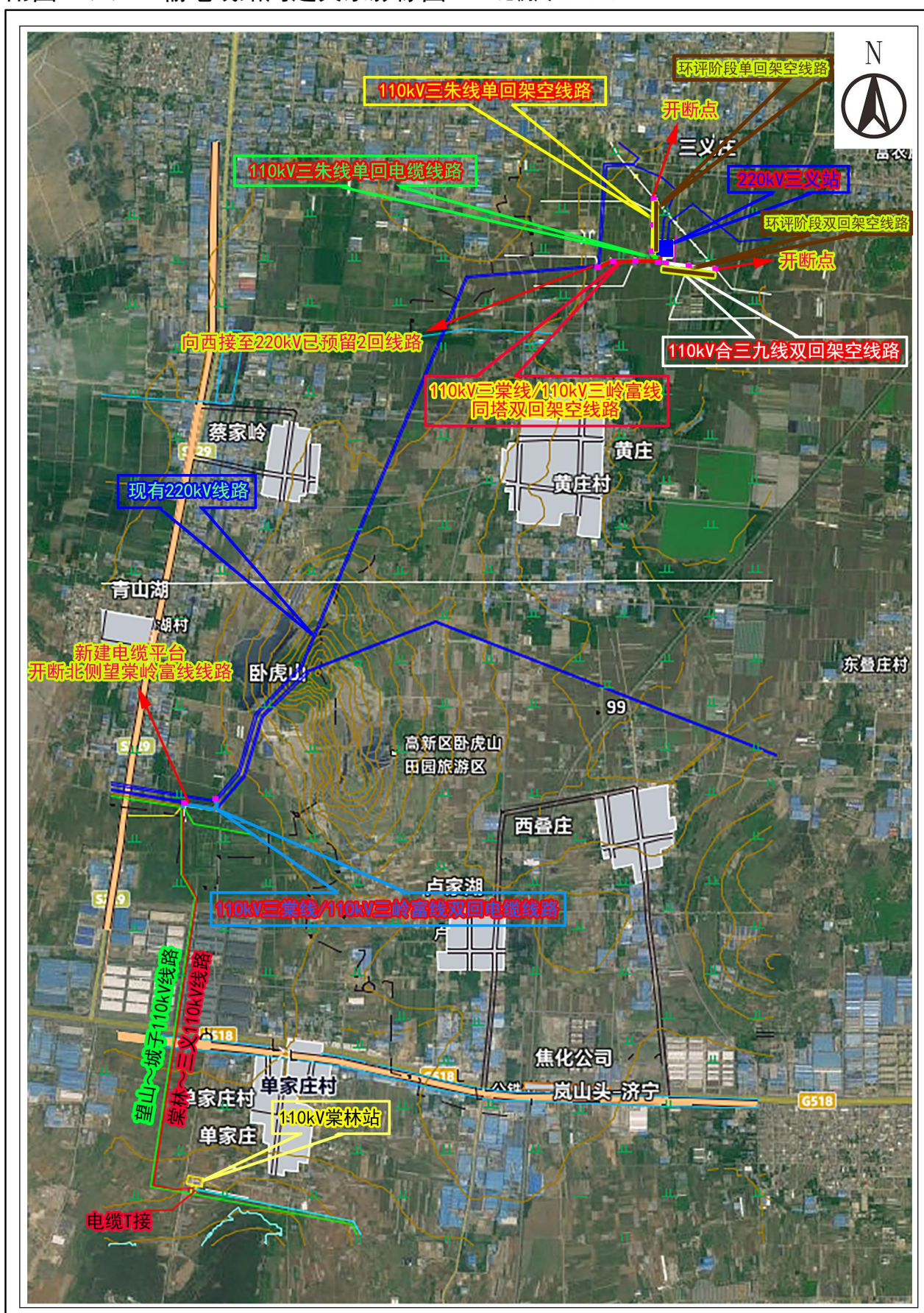


This aerial map illustrates the proposed 110kV transmission lines and the ecological protection red line in the San Yi Station area. The map shows the following features:

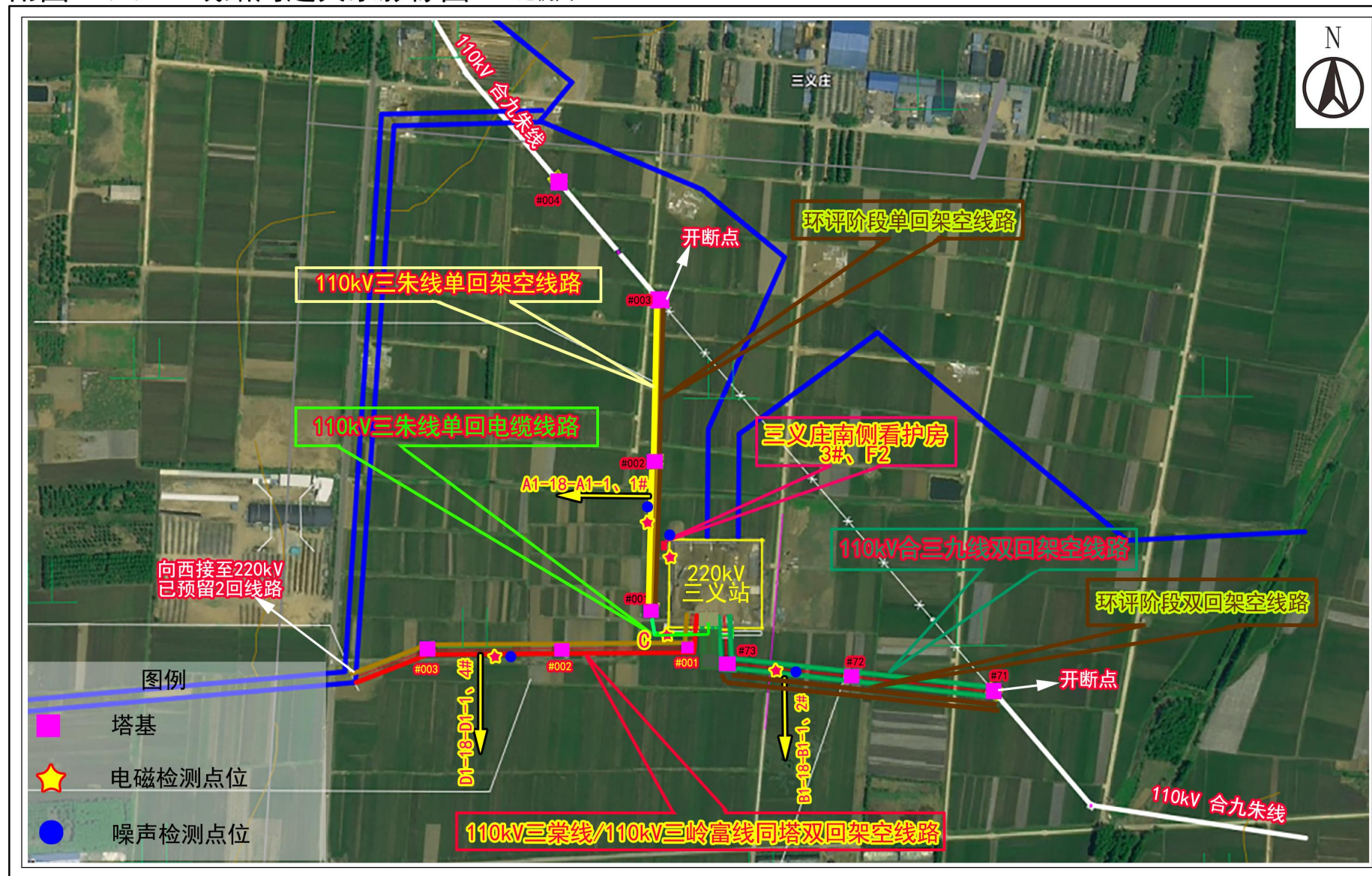
- Ecological Protection Red Line:** A red line indicating the boundary of the ecological protection area, located near Liangzi Lake and the San Yi Station.
- 110kV Transmission Lines:**
 - 110kV San Zhu Line:** A yellow line connecting the San Yi Station to the San Zhu area.
 - 110kV He San Jiu Line:** A yellow line connecting the San Yi Station to the He San Jiu area.
 - 110kV San Zhu Line:** A red line connecting the San Yi Station to the San Zhu area.
 - 110kV San Zhu Line:** A red line connecting the San Yi Station to the San Zhu area.
- San Yi Station:** The central point of the transmission lines, located near the San Yi Station.
- Other Labels:**
 - Black Soil Lake:** A large lake in the western part of the map.
 - Wang Shan Front Village:** A village located near the Black Soil Lake.
 - Liangzi Lake:** A lake in the southern part of the map.
 - San Yi Station:** The central point of the transmission lines.
 - San Zhu:** A location in the northern part of the map.
 - He San Jiu:** A location in the eastern part of the map.
 - San Zhu:** A location in the southern part of the map.
 - San Zhu:** A location in the southern part of the map.
- Scale:** The map includes a scale bar indicating a ratio of 1:70000.

附图4 (a) 输电线路周边关系影像图

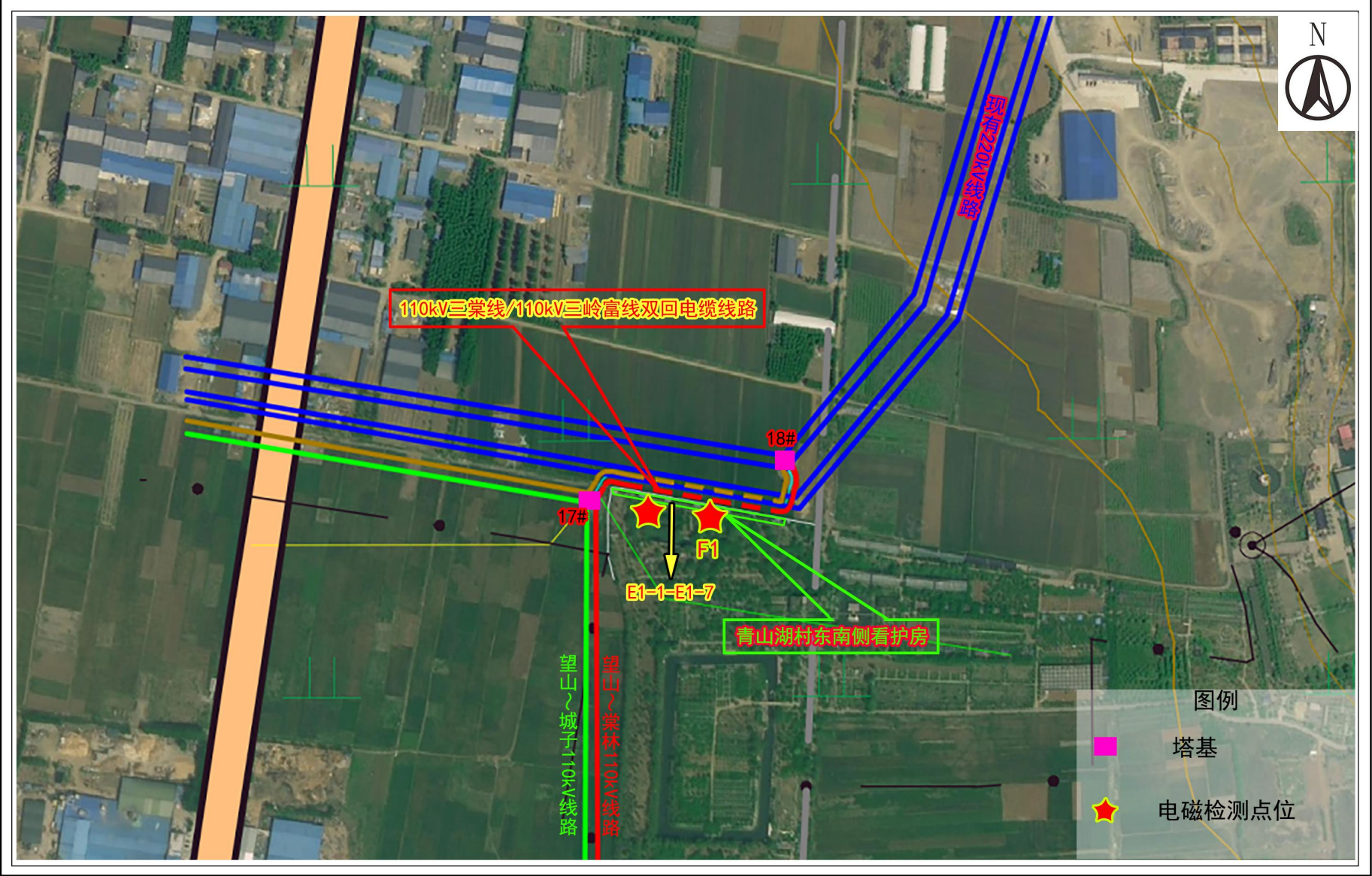
比例尺1:21500



附图4 (b) 线路周边关系影像图 比例尺1:4100



附图4（c） 线路周边关系影像图 比例尺1:4100





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）：山东景环工程咨询有限公司

填表人（签字）：[Signature]

项目经办人（签字）：[Signature]

建设项目	项目名称	山东临沂三义（北岭）220千伏变电站110千伏送出工程				项目代码					建设地点	山东省临沂市兰山区、费县境内			
	行业类别	五十五、核与辐射161输变电工程				建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐								
	设计生产能力	本工程新建输电线路全长1.45km，其中新建110kV单回架空线路0.36km，同塔双回架空线路0.70km，单回电缆线路0.18km，双回电缆线路0.21km。				实际生产能力	110kV输电线路全长1.45km，其中新建110kV单回架空线路0.36km，同塔双回架空线路0.68km，单回电缆线路0.18km，双回电缆线路0.21km。				环评单位	临沂顺恒建设项目管理咨询有限公司			
	环评文件审批机关	临沂市行政审批服务局				审批文号	临审服投资许字〔2024〕22029号				环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2025年7月22日				竣工日期	2025年6月6日				排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	临沂正信工程勘察设计院有限公司				环保设施施工单位	超越电力建设有限公司				本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	山东景环工程咨询有限公司				监测单位	山东益景检测技术有限公司				验收监测时工况	正常工况			
	投资总概算（万元）	1573				环保投资总概算（万元）	25				所占比例（%）	1.59			
	实际总投资（万元）	1484				实际环保投资（万元）	25				所占比例（%）	1.68			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理及绿化及生态（万元）					10	其他（万元）	10	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	/				
运营单位	国网山东省电力公司临沂供电公司				运营单位社会统一信用代码（组织机构代码）				9137130016826259XB				验收时间	2026年6月	
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）	本期工程实际排放量（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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与本项目有关的其他特征污染物	工频电场	/	(1.14~496.39) V/m	公众曝露控制限值工频电场强度(4000V/m)；“架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率50Hz的电场强度控制限值为10kV/m”的要求	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		工频磁场	/	(0.0204~1.0887) μT	100 μT	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		噪声(dB(A))	/	昼间为46~47dB(A)、夜间为41~43dB(A)	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区环境噪声限值要求。	/	/	/	/	/	/	/	/	/	