

# 徐州桑蚕 220 千伏变电站 110 千伏送出工程

## 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委托江苏辐环环境科技有限公司编制完成了《徐州桑蚕 220 千伏变电站 110 千伏送出工程建设项目环境影响报告表》，并已于 2023 年 12 月 14 日取得徐州市生态环境局的批复（徐环辐（表）复〔2023〕036 号）。

#### 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  |
|---|---|
| （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。   | <b>已落实：</b> 项目已严格按照环保要求和相关设计标准、规程，优化了设计方案。  |
| （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。 | <b>已落实：</b> 线路临近环境敏感目标处已提高架线高度。   |
| （三）加强施工环境保护，落实各项污染防治措施，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> 已落实环评提出的各项环境保护措施，减少了土地占用和对植被的破坏，未发生噪声、扬尘等扰民现象。                                      |
| （三）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> 做好了与输变电建设项目相关科普知识的宣传工作。   |
| （四）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> 本项目严格执行了配套的环保措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。本项目目前正在开展竣工环境保护验收工作。验收合格后，项目方正式投入运行。 |
| （五）本批复自下达之日起五年内建设有效。项目性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目环境影响评价文件。   | <b>已落实：</b> 本项目在批复下达后的五年内建设完毕，项目的性质、规模、地点、拟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。                  |

#### 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），徐州桑蚕 220 千伏变电站 110 千伏送出工程实际建成后的工程性质、生产工

艺、项目地点、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 徐州桑蚕 220 千伏变电站 110 千伏送出工程变动内容一览表

| 工程名称                      | 工程内容                        |           | 环评阶段工程组成及规模   | 实际建设工程组成及规模  | 变化情况                                     | 变化原因                          |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|---|--|--|-------------------------------|
| 徐州桑蚕 220kV 变电站 110kV 送出工程 | 桑蚕~顺河 110kV 线路工程            | 路径长度      | 建设桑蚕~顺河 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 9.95km，其中双设单挂架空线路路径长约 9.7km，双设单敷电缆线路路径长约 0.25km。   | 建设汉源（桑蚕）~顺河 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长 10.072km，其中双设单挂架空线路路径长 9.9km，双设单敷电缆线路路径长 0.172km。  | 新建路径长度较环评阶段增加 0.122km。                   | 线路路径微调，实际建设阶段进一步核对了线路路径长度     |
|                           |                             | 拆除规模      | 拆除 110kV 闫顺 865 线#155~#161 塔间线路以及 110kV 闫顺 865 线#165 塔~顺河 110kV 变电站进线，路径长约 1.2km，拆除 5 基杆塔。  | 拆除 110kV 闫顺 865 线#4~#160 塔间线路，路径长 37km，拆除 157 基杆塔。   | 拆除线路路径较环评阶段增加 35.8km，拆除塔基较环评阶段增加 152 基。  | 设计变更，实际建设阶段进一步核实拆除规模。         |
|                           | 桑蚕~首羨 110kV 线路工程            | 路径长度      | 建设桑蚕~首羨 110kV 线路，1 回，新建双设单挂线路路径总长约 10.95km。利用桑蚕~顺河 110kV 线路杆塔单侧挂线线路（即与本期建设的桑蚕~顺河 110kV 线路同塔双回架设）路径长约 9.56km，利用桑蚕~顺河 110kV 线路预留电缆通道敷设单回电缆线路（即与本期建设的桑蚕~顺河 110kV 线路同沟双回敷设）路径长约 0.25km。 | 建设汉源（桑蚕）~首羨 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长 21.022km，其中新建双设单挂线路路径总长 10.95km，利用汉源（桑蚕）~顺河 110kV 线路杆塔单侧挂线线路（即与本期建设的汉源（桑蚕）~顺河 110kV 线路同塔双回架设）路径长 9.9km，利用汉源（桑蚕）~顺河 110kV 线路预留电缆通道敷设单回电缆线路（即与本期建设的汉源（桑蚕）~顺河 110kV 线路同沟双回敷设）路径长 0.172km。 | 新建路径长度与环评阶段一致，利用段路径较环评阶段增加 0.262km。      | 线路路径微调，实际建设阶段进一步核对了利用段线路路径长度。 |
|                           |                             | 拆除规模      | 拆除 110kV 闫顺 865 首羨支线#66 塔~首羨 110kV 变电站进线，路径长约 0.35km，拆除 1 基杆塔。  | 拆除 110kV 闫顺 865 首羨支线#66 塔~首羨 110kV 变电站进线，路径长 0.05km，拆除 1 基杆塔。  | 拆除线路路径较环评阶段减少 0.3km。                     | 实际建设阶段进一步核实拆除路径长度。            |
|                           | 蚕变 $\pi$ 入常店~史小桥 110kV 线路工程 | 路径长度      | 建设桑蚕~常店/史小桥 110kV 线路，2 回，新建线路路径总长约 13.2km，其中同塔双回架空线路路径长约 12.7km，同沟双回电缆线路路径长约 0.5km。   | 建设汉源（桑蚕）~常店/史小桥 110kV 线路，2 回，新建线路路径总长 13.451km，其中同塔双回架空线路路径长 12.97km，同沟双回电缆线路路径长 0.481km。  | 新建路径长度较环评阶段增加 0.251km。                   | 线路路径微调，实际建设阶段进一步核对了线路路径长度。    |
|                           |                             | 拆除及恢复架线规模 | 拆除 110kV 常史 963 线#26 塔~史小桥 110kV 变电站进线，路径长约 0.34km，拆除 1 基杆塔，恢复桑蚕~常店 110kV 线路双设单挂架空线路路径长约 0.27km，恢复桑蚕~史小桥 110kV 线路间隔进线路径长约 0.07km。   | 拆除 110kV 常史 963 线#27 塔~史小桥 110kV 变电站进线，路径长 0.06km，拆除 1 基杆塔，恢复汉源（桑蚕）~常店 110kV 线路双设单挂架空线路路径长 0.26km。   | 拆除线路路径较环评阶段减少 0.28km，恢复架线较环评阶段减少 0.08km。 | 实际建设阶段进一步核实拆除及恢复架线路径长度。       |

表 3 本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）》                               | 环评内容                            | 实际建设情况                           | 主要变动内容                          | 变动原因              | 不利环境影响变化情况                                   | 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%              | /                               | /                                | /                               | /                 | /  | 无变动  |
| 输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%                            | 新建线路路径总长度 43.91km。              | 新建线路路径总长度 44.545km。              | 输电线路路径总长度增加 0.635km             | 实际建设阶段进一步核实线路路径长度 | 增加线路路径长度占原路径长度的 1.45%，未超过 30%                | 一般变动 |
| 变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米                       | 无                               | 无                                | /                               | /                 | /  | 无变动  |
| 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%                 | 输电线路最大横向位移 370m                 |                                  | 输电线路最大横向位移 370m                 | 线路路径调整            | 线路路径最大横向位移未超出 500m                           | 一般变动 |
| 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 | /                               | /                                | /                               | /                 | /  | 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敏感目标超过原数量的 30%        | 环评阶段本工程存在15处电磁环境敏感目标和11处声环境保护目标 | 实际建设阶段本工程存在13处电磁环境敏感目标和9处声环境保护目标 | 因输电线路路径变动新增 1 处电磁环境敏感目标和声环境保护目标 | 线路微调,实际建设阶段进一步核实  | 新增的电磁环境敏感目标占原数量的 6.67%，新增的声环境保护目标占原数量的 9.09% | 一般变动 |
| 变电站由户内布置变为户外布置                                    | /                               | /                                | /                               | /                 | /  | 无变动  |
| 输电线路由地下电缆改为架空线路                                   | /                               | /                                | /                               | /                 | /  | 无变动  |
| 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%                | /                               | /                                | /                               | /                 | /  | 无变动  |

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：

本项目在电压等级和线路架设方式等方面均与环评阶段一致；输电线路路径长度增加，增加线路路径长度占原路径长度的1.45%，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%”。环评阶段输电线路路径与实际建设阶段新建线路路径相比，输电线路最大横向位移370m，输电线路路径最大横向位移未超出500m，因此不属于“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%”。目环评阶段涉及15处电磁环境敏感目标、11处声环境保护目标，实际建设阶段涉及13处电磁环境敏感目标、9处声环境保护目标，因输电线路路径变动新增1处电磁环境敏感目标和声环境保护目标，因输电线路路径变动新增1处电磁环境敏感目标和声环境保护目标，新增的电磁环境敏感目标占原数量的6.67%，新增的声环境保护目标占原数量的9.09%，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 评价等级

表 3 徐州桑蚕 220 千伏变电站 110 千伏送出工程评价等级变动情况

| 序号 | 项目   |    | 原环评评价等级 | 实际建设阶段评价等级 | 备注  |
|----|------|----|---------|------------|-----|
| 1  | 电磁环境 | 架空 | 二级      | 二级         | 无变化 |
|    |      | 电缆 | 三级      | 三级         | 无变化 |
| 2  | 声环境  |    | 分析说明为主  | 分析说明为主     | 无变化 |
| 3  | 生态   |    | 分析说明为主  | 分析说明为主     | 无变化 |
| 4  | 水环境  |    | 分析说明为主  | 分析说明为主     | 无变化 |
| 5  | 环境风险 |    | 分析说明为主  | 分析说明为主     | 无变化 |

2.2 评价范围

表 4 徐州桑蚕 220 千伏变电站 110 千伏送出工程评价范围变动情况

| 序号 | 项目   |    | 原环评评价范围                               | 实际建设阶段评价范围                            | 备注  |
|----|------|----|---------------------------------------|---------------------------------------|-----|
| 1  | 电磁环境 | 架空 | 边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域                | 边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域                | 无变化 |
|    |      | 电缆 | 管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）                    | 管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）                    | 无变化 |
| 2  | 声环境  |    | 边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域                | 边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域                | 无变化 |
| 3  | 生态   | 架空 | 边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域<br>（未进入生态敏感区） | 边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域<br>（未进入生态敏感区） | 无变化 |
|    |      | 电缆 | 管廊两侧边缘各 300m 内的带状区域<br>（未进入生态敏感区）     | 管廊两侧边缘各 300m 内的带状区域<br>（未进入生态敏感区）     | 无变化 |

2.3 评价标准

表 5 徐州桑蚕 220 千伏变电站 110 千伏送出工程评价标准

| 序号 | 项目   |                    | 原环评评价标准                            | 实际建设阶段评价标准                         | 备注  |
|----|------|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----|
| 1  | 电磁环境 | 工频电场强度、<br>工频磁感应强度 | 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）            | 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）            | 无变化 |
| 2  | 声环境  | 质量标准               | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）            | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）            | 无变化 |
|    |      | 排放标准               | 施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 无变化 |

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

本项目相关变动均属于一般变动，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公司

2025 年 6 月