

# 江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程建设 项目竣工环境保护验收调查报告

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： 江苏苏鹏建设工程有限公司

编制日期：二〇二五年七月

# 目录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 表 1 建设项目总体情况 .....               | 3  |
| 表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 .....  | 5  |
| 表 3 验收执行标准 .....                 | 9  |
| 表 4 建设项目概况 .....                 | 10 |
| 表 5 环境影响评价回顾 .....               | 20 |
| 表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片） ..... | 26 |
| 表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图） .....     | 35 |
| 表 8 环境影响调查 .....                 | 45 |
| 表 9 环境管理及监测计划 .....              | 50 |
| 表 10 竣工环保验收调查结论与建议 .....         | 52 |

## 附件：

附件 1 项目委托函；

附件 2 江苏省发展和改革委员会《关于 110 千伏盐城龙桥（袁庄）输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2020〕1334 号）；

附件 3 国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司《关于江苏宿迁新庄 110 千伏输变电等工程初步设计的批复》（宿供电建〔2021〕125 号）；

附件 4 宿迁市生态环境局《关于江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程环境影响报告表的批复》（宿环辐审〔2021〕10 号）；

附件 5 江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程环境检测报告；

附件 6 在建工程环评核查明细表；

附件 7 一般变动环境影响分析表；

附件 8 环保设施验收鉴定表；

附件 9 项目规划选址说明；

附件 10 环评报告。

## 附图：

附图 1 本工程地理位置示意图；

附图 2 110kV 新庄变电站平面布置图；

附图 3 本工程环评阶段、验收阶段输电线路路径图；

附图 4 本工程环境保护目标分布及环境监测点布设示意图；

附图 5 110kV 新庄变电站站内设施、环保设施照片；

附图 6 本工程生态环境现状照片；

附图 7 本工程竣工图。

**附表：**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 建设项目总体情况

|            |                                                                                                                                                                           |          |                    |            |           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------|-----------|
| 建设项目名称     | 江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程                                                                                                                                                        |          |                    |            |           |
| 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  | **                                                                                                                                                                        | 联系人      |                    | **         |           |
| 通讯地址       | 宿迁市发展大道 2481 号                                                                                                                                                            |          |                    |            |           |
| 联系电话       | **                                                                                                                                                                        | 传真       | /                  | 邮编编码       | 223899    |
| 建设地点       | 江苏省宿迁市宿豫区新庄镇陈庄村境内                                                                                                                                                         |          |                    |            |           |
| 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  | 《江苏宿迁新庄 110kV 输变电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     | 江苏科能电力工程咨询有限公司                                                                                                                                                            |          |                    |            |           |
| 环境影响评价审批部门 | 宿迁市生态环境局                                                                                                                                                                  | 文号       | 宿环辐审（2021）10 号     | 时间         | 2021.2.8  |
| 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（2020）1334 号 | 时间         | 2020.12.7 |
| 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（2021）125号     | 时间         | 2021.8.11 |
| 环境保护设施设计单位 | 江苏科能电力工程咨询有限公司                                                                                                                                                            |          |                    |            |           |
| 环境保护设施施工单位 | 江苏成章建设集团有限公司、宿迁阳光送变电工程有限公司                                                                                                                                                |          |                    |            |           |
| 环境保护设施监测单位 | 江苏兴光环境检测咨询有限公司                                                                                                                                                            |          |                    |            |           |
| 投资总概算（万元）  | **                                                                                                                                                                        | 环保投资（万元） | **                 | 环保投资占总投资比例 | **        |
| 实际总投资（万元）  | **                                                                                                                                                                        | 环保投资（万元） | **                 | 环保投资占总投资比例 | **        |
| 环评阶段项目建设内容 | ①建设 110kV 新庄变(户内型)，本期建设主变 2 台（#1、#2），容量为 2×50MVA；110kV 本期电缆进线 4 回（其中 2 回备用）。<br>②建设春好~启伦单π入新庄变 110kV 线路工程，2 回，线路路径全长约 0.505km，其中同塔双回架设线路路径全长约 0.35km，双回电缆线路路径全长约 0.155km。 |          |                    | 项目开工日期     | 2023.7.12 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| 项目实际建设内容 | <p>①新建 110kV 新庄变(户内型)，本期建设主变 2 台(#1、#2)，容量为 2×50MVA；新建 110kV 电缆出线 4 回(春好 1 回，启伦 1 回，备用 2 回)；新建 10kV 电容器容量：2×(4+4) Mvar。</p> <p>②新建春好~启伦单π入新庄变 110kV 线路工程(调度名称：110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线)，全长 0.463km。其中，新建双回架空线路长 0.344km，新建双回铁塔共 3 基；新建双回电缆线路 0.105km。</p>                          | 环境保护设施投入调试日期 | 2025.5.11 |
| 项目建设过程简述 | <p>①2020 年 12 月 7 日，项目取得核准(苏发改能源发〔2020〕1334 号)(详见附件 2)；</p> <p>②2021 年 2 月 8 日，项目取得环评批复(宿环辐审〔2021〕10 号)(详见附件 4)；</p> <p>③2021 年 8 月 11 日，项目取得初设批复(宿供电建〔2021〕125 号)(详见附件 3)；</p> <p>④2023 年 7 月 12 日，项目开工；</p> <p>⑤2025 年 4 月 23 日，项目竣工；</p> <p>⑥2025 年 5 月 11 日，项目环境保护设施投入调试。</p> |              |           |

**表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点**

|                                                                                                                 |                                                                                                     |              |                                                                                                |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 调查范围                                                                                                            | 依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），工程竣工环保验收的调查范围原则上应与环境影响评价文件的评价范围一致。本工程验收调查范围与环评评价范围一致，详见表 2-1。 |              |                                                                                                |                                                                                                |
|                                                                                                                 | 表 2-1 环评及验收调查范围                                                                                     |              |                                                                                                |                                                                                                |
|                                                                                                                 | 序号                                                                                                  | 调查因子         | 环评阶段的评价范围                                                                                      | 本次验收的调查范围                                                                                      |
|                                                                                                                 | 1                                                                                                   | 工频电场<br>工频磁场 | 110kV 变电站：变电站围墙外 30m 范围内区域。<br>110kV 架空线路：边导线对地投影外两侧各 30m。<br>110kV 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）。 | 110kV 变电站：变电站围墙外 30m 范围内区域。<br>110kV 架空线路：边导线对地投影外两侧各 30m。<br>110kV 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）。 |
| 环境<br>监测<br>因子                                                                                                  | 2                                                                                                   | 声环境          | 110kV 变电站：变电站围墙外 100m 范围内区域。<br>110kV 架空线路：边导线对地投影外两侧各 30m。                                    | 110kV 变电站：变电站围墙外 100m 范围内区域。<br>110kV 架空线路：边导线对地投影外两侧各 30m。                                    |
|                                                                                                                 | 3                                                                                                   | 生态环境         | 110kV 变电站：变电站围墙外 500m 范围内区域。<br>110kV 架空线路：边导线对地投影外两侧各 300m。<br>110kV 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 300m。   | 110kV 变电站：变电站围墙外 500m 范围内区域。<br>110kV 架空线路：边导线对地投影外两侧各 300m。<br>110kV 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 300m。   |
|                                                                                                                 | 根据本项目环评文件及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），确定本项目竣工环保验收的环境监测因子为：工频电场、工频磁场、噪声，详见表 2-2。              |              |                                                                                                |                                                                                                |
| 表 2-2 验收监测因子                                                                                                    |                                                                                                     |              |                                                                                                |                                                                                                |
| 调查对象                                                                                                            |                                                                                                     | 环境监测因子       | 环境监测指标及单位                                                                                      |                                                                                                |
| 江苏宿迁新庄110kV输变电工程                                                                                                |                                                                                                     | 工频电场         | 工频电场强度，kV/m                                                                                    |                                                                                                |
|                                                                                                                 |                                                                                                     | 工频磁场         | 工频磁感应强度，μT                                                                                     |                                                                                                |
|                                                                                                                 |                                                                                                     | 噪声           | 昼间、夜间等效声级，Leq，dB(A)                                                                            |                                                                                                |
| 1、环境敏感目标                                                                                                        |                                                                                                     |              |                                                                                                |                                                                                                |
| (1) 生态保护目标                                                                                                      |                                                                                                     |              |                                                                                                |                                                                                                |
| 对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目验收调查范围内不涉及法定生态保护区域、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等生态敏感区；本项目验收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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，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》（苏政发〔2018〕74 号），本项目验收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》（苏政发〔2020〕1 号）、《宿迁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《江苏省自然资源厅关于宿迁市宿豫区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕92 号），并查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台，本项目验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。

## 2、电磁环境敏感目标和声环境保护目标

依据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），电磁环境敏感目标为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。

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），声环境保护目标指：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。包含医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。

通过现场调查，本项目新庄 110kV 变电站验收调查范围内无电磁环境敏感目标，无声环境保护目标；新建 110kV 架空线路验收调查范围内有 1 处电磁环境敏感目标、1 处声环境保护目标；新建 110kV 电缆线路验收调查范围内无电磁环境敏感目标。本项目电磁环境敏感目标和声环境保护目标情况详见表 2-3。

**表 2-3 110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线沿线环境敏感/保护目标一览表**

| 序号 | 环境保护目标名称    | 与本工程位置关系/最近户水平距离                       | 规模     | 房屋类型    | 房屋高度 | 导线对地高度 | 验收调查因子 |
|----|-------------|----------------------------------------|--------|---------|------|--------|--------|
| 1  | 星睿水蛭养殖专业合作社 | 110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线边导线地面投影外西侧 26m。 | 1 处合作社 | 1 层平/尖顶 | 2.5m | 28m    | E、B、N  |

注：E 表示电磁环境质量要求为工频电场<4000V/m；B 表示电磁环境质量要求为工频磁场<100μT；N 表示声环境符合噪声区域规划。

环境保护目标

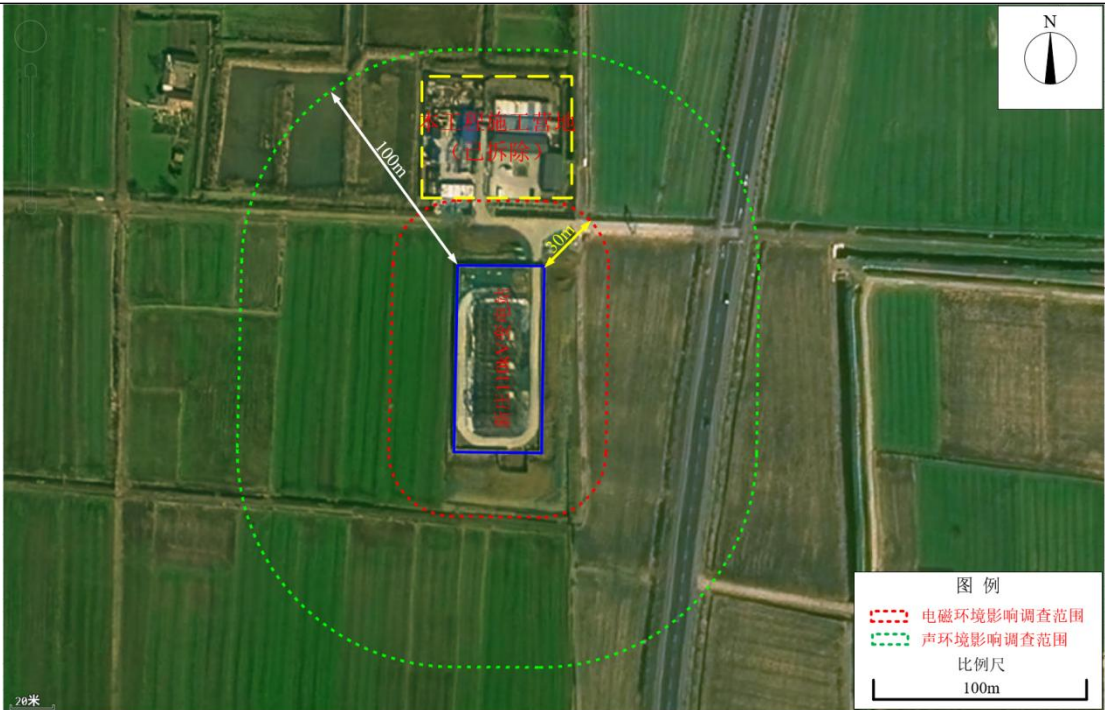


图 2-1 本项目变电站电磁环境影响调查范围及声环境影响调查范围

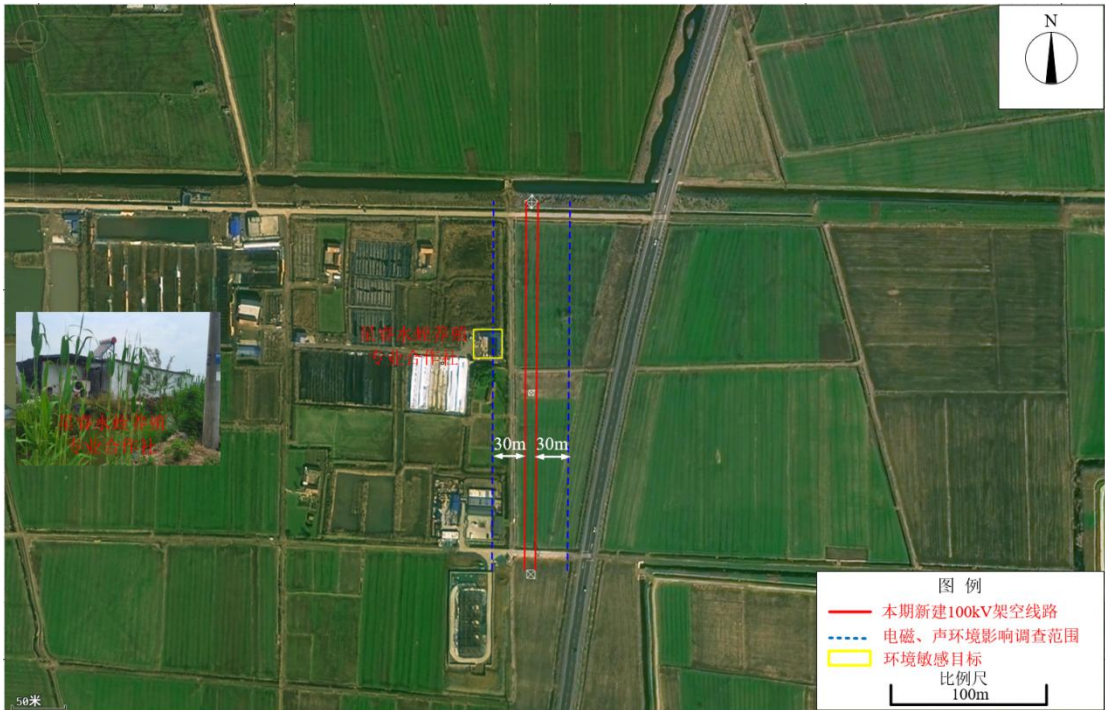


图 2-2 本项目架空线路电磁环境影响调查范围及声环境影响调查范围

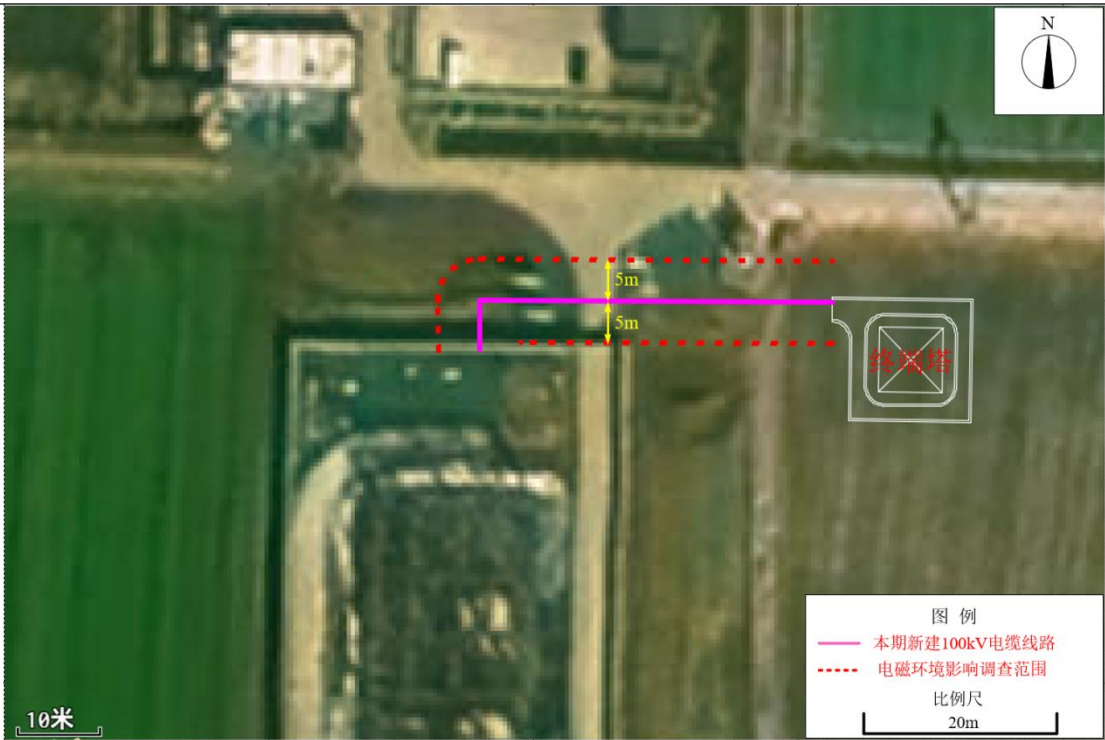


图 2-3 本项目电缆线路电磁环境影响调查范围

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) 环境保护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                                                                                                 | 根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），本次竣工环保验收采用环评报告表及其批复文件确认的标准，查新以后标准有效。详见表 3-1。  |                            |                             |                                    |                                      |
|                                                                                                        | 表 3-1 电磁环境标准                                                                       |                            |                             |                                    |                                      |
|                                                                                                        | 阶段\污染物名称                                                                           | 工频电场                       |                             | 工频磁场                               |                                      |
|                                                                                                        |                                                                                    | 标准名称                       | 标准限值                        | 标准名称                               | 标准限值                                 |
| 验收标准                                                                                                   | 《电磁环境控制限值》<br>（GB8702-2014）                                                        | 4000V/m                    | 《电磁环境控制限值》<br>（GB8702-2014） | 100μT                              |                                      |
|                                                                                                        |                                                                                    | 10kV/m                     |                             |                                    |                                      |
| 依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养场、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），本次竣工环保验收采用环评报告表及其批复文件确认的标准，查新以后标准有效。详见表 3-2。 |                            |                             |                                    |                                      |
|                                                                                                        | 表 3-2 声环境质量标准                                                                      |                            |                             |                                    |                                      |
|                                                                                                        | 标准类别                                                                               | 执行标准名称及类别                  |                             | 限值                                 | 适用范围                                 |
|                                                                                                        | 质量标准                                                                               | 《声环境质量标准》<br>（GB3096-2008） | 1 类                         | 昼间 55dB（A）<br>夜间 45dB（A）           | 110kV 架空线路沿线（乡村地区）、城中 110kV 变电站周围声环境 |
| 《声环境质量标准》<br>（GB3096-2008）                                                                             |                                                                                    | 4a 类                       | 昼间 70dB（A）<br>夜间 55dB（A）    | 110kV 架空线路沿线（位于 S268 省道两侧 50m 范围内） |                                      |
| 排放标准                                                                                                   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）                                                 | 1 类                        | 昼间 55dB（A）<br>夜间 45dB（A）    | 新庄 110kV 变电站四周厂界                   |                                      |
| 其他                                                                                                     | 无                                                                                  |                            |                             |                                    |                                      |

表 4 建设项目概况

## 项目建设地点（附地理位置示意图）

本工程位于江苏省宿迁市宿豫区新庄镇陈庄村境内。

本项目地理位置示意图见图 4-1。



图 4-1 本项目地理位置示意图

主要建设内容及规模

(1) 新庄 110kV 变电站:

本期新建 110kV 变电站 1 座，建设主变 2 台（#1、#2），主变户内布置，容量为 2×50MVA，主变型号为 SZ11-50000/110；新建 110kV 出线 4 回（全部电缆出线），户内 GIS 布置；本期建设 2×（4+4）Mvar 电容器。

(2) 春好~启伦单 π 入新庄变 110kV 线路工程:

新建春好~启伦单π入新庄变 110kV 线路工程（调度名称：110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线），全长 0.463km。其中，新建双回架空线路长 0.344km（导线型号：2×JL3/G1A-300/25 钢芯铝绞线，分裂间距：400mm），新建双回铁塔共 3 基；新建双回电缆线路 0.105km（电缆型号：YJLW03-64/110kV-1×1000mm<sup>2</sup>）。



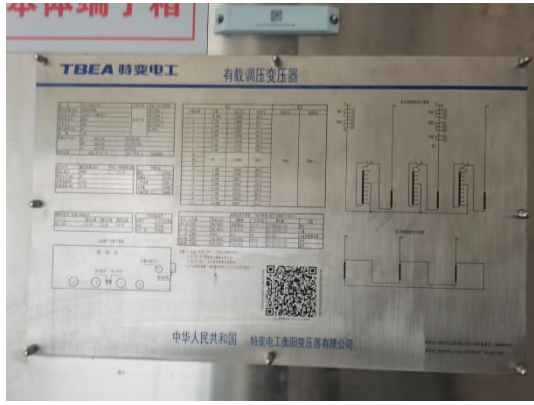
#1 主变（本期新建）



#1 主变铭牌（本期新建）



#2 主变（本期新建）



#2 主变铭牌（本期新建）



110kV 配电装置



主控楼



化粪池



站内警示标识



事故油池 (35.88m<sup>3</sup>)



新建 110kV 电缆



站外警示标识



杆塔警示标识



110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线 30 号



110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线 31 号

图 4-2 本工程现场照片

## 建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

### 1、新庄 110kV 变电站新建工程

新庄 110kV 变电站永久占地 3851m<sup>2</sup>，围墙内占地面积为 3440m<sup>2</sup>，临时占地为施工作业生活区 3796m<sup>2</sup>、临时道路 1030m<sup>2</sup>，主要占地类型为耕地。

变电站采用户内型布置，主变、110kV 配电装置室、10kV 配电装置室等布置于综合楼内，电容器室布置在综合楼二层南部，其余设备布置在综合楼一层，北部为 110kV 配电装置室，东部为主变压器室，10kV 配电装置室布置在主变西部。警卫室布置在大门西侧，事故油池布置在站区东南角，消防泵房及水池布置于站区西北角，化粪池及废水存储池布置在警卫室南侧，110kV 进线从北侧电缆进站。

新庄 110kV 变电站总平面布置示意图详见图 4-3。

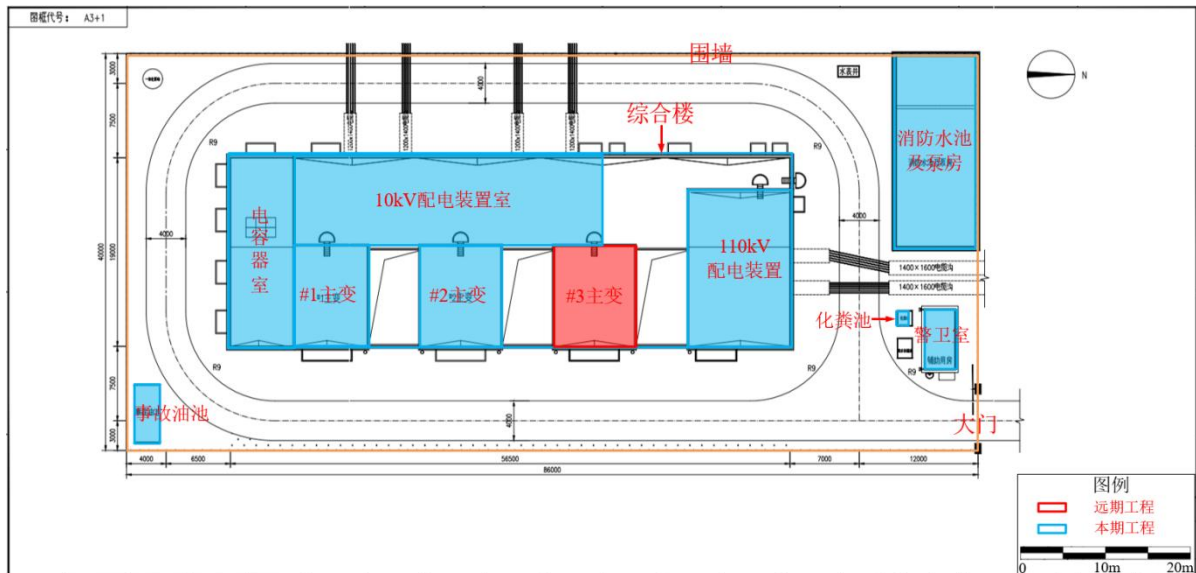


图 4-3 新庄 110kV 变电站总平面布置示意图

### 2、春好~启伦单 π 入新庄变 110kV 线路工程

110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线新建 3 基角钢塔，永久占地 331m<sup>2</sup>，临时占地主要为架空线路塔基施工区（892m<sup>2</sup>）、牵张及跨越场区（1060m<sup>2</sup>）；电缆线路临时施工占地（508m<sup>2</sup>）；占地类型均为耕地。

本工程线路自 110kV 新庄变北侧电缆出线，采用双回电缆向北出线后转向东走线，至新庄变东侧小路东侧后，改由架空方式沿小路东侧向北走线与已建春好~启伦线路搭接。

本项目线路路径示意图详见图 4-4。

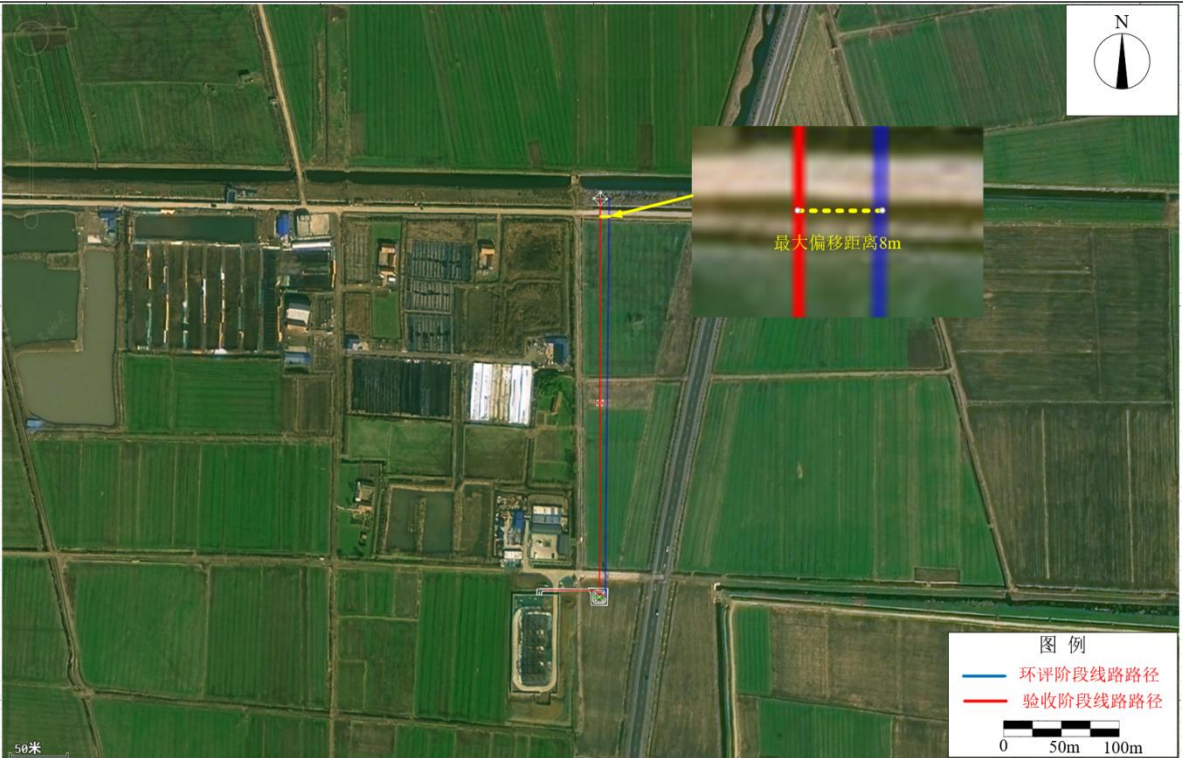


图 4-4 本项目线路路径示意图

建设项目环境保护投资

本项目环评阶段的估算总投资\*\*万元，环评阶段的估算环保投资\*\*万元，环保投资占总投资的\*\*；实际总投资\*\*万元，环保投资\*\*万元，占工程总投资的\*\*%。详见表 4-1。

表 4-1 本工程环保投资

| 序号            | 项目           | 环评阶段环保投资（万元） | 验收阶段环保投资（万元） |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 生态影响          | 生态环境保护措施费    | **           | **           |
| 地表水环境         | 水环境污染防治费     | **           | **           |
| 大气环境          | 大气污染防治费      | **           | **           |
| 声环境           | 噪声污染防治费      | **           | **           |
| 电磁环境          | 定期电磁环境监测     | **           | **           |
| 固体废物          | 固体废物处置及循环利用费 | **           | **           |
| 风险控制          | 环境风险费用       | **           | **           |
| 环评费用及环保验收费用   |              | **           | **           |
| 合计            |              | **           | **           |
| 工程总投资         |              | **           | **           |
| 环保投资占总投资比例（%） |              | **           | **           |

**建设项目变更变动情况及变更变动原因****1、工程规模变化情况**

通过现场踏勘以及查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，本项目实际建设内容在工程性质、建设规模、建设地点和环境保护措施等方面均未发生变化。本项目环评阶段与验收阶段规模对比情况见表 4-2。

**表 4-2 项目环评阶段与验收阶段工程规模对比情况一览表**

| 工程名称             |            |      | 环评规模                                                                                   | 验收规模                                                                                             | 变化情况                                         |
|------------------|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 江苏宿迁新庄110kV输变电工程 | 110kV 新庄变  |      | 建设 110kV 新庄变（户内型），本期建设主变 2 台（#1、#2），容量为2×50MVA。                                        | 新建 110kV 新庄变（户内型），本期建设主变 2 台（#1、#2），容量为 2×50MVA                                                  | 一致                                           |
|                  | 110kV 输电线路 | 电压等级 | 110kV                                                                                  | 110kV                                                                                            | 一致                                           |
|                  |            | 架线方式 | 架空+电缆                                                                                  | 架空+电缆                                                                                            | 一致                                           |
|                  |            | 导线型号 | 2×JL3/G1A-300/25                                                                       | 2×JL3/G1A-300/25                                                                                 | 一致                                           |
|                  |            | 电缆型号 | ZR-YJLW <sub>03</sub> -1×1000mm <sup>2</sup>                                           | YJLW03—64/110kV—1×1000mm <sup>2</sup>                                                            | 验收阶段进一步核<br>实了电缆型号                           |
|                  |            | 线路长度 | 建设春好~启伦单π入新庄变 110kV线路工程，2 回，线路路径全长约 0.505km，其中同塔双回架设线路路径全长约 0.35km，双回电缆线路路径全长约0.155km。 | 新建春好~启伦单π入新庄变 110kV线路工程（调度名称：110kV春新7M74/春庄7M89线），全长0.463km。其中，新建双回架空线路长0.344km，新建双回电缆线路0.105km。 | 同塔双回架空路线路路径长度减少 0.042km；双回电缆线路路径长度减少 0.05km。 |
|                  |            | 全线杆塔 | 新建 3 基                                                                                 | 新建 3 基                                                                                           | 一致                                           |

**2、环境敏感目标变化情况****（1）生态环境**

与环评阶段相比，江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程环评阶段评价范围和验收阶段调查范围内均无生态保护目标。

**（2）电磁环境和声环境**

与环评阶段相比，本项目变电站站址无偏移，输电线路路径发生微小偏移，验收阶段进一步核对了环境敏感目标，根据现场调查结果，本项目验收阶段与环评阶段环境敏感目标变化情况见表 4-3。

**3、重大变动核实情况**

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），对本项目是否涉及重大变动进行核查，具体情况详见表 4-4。

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。本工程变动情况分析如下：

本工程电压等级、站址位置、主变容量及数量均未变动，实际新建输电线路路径长度较环评阶段线路路径长度减少；输电线路横向位移未超过 500m；输电线路工程环评阶段有 2 处电磁环境敏感目标、2 处声环境保护目标，验收阶段有 1 处电磁环境敏感目标、1 处声环境保护目标，验收阶段进一步核对了距离，1 处电磁环境敏感目标、声环境保护目标超出调查范围。

#### 4、工程分期验收情况

本次验收项目一次建成，不涉及分期建设和分期验收。

表 4-3 110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线环境敏感目标变化情况表

| 序号 | 环评阶段识别的敏感目标 |                     | 验收阶段识别的敏感目标 |                                                  | 验收与环评阶段变化情况           |
|----|-------------|---------------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
|    | 敏感目标描述      | 规模与距离               | 敏感目标描述      | 规模与距离                                            |                       |
| 1  | 星睿水蛭养殖专业合作社 | 1 处合作社。位于线路西侧约 10m。 | 星睿水蛭养殖专业合作社 | 1 处合作社。位于 110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线边导线地面投影外西侧 26m。 | 线路路径微调，验收阶段进一步核实了距离。  |
| 2  | 新庄村陈乐言家     | 1 户民房               | /           | /                                                | 线路路径微调，敏感目标已超出验收调查范围。 |

表 4-4 工程重大变动清单对照表

| 指标名称                                              | 环评阶段                                               | 验收阶段                                              | 变化情况                                | 是否重大变动 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| 电压等级升高                                            | 110kV                                              | 110kV                                             | 无                                   | 否      |
| 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%              | 2×50MVA                                            | 2×50MVA                                           | 无                                   | 否      |
| 输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%                            | 线路路径全长约0.505km；其中架空线路路径全长约0.35km，电缆线路路径全长约0.155km。 | 线路路径全长0.463km；其中，新建架空线路全长0.344km，新建电缆线路全长0.105km。 | 架空线路路径长度减少0.042km；电缆线路路径长度减少 0.05km | 否      |
| 变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m                        | 宿迁市新庄镇境内，S268 省道西侧，杉荷大道南侧                          | 站址无位移                                             | 站址无位移                               | 否      |
| 输电线路横向位移超出 500m 的累计长度超过原路径长度的 30%                 | /                                                  | 输电线路最大偏移距离 8m。                                    | 线路横向位移未超过 500m                      | 否      |
| 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 | /                                                  | /                                                 | 不涉及                                 | 否      |

|                                            |                                        |                                      |                           |   |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---|
| 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% | 变电站环境影响评价范围内无电磁环境保护目标、声环境保护目标。         | 变电站验收调查范围内无电磁环境保护目标、声环境保护目标。         | 无因路径、站址等发生变化新增的电磁和声环境保护目标 | 否 |
|                                            | 输电线路环境影响评价范围内有 2 处电磁环境保护目标，2 处声环境保护目标。 | 输电线路验收调查范围内有 1 处电磁环境保护目标、1 处声环境保护目标。 |                           |   |
| 变电站由户内布置变为户外布置                             | 户内布置                                   | 户内布置                                 | 无                         | 否 |
| 输电线路由地下电缆改为架空线路                            | 架空、电缆                                  | 架空、电缆                                | 未发生输电线路由地下电缆改为架空线路        | 否 |
| 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、电缆                                | 同塔双回、电缆                              | 未发生输电线路同塔多回架设改为多条线路架设     | 否 |

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（生态、电磁、声、水、固体废物等）

《江苏宿迁新庄110kV输变电工程环境影响报告表》由江苏辐环环境科技有限公司编制，本次摘录主要内容如下：

**1、施工期环境影响（生态、噪声、扬尘、废水、固废等）：**

**1、生态影响分析**

**（1）土地占用**

本工程对土地的占用主要表现为变电站站址的永久占地、塔基占地、电缆沟、牵张场及施工期的临时占地。本工程变电站永久占地面积约为 3851m<sup>2</sup>。工程临时占地包括站区临时施工场地、牵张场、电缆沟等线路临时施工场地、施工临时道路。

材料运输过程中，应充分利用现有公路，减少临时便道；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**

变电站站址周围主要为农田、道路等，配套 110kV 输电线路沿线为农田、道路、合作社、少量民房等。线路施工时，仅对塔基处和电缆沟的部分土地进行土地开挖，建成后，对塔基处、电缆沟、临时施工占地及时进行复耕、固化或绿化处理，景观上做到与周围环境相协调，亦对周围生态环境影响很小。

**（3）水土流失**

在土建施工时土石方开挖、回填以及临时堆土等，若不妥善处置均会导致水土流失。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。

**2、声环境影响分析**

变电站及线路施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声以及基础、架线施工中各种机具的设备噪声和土地开挖施工中各种机具的设备噪声等。本工程变电站施工过程中，噪声主要来自桩基阶段；架空线路施工过程中，噪声主要来自土地的开挖、牵张场内的牵张机、绞磨机等设备；电缆线路施工过程中，噪声主要来自土地的开挖；变电站及线路施工过程中噪声声级一般为 60dB(A)~84dB(A)。

工程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，禁止夜间施工等措施最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响，以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。本工程施工量小、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、施工扬尘影响分析

施工扬尘主要来自土建施工的开挖作业、建筑装修材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。

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；弃土弃渣等合理堆放，定期洒水；限制施工期运输车辆车速，使施工扬尘对周围村庄等环境保护目标影响尽可能小且很快能恢复。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。另外，应在施工过程中贯彻文明施工原则，施工扬尘对环境空气的影响能得到有效控制：① 建筑工地应采用硬质围挡环绕工地四周连续设置；场地内裸土采取防尘网覆盖或绿化覆盖，并覆盖易造成扬尘的建筑材料；② 工程项目部应指派专人负责建筑工地道路、裸土覆盖区域等易产生扬尘部位的定期保洁、洒水和湿润，并做好记录。③ 施工现场须做到无垃圾、无扬尘、无乱堆乱放、无现场搅拌混凝土及砂浆。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

本工程施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。变电站的施工废水主要包括机械设备的冲洗废水，水质往往偏碱性，并含有大量悬浮物，施工期间设置临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理。线路工程塔基施工中混凝土一般采用商品混凝土，基本无废水排放。

变电站在施工阶段，将合理安排施工计划，先行修建临时化粪池，施工人员生活污水排入临时化粪池，及时清理；线路施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的单位宿舍内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清理。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

施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾。施工产生的建筑垃圾若不妥善处置会产生水土流失等环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏

景观。

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，对于不能平衡的弃土弃渣和生活垃圾合理及时清运至指定受纳点，弃土弃渣交由有运输资质的单位运送至指定场地处理处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

## **2、营运期环境影响（电磁、声环境、水环境、固废、环境风险）：**

### **1、电磁环境影响分析**

变电站及输电线路在运行中，会形成一定强度的工频电场、工频磁场。变电站的主变和高压配电装置、输电线路在运行时，由于电压等级较高，带电结构中存在大量的电荷，因此会在周围产生一定强度的工频电场，同时由于电流的存在，在带电结构周围会产生交变的工频磁场。

通过类比监测，新庄 110kV 变电站建成投运后，变电站四周的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值；通过理论预测和类比监测，本工程 110kV 架空线路建成投运后，在满足本报告提出的垂直距离和线路架设高度要求的前提下（导线对地距离应不小于 7m），线路周围的工频电场、工频磁场可满足相关的标准限值；通过类比监测，配套 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。

### **2、声环境影响分析**

110kV 变电站运营期的噪声主要来自主变压器。按照我省电力行业目前采用的主变噪声控制要求，主变 1m 处的噪声限值约为 63dB(A)。架空线路下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。

根据预测结果，新庄 110kV 变电站建成投运后，变电站厂界四周环境噪声排放贡献值昼间、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。根据类比监测结果，110kV 架空线路周围及声环境保护目标处噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。架空线路在设计施工阶段，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，对周围声环境影响可进一步减小。

### **3、地表水环境影响分析**

变电站无人值班，日常巡视、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。110kV 输电线路运营期无废水产生，对周围水环境没有影响。

### **4、固体废物影响分析**

变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员会产生少量的生活垃圾。变压器维护等过程中可能产生废变压器油；电站直流系统设有铅蓄电池，当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弃的铅蓄电池。

变电站日常巡视、检修等工作人员所产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排，不会对周围的环境造成影响。运行期产生的废铅蓄电池和废变压器油后暂存于国网宿迁供电公司危废暂存库，最终交有资质的单位回收处理。110kV 输电线路运营期无固废产生，对周围环境没有影响。

### 5、环境风险分析

本工程的环境风险主要来自变压器油。

变电站内设置 1 座事故油池，事故油池容积约 40m<sup>3</sup>，根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中 6.7.7 相关标准要求，事故油池容积应能容纳油量最大的一台变压器的全部排油。本期新建主变按照目前江苏省内已建成投运主变压器型号、油量，事故油池容积能够满足最大单台主变全部油量的贮存要求。事故油池底部和四周设置防渗措施，确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，一旦发生事故，事故油和事故油污水经事故油池收集后，交由有资质的单位处置处理，不外排。

### 3、综合结论

江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程的建设是可行的。

**环境影响评价文件的批复意见**

宿迁市生态环境局《关于江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程环境影响报告表的批复》（宿环辐审〔2021〕10 号）的主要内容和意见如下：

一、工程构成及规模为：项目位于宿豫区新庄镇，建设 110kV 新庄变（户内型），本期建设主变 2 台（#1、#2），容量为  $2 \times 50\text{MVA}$ ，110KV 本期电缆进线 4 回（其中 2 回备用）。建设春好~启伦单 $\pi$ 入新庄变 110kV 线路工程，2 回，线路路径全长约 0.505 km，其中同塔双回架设线路路径全长约 0.35km，双回电缆线路路径全长约 0.155km（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）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，定期清运，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、地点或生态保护、污染防治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宿豫生态环境局负责。

四、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送宿迁市宿豫生态环境局，并接受其监督检查。

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><b>环评报告表要求：</b><br/>施工前注意对施工人员进行环保意识的宣传教育。</p>                                                                                                                                                         | <p><b>环评报告表要求：已落实</b><br/>本项目施工前对施工人员进行环保意识的宣传教育。</p>                                                                                                                              |
|    | 污染影响 | <p><b>环评批复要求：</b><br/>（1）主变及 110kV GIS 配电装置采用户内布置，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。<br/>（2）输电线路通过提高导线对地高度，线路必须跨越居民住宅等环境保护目标时，按本报告要求保持足够的净空高度，优化导线相间距离以及导线布置，部分段采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响。</p> | <p><b>环评批复要求：已落实。</b><br/>（1）变电站采用了户内型布置，主变及电气设备布局合理，保证了导体和电气设备的安全距离，设置了防雷接地保护装置，降低了静电感应的影响。<br/>（2）本工程新建线路提高了导线对地高度，优化导线相间距离以及导线布置，部分线路采用电缆敷设，线路选用了表面光滑的导线，降低了输电线路对周围电磁环境的影响。</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><b>环评报告表要求：</b></p> <p>(1) 料运输过程中，应充分利用现有公路，减少临时便道；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。</p> <p>(2) 施工结束后对塔基处、电缆沟、临时施工占地及时进行复耕、固化或绿化处理，景观上做到与周围环境相协调。</p> <p>(3) 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。</p> <p><b>环评批复要求：</b></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><b>环评报告表要求：已落实。</b></p> <p>(1) 本项目施工时已尽量利用现有公路，减少临时便道；施工现场合理布置，未随意扩大临时占地。</p> <p>(2) 本项目施工结束后已对塔基处、电缆沟周围等临时占地进行了复耕。</p> <p>(3) 变电站施工时先行修建临时排水设施和围挡；合理安排了施工工期，避开了雨天土建施工；施工结束后立即对临时占地进行复耕，恢复了临时占地的水土保持功能，最大程度减少了水土流失。</p> <p><b>环评批复要求：已落实。</b></p> <p>施工单位已按照环评报告中提出的污染控制要求文明施工、科学施工，已落实施工期各项污染防治措施。施工期严格控制施工范围，尽可能减少了土地占用和植被破坏，采取了表土剥离、土地整治、铺设钢板等水土保持措施，有效减少了水土流失；施工结束后，永久占地采取了水泥硬化和石子铺设措施；临时占用均已复耕，现场恢复良好。</p> |
|     | 污染影响 | <p><b>环评报告表要求：</b></p> <p>(1) 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；弃土弃渣等合理堆放，定期洒水；限制施工期运输车辆车速，使施工扬尘对周围村庄等环境保护目标影响尽可能小且很快能恢复。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。另外，应在施工过程中贯彻文明施工原则，施工扬尘对环境空气的影响能得到有效控制。</p> <p>(2) 施工期间设置临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清运。变电站在施工阶段，将合理安</p>                                                                  | <p><b>环评报告表要求：已落实。</b></p> <p>(1) 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；运输车辆按照规划路线和时间进行物料、土方等的运输，采取了遮盖、密闭措施，减少了其沿途遗洒，经过村庄等敏感目标时控制了车速；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，对作业处裸露的地面覆盖了密目网，定期洒水，施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则进行了恢复，减少了裸露地面面积。施工单位已按照环评报告中提出的污染控制要求文明施工、科学施工。</p> <p>(2) 施工废水经临时沉淀池处理后回用，不外排；变电</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 | 污染影响 | <p>排施工计划，先行修建临时化粪池，施工人员生活污水排入临时化粪池，及时清理；线路施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的单位宿舍内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清理。</p> <p>（3）工程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，禁止夜间施工等措施最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响，以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。</p> <p>（4）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，对于不能平衡的弃土弃渣和生活垃圾合理及时清运至指定受纳点，弃土弃渣交由有运输资质的单位运送至指定场地处理处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p><b>环评批复要求：</b></p> <p>（1）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>站施工人员生活污水，依托施工营地内临时化粪池处理，定期清运不外排；线路施工人员生活污水利用租住地的污水处理设施处理，不漫排。</p> <p>（3）施工期选择了满足国家相应标准的低噪声的施工机械和施工设备，并采取了围挡等措施，有效控制了噪声源强；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，夜间未进行施工，施工厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。</p> <p>（4）施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；生活垃圾由环卫部门定期清运；建筑垃圾按建筑垃圾有关管理要求及时清运。</p> <p><b>环评批复要求：已落实。</b></p> <p>（1）项目施工时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 | <p><b>环评报告表要求：</b></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环境保护意识教育，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><b>环评报告表要求：已落实。</b></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环境保护意识教育，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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|           | 污染影响 | <p><b>环评报告表要求：</b></p> <p>(1) 主变及 110kV GIS 配电装置采用户内布置，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；输电线路通过提高导线对地高度，110kV 线路经过耕地及其他公众偶尔停留、活动场所时，导线对地距离应不小于 6m；110kV 线路经过居民住宅等建筑物时，导线对地距离应不小于 7m；优化导线相间距离以及导线布置，部分段采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响。</p> <p>(2) 变电站采用户内型布置，变电站选用低噪声主变，主变室采用隔声门、主控楼墙体等降低变压器室内声源噪声，降低其对厂界噪声的影响贡献值。选用表面光滑导线、提高导线对地高度。</p> <p>(3) 变电站无人值班，日常巡视、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。</p> <p>(4) 变电站日常巡视、检修等工作人员所产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排。</p> <p>(5) 变电站直流系统设有铅蓄电池，当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旧的铅蓄电池。在变压器维护、更换和拆解过程中可能产生废变压器油。废铅蓄电池和废变压器油均由有资质的单位处理。</p> | <p><b>环评报告表要求：已落实。</b></p> <p>(1) 新庄变电站采用了户内型布置，110kV 配电装置采用了户内 GIS 布置，变电站电气设备合理布局，保证了导体和电气设备安全距离；设置了防雷接地保护装置。输电线路提高了导线对地高度、优化了导线相间距离，部分段采用电缆敷设，降低了输电线路对周围电磁环境的影响。现场调查结果表明，输电线路未跨越居民住宅等环境保护目标，导线对地高度 &gt; 19m，满足环评报告提出的相关要求。验收监测结果表明：本工程变电站四周、线路及敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度测值符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应标准要求。</p> <p>(2) 新庄变电站选用低噪声主变，根据主变铭牌，负载状态下距主变 1m 处的噪声值为 60dB(A)。主变室未采用隔声门、吸声墙等隔声、吸声措施。架空线路使用了表面光滑的导线并提高了导线对地高度，降低了可听噪声。验收监测结果表明：变电站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准；线路沿线及周围声环境保护目标处环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。</p> <p>(3) 新庄变电站新建化粪池（3m<sup>3</sup>）1 座，变电站无人值班，日常巡视、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。</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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境保护设施调试期 | 污染影响 | <p><b>环评批复要求：</b></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）要求。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 变电站内产生的少量生活污水经化粪池处理后，定期清运，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。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 本批复自下达之日起五年内建设有效，项目的性质、规模、地点或生态保护、污染防治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。</p> | <p>(4) 新庄变电站日常巡视及检修等工作人员产生的生活垃圾由垃圾桶收集后，交由环卫部门处理。</p> <p>(5) 新庄变电站自调试运行以来尚未产生废旧蓄电池，后期产生的废旧蓄电池，将暂存于国网宿迁供电分公司统一建设的危废暂存库（国网宿迁供电公司华山共享专业仓），再交由有资质的单位进行回收处理；后期站内变压器维护、更换过程中可能产生的少量废变压器油，收集后交由有资质的单位处理。</p> <p><b>环评批复要求：已落实。</b></p> <p>(1) 运行期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：新庄 110kV 变电站四周测点处的工频电场强度为 2.82V/m~34.13V/m，工频磁感应强度为 0.0038μT~0.0064μT。输电线路沿线敏感目标测点处的工频电场强度为 5.50V/m，工频磁感应强度为 0.0064μT。电缆线路断面监测测点处的工频电场强度为 9.04V/m~20.78V/m，工频磁感应强度为 0.0043μT~0.0057μT。架空线路断面监测测点处的工频电场强度为 13.35V/m~715.12V/m，工频磁感应强度为 0.0048μT~0.0064μT。新庄 110kV 变电站周围及线路沿线及敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。</p> <p>(2) 新庄变电站选用低噪声主变，根据主变铭牌，负载状态下距主变 1m 处的噪声值为 60dB(A)，主变室采用隔声门、主控楼墙体等隔声、吸声措施。验收监测结果表明：110kV 变电站周围昼间厂界环境噪声为 44dB(A)~54dB(A)，夜间厂界环境噪声为 39dB(A)~44dB(A)，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。输电线路沿线测点处的昼间环境噪声为 51dB(A)，夜间环境噪声为</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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境保护设施调试期 |      |                                                                                                                                                                                           | <p>42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。</p> <p>（3）新庄变电站新建化粪池（3m<sup>3</sup>）1 座，变电站无人值班，日常巡视、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。新庄变电站日常巡视及检修等工作人员产生的生活垃圾由垃圾桶收集后，交由环卫部门处理。新庄变电站自调试运行以来尚未产生废旧蓄电池，后期产生的废旧蓄电池，将暂存于国网宿迁供电分公司统一建设的危废暂存库（国网宿迁供电公司华山共享专业仓），再交由有资质的单位进行回收处理；后期站内变压器维护、更换过程中可能产生的少量废变压器油，收集后交由有资质的单位处理。</p> <p>（4）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。</p> <p>（5）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。</p> |
|           | 环境风险 | <p><b>环评报告表要求：</b></p> <p>本期新建主变按照目前江苏省内已建成投运主变压器型号、油量，事故油池容积能够满足最大单台主变全部油量的贮存要求。事故油池底部和四周设置防渗措施，确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，一旦发生事故，事故油和事故油污水经事故油池收集后，交由有资质的单位处置处理，不外排。</p> | <p><b>环评报告表要求：已落实</b></p> <p>根据主变铭牌，本期新建#1 主变油重 18.1t，约 20.22m<sup>3</sup>；#2 主变油重 18.1t，约 20.22m<sup>3</sup>，变压器下方设置事故油坑，事故油坑与事故油池相连，均采取防渗防漏措施。本期新建有效容积 35.88m<sup>3</sup> 事故油池一座，本期单台主变最大油重为 18.1t（约 20.22m<sup>3</sup>），事故油池容积满足大于单台主变最大油量 100%的要求。一旦发生事故排油或检修漏油，可通过排油管道集中排至事故油池，经处理后可循环再利用的进行再利用，不可循环再利用的废油交由有资质单位进行危险废物处理集中处理。</p>                                                                                                         |



彩料布毡盖



雾盖



喷淋降尘



站内道路硬化



站内雨水井



站内化粪池

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>新建事故油池</p>                                                                       | <p>站内警示标识</p>                                                                        |
|   |   |
| <p>#1 主变事故油坑</p>                                                                    | <p>#2 主变事故油坑</p>                                                                     |
|  |  |
| <p>站内砂石化</p>                                                                        | <p>塔基占地恢复<br/>(110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线 30 号)</p>                                   |

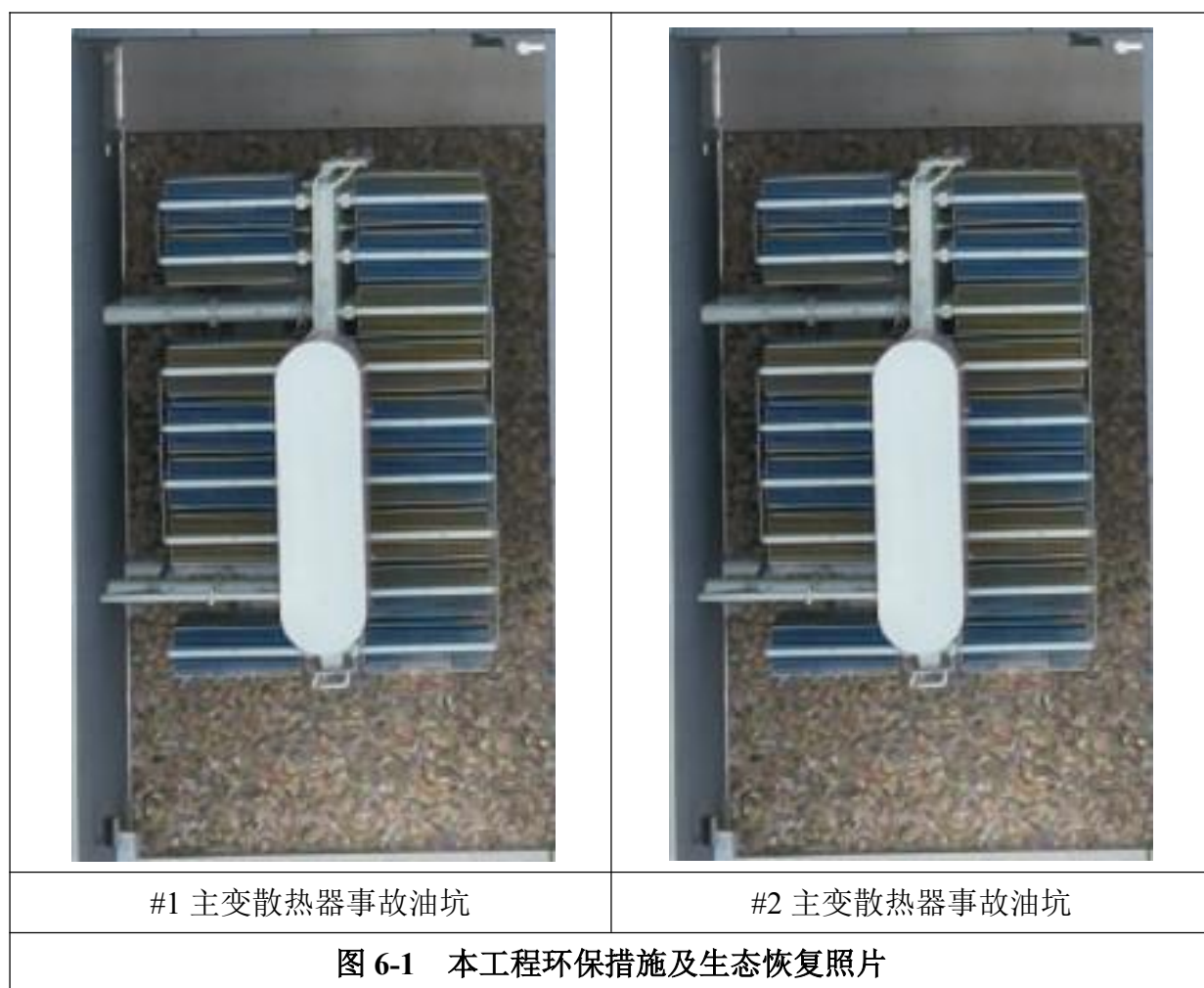


表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电<br>磁<br>环<br>境<br>监<br>测 | <p><b>监测因子及监测频次</b></p> <p>监测因子：工频电磁、工频磁场。</p> <p>监测频次：昼间监测 1 次。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                            | <p><b>监测方法及监测布点</b></p> <p><b>1、监测方法</b></p> <p>《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）</p> <p><b>2、监测布点</b></p> <p><b>变电站工频电场、工频磁场监测布点：</b></p> <p>变电站各侧厂界分别设置监测点，测点选择在厂界周围无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置，并根据现场实际情况做相应调整。</p> <p><b>输电线路工频电场、工频磁场及断面监测布点：</b></p> <p><b>（1）敏感目标监测布点：</b></p> <p>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。</p> <p><b>（2）架空输电线路工频电场、工频磁场断面监测布点：</b></p> <p>双回输电线路，在以导线档距中央弧垂最低位置的横截面方向上，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，间距 5m 布设监测点，顺序测至距线路边导线投影 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。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。</p> <p><b>电缆线路工频电场、工频磁场监测布点：</b></p> <p><b>（1）电缆输电线路工频电场、工频磁场断面监测布点：</b></p> <p>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。对于以电缆管廊中心对称排列的地下输电电缆，只需在管廊一侧的横断面方向上布置监测点。</p> |

监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：江苏兴光环境检测咨询有限公司  
监测时间：2025 年 5 月 29 日  
监测环境条件：  
昼间：天气：晴，温度 26℃~27℃，相对湿度 52%RH。

监测仪器及工况

1、监测仪器

电磁辐射分析仪  
型号/规格：主机 NBM-550+探头 EHP-50F；设备编号：XGJC-J008；  
主机编号：H-0153；探头编号：100WY70119；  
电场量程：5mV/m~100kV/m；磁场量程：0.3nT~10mT；  
频率范围：1Hz~400 kHz；校准有效日期：2024.8.22~2025.8.21；  
校准单位：江苏省计量科学研究院；校准证书编号：E2024-0085650。

2、监测工况

本工程根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705 -2020）验收工况要求开展验收监测工作。本工程监测期间运行稳定，实际运行电压达到设计额定电压等级，设备均正常运行，满足验收工况要求。根据国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司提供资料，江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程监测期间运行工况见表 7-1。

表 7-1 江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程验收运行工况

| 时间                             | 名称                    | 电压（kV）        | 电流(A)       | 有功功率<br>(MW) | 无功功率<br>Mvar |
|--------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|--------------|--------------|
| 2025 年 5 月 29 日<br>10:00~12:00 | 新庄 110kV 变<br>电站#1 主变 | 111.97-112.45 | 8.59-13.71  | 0.32-2.69    | 1.51-2.12    |
|                                | 新庄 110kV 变<br>电站#2 主变 | 112.22-122.52 | 4.75-25.67  | 0.29-4.81    | 1.35-2.07    |
|                                | 110kV 春新<br>7M74 线    | 112.22-122.52 | 5.01-25.54  | 0.89-4.84    | 0.44-1.01    |
|                                | 110kV 春庄<br>7M89 线    | 111.97-112.45 | 8.87-16.08  | 1.15-1.99    | 1.61-2.31    |
| 2025 年 5 月 29 日<br>22:00~23:00 | 新庄 110kV 变<br>电站#1 主变 | 111.24-111.75 | 20.79-24.41 | 3.71-4.82    | 0.88-1.21    |
|                                | 新庄 110kV 变<br>电站#2 主变 | 111.32-111.69 | 5.11-7.01   | 0.41-1.21    | 0.21-0.36    |

|  |                    |               |            |           |           |
|--|--------------------|---------------|------------|-----------|-----------|
|  | 110kV 春新<br>7M74 线 | 111.32-111.69 | 5.24-6.85  | 0.95-1.16 | 0.23-0.32 |
|  | 110kV 春庄<br>7M89 线 | 111.24-111.75 | 20.5-25.57 | 3.84-4.65 | 0.58-1.31 |

## 监测结果分析

### 1、监测结果

江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程电磁环境监测结果见表 7-2~表 7-5 或监测报告（附件 5）。

**表 7-2 新庄 110kV 变电站周围工频电场、工频磁感应强度监测结果**

| 点位<br>编号 | 监测点位置                  | 工频电场强度<br>(V/m) | 工频磁感应强度<br>( $\mu$ T) |
|----------|------------------------|-----------------|-----------------------|
| 1        | 新庄 110kV 变电站北侧围墙外 5m 处 | 5.50            | 0.0064                |
| 2        | 新庄 110kV 变电站西侧围墙外 5m 处 | 5.08            | 0.0053                |
| 3        | 新庄 110kV 变电站西侧围墙外 5m 外 | 2.82            | 0.0042                |
| 4        | 新庄 110kV 变电站南侧围墙外 5m 处 | 2.83            | 0.0044                |
| 5        | 新庄 110kV 变电站东侧围墙外 5m 处 | 6.44            | 0.0053                |
| 6        | 新庄 110kV 变电站东侧围墙外 5m 处 | 34.13           | 0.0038                |

**表 7-3 敏感目标工频电场、工频磁感应强度监测结果**

| 点位<br>编号 | 监测点位置                | 工频电场强度<br>(V/m) | 工频磁感应强度<br>( $\mu$ T) |
|----------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| 7        | 星睿水蛭养殖专业合作社东侧墙外 1m 处 | 5.50            | 0.0064                |

**表 7-4 110kV 电缆线路监测断面工频电场、工频磁感应强度监测结果**

| 点位<br>编号 | 监测点位置              | 工频电场强度<br>(V/m) | 工频磁感应强度<br>( $\mu$ T) |
|----------|--------------------|-----------------|-----------------------|
| 8        | 新建 110kV 电缆管廊正上方处  | 20.78           | 0.0043                |
| 9        | 新建 110kV 电缆管廊南侧 1m | 16.18           | 0.0057                |
| 10       | 新建 110kV 电缆管廊南侧 2m | 13.54           | 0.0047                |
| 11       | 新建 110kV 电缆管廊南侧 3m | 10.51           | 0.0052                |
| 12       | 新建 110kV 电缆管廊南侧 4m | 9.75            | 0.0046                |
| 13       | 新建 110kV 电缆管廊南侧 5m | 9.04            | 0.0052                |
| 14       | 新建 110kV 电缆管廊南侧 6m | 11.32           | 0.0050                |

注：#13~14#测点，受变电站影响，工频电场、工频磁感应强度略微增大。

表 7-5 110kV 架空线路监测断面工频电场、工频磁感应强度监测结果

| 点位<br>编号 | 监测点位置                                                | 线高<br>(m)                              | 工频电场强度<br>(V/m) | 工频磁感应强度<br>( $\mu$ T) |
|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 15       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线正下方弧垂最低处      | 弧<br>垂<br>对<br>地<br>高<br>度<br>为<br>28m | 715.12          | 0.0055                |
| 16       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 5m 处  |                                        | 633.42          | 0.0064                |
| 17       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 10m 处 |                                        | 538.81          | 0.0064                |
| 18       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 15m 处 |                                        | 401.00          | 0.0060                |
| 19       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 20m 处 |                                        | 283.56          | 0.0064                |
| 20       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 25m 处 |                                        | 173.03          | 0.0049                |
| 21       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 30m 处 |                                        | 108.65          | 0.0055                |
| 22       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 35m 处 |                                        | 60.56           | 0.0049                |
| 23       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 40m 处 |                                        | 30.28           | 0.0055                |
| 24       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 45m 处 |                                        | 14.22           | 0.0048                |
| 25       | 110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线<br>30~31 号边导线弧垂最低处东侧 50m 处 |                                        | 13.35           | 0.0051                |

新庄 110kV 变电站四周测点处的工频电场强度为 2.82V/m~34.13V/m，工频磁感应强度为 0.0038 $\mu$ T~0.0064 $\mu$ T。

输电线路沿线敏感目标测点处的工频电场强度为 5.50V/m，工频磁感应强度为 0.0064 $\mu$ T。

电缆线路断面监测测点处的工频电场强度为 9.04V/m~20.78V/m，工频磁感应强度为 0.0043 $\mu$ T~0.0057 $\mu$ T。

架空线路断面监测测点处的工频电场强度为 13.35V/m~715.12V/m，工频磁感应强度为 0.0048 $\mu$ T~0.0064 $\mu$ T。

## 2、监测结果分析

本次验收新庄 110kV 变电站四周测点处的工频电场、工频磁场分别符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准中公众暴露控制限值：50Hz 频率下，工频电场强度为 4000V/m，工频磁感应强度为 100 $\mu$ T 的限值要求。

验收监测期间，新庄 110kV 变电站 2 台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。变电站工频磁场强度与运行电流、有功功率有关，尽管验收监测期间本项目新庄 110kV 变电站未能达到额定负荷，根据环评报告预测结果及类似工程运行期监测结果，本项目新庄 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》（GB8702-2014）中相应限值要求。

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）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$ 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工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求。架空输电线路断面监测结果表明，线路周围的工频电场、工频磁场随着距线路距离的增大总体呈递减趋势。

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。

架空输电线路沿线的工频磁感应强度为 0.0048 $\mu$ T~0.0064 $\mu$ T，为公众曝露控制限值的 0.0048%~0.0064%，监测时输电线路电流占极限设计电流（345A）的（1.45%~7.41%），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最大值为 1.42 $\mu$ T，架空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 $\mu$ T 的公众曝露控制限值。

尽管验收监测期间本项目电缆线路实际运行电流、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，电缆线路周围的工频磁感应强度能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频磁感应强度 100 $\mu$ T 的公众曝露控制限值。

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 声<br>环<br>境<br>监<br>测 | <b>监测因子及监测频次</b><br><br>(1) 监测因子：噪声；<br>(2) 监测频次：昼间、夜间各监测一次。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | <b>监测方法及监测布点</b><br><br><b>1、监测方法</b><br><br>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；<br>《声环境质量标准》（GB3096-2008）。<br><br><b>2、监测布点</b><br><b>变电站噪声布点：</b><br><br>(1) 一般选在厂界外 1m、高度在 1.2m 以上、距任意反射面距离不小于 1m 的位置。<br><br>(2) 厂界噪声监测点位布设应尽量靠近站内高噪声设备。<br><br><b>线路噪声布点：</b><br><br>(1) 取线路保护目标附近进行噪声监测，昼、夜间各监测一次，监测高度在 1.2m 以上。<br><br>本工程共布设了7个噪声监测点位。监测布点详见表7-6~表7-7或监测报告（附件5）。<br><br><b>监测单位、监测时间、监测环境条件</b><br><br>监测单位：江苏兴光环境检测咨询有限公司<br><br>监测时间：2025 年 5 月 29 日<br><br>监测环境条件：<br><br>昼间：晴，温度26℃~27℃，相对湿度52%RH，风速：2.4m/s-2.6m/s；<br><br>夜间：晴，温度24℃，相对湿度55%RH，风速：2.5m/s-2.8m/s。 |
|                       | <b>监测仪器及工况</b><br><br><b>1、监测仪器</b><br><br><b>多功能声级计</b><br><br>型号/规格：AWA6228+型；出厂编号：00309938；<br><br>设备编号：XGJC-J010；<br><br>量程：28 dB(A)~133 dB(A)；检定有效日期：2024.8.28~2025.8.27；<br><br>检定单位：江苏省计量科学研究院；检定证书编号：E2024-0089982。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

声校准器

型号/规格：AWA6021A 型；出厂编号：1011641；  
设备编号：XGJC-J025；  
量程：94 /114dB；检定有效日期：2024.8.28~2025.8.27；  
检定单位：江苏省计量科学研究院；检定证书编号：E2024-0089981。

风速仪

型号/规格：PM6252A 型；出厂编号：H12E-G22168；  
设备编号：XGJC-J026；  
量程：1m/s~20m/s；校准有效日期：2024.9.6~2025.9.5；  
校准单位：江苏省计量科学研究院；校准证书编号：H2024-0092523。

2、监测工况

本工程根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705 -2020）验收工况要求开展验收监测工作。本工程监测期间运行稳定，主要噪声源设备均正常运行，满足验收工况要求。监测期间运行工况详见表 7-1。

监测结果分析

1、监测结果

江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程声环境监测结果见表 7-6~表 7-7 或监测报告（附件 5）。

表 7-6 新庄 110kV 变电站周围声环境监测结果

| 测点<br>序号 | 测点描述                   | 测量结果 Leq dB(A) |    | 执行标准<br>dB（A）              |
|----------|------------------------|----------------|----|----------------------------|
|          |                        | 昼间             | 夜间 |                            |
| 1        | 新庄 110kV 变电站北侧围墙外 1m 处 | 54             | 44 | GB12348-2008<br>1 类（55/45） |
| 2        | 新庄 110kV 变电站西侧围墙外 1m 处 | 44             | 39 | GB12348-2008<br>1 类（55/45） |
| 3        | 新庄 110kV 变电站西侧围墙外 1m 处 | 45             | 39 | GB12348-2008<br>1 类（55/45） |
| 4        | 新庄 110kV 变电站南侧围墙外 1m 处 | 50             | 43 | GB12348-2008<br>1 类（55/45） |
| 5        | 新庄 110kV 变电站东侧围墙外 1m 处 | 54             | 44 | GB12348-2008<br>1 类（55/45） |
| 6        | 新庄 110kV 变电站东侧围墙外 1m 处 | 49             | 43 | GB12348-2008<br>1 类（55/45） |

表 7-7 110kV 架空线路周围声环境监测结果

| 测点<br>序号 | 测点描述                 | 测量结果 Leq dB(A) |    | 执行标准<br>dB (A)             |
|----------|----------------------|----------------|----|----------------------------|
|          |                      | 昼间             | 夜间 |                            |
| 7        | 星睿水蛭养殖专业合作社东侧墙外 1m 处 | 51             | 42 | GB3096-2008<br>1 类 (55/45) |

注：本工程厂界噪声、保护目标处声环境监测结果，白天测值受东侧 S268 省道交通噪声影响，夜间车流量较少，故昼夜间测值相差较大。

110kV 变电站周围昼间厂界环境噪声为 44dB(A)~54dB(A)，夜间厂界环境噪声为 39dB(A)~44dB(A)，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。

输电线路沿线测点处的昼间环境噪声为 51dB(A)，夜间环境噪声为 42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

## 2、监测结果分析

根据噪声监测结果，本次验收的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；输电线路保护目标处噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。



图 7-1 本工程监测布点示意图



图 7-2 本工程监测布点示意图

表 8 环境影响调查

|             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期 | 生态<br>影响 | <p>(1) 生态保护目标调查</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022), 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。</p> <p>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。</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》(苏政发〔2018〕74 号), 本项目验收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》(苏政发〔2020〕1 号)、《宿迁市国土空间总体规划(2021-2035 年)》、《江苏省自然资源厅关于宿迁市宿豫区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2022〕92 号), 并查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台, 本项目验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。</p> <p>(2) 自然生态影响调查</p> <p>项目所在区域已经过多年的人工开发, 周边主要为农田、道路、村庄等, 本次验收工程生态影响调查范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》(2021 年版)、《国家重点保护野生植物名录》(2021 年版)、《江苏省重点保护陆生野生动物名录(第二批, 2005 年)》《江苏省重点保护陆生野生动物名录(第一批, 1997 年)》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。</p> <p>新庄 110kV 变电站永久占地 3851m<sup>2</sup>, 围墙内占地面积为 3440m<sup>2</sup>, 临时占地为施工生产生活区 3796m<sup>2</sup>、临时道路 1030m<sup>2</sup>; 110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线新建 3 基角钢塔, 永久占地 331m<sup>2</sup>, 临时占地主要为架空线路塔基施工区(892m<sup>2</sup>)、牵张及跨越场区(1060m<sup>2</sup>); 电缆线路临时施工占地(508m<sup>2</sup>); 占地类型均为耕地。</p> <p>调查结果表明, 本项目新建变电站四周、施工项目部、新建塔基周围、</p> |
|-------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>新建电缆输电线路周围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。</p> <p>（3）农业生态影响调查</p> <p>工程施工对周围农作物造成影响，对受损的青苗，建设单位按政策规定进行了经济补偿。工程施工结束后，施工单位对施工项目部、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。在采取补偿措施后，工程建设对农业生态影响较小。</p> <p>（4）生态保护措施有效性分析</p> <p>本项目施工期施工单位合理安排了施工组织，充分利用现有道路运输设备、材料；施工现场使用的带油料的机械器具均已采取措施防止油料跑、冒、滴、漏，未对土壤和水体造成污染；施工结束后及时清理了施工现场，恢复了临时占用土地原有使用功能。根据现场调查，变电站内空地全部采用硬化、砂石铺设措施；变电站及线路周围临时占地已全部复耕。</p> <p>调查结果表明，项目建设对区域生态环境影响较小。</p> |
| 污染影响 | <p>（1）大气影响分析</p> <p>变电站及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，随着施工结束立即恢复。</p> <p>（2）水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要为施工人员的生活污水及施工废水。施工产生的少量施工废水经临时沉淀池处理后回用，不外排；变电站施工人员生活污水，依托施工营地内临时化粪池处理，定期清运不外排；线路施工人员生活污水利用租住地的污水处理设施处理，不漫排。</p> <p>（3）声环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>（4）固体废物调查</p> <p>施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；生活垃圾由环卫部门定期清理；建筑垃圾按建筑垃圾有关管理要求及时清运。</p>                   |

|           |      |                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境保护设施调试期 | 生态影响 | <p>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环境及造成严重水土流失问题的现象。</p> <p>本项目变电站四周、施工营地、电缆沿线、线路塔基周围的土地均已开展场地平整并进行复耕，基本恢复原貌，未对周围的生态环境造成破坏。</p> |                                                                                      |
|           |      |                                                                                  |    |
|           |      | 变电站东侧                                                                                                                                                             | 变电站南侧                                                                                |
|           |      |                                                                                 |   |
|           |      | 变电站西侧                                                                                                                                                             | 变电站北侧                                                                                |
|           |      |                                                                                |  |
|           |      | 施工营地占地恢复                                                                                                                                                          | 塔基占地恢复<br>(110kV 春新 7M74 线/春庄 7M89 线 31 号)                                           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 电缆沿线恢复                                                                            | 线路沿线                                                                               |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 图 8-1 本工程生态恢复照片                                                                   |                                                                                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |
| 污染<br>影响 | <p>（1）电磁环境影响调查</p> <p>新庄 110kV 变电站采用户内布置，所有带电设备均安装了接地装置，提高了加工工艺，降低了静电感应强度；输电线路提高了杆塔架设高度（导线对地高度&gt;19m）和导线加工工艺，部分线路采用电缆敷设，减少了对周围电磁环境的影响。本次验收变电站厂界、输电线路沿线敏感目标及监测断面处工频电场、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 100μT 的控制限值要求。架空线路下测点处工频电场能满足道路等场所工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求。</p>         |                                                                                   |                                                                                    |
|          | <p>（2）声环境影响调查</p> <p>本期新建新庄 110kV 变电站为户内型布置，在设备选型时采用了符合设计要求的低噪声主变，根据主变铭牌，负载状态下距主变 1m 处的噪声值为 60dB(A) 。变电站总平面布置上已将站内建筑物合理布置，各功能区分开布置，将高噪声的设备相对集中布置，充分利用场地空间和站内建筑衰减、阻隔噪声。验收监测结果表明，新庄 110kV 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》（GB12348-2008）中 1 类标准要求；输电线路周围保护目标处噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。</p> |                                                                                   |                                                                                    |
|          | <p>（3）水环境影响调查</p> <p>本期新建新庄 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。</p>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |

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

本期新建新庄 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平时分类暂存于变电站垃圾箱中，交由环卫部门定期清运。新庄变电站自调试以来尚未产生废旧蓄电池，后期产生的废旧蓄电池将由建设单位委托具有相应资质的专业机构妥善处理。

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。

#### （5）环境风险事故防范及应急措施调查

变电站在运营过程中可能引发的环境风险事故隐患主要为变压器油外泄。变压器油属危险废物，如不收集处置会对环境产生影响。

为正确、快速、高效处置此类风险事故，国家电网公司根据有关法规及要求编制了《国家电网公司环境污染事件处置应急预案》，宿迁供电分公司亦根据文件内容相应制定了严格的检修操作规程及《国网宿迁供电分公司环境污染事件处置应急预案》，工程自运营以来，未发生过重大的环境风险事故。

本工程 110kV 新庄变主变下方设有事故油坑，事故油坑与事故油池相连，变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生。事故时排出的油经事故油池统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。事故油池容量能够满足各变压器事故排放油的收集。

按照《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）规范要求，主事故油池容量能满足单台变压器贮存最大油量的 100%要求。

事故油池竣工图详见附图 7。

表 9 环境管理及监测计划

## 环境管理机构设置（分施工期和环境保护设施调试期）

## 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

变电站及输电线路投运后环境保护日常管理由变电及线路工区负责。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，负责本工程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

根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。本项目建成投入调试后，由江苏兴光环境检测咨询有限公司对工程电磁环境和声环境进行了竣工环保验收监测。本项目运行期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 环境监测计划

| 序号 | 名称           |         | 内容                                                                                         |
|----|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 工频电场<br>工频磁场 | 点位布设    | 变电站周围、线路沿线及电磁环境敏感目标。                                                                       |
|    |              | 监测项目    | 工频电场强度（kV/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 | 工程投入运行后竣工环境保护验收监测一次，其后不定期监测或有纠纷投诉时监测。                                                      |
| 2  | 噪声           | 点位布设    | 变电站厂界、线路沿线及声环境保护目标。                                                                        |
|    |              | 监测项目    | 昼间、夜间等效声级， $\text{Leq}$ ，dB(A)。                                                            |
|    |              | 监测方法    | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。                                     |
|    |              | 监测频次和时间 | 工程投入试运行后竣工环境保护验收监测一次，其后不定期监测或有纠纷投诉时监测；主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声和周围声环境敏感目标环境噪声进行监测，监测结果向社会公开。 |

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）已及时归档，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，施工期及环境保护设施调试期环境管理状况良好，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）环境管理制度和应急预案完善。

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

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

**调查结论:****1、工程概况**

①新建 110kV 新庄变(户内型),本期建设主变 2 台(#1、#2),容量为  $2 \times 50\text{MVA}$ ;新建 110kV 电缆出线 4 回(春好 1 回,启伦 1 回,备用 2 回);新建 10kV 电容器容量:  $2 \times (4+4) \text{Mvar}$ 。

②新建春好~启伦单  $\pi$  入新庄变 110kV 线路工程(调度名称: 110kV 春新 7M74/春庄 7M89 线),全长 0.463km。其中,新建双回架空线路长 0.344km,新建双回铁塔共 3 基;新建双回电缆线路 0.105km。

**2、环境保护措施落实情况**

本工程的环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出了比较全面的环境保护措施要求,这些措施在工程实际建设和调试期间均得到了较好的落实。

**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貌,施工期的环境影响随着施工期的结束已基本消失。

**4、调试期环境影响调查****(1) 生态环境影响调查**

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022),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。

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》(苏政发〔2018〕74 号),本项目验收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》(苏政发〔2020〕1 号)、《宿迁市国土空间总体规划(2021-2035 年)》,并查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台,本项目验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。

工程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、电缆沿线、线路新建塔基周围的土地已恢复原貌，未对周围的生态环境造成破坏。

#### （2）电磁环境影响调查

本项目调试期变电站厂界、输电线路沿线敏感目标及监测断面处工频电场、工频磁场能够满足工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$ T 的限值要求，同时架空输电线路下的道路等场所，电场强度满足 10kV/m 的限值要求，且给出了警示和防护指示标志。

#### （3）声环境影响调查

收监测结果表明，本次验收的 110kV 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》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求；本项目架空输电线路沿线保护目标处噪声能够满足《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

本次验收的新庄 110kV 变电站为无人值班、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。

输电线路运行期无污废水产生，不会对附近水环境产生影响。

#### （5）固体废物影响调查

本次验收的新庄 110kV 变电站为无人值守变电站，巡检人员产生的少量生活垃圾，暂存于变电站垃圾箱中，交由环卫部门定期清运。新庄 110kV 变电站运行期尚未产生废旧蓄电池。当变电站产生废旧蓄电池时，将由建设单位委托具有相应资质的专业机构回收处理。

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。

#### （6）环境风险事故防范及应急措施调查

正确、快速、高效处置风险事故，宿迁供电分公司制定了严格的检修操作规程及风险应急预案，工程自运行以来，未发生过重大的环境风险事故。

新庄 110kV 变电站事故油池总容积能够满足容纳单台主变 100%油量的要求，事故油池具有油水分离的功能，并满足防渗要求。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生。事故时排出的油经事故油池统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

### 5、环境管理及监测计划调查

国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司设置了环境保护管理机构，相关环境保护制度健全，环境监测计划得到落实，满足环保管理要求。

## 6、验收调查结论

综上所述，江苏宿迁新庄 110kV 输变电工程的监测结果达标、环保措施有效、生态环境影响很小，未发现明显的环境问题，建议通过竣工环保验收。

## 建议

加强变电站及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。