

35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造
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镇江供电分公司

调查单位：江苏通凯生态科技有限公司

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	2
表 3	验收执行标准	7
表 4	建设项目概况	9
表 5	环境影响评价回顾	17
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）	20
表 7	电磁环境、声环境监测	26
表 8	环境影响调查	32
表 9	环境管理及监测计划	37
表 10	竣工环境保护验收调查结论与建议	39

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程					
建设单位	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司					
法人代表/ 授权代表	**	联系人	**			
通讯地址	镇江市电力路 182 号					
联系电话	**	传真	/	邮政编码	**	
建设地点	江苏省镇江市界牌镇、扬中市西来镇境					
建设项目性质	新建□改扩建√技改□		行业类别		电力供应，D4420	
环境影响 报告表名称	35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程项目环境影响报告表					
环境影响 评价单位	江苏辐环环境科技有限公司					
初步设计单位	镇江电力设计院有限公司					
环境影响评价 审批部门	镇江市生态环境局	文号	镇环审（2020）77 号	时间	2020.9.18	
建设项目 核准部门	/	文号	/	时间	/	
初步设计 审批部门	/	文号	/	时间	/	
环境保护设施 设计单位	镇江电力设计院有限公司					
环境保护设施 施工单位	中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司					
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	**

<p>环评阶段项目建设内容</p>	<p>建设 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程，拆除 35kV 建幸线（同塔双回架设）扬中夹江跨越段 1.3km，拆除杆塔 5 基；在现有 35kV 建幸线南侧建设 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 T 接新孟河变 110kV 线路，2 回，线路路径总长约 2.56km，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长约 2.44km，新建 110kV 双回电缆线路长约 0.12km。</p> <p>本项目 110kV 架空线路采用 LGJ-300/25 钢芯铝绞线；110kV 电缆采用 ZC-YJLW03-64/110-1*400mm² 型电力电缆。</p>	<p>项目开工日期</p>	<p>2023.12.5</p>
<p>项目实际建设内容^[1]</p>	<p>建设 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 T 接新孟河变 110kV 线路，2 回，线路调度名称为 110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线，线路路径总长 2.56km，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长 2.44km，新建 110kV 双回电缆线路长 0.12km。</p> <p>本项目 110kV 架空线路采用 LGJ-300/25 钢芯铝绞线；110kV 电缆采用 ZC-YJLW03-64/110-1*400mm² 型电力电缆。</p>	<p>环境保护设施投入调试日期</p>	<p>2025.6.16</p>
<p>项目建设过程简述</p>	<p>为改善该地区的电网结构和供电可靠性，国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司建设了 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程。</p> <p>本项目建设过程如下：</p> <p>（1）2020 年 9 月 18 日，镇江市生态环境局以《关于国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程环境影响报告表的批复》（镇环审（2020）77 号）对本项目环评进行了批复；</p> <p>（2）2023 年 12 月 5 日，本项目开工建设；</p> <p>（3）2025 年 6 月 16 日，本项目竣工，并投入调试运行；</p> <p>（4）2025 年 8 月，国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司委托江苏通凯生态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 9 月，江苏通凯生态科技有限公司完成了验收调查，并委托江苏辐环环境科技有限公司进行了现场监测；根据验收调查和监测结果，并查阅收集项目相关文件和技术资料，于 2025 年 9 月编制完成了《35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程项目竣工环境保护验收调查报告表》。</p>		

注：[1]后期因工程原因拆除工程不再拆除。

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），验收调查范围与环境影响评价文件的评价范围相一致，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。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），长江（常州市区）重要湿地不是生态敏感区，生态调查范围由原环评时评价范围内涉及长江（常州市区）重要湿地段边导线地面投影外两侧各 1000m 内的带状区域调整为边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域，其他验收调查范围与环境影响评价文件确定的评价范围一致，本工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
110kV 架空线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 30m
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m
	生态	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域（未进入沿江森林公园）
		穿越沿江森林公园段向两端外延 1000m、边导线地面投影外两侧各 1000m 内的带状区域
110kV 电缆线路	电磁环境	管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
	生态	管廊两侧边缘各 300m 内的带状区域（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，本次验收线路工程调查范围内有 3 处电磁环境敏感目标。

（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。

通过现场调查，本次验收的线路工程调查范围内有 2 处声环境保护目标。

（3）生态保护目标

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），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）、《镇江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

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）、《江苏省自然资源厅关于丹阳市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕60 号）、《江苏省自然资源厅关于扬中市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1107 号）及《江苏省自然资源厅关于常州市新北区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕440 号），本项目新建架空线路穿越沿江森林公园生态空间管控区域，穿越长度 180m，在沿江森林公园生态空间管控区域内立塔 1 基，新建电缆线路钻越新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域，钻越长度 50m，评价范围涉及长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域和新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域，其中距离长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域最近 5m，距离新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域最近 37m。

本项目调查范围内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，生态空间管控区域情况详见表 2-4。

表 2-2 本项目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	规模	类型	与线路相对位置 (最近)	线路距地 最低高度 (m)	线路架设方式	图号
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线	#1-#2	扬中市西来镇西来桥村 39 组梅姓民房	1 户民房	1~2 层尖顶, 高 3m~8m	线路边导线地面投影南侧 21m	21	同塔双回架设	/
		#3-#4	扬中市西来镇满塘红鱼塘看护房	1 间看护房	1 层尖顶, 高 3m	线路边导线地面投影东北侧 3m	27		/
		#8-#9	丹阳市界牌镇青绿智慧农业	1 座工厂	1~3 层平顶, 高 8~12m	线路边导线地面投影东南侧 6m	19		/

表 2-3 本项目线路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	噪声执行标准	图号
				规模	类型	与线路相对位置 (最近)				
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线	#1-#2	扬中市西来镇西来桥村 39 组梅姓民房	1 户民房	1~2 层尖顶, 高 3m~8m	线路边导线地面投影南侧 21m	21	同塔双回架设	(GB 3096-2008) 1 类	/
		#3-#4	扬中市西来镇满塘红鱼塘看护房	1 间看护房	1 层尖顶, 高 3m	线路边导线地面投影东北侧 3m	27		(GB 3096-2008) 1 类	/

表 2-4 本项目线路沿线生态空间管控区域一览表

序号	生态空间管控区域	行政区划	保护级别	相对位置关系	图号
1	新孟河(丹阳市)洪水调蓄区生态空间管控区域	镇江市丹阳市	省级	新建电缆线路钻越新孟河(丹阳市)洪水调蓄区生态空间管控区域, 钻越长度 50m	/
2	沿江森林公园生态管控管	镇江市扬中市	省级	本项目新建架空线路穿越沿江森林公园生态	/

35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程项目竣工环境保护验收调查报告表

	控区域			管控管控区域，穿越长度 180m，新立杆塔 1 基	
3	长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域	常州市新北区	省级	评价范围涉及，距离长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域最近 5m	/
4	新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域	常州市新北区	省级	评价范围涉及，距离新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域最近 37m	/

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》（GB8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众暴露控制限值，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》（HJ 705-2020），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。本项目验收执行标准不涉及新发布或修订标准的情况。

本次架空线路验收监测时执行的标准详见表 3-1。

表 3-1 线路工程噪声验收执行标准

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	架空输电线路经过农村地区	《声环境质量标准》1 类	55	45
2	经过居民、商业、工业混杂区	《声环境质量标准》2 类	60	50
3	交通干线两侧一定范围内区域	《声环境质量标准》4a 类	70	55

其他标准和要求

无

表 4 建设项目概况

项目建设地点

本次验收工程地理位置详见表 4-1。

表 4-1 本次验收工程地理位置一览表

工程名称	性质	环评阶段建设地点	实际建设地点
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	改扩建	江苏省镇江市丹阳市、扬中市	江苏省镇江市丹阳市、扬中市

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	调度名称	性质	建设规模
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线	改扩建	建设 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 T 接新孟河变 110kV 线路，2 回，线路调度名称为 110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线，线路路径总长 2.56km，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长 2.44km，新建 110kV 双回电缆线路长 0.12km。 本项目 110kV 架空线路采用 LGJ-300/25 钢芯铝绞线；110kV 电缆采用 ZC-YJLW03-64/110-1*400mm ² 型电力电缆。

注：110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线采用同塔双回垂直排列，相序为 BCA/BCA。

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

表 4-3 本项目工程占地及输电线路路径

工程名称	工程占地	输电线路路径
35kV 建幸双回线 扬中夹江跨越段 升压改造工程	总占地面积 8094m ² , 其中永久占地 86m ² , 临时占地 8008m ²	新建线路自 S238 省道东侧 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 48#~49#塔间新立双回路 T 接钢管杆 (110kV 胜来 7Y5 线/胜西 7Y4 线#48+1), 然后向西架线至西头圩南侧, 转向西北跨越小夹江, 继续向西北架线至界牌水利枢纽站东南侧, 然后沿界牌水利枢纽站征地红线向北架线至 110kV 新孟河变南侧, 引下双回电缆线路至 110kV 新孟河变。

注: 本项目线路永久占地为线路塔基区 (84m²)、电缆井永久占地 (2m²); 临时占地主要为架空线路塔基施工区 (4200m²)、电缆施工区 (960m²)、临时施工道路区 (848m²)、牵张及跨越场区 (2000m²), 占地类型为耕地、其他土地。

建设项目环境保护投资

表 4-4 本次验收项目工程环保投资一览表

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
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	新建	**	**	**	**	**	**

表 4-5 本次验收项目工程环保投资明细表

工程实施阶段	环境要素	主要污染物	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
施工期	大气	扬尘	施工期场地防尘、洒水等环保措施费	**	**	/
	地表水	施工废水	临时沉淀池	**	**	/
	固废	建筑垃圾、生活垃圾	生活垃圾、施工期固体废物清运	**	**	/
	生态	/	挡土墙、排水设施、施工期临时占地生态恢复	**	**	/
	噪声	施工噪声	选用先进的低噪声设备, 定期维护等	**	**	/
运行期	电磁	工频电场、工频磁场	架空输电线路保持足够的导线对地高度, 部分采用电缆敷设、电缆线路利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响	**	**	
	噪声	噪声	架空线路选用表面光滑的导线、线路保持足够的导线对地高度	**	**	
	生态	/	加强运维管理, 强化人员生态保护意识	**	**	/
设置警示标识、工程措施运行维护费用				**	**	/
环境影响评价、管理、监测及验收费用				**	**	/
环保投资总额				**	**	/

建设项目变动情况及变动原因

1、项目规模变化情况

本次验收工程规模与环评阶段相比略有变化，详见表4-6。

表4-6 本次验收工程验收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	验收阶段工程组成及规模	变化内容	变化原因
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	路径长度	建设 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程，拆除 35kV 建幸线（同塔双回架设）扬中夹江跨越段 1.3km，拆除杆塔 5 基；在现有 35kV 建幸线南侧建设 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 T 接新孟河变 110kV 线路，2 回，线路路径总长约 2.56km，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长约 2.44km，新建 110kV 双回电缆线路长约 0.12km。	建设 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程，在现有 35kV 建幸线南侧建设 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 T 接新孟河变 110kV 线路，2 回，线路路径总长 2.56km，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长 2.44km，新建 110kV 双回电缆线路长 0.12km。	拆除工程未拆除	后期因工程原因拆除工程不再拆除
	导线型号	LGJ-300/25	LGJ-300/25	无变化	/
	架设方式	110kV 同塔双回架设	110kV 同塔双回架设	无变化	/
	杆塔数量	新建杆塔 12 基	新建杆塔 12 基	无变化	/
	电缆型号	ZC-YJLW03-64/110-1*400mm ²	ZC-YJLW03-64/110-1*400mm ²	无变化	/
	电缆敷设形式	电缆沟、电缆井	电缆沟、电缆井	无变化	/

2、敏感目标变化情况

本次验收的电磁环境敏感目标、声环境保护目标和生态空间管控区域环评和验收阶段相比略有变化，详见表 4-7-1、表 4-7-2 和表 4-7-3。

3、重大变动核实情况

根据附件 8，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情况对比情况见表 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	环评阶段		验收阶段		变化原因
	环境敏感目标	项目与敏感目标的水平距离（最近）	环境敏感目标	项目与敏感目标的水平距离（最近）	
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	扬中市西来桥镇西来桥村 39 组梅姓民房等，2 户民房	线路边导线地面投影南侧 15m	扬中市西来镇西来桥村 39 组梅姓民房 1 户民房	线路边导线地面投影南侧 21m	线路路径未变，验收阶段进一步核实敏感目标数量及距离
	扬中市西来桥镇满塘红鱼塘看护房，1 户看护房	线路边导线地面投影西南侧 20m	扬中市西来镇满塘红鱼塘看护房	线路边导线地面投影东北侧 3m	线路路径未变，原看护房拆除，新建 1 间看护房
	常州市新北区龙江垂钓山庄，1 处垂钓山庄	线路边导线地面投影西南侧 5m	/	/	线路路径未变，垂钓山庄已拆除
	/	/	丹阳市界牌镇青绿智慧农业	线路边导线地面投影东南侧 6m	线路路径未变，青绿智慧农业为环评后新建

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

工程名称	环评阶段		验收阶段		变化原因
	保护目标名称	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）	
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	扬中市西来桥镇西来桥村 39 组梅姓民房等，2 户民房	线路边导线地面投影南侧 15m	扬中市西来镇西来桥村 39 组梅姓民房 1 户民房	线路边导线地面投影南侧 21m	线路路径未变，验收阶段进一步核实敏感目标数量及距离
	扬中市西来桥镇满塘红鱼塘看护房，1 户看护房	线路边导线地面投影西南侧 20m	扬中市西来镇满塘红鱼塘看护房	线路边导线地面投影东北侧 3m	线路路径未变，原看护房拆除，新建 1 间看护房
	常州市新北区龙江垂钓山庄，1 处垂钓山庄	线路边导线地面投影西南侧 5m	/	/	线路路径未变，垂钓山庄拆除

表 4-7-3 本项目验收阶段与环评阶段生态空间管控区域对比表

工程名称	环评阶段		验收阶段		变化原因
	生态空间管控区域名称	项目与生态空间管控区域相对位置关系	生态空间管控区域名称	项目与生态空间管控区域相对位置关系	
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	沿江森林公园生态管控管控区域	本项目新建架空线路一档跨越沿江森林公园生态管控管控区域，跨越长度 130m	沿江森林公园生态管控管控区域	本项目新建架空线路穿越沿江森林公园生态管控管控区域，穿越长度 180m，	线路路径未变，管控区域范围调整导致在管控区域内立塔 1 基

35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程项目竣工环境保护验收调查报告表

				在生态管控区域内 立塔 1 基	
	长江（常州市区）重要湿地生态 空间管控区域	距离长江（常州市区）重 要湿地生态空间管控区域 最近约 5m	长江（常州市区）重 要湿地生态空间管 控区域	距离长江（常州市 区）重要湿地生态 空间管控区域最近 5m	与环评一致
	新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生 态空间管控区域	/	新孟河（丹阳市）洪 水调蓄区生态空间 管控区域	新建电缆线路钻越 新孟河（丹阳市） 洪水调蓄区生态空 间管控区域，钻越 长度 50m	线路路径未变，验收阶段进一步核实线路与 生态管控区域相对位置关系
	新孟河（新北区）清水通道维护 区生态空间管控区域	/	新孟河（新北区）清 水通道维护区生态 空间管控区域	距离新孟河（新北 区）清水通道维护 区生态空间管控区 域最近 37m	线路路径未变，验收阶段进一步核实线路与 生态管控区域相对位置关系

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）》	环评阶段	验收阶段	备注
电压等级升高	110kV	110kV	一致
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%	/	/	/
输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%	线路路径长 2.56km	线路路径长 2.56km	一致
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米	/	/	/
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%	输电线路横向位移未超出500m		
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	一档跨越沿江森林公园、跨越长度约130m，邻近长江（常州市区）重要湿地，距离长江（常州市区）重要湿地最近距离约5m	穿越沿江森林公园生态空间管控区域，穿越长度180m，在沿江森林公园生态空间管控区域内立塔1基	线路路径未变，生态空间管控区域范围调整导致在沿江森林公园立塔1基，不属于重大变动
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敏感目标超过原数量的30%	3处电磁环境敏感目标和3处声环境保护目标	3处电磁环境敏感目标和2处声环境保护目标	电磁环境敏感目标总量不变，声环境保护目标数量减少，不属于重大变动
变电站由户内布置变为户内布置	/	/	/
输电线路由地下电缆改为架空线路	架空、电缆	架空、电缆	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%。	同塔双回架设	同塔双回架设	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：

本项目与环评阶段对比，验收阶段线路路径总长度与环评阶段一致，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%”。

本项目环评阶段3处电磁环境敏感目标、3处声环境保护目标，2处生态空间管控区域；验收阶段3处电磁环境敏感目标、2处声环境保护目标和4处生态空间管控区域。变化原因为：线路路径未变，验收进一步核实新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域、新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域与线路相对位置关系，江苏省生态空间管控区域范围发生了调整，导致1基杆塔进入沿江森林公园生态敏感区，但不属于“6、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、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区”，在沿江森林公园生态空间管控区域永久占地8m²，临时占地400m²，临时占地为耕地，已复耕，永久占地为耕地和其他土地，占地面积较小，不涉及林木的砍伐，未破坏沿江森林公园的主导生态功能，新立杆塔详见图6-1，在新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域内无永久占地，临时占地为400m²。新建了一处电磁环境敏感目标，拆除了一处电磁环境敏感目标，电磁环境敏感目标数量未发生变化；拆除了一处声环境保护目标，声环境保护目标减少，验收阶段按两基杆塔之间进一步核实了敏感目标，不涉及重大变动，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敏感目标超过原数量的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），本项目并未发生清单中的一项或一项以上，且并未造成不利环境影响显著加重，因此不属于重大变动。

4、分期验收情况

本次验收的35kV建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程于2020年9月18日取得镇江市生态环境局的环评批复（镇环审〔2020〕77号），本项目一次性建成，不涉及分期建设和分期验收。

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（噪声、扬尘、水、固废、生态）：

1、声环境影响分析

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随之消失，对周围声环境影响较小。

2、施工扬尘分析

施工过程中，车辆运输废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强废弃物的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆限制车速，减少或避免产生扬尘；线路施工场地设置围挡、防尘网苫盖，并定期洒水进行扬尘控制；基础浇筑采用商砼，减少二次扬尘污染；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则及时进行固化、复耕或绿化处理。

施工产生的扬尘会对周围大气环境影响较小。

3、水环境影响分析

本项目输电线路工程施工具有占地面积小、点分散等特点，每个施工点上的施工人员较少，且临时租用当地民房或单位宿舍居住，产生的少量生活污水利用居住点的化粪池处理，不外排。线路施工区域设沉淀池，泥浆水等施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。本项目新建输电线路短，塔基施工工程量小，相应产生的施工废水也较少，输电线路施工产生的废水量尽管很少，若不处理也会对周围水环境的产生影响。

4、固体废物影响分析

本项目线路施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾等。上述垃圾若不妥善处置会造成水土流失、污染环境、破坏景观等环境影响。建筑垃圾及时清运，并委托相关单位运送至指定受纳场地。施工场地设置一定数量的垃圾箱，生活垃圾分类收集和集中堆放，由环卫部门运送至附近垃圾收集点。

5、生态影响分析

本项目周围均为已开发区域，本项目建设对生态的影响主要为土地占用、植被破坏、水土流失。

（1）土地占用

本项目对土地的占用主要表现为输电线路的永久用地和临时用地。

（2）植被破坏

输电线路施工时土地开挖会破坏沿线区域少量地表植被，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，待线路建成后，把原有表土回填至开挖区表层，对线路施工区域和施工临时占地及时进行复耕或绿化处理，景观上做到与周围环境相协调，采取措施后对周围生态环境影响较小。

（3）水土流失

在输电线路塔基及电缆施工土石方开挖、回填等活动中，若不妥善处置均会导致区域水土流

失加剧。线路施工时先行修建排水沟等排水设施，合理安排施工工期，避开雨天土建施工，施工结束后对线路施工临时占地采取措施恢复水土保持功能，最大程度减少区域水土流失。

在采取上述临时防护措施、水土保持措施后，可有效控制水土流失，保护区域生态环境，使本项目的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。

（4）对沿江森林公园的影响

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中管控措施，本工程不属于沿江森林公园管控措施中禁止建设的项目，项目拟建输电线路周围均为已开发区域，禁止在沿江森林公园内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。通过采用一档跨越沿江森林公园方式架设，不在沿江森林公园内设置塔基，采用无人机放线等方式；控制施工场地范围和施工临时占地范围，禁止在沿江森林公园内设置临时施工场地，拆除的线路在沿江森林公园外进行堆放；加强植被恢复和绿化建设等措施减缓对保护区的生态影响。

（5）对长江（常州市区）重要湿地的影响

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本工程不属于长江（常州市区）重要湿地管控措施中禁止建设的项目，项目拟建输电线路周围均为已开发区域，本工程邻近长江（常州市区）重要湿地，禁止在长江（常州市区）重要湿地内开（围）垦、填埋湿地；禁止挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；禁止引进外来物种或者放生动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；禁止猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；禁止向长江（常州市区）重要湿地内倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质。严格控制施工场地范围和施工临时占地范围，禁止在长江（常州市区）重要湿地内设置临时施工场地，对长江（常州市区）重要湿地影响较小。

营运期环境影响（电磁、噪声、地表水、固废）：

1、声环境影响分析

（1）架空线路声环境影响分析

根据相关研究结果及江苏电网近年来环保验收报告中大量的架空线路声环境实测数据，一般在晴天时，110kV 架空线路周围噪声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，将通过使用加工工艺先进、导线表面光滑的导线减少电晕放电、提高导线对地高度等措施，以降低可听噪声，对周围保护目标的声环境影响较小。

通过以上分析可知，本项目 110kV 架空线路建成投运后线路周围产生的噪声能满足环保要求。

（2）电缆线路声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则输变电》（HJ24-2020），电缆线路不进行声环境影响评价。

2、电磁环境影响预测与评价

本项目输电线路运行中会产生工频电场、工频磁场。架空线路建设时提高导线对地高度，优化导线相间距离，部分线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响，确保线路沿线及敏感目标处工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应公

众曝露控制限值要求。输电线路设置警示和防护指示标志。

环境影响评价文件批复意见（具体见附件2）

国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司：

你单位报送的《35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、工程构成及规模如下（详见《报告表》）：

建设 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程，在现有 35kV 建幸线南侧建设 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 T 接新孟河变 110kV 线路，2 回，线路路径总长约 2.56km，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长约 2.44km，新建 110kV 双回电缆线路长约 0.12km。

本项目 110kV 架空线路采用 LGJ-300/25 钢芯铝绞线；110kV 电缆采用 ZC-YJLW03-64/110-1*400mm² 型电力电缆。

该输变电工程在认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施和管理措施的前提下，能够满足环境保护的相关要求，项目建设具备环境可行性。根据《报告表》评价结论，从生态环境角度考虑，我局同意该项目建设。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

（一）严格执行环保要求和相关设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉区域的总体规划。

（二）确保工程运行后附近有人居住的建筑物处能满足工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100uT。

（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，避免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）做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。

三、项目建设必须严格执行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。项目试运行前，建设单位应按规定履行环保竣工验收程序。项目建设期间的现场监督管理由镇江市丹阳生态环境和镇江市扬中生态环境局负责。

四、你单位应对提供的项目环评报告表中描述内容的真实性负责，如有不实描述，本批复自动失效。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、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

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	<p>环评报告表要求：</p> <p>（1）线路尽可能减少新增土地占用面积，并注意生态环境的保护。</p> <p>（2）工程建设后应符合项目所涉区域的总体规划。</p>	<p>已落实</p> <p>环评报告表要求：</p> <p>（1）已优化设计，线路为同塔双回架设和电缆敷设，减少了土地占用。</p> <p>（2）项目已取得相关规划部门同意，工程建设符合项目所涉区域的总体规划。</p>
	污染影响	<p>环评批复要求：</p> <p>（1）严格执行环保要求和设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉及区域的总体规划。</p> <p>（2）项目建设必须严格执行配套建设的环保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。</p>	<p>已落实</p> <p>环评批复要求：</p> <p>（1）严格执行了环保要求和设计标准、规程，施工前优化了设计方案，工程建设符合项目所涉及区域的总体规划。</p> <p>（2）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，工程建设落实了各项环境保护措施，项目沿线生态恢复良好。</p>

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	<p>环评报告表要求：</p> <p>(1) 施工期间严格控制占用土地范围，严禁在生态空间管控区域内设置施工场地，尤其是施工临时占地范围，施工结束后，及时恢复或复垦施工区域内的土地，减少施工占用土地对周围生态环境的影响。</p> <p>(2) 开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，待线路建成后，把原有表土回填至开挖区表层，对塔基周围土地及临时施工占地及时进行复耕、固化或绿化处理，拆除杆塔后的土地及时采取植被绿化，景观上做到与周围环境相协调。</p> <p>(3) 选择远离保护区内水域的区域堆放土石方；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，最大程度减少区域水土流失。</p> <p>(4) 禁止在沿江森林公园内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。通过采用一档跨越沿江森林公园方式架设，不在沿江森林公园内设置塔基，采用无人机放线等方式；控制施工场地范围和施工临时占地范围，禁止在沿江森林公园内设置临时施工场地，拆除的线路在沿江森林公园外进行堆放；加强植被恢复和绿化建设等措施减缓对保护区的生态影响。</p> <p>(5) 禁止在长江（常州市区）重要湿地内开（围）垦、填埋湿地；禁止挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；禁止引进外来物种或者放生动植物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；禁止猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；禁止向长江（常州市区）重要湿地内倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质。严格控制施工场地范围和施工临时占地范围，禁止在长江（常州市区）重要湿地内设置临时施工场地，拆除的线路在长江（常州市区）重要湿地外进行堆放，对长江（常州市区）重要湿地影响较小。</p> <p>环评批复要求：</p> <p>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。</p>	<p>已落实</p> <p>环评报告表要求：</p> <p>(1) 施工期间已严格控制占用土地范围，未在生态空间管控区域内设置施工场地和牵张场等，施工结束后，及时恢复或复垦施工区域内的土地，减少了施工占用土地对周围生态环境的影响。</p> <p>(2) 施工过程中保护表土，分层开挖、分层堆放、分层回填，采取了表土剥离、分类存放，施工结束后，及时恢复或复垦施工区域内的土地。</p> <p>(3) 未在长江（常州市区）重要湿地、新孟河（丹阳市）洪水调蓄区、新孟河（新北区）清水通道维护区水域范围内堆放土石方；施工结束后对临时占地采取工程措施恢复了水土保持功能，减少了区域水土流失。</p> <p>(4) 本项目穿越沿江森林公园，在沿江森林公园内立塔 1 基（110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线 4 号塔）；本项目施工过程中控制了施工场地范围和施工临时占地范围，未在沿江森林公园内设置牵张场、跨越场等，塔基施工临时占地施工结束后已进行生态恢复。本项目未在沿江森林公园内进行毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为，满足《江苏省生态空间管控区域规划》中沿江森林公园的保护要求。</p> <p>(5) 未在长江（常州市区）重要湿地内开（围）垦、填埋湿地；未在长江（常州市区）重要湿地内挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；未引进外来物种或者放生动植物；未破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；未猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，未捕捞鱼类或者其他水生生物；未截断湿地水源；未向长江（常州市区）重要湿地内倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质。已严格控制施工场地范围和施工临时占地范围，未在长江（常州市区）重要湿地内设置临时施工场地，对长江（常州市区）重要湿地影响较小。</p> <p>(6) 本项目属于输电线路工程，不属于妨碍行洪的建筑物、构筑物，本项目新建电缆线路钻越新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域，钻越长度 50m。本项目施工过程中未向新孟河（丹阳市）洪水调蓄区和倾倒垃圾、渣土，未从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨</p>

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
			<p>碍河道行洪的活动，未在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物，对新孟河（丹阳市）洪水调蓄区影响较小。</p> <p>（7）本项目距离新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域最近37m，施工过程中未向生态空间管控区域内排放施工废水和生活污水；未从事《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》所禁止的活动，对新孟河（新北区）清水通道维护区影响较小。</p> <p>环评批复要求：</p> <p>加强了施工期环境保护，落实了施工过程中各项污染防治措施，减少了土地占用和对植被的破坏，施工结束后及时做好了植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境的影响程度降到最低。工程周围生态恢复良好。</p>

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
	污染影响	<p>环评报告表要求：</p> <p>(1) 地表水环境 线路施工人员居住点产生的生活污水排入租用民房的化粪池，定期清理，不外排。</p> <p>(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，禁止夜间施工，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。</p> <p>(3) 大气环境 ①线路施工场地设置围挡；对作业处裸露地面覆盖防尘网，施工时需要裸露土方的，采用洒水抑尘，完成后立即覆盖到位；遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业。 ②优先选用预拌商品混凝土，严禁露天搅拌砂浆、混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。 ③运输车辆按照规划路线和时间进行物料等运输，不得超载，采取全密封、全遮挡标准化管理，严禁抛洒滴漏，进出施工场地和经过村庄等敏感目标时控制车速。 ④施工过程中，建筑垃圾及时清运；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则及时进行固化、复耕或绿化处理。</p> <p>(4) 固体废物 施工过程中建筑垃圾和生活垃圾等分别收集堆放。 建筑垃圾及时清运，并委托相关单位运送至指定受纳场地。线路施工场地设置一定数量的垃圾箱，生活垃圾分类收集和集中堆放，由环卫部门运送至附近垃圾收集点。</p> <p>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。</p>	<p>已落实：</p> <p>环评报告表要求：</p> <p>(1) 地表水环境 线路施工人员居住点产生的生活污水排入租用民房的化粪池，定期清理，未外排。</p> <p>(2) 声环境 ①采用了低噪声施工机械设备，设置了围挡，控制了设备噪声源强度； ②优化了施工机械布置、加强了施工管理，文明施工，错开了高噪声设备使用时间，施工场界噪声满足了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求； ③夜间未施工。</p> <p>(3) 大气环境 ①施工场地设置了围挡，施工场地四级或四级以上大风天气时，未进行土方作业； ②选用了商品混凝土，加强了材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，有效降低了扬尘对环境空气质量的影响； ③运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，未超载，经过敏感目标时控制了车速。 ④施工过程中，建筑垃圾及时清运；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则进行了固化、复耕或绿化处理。</p> <p>(4) 固体废物 施工过程中建筑垃圾和生活垃圾等分别收集堆放。 建筑垃圾及时清运，并委托相关单位运送至指定受纳场地。线路施工场地设置了一定数量的垃圾箱，生活垃圾分类收集和集中堆放，由环卫部门运送至附近垃圾收集点。本项目新建杆塔的挖方最终全部回填平整在塔基区，无外借和外弃土方。</p> <p>环评批复要求： 落实了施工期的各项污染防治措施，未发生噪声和扬尘等扰民现象。</p>
环境保护设施	生态影响	<p>环评报告表要求：</p> <p>运行期加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p>	<p>已落实：</p> <p>环评报告表要求：</p> <p>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教育，并严格管理，避免了对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p>

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
调试期	污染影响	<p>环评报告表要求：</p> <p>(1) 声环境保护措施</p> <p>选用加工工艺符合要求、表面光滑的导线，降低架空线路电晕噪声，提高导线对地高度，确保线路沿线保护目标处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。</p> <p>(2) 电磁环境措施</p> <p>架空线路建设时提高导线对地高度，优化导线相间距离，部分线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响，确保线路沿线及敏感目标处工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应公众曝露控制限值要求。输电线路设置警示和防护指示标志。</p> <p>环评批复要求：</p> <p>(1) 严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保环境敏感点处能满足工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100μT 的公众曝露控制限值要求。</p> <p>(2) 做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同属地对周边人员进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。</p> <p>(3) 建设项目的环评影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。建设项目的环评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，环评影响评价文件应当报我局重新审核。</p>	<p>已落实：</p> <p>环评报告表要求：</p> <p>(1) 架空线路选用了表面光滑的导线（导线型号 LGJ-300/25 钢芯铝绞线）、保持了足够的导线对地高度（根据现场调查，导线最低高度为 19m）。</p> <p>验收监测结果表明，本项目周围的昼间环境噪声为 48dB(A)~50dB(A)，夜间环境噪声为 43dB(A)~44dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。线路对周围声环境影响较小。</p> <p>(2) 现场调查结果表明，本项目架空线路导线对地高度不小于 19m，优化了导线相间距离以及导线布置，部分线路采用了电缆敷设，降低了对周围电磁环境的影响。</p> <p>验收监测结果表明，架空线路沿线敏感目标测点处的工频电场强度为 6.3V/m~56.8V/m，工频磁感应强度为 0.023μT~0.075μT；电缆断面测点处的工频电场强度为 7.4V/m~10.1V/m，工频磁感应强度为 0.050μT~0.116μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准中公众曝露控制限值：50Hz 频率下，工频电场强度为 4000V/m，工频磁感应强度为 100μT 的限值要求。</p> <p>环评批复要求：</p> <p>(1) 验收监测结果表明，项目运行期间周围的工频电场、磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准中公众曝露控制限值：50Hz 频率下，工频电场强度为 4000V/m，工频磁感应强度为 100μT 的限值要求。架空线路线下测点处工频电场能满足道路等场所，其频率 50Hz 的工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求，且应给出警示和防护指示标志。</p> <p>(2) 建设单位加强了公众沟通和科普宣传。</p> <p>(3) 本项目目前正在开展竣工环境保护验收工作。本项目于本批复自下达之日起五年内建设，项目的性质、规模、地点、采取的环境保护措施未发生重大变动，无需重新报批项目的环境影响评价文件。</p>

施工阶段环保措施示例	
	
密布网苫盖	彩条布铺垫
调试期生态环境恢复情况示例	
	
塔基占地植被恢复（110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/ 胜来 7Y5 新孟河支线 11 号塔）	塔基占地植被恢复（110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/ 胜来 7Y5 新孟河支线 10 号塔）
	
塔基占地植被恢复（110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/ 胜来 7Y5 新孟河支线 6 号塔）	塔基占地植被恢复（110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/ 胜来 7Y5 新孟河支线 3 号塔）

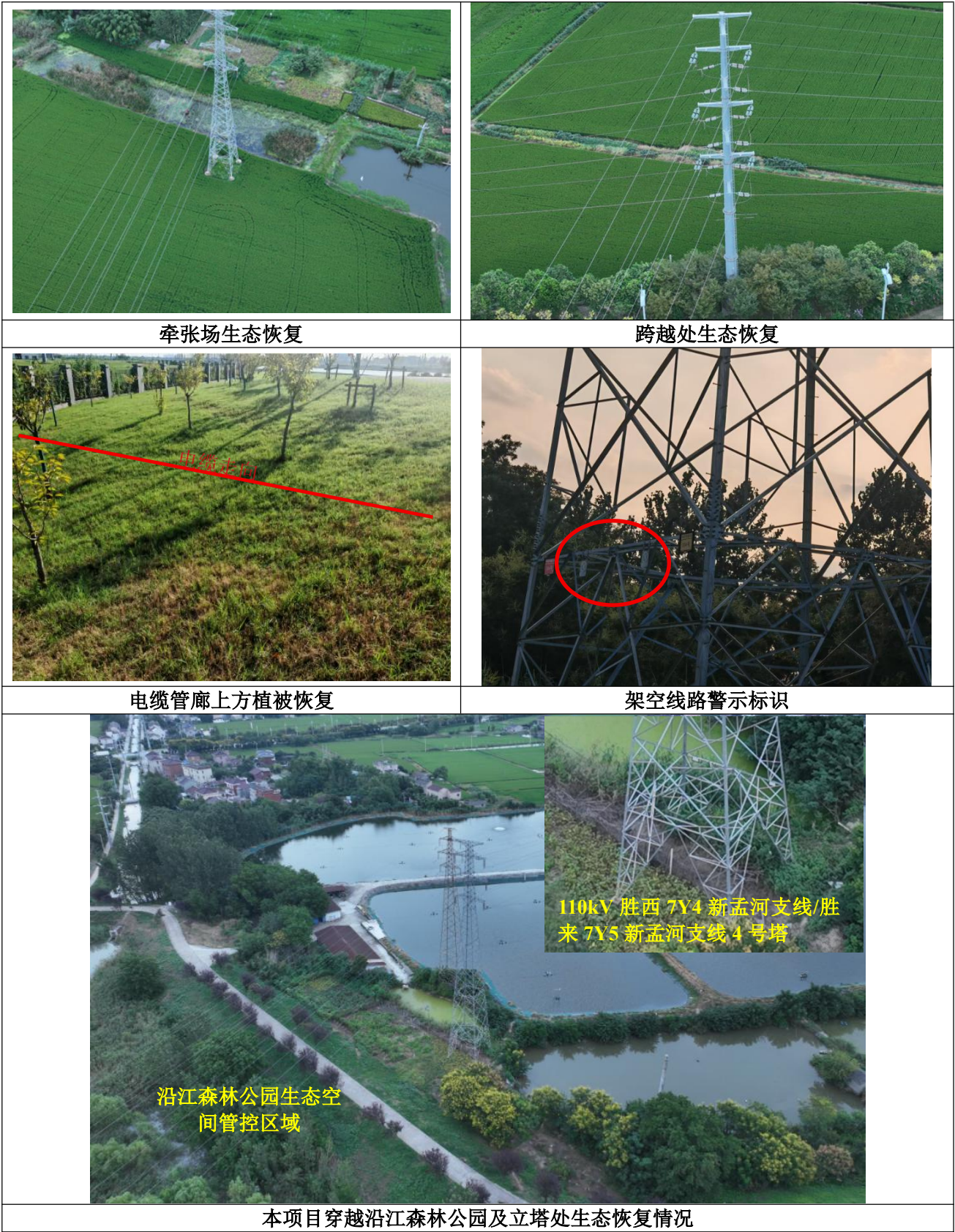


图 6-1 本项目生态恢复照片

表 7 电磁环境、声环境监测

	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 架空线路工频电场、工频磁场监测布点 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（如距离一样，则选取楼层较高的）环境敏感目标进行工频电场、工频磁场监测。每处环境敏感目标应至少有一个监测数据。 2) 架空线路工频电场、工频磁场断面监测布点 本次验收监测点位覆盖全部电磁环境敏感目标，因此未进行断面监测。 2.2 电缆线路工频电场、工频磁场监测布点 本次电缆线路断面监测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，顺序测至电缆管廊一侧边缘外延 5m 处。 在建（构）筑物外监测，选择在建筑物靠近输电线路的一侧，且距离建筑物不小于 1m 处布点，每处环境敏感目标应至少有一个监测数据。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，监测时环境湿度＜80%。 3、人员要求 监测人员经业务培训，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。

电磁
环境
监测

电磁
环境
监测

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：231012341512）

2、监测时间：2025 年 9 月 10 日

3、监测环境条件：

表 7-1 工程监测时气象条件一览表

监测时间	天气情况	温度（℃）	相对湿度（%RH）	风速（m/s）
2025.9.10（昼间）	晴	32~34	51~57	0.7~1.2
2025.9.10（夜间）	晴	28~29	62~65	1.4~1.6

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-1134

探头型号：LF-04，探头编号：I-1134

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：E2024-0133070

2、监测工况：

表 7-2 监测时工况负荷情况一览表

工程名称	调度名称	时间	电压（kV）	电流（A）	有功（MW）
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	110kV 胜西 7Y4 新孟河支线	2025.9.10（昼间）	112.40~113.11	46.71~51.12	-13.43 ~ -9.83
	110kV 胜来 7Y5 新孟河支线		111.91~112.55	36.40~44.73	-8.26 ~ -5.35
	110kV 胜西 7Y4 新孟河支线	2025.9.10（夜间）	112.01~114.91	35.22~38.14	-5.89~-5.24
	110kV 胜来 7Y5 新孟河支线		112.31~113.64	34.51~41.88	-6.82~ -5.31

注：以上工况均为监测时段内的工况。

本项目验收监测结果

表 7-3 本项目架空线路周围工频电场、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 (μ T)	控制限值
1	扬中市西来镇西来桥村 39 组梅姓民房西北侧 1m 处	6.3	0.023	4000V/m、 100 μ T
2	扬中市西来镇满塘红鱼塘看护房西南侧 1m 处	32.4	0.056	
3	丹阳市界牌镇青绿智慧农业西北侧 1m 处	56.8	0.075	
4	110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线#8~#9 架空线路下方, 距离#8 塔 2m[1]	389.6	0.105	10kV/m

注: [1]110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线#8~#9 杆塔之间弧垂最低处为水田, 不具备监测布点条件

表 7-4 本项目电缆线路周围工频电场、工频磁场监测结果

编号 [1]	监测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)	控制限值
5	新孟河 110kV 变电站东南侧 17m, 以 110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线电缆管廊中心正上方的地面为起点, 垂直于线路向西南方向布置	0m	10.1	4000V/m、 100 μ T
6		1m	9.8	
7		2m	9.7	
8		3m	8.9	
9		4m	8.1	
10		5m	7.9	
11		6m	7.9	
12		7m	7.4	

注: [1]监测点位编号续上表

本项目架空线路沿线敏感目标测点处的工频电场强度为 6.3V/m~56.8V/m, 工频磁感应强度为 0.023 μ T~0.075 μ T; 架空线路线下测点处的工频电场强度为 389.6V/m, 工频磁感应强度为 0.105 μ T 电缆断面测点处的工频电场强度为 7.4V/m~10.1V/m, 工频磁感应强度为 0.050 μ T~0.116 μ T。

监测结果分析

本次验收线路沿线测点处工频电场强度、工频磁感应强度分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准中公众曝露控制限值: 50Hz 频率下, 工频电场强度为 4000V/m, 工频磁感应强度为 100 μ T 的限值要求。架空线路线下测点处工频电场强度能满足道路等场所, 其频率 50Hz 的工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求。

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》(GB8702-2014)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均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》(GB8702-2014)规定的控制限值要求。

本项目输电线路沿线的工频磁感应强度最大为 0.116 μ T, 为公众曝露控制限值的 0.116%, 监测时输电线路最小电流 (34.51A) 占极限设计电流 (628A) 的 5.5%, 工频磁感应强度与输电线路负荷成正相关的关系, 因此, 推算到当输电线路达到额定电流后, 输电线路沿线的工频磁感应强度为 2.11 μ 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)中规定的频率为 50Hz 所对应的工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值。

电磁
环境
监测

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） 2、监测布点： 选取线路保护目标靠近线路一侧进行噪声监测，昼、夜间各监测一次，监测高度在 1.2m 以上。 质量保证措施 （1）监测仪器 监测仪器定期检定，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，监测前后使用声校准器进行校准。 （2）环境条件 监测时环境条件满足仪器使用要求。声环境监测工作测量应在无雨雪、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：231012341512） 2、监测时间：2025 年 9 月 10 日 3、监测环境条件：详见表 7-1

声环
境监
测

监测仪器及工况

1、监测仪器：
AWA6292 多功能声级计
仪器编号：928461
检定有效期：2025.7.25~2026.7.24
测量范围：20dB(A)~143dB(A)
频率范围：10Hz~20kHz
检定单位：南京市计量监督检测院
检定证书编号：第 01847880-004 号
AWA6021A 声级校准器
仪器编号：1029167
检定有效期：2025.7.28~2026.7.27
检定单位：江苏省计量科学研究
检定证书编号：E2025-0076105
2、监测工况：见表 7-2。

本次工程验收监测结果

表 7-5 本项目线路沿线环境噪声监测结果

编号	监测点位描述	测量结果 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
1	扬中市西来镇西来桥村 39 组梅姓民房西北侧 1m 处	50	44	GB3096-2008 1 类（55/45）
2	扬中市西来镇满塘红鱼塘看护房西南侧 1m 处	48	43	

35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程沿线保护目标测点处的昼间环境噪声为 48dB(A)~50dB(A)，夜间环境噪声为 43dB(A)~44dB(A)。

监测结果分析

根据噪声监测结果，本次验收的架空输电线路沿线保护目标测点处的噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。

验收监测期间，本项目实际运行电压达到额定电压等级，实际运行电流未能达到额定负荷，根据类似工程运行期监测结果，本项目达到额定负载时，架空线路沿线噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的标准限值要求。

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保护目标噪声仍能够满足《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				
<p>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、风景名胜區、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”。</p> <p>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）、《镇江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。</p> <p>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）、《江苏省自然资源厅关于丹阳市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕60 号）、《江苏省自然资源厅关于扬中市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1107 号）及《江苏省自然资源厅关于常州市新北区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕440 号），本项目新建架空线路穿越沿江森林公园生态空间管控区域，穿越长度 180m，在沿江森林公园生态空间管控区域内立塔 1 基，新建电缆线路钻越新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域，钻越长度 50m，评价范围涉及长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域和新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域，其中距离长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域最近 5m，距离新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域最近 37m。</p>				
表 8-1 本项目调查范围内生态空间管控区域一览表				
生态空间管控区域名称	保护级别	管控措施	落实情况	图号
新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域	省级	禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。	本项目属于输电线路工程，不属于妨碍行洪的建筑物、构筑物，本项目新建电缆线路钻越新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域，钻越长度 50m，本项目施工过程中未向新孟河（丹阳市）洪水调蓄区和倾倒垃圾、渣土，未从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动，未在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物	/
新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域	省级	严格执行《南水北调工程供用水管理条例》《江苏省河道管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	本项目距离新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域最近 37m，施工过程中禁止向生态空间管控区域内排放施工废水和生活污水；未从事《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》所禁止的活动	
沿江森林公园生态空间管控区域	省级	生态空间管控区域内禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定；森林公园的设施和景点建设，必须按照总体规划设计进行；	本项目新建架空线路穿越沿江森林公园生态空间管控区域，穿越长度 180m，在森林公园内立塔 1 基，本项目施工过程中控制了施工场地范围和施工临时占地范围，未在沿江森林公园内设置牵张场、跨越场等，塔基施工临时占	

		在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。	地施工结束后已进行生态恢复。本项目未在沿江森林公园内进行毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为，满足《江苏省生态空间管控区域规划》中森林公园的保护要求。
长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域	省级	生态空间管控区域内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动植物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目施工期间未在生态空间管控区域内进行开（围）垦、填埋湿地；未进行挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；未引进外来物种或者放生动植物；未破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；未猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；未取用或者截断湿地水源；未倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；未进行其他破坏湿地及其生态功能的行为。本项目距离长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域最近 5m，施工过程中注意了对长江（常州市区）重要湿地的保护，未在长江（常州市区）重要湿地范围内设置牵张场地、弃渣场。

（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，周边主要为林地、水塘、耕地等，本次验收工程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植物。

本项目线路永久占地为线路塔基区（84m²）、电缆井永久占地（2m²）；临时占地主要为架空线路塔基施工区（4200m²）、电缆施工区（960m²）、临时施工道路区（848m²）、牵张及跨越场区（2000m²），占地类型为耕地、其他土地。

调查结果表明，本项目线路新建塔基周围、电缆上方及施工临时占地处的土地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，生态恢复示例详见表 6 中施工阶段环保措施示例、调试期生态环境恢复情况示例。本项目在沿江森林公园生态空间管控区域立塔 1 基，永久占地 8m²，临时占地 400m²，临时占地为耕地，已复耕，永久占地为耕地和其他土地，占地面积较小，不涉及林木的砍伐，未破坏沿江森林公园的主导生态功能。

（3）农业生态影响调查

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平整、清理、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，防止了雨水或暴雨冲刷导致物料随雨水径流排入地表及附近水域造成污染；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；施工中开挖的土方进行了回填，未产生弃土弃渣；施工废物按类别分别存放并回收，不能回收的废物均按批准的方法运往批准的地点处理，未随意丢弃；所采取的表土剥离、土地整治、铺设彩布条等水土保持工程措施、临时措施、植物措施等有效防止了水土流失。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，工程措施结构稳定、排列整齐、外形美观；电缆管廊正上方及塔基周围植物绿化生长良好，林草覆盖率达到了较高的水平，水土流失得到了较为有效的治理。本项目在施工期间采取了严格的保护措施，优化了施工组织规划、严格划定了施工范围；施工生产废水和生活污水均全部收集清运，未以任何形式外排，未向河内倾倒废水废物。施工完毕后及时清理了施工现场，建筑垃圾委托给经核准从事建筑垃圾处置的单位处理，最大程度保护了周围生态。调查结果表明，工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了植被恢复。

①针对新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域的保护措施：

本项目新建电缆线路钻越新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域，钻越长度 50m，项目无永久占地，项目施工期间，施工废水经设置的泥浆沉淀池沉淀后回用，未在洪水调蓄区范围内排放废水、生活垃圾等，未对洪水调蓄区产生不利影响。线路施工人员居住在施工点附近租住的民房内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清运，不外排。

②新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域保护措施：

本项目架空线路距离新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域最近 37m，项目施工期间，未在清水通道维护区范围内设置牵张场、跨越场等临时占地，施工废水经设置的泥浆沉淀池沉淀后回用，未在清水通道维护区范围内排放废水、生活垃圾等，未对清水通道维护区产生不利影响。线路施工人员居住在施工点附近租住的民房内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清运，不外排。

③沿江森林公园生态管控管控区域保护措施：

本项目新建架空线路穿越沿江森林公园生态管控管控区域，穿越长度 180m，在森林公园内立塔 1 基，本项目施工过程中控制了施工场地范围和施工临时占地范围，未在沿江森林公园内设置牵张场、跨越场等，塔基施工临时占地施工结束后已进行生态恢复。本项目未在沿江森林公园内进行毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为，未破坏沿江森林公园主导生态功能，即自然与人文景观保护。

④长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域保护措施：

本项目架空线路距离长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域最近 5m，施工期间未在生态空间管控区域内进行开（围）垦、填埋湿地；未进行挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；未引进外来物种或者放生动植物；未破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；未猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；未取用或者截断湿地水源；未倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；未进行其他破坏湿地及其生态功能的行为。施工过程中注意了长江（常州市区）重要湿地的保护，未在长江（常州市区）重要湿地范围内设置牵张场地、弃渣场。因此本项目未破坏长江（常州市区）重要湿地主导生态功能，即湿地生态系统保护。

通过采取上述针对性的施工措施及管理措施，工程建设造成的区域生态影响较小。

2、污染影响

(1) 声环境

线路施工会产生施工噪声，在施工时选用了低噪声设备，设置围挡，优化施工机械布置，未在夜间施工，对周围环境的影响较小。

(2) 大气环境

线路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，减轻了对周围环境空气的影响，总体上影响范围很小，且随着施工结束立即消失

(3) 固体废物

施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾两类。建筑垃圾和生活垃圾等分别收集堆放，建筑垃圾及时清运，并委托相关单位运送至指定受纳场地。线路施工场地设置一定数量的垃圾箱，生活垃圾分类收集和集中堆放，由环卫部门运送至附近垃圾收集点。对周围环境影响较小。

(4) 地表水环境

施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工生产废水。线路施工区域设沉淀池，泥浆水等施工废水经沉淀池沉淀后回用。线路施工人员居住点产生的生活污水排入居住点的化粪池，定期清理，不外排，对地表水环境无影响。

环境保护设施调试期**1、生态影响**

通过现场调查确认，本项目施工建设及调试阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态及造成水土流失问题的现象。

本项目线路塔基及电缆周围的土地已恢复原貌，线路塔基及电缆建设时堆积的渣土均已平整，未对周围的生态造成破坏。

2、污染影响**（1）电磁环境调查**

输电线路提高了杆塔架设高度和导线加工工艺，110kV 双回架设导线对地高度不小于 19m，优化导线相间距离，部分线路采用电缆敷设，并避开了居民住宅等环境敏感目标，以减少对周围电磁环境的影响。本次验收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）标准中公众曝露控制限值：50Hz 频率下，工频电场强度为 4000V/m，工频磁感应强度为 100 μ T 的限值要求。架空线路线下测点处工频电场强度能满足道路等场所，其频率 50Hz 的工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求，且设置了警示和防护指示标志。

（2）声环境影响调查

架空线路选用加工工艺符合要求、表面光滑的导线，降低架空线路电晕噪声，保持足够的导线对地高度，线路对周围声环境影响较小。验收监测结果表明，本项目沿线测点处噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的标准限值要求。

（3）水环境影响调查

110kV 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。

（4）固体废物影响调查

110kV 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镇江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

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镇江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镇江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。

本次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	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）》（HJ681-2013）
		监测时间及频次	监测时间：工程竣工环境保护验收监测一次，其后有群众反映时。 监测频次：各监测点监测一次
2	噪声	点位布设	架空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）
		监测时间及频次	监测时间：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。 监测频次：各监测点昼间、夜间监测一次

国网江苏省电力有限公司镇江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。
- (2) 环境管理制度完善。
- (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镇江供电分公司本次验收的工程为 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程。项目总投资**万元，其中环保投资**万元。工程规模如下：

表 10-1 本次验收工程规模一览表

工程名称	调度名称	性质	建设规模
35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程	110kV 胜西 7Y4 新孟河支线/胜来 7Y5 新孟河支线	新建	建设 110kV 胜西 7Y4/胜来 7Y5 线 T 接新孟河变 110kV 线路，2 回，线路路径总长 2.56km，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长 2.44km，新建 110kV 双回电缆线路长 0.12km。 本项目 110kV 架空线路采用 LGJ-300/25 钢芯铝绞线；110kV 电缆采用 ZC-YJLW03-64/110-1*400mm ² 型电力电缆。

2、环境保护措施落实情况

本次验收的工程环评及批复提出的各项环保措施在工程实际建设和调试运行中已落实。

3、施工期环境影响调查

本工程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

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）、《镇江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

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）、《江苏省自然资源厅关于丹阳市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕60 号）、《江苏省自然资源厅关于扬中市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1107 号）及《江苏省自然资源厅关于常州市新北区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕440 号），本项目新建架空线路穿越沿江森林公园生态管控区域，穿越长度 180m，在沿江森林公园生态管控区域立塔 1 基，新建电缆线路钻越新孟河（丹阳市）洪水调蓄区生态空间管控区域，钻越长度 50m，距离长江（常州市区）重要湿地生态空间管控区域最近 5m，距离新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域最近 37m。

工程施工期及调试期严格落实了各项生态保护措施，线路塔基周围、电缆线路上方的土地已恢复原貌，未对周围的生态造成破坏。

（2）电磁环境影响调查

本次验收线路沿线电磁环境敏感目标测点处工频电场、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 的控制限值要求。架空线路线下测点处工频电场能满足道路等场所，其频率 50Hz 的工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求，且应给出警示和防护指示标志。

（3）声环境影响调查

本次验收的架空线路沿线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 1 类标准限值要求。

（4）水环境影响调查

110kV 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。

（5）固体废物影响调查

110kV 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

建设单位设有专职环保人员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，国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司本次验收的工程为 35kV 建幸双回线扬中夹江跨越段升压改造工程。该项目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

加强输电线路的日常监测和维护工作，确保各项环保指标稳定达标；在日常巡检时，尽量减少对工程周围的影响。

