

泰州小庄110千伏变电站改造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泰州供电分公司委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司编制完成了《泰州小庄110千伏变电站改造工程建设项目环境影响报告表》，并已于2022年12月23日取得泰州市生态环境局的批复（泰环辐审〔2022〕32号）。本工程于2025年1月22日建成并投入调试运行，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 |
|---|--|--|
| 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）严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周围的工频电场、磁场和噪声满足环保标准限值要求。 | 已落实：已严格按照了环保要求及设计规范建设，确保了项目运行期间周围的工频电场、磁场和噪声能满足环保标准限值要求。 |
| | （二）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，及时公开项目建设与环境保护信息，主动接受社会监督。 | 已落实：加强了与公众的沟通和科普宣传，及时解决了公众提出的合理环境诉求，主动接受了社会监督。 |
| | （三）运行期产生的施工废水、生活污水按照《报告表》要求妥善处理，严禁随意排放。 | 已落实：变电站及线路施工人员生活污水经站内化粪池处理后，定期清理不外排；施工废水经临时沉淀池处理后回用。 |
| | （四）做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及有关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对工程建设的理解和支持。 | 已落实：做好了与输变电工程相关的科普知识的宣传工作，会同当地政府及有关部门对周围居民进行了必要的解释、说明，取得了公众对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，项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。你单位应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告表送泰州市生态环境局，并接受其监督检查； | | 已落实：项目严格执行了配套的环保设施与主体工程的环保“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序开展了竣工环境保护验收。验收合格后，项目正式投入运行。 |
| 四、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，应重新报批项目的环境影响评价文件。 | | 已落实：本工程在批复下达5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，无需重新报批环境影响报告表。 |

1.3 变动判定情况

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），泰州小庄110千伏变电站改造工程实际建成后的工程性质、生产工艺、地点、环境保护措施均未发生变化，规模与环评报告略有变化，属于一般变动，无重大变动，本项目变化情况详见表 2，变动判定情况见表 3。

表2 本次验收工程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 |
|------------------|-------------|------|---|---|------------------|--|
| 泰州小庄110千伏变电站改造工程 | 110kV小智变工程 | | 在原小庄变东南侧新建110kV小庄变电站，主变容量本期2×50MVA（#1、#2），全户内布置，远景按3×50MVA（#1、#2、#3）设计，电压等级110/10kV；110kV出线（间隔）本期4回，远景不变，采用单母线分段接线，采用电缆出线。原小庄变全部拆除。 | 在原小庄变东南侧新建110kV小智变电站，主变容量本期2×50MVA（#1、#2），全户内布置，电压等级110/10kV；110kV出线（间隔）本期4回，采用单母线分段接线，采用电缆出线。原小庄变主变全部拆除。 | / | 原小庄变后期用作培训场地，故只拆除主变，配电装置等设备本工程不再拆除。 |
| | 配套110kV线路工程 | 路径长度 | 新建110kV线路路径总长0.74km，其中双设单架架空线路0.4km，双回电缆线路0.16km，单回电缆线路0.18km。 | 新建110kV线路路径总长0.799km，其中双设单架架空线路0.304km，双回电缆线路0.144km，单回电缆线路0.351km。 | 线路路径长度增加0.059km。 | 线路路径因政府规划，设计调整，新小线改造工程中G1杆塔位置变更至新小线943线66#塔东侧，验收阶段进一步核实路径长度。 |
| | | 杆塔数量 | 新建杆塔4基，拆除杆塔3基 | 新建杆塔5基，拆除杆塔5基 | / | 设计变更，新增1基角钢塔、拆除杆塔2基。 |

表3 本次验收工程重大变动核查一览表

| 《输变电建设项目重大变动清单（试行）》 | 工程内容 | 环评规模 | 验收规模 | 备注 |
|---|-------------|--|---|---|
| 电压等级升高 | 110kV小智变工程 | 110kV | 110kV | 一致 |
| | 配套110kV线路工程 | 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% | 110kV小智变工程 | 主变容量本期2×50MVA（#1、#2） | 主变容量本期2×50MVA（#1、#2） | 一致 |
| 输电线路路径长度增加超过原路径长度的30% | 配套110kV线路工程 | 新建110kV线路路径总长0.74km，其中双设单架架空线路0.4km，双回电缆线路0.16km，单回电缆线路0.18km。 | 新建110kV线路路径总长0.799km，其中双设单架架空线路0.304km，双回电缆线路0.144km，单回电缆线路0.351km。 | 线路路径长度增加0.059km，输电线路路径长度增加占原路径长度的8.0% |
| 变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米 | 110kV小智变工程 | / | / | 变电站站址未变 |
| 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% | 配套110kV线路工程 | 线路路径最大偏移约30m | | 线路路径因政府规划，设计调整，线路路径最大偏移约30m |
| 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 | 110kV小智变工程 | / | / | 不涉及生态敏感区 |
| | 配套110kV线路工程 | | | |
| 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% | 110kV小智变工程 | 环评阶段无电磁环境敏感目标和声环境保护目标 | 验收阶段存在1处电磁环境敏感目标、1处声环境保护目标 | 验收阶段进一步识别敏感目标，未因输变电站址发生变化导致新增敏感目标，未发生重大变动 |
| | 配套110kV线路工程 | 环评阶段有2处电磁敏感目标和1处声环境保护目标 | 验收阶段存在2处电磁敏感目标、1处声环境保护目标 | 一致 |
| 变电站由户内布置变为户外布置 | / | / | / | / |

110kV线路工程与环评阶段对比，线路路径总长度增加0.059km，输电线路路径长度增加占原路径长度的8.0%，线路路径最大偏移约30m，因此不属于“2.输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%”以及“6.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%”；

泰州小庄110千伏变电站改造工程环评阶段存在2处电磁环境敏感目标和1处声环境保护目标，验收阶段存在3处电磁环境敏感目标和2处声环境保护目标，验收阶段进一步识别敏感目标，未因变电站址及线路路径发生变化导致新增敏感目标，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），本工程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。

二、评价要素

2.1 环评评价等级

表3 泰州小庄110千伏变电站改造工程环评评价等级

| 序号 | 项目 | 等级 |
|----|------|-------------------|
| 1 | 电磁环境 | 三级（变电站、电缆）、二级（架空） |
| 2 | 声环境 | 分析说明为主 |
| 3 | 生态环境 | 分析说明为主 |
| 4 | 水环境 | 分析说明为主 |
| 5 | 环境风险 | 分析说明为主 |

2.2 环评评价范围

表4 泰州小庄110千伏变电站改造工程环评评价范围

| 序号 | 项目 | 范围 |
|----|------|--|
| 1 | 电磁环境 | 变电站站界外30m范围内区域、边导线地面投影外两侧各30m范围内的区域、电缆管廊两侧边缘各外延5m |
| 2 | 声环境 | 变电站厂界围墙外50m范围内的区域、边导线地面投影外两侧各30m范围内的区域 |
| 3 | 生态环境 | 变电站站场围墙外500m范围内的区域、线路边导线地面投影外两侧各300m内的带状区域、电缆管廊两侧边缘各外延300m |

2.3 原环评评价标准

表5 泰州小庄110千伏变电站改造工程环评评价标准

| 序号 | 项目 | | 范围 |
|----|------|---------|---|
| 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，频率为50Hz所对应的公众曝露控制限值，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，频率为50Hz所对应的公众曝露控制限值，磁感应强度控制限值为100μT。 |
| 2 | 声环境 | 质量标准 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类、4a类、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类 |
| | | 施工期排放标准 | 《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，泰州小庄110千伏变电站改造工程实际建成后的工程规模略有变化、工程性质、地点和环境保护措施均未发生变化，未导致工程电磁环境、声环境等发生变化，因此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、声环境、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。

四、结论

本工程相关变动为一般变动，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泰州供电公司

2025年1月

