

2025-YS-0120

江苏宿迁青年110kV开关站新建工程
建设项目竣工环境保护
验收调查报告表

建设单位：国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司

调查单位：江苏辐环环境科技有限公司

编制日期：二〇二五年九月

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13

表 4 建设项目概况15

表 5 环境影响评价回顾27

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）33

表 7 电磁环境、声环境监测 41

表 8 环境影响调查52

表 9 环境管理及监测计划55

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议 57

附图：

附图 1 本项目地理位置示意图

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程					
建设单位	国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司					
法人代表/ 授权代表	任孝峰	联系人	蒋廷中			
通讯地址	江苏省宿迁市发展大道 2481 号					
联系电话	0527-84398126	传真	/	邮政编码	223899	
建设地点	宿迁市泗阳县境内					
建设项目性质	新建（迁建） ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	电力供应，D4420		
环境影响报告 表名称	江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程建设项目环境影响报告表					
环境影响 评价单位	江苏朗慧环境科技有限公司					
初步设计单位	宿迁电力设计院有限公司					
环境影响评价 审批部门	宿迁市生态环境局	文号	宿环辐审〔2022〕7 号	时间	2022.2.23	
建设项目 核准部门	江苏省发展和改革委员会	文号	苏发改能源发〔2022〕121 号	时间	2022.1.27	
初步设计 审批部门	国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司	文号	宿供电建〔2023〕17 号	时间	2023.3.7	
环境保护设施 设计单位	宿迁电力设计院有限公司					
环境保护设施 施工单位	变电站：江苏精享裕建工有限公司（土建）启东市电力安装有限公司（电气） 线路：江苏源力电力工程有限公司					
环境保护设施 监测单位	江苏辐环环境科技有限公司					
投资总概算 （万元）	/	环境保护投资 （万元）		/	环境保护投资占 总投资比例	/
实际总投资 （万元）	/	环境保护投资 （万元）		/	环境保护投资占 总投资比例	/

环评阶段项目建设内容	(1) 青年 110kV 开关站新建工程：新建青年 110kV 开关站，采用全户内布置，本期新建 110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）；远景规模为 3 台主变，容量为 3×50MVA,110kV 出线间隔 4 回。 (2) 卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至泗阳变。扩建工程在变电站围墙内进行，不需新征用地。 (3) 泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至卢廷变。扩建工程在变电站围墙内进行，不需新征用地。 (4) 卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程：新建 2 回卢廷~泗阳 110kV 线路，其中 1 回开断进青年 110kV 开关站，另 1 回作为卢廷 220kV 变电站和泗阳 220kV 变电站的 110kV 联络线。卢廷~泗阳 110kV 线路工程（架空）采用 2×JL/G1A-300/25 导线，新建架空线路长度约为 2×10.1km；卢廷~泗阳 110kV 线路工程（电缆）采用 110kV-YJLW03-1×1000mm²电缆建设，新建电缆路径长度 2×0.39km；卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程（电缆）采用 110kV-YJLW03-1×1000mm²电缆建设，新建电缆路径长度 2×0.24km 本项目 110kV 架空线路新建杆塔共 66 基。	项目 开工 日期	2024 年 5 月 20 日
项目实际建设内容	(1) 青年 110kV 开关站新建工程：新建青年 110kV 变电站，采用全户内布置，本期新建 110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）。 (2) 卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，扩建工程在变电站围墙内进行，不需新征用地。 (3) 泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至卢廷变。扩建工程在变电站围墙内进行，不需新征用地。 (4) 卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程：①卢廷~泗阳 110kV 线路，本工程新建线路路径总长度为 10.55km，其中新建架空线路长度为 2×8.62km，还建架空线路长度为 2×1.56km，新建电缆路径长度为 2×0.238km（泗阳侧），还建电缆路径长度为 2×0.132km（卢廷侧）；②卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程，新建电缆路径长度为 2×0.22km。 本项目 110kV 架空线路新建杆塔共 61 基，线路采用 2×JL3/G1A-300/25 高导电率钢芯铝绞线；电缆线路采用电缆型号为 110kV-YJLW03-1×1000mm²铜芯电缆。 另涉及拆除 110kV 卢井 7K54 线/110kV 卢王 7K58 线线路路径长 0.12km，拆除 2 基杆塔。	环境 保护 设施 投入 调试 日期	2025 年 6 月 21 日

项目建设过程 简述	本项目建设过程如下： （1）2022 年 1 月 27 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 110 千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2022〕121 号）对本项目进行了核准（本项目为核准批复中一个项目）； （2）2022 年 2 月 23 日，宿迁市生态环境局以《关于江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程环境影响报告表的批复》（宿环辐审〔2022〕7 号）对本项目环评进行了批复； （3）2023 年 3 月 7 日，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司以《国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于宿迁青年 110kV 开关站新建等工程初步设计的批复》（宿供电建〔2023〕17 号）对本项目初步设计进行了批复； （4）2024 年 5 月 20 日，本项目开工建设； （5）2025 年 6 月 21 日，本项目竣工，并投入调试运行； （6）2025 年 6 月，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司委托江苏辐环环境科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收调查工作；2025 年 8 月，江苏辐环环境科技有限公司完成验收调查和现场监测工作；根据验收调查和监测结果，并收集查阅项目相关文件和技术资料，江苏辐环环境科技有限公司于 2025 年 9 月编制完成了《江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表》。
----------------------	--

注：110kV 青年开关站验收阶段调度名称为 110kV 青年变电站；本项目建设内容中不包含主变建设内容，宿迁青年 110kV 开关站 1 号 2 号主变扩建工程与本项目同期开展验收工作。卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程形成 110kV 泗廷 7K71 线/110kV 卢青 7K36 线同塔双回线路（相序为 BCA/BCA）、110kV 泗廷 7K71 线/110kV 泗青 7K35 线同塔双回线路（相序为 BCA/BCA）。另涉及还建 110kV 卢井 7K54 线/110kV 卢王 7K58 线（相序为 BCA/BCA）。

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《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），验收调查范围原则上与环境影响评价文件确定的评价范围一致；当建设项目实际建设内容发生变更、环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际环境影响时，应根据建设项目实际环境影响情况，依据 HJ 24 的相关规定，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。

本项目不涉及调整调查范围的情形，验收调查范围与环境影响评价文件确定的评价范围一致，本项目具体调查范围见表 2-1。

表 2-1 验收调查范围

调查对象	调查内容	调查范围
青年 110kV 变电站	电磁环境	变电站站界外 30m 范围内区域
	声环境	变电站厂界围墙外 200m 范围内的区域
	生态	变电站围墙外 500m 范围内区域（未进入生态敏感区）
220kV 变电站	电磁环境	变电站站界外 40m 范围内区域（扩建 110kV 间隔侧）
	声环境	变电站厂界围墙外 200m 范围内的区域（扩建 110kV 间隔侧）
	生态	变电站围墙外 500m 范围内区域（未进入生态敏感区）
110kV 架空线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域
	生态	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域（未进入生态敏感区）
110kV 电缆线路	电磁环境	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域
	生态	电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）范围内的区域（未进入生态敏感区）

环境监测因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），本项目竣工环境保护验收的环境监测因子为：

- （1）电磁环境：工频电场、工频磁场；
- （2）声环境：噪声。

环境敏感目标**（1）电磁环境敏感目标**

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），电磁环境敏感目标指电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象，包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

通过现场调查，本次验收的变电站及电缆线路调查范围内无电磁环境敏感目标；架空输电线路工程调查范围内存在 7 处电磁环境敏感目标，主要为民房、看护房。

（2）声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境保护目标为依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。依据《中华人民共和国噪声污染防治法》，噪声敏感建筑物是指用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等需要保持安静的建筑物。

本次验收的青年 110kV 变电站调查范围内存在 2 处声环境保护目标，为民房、学校；卢廷 220kV 变电站调查范围内存在 1 处声环境保护目标，为民房；泗阳 220kV 变电站调查范围内存在 1 处声环境保护目标，为看护房；架空输电线路工程调查范围内存在 7 处声环境保护目标，主要为民房、看护房。

（3）生态保护目标

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、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、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）和《宿迁市国土空间总体规划》（2021-2035 年），本项目调查范围内不涉及生态保护红线。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），本项目调查范围内不涉及生态空间管控区域。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、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生态保护目标。

本项目电磁环境敏感目标情况详见表 2-2，声环境保护目标情况详见表 2-3-1~表 2-3-2。

表 2-2 本项目输电线路工程沿线电磁环境敏感目标一览表

工程名称	线路名称	杆塔号	敏感目标名称		敏感目标规模及与线路位置关系							线路距地最低高度（m）	线路架设方式
					跨越			边导线地面投影外两侧各 30m（不含跨越）					
					规模	类型	功能	规模	类型	功能	与线路相对位置（最近）		
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	110kV 卢井 7K54 线 /110kV 卢王 7K58 线	#6-#7/ #6-#7	1、泗阳县来安街道葛二居委会	谢庄组尹姓民房 1 等	1 户民房	1 层平顶, 高 3m	居住	6 户民房	1~2 层尖/平顶, 高 3m~6m	居住	边导线地面投影东侧 1m	22	同塔双回 BCA/ BCA
	110kV 泗廷 7K71 线 /110kV 卢青 7K36 线	#53-#52/ #12-#13	2、泗阳县众兴街道洪南居委会	十一组 11 号民房等	/	/	/	3 户民房	1 层尖/平顶, 高 3m~7m	居住	边导线地面投影北侧 22m	23	
		#52-#51/ #13-#14		十一组郭姓民房等	1 户民房	1 层尖/平顶, 高 3m~4m	居住	4 户民房	1~2 层尖/平顶, 高 3m~10m	居住	边导线地面投影北侧 6m	23	
		#51-#50/ #14-#15		十组 11 号民房等	/	/	/	7 户民房	1~2 层尖/平顶, 高 2m~6m	居住	边导线地面投影北侧 22m	28	
		#50-#49/ #15-#16		八组 18 号民房等	1 户民房	1 层平顶, 高 4m	居住	15 户民房	1~2 层尖/平顶, 高 4m~9m	居住	边导线地面投影东北侧 12m	15	
		#49-#48/ #16-#17		八组 1 号民房等	2 户民房	1 层尖顶, 高 3m~4m	居住	6 户民房	1 层尖/平顶, 高 3m~5m	居住	边导线地面投影东北侧 1m	21	
		#41-#40/ #24-#25	3、泗阳县众兴街道顾集居委会	后徐庄组陈大四快餐商铺等	/	/	/	1 间商铺、1 间看护房	1 层平顶, 高 3m~4m	餐饮、看护	两侧, 最近处边导线地面投影西南侧 7m	25	
		#40-#39/ #25-#26		后谷庄组谷姓民房	/	/	/	1 户民房	1 层平顶, 高 3m	居住	边导线地面投影东北侧 15m	23	
		#36-#35/ #29-#30	4、泗阳县众兴街道西渔村	姬姓快餐板房等	1 间快餐板房	1 层平顶, 高 3m	餐饮	1 间板房、1 间看护房	1 层尖顶, 高 3m~4m	餐饮、看护	边导线地面投影东北侧 1m	14	

工程名称	线路名称	杆塔号	行政区域	敏感目标名称	敏感目标规模及与线路位置关系							线路距地最低高度(m)	线路架设方式
					跨越			边导线地面投影外两侧各 30m（不含跨越）					
					规模	类型	功能	规模	类型	功能	与线路相对位置（最近）		
江苏宿迁青年110kV开关站新建工程	110kV 泗廷 7K71 线/110kV 泗青 7K35 线	#34-#33/ #34-#33	4、泗阳县众兴街道西渔村	鱼塘看护房 1	/	/	/	1 间看护房	1 层尖顶，高 3m	看护	边导线地面投影西南侧 12m	18	同塔双回 BCA/ BCA
		#33-#32/ #33-#32		鱼塘看护房 2	/	/	/	1 间看护房	1 层尖顶，高 3m	看护	边导线地面投影东北侧 13m	17	
		#32-#31/ #32-#31		艳艳饭店等	1 间商铺	1 层尖顶，高 4m	餐饮	2 间看护房	1 层尖顶，高 3m~4m	看护	边导线地面投影东北侧 19m	22	
		#30-#29/ #30-#29		根源水产技术服务商铺	/	/	/	1 间商铺	1 层平顶，高 3m	商住	边导线地面投影北侧 26m	20	
		#29-#28/ #29-#28	5、泗阳县众兴街道桃源居委会	陈庄组陈姓民房等	/	/	/	5 户民房	1 层尖/平顶，高 4m~5m	居住	边导线地面投影北侧 25m	24	
		#28-#27/ #28-#27		陈庄组陈善宝民房等	/	/	/	4 户民房	1 层尖/平顶，高 4m~5m	居住	边导线地面投影北侧 5m	24	
		#26-#25/ #26-#25	3、泗阳县众兴街道顾集居委会	二组 7 号民房等	/	/	/	5 户民房	1 层尖顶，高 4m~5m	居住	两侧，最近处边导线地面投影南侧 6m	20	
		#25-#24/ #25-#24		二组 14 号民房等	/	/	/	9 户民房	1 层尖/平顶，高 4m~5m	居住	边导线地面投影北侧 13m	17	
		#23-#22/ #23-#22		一组 17 号民房等	/	/	/	3 户民房	1 层尖/平顶，高 3m~5m	居住	边导线地面投影东北侧 11m	20	

工程名称	线路名称	杆塔号	行政区域	敏感目标名称	敏感目标规模及与线路位置关系							线路距地最低高度（m）	线路架设方式
					跨越			边导线地面投影外两侧各 30m（不含跨越）					
					规模	类型	功能	规模	类型	功能	与线路相对位置（最近）		
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	110kV 泗廷 7K71 线 /110kV 泗青 7K35 线	#22-#21/ #22-#21	6、泗阳县三庄镇孙李社区	桃源殡仪馆停车场板房 1	/	/	/	1 处板房	1 层平顶，高 3m	看护	边导线地面投影北侧 15m	20	同塔双回 BCA/ BCA
		#21-#20/ #21-#20		桃源殡仪馆停车场板房 2	1 处板房	1 层平顶，高 4m~5m	看护	/	/	/	27		
		#19-#18/ #19-#18		颜姓看护房	/	/	/	1 间看护房	1 层尖顶，高 4m	看护	边导线地面投影北侧 21m	19	
		#18-#17/ #18-#17		王姓养殖看护房	/	/	/	1 间看护房	1 层平顶，高 3m	看护	边导线地面投影北侧 28m	23	
		#10-#9/ #10-#9		看护房	/	/	/	1 间看护房	1 层平顶，高 3m	看护	边导线地面投影北侧 5m	18	
		#8-#7/ #8-#7	7、泗阳县三庄镇凌城村	交通安全劝导站	/	/	/	1 间办公板房	1 层平顶，高 3m	办公	边导线地面投影北侧 22m	18	
		#6-#5/ #6-#5		林科所教堂	/	/	/	1 座教堂	5 层尖顶，高 38m	办公	边导线地面投影北侧 30m	20	

注：敏感目标按村（居委会）统计。

表 2-3-1 变电站周围声环境保护目标一览表

工程名称	行政区划	声环境保护目标					噪声执行标准
		名称	位置（最近）	规模	房屋类型	功能	
青年 110kV 变电站（新建）	泗阳县众兴街道桃源居委会	谷集村谷文明民房等	变电站南侧 55m	59 户民房，1 所学校	1~3 层尖/平顶，高 3m~12m	居住、学习	(GB3096-2008) 1 类
		谷集村王宝财民房等	变电站东侧 42m	18 户民房	1~2 层尖/平顶，高 3m~8m	居住	
卢廷 220kV 变电站（扩建间隔）	泗阳县来安街道葛集居委会	农科村民房等	变电站西南侧 177m	3 户民房	1~2 层尖顶，高 3m~6m	居住	(GB3096-2008) 2 类
泗阳 220kV 变电站（扩建间隔）	泗阳县三庄镇史集居委会	民主村看护房	变电站东南侧 78m	1 间看护房	1 层平顶，高 3m	看护	(GB3096-2008) 1 类

表 2-3-2 输电线路工程沿线声环境保护目标一览表

表 2-3-2 输电线路工程沿线声环境保护目标一览表														
工程名称	线路名称	杆塔号	保护目标名称		保护目标规模及与线路位置关系							线路距地最低高度（m）	线路架设方式	执行标准（GB 3096-2008）
					跨越			边导线地面投影外两侧各 30m（不含跨越）						
					规模	类型	功能	规模	类型	功能	与线路相对位置（最近）			
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	110kV 卢井 7K54 线 /110kV 卢王 7K58 线	#6-#7/ #6-#7	1、泗阳县来安街道葛二居委会	谢庄组尹姓民房 1 等	1 户民房	1 层平顶，高 3m	居住	6 户民房	1~2 层尖/平顶，高 3m~6m	居住	边导线地面投影东侧 1m	22	同塔双回 BCA/BCA	1 类
	110kV 泗廷 7K71 线 /110kV 卢青 7K36 线	#53-#52/ #12-#13	2、泗阳县众兴街道洪南居委会	十一组 11 号民房等	/	/	/	3 户民房	1 层尖/平顶，高 3m~7m	居住	边导线地面投影北侧 22m	23		4a 类/1 类
		#52-#51/ #13-#14		十一组郭姓民房等	1 户民房	1 层尖/平顶，高 3m~4m	居住	4 户民房	1~2 层尖/平顶，高 3m~10m	居住	边导线地面投影北侧 6m	23		
		#51-#50/ #14-#15		十组 11 号民房等	/	/	/	7 户民房	1~2 层尖/平顶，高 2m~6m	居住	边导线地面投影北侧 22m	28		
		#50-#49/ #15-#16		八组 18 号民房等	1 户民房	1 层平顶，高 4m	居住	15 户民房	1~2 层尖/平顶，高 4m~9m	居住	边导线地面投影东北侧 12m	15		4a 类
		#49-#48/ #16-#17		八组 1 号民房等	2 户民房	1 层尖顶，高 3m~4m	居住	6 户民房	1 层尖/平顶，高 3m~5m	居住	边导线地面投影东北侧 1m	21		
		#41-#40/ #24-#25	3、泗阳县众兴街道顾集居委会	后徐庄组陈大四快餐商铺等	/	/	/	1 间商铺、1 间看护房	1 层平顶，高 3m~4m	餐饮、看护	两侧，最近处边导线地面投影西南侧 7m	25		
		#40-#39/ #25-#26		后谷庄组谷姓民房	/	/	/	1 户民房	1 层平顶，高 3m	居住	边导线地面投影东北侧 15m	23		
		#36-#35/ #29-#30	4、泗阳县众兴街道西渔村	姬姓快餐板房等	1 间快餐板房	1 层平顶，高 3m	餐饮	1 间板房、1 间看护房	1 层尖顶，高 3m~4m	餐饮、看护	边导线地面投影东北侧 1m	14		

江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表

工程名称	线路名称	杆塔号	行政区域	保护目标名称	保护目标规模及与线路位置关系							线路距地最低高度（m）	线路架设方式	执行标准（GB 3096-2008）	
					跨越			边导线地面投影外两侧各 30m（不含跨越）							
					规模	类型	功能	规模	类型	功能	与线路相对位置（最近）				
江苏宿迁青年110kV开关站新建工程	110kV 泗廷 7K71 线/110kV 泗青 7K35 线	#34-#33/ #34-#33	4、泗阳县众兴街道西渔村	鱼塘看护房 1	/	/	/	1 间看护房	1 层尖顶, 高 3m	看护	边导线地面投影西南侧 12m	18	同塔双回 BCA/B CA	4a 类	
		#33-#32/ #33-#32		鱼塘看护房 2	/	/	/	1 间看护房	1 层尖顶, 高 3m	看护	边导线地面投影东北侧 13m	17			
		#32-#31/ #32-#31		艳艳饭店等	1 间商铺	1 层尖顶, 高 4m	餐饮	2 间看护房	1 层尖顶, 高 3m~4m	看护	边导线地面投影东北侧 19m	22			
		#30-#29/ #30-#29		根源水产技术服务商铺	/	/	/	1 间商铺	1 层平顶, 高 3m	商住	边导线地面投影北侧 26m	20			
		#29-#28/ #29-#28	5、泗阳县众兴街道桃源居委会	陈庄组陈姓民房等	/	/	/	5 户民房	1 层尖/平顶, 高 4m~5m	居住	边导线地面投影北侧 25m	24	同塔双回 BCA/B CA	1 类	
		#28-#27/ #28-#27		陈庄组陈善宝民房等	/	/	/	4 户民房	1 层尖/平顶, 高 4m~5m	居住	边导线地面投影北侧 5m	24		4a 类	
		#26-#25/ #26-#25	3、泗阳县众兴街道顾集居委会	二组 7 号民房等	/	/	/	5 户民房	1 层尖顶, 高 4m~5m	居住	两侧, 最近处边导线地面投影南侧 6m	20			同塔双回 BCA/B CA
		#25-#24/ #25-#24		二组 14 号民房等	/	/	/	9 户民房	1 层尖/平顶, 高 4m~5m	居住	边导线地面投影北侧 13m	17			
		#23-#22/ #23-#22		一组 17 号民房等	/	/	/	3 户民房	1 层尖/平顶, 高 3m~5m	居住	边导线地面投影东北侧 11m	20			

工程名称	线路名称	杆塔号	行政区域	保护目标名称	保护目标规模及与线路位置关系							线路距地最低高度(m)	线路架设方式	执行标准 (GB 3096-2008)
					跨越			边导线地面投影外两侧各 30m(不含跨越)						
					规模	类型	功能	规模	类型	功能	与线路相对位置(最近)			
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	110kV 泗廷 7K71 线 /110kV 泗青 7K35 线	#22-#21/ #22-#21	6、泗阳县三庄镇孙李社区	桃源殡仪馆停车场板房 1	/	/	/	1 处板房	1 层平顶, 高 3m	看护	边导线地面投影北侧 15m	20	同塔双回 BCA/ BCA	1 类
		#21-#20/ #21-#20		桃源殡仪馆停车场板房 2	1 处板房	1 层平顶, 高 4m~5m	看护	/	/	/	27			
		#19-#18/ #19-#18		颜姓看护房	/	/	/	1 间看护房	1 层尖顶, 高 4m	看护	边导线地面投影北侧 21m	19		
		#18-#17/ #18-#17		王姓养殖看护房	/	/	/	1 间看护房	1 层平顶, 高 3m	看护	边导线地面投影北侧 28m	23		
		#10-#9/ #10-#9		看护房	/	/	/	1 间看护房	1 层平顶, 高 3m	看护	边导线地面投影北侧 5m	18		
		#8-#7/ #8-#7	7、泗阳县三庄镇凌城村	交通安全劝导站	/	/	/	1 间办公板房	1 层平顶, 高 3m	办公	边导线地面投影北侧 22m	18		4a 类
		#6-#5/ #6-#5		林科所教堂	/	/	/	1 座教堂	5 层尖顶, 高 38m	办公	边导线地面投影北侧 30m	20		1 类

注：保护目标按村（居委会）统计。

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、核查实际建设内容、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

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），本次验收时执行现行有效的环境质量标准，工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T；架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、禽畜饲养地、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，且应给出警示和防护指示标志。

声环境标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），输变电建设项目竣工环境保护验收期间的环境质量评价执行现行有效的环境质量标准。输变电建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门批复决定中规定的标准。

本项目环评阶段线路“敏感目标位于 G343 国道两侧 40m 范围内，执行 4a 类标准”，验收阶段噪声执行标准依据“关于《宿迁市市区声环境功能区划分调整方案》的补充说明（2023 年 12 月起执行）”，4a 类标准适用区域：相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50m，因此，输电线路周围敏感目标位于 G343 国道两侧 50m 范围内，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

（1）声环境质量标准

本次验收变电站及线路周围执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），具体执行情况详见表 3-1，表 3-2。

表 3-1 本次验收变电站噪声验收执行标准

项目	执行标准	标准值（dB(A)）		标准来源
		昼间	夜间	
青年 110kV 变电站（新建）	1 类	55	45	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）
卢廷 220kV 变电站（扩建间隔侧）	2 类	60	50	
泗阳 220kV 变电站（扩建间隔侧）	1 类	55	45	

表 3-2 输电线路噪声验收执行标准

序号	线路所在区域	声环境质量验收执行标准	标准值（dB(A)）	
			昼间	夜间
1	农村地区	《声环境质量标准》1 类	55	45
2	在交通干线两侧一定距离内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域 （G343 国道两侧 50m 范围内）	《声环境质量标准》4a 类	70	55

（2）噪声排放标准

本次验收的变电站厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准，详见表 3-3 所示。

表 3-3 本次验收变电站噪声排放标准一览表

项目	执行标准	标准值 dB(A)		标准来源
		昼间	夜间	
青年 110kV 变电站（新建）	1 类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
卢廷 220kV 变电站（扩建间隔侧）	2 类	60	50	
泗阳 220kV 变电站（扩建间隔侧）	1 类	55	45	

其他标准和要求

无。

表 4 建设项目概况

项目建设地点

本次验收项目地理位置详见表 4-1，地理位置示意图见附图 1。

表 4-1 本次验收项目地理位置一览表

工程名称	本次验收项目组成	性质	环评阶段建设地点	实际建设地点
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 开关站新建工程	新建	泗阳县 G343 国道南侧约 157m，桃东村北侧约 50m 处	宿迁市泗阳县众兴街道，G343 国道南侧，桃源居委会谷集村北侧
	卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	扩建	泗阳县众兴街道葛集村	泗阳县来安街道葛集居委会竹元村西侧卢廷 220kV 变电站站内
	泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程		泗阳县众兴街道民主村	泗阳县三庄镇史集居委会民主村泗阳 220kV 变电站站内
	卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程	新建	泗阳县境内	泗阳县境内

注：本项目涉及变电站站址未变化，泗阳县街道进行过变更，验收阶段进一步核实街道、村镇信息。

主要建设内容及规模

表 4-2 本次验收项目建设内容及规模

工程名称	本次验收项目组成	调度名称	性质	建设规模
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 变电站	新建	新建青年 110kV 变电站，采用全户内布置，本期新建 110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）。
	卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	卢廷 220kV 变电站	扩建	本期扩建 2 个 110kV 出线间隔。
	泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	泗阳 220kV 变电站		本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至卢廷变。
	卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程	新建： 110kV 泗廷 7K71 线/卢青 7K36 线、 110kV 泗廷 7K71 线/泗青 7K35 线； 还建： 110kV 卢井 7K54 线/卢王 7K58 线	新建	①卢廷~泗阳 110kV 线路，本工程新建线路路径总长度为 10.55km，其中新建架空线路长度为 2×8.62km，还建架空线路长度为 2×1.56km，新建电缆路径长度为 2×0.238km（泗阳侧），还建电缆路径长度为 2×0.132km（卢廷侧）；②卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程，新建电缆路径长度为 2×0.22km。 本项目 110kV 架空线路新建杆塔共 61 基，线路采用 2×JL3/G1A-300/25 高导电率钢芯铝绞线；电缆线路采用电缆型号为 110kV-YJLW03-1×1000mm ² 铜芯电缆。 另涉及拆除 110kV 卢井 7K54 线/110kV 卢王 7K58 线，线路路径长 0.12km，拆除 2 基杆塔。

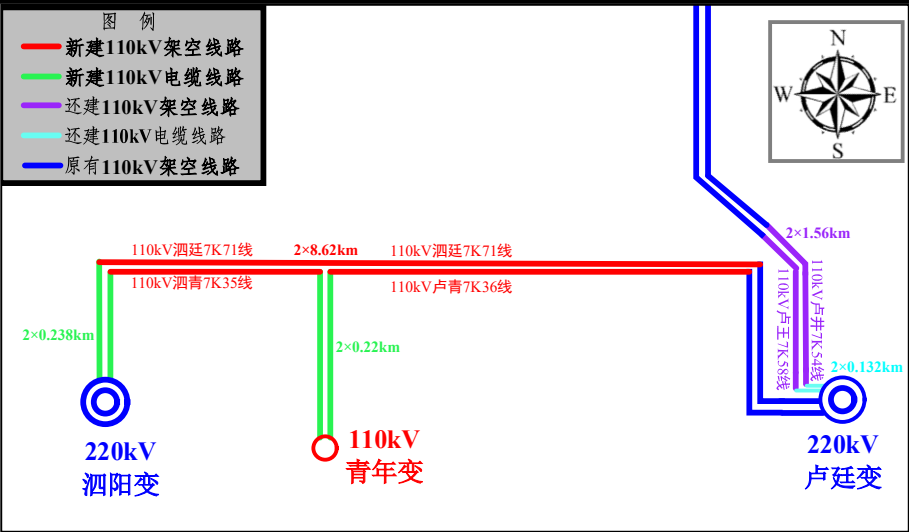


图 4-1 本项目接线示意图

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

表 4-3-1 本项目工程占地、总平面布置及输电线路路径

工程名称	本次验收项目组成	工程占地	总平面布置	输电线路路径
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 开关站新建工程	永久占地面积约为 3693m ² （其中围墙内占地面积为 3440m ² ），临时占地面积约 3430m ² 。	青年 110kV 变电站为户内式布置，进站道路从站址北侧 G343 引接，站区中部布置一栋配电装置楼，东部布置一间辅助用房。配电装置楼为二层建筑，一楼西部为 110kV GIS 室，南部自西向东为 #1-#3 主变室及主变散热器室，北部自西向东为二次设备室、10kV 配电装置室、电抗器室。 化粪池位于辅助用房东侧，现状事故油池一座位于站区西北角。	/
	卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	不新征用地	本期扩建 2 个 110kV 出线间隔（南起第三、第四间隔），新建泗阳出线间隔与从左向右第 5 个间隔花井间隔对调，新建青年出线间隔与从左向右第 7 个间隔王集间隔对调。	/
	泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	不新征用地	本期扩建 2 个 110kV 出线间隔（西起第十、第十一），1 回接至青年变，1 回接至卢廷变。	/
	卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程	永久占地面积约为 349m ² ，临时占地面积约 56026m ²	/	本工程线路自泗阳变电站 110 千伏构架向北电缆出线，敷设至国道 G343 北侧转架空，向东平行于国道 G343 路边沟外缘平行架设，至上海路东侧后，沿崔庄南侧继续向东架设，跨越泗塘河后将现有 110kV 卢井/卢王线路开断，利用原 110kV 卢井/卢王线路至 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架，同时从开断处还建架空线路沿着原 110kV 卢井/卢王线路向东架设，至 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架西侧后，电缆下线接入 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架。

注：本项目永久用地为变电站站址用地（3693m²）、线路塔基区（264m²）、电缆区（85m²）；临时占地主要为施工生产生活区（2400m²）、临时堆土场区（1030m²）、塔基施工区（36600m²）、牵张及跨越场区（7800m²）、临时道路区（4716m²）、电缆施工区（6510m²）、线路拆除区（400m²），占地类型主要为耕地、交通运输用地。

表 4-3-2 本项目工程各分区占地

分 区	占地性质		小计
	永久	临时	
变电站区	3693	0	3693
施工生产生活区	0	2400	2400
临时堆土区	0	1030	1030
塔基区	264	36600	36864
电缆施工区	85	6510	6595
线路拆除区	0	400	400
牵张及跨越场区	0	7800	7800
临时道路区	0	4716	4716
总计	4042	59456	63498

建设项目环境保护投资

表 4-4 本次验收项目环保投资一览表

工程名称	性质	投资概算			实际投资		
		投资总概算 (万元)	环保投资 (万元)	环保投资 比例	实际总投资 (万元)	环保投资 (万元)	环保投资 比例
江苏宿迁青年 110kV 开关站新 建工程	新建	8245	87	1.06%	8264	97	1.17%

表 4-5 本次验收项目环保投资明细表

工程实 施阶段	环保措施 工程	环境保护设施、措施	环评阶段环境保 护投资 (万元)	验收阶段环境保 护投资 (万元)	备注
施工阶 段	生态	控制用地, 减少弃土, 表土保护, 生态恢复。	20	19	/
	大气环境	施工围挡、遮盖、洗车平台, 定期洒水。	10	9	/
	水环境	临时沉淀池、临时化粪池	10	9	/
	声环境	低噪声施工设备、围挡	5	6	/
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾清运	5	7	/
运行阶 段	电磁环境	变电站优化布局, 设置防雷接地保护装置, 提高架空导线对地高度, 优化导线相间距离以及导线布置, 部分线路采用电缆敷设	5	5	/
	声环境	主变选用低噪声设备、采用表面光滑的导线, 提高导线对地高度	5	5	/
	生态	加强运维管理, 植被绿化	2	2	/
	水环境	化粪池处理	5	5	/
	固体废物	生活垃圾清运	5	5	/
	风险控制	事故油池、事故油坑	15	15	/
	其他	环境管理及实施监测计划、在铁塔设置警示标志, 环评及验收费用	/	10	环评阶段未计列环评及验收费用, 验收阶段补充计列。
合计	/	/	87	97	/

建设项目变动情况及变动原因

1、项目规模变化情况

本次验收项目规模与环评阶段相比略有变化，详见表 4-6。

表 4-6 本次验收项目调试阶段与环评阶段规模变化情况一览表

工程名称	工程内容		环评阶段工程组成及规模	调试阶段工程组成及规模	变化情况	变化原因
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 开关站新建工程		新建青年 110kV 开关站，采用全户内布置，本期新建 110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）；远景规模为 3 台主变，容量为 3×50MVA，110kV 出线间隔 4 回	新建青年 110kV 变电站，采用全户内布置，本期新建 110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）	110kV 青年开关站验收阶段调度名称为 110kV 青年变电站	/
	卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程		本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至泗阳变	本期扩建 2 个 110kV 出线间隔	新建泗阳出线间隔与从左向右第 5 个间隔花井间隔对调，新建青年出线间隔与从左向右第 7 个间隔王集间隔对调	设计变更
	泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程		本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至卢廷变	本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至卢廷变	无变动	/
	卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程	路径长度	卢廷~泗阳 110kV 线路：新建架空线路长度约为 2×10.1km，新建电缆路径长度 2×0.39km；卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程：新建电缆路径长度 2×0.24km	①卢廷~泗阳 110kV 线路：新建线路路径总长度为 10.55km，其中新建架空线路长度为 2×8.62km，还建架空线路长度为 2×1.56km，新建电缆路径长度为 2×0.238km（泗阳侧），还建电缆路径长度为 2×0.132km（卢廷侧）；②卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程：新建电缆路径长度为 2×0.22km；另拆除 110kV 线路路径长 0.12km	新建线路路径总长度增加 0.04km，拆除原有 110kV 卢井 7K54 线/110kV 卢王 7K58 线线路路径长 0.12km	为避免线路交叉跨越，利用其他原有线路并还建，验收阶段进一步核对了路径长度
		导线型号	2×JL/G1A-300/25 型钢芯铝绞线	2×JL3/G1A-300/25 高导电率钢芯铝绞线	无变动	/
		架设/敷设方式	架空（同塔双回）、双回电缆	架空（同塔双回）、双回电缆	无变动	/
		杆塔数量	新建钢管杆 66 基	新建杆塔 61 基（其中新建 54 基钢管杆，还建 7 基角钢塔），拆除杆塔 2 基	设计变更，拆除 2 基杆塔	为避免交叉跨越，设计变更，新建杆塔减少 5 基，新增拆除 2 基杆塔
		电缆型号	110kV-YJLW03-1×1000mm²	110kV-YJLW03-1×1000mm²	无变动	/

2、敏感目标变化情况

本项目验收调查范围内无生态保护目标，与环评阶段一致。项目验收调查范围内的电磁环境敏感目标和声环境保护目标与环评阶段相比略有变化，详见表 4-7。

3、重大变动核实情况

根据本项目相关变动均为一般变动，变动前后原建设项目环境影响评价结论未发生变化。

根据《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），本项目环评阶段与验收阶段变动核查情况见表 4-8。

表 4-7-1 本项目验收阶段与环评阶段电磁环境敏感目标对比表

工程名称	子工程名称	环评阶段		验收阶段			变化原因
		环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	环境敏感点		项目与敏感点的水平距离（最近）	
江苏宿迁青年110kV开关站新建工程	卢廷~泗阳110kV线路新建工程	来安街道葛二村	跨越（1户）	来安街道葛二居委会	谢庄组尹姓民房1等	跨越1户民房，邻近6户民房	该处为还建架空线路段，验收阶段进一步核对了敏感目标数量及敏感目标所属村庄名称。
			线路东侧15m（1户）				
		众兴街道洪南村	线路东北侧17m（3户）				
		/	/		十一组11号民房等	边导线地面投影北侧22m（3户民房）	线路路径微调，该处为新增敏感目标。
		李口镇葛庄村	跨越（3户）		/	/	线路路径微调，已避让该处敏感目标。
			线路西南侧2m（15户）		/	/	线路路径微调，已避让该处敏感目标。
			线路东北侧2m（21户）	众兴街道洪南居委会	十一组郭姓民房等	跨越（跨越1户民房，邻近4户民房）	线路路径微调，验收阶段进一步核对了敏感目标数量、线路与敏感目标之间距离及敏感目标所属村庄名称。
					十组11号民房等	边导线地面投影北侧22m（7户民房）	
					八组18号民房等	跨越（跨越1户民房，邻近15户民房）	
					八组1号民房等	跨越（跨越2户民房，邻近6户民房）	
		众兴街道顾集村	跨越（5户）、线路东北侧10m（1户）	众兴街道顾集居委会	后徐庄组陈大四快餐商铺等	边导线地面投影西南侧7m（1间商铺、1间看护房）	线路路径微调，验收阶段进一步核对了敏感目标数量和建筑物功能。
				众兴街道西渔村	姬姓快餐板房等	跨越（跨越1间快餐板房，邻近1间板房、1间看护房）	
				众兴街道顾集居委会	后谷庄组谷姓民房	边导线地面投影东北侧15m（1户民房）	
		/	/	众兴街道西渔村	鱼塘看护房1	边导线地面投影西南侧12m（1间看护房）	线路路径微调，该处敏感目标为环评批复后新建。

江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表

工程名称	子工程名称	环评阶段		验收阶段			变化原因
		环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	环境敏感点		项目与敏感点的水平距离（最近）	
江苏宿迁青年110kV开关站新建工程	卢廷~泗阳110kV线路新建工程	众兴街道桃源村	跨越（2户）	众兴街道西渔村	鱼塘看护房2	边导线地面投影东北侧13m（1间看护房）	线路路径未变，验收阶段进一步核对了敏感目标数量、线路与敏感目标之间距离及敏感目标所属村庄名称。
					艳艳饭店等	跨越（跨越1间商铺，邻近2间看护房）	
			线路东北侧8m（2户）		/	/	验收阶段该处敏感目标已拆除。
					/	/	根源水产技术服务商铺
		众兴街道桃北村	线路北侧1m（4户）	众兴街道桃源居委会	陈庄组陈姓民房等	边导线地面投影北侧25m（5户民房）	线路路径微调，验收阶段进一步核对了敏感目标数量、线路与敏感目标之间距离及敏感目标所属村庄名称。
					陈庄组陈善宝民房等	边导线地面投影北侧5m（4户民房）	
				众兴街道顾集居委会	二组7号民房等	边导线地面投影南侧6m（5户民房）	
					二组14号民房等	边导线地面投影北侧13m（9户民房）	
		/	/	一组17号民房等	边导线地面投影东北侧11m（3户民房）	线路路径微调，该处为新增敏感目标。	
		/	/	三庄镇孙李社区	桃源殡仪馆停车场板房1	边导线地面投影北侧15m（1处板房）	线路路径未变，敏感目标为环评批复后新建。
		/	/		桃源殡仪馆停车场板房2	跨越（1处板房）	
		/	/		颜姓看护房	边导线地面投影北侧19m（1间看护房）	
		/	/		王姓养殖看护房	边导线地面投影北侧28m（1间看护房）	
		/	/		看护房	边导线地面投影北侧5m（1间看护房）	
		/	/		交通安全劝导站	边导线地面投影北侧22m（1间看护房）	
		林科所福音堂	线路北侧13m（院子）	三庄镇凌城村	林科所教堂	边导线地面投影北侧30m（教堂大楼）	线路路径未变，验收阶段进一步核对了线路与保护目标之间距离。

表 4-7-2 本项目验收阶段与环评阶段声环境保护目标对比表（变电站）

工程名称	子工程名称	环评阶段		验收阶段		变化原因
		环境保护目标	项目与保护目标的水平距离（最近）	环境保护目标	项目与保护目标的水平距离（最近）	
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 开关站新建工程	众兴街道西渔村（约 16 户）	变电站东侧约 45m	众兴街道桃源居委会谷集村王宝财民房等（18 户民房）	变电站东侧 42m	变电站站址未变，验收阶段进一步核实保护目标数量及与变电站之间的距离；原西渔村（部分区域）、桃东村并入桃源居委会，并改名为谷集村。
		众兴街道桃东村（约 60 户）	变电站南侧约 50m	众兴街道桃源居委会谷集村谷文明民房等（59 户民房，1 所学校）	变电站南侧 55m	
	卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	/	/	来安街道葛集居委会农科村民房等（3 户民房）	变电站西南侧 177m	站址未变，验收阶段进一步核对了敏感目标数量、变电站与敏感目标之间距离。
	泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	/	/	三庄镇史集居委会民主村看护房（1 间看护房）	变电站东南侧 78m	站址未变，保护目标为环评批复后新建。

表 4-7-3 本项目验收阶段与环评阶段声环境保护目标对比表

工程名称	子工程名称	环评阶段		验收阶段			变化原因
		环境保护目标	项目与保护目标的水平距离（最近）	环境保护目标		项目与保护目标的水平距离（最近）	
江苏宿迁青年110kV开关站新建工程	卢廷~泗阳110kV线路新建工程	来安街道葛二村	跨越（1户）	来安街道葛二居委会	谢庄组尹姓民房1等	跨越1户民房，邻近6户民房	该处为还建架空线路段，验收阶段进一步核对了保护目标数量及保护目标所属村庄名称。
			线路东侧15m（1户）				
		众兴街道洪南村	线路东北侧17m（3户）				
		/	/	众兴街道洪南居委会	十一组11号民房等	边导线地面投影北侧22m（3户民房）	线路路径微调，该处为新增保护目标。
		李口镇葛庄村	跨越（3户）		/	/	线路路径微调，已避让该处保护目标。
			线路西南侧2m（15户）		/	/	线路路径微调，已避让该处保护目标。
			线路东北侧2m（21户）		十一组郭姓民房等	跨越（跨越1户民房，邻近4户民房）	线路路径微调，验收阶段进一步核对了保护目标数量、线路与保护目标之间距离及保护目标所属村庄名称。
					十组11号民房等	边导线地面投影北侧22m（7户民房）	
		八组18号民房等			跨越（跨越1户民房，邻近15户民房）		
		众兴街道顾集村	跨越（5户）、线路东北侧10m（1户）		八组1号民房等	跨越（跨越2户民房，邻近6户民房）	线路路径微调，验收阶段进一步核对了保护目标数量和建筑物功能。
				众兴街道顾集居委会	后徐庄组陈大四快餐商铺等	边导线地面投影西南侧7m（1间商铺、1间看护房）	
				众兴街道西渔村	姬姓快餐板房等	跨越（跨越1间快餐板房，邻近1间板房、1间看护房）	
		众兴街道顾集居委会		后谷庄组谷姓民房	边导线地面投影东北侧15m（1户民房）		
				众兴街道西渔村	鱼塘看护房1		边导线地面投影西南侧12m（1间看护房）

江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表

工程名称	子工程名称	环评阶段		验收阶段			变化原因
		环境保护目标	项目与保护目标的水平距离（最近）	环境保护目标		项目与保护目标的水平距离（最近）	
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程	众兴街道桃源村	跨越（2 户）	众兴街道西渔村	鱼塘看护房 2	边导线地面投影东北侧 13m（1 间看护房）	线路路径未变，验收阶段进一步核实的保护目标数量、线路与保护目标之间距离及保护目标所属村庄名称。
			线路东北侧 8m（2 户）		艳艳饭店等	跨越(跨越 1 间商铺，邻近 2 间看护房)	
					/	/	/
		/	/	/	根源水产技术服务商铺	边导线地面投影北侧 26m（1 间商铺）	线路路径未变，该处保护目标为环评批复后新建，验收阶段进一步核实的保护目标数量、线路与保护目标之间距离。
		众兴街道桃北村	线路北侧 1m（4 户）	众兴街道桃源居委会	陈庄组陈姓民房等	边导线地面投影北侧 25m（5 户民房）	线路路径微调，验收阶段进一步核实的保护目标数量、线路与保护目标之间距离及保护目标所属村庄名称。
					陈庄组陈善宝民房等	边导线地面投影北侧 5m（4 户民房）	
				众兴街道顾集居委会	二组 7 号民房等	边导线地面投影南侧 6m（5 户民房）	
		二组 14 号民房等	边导线地面投影北侧 13m（9 户民房）		线路路径微调，该处为新增保护目标。		
		/	/	一组 17 号民房等		边导线地面投影东北侧 11m（3 户民房）	
		/	/	三庄镇孙李社区	桃源殡仪馆停车场板房 1	边导线地面投影北侧 15m（1 处板房）	线路路径未变，保护目标为环评批复后新建。
		/	/		桃源殡仪馆停车场板房 2	跨越（1 处板房）	
		/	/		颜姓看护房	边导线地面投影北侧 19m（1 间看护房）	
		/	/		王姓养殖看护房	边导线地面投影北侧 28m（1 间看护房）	
		/	/		看护房	边导线地面投影北侧 5m（1 间看护房）	
		/	/		三庄镇凌城村	交通安全劝导站	边导线地面投影北侧 22m（1 间看护房）
		林科所福音堂	线路北侧 13m（院子）	林科所教堂		边导线地面投影北侧 30m（教堂大楼）	

表 4-8 本次工程环评阶段与验收阶段变动情况一览表

《输变电建设项目重大变动清单（试行）》	环评规模		验收规模	备注
电压等级升高	110kV		110kV	无变动
主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	/		/	不涉及
输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	卢廷~泗阳 110kV 线路：新建架空线路长度约为 2×10.1km，新建电缆路径长度 2×0.39km；卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程：新建电缆路径长度 2×0.24km		①卢廷~泗阳 110kV 线路：新建架空线路长度为 2×8.62km，还建架空线路长度为 2×1.56km，新建电缆路径长度为 2×0.238km（泗阳侧），还建电缆路径长度为 2×0.132km（卢廷侧）；②卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程：新建电缆路径长度为 2×0.22km	为避免线路交叉跨越，改为利用其他原有线路并还建，验收阶段进一步核对了路径长度，线路路径长度增加 0.04km，增加原路径长度的 0.3%
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	泗阳县 G343 国道南侧约 157m，桃东村北侧约 50m 处		宿迁市泗阳县众兴街道，G343 国道南侧，桃源居委会谷集村北侧	站址未变，验收阶段重新核实变电站所属村庄名称
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%	输电线路横向位移最大处 138m			设计变更，线路路径微调，横向位移未超出 500 米
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	本项目不涉及生态敏感区		本项目不涉及生态敏感区	无变动
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保护目标超过原数量的 30%	青年 110kV 变电站	2 处声环境保护目标	2 处声环境保护目标	站址未变，验收阶段进一步核对了敏感目标数量、变电站与敏感目标之间距离
	卢廷 220kV 变电站	/	1 处声环境保护目标	站址未变，验收阶段进一步核对了敏感目标数量、变电站与敏感目标之间距离
	泗阳 220kV 变电站	/	1 处声环境保护目标	站址未变，保护目标为环评批复后新建。
	线路工程	7 处电磁环境敏感目标及声环境保护目标	7 处电磁环境敏感目标及声环境保护目标	一致
变电站由户内布置变为户外布置	户内式		户内式	无变动
输电线路由地下电缆改为架空线路	/		/	不涉及地下电缆改为架空线路
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%。	/		/	不涉及同塔多回架设改为多条线路架设

根据《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），输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动。本项目变动情况分析如下：

与环评阶段相比，本项目验收阶段线路路径长度增加 0.04km，增加原路径长度的 0.3%，因此不属于“3.输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%”；

本项目变电站站址未变，环评阶段青年变周围存在 2 处声环境保护目标，验收阶段青年变、卢廷变、泗阳变周围共存在 2 处声环境保护目标；线路工程沿线环评阶段存在 7 处电磁环境敏感目标及声环境保护目标，验收阶段存在 7 处电磁环境敏感目标及声环境保护目标，与环评阶段一致。因此不属于“7.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保护目标超过原数量的 30%”。

综上所述，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），本项目未发生清单中的一项或一项以上，因此不属于重大变动。

4、分期验收情况

本次验收的江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程于 2022 年 2 月 23 日取得宿迁市生态环境局的环评批复，该工程一次性建成，不涉及分期验收。

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

施工期环境影响（生态、噪声、扬尘、水环境、固废）：

1、生态影响分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。本项目建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏和水土流失。

（1）土地占用

本项目施工期，设备、材料运输过程中，充分利用现有公路，不再开辟临时施工便道；材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地；施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌。

（2）对植被的影响

本项目变电站及新建线路施工建设时土地开挖等会破坏施工范围内的地表植被。开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。项目建成后，对变电站周围、架空线路塔基处、电缆沟上方土地及临时施工用地及时进行绿化处理，景观上做到与周围环境相协调。采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

（3）水土流失

本项目在施工时土方开挖、回填以及临时堆土等导致地表裸露和土层结构破坏，若遇大风或降雨天气将加剧水土流失。施工时通过先行修建挡土墙、排水设施；合理安排施工工期，避开雨季土建施工；施工结束后，对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。

采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

2、施工噪声环境影响分析

施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，限制夜间施工，可进一步降低施工噪声影响。施工单位如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备。通过采取以上噪声污染防治措施，以确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。

本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将消失，对周围声环境影响较小。

3、施工扬尘分析

施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，定期洒水进行扬尘控制；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。

通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。

4、地表水环境影响分析

变电站施工时，一般采用商品混凝土，施工产生的施工废水较少。其中，变电站工程施工废水主要为施工泥浆水、施工车辆及机械设备冲洗废水等。施工废水排入临时隔油、沉淀池，隔油、去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理。线路工程施工废水主要为杆塔、电缆井基础等施工时产生的少量泥浆水，经临时沉淀池去除悬浮物后，循环使用不外排，沉渣定期清理。

青年 110kV 开关站在施工阶段，将合理安排施工计划，先行修建临时化粪池，并进行防渗处理，确保在贮存过程中不会渗漏。施工人员生活污水经临时化粪池处理，定期清运，不外排。卢廷 220kV 变电站和泗阳 220kV 变电站施工人员生活污水可利用站内前期修建的化粪池进行处理，不外排。输电线路工程施工人员产生的少量生活污水可利用当地已有的化粪池进行处理。

通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。

5、固体废物影响分析

施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对不能平衡的弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地，生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点。

通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

营运期环境影响（电磁、噪声、水环境、固体废物、环境风险）：

1、电磁环境影响分析

（1）青年 110kV 开关站新建工程

本项目拟建的青年 110kV 开关站为户内式布置，110kV GIS 配电装置等电气设备均布置在配电装置楼内，利用墙体等屏蔽变电站运行过程中产生的工频电场。本项目变电站建设过程中将优化电气设备布局，保证导体和电气设备安全距离，进一步降低变电站周围工频电场、工频磁场强度，且周围无电磁环境敏感目标。基于以上分析可以预测，本项目青年 110kV 开关站建成投运后产生的工频电场、工频磁场能够满足工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100 μ T 的公众暴露控制限值要求。

（2）卢廷、泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

从类比监测结果可以预测，卢廷、泗阳 220kV 变电站本期 110kV 间隔扩建运行后周边的工频电场强度、工频磁感应强度小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度公众暴露控制限值 4000V/m 与工频磁感应强度公众暴露控制限值 100 μ T 的要求。

（3）架空线路

①计算结果表明，当预测点与导线间垂直距离相同时，架空线路下方的工频电场、工频磁场随着预测点距线路走廊中心投影位置距离的增大整体呈递减趋势。

②根据计算结果，本项目 110kV 同塔双回架空线路对地面最小距离 18m 时，导线下方距地面 1.5m、4.5m 高度处的工频电场强度最大值分别为 0.895kV/m、0.990kV/m，工频磁感应强度最大值分别为 5.922 μ T、6.995 μ T，均能满足耕地等场所电场强度 10kV/m 的控制限值要求，亦能满足《电磁环境控制

限值》(GB8702-2014)表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

③根据计算结果,本项目 110kV 线路沿线的电磁环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

(4) 电缆线路

本项目电缆线路埋在地面以下,电缆线路外配有金属护套,护套接地,此时电缆的外部电场不受电缆内部电荷的影响,且大地本身有屏蔽电场作用,因此建成投运后电缆线路在地面上产生的工频电场强度很小,远远小于 4000V/m。电缆线路各导线之间是绝缘的,单根导线呈螺旋状在其各自所在的层内围绕电缆轴线旋转,相邻层中导体的旋转方向相互相反,这样的独特结构使电缆可以减小其磁场的影响,能够使在地面上产生的工频磁感应强度显著降低。在多个正常运行的 110kV 电缆线路走廊上方所测的工频磁感应强度都远小于 100 μ T。可以预测本项目 110kV 电缆线路建成投运后产生的工频电场、工频磁场能够满足工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求,对周围环境影响较小。

2、声环境影响分析

(1) 青年 110kV 开关站新建工程

青年 110kV 开关站采用全户内布置方式,本期不上主变,本次环评对远期 3 台主变的噪声影响进行预测。青年 110kV 开关站采用全户内布置方式,远景主变选用低噪声主变,布置于独立变压器室内,充分利用隔声门及墙体等降噪措施,减少开关站运营期噪声影响。

由预测结果可见,青年 110kV 开关站按远景规模建成投运后,厂界环境噪声排放贡献值昼、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求;开关站周围环境敏感目标处噪声预测值昼、夜间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

(2) 卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站间隔扩建工程

本工程卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站本期仅扩建 110kV 出线间隔,不新增主要电气设备,无新增噪声设备,间隔扩建工程对声环境的影响很小。本次环评期间对卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站站界噪声进行了监测,现状监测结果表明,卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站厂界噪声、声环境均满足相应标准要求。因此,可以预测本期工程建成后,卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站厂界噪声仍能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应要求。

(3) 架空线路声环境分析

高压架空输电线路的可听噪声主要是由导线表面在空气中的局部放电(电晕)产生的,可听噪声主要发生在阴雨天气下,因水滴的碰撞或聚集在导线上产生大量的电晕放电,而在晴好天气下只有很少的电晕放电产生。根据相关研究结果及近年来实测数据表明,一般在晴天时,测量值基本和环境背景值相当,对环境影响很小。本项目输电线路在设计施工阶段,通过使用加工工艺先进、表面光滑的导线减少电晕放电,降低可听噪声,对周围声环境影响可进一步减小。

3、地表水环境影响分析

青年 110kV 开关站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排，对变电站周围水环境没有影响。

卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站本期仅扩建 110kV 出线间隔，不新增运行维护人员，故不会增加生活污水量，生活污水可依托前期工程设置的化粪池处理后定期清运，不外排，因此 110kV 出线间隔扩建工程对变电站周围水环境没有影响。

输电线路运行期无污、废水产生，对沿线水环境没有影响。

4、固体废物影响分析

青年 110kV 开关站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，不外排，不排入周围环境，不会对周围环境造成影响。

青年 110kV 开关站本期不上主变，远景规模 3 台主变。变电站站内铅蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电池，远景规模站内变压器维护、更换过程中可能产生废变压器油。对照《国家危险废物名录》，废铅蓄电池、废变压器油均属于危险废物，废铅蓄电池的废物类别为 HW31 含铅废物，危废代码 900-052-31，废变压器油的废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-220-08。废变压器油、废铅蓄电池作为危险废物产生后交由有资质的单位回收处理，不在站内暂存，严禁随意丢弃。国网宿迁供电公司统一建设危废暂存库，建成后，危险废物可依托按规范建设的危废暂存库暂存，再交由有资质的单位回收处理。

卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站本期不上含油设备、不产生废旧蓄电池。前期工程站内均设置了垃圾桶，用于收集站内人员的生活垃圾。变电站内原有的固体废弃物收集措施能够满足环保要求，本期不新增运行人员，因此运行期不新增固体废物。

输电线路运行不产生固体废物，不会对周围环境产生影响。

5、环境风险分析

本项目青年 110kV 开关站为户内式布置，不上主变等含油设备。考虑远景规模，站内设置 30m³ 事故油池。

参考《国家电网有限公司输变电工程通用设备 35~750kV 变电站分册》，容量为 50MVA 以下的 110kV 主变电器油量按不大于 20t 考虑，即油体积不大于 23m³。根据设计资料，青年 110kV 开关站远景规模拟建的单台主变事故油坑容积大于单台主变油量的 20%，拟建的事事故油池容积约 30m³，能容纳油量最大的一台变压器的全部排油。青年 110kV 开关站事故油坑、事故油池设计能满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中 6.7.7 的要求。

变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，最终交由有相应资质的单位处理处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。

卢廷 220kV 变电站、泗阳 220kV 变电站本期仅扩建间隔，不新上含油设备，不存在事故油泄漏风险。

因此，本项目运行后的环境风险可控。

环境影响评价文件批复意见

国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司：

你公司报送的《江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、工程构成及规模为：青年 110kV 开关站位于宿迁市泗阳县 G343 国道南侧约 157m，桃东村北侧约 50m 处；卢廷 220kV 变电站位于泗阳县众兴街道葛集村；泗阳 220kV 变电站位于泗阳县众兴街道民主村；110kV 线路全线位于江苏省宿迁市泗阳县境内。本项目分为 4 项子工程：

（1）青年 110kV 开关站新建工程：新建青年 110kV 开关站，采用全户内布置，本期新建 110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）；远景规模为 3 台主变，容量为 3×50MVA，110kV 出线间隔 4 回。

（2）卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至泗阳变。扩建工程在变电站围墙内进行，不需新征用地。

（3）泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至卢廷变。扩建工程在变电站围墙内进行，不需新征用地。

（4）卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程：新建 2 回卢廷~泗阳 110kV 线路，其中 1 回开断进青年 110kV 开关站，另 1 回作为卢廷 220kV 变电站和泗阳 220kV 变电站的 110kV 联络线。卢廷~泗阳 110kV 线路工程（架空）采用 2×JL/G1A-300/25 导线，新建架空线路长度约为 2×10.1km；卢廷~泗阳 110kV 线路工程（电缆）采用 110kV-YJLW03-1×1000mm²电缆建设，新建电缆路径长度 2×0.39km；卢廷~泗阳接入青年 110kV 线路工程（电缆）采用 110kV-YJLW03-1×1000mm²电缆建设，新建电缆路径长度 2×0.24km（详见《报告表》）。该项目在落实《报告表》提出的各项环境保护措施和下列工作要求后，可以满足国家环境保护相关法律法规和标准的要求。因此，我局同意该环境影响报告表。

二、项目运行中应重点做好的工作

（一）严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保工程周围区域工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）限值要求。

（二）变电站内合理布局，选用低噪声设备，采取隔声降噪措施，确保变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准，同时确保工程周围区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区要求，防止噪声扰民。

（三）落实施工期各项污染防治措施，尽可能减少施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取必要的水土保持措施，不得发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后及时做好植被、临时用地的恢复工作。

（四）变电站内产生的少量生活污水经化粪池处理后，定期清理，不外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油等危险废物应委托有资质的单位妥善处置，防止产生二次污染。

（五）加强公众沟通和科普宣传，及时解决公众提出的合理环境诉求，主动接受社会监督。

（六）本批复自下达之日起五年内建设有效，项目的性质、规模、地点、拟采取的环境保护措施

发生重大变动的，应当按要求重新报批环境影响报告表。

三、项目建设应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。项目的现场监督管理由宿迁市泗阳生态环境局负责。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

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	环评报告表要求： 项目选线尽可能避让自然保护区和风景名胜等生态敏感区，并注意生态的保护。	已落实： 本项目选址、选线均不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。
	污染影响	环评批复要求： 项目建设应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。	环评批复要求： 项目建设严格执行了配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。
施工期	生态影响	环评报告表要求： ①施工过程中对植被应加强保护、严格管理，禁止乱占、滥用和其他破坏植被的行为，除施工必须砍伐树木及铲除植被外，不允许乱砍乱伐； ②充分利用现有道路运输设备、材料，严格控制施工临时用地范围，材料运至施工场地后，合理布置减少临时占地； ③塔基开挖和电缆隧道开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放； ④合理安排施工工期，避开雨季土建施工； ⑤施工后及时清理施工现场，将施工废弃物运出现场，并送至指定场所处理，尽可能恢复原状地貌。施工结束后，对临时占用土地根据原有功能进行恢复。 环评批复要求： 落实施工期各项污染防治措施，尽可能减少施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取必要的水土保持措施。施工结束后及时做好植被、临时用地的恢复工作。	已落实环评报告表要求： （1）施工期间，加强了施工管理，未发生随意破坏植被现象； （2）施工期间材料运输充分利用了现有公路，尽量减少了临时便道设置；材料运至施工场地后，合理布置，减少了临时占地； （3）本项目开挖作业时采取了分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，把原有表土回填到开挖区表层，利于植被恢复； （4）合理安排了施工工期，雨天未进行土建施工； （5）施工结束后，及时清理了施工现场，变电站周围土地及施工临时用地均进行了复耕、绿化处理，景观上较好地做到了与周围环境相协调。拆除塔基处，移除的废旧铁塔和导线由供电公司回收处理，回填了土壤，恢复了土地原有使用功能。 已落实环评批复要求： 落实施了工期各项污染防治措施，减少了施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取了水土保持措施。施工结束后及时做好了植被、临时用地的恢复工作

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	环评报告表要求： (1) 地表水环境 ①做好施工场地周围的拦挡措施，避免雨季开挖作业，避免施工废水排放； ②变电站施工营地设置临时隔油、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用不外排；线路施工采用商品混凝土，塔基基础施工产生的少量泥浆水经临时沉淀池去除悬浮物后回用，不外排； ③青年 110kV 开关站施工人员产生的生活污水经临时化粪池处理后，定期清运，不外排；卢廷 220kV 变电站和泗阳 220kV 变电站施工人员生活污水可利用站内前期修建的化粪池进行处理，不外排。输电线路工程施工人员产生的少量生活污水利用当地已有的化粪池进行处理。 (2) 声环境 ①采用低噪声施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强； ②优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间； ③合理安排噪声设备施工时段，除因生产工艺要求或特殊需要必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，夜间作业必须公告附近居民。 (3) 大气环境 ①施工场地设置围挡，对易干燥起尘的裸露场地和堆放土方，超过 4 小时的必须采取覆盖、绿化或铺装等防尘措施； ②在变电站施工营地设置洗车平台，车辆驶离时清洗轮胎和车身，不带泥上路； ③线路塔基和电缆隧道开挖、洗刨、风钻阶段应当湿法作业。使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当采取洒水、喷雾等措施； ④施工期间使用商用混凝土，混凝土须用罐装车运至施工点进行浇筑，不得现场拌制混凝土； ⑤加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速； ⑥施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行原貌恢复，减少裸露地面面积，清除积土、堆物。 (4) 固体废物	已落实环评报告表要求： (1) 地表水环境 ①本项目施工期间施工场地周围采取了拦挡措施，避开雨天施工，未随意排放施工废水； ②变电站施工营地设置了临时隔油、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用不外排；线路施工采用了商品混凝土，塔基基础施工产生的少量泥浆水经临时沉淀池去除悬浮物后回用，未外排； ③青年 110kV 变电站施工人员产生的生活污水经临时化粪池处理后定期清运，不外排；卢廷 220kV 变电站和泗阳 220kV 变电站施工人员生活污水利用站内前期修建的化粪池进行处理，不外排。线路施工人员产生的生活污水利用租住地及施工场地周边已有的化粪池处理，不外排。 (2) 声环境 ①施工期采用了低噪声施工机械设备，设置围挡，控制了设备噪声源强； ②优化了施工机械布置、加强了施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间； ③施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求；夜间未进行施工。 (3) 大气环境 ①变电站施工场地设置了围挡，施工项目部地面采取了硬化措施，定期进行洒水，作业处裸露地面采取了苫盖措施，大风天气未开展土方作业； ②变电站施工营地设置了洗车平台，对车辆轮胎和车身进行了清洗，保障了车辆不带泥上路； ③线路塔基和电缆隧道开挖采取了湿法作业，施工现场及时洒水； ④优选预拌商品混凝土，加强了材料转运与使用的管理，在易起尘的材料堆场，采取了密闭存储和防尘布苫盖，防止了扬尘对环境空气质量的影响； ⑤运输车辆按照规划路线和时间进行物料、土方等的运输，并采取了遮盖、密闭措施，减少了其沿途遗洒，经过敏感目标时控制了车速； ⑥施工结束后，及时清除了积土、堆物，并恢复了原貌。 (4) 固体废物 ①施工期间对产生少量生活垃圾分类

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	①施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运； ②塔基、电缆隧道施工开挖的土石方基本回填，尽量做到土石方平衡，对不能平衡的弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地。 环评批复要求： 落实施工期各项污染防治措施，不得发生噪声和扬尘等扰民现象。	收集后委托当地环卫部门及时清运； ②本项目塔基、电缆施工开挖尽量做到了土石方平衡，建筑垃圾委托了相关单位运送至指定受纳场地。拆除杆塔处，移除的废旧铁塔和导线由供电公司回收处理。 已落实环评批复要求： 施工期间落实了扬尘、噪声等方面的污染防治措施，未发生噪声扰民、扬尘污染现象。

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	生态影响	环评报告表要求： 运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态保护意识教育，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。	已落实环评报告表要求： 调试运行期做好了环保设施的维护和运行管理，加强了巡查和检查，强化了设备检修维护人员的生态保护意识教育，严格管理，未对项目周边的自然植被和生态系统的造成破坏。
	污染影响	环评报告表要求： (1) 青年 110kV 开关站无人值班，日常巡视及检修等工作人员所产生的生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。 (2) 青年 110kV 开关站采用户内式布置，主变安装在独立变压器室内，变电站本期不上主变，终期选用低噪声主变，充分利用隔声门及墙体等降噪措施，减少变电站运营期噪声影响，确保变电站的四周厂界噪声稳定达标；架空线路通过选用加工工艺水平高、表面光滑的导线减少电晕放电，降低可听噪声；部分线路采用电缆敷设；对线路进行定期维护，避免突发事故对周边声环境造成不良影响。 (3) ①青年 110kV 开关站采用全户内布置，电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响； ②架空输电线路选用横担长度短的钢管塔，走廊宽度小，减少了跨越房屋的范围； ③输电线路采用架空和电缆混合方式。电缆敷设相较架空线路对周边电磁环境的影响小； ④加强输变电运行管理，对变电站及线路进行定期巡检；定期检查、清扫和更换不良绝缘子；制定应急措施，突发事故立即采取应急措施，将突发事故对环境的不良影响降到最低；加强电力设施保护宣传，让群众参与护线工作。 (4) 生活垃圾环卫定期清运，废变压器油、废铅蓄电池作为危险废物产生后交由有资质的单位回收处理，不在站内暂存，严禁随意丢弃。国网宿迁供电公司将统一建设危废暂存库，建成后，危险废物可依托按规范建设的危废暂存库暂存，再交由有资质的单位回收处理。 (5) 事故油及油污水经事故油坑收集后，排入事故油池，最终交由有资质的单位处理处置，不外排；针对变电站可能发生的突发环境事件，制定突发环境事件应急预案，并定期演练。	已落实环评报告表要求： (1) 青年变电站无人值守，日常巡视及检修等工作人员产生少量的生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。 (2) 青年变电站采用户内式布置，变电站本期不上主变；架空线路使用了加工工艺水平高、表面光滑的导线，并提高了导线对地高度，降低了可听噪声；正式运行后对线路进行定期维护，避免了突发事故对周边声环境造成不良影响。 (3) ①青年变电站采用全户内布置，电气设备合理布局，保证了导体和电气设备安全距离，站内设置了防雷接地保护装置，降低了静电感应的影响； ②架空输电线路较多地选用了钢管塔，尽量缩小了走廊宽度，减少了跨越房屋的范围； ③输电线路采用了架空和电缆混合方式。 ④加强了输变电运行管理，对变电站及线路定期进行了巡检；后期投入运行后定期检查、清扫和更换不良绝缘子；制定了应急措施，后期如发生事故将立即采取应急措施，将突发事故对环境的不良影响降到最低；同时加强了电力设施保护宣传。 (4) 青年变电站内产生的生活垃圾分类收集后，委托当地环卫部门及时清运。本项目自调试以来，站内尚未产生废铅蓄电池和废变压器油，后期运行过程中，将对产生的废铅蓄电池和废变压器油，按照危险废物管理，均交由有资质的单位回收处理。 (5) 青年 110kV 变电站内建设了 1 座有效容积为 30m³ 的事故油池。本项目拟建的主变压器下方还设置了事故油坑，事故油坑与事故油池相连，均采取了防渗防漏措施。

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
		环评批复要求： (1) 严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保工程周围区域工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）限值要求。 (2) 变电站内合理布局，选用低噪声设备，采取隔声降噪措施，确保变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准，同时确保工程周围区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区要求，防止噪声扰民。 (3) 变电站内产生的少量生活污水经化粪池处理后，定期清理，不外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油等危险废物应委托有资质的单位妥善处置，防止产生二次污染。 (4) 加强公众沟通和科普宣传，及时解决公众提出的合理环境诉求，主动接受社会监督。 (5) 本批复自下达之日起五年内建设有效，项目的性质、规模、地点、拟采取的环境保护措施发生重大变动的，应当按照要求重新报批环境影响报告表。	已落实环评批复要求： (1) 严格落实了控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，验收监测结果表明，本项目变电站四周测点处的工频电场强度为 0.3V/m~278.9V/m，工频磁感应强度为 0.006μT~1.101μT。本项目线路工程沿线测点处的工频电场强度为 3.5V/m~1813.7V/m，工频磁感应强度为 0.044μT~0.550μT。本次验收变电站周围及线路沿线工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）要求，且按要求设置了警示标志。 (2) 青年变电站合理布局，采取了相应隔声降噪措施，验收监测结果表明，变电站昼间厂界环境噪声为 46dB(A)~53dB(A)，夜间厂界环境噪声为 41dB(A)~45dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；变电站周围声环境保护目标及线路工程沿线代表性声环境保护目标测点处环境噪声昼间为 44dB(A)~62dB(A)，夜间为 42dB(A)~53dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。 (3) 青年变电站无人值守，日常巡视及检修等工作人员所产生的生活污水经站内化粪池处理后定期清运，不外排；青年变电站自调试以来尚未产生废旧蓄电池和废变压器油，后期产生的废旧蓄电池、废变压器油将由建设单位委托具有相应资质的专业机构妥善处理。 (4) 建设单位加强了与公众沟通和科普宣传，主动接受了社会监督。 (5) 本项目在批复下达五年内建设，项目未发生重大变动，无需重新报批环境影响报告表。

施工阶段环保措施示例



裸露土地加盖防尘网



环保宣传、施工围挡



铺设钢板



铺设钢板

调试期生态恢复情况



站内硬化道路



化粪池



站内警示标志



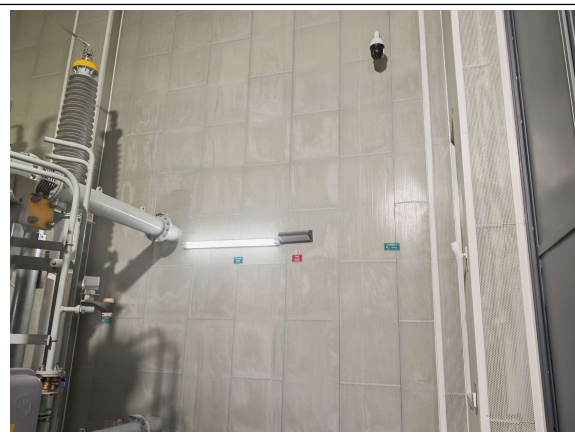
消防水池



主变室隔声门



站内绿化



主变室吸声材料



变电站北侧硬化及恢复

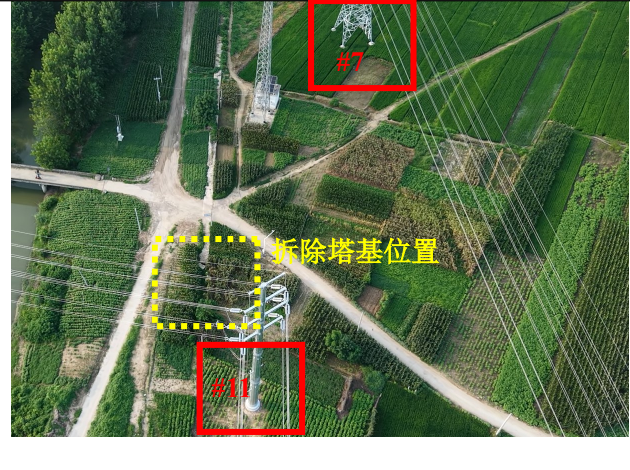
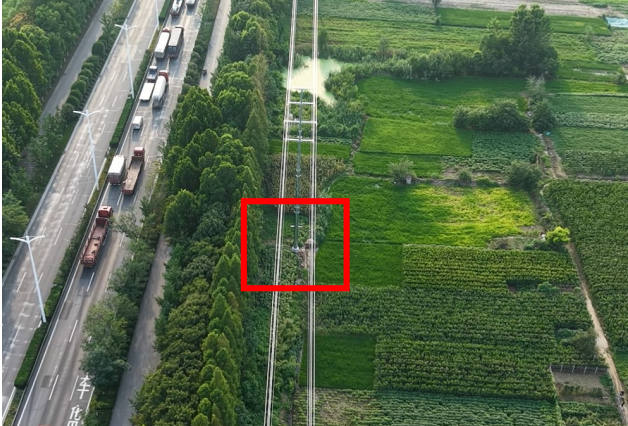
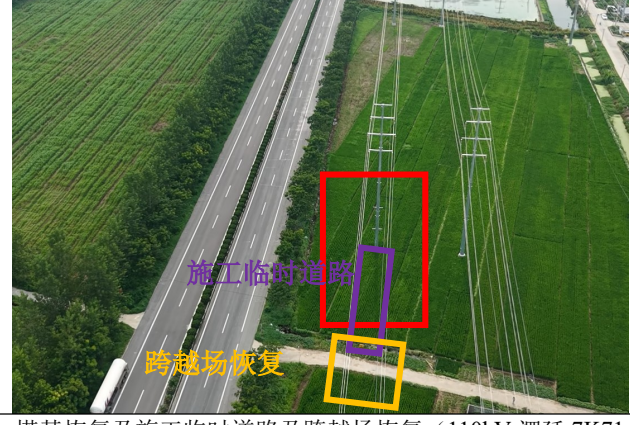
	
塔基恢复（110kV 泗廷 7K71 线#54/卢青 7K36 线#11）	塔基恢复（110kV 泗廷 7K71 线#54/卢青 7K36 线#11、110kV 卢井 7K54 线/卢王 7K58 线#7 及拆除塔基上方恢复）
	
塔基恢复（110kV 泗廷 7K71 线#46/卢青 7K36 线#19）	塔基恢复（110kV 泗廷 7K71 线#35/卢青 7K36 线#30、110kV 泗廷 7K71 线#34/泗青 7K35 线#34 及电缆上方硬化、平整）
	
塔基恢复（110kV 泗廷 7K71 线#26/泗青 7K35 线#26）	塔基恢复及施工临时道路及跨越场恢复（110kV 泗廷 7K71 线#9/泗青 7K35 线#9）
	/
牵张场恢复	/

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 1、监测因子：工频电场、工频磁场 2、监测频次：监测 1 次
	监测方法及监测布点 1、监测方法： 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013） 2、监测布点： 2.1 变电站工频电场、工频磁场监测布点 在变电站厂界外 5m 处每边布设 1 个监测点位，进行工频电场、工频磁场监测，监测点位应远离进出线（距进出线边导线地面投影不少于 20m），监测时监测仪器探头架设在地面上方 1.5m 高度处。 新建变电站四周测值较小，故未进行断面监测。 在卢廷及泗阳变电站间隔扩建侧围墙外 5m 布设 1 个监测点位，进行工频电场、工频磁场监测。 2.2 输电线路工频电场、工频磁场及断面监测布点 1) 敏感目标监测布点 根据工程统计资料和现场勘查情况，线路跨越的环境敏感目标均进行监测，若无跨越则选取每处（相邻两基杆塔之间）最近的一户环境敏感目标进行工频电场、工频磁场监测。 2) 输电线路工频电场、工频磁场监测布点 架空输电线路断面监测路径应选择在以导线档距中央弧垂最低位置的横截面方向上，同塔多回输电线路应以弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影为起点，监测点应均匀分布在边相导线两侧的横断面方向上。对于挂线方式以杆塔对称排列的输电线路，只需在杆塔一侧的横断面方向上布置监测点。监测点间距一般为 5m，顺序测至距离边导线对地投影外 50m 处为止。在测量最大值时，两相邻监测点的距离应不大于 1m。110kV 泗廷 7K71 线/卢青 7K36 线段不具备断面监测条件。 电缆输电线路断面监测路径以地下输电电缆线路中心正上方的地面为起点，沿垂直于线路方向进行，监测点间距为 1m，顺序测至电缆管廊两侧边缘各外延 5m 处为止。 在建（构）筑物外监测，选择在建筑物靠近输变电工程的一侧，且距离建筑物不小于 1m 处布点。监测仪器的探头应架设在地面（或立足平面）上方 1.5m 高度处，测量工频电场及工频磁场。 质量保证措施 1、监测仪器 监测仪器定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。 2、环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。电磁环境监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，

电 磁 环 境 监 测	监测时环境湿度<80%。																			
	3、人员要求 监测人员应经业务培训，考核合格。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。																			
	4、数据处理 监测结果的数据处理应遵循统计学原则。																			
	5、检测报告审核 制定了检测报告的“一审、二审、签发”审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。																			
	监测单位、监测时间、监测环境条件 1、监测单位：江苏辐环环境科技有限公司（CMA 证书号：231012341512） 2、监测时间：2025 年 7 月 30 日、8 月 5 日、8 月 6 日 3、监测环境条件： 表 7-1 工程监测时气象条件一览表 <table><tr><th>监测时间</th><th>天气情况</th><th>温度（℃）</th><th>相对湿度（%RH）</th><th>风速（m/s）</th></tr><tr><td>2025.7.30</td><td>多云</td><td>27~31</td><td>66~71</td><td>1.6~2.5</td></tr><tr><td>2025.8.5</td><td>晴</td><td>26~32</td><td>58~63</td><td>1.2~2.5</td></tr><tr><td>2025.8.6</td><td>晴</td><td>27~32</td><td>58~66</td><td>1.7~2.2</td></tr></table>	监测时间	天气情况	温度（℃）	相对湿度（%RH）	风速（m/s）	2025.7.30	多云	27~31	66~71	1.6~2.5	2025.8.5	晴	26~32	58~63	1.2~2.5	2025.8.6	晴	27~32	58~66
监测时间	天气情况	温度（℃）	相对湿度（%RH）	风速（m/s）																
2025.7.30	多云	27~31	66~71	1.6~2.5																
2025.8.5	晴	26~32	58~63	1.2~2.5																
2025.8.6	晴	27~32	58~66	1.7~2.2																
	监测仪器及工况 1、监测仪器： 电磁辐射分析仪 主机型号：SEM-600，主机编号：D-1240 探头型号：LF-04，探头编号：I-1240 仪器校准日期：2025.1.8（有效期 1 年） 生产厂家：北京森馥科技股份有限公司 频率响应：1Hz~400kHz 工频电场测量范围：0.01V/m~100kV/m 工频磁场测量范围：1nT~10mT 校准单位：江苏省计量科学研究院 校准证书编号：E2024-0133067 2、监测工况：																			

表 7-2 监测时工况负荷情况一览表

工程名称	变电站/线路调度名称	监测时间	电压 (kV)	电流 (A)	有功 (MW)
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	卢廷 220kV 变电站#2 主变	2025.7.30 (昼间)	230.12~230.38	126.20~166.30	53.90~65.90
		2025.7.30 (夜间)	230.03~230.24	153.10~186.28	54.10~73.04
	卢廷 220kV 变电站#3 主变	2025.7.30 (昼间)	230.10~230.73	163.50~173.20	55.40~65.80
		2025.7.30 (夜间)	230.23~230.52	180.40~211.60	65.90~82.63
	泗阳 220kV 变电站#2 主变	2025.7.30 (昼间)	230.13~230.30	70.30~88.68	30.50~37.01
		2025.7.30 (夜间)	230.05~230.20	82.90~103.92	32.80~41.17
	泗阳 220kV 变电站#3 主变	2025.7.30 (昼间)	230.24~230.42	76.30~91.46	23.90~34.16
		2025.7.30 (夜间)	230.14~230.32	96.90~103.92	25.60~41.17
	青年 110kV 变电站#1 主变	2025.8.6 (昼间)	112.42~113.82	2.40~3.54	-0.54~-0.49
		2025.8.6 (夜间)	112.08~112.38	2.01~3.45	-0.60~-0.51
	青年 110kV 变电站#2 主变	2025.8.6 (昼间)	112.50~114.44	10.20~14.68	-2.90~-1.45
		2025.8.6 (夜间)	112.20~114.35	10.90~16.38	-3.21~-2.57
	110kV 卢井 7K54 线	2025.8.5 (昼间)	113.78~114.33	8.40~36.00	1.00~7.13
		2025.8.5 (夜间)	113.56~114.25	36.00~48.00	6.35~8.67
	110kV 卢王 7K58 线	2025.8.5 (昼间)	112.32~114.33	10.32~49.38	2.20~8.94
		2025.8.5 (夜间)	113.56~114.33	62.80~81.60	8.90~14.30
	110kV 泗廷 7K71 线	2025.8.5 (昼间)	112.38~113.27	6.71~8.24	0.91~1.21
		2025.8.5 (夜间)	112.03~112.35	5.08~8.14	0.77~1.13
		2025.8.6 (昼间)	112.92~113.12	6.22~8.15	0.55~0.97
		2025.8.6 (夜间)	112.23~112.65	3.19~8.27	0.43~1.21
	110kV 卢青 7K36 线	2025.8.5 (昼间)	113.18~115.14	2.60~11.10	1.10~2.15
		2025.8.5 (夜间)	112.36~113.32	9.50~15.31	2.30~2.93
		2025.8.6 (昼间)	113.96~115.03	12.42~15.23	2.07~3.03
		2025.8.6 (夜间)	112.43~112.98	11.30~15.78	1.99~2.89
	110kV 泗青 7K35 线	2025.8.5 (昼间)	112.86~113.82	2.10~3.20	0.30~0.42
		2025.8.5 (夜间)	112.38~112.53	2.30~2.90	0.30~0.59
		2025.8.6 (昼间)	112.99~113.52	2.50~3.50	0.49~0.54
		2025.8.6 (夜间)	112.23~112.31	2.90~3.45	0.30~0.60

本项目验收监测结果

表 7-3 变电站工程周围工频电场、工频磁场监测结果

编号	监测点位描述		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	青年 110kV 变电站	东侧围墙外 5m 处 (距南侧围墙 20m)	2.2	0.007
2		南侧围墙外 5m 处 (距东侧围墙 35m)	0.3	0.006
3		西侧围墙外 5m 处 (距南侧围墙 20m)	1.9	0.006
4		北侧围墙外 5m 处 (距东侧围墙 35m)	3.7	0.010
5	卢廷 220kV 变电站	西侧围墙外 5m 处 (扩建 2 个间隔中间)	177.1	1.101
6	泗阳 220kV 变电站	南侧围墙外 5m 处 (距东侧围墙 40m)	278.9	0.469

表 7-4 线路工程沿线工频电场、工频磁场监测结果

编号	监测点位描述		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
1-1	泗阳县来安街道	葛二居委会谢庄组尹姓民房 1 东北侧 1m 处	135.4	0.122
1-2		葛二居委会谢庄组尹姓民房 2 西南侧 1m 处	85.4	0.077
2	泗阳县众兴街道	洪南居委会十一组 11 号民房西南侧 1m 处	56.3	0.107
3-1		洪南居委会十一组郭姓民房东侧 1m 处	340.7	0.072
3-2		洪南居委会十组 1 号民房东侧 1m 处 ^[1]	396.8	0.115
4		洪南居委会十组 11 号民房南侧 1m 处	49.1	0.097
5-1		洪南居委会八组 18 号民房东南侧 1m 处	1133.2	0.264
5-2		洪南居委会八组 9 号民房西南侧 1m 处	58.7	0.139
6-1		洪南居委会八组 1 号民房西南侧 1m 处	475.2	0.221
6-2		洪南居委会八组 2 号民房西南侧 1m 处	329.9	0.219
6-3		洪南居委会八组 3 号民房西南侧 1m 处	207.5	0.237
7		顾集居委会后徐庄组陈大四快餐商铺东北侧 1m 处	421.4	0.519
8		顾集居委会后谷庄组谷姓民房西南侧 1m 处	217.2	0.261
9-1		西渔村姬姓快餐板房西侧 1m 处	283.4	0.135
9-2		西渔村孙姓快餐板房南侧 1m 处	1813.7	0.235
10		西渔村鱼塘看护房 1 北侧 1m 处	149.3	0.147
11		西渔村鱼塘看护房 2 西南侧 1m 处	772.7	0.097
12		西渔村艳艳饭店东北侧 1m 处	171.1	0.295
13		根源水产技术服务商铺南侧 1m 处	10.9	0.044
14		桃源居委会陈庄组陈姓民房南侧 1m 处	89.4	0.209
15		桃源居委会陈庄组陈善宝民房西南角 1m 处	627.2	0.322
16		顾集居委会二组 7 号民房东北侧 1m 处 ^[3]	1219.2	0.267
17		顾集居委会二组 14 号民房南侧 1m 处	460.6	0.225
18		顾集居委会一组 17 号民房南侧 1m 处 ^[3]	50.9	0.550
19	泗阳县三庄镇	桃源殡仪馆停车场板房 1 西侧 1m 处 ^{[1][3]}	1370.4	0.137
20		桃源殡仪馆停车场板房 2 东侧 1m 处 ^[3]	1766.1	0.128
21		孙李社区颜姓看护房大门外 1m 处 ^[2]	393.8	0.117
22		孙李社区王姓养殖看护房大门外 1m 处 ^[2]	8.3	0.148
23		孙李社区看护房南侧 1m 处 ^[3]	1291.9	0.241
24		凌城村交通安全劝导站南侧 1m 处 ^[3]	1678.4	0.082
25		林科所教堂东南角 1m 处	3.5	0.065

注: [1]敏感目标南侧植被茂密, 不具备监测条件。[2]敏感目标大门紧锁, 南侧不可达。[3]敏感目标测值受其他并行线路影响, 与本项目并行的线路主要有 110kV 泗桃 7K61 线。

表 7-5 本项目线路监测断面工频电场、工频磁场监测结果

编号	监测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
26	110kV 泗廷 7K71 线/泗青 7K35 线 (#30~#31, BCA/BCA) 塔间弧垂最低位置横截面上, 距杆塔中央连线对地投影 (垂直于地面投影向北, 弧垂对地高度为 18m)	0m	1202.0
27		1m	1133.7
28		2m	1108.8
29		3m	1026.8
30		4m	908.9
31		5m	842.7
32		10m	465.0
33		15m	201.9
34		20m	69.6
35		25m	23.4
36		30m	12.3
37		35m	24.3 ^[1]
38		40m	20.3 ^[1]
39		45m	30.7 ^[1]
40		50m	31.2 ^[1]
41		55m	31.4 ^[1]
42	110kV 卢青 7K36 线/泗青 7K35 线电缆正上方横截面上 (位于 110kV 青年变电站北侧 83m 田埂上), 沿垂直于电缆管廊西侧	0m	10.7
43		1m	9.9
44		2m	8.9
45		3m	7.1
46		4m	2.1
47		5m	1.0
48		6m	1.2

注: [1]测点测值受低压线路影响。

本项目变电站四周围墙外 5m、地面高度 1.5m 处的工频电场强度为 0.3V/m~278.9V/m, 工频磁感应强度为 0.006 μ T~1.101 μ T。

本项目线路工程沿线敏感目标测点处的工频电场强度为 3.5V/m~1813.7V/m, 工频磁感应强度为 0.044 μ T~0.550 μ T。

同塔双回架空线路断面监测测点处的工频电场强度为 12.3V/m~1202.0V/m, 工频磁感应强度为 0.012 μ T~0.114 μ T; 双回电缆断面监测测点处的工频电场强度为 1.0V/m~10.7V/m, 工频磁感应强度为 0.041 μ T~0.067 μ T。

监测结果分析

本项目变电站周围、线路沿线测点处工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中: 50Hz 频率下, 工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值要求。架空线路线下测点处工频电场能满足耕地、道路等场所工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求。

验收监测期间, 青年 110kV 变电站主变运行电压均达到设计额定电压等级, 监测结果能代表正常运行时项目周边的工频电场强度水平。变电站工频磁感应强度与运行电流、有功功率有关, 尽管验收

监测期间本项目青年 110kV 变电站未能达到额定负荷，根据类似工程运行期监测结果，本项目青年 110kV 变电站达到额定负载时，变电站周围的工频磁感应强度仍能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中相应限值要求。

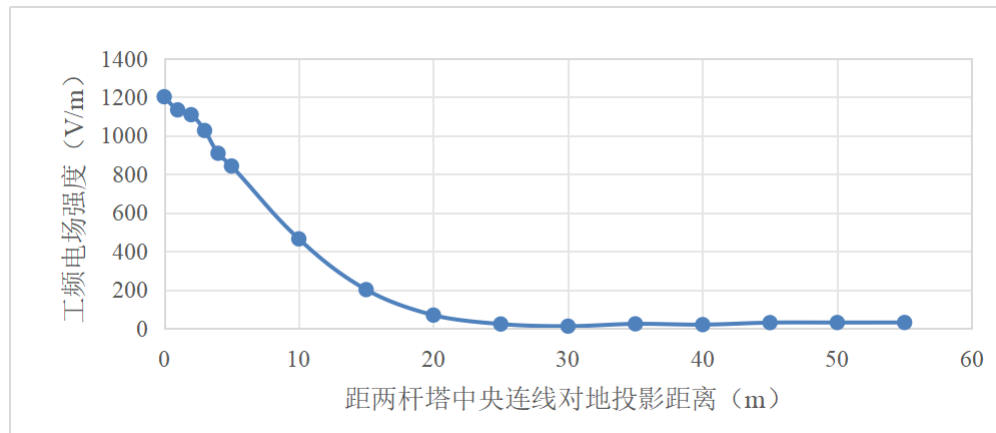


图 7-1 110kV 泗廷 7K71 线/泗青 7K35 线架空线路断面监测处工频电场强度趋势图

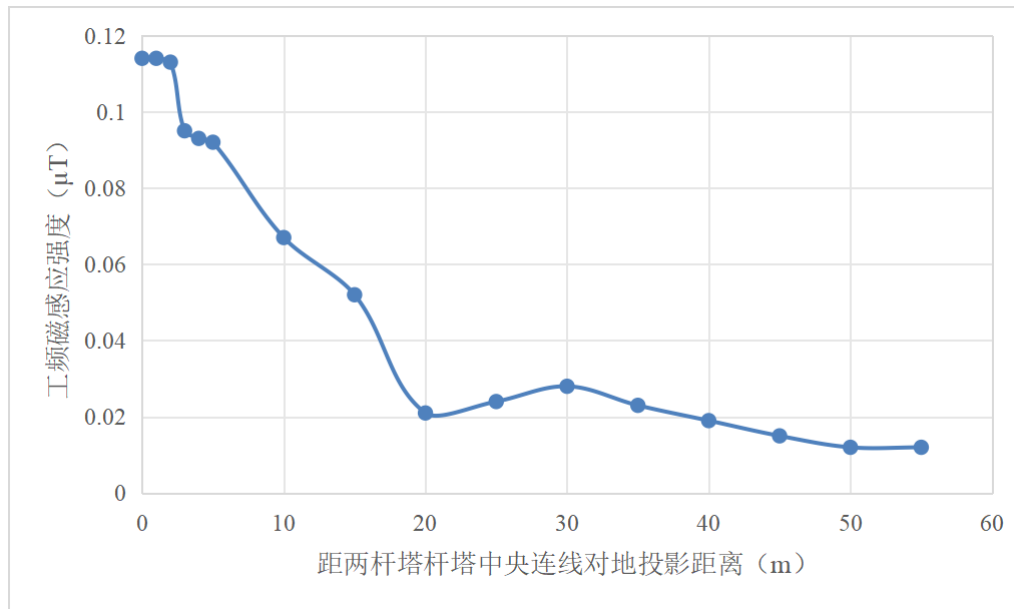


图 7-2 110kV 泗廷 7K71 线/泗青 7K35 线架空线路断面监测处工频磁感应强度趋势图

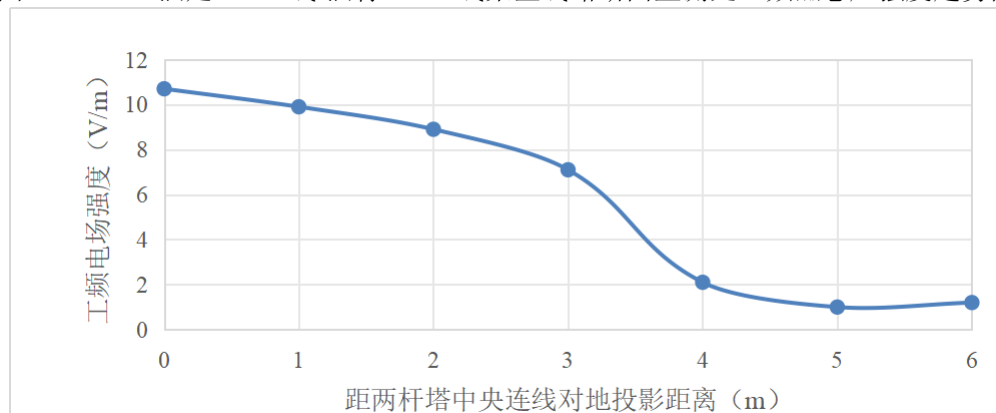


图 7-3 110kV 卢青 7K36 线/泗青 7K35 线电缆线路断面监测处工频电场强度趋势图

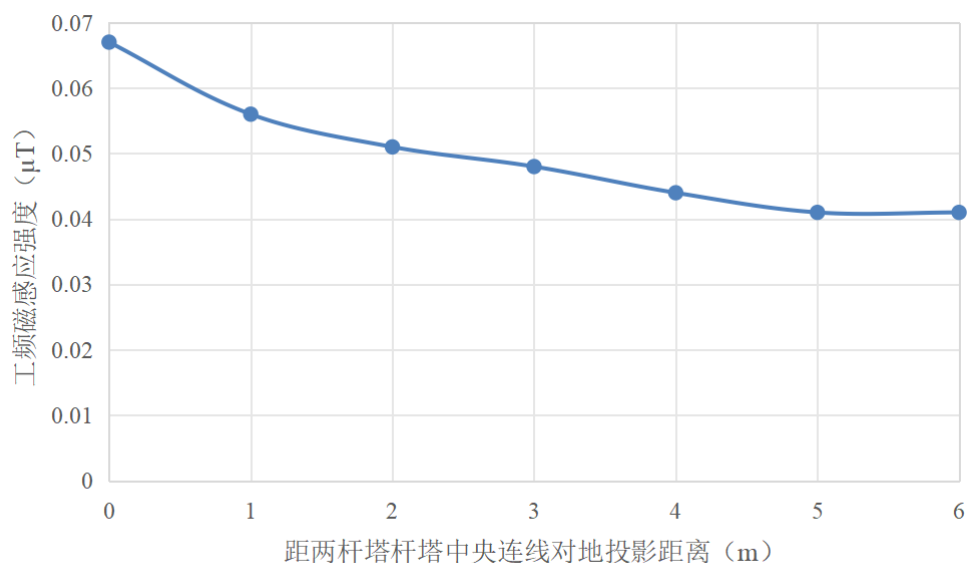


图 7-4 110kV 卢青 7K36 线/泗青 7K35 线电缆线路断面监测处工频磁感应强度趋势图

根据监测结果，输电线路沿线的工频电场强度低于《电磁环境控制限值》（GB8 702-2014）中规定的控制限值要求，工频电场强度仅与运行电压相关，验收监测期间输电线路运行电压达到设计额定电压等级，因此后期运行期间，输电线路沿线的工频电场强度仍将低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的控制限值要求。

根据线路工程沿线测点处监测结果，本项目架空线路沿线（无其他并行高压输电线路）测点处最大的工频磁感应强度为 $0.519\mu\text{T}$ ，为公众曝露控制限值的 0.519%，监测时架空线路最小电流占极限设计电流（1380A）的 0.63%。工频磁感应强度与输电线路负荷成正相关的关系，因此，推算当输电线路达到额定电流后，架空线路沿线的最大工频磁感应强度为 $82.381\mu\text{T}$ ，输电线路沿线的工频磁感应强度仍能低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值。

声 环 境 监 测	监测因子及监测频次 1、监测因子：噪声。 2、监测频次：昼、夜间各监测一次。
	监测方法及监测布点 1、监测方法： 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 2、监测布点： 2.1 变电站噪声布点： （1）在变电站四周厂界外 1m 处各布设 1 个监测点位，进行噪声监测。厂界噪声监测点位布设应尽量靠近站内高噪声设备。 （2）测点一般选在厂界外 1m、高度为 1.5m、距任意反射面距离不小于 1m 的位置。当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。 青年 110kV 变电站东侧及南侧、卢廷变电站西侧、泗阳变电站南侧有受影响的噪声敏感建筑物因此，青年变电站东侧及南侧、卢廷变电站西侧、泗阳变电站南侧测点布置在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。 （3）青年变电站四周围墙外 200m 范围内，选取每侧距变电站或主变最近的敏感建筑进行噪声监测；卢廷变电站西侧、泗阳变电站南侧选取距变电站最近的敏感建筑进行噪声监测。 2.2 线路噪声布点 （1）按线路途经行政村，选取调查范围内不同声功能区的代表性保护目标进行噪声监测。 （2）昼、夜间各监测一次，监测高度为 1.5m。 质量保证措施 1、监测仪器 监测仪器每年检定一次，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。检测前后使用声校准器进行校准。 2、环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。噪声环境监测工作应在测量应在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。 3、人员要求 监测人员应经业务培训，考核合格。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。 4、数据处理 监测结果的数据处理应遵循统计学原则。 5、检测报告审核 制定了检测报告的“一审、二审、签发”的审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。

监测单位、监测时间、监测环境条件

- 1、监测单位：江苏辐环环境科技有限公司（CMA 证书号：231012341512）
- 2、监测时间：2025 年 7 月 30 日、8 月 5 日、8 月 6 日
- 3、监测环境条件：同电磁环境监测。

监测仪器及工况**1、监测仪器：**

（2025 年 7 月 30 日）

AWA6228+多功能声级计

仪器编号：00319877

检定有效期：2025.1.6~2026.1.5

测量范围：20dB(A)~132dB(A)

频率范围：10Hz~20kHz

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2024-0133043

AWA6021A 声校准器

仪器编号：1010756

检定有效期：2025.1.2~2026.1.1

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2024-0133054

（2025 年 8 月 5 日、8 月 6 日）

AWA6228+多功能声级计

仪器编号：10344122

检定有效期：2024.12.24~2025.12.23

测量范围：20dB(A)~132dB(A)

频率范围：10Hz~20kHz

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2024-0128724

AWA6021A 声校准器

仪器编号：1022396

检定有效期：2024.12.19~2025.12.18

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2024-0128723

2、监测工况：见表 7-2。

本项目验收监测结果

表 7-5-1 变电站厂界环境噪声排放值监测结果

编号	监测点位描述	测量结果 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
1	青年 110kV 变电站	东侧围墙外 1m 处（距南侧围墙 20m）	50	GB 12348-2008 1 类（55/45）
2		南侧围墙外 1m 处（距东侧围墙 35m）	46	
3		西侧围墙外 1m 处（距南侧围墙 20m）	49	
4		北侧围墙外 1m 处（距东侧围墙 35m）	52	
5	卢廷 220kV 变电站	西侧围墙外 1m 处（扩建 2 个间隔中间）	50	GB 12348-2008 2 类（60/50）
6	泗阳 220kV 变电站	南侧围墙外 1m 处（距东侧围墙 40m）	48	GB 12348-2008 1 类（55/45）

表 7-5-2 变电站周围声环境保护目标处环境噪声监测结果

编号	监测点位描述	测量结果 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
7 ^[1]	青年 110kV 变电站	众兴街道桃源居委会谷集村谷文明民房北侧 1m 处	48	GB3096-2008 1 类（55/45）
8		众兴街道桃源居委会谷集村王宝财民房西侧 1m 处 ^[2]	51	
9	卢廷 220kV 变电站	来安街道葛集居委会农科村民房北侧 1m 处	44	GB3096-2008 2 类（60/50）
10	泗阳 220kV 变电站	三庄镇史集居委会民主村看护房西侧 1m 处 ^[2]	54	GB3096-2008 1 类（55/45）

注：[1]监测点位编号续上表 7-5-1。[2]保护目标昼间噪声受国道 G343 交通噪声影响。

表 7-6 本项目线路沿线噪声监测结果

编号	监测点位描述	测量结果 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间 ^[7]	夜间	
1	来安街道葛二居委会谢庄组尹姓民房 1 东北侧 1m 处	50	44	GB3096-2008 1 类（55/45）
2	众兴街道洪南居委会十一组 11 号民房西南侧 1m 处	50	43	
3	众兴街道洪南居委会八组 1 号民房西南侧 1m 处 ^[1]	62	52	GB3096-2008 4a 类（70/55）
4	众兴街道西渔村鱼塘看护房 2 西南侧 1m 处 ^[2]	59	51	
5	众兴街道桃源居委会陈庄组陈姓民房南侧 1m 处	50	44	GB3096-2008 1 类（55/45）
6	众兴街道桃源居委会陈庄组陈善宝民房西南角 1m 处 ^[3]	58	50	GB3096-2008 4a 类（70/55）
7	众兴街道顾集居委会二组 14 号民房南侧 1m 处 ^[4]	62	52	GB3096-2008 4a 类（70/55）
8	众兴街道顾集居委会一组 17 号民房南侧 1m 处	52	43	GB3096-2008 1 类（55/45）
9	三庄镇桃源殡仪馆停车场板房 1 西侧 1m 处	55	45	
10	三庄镇孙李社区看护房南侧 1m 处 ^[5]	62	53	GB3096-2008 4a 类（70/55）
11	三庄镇凌城村交通安全劝导站南侧 1m 处 ^[6]	56	50	
12	三庄镇林科所教堂东侧 1m 处	51	43	GB3096-2008 1 类（55/45）

注：[1]该测点距国道 G343 边界 23m。[2]该测点距国道 G343 边界 32m。[3]该测点距国道 G343 边界 35m。[4]该测点距国道 G343 边界 34m。[5]该测点距国道 G343 边界 30m。[6]该测点距国道 G343 边界 46m。[7]本项目声环境保护目标昼间噪声均受国道 G343 交通噪声影响较大。

青年 110kV 变电站昼间厂界环境噪声为 46dB(A)~52dB(A)，夜间厂界环境噪声为 41dB(A)~45dB(A)；卢廷 220kV 变电站间隔扩建侧昼间厂界环境噪声为 50dB(A)，夜间厂界环境噪声为 44dB(A)；泗阳 220kV 变电站间隔扩建侧昼间厂界环境噪声为 48dB(A)，夜间厂界环境噪声为

41dB(A)；变电站周围声环境保护目标测点处环境噪声昼间为 44dB(A)~54dB(A)，夜间为 42dB(A)~44dB(A)。

线路工程沿线代表性声环境保护目标测点处的环境噪声昼间为 50dB(A)~62dB(A)，夜间环境噪声为 43dB(A)~53dB(A)。

监测结果分析

根据噪声监测结果，本次验收的青年 110kV 变电站、泗阳 220kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准限值要求，卢廷 220kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求，变电站及输电线路周围声环境保护目标测点处的环境噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

变电站噪声污染源为变压器，青年 110kV 变电站 2 台主变运行电压达到设计额定电压等级，尽管验收监测期间本项目实际运行电流、有功功率未能达到额定负荷，根据类似工程运行期监测结果，本项目达到额定负载时，青年 110kV 变电站厂界排放噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准要求，变电站周围保护目标测点处的噪声能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准限值要求。

架空输电线路的可听噪声主要是线路在运行中电晕放电产生的，其强度与运行电压、导线结构及导线表面光洁程度相关，验收监测期间输电线路运行电压均达到设计额定电压等级，在导线不变以及运行期良好运行维护的情况下，本项目架空线路运行期沿线噪声仍能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准限值要求。

表 8 环境影响调查

施工期

1、生态影响

(1) 生态保护目标调查

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、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、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）和《宿迁市国土空间总体规划》（2021-2035 年），本项目调查范围内不涉及生态保护红线。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），本项目调查范围内不涉及生态空间管控区域。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、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生态保护目标。

(2) 自然生态影响调查

本项目所在区域已经过多年的人工开发，周边主要为耕地、交通运输用地及其他土地，本项目生态调查范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《江苏省重点保护陆生野生动物名录》（第一批，苏政发〔1997〕130 号）、《江苏省重点保护陆生野生动物名录》（第二批，苏林业〔2005〕8 号）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 版）及《江苏省重点保护野生植物名录（第一批）》（苏政发〔2024〕23 号）中收录的国家重点保护野生动植物及省重点保护野生动植物。

本项目永久用地为变电站站址用地（3693m²）、线路塔基区（264m²）、电缆区（85m²）；临时占地主要为施工生产生活区（2400m²）、临时堆土场区（1030m²）、塔基施工区（36600m²）、牵张及跨越场区（7800m²）、临时道路区（4716m²）、电缆施工区（6510m²）、线路拆除区（400m²），占地类型主要为耕地、交通运输用地及其他土地。调查结果表明，本项目新建变电站四周、新建塔基周围、拆除杆塔等临时占地处的土地基本已按原有的土地功能进行了恢复，工程建设造成的区域生态影响较小，生态恢复示例详见施工期环保措施及调试期生态恢复情况。

(3) 农业生态影响调查

本期间隔扩建不涉及土建工程，临时占地均位于站内，对农业生态无影响。

新建变电站及线路工程施工对周围农作物造成影响，对受损的青苗，建设单位已按照相关政策规定对施工期造成的青苗损失进行了经济补偿。工程施工结束后，施工单位对施工道路等临时占地进行了清理、平整、恢复。现场调查未发现工程建设破坏当地农业灌溉系统等现象。

(4) 生态保护措施有效性分析

本项目施工场地已划定明确的施工范围，未随意扩大，减少了对植被的破坏；施工期间施工物料堆放进行了严格管理，采取了苫盖措施，有效防止了雨水或暴雨冲刷导致物料随雨水径流排入附近水体造成污染；使用带油料的机械器具时采取措施防止油料跑、冒、滴、漏，避免了对周围环境造成污染；施工中开挖土石方已及时回填，不能平衡的土方已按规定妥善处置；所采取的表土剥离、土地整治、铺设钢板、临时苫盖等水土保持工程措施和临时措施等有效防止了水土流失，施工结束后，及时清理了施工现场，对临时占用的土地进行了复耕或播撒草籽，恢复原来的土地功能。本项目水土保持措施落实情况良好，水土保持防治效果明显。

通过采取上述针对性的施工措施及管理措施，本项目建设造成的区域生态影响较小。

2、污染影响

(1) 新建变电站及线路施工会产生施工噪声，建设单位在施工时选用了低噪声设备和运输车辆，未在夜间施工，对周围声环境的影响较小。

(2) 新建变电站及线路施工过程中地表土的开挖及土方的运输会产生扬尘，施工单位在施工过程中采取了定期洒水、覆盖裸露地表、保持运输车辆清洁、对易起尘的材料堆场进行苫盖等措施，抑制了施工扬尘，减轻了对周围空气的影响，总体上影响范围很小，且随着施工结束立即消失。

(3) 施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾、建筑垃圾、塔基废渣和拆除的杆塔、导线等。生活垃圾分类收集后送入环卫系统处理；本工程中铁塔拆除后，对塔基基础进行了清理，恢复了其原有的土地功能，建筑垃圾及塔基废渣按建筑垃圾委托给经核准从事建筑垃圾处置的单位处理；拆除的杆塔、导线等供电公司统一回收利用，施工过程中产生的固体废物均及时进行了处理，对周围环境影响较小。

(4) 施工期废水主要为施工人员的生活污水及施工废水。青年变电站施工人员产生的生活污水经临时化粪池处理后，定期清运，不外排；间隔扩建施工人员利用站内已有化粪池处理，定期清运；线路施工人员产生的生活污水利用租住地及施工现场周边已有的化粪池进行处理，不外排；青年变电站施工营地设置了临时隔油装置、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排；线路施工产生的少量泥浆水经临时沉淀池去除悬浮物后回用，不外排。

环境保护设施调试期**1、生态影响**

运行期加强了巡查和检查，强化了设备检修维护人员的生态保护意识并严格管理，未对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。

本项目变电站四周、线路塔基周围、电缆沿线的土地均已开展场地平整并进行植被恢复或复耕，未对周围的生态造成破坏。

2、污染影响**(1) 电磁环境调查**

青年变电站采用主变户内布置，所有带电设备均安装了接地装置，提高了加工工艺，以降低静电感应强度。输电线路提高了架设高度，选用了表面光滑的导线，部分线路采用了电缆敷设，以减少对周围电磁环境的影响。本次验收变电站及线路沿线测点处工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值要求，架空线路线下耕地、道路等场所测点处工频电场能满足工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求。杆塔已给出警示和防护指示标志。

(2) 声环境影响调查

本次验收的青年 110kV 变电站周围测点处厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求；卢廷 220kV 变电站及泗阳 220kV 变电站扩建 110kV 出线间隔，不新增主变压器，不新增噪声源，站界位置也不发生变化，变电站厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的相应标准要求。

变电站周围声环境保护目标及架空输电线路沿线测点处的噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

(3) 水环境影响调查

本项目涉及的变电站均无人值守，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理后，定期清理不外排。

输电线路调试期及运行期均无污水产生，不会对附近水环境产生影响。

(4) 固体废物影响调查

本项目涉及的变电站均无人值守，日常巡检人员所产生的少量生活垃圾分类收集后委托当地环卫部门及时清运。

青年变电站自调试以来尚未产生废铅蓄电池、废矿物油与含矿物油废物等危险废物，后期产生的废铅蓄电池和废变压器油等危险废物将由建设单位委托具有相关资质的单位处理。

输电线路调试期及运行期均无固体废物产生，对外环境无影响。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境管理机构设置

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制。国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中。

环境保护设施调试期环境管理机构设置

变电站投运后环境保护日常管理由变电工区负责，输电线路投运后环境保护日常管理由线路工区负责。国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司对运行期间环境保护进行监督管理，公司设有环境保护领导小组，负责本项目运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁和声环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据相关规定，工程竣工投入运行后需按要求进行监测，由国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司委托有资质的监测单位负责对电磁环境和声环境进行监测，及时掌握工程周围的电磁和声环境状况。本项目运营期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运行期监测计划

序号	监测项目		监测计划
1	工频 电场、 工频 磁场	点位布设	变电站四周，输电线路沿线及电磁环境敏感目标处
		监测因子	工频电场、工频磁场
		监测指标及单位	工频电场强度（kV/m）、工频磁感应强度（ μT ）
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）
		监测时间及频次	1、监测时间： ①变电站：工程竣工环境保护验收监测一次，其后每 4 年 1 次或有群众反映时； ②输电线路：工程竣工环境保护验收监测一次，其后有群众反映时。 2、监测频次：各监测点监测一次。
2	噪声	点位布设	变电站四周及声环境保护目标处，输电线路沿线及声环境保护目标处
		监测因子	噪声
		监测指标及单位	昼间、夜间等效声级， L_{eq} ，dB(A)
		监测方法	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
		监测时间及频次	1、监测时间： ①变电站工程竣工环境保护验收监测一次，其后每 4 年 1 次或有群众反映时，此外，变电站主要声源设备大修前后，对变电站厂界排放噪声和周围声环境保护目标处环境噪声进行监测，必要时监测结果向社会公开； ②输电线路工程竣工环境保护验收监测一次，其后有群众反映时。 2、监测频次：各监测点昼、夜间各监测一次。

国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司建立了环保设施运行台账，各项环保档案资料（如环境影响报告、环评批复、项目核准批复、初步设计及批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，负责登记归档并保管。

环境管理状况分析

经过调查核实，施工期及调试期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

（1）建设单位环境管理组织机构健全（环境保护领导小组）。

（2）环境管理制度完善（检修规程、国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司环境污染事件处置应急预案等）。

（3）环保工作管理规范。本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

1、工程基本情况

国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司本次验收的工程为江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程。项目总投资 8264 万元，其中环保投资 97 万元。工程规模如下：

表 10-1 本次验收项目规模一览表

工程名称	本次验收项目组成	调度名称	性质	建设规模
江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 开关站新建工程	青年 110kV 变电站	新建	新建青年 110kV 变电站，采用全户内布置，本期新建 110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）。
	卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	卢廷 220kV 变电站	扩建	本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，新建泗阳出线间隔与从左向右第 5 个间隔花井间隔对调，新建青年出线间隔与从左向右第 7 个间隔王集间隔对调。
	泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	泗阳 220kV 变电站		本期扩建 2 个 110kV 出线间隔，1 回接至青年变，1 回接至卢廷变。
	卢廷~泗阳 110kV 线路新建工程	新建： 110kV 泗廷 7K71 线/卢青 7K36 线、 110kV 泗廷 7K71 线/泗青 7K35 线； 还建： 110kV 卢井 7K54 线/卢王 7K58 线	新建	①卢廷~泗阳 110kV 线路，本工程新建线路路径总长度为 10.55km，其中新建架空线路长度为 2×8.62km，还建架空线路长度为 2×1.56km，新建电缆路径长度为 2×0.238km（泗阳侧），还建电缆路径长度为 2×0.132km（卢廷侧）；②卢廷~泗阳π入青年 110kV 线路工程，新建电缆路径长度为 2×0.22km。 本项目 110kV 架空线路新建杆塔共 61 基，线路采用 2×JL3/G1A-300/25 高导电率钢芯铝绞线；电缆线路采用电缆型号为 110kV-YJLW03-1×1000mm ² 铜芯电缆。 另涉及拆除 110kV 卢井 7K54 线/110kV 卢王 7K58 线，线路路径长 0.12km，拆除 2 基杆塔。

2、环境保护措施落实情况

本项目环评及批复提出的各项环保措施在项目实际建设和调试运行中已得到落实。

3、施工期环境影响调查

本项目施工期严格按照有关要求落实了污染防治措施和生态影响减缓措施，根据现场调查，工程临时占地已恢复原有土地功能，施工期的环境影响随着施工期的结束已消失。

4、调试期环境影响调查

(1) 生态影响调查

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区分区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）和《宿迁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目调查范围内不涉及生态保护红线。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），本项目调查范围内不涉及生态空间管控区域。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、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生态保护目标。

项目施工期及调试期严格落实了各项生态保护措施，本项目变电站四周、线路新建塔基周围、电缆沿线的土地已恢复原貌，未对周围的生态造成破坏。

（2）电磁环境影响调查

本次验收变电站周围及线路沿线测点处工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值要求。架空线路线下耕地、道路等场所测点处工频电场能满足工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求。

（3）声环境影响调查

验收监测结果表明，本次验收的变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准限值要求，变电站周围声环境保护目标及输电线路沿线测点处的噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

（4）水环境影响调查

本次验收的青年 110kV 变电站为无人值守变电站，日常巡检人员产生的少量生活污水利用站内化粪池处理后，定期清理，不外排。

扩建间隔调试期及运行期无废水产生，不会对附近水环境产生影响。

输电线路调试期及运行期均无污废水产生，不会对附近水环境产生影响。

（5）固体废物影响调查

本次验收的青年 110kV 变电站为无人值守变电站，日常巡检人员所产生的少量生活垃圾分类收集后委托当地环卫部门及时清运。

扩建间隔调试期及运行期均无固体废物产生，对外环境无影响。

输电线路调试期及运行期均无固体废物产生，对外环境无影响。

5、环境管理及监测计划落实情况调查

建设单位设有环境保护领导小组来负责本项目运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。通过及时掌握工程电磁、噪声等环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

6、验收调查总结论

综上所述，江苏宿迁青年 110kV 开关站新建工程已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，调试期间工频电场、工频磁场和噪声符合相应的标准限值要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

建议

加强变电站和线路的日常监测和维护工作，确保各项环保指标稳定达标；加强线路沿线生态管理，提高植被的成活率及植被覆盖度，改善并维护区域生态的良性循环发展。



附图1 本项目地理位置示意图