

江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程  
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徐州供电分公司

调查单位： 江苏省苏核辐射科技有限责任公司

编制日期：二〇二五年四月

# 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 .....	3
表 3	验收执行标准 .....	6
表 4	建设项目概况 .....	7
表 5	环境影响评价回顾 .....	11
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况 .....	14
表 7	电磁环境监测 .....	17
表 8	环境影响调查 .....	19
表 9	环境管理及监测计划 .....	21
表 10	竣工环境保护验收调查结论与建议 .....	23

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程				
建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司				
法人代表/授权代表	许建明		联系人	刘 新	
通讯地址	江苏省徐州市解放北路 20 号				
联系电话	0516-83741865	传真	/	邮政编码	221005
建设地点	徐州市邳州市				
项目建设性质	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	江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程环境影响报告表				
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	南京广能电力工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	徐州市生态环境局	文号	徐环辐（表）审[2021]020 号	时间	2021.12.29
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]39 号	时间	2022.1.13
初步设计审批部门	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	文号	徐供电项目[2022]309 号	时间	2022.11.24
环境保护设施设计单位	南京广能电力工程设计有限公司				
环境保护设施施工单位	徐州送变电有限公司				
环境保护设施监测单位	江苏省苏核辐射科技有限责任公司				
投资总概算（万元）	4046	环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	0.49%
实际总投资（万元）	4045	环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	0.49%

环评阶段项目建设内容	<p><b>(1) 红卫变~陇邳变 110kV 线路</b> 1 回, 线路路径全长约 1.84km。其中, 更换现状 110kV 果庙/红庙线双回架空线路导地线线路路径长约 0.55km, 新建双回电缆线路(与本期建设的红卫变~二庙变 110kV 线路同沟敷设)路径长约 1.29km。</p> <p><b>(2) 红卫变~二庙变 110kV 线路</b> 1 回, 线路路径全长约 1.76km。其中, 新建单回电缆线路路径长约 0.42km, 新建双回电缆线路(与本期建设的红卫变~陇邳变 110kV 线路同沟敷设)路径长约 1.29km, 新建单回架空线路路径长约 0.05km。</p> <p><b>(3) 拆除线路</b> 拆除 110kV 果庙 835 线#163/红庙 836 线#57~110kV 果庙 835 线#165/红庙 836 线#59 段杆塔及导线、地线, 拆除线路路径长度约 0.5km, 拆除红庙线至二庙进线档, 拆除杆塔 2 基; 拆除 110kV 红陇 923 线 110-108#段电缆, 路径长度约 0.4km。</p> <p>本工程 110kV 架空线路导线采用 1×JL3/G1A-400/35 型钢芯铝绞线; 110kV 电缆采用 YJLW03-ZC-64/110kV-1×800mm<sup>2</sup> 型电缆。</p>	项目开工日期	2023.9.7
项目实际建设内容	<p><b>(1) 红卫变~陇邳变 110kV 线路<sup>[1]</sup></b> 线路调度名称为 110kV 红陇 923 线, 1 回, 线路路径总长 1.312km, 新建单回电缆线路。</p> <p><b>(2) 红卫变~二庙变 110kV 线路</b> 线路调度名称为 110kV 红庙 836 线, 1 回, 线路路径总长 1.71km, 其中: ①新建单回电缆线路长 0.408km。②新建单回电缆线路长 1.302km(与红卫变~陇邳变 110kV 线路同沟敷设)。</p> <p><b>(3) 拆除线路</b> 拆除原有 110kV 红庙 836 线#59 至二庙变电站进线档架空线路路径长度 0.05km, 拆除 110kV 红陇 923 线 110#~108#段电缆线路路径长度 0.4km。</p> <p>本工程 110kV 电缆线路导线型号为 YJLW03-ZC-64/110kV-1×800mm<sup>2</sup> 电力电缆。</p>	环保设施投入调试日期	2025.3.28
项目建设过程简述	<p>本工程建设过程如下:</p> <p>(1) 2021 年 12 月, 本工程编制完成环境影响报告表;</p> <p>(2) 2021 年 12 月 29 日, 本工程环境影响报告表取得徐州市生态环境局的批复(徐环辐(表)审[2021]020 号);</p> <p>(3) 2022 年 1 月 13 日, 本工程取得江苏省发展和改革委员会的核准批复(苏发改能源发[2022]39 号);</p> <p>(4) 2022 年 11 月 24 日, 本工程取得国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司的初步设计批复(徐供电项目[2022]309 号);</p> <p>(5) 2023 年 9 月 7 日, 本工程开工;</p> <p>(6) 2025 年 3 月 28 日, 本工程竣工, 进入环境保护设施调试期;</p> <p>(7) 2025 年 4 月 8 日, 本工程开展验收调查及验收监测。</p>		

注: [1]因设计变更, 更换原有 110kV 果庙 835/红庙 836 线#57~#59 架空线路导地线取消建设。

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》(HJ705-2020)要求,验收调查范围与环境影响评价文件的评价范围一致,见表 2-1。

表 2-1 调查范围

调查对象	调查内容	调查(监测)范围
110kV 电缆线路	电磁环境	线路管廊两侧边缘各外延 5m 范围内区域(水平距离)
	生态影响	线路管廊两侧边缘各外延 300m 范围内区域(水平距离)

## 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),确定本工程主要环境监测因子为:工频电场、工频磁场,见表 2-2。

表 2-2 环境监测因子

调查对象	环境监测因子	环境监测指标及单位
110kV 电缆线路	工频电场	工频电场强度, kV/m
	工频磁场	工频磁感应强度, $\mu\text{T}$

## 环境敏感目标

验收调查阶段环境敏感目标调查包括：环境影响评价文件中确定的环境敏感目标、环境影响评价审批文件中要求的环境敏感目标、因项目建设发生变更而新增加的环境敏感目标及环境影响评价文件遗漏的环境敏感目标。环境敏感目标包括电磁环境敏感目标、生态保护目标。

(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》(HJ705-2020)，电磁环境敏感目标为线路电磁环境影响评价需重点关注的对象，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。

根据项目现场实际情况以及对环境影响报告中列出的环境敏感目标的现场调查，经踏勘确定，本工程 110kV 电缆线路调查范围内有 8 处电磁环境敏感目标。

(2) 生态保护目标：线路调查范围内受影响的重要物种、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，重点关注《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)、《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邳州市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2022]191 号)和《省自然资源厅关于邳州市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]296 号)中的江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。

根据相关技术规范，本次验收比对相关规划调查工程对生态保护区域的影响。

根据现场踏勘，本工程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《建设项目环境影响分类管理目录(2021 版)》中第三条“(一)中全部环境敏感区”。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)，本工程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。

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)，本工程不进入且生态影响调查范围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邳州市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2022]191 号)和《省自然资源厅关于邳州市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]296 号)，本工程不进入且生态影响调查范围不涉及江苏省生态空间管控区域。

### 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。
- 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**

《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率 50Hz 对应的电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 $\mu$ T 作为验收监测的执行标准（公众曝露控制限值）。

**其他标准和要求**

环境质量标准执行现行有效的环境质量标准。污染物排放标准原则上执行环境影响评价报告表及其审批部门批复中规定的标准，在环境影响评价报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本工程验收执行标准不涉及新发布或修订标准情况。



表 4 建设项目概况

<p><b>项目建设地点</b></p> <p>本工程红卫变~陇邳变 110kV 线路和红卫变~二庙变 110kV 线路位于徐州市邳州市东湖街道和运河街道。</p>
<p><b>主要建设内容及规模</b></p> <p><b>(1) 红卫变~陇邳变 110kV 线路</b></p> <p>线路调度名称为 110kV 红陇 923 线, 1 回, 线路路径总长 1.312km, 新建单回电缆线路。</p> <p><b>(2) 红卫变~二庙变 110kV 线路</b></p> <p>线路调度名称为 110kV 红庙 836 线, 1 回, 线路路径总长 1.71km, 其中: ①新建单回电缆线路长 0.408km。②新建单回电缆线路长 1.302km (与红卫变~陇邳变 110kV 线路同沟敷设)。</p> <p><b>(3) 拆除线路</b></p> <p>拆除原有 110kV 红庙 836 线#59 至二庙变电站进线档架空线路路径长度 0.05km, 拆除 110kV 红陇 923 线 110#~108#段电缆线路路径长度 0.4km。</p> <p>本工程 110kV 电缆线路导线型号为 YJLW03-ZC-64/110kV-1×800mm<sup>2</sup> 电力电缆。</p>
<p><b>建设项目占地、输电线路路径</b></p> <p>1、工程占地</p> <p>本工程 110kV 线路改造电缆终端塔 1 基, 未新增塔基永久占地面积, 新建电缆沟(井)永久占地面积为 824m<sup>2</sup>, 临时占地面积约 10151m<sup>2</sup>。根据《江苏省电力条例》第十八条 地下电力电缆线路建设不实行征地。</p> <p>2、输电线路路径</p> <p><b>(1) 红卫变~陇邳变 110kV 线路</b></p> <p>线路自 110kV 二庙变电站东侧#59 电缆终端杆电缆下地, 沿文苑花园小区内部道路向南敷设至文苑路北侧, 转向西穿越瑞兴北路, 转向北敷设至徐连高铁南侧, 转向西敷设至东兴路东侧, 转向北穿越徐连高铁、陇海铁路, 转向西敷设至 110kV 陇邳变电站北侧构架。</p> <p><b>(2) 红卫变~二庙变 110kV 线路</b></p> <p>线路自 110kV 二庙变电站东侧间隔单回电缆出线至#59 电缆终端杆电缆下地, 沿文苑花园小区内部道路向南敷设至文苑路北侧, 转向西穿越瑞兴北路, 转向北敷设至徐连高铁南侧, 转向西敷设至东兴路东侧, 转向北穿越徐连高铁、陇海铁路, 转向西敷设至 110kV 陇邳变电站北侧, 转向北敷设穿越珠江东路, 至 110kV 红陇 923 线#110 杆。本期拆除原有 110kV 红陇 923 线 110#~108#段电缆线路和原有 110kV 红庙 836 线#59 至二庙变电站进线档架空线路。</p>

**建设项目环境保护投资**

本工程投资总概算 4046 万元，其中环保投资约为 20 万元，环保投资比例 0.49%；实际总投资 4045 万元，实际环保投资 20 万元，实际环保投资比例 0.49%，见表 4-1。

表 4-1 本工程环评阶段与验收阶段环保投资变化情况一览表

工程实施阶段	污染类型	环境保护设施、措施	环保投资估算 (万元)	实际环保投资 (万元)
施工阶段	生态影响	合理进行施工组织，控制施工用地，减少土石方开挖，减少弃土，保护表土，针对施工临时用地进行生态恢复	10	6
	大气环境	施工围挡、遮盖、定期洒水	1	1
	水环境	临时沉淀池	1	1
	声环境	采用低噪声施工设备	1	1
	固体废弃物	生活垃圾、建筑垃圾清运，拆除的杆塔及相应导线作为废旧物资回收利用。	1	2
运行阶段	电磁环境	全线线路采用电缆敷设。运营期做好设备维护，并设置警示和防护指示标志；加强运行管理，开展线路周围电磁环境监测	3	3
	生态影响	加强运维管理、植被绿化	1	1
环境影响评价及竣工环保验收费用			2	5
合计			20	20

**建设项目变动情况及变动原因****1、工程建设内容变化情况**

本工程建设内容验收阶段与环评阶段略有变化。对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射[2016]84 号），本工程建设内容变动情况不属于重大变动。

## 2、敏感目标变化情况

本工程调查范围内电磁环境敏感目标与环评阶段略有变化,对照《输变电建设项目重大变动清单(试行)》(环办辐射[2016]84号),本工程电磁环境敏感目标变动情况不属于重大变动。

## 3、重大变动核查情况

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),本工程重大变动核查情况见表4-2。

表 4-2 本工程重大变动核查情况一览表

序号	重大变动界定原则	环评阶段情况	验收阶段情况	是否涉及重大变动
1	电压等级升高	110kV	110kV	未变动
2	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	不涉及	未变动
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	红卫变~陇邳变 110kV 线路: 1 回, 线路路径总长约 1.84km	红卫变~陇邳变 110kV 线路: 1 回, 线路路径总长 1.312km	线路长度减少, 非重大变动
		红卫变~二庙变 110kV 线路: 1 回, 线路路径总长约 1.76km	红卫变~二庙变 110kV 线路: 1 回, 线路路径总长 1.71km	
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m	不涉及	不涉及	未变动
5	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%	输电线路横向偏移最大 290m, 未超过 500m		非重大变动
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、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	本工程无因线路路径变动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		
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%	评价范围内约 87 户民房、1 栋汽车服务中心、1 处委员会、1 座基站房、1 处办事处、2 座公司、9 栋住宅楼、1 间门卫室、9 户商住房、1 栋公寓楼	调查范围内共民房 14 户、1 处委员会、1 处生活广场、2 处公司、7 栋居民楼、1 间门卫室、9 间商铺、1 栋公寓楼、1 处泵站、1 处工棚	电磁环境敏感目标减少
8	变电站由户内布置变为户外布置	不涉及	不涉及	未变动
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	本工程输电线路地下电缆未改为架空线路		未变动
10	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%	本工程输电线路均为地下电缆		未变动

经查阅设计资料、施工资料及相关文件，根据环评文件及现场踏勘调查确认，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），本工程未发生清单中的一项或一项以上，且未造成不利环境影响显著加重，因此本工程不涉及重大变动。

#### 项目分期验收情况

本工程一次建成，不存在分期验收情况。

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、生态影响**

根据现场踏勘和资料分析，本工程评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊及重要生态敏感区。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），本工程评价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），本工程评价范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。本工程符合江苏省及徐州市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）要求。

本工程输电线路选址选线已避开集中林区，优化了线路走廊，其选线、设计等阶段均能符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中的相关要求。本项目拟建线路已获得邳州市自然资源和规划局的规划条件，本工程建设符合当地城镇发展的规划要求。

**2、电磁环境**

架空线路建设时采用提高导线对地高度、优化导线相间距离以及导线布置，以降低输电线路对周围电磁环境的影响。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。通过理论计算，本工程110kV架空输电线路周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值；通过类比分析，本工程110kV电缆输电线路周围的工频电场、工频磁场也可满足相关的标准限值。

本工程110kV架空线路经过耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所时，导线最小对地高度应不小于6m；当本工程110kV架空线路经过电磁环境敏感目标，导线最小对地高度不小于7m时；本工程110kV架空线路跨越电磁环境敏感目标时，导线与电磁环境敏感目标所在建筑物最高楼层人员活动区域的最小垂直距离不小于5m，确保电磁环境敏感目标处的工频电场、工频磁场满足相应的限值要求。

**3、声环境**

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。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。

架空线路建设时通过选用加工工艺水平高、表面光滑的导线减少电晕放电，并采取提高导线对地高度等措施，以降低可听噪声。通过理论计算，本工程110kV架空输电线路周围的噪声能够满足相关的标准限值。

#### 4、水环境

本工程线路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。线路施工过程中，施工人员就近租用民房，生活污水经租用的民房的化粪池处理后，定期清运，不排入周围环境。

#### 5、固体废物

加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，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；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地；拆除的杆塔及相应导线作为废旧物资回收利用。

综上所述，江苏徐州二庙~陇邳110千伏线路工程符合国家的法律法规，符合区域总体规划，在认真落实各项污染防治措施后，本项目对周围生态环境影响较小，工程产生的工频电场、工频磁场、噪声等对周围环境影响较小。从环保角度分析，本项目的建设可行。

## 环境影响评价文件批复意见

本工程于 2021 年 12 月委托江苏辐环环境科技有限公司编制完成了《江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程环境影响报告表》，并已于 2021 年 12 月 29 日取得徐州市生态环境局的批复（徐环辐（表）审[2021]020 号）。

环评批复主要意见如下：

一、根据报告表评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程。工程构成及规模如下（详见《报告表》）：

（1）建设红卫变~陇邳变 110kV 线路 1 回，线路路径全长约 1.84 公里。其中，更换现状 110 千伏果庙/红庙线双回架空线路路径长约 0.55 公里，新建双回电缆线路（与本期建设的红卫变~二庙变 110 千伏线路同沟敷设）路径长约 1.29 公里。

（2）建设红卫变~二庙变 110kV 线路 1 回，线路路径全长约 1.76 公里。其中，新建单回电缆线路路径长约 0.42 公里，新建双回电缆线路（与本期建设的红卫变~陇邳变 110 千伏线路同沟敷设）路径长约 1.29 公里，新建单回架空线路路径长约 0.05 公里。

（3）拆除 110 千伏果庙 835 线 163#~红庙 836 线 57#~110 千伏果庙 835 线 165#~红庙 836 线 59#段杆塔及导、地线，拆除线路路径长度约 0.5k 公里，拆除红庙线至二庙进线档，拆除杆塔 2 基；拆除 110 千伏红陇 923 线 110-108#段电缆，路径长度约 0.4 公里。

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，做好以下工作：

（一）严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场、噪声满足环保标准限值要求。

（二）线路通过有人居住、工作或学习的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施；当线路运行造成有人居住、工作或学习的建筑物处工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。

（三）加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，防止发生噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。

（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。

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。项目投入运行后，建设单位应按照规定及时履行环保验收手续。

四、徐州市邳州生态环境局负责项目建设和运行期间生态环境保护的监督管理工作。徐州市生态环境综合行政执法局不定期进行抽查。

五、本批复自下达之日起五年内有效。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

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环保设施、环保措施	环保设施、环保措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	<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) 项目建设应符合当地规划要求，严格按照规划和城建部门的要求进行建设。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 已优化设计，本工程线路全线采用电缆敷设，减少了土地占用。</p> <p>(2) 本工程线路路径选线已取得了邳州市自然资源和规划局的盖章批准，工程的建设符合当地城镇发展的规划要求。</p>
	污染影响	<p>(1) 优化导线相间距离以及导线布置方式，降低输电线路电磁环境影响。</p> <p>(2) 线路通过有人居住、工作或学习的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 已优化设计，本工程线路全线采用电缆敷设，降低了输电线路电磁环境影响。</p> <p>(2) 本工程优化了线路路径，线路全线采用电缆敷设。</p>



阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环保设施、环保措施	环保设施、环保措施落实情况，相关要求未落实的原因
施工期	生态影响	<p>(1) 加强文明施工，采取土工膜覆盖等措施。材料运输过程中，应充分利用现有公路。材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地。施工结束后及时撤出临时占用场地，拆除临时设施，恢复地表植被，尽量保持原有生态原貌。</p> <p>(2) 加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，防止发生噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 加强了文明施工，松散土及时进行了清运，并建设了挡土护体措施，同时采用密目网进行苫盖。材料运输充分利用了现有公路。施工组织合理，减少了临时施工用地。施工结束后，临时占地和临时道路已经按要求进行恢复。电缆管廊周围植被恢复良好。</p> <p>(2) 已加强施工期环境保护，落实了各项环保措施，减少了土地占用和对植被的破坏。施工完成后对施工现场、电缆管廊周围进行了植被恢复。</p>
	污染影响	<p>(1) 运输散体材料时密闭，施工现场设置围挡，弃土等合理堆放，定期洒水，对空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。</p> <p>(2) 施工期所产生的污水主要为生产废水和生活污水，施工废水排入临时沉淀池，沉渣定期清理。生活污水经化粪池处理后，定期清理，不外排。</p> <p>(3) 施工期产生的生活垃圾等固体废物按报告表提出的方式处置。</p> <p>(4) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应要求。</p> <p>(5) 加强施工期环境保护，落实各项环保措施，减少噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 运输散体材料时密闭，施工现场设置围挡，弃土等合理堆放，定期洒水，对空地硬化和覆盖，减少了裸露地面面积。</p> <p>(2) 施工场地设置了简易施工废水处理池。施工人员生活污水经化粪池处理，定期清理，不排入周围环境。</p> <p>(3) 建筑垃圾由渣土公司清运，施工生活垃圾由环卫部门清运。施工迹地、临时占地周围垃圾已清理并进行了土地功能恢复。拆除的导线等由徐州供电公司回收处置。</p> <p>(4) 已选用低噪声机械设备，定期维护保养，未在夜间施工。施工期噪声执行了《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应要求。</p> <p>(5) 本工程在施工期落实了各项污染防治措施，未发生噪声和扬尘等扰民现象。</p>

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环保设施、环保措施	环保设施、环保措施落实情况，相关要求未落实的原因
环境保护设施调试期	生态影响	<p>(1) 加强电缆管廊周围植被恢复，以改善运行环境。</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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 已按要求对电缆管廊周围进行植被恢复。</p> <p>(2) 生态保护、水土流失防治措施已落实并与主体工程同时投入使用。</p>
	污染影响	<p>(1) 当线路运行造成有人居住的建筑物处的工频电场强度大于4000V/m或磁感应强度大于100<math>\mu</math>T时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。</p> <p>(2) 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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目运行时，按程序申请竣工环保验收。</p> <p>(3) 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。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 已严格按照环保要求及设计规范建设，本工程优化了线路路径，线路全线采用电缆敷设。监测结果表明，敏感目标测点处的工频电场、工频磁场满足相应的控制限值要求。</p> <p>(2) 本工程执行了“三同时”制度，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。本工程目前正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求开展竣工环境保护验收工作。</p> <p>(3) 本工程自批复下达之日起五年内开工建设。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。</p>

表 7 电磁环境监测

**监测单位及质量控制**

本工程监测单位为江苏省苏核辐射科技有限责任公司已通过 CMA 计量认证，证书编号：221020340440，具备相应的检测资质和检测能力，为确保检测报告的公正性、科学性和权威性，制定了相关的质量控制措施，主要有：

**（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。环境监测工作应在无雨、无雾、无雪、无雷电的天气下进行，监测时环境湿度 $<80\%$ ，风速 $<5\text{m/s}$ 。

**（3）人员要求**

监测人员应经业务培训，考核合格并取得岗位合格证书。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**

制定了检测报告三级审核制度，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

**电磁环境监测方法及监测布点**

按照《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）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中布点方法，依据监测布点原则以及敏感目标实际情况，对线路周围设置监测点位，进行工频电场、工频磁场监测。

**电磁环境监测单位、监测时间、监测环境条件**

1、监测单位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司（CMA 证书编号：221020340440）

2、监测时间：2025 年 4 月 8 日

**电磁环境监测仪器及工况**

验收监测期间，建设项目实际运行电压已达到设计额定电压等级。

**电磁环境监测结果分析**

监测结果表明，110kV 电缆线路周围敏感目标测点处工频电场强度为 0.2V/m~42.9V/m，工频磁感应强度为 0.041 $\mu$ T~0.869 $\mu$ T；110kV 电缆线路监测断面测点处工频电场强度为 0.8V/m~4.5V/m，工频磁感应强度为 0.022 $\mu$ T~0.190 $\mu$ T。

监测结果表明，本工程线路周围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）表 1 中频率 50Hz 对应的电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 $\mu$ T 公众曝露控制限值要求。

表 8 环境影响调查

## 施工期

## 生态影响

## 1、生态保护目标调查

根据相关技术规范，本次验收比对相关规划进行调查工程对生态保护区域的影响。

根据现场踏勘，本工程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《建设项目环境影响分类管理目录（2021 版）》中第三条“（一）中全部环境敏感区”。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本工程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。

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），本工程不进入且生态影响调查范围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邳州市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]191号）和《省自然资源厅关于邳州市2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]296号），本工程不进入且生态影响调查范围不涉及江苏省生态空间管控区域。

## 2、自然生态影响调查

根据现场调查，本工程输电线路周围主要为道路、绿化带等区域，工程所在区域已经过多年的人工开发，地表主要植被为次生植被和人工植被，无古树名木，无需要保护的野生植物资源。

本工程生态调查范围内未见有需要重点保护的珍稀濒危动物出现，仅有鼠类、蛙类和一般鸟类等较为常见的动物，没有大型野生兽类动物。

## 3、农业生态影响调查

本工程施工未对周围农作物造成影响；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

调查结果表明，本工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢复，所采取的水土保持工程措施、植物措施、临时措施、管理措施等有效防治了水土流失，工程建设造成的区域生态影响较小。

**污染影响**

线路施工会产生施工噪声，建设单位在施工时选用低噪声设备，夜间未施工，对周围环境的影响较小。

线路施工过程中地表土的开挖及渣土的运输会产生扬尘，短时间影响周围大气环境，但影响范围很小，随着施工结束已恢复。

施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工生产废水。这两类废水产生量较少，其中生活污水排入临时厕所，定期清理。施工废水排入临时沉淀池，经沉淀后的上清液回用，沉淀渣及时清理，不外排。施工期废水未影响周围水体。

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。施工过程中进行了及时清理，对周围环境影响较小。拆除的导线等由徐州供电公司回收处置。

**环境保护设施调试期****生态影响**

本工程线路全线采用电缆敷设，减少了土地占用。由于线路周围无珍稀植物和国家、地方保护动物，对当地植被及生态系统的影响较小。

通过现场调查确认，本工程施工建设及调试期阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态影响及造成水土流失问题的现象。根据现场调查，电缆管廊周围的土地已恢复原貌，建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境造成破坏。

**污染影响****1、电磁环境调查**

本工程输电线路优化了线路路径，全线采用电缆敷设，减少了对周围电磁环境的影响。验收监测结果表明，输电线路环境敏感目标测点处的工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率 50Hz 对应的电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 $\mu$ T 公众曝露控制限值要求。电缆线路周围已设置安全警示和防护指示标志。

表 9 环境管理及监测计划

**环境管理机构设置**

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设、运行等单位建立了环境保护管理制度，包括电力行业环境保护监督规定和环境保护运行规定。建设单位制订了《环境保护管理制度》、《环境保护实施细则》等，对输变电设施运行、维护、事故应急处置等均有详细的规定。

**（1）施工期**

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，设环保兼职。徐州供电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，公司设立了环保管理机构，设有环保专职。

**（2）环境保护设施调试期**

输电线路运行期环境保护日常管理由线路工区负责，徐州供电公司对运行期环境保护进行监督管理，公司设有专职环保人员负责本工程运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁环境状况，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**

根据相关规定，工程竣工投运后需按要求进行监测，由建设单位委托有资质的监测单位负责对电磁环境进行监测，及时掌握工程的电磁环境状况，监测频次为工程投运后结合竣工环境保护验收监测一次，其后有环保投诉时进行监测。

项目建成投运后，江苏省苏核辐射科技有限责任公司对工程电磁环境进行了环保竣工验收监测。

本工程运行期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运营期监测计划

序号	名称		内容
1	工频电场 工频磁场	点位布设	线路附近电磁环境敏感目标
		监测指标及单位	工频电场强度（V/m）、工频磁感应强度（ $\mu\text{T}$ ）
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
		监测频次和时间	线路工程调试期后进行竣工环境保护验收监测一次，昼间监测一次，其后有群众反映时进行监测。

**环境保护档案管理情况**

建设单位建立了环保设施运行台帐，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，施工期及运行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。本工程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**

根据对国网江苏省电力公司徐州供电分公司江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程的环境现状监测以及对工程环保管理执行情况、环境保护措施的落实情况调查，从工程竣工环境保护验收角度提出如下结论和建议。

**1、工程基本情况**

本次验收的建设项目为江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程。

**(1) 红卫变~陇邳变 110kV 线路**

线路调度名称为 110kV 红陇 923 线，1 回，线路路径总长 1.312km，新建单回电缆线路。

**(2) 红卫变~二庙变 110kV 线路**

线路调度名称为 110kV 红庙 836 线，1 回，线路路径总长 1.71km，其中：①新建单回电缆线路长 0.408km。②新建单回电缆线路长 1.302km（与红卫变~陇邳变 110kV 线路同沟敷设）。

**(3) 拆除线路**

拆除原有 110kV 红庙 836 线#59 至二庙变电站进线档架空线路路径长度 0.05km，拆除 110kV 红陇 923 线 110#~108#段电缆线路路径长度 0.4km。

本工程 110kV 电缆线路导线型号为 YJLW03-ZC-64/110kV-1×800mm<sup>2</sup> 电力电缆。

本工程总投资 4045 万元，其中环保投资 20 万元。

**2、环境保护措施落实情况**

本工程在环评及批复文件中提出了较为全面、详细的环境保护措施，各项环保措施在工程实际建设和环境保护设施调试期中已得到落实。

**3、生态影响调查**

根据相关技术规范，本次验收比对相关规划进行调查工程对生态保护区域的影响。

根据现场踏勘，本工程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《建设项目环境影响分类管理目录（2021版）》中第三条“（一）中全部环境敏感区”。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本工程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。

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），本工程不进入且生态影响调查范围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邳州市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]191号）和《省自然资源厅关于邳州市2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]296号），本工程不进入且生态影响调查范围不涉及江苏省生态空间管控区域。

本工程施工期及调试期严格落实了各项生态保护措施，电缆管廊周围的土地已恢复原貌，建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境造成破坏。

#### 4、电磁环境影响调查

本工程线路周围敏感目标周围测点处的工频电场、工频磁场均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率 50Hz 对应的电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 $\mu$ T 公众曝露控制限值要求。

#### 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工程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，国网江苏省电力公司徐州供电分公司本次验收的建设项目为江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程，该工程已经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、工频磁场符合相应的环境保护限值要求，建议该工程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。

# 江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程 竣工环境保护验收意见

2025 年 4 月 29 日，国网江苏省电力有限公司在南京召开了江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程竣工环境保护验收会。参加会议的有：建设管理单位国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司，技术审评单位国网江苏省电力有限公司经济技术研究院，设计单位南京广能电力工程设计有限公司，施工单位徐州送变电有限公司，监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司，环评单位江苏辐环环境科技有限公司，验收调查单位江苏省苏核辐射科技有限责任公司，验收监测单位江苏省苏核辐射科技有限责任公司。会议特邀专家 2 名，会议成立了验收组（名单附后）。

会议听取了建设管理单位关于工程建设和环境保护实施情况的汇报、验收调查单位关于工程竣工环境保护验收调查情况的汇报和技术审评单位关于报告审评和现场检查情况的汇报，并审阅了相关资料。经认真讨论、审议，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

本工程包括 3 项子工程，分别为：红卫变~陇邳变 110 千伏线路、红卫变~二庙变 110 千伏线路、拆除线路。（1）红卫变~陇邳变 110 千伏线路：1 回，线路路径总长 1.312 公里，新建单回电缆线路。（2）红卫变~二庙变 110 千伏线路：1 回，线路路径总长 1.71 公里，其中新建单回电缆线路长 0.408 公里，新建单回电缆线路长 1.302 公里（与红卫变~陇邳变 110 千伏线

路同沟敷设)。(3)拆除线路:拆除原有 110 千伏红庙 836 线 #59 至二庙变电站进线档架空线路路径长度 0.05 公里,拆除 110 千伏红隄 923 线 110#~108#段电缆线路路径长度 0.4 公里。

本工程总投资为 4045 万元,其中环保投资为 20 万元,约占总投资的 0.49%。工程于 2023 年 9 月开工,2025 年 3 月竣工并进入环境保护设施调试期。

## **二、工程变动情况**

本工程于 2021 年 12 月取得徐州市生态环境局《关于江苏徐州二庙~隄邳 110 千伏线路工程环境影响报告表的批复》(徐环辐(表)审〔2021〕020 号),对照《输变电建设项目重大变动清单(试行)》(环办辐射〔2016〕84 号),本工程实际建成后的工程性质、地点、规模、采用的生产工艺、已采取的环境保护措施等均与环评报告基本一致,无重大变动。

## **三、环境保护设施落实情况**

本工程按照环境影响报告表及其批复文件提出的要求,建成了相关环境保护设施,落实了污染防治和生态保护措施。

## **四、工程建设对环境的影响**


本工程采取了有效的生态保护措施,生态恢复状况良好;电磁环境监测值均符合验收要求。

## **五、验收结论**

本工程环境保护手续齐全,落实了环境影响报告表及其批复文件要求,各项环境保护设施合格、措施有效,验收调查报告表符合相关技术规范,同意本工程通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

进一步加强工程运行期巡查、环境管理，做好公众科普宣传工作。

验收工作组组长： 

2025 年 4 月 29 日

# 江苏徐州二庙~陇邱 110 千伏线路工程 竣工环保验收会验收组成员签字表

分工	姓名	单 位	职务/职称	签字	备注
组长	曹文勤	国网江苏省电力有限公司	研 高		建设单位
组员	黄轶康	国网江苏省电力有限公司	高 工		
	王文兵	江苏省辐射防护协会	高 工		特邀专家
	傅高健	江苏方天电力技术有限公司	高 工		
	翟晓萌	国网江苏省电力有限公司 经济技术研究院	高 工		技术审评 单位
	刘 新	国网江苏省电力有限公司 徐州供电分公司	高 工		建设管理 单位
	王志鹏	南京广能电力工程设计 有限公司	工程师		设计单位
	黄世建	徐州送变电有限公司	工程师		施工单位
	刘建成	国网江苏省电力工程咨询 有限公司	工程师		监理单位
	尹建军	江苏辐环环境科技 有限公司	高 工		环评单位
	葛晓阳	江苏省苏核辐射科技 有限责任公司	高 工		验收报告 编制单位
	刘 云	江苏省苏核辐射科技 有限责任公司	工程师		验收监测 单位

# 江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程

## 一般变动环境影响分析

### 一、变动情况

#### 1.1 环保手续办理情况

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司于 2021 年 12 月委托江苏辐环环境科技有限公司编制完成了《江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程环境影响报告表》，并已于 2021 年 12 月 29 日取得徐州市生态环境局的批复（徐环辐（表）审[2021]020 号）。本工程于 2025 年 3 月 28 日建成并投入环保设施调试期，目前正在开展竣工环境保护验收工作。

#### 1.2 环评批复要求及落实情况

本工程环评批复要求及落实情况见表 1。

表 1 环评审批文件要求及落实情况

批复意见要求	落实情况
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。	<b>已落实：</b> 已落实《报告表》所提出的环保措施，监测结果表明各项污染物达标排放。
严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场、噪声满足环保标准限值要求。	<b>已落实：</b> 项目已取得相关规划部门同意。监测结果表明，本工程周围的工频电场、工频磁场满足相应环保标准限值要求。
线路通过有人居住、工作或学习的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施；当线路运行造成有人居住、工作或学习的建筑物处工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。	<b>已落实：</b> 已优化设计，本工程线路全线采用电缆敷设，降低了输电线路电磁环境影响。线路未穿越居民住宅等环境敏感目标。监测结果表明，本工程线路周围测点处的工频电场、工频磁场满足相应控制限值要求。
加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，防止发生噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。	<b>已落实：</b> 加强施工期环境保护，落实了各项环保措施，减少了土地占用和对植被的破坏。施工完成后对施工现场及电缆管廊周围进行了植被恢复。
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。	<b>已落实：</b> 在建设过程中，建设单位会同当地政府及有关部门对居民进行合理有效宣传工作，取得了公众对输变电工程建设的理解和支持。经调查，工程建设过程中未出现环保纠纷及投诉问题。

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。项目投入运行后，建设单位应按照规定及时履行环保验收手续。	<b>已落实：</b> 本工程严格执行了“三同时”制度，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。本工程目前正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求开展竣工环境保护验收工作。
本批复自下达之日起五年内有效。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。	<b>已落实：</b> 本工程自批复下达之日起五年内开工建设。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。

### 1.3 变动判定情况

对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号），江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程实际建成后的工程性质、地点及环境保护措施均未发生变化，规模与环评报告相比略有变化，属于一般变动，无重大变动，详见表 2。



表 2 本工程变动内容判定结果表

序号	变动工程内容	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	变动判定
1	红卫变~陇邳变 110kV 线路	1 回，线路路径全长约 1.84km。其中，更换现状 110kV 果庙/红庙线双回架空线路导地线线路路径长约 0.55km，新建双回电缆线路（与本期建设的红卫变~二庙变 110kV 线路同沟敷设）路径长约 1.29km。	1 回，线路路径总长 1.312km，新建单回电缆线路。	①路径调整 ②因设计变更，更换导地线段架空线路取消建设 ③线路长度减少 0.528km	①路径调整 ②验收调查时进一步核实了线路长度和架设方式	验收阶段与环评阶段线路长度减少；线路横向偏移最大 290m，未超过 500m。	对照环办辐射（2016）84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”，属于一般变动，不属于重大变动。
2	红卫变~二庙变 110kV 线路	1 回，线路路径全长约 1.76km。其中，新建单回电缆线路路径长约 0.42km，新建双回电缆线路（与本期建设的红卫变~陇邳变 110kV 线路同沟敷设）路径长约 1.29km，新建单回架空线路路径长约 0.05km。	1 回，线路路径总长 1.71km，其中：①新建单回电缆线路长 0.408km。②新建单回电缆线路长 1.302km（与红卫变~陇邳变 110kV 线路同沟敷设）。	①路径调整 ②单回架空线路改为单回电缆线路 ③线路长度减少 0.05km			
3	拆除线路	拆除 110kV 果庙 835 线#163/红庙 836 线#57~110kV 果庙 835 线#165/红庙 836 线#59 段杆塔及导线、地线，拆除线路路径长度约 0.5km，拆除红庙线至二庙进线档，拆除杆塔 2 基；拆除 110kV 红庙 923 线 110-108#段电缆，路径长度约 0.4km。	拆除原有 110kV 红庙 836 线#59 至二庙变电站进线档架空线路路径长度 0.05km，拆除 110kV 红庙 923 线 110#~108#段电缆线路路径长度 0.4km。	因设计变更，取消拆除 110kV 果庙 835/红庙 836 线#163/#57~#165/#59 段导线、地线，取消拆除杆塔 2 基			

注：未列入此表的项目性质、拟采取的环保措施均未发生变动。

## 二、评价要素

### 2.1 原环评评价等级

表 3 本工程原环评评价等级

序号	项目	等级
1	电磁环境	三级
2	声环境	三级
3	生态环境	三级
4	水环境	简单分析

### 2.2 原环评评价范围

表 4 本工程原环评评价范围

序号	项目	范围
1	电磁环境	110kV 架空线路：边导线地面投影外两侧各 30m 范围内带状区域
		110kV 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
2	声环境	110kV 架空线路：边导线地面投影外两侧各 30m 范围内带状区域
3	生态环境	110kV 架空线路：边导线地面投影外两侧各 300m 范围内带状区域
		110kV 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）

### 2.3 原环评评价标准

表 5 本工程原环评评价标准

序号	项目		标准
1	电磁环境	工频电场强度	评价执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 “公众曝露控制限值”规定，电场强度控制限值为 4000V/m。
		工频磁感应强度	评价执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 “公众曝露控制限值”规定，磁感应强度控制限值为 100 $\mu$ 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。
2	声环境	质量标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类、2 类、4a 类
		施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

### 2.4 变化情况

经核实，江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程实际建成后的工程性质、地点及环境保护措施均未发生变化，规模与环评报告相比略有变化，根据检测结果，工程周围工频电场强度、工频磁感应强度检测结果均满足相应标准限值要求，相应变动未导致各环境要素的影响分析结论发生变化。原建设项目环境影响评价文件中各环境要素评价等级、

评价范围、评价标准等均未发生变化。

### 三、环境影响分析说明

本工程相关变动未导致本工程对周围电磁环境、生态环境的影响发生变化，工程变动后各环境要素的影响分析结论未发生变化。

本工程相关变动未导致危险物质和环境风险源发生变化。

### 四、结论

本工程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。

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

2025年4月



## 其他需要说明的事项

### 一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况。

#### （1）设计简况

江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程环境保护设施设计单位为南京广能电力工程设计有限公司，本工程环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，项目建设过程落实了防治污染和生态破坏的措施及环境保护措施。

#### （2）施工简况

江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程施工单位为徐州送变电有限公司。2025 年 3 月 28 日本工程竣工，进入环境保护设施调试期。本工程建设过程中同步落实了环境影响报告及其批复文件中提出的其他各项环境保护对策措施。

#### （3）验收过程

2025 年 4 月，建设单位委托江苏省苏核辐射科技有限责任公司开展本工程竣工环境保护验收调查监测工作。

2025 年 4 月，验收调查单位编制完成了《江苏徐州二庙~陇邳 110 千伏线路工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表》。

2025 年 4 月 29 日，国网江苏省电力有限公司组织召开验收会，会议形成了验收意见，验收组同意本工程通过竣工环境保护验收。

本工程在设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

### 二、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况，以及整改工作情况。

无。