

江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升  
项目110千伏配套工程建设项目竣工环境保护  
验收调查报告表

建设单位：国网江苏省电力有限公司南通供电分公司

调查单位：江苏辐环环境科技有限公司

编制日期：二〇二五 年 一 月

目 录

表 1 建设项目总体情况 ..... 1

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 .....3

表 3 验收执行标准 ..... 6

表 4 建设项目概况 ..... 8

表 5 环境影响评价回顾 ..... 15

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片） .....18

表 7 电磁环境、声环境监测 ..... 22

表 8 环境影响调查 ..... 26

表 9 环境管理及监测计划 ..... 29

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议 .....30

表 1 建设项目总体情况

|                |   |                |                    |            |                  |
|----------------|---|----------------|--------------------|------------|------------------|
| 建设项目名称         | 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程  |                |                    |            |                  |
| 建设单位           | 国网江苏省电力有限公司南通供电分公司  |                |                    |            |                  |
| 法人代表/<br>授权代表  | 吴鸿  | 联系人            | 冯鹏                 |            |                  |
| 通讯地址           | 江苏省南通市青年中路 52 号   |                |                    |            |                  |
| 联系电话           | 0513-85162490   | 传真             | /                  | 邮政编码       | 226006           |
| 建设地点           | 江苏省南通市经济技术开发区   |                |                    |            |                  |
| 建设项目性质         | 新建√改扩建□技改□  |                | 行业类别               | 电力供应，D4420 |                  |
| 环境影响<br>报告表名称  | 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程建设项目环境影响报告表   |                |                    |            |                  |
| 环境影响<br>评价单位   | 江苏春骥环境科技咨询有限公司  |                |                    |            |                  |
| 初步设计单位         | 南通电力设计院有限公司   |                |                    |            |                  |
| 环境影响评价<br>审批部门 | 南通经济技术开发区生态<br>环境局  | 文号             | 通开发环复（表）2024065 号  | 时间         | 2024.6.17        |
| 建设项目<br>核准部门   | 江苏省发展和改革委员会   | 文号             | 苏发改能源发〔2023〕1357 号 | 时间         | 2023.12.27       |
| 初步设计<br>审批部门   | 国网江苏省电力有限公司<br>南通供电分公司  | 文号             | 通供电建设批复（2024）2 号   | 时间         | 2024.3.5         |
| 环境保护设施<br>设计单位 | 南通电力设计院有限公司   |                |                    |            |                  |
| 环境保护设施<br>施工单位 | 江苏正业电力发展有限公司（电气）<br>江苏农垦南通电力有限公司（土建）  |                |                    |            |                  |
| 环境保护设施<br>监测单位 | 江苏辐环环境科技有限公司  |                |                    |            |                  |
| 投资总概算<br>（万元）  | ***   | 环境保护投资<br>（万元） |                    | ***        | 环境保护投资<br>占总投资比例 |
| 实际总投资<br>（万元）  | ***   | 环境保护投资<br>（万元） |                    | ***        | 环境保护投资<br>占总投资比例 |
| 环评阶段项目<br>建设内容 | （1）海伦~江天化学 110kV 线路工程：<br>新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 1.4km。<br>电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm <sup>2</sup> 。<br>（2）苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程：<br>新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 0.84km。<br>电 缆 型 号 为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000mm <sup>2</sup> 和<br>ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm <sup>2</sup> 。 |                | 项目开<br>工日期         | 2024.6.25  |                  |

|          |   |              |            |
|----------|---|--------------|------------|
| 项目实际建设内容 | <p>(1) 海伦~江天化学 110kV 线路工程：<br/>新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 1.4km。<br/>电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm<sup>2</sup>。</p> <p>(2) 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程：<br/>新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 0.84km。<br/>电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000mm<sup>2</sup> 和 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm<sup>2</sup>。</p>  | 环境保护设施投入调试日期 | 2024.11.14 |
| 项目建设过程简述 | <p>为满足南通江天化学股份有限公司厂区用电需要，国网江苏省电力有限公司南通供电分公司建设江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程。</p> <p>本项目建设过程如下：</p> <p>(1) 2023 年 12 月 27 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于江苏扬州江都龙源郭村镇 100MW 光伏发电项目 110 千伏送出工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕1357 号）对本项目进行了核准（本项目为核准批复中一个项目）</p> <p>(2) 2024 年 3 月 5 日，国网江苏省电力有限公司南通供电分公司以《国网江苏省电力有限公司南通供电分公司关于江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套等工程初步设计的批复》（通供电建设批复〔2024〕2 号）对本项目初步设计进行了批复（本项目为初设批复中一个项目）；</p> <p>(3) 2024 年 6 月 17 日，南通经济技术开发区生态环境局以《关于国网江苏省电力有限公司南通供电分公司江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程环境影响报告表的批复》（通开发环复〔表〕2024065 号）对本项目环评进行了批复；</p> <p>(4) 2024 年 6 月 25 日，本工程开工建设；</p> <p>(5) 2024 年 11 月 14 日，本工程竣工，并投入调试运行；</p> <p>(6) 2024 年 11 月，国网江苏省电力有限公司南通供电分公司委托江苏辐环环境科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收调查工作；2024 年 11 月，江苏辐环环境科技有限公司完成验收调查，并进行现场监测；根据验收调查和监测结果，并查阅收集项目相关文件和技术资料，江苏辐环环境科技有限公司于 2024 年 12 月编制完成了《江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表》。</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**

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），验收调查范围与环境影响评价文件的评价范围相一致。

本工程具体调查范围见表 2-1。

**表 2-1 验收调查范围**

| 调查对象       | 调查内容 | 调查范围                      |
|------------|------|---------------------------|
| 110kV 电缆线路 | 电磁环境 | 管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）        |
|            | 生态环境 | 管廊两侧边缘各 300m 内的带状区域（水平距离） |

注：本项目线路工程未进入生态敏感区。

**环境监测因子**

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），本项目竣工环境保护验收的环境监测因子为：

（1）电磁环境：工频电场、工频磁场

## 环境敏感目标

### （1）电磁环境敏感目标

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），电磁环境敏感目标指电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象，包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。根据现场踏勘，本项目海伦~江天化学 110kV 线路工程调查范围内存在 2 处电磁环境敏感目标，均为门卫室；苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程调查范围内不存在电磁环境敏感目标。

### （2）生态保护目标

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

通过现场调查、查阅工程环评资料，本工程验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

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。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及南通市国土空间总体规划（2021-2035），本工程调查范围内不涉及生态保护红线。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667 号），本工程调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。

本项目电磁环境敏感目标情况详见表 2-2。

表 2-2 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程沿线电磁环境敏感目标一览表

| 工程名称                               | 子工程名称              | 环境敏感目标             |           |        |       | 图号     |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|--------|-------|--------|
|                                    |                    | 名称                 | 位置（最近）    | 规模     | 房屋类型  |        |
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程 | 海伦~江天化学 110kV 线路工程 | 大宝理工程塑料（南通）有限公司门卫室 | 电缆管廊东侧 4m | 1 处门卫室 | 1 层平顶 | 附图 3-1 |
|                                    |                    | 东洋工程（上海）有限公司项目部门卫室 | 电缆管廊钻越    | 1 处门卫室 | 1 层平顶 | 附图 3-2 |

### 调查重点

- 1、项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。
- 2、核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
- 3、环境敏感目标基本情况及变动情况。
- 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果落实情况。
- 6、环境质量和环境监测因子达标情况。
- 7、建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

**电磁环境标准**

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），本次验收时执行现行有效的环境质量标准，工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众暴露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$ T。

**声环境标准**

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），输变电建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门批复决定中规定的标准。在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本项目验收执行标准不涉及新发布或修订标准的情况。

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见表 3-1。

表 3-1 本次验收噪声排放标准一览表

| 项目      | 执行标准 | 标准值 dB (A) |    | 标准来源                               |
|---------|------|------------|----|------------------------------------|
|         |      | 昼间         | 夜间 |                                    |
| 施工期场界噪声 | /    | 70         | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>(GB12523-2011) |

**其他标准和要求**

无

表 4 建设项目概况

## 项目建设地点

本次验收工程地理位置详见表 4-1，地理位置示意图见附图 1。

表 4-1 本项目工程地理位置一览表

| 工程名称                               | 本次验收工程组成                 | 性质 | 环评阶段建设地点      | 实际建设地点        |
|------------------------------------|--------------------------|----|---------------|---------------|
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程 | 海伦~江天化学 110kV 线路工程       | 新建 | 江苏省南通市经济技术开发区 | 江苏省南通市经济技术开发区 |
|                                    | 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程 | 新建 |               |               |

## 主要建设内容及规模

表 4-2 本项目工程内容及规模

| 工程名称                               | 本次验收工程组成                 | 调度名称           | 性质 | 建设规模  |
|------------------------------------|--------------------------|----------------|----|---|
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程 | 海伦~江天化学 110kV 线路工程       | 110kV 伦江 8LC 线 | 新建 | 新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 1.4km。电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm <sup>2</sup> 。   |
|                                    | 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程 | 110kV 科亚 8U2 线 | 新建 | 新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 0.84km。电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000mm <sup>2</sup> 和 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm <sup>2</sup> 。 |

## 建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

表 4-3 本次验收项目工程占地、总平面布置及输电线路路径

| 工程名称                               | 本次验收                     | 工程占地*   | 输电线路路径   |
|------------------------------------|--------------------------|---|--|
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程 | 海伦~江天化学 110kV 线路工程       | 永久占地 485m <sup>2</sup> ,<br>临时占地 4105m <sup>2</sup> | 新建单回电缆自海伦变 110 千伏备用间隔引出, 穿越海伦路后沿通达路东侧绿化带内已建电缆通道向南敷设, 至海亚路后左转, 沿海亚路北侧绿化带内已建电缆通道敷设至通秀路西侧海伦~江天化学#1 分支箱, 向东南方向钻越海亚路及海亚路南侧河至海伦~江天化学#2 分支箱止。线路路径图详见附图 2。 |
|                                    | 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程 |   | 新建单回电缆自海亚~苏通 T 接江天化学#1 分支箱, 向南边敷设至已建电缆通道, 通过已建电缆通道敷设至中华化学厂区西南侧, 向西南方向钻越海亚路及海亚路南侧河至海亚~苏通 T 接江天化学#2 分支箱止。线路路径图详见附图 2。                                |

注: \*本工程电缆施工区永久占地 485m<sup>2</sup>, 占地类型为工矿仓储用地、交通运输用地; 工程占地数据引自本项目水土保持设施验收报告表。

## 建设项目环境保护投资

表 4-4 本次验收项目工程环保投资一览表

| 工程名称                               | 本次验收工程组成                 | 性质 | 投资概算     |          |        | 实际投资     |          |        |
|------------------------------------|--------------------------|----|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
|                                    |                          |    | 投资总概算(万) | 环保投资(万元) | 环保投资比例 | 实际总概算(万) | 环保投资(万元) | 环保投资比例 |
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程 | 海伦~江天化学 110kV 线路工程       | 新建 | ***      | ***      | ***    | ***      | ***      | ***    |
|                                    | 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程 |    |          |          |        |          |          |        |

表 4-5 本次工程环保投资明细表

| 工程实施阶段            | 环境要素 | 环境保护设施、措施   | 环评阶段环境保护投资(万元) | 验收阶段环境保护投资(万元) |
|-------------------|------|---|----------------|----------------|
| 施工期               | 生态环境 | 合理进行施工组织, 控制施工用地, 减少土石方开挖, 减少弃土, 保护表土, 针对施工临时用地进行生态恢复   | ***            | ***            |
|                   | 大气环境 | 施工围挡、遮盖、定期洒水  | ***            | ***            |
|                   | 水环境  | 临时沉淀池   | ***            | ***            |
|                   | 声环境  | 低噪声施工设备   | ***            | ***            |
|                   | 固体废物 | 生活垃圾、建筑垃圾清运   | ***            | ***            |
| 运行期               | 电磁环境 | 输电线路采用地下电缆, 减少电磁环境影响; 运行阶段做好设备维护, 加强运行管理, 按监测计划开展电磁环境监测 | ***            | ***            |
|                   | 生态环境 | 加强维护管理、植被绿化   | ***            | ***            |
| 环境影响评价、管理、监测及验收费用 |      |   | ***            | ***            |
| 环保投资总额            |      |   | ***            | ***            |

## 建设项目变动情况及变动原因

### 1、项目规模变化情况

本次验收工程规模与环评阶段一致，详见表4-6。

表4-6 本次验收工程调试阶段与环评阶段规模变化情况一览表

| 工程名称                               | 变动工程内容                   |      | 环评阶段工程组成及规模   | 调试阶段工程组成及规模   | 变化内容 | 变化原因 |
|------------------------------------|--------------------------|------|---|---|------|------|
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程 | 海伦~江天化学 110kV 线路工程       | 路径长度 | 线路路径总长约 1.4km   | 线路路径总长约 1.4km   | 一致   | /    |
|                                    |                          | 架设方式 | 电缆  | 电缆  | 一致   | /    |
|                                    |                          | 电缆型号 | ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400 mm <sup>2</sup>  | ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400 mm <sup>2</sup>  | 一致   | /    |
|                                    | 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程 | 路径长度 | 线路路径总长约 0.84km  | 线路路径总长约 0.84km  | 一致   | /    |
|                                    |                          | 架设方式 | 电缆  | 电缆  | 一致   | /    |
|                                    |                          | 电缆型号 | ZC-YJLW03-Z-64/110-1×100 0mm <sup>2</sup> 和<br>ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400 mm <sup>2</sup> | ZC-YJLW03-Z-64/110-1×100 0mm <sup>2</sup> 和<br>ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400 mm <sup>2</sup> | 一致   | /    |

### 2、敏感目标变化情况

本次验收项目周围环境敏感目标与环评阶段一致，详见表 4-7。

### 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），本工程环评阶段与验收阶段变动情况对比情况见表 4-7。

表 4-7-1 本工程验收阶段与环评阶段环境电磁环境敏感目标对比表

| 工程名称                               | 子工程名称              | 环评阶段  |   |               | 验收阶段               |        |               | 变化原因           |
|------------------------------------|--------------------|-------|---|---------------|--------------------|--------|---------------|----------------|
|                                    |                    | 环境敏感点 |   | 项目与敏感点的最近水平距离 | 环境敏感点              |        | 项目与敏感点的最近水平距离 |                |
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程 | 海伦~江天化学 110kV 线路工程 | —     | — | —             | 大宝理工程塑料（南通）有限公司门卫室 | 1 处门卫室 | 电缆管廊东侧边缘 4m   | 该处敏感目标为环评批复后建设 |
|                                    |                    | —     | — | —             | 东洋工程（上海）有限公司项目部门卫室 | 1 处门卫室 | 电缆管廊钻越        | 该处敏感目标为环评批复后建设 |

表4-7-2 本工程环评阶段与验收阶段变动情况一览表

| 《输变电建设项目重大变动清单（试行）》                               | 环评规模  | 验收规模  | 备注                              |
|---|---|---|---------------------------------|
| 电压等级升高  | 110kV   | 110kV   | 一致                              |
| 主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的30%               | /   | /   | /                               |
| 输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%                             | （1）海伦~江天化学110kV线路工程：新建单回110kV电缆线路，线路路径总长约1.4km。<br>（2）苏通~海亚T接江天化学110kV线路工程：新建单回110kV电缆线路，线路路径总长约0.84km。 | （1）海伦~江天化学110kV线路工程：新建单回110kV电缆线路，线路路径总长约1.4km。<br>（2）苏通~海亚T接江天化学110kV线路工程：新建单回110kV电缆线路，线路路径总长约0.84km。 | 一致                              |
| 变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米                         | /   | /   | /                               |
| 输电线路横向位移超出500米的累计长度超过原路径长度的30%                    | /   | /   | /                               |
| 因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区 | /   | /   | /                               |
| 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%         | （1）海伦~江天化学110kV线路工程：环评阶段不存在电磁环境敏感目标<br>（2）苏通~海亚T接江天化学110kV线路工程：环评阶段不存在电磁环境敏感目标                          | （1）海伦~江天化学110kV线路工程：验收阶段存在2处电磁环境敏感目标<br>（2）苏通~海亚T接江天化学110kV线路工程：验收阶段不存在电磁环境敏感目标                         | 新增电磁敏感目标环评阶段为空地，环评批复后建设，不涉及重大变动 |
| 变电站由户内布置变为户外布置                                    | /   | /   | /                               |
| 输电线路由地下电缆改为架空线路                                   | 未发生输电线路由地下电缆改为架空线路情形  | 未发生输电线路由地下电缆改为架空线路情形  | 一致                              |
| 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%。                | /   | /   | /                               |



图4-1 本工程环评阶段与验收阶段路径对比图

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。本工程变动情况分析如下：

江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目110千伏配套工程环评阶段不存在电磁环境敏感目标，验收阶段存在2处电磁环境敏感目标，线路路径未偏移，新增电磁环境敏感目标为环评批复后建设，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。

#### 4、分期验收情况

本次验收的江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程于 2024 年 6 月 17 日取得南通经济技术开发区生态环境局的环境批复，该工程一次性建成，不涉及分期建设、分期验收。

表 5 环境影响评价回顾

**环境影响评价的主要环境影响预测及结论****施工期环境影响（噪声、扬尘、废水、固废、生态）：****1、声环境影响分析**

本项目施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声以及施工中各种机具的设备噪声等。根据同类工程施工所使用的设备噪声源水平类比调查，主要施工机械噪声水平为 85dB(A)~91dB(A)。

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，夜间不进行施工作业，可进一步降低施工噪声影响。通过采取以上噪声污染防治措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限值要求。本项目对周围声环境影响程度减小至较小程度。

本项目施工场地周边无噪声敏感建筑物，且本项目施工量小、施工时间短、不在夜间施工，因此通过采取上述环保措施，本项目施工噪声对周围环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失，对周围声环境影响较小。

**2、施工扬尘分析**

施工扬尘主要来自土建施工的开挖作业、建筑材料的运输装卸、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；施工现场设置围挡，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，可定期洒水进行扬尘控制；基础浇筑采用商品混凝土，减少二次扬尘对大气环境的影响；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。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。

**3、水环境影响分析**

本项目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。

线路施工时，一般采用商品混凝土，施工产生的施工废水较少。主要为电缆通道施工时产生的少量泥浆水，经临时沉淀池去除悬浮物后，循环使用不外排，沉渣定时清理。

施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水纳入当地污水处理系统。通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水对周围水环境影响很小。

**4、固体废物影响分析**

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾两类。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，对不能平衡的弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地，生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点。

通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

## 5、生态影响分析

### (1) 土地占用

本项目对土地的占用主要表现为永久用地和临时用地。本项目永久占地为电缆井的永久占地，临时占地为电缆线路施工场地。本项目总占地面积 3050m<sup>2</sup>，其中永久占地 50m<sup>2</sup>、临时占地 3000m<sup>2</sup>，用地类型主要为工矿仓储用地、交通运输用地。本项目施工期，设备、材料运输过程中，充分利用现有道路，不再开临时施工便道；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

本项目线路施工时，仅对拟建电缆通道处土地进行开挖。项目建成后，对电缆通道上方及临时施工占地按照原有土地类型进行恢复，对周围生态影响很小。

### (3) 水土流失

本项目在施工时土方开挖、回填以及临时堆土等导致地表裸露和土层结构破坏，若遇大风或降雨天气将加剧水土流失。施工时通过先行修建挡土墙、排水设施；合理安排施工工期，避开梅雨季节土建施工；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。

采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

### 运营期环境影响（电磁、噪声、废水、固体废物）：

#### 1、电磁环境影响预测与评价

通过定性分析，本项目电缆线路沿线的工频电场强度、工频磁感应强度能够满足工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值要求。

#### 2、声环境影响分析

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

#### 3、水环境影响分析

电缆线路运营期不产生废水。

#### 4、固体废物影响分析

电缆线路运营期不产生固体废物。

**环境影响评价文件批复意见（具体见附件 2）**

国网江苏省电力有限公司南通供电分公司：

你公司报送的《国网江苏省电力有限公司南通供电分公司江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、本项目审批前我局已在网站将项目内容进行了公示（<http://www.netda.gov.cn/>），公众未提出反对意见及听证请求。根据江苏省发展和改革委员会核准的批复（苏发改能源发〔2023〕1357 号）和你公司委托江苏春骥环境科技咨询有限公司（编制主持人：赵修华，信用编号 BH032548）编制的报告表结论、专家意见、江苏国诚环境技术评估有限公司评估意见，在确保各类污染物达标排放且有效防范环境污染事故风险的前提下，仅从环保角度分析，该项目在拟建地点建设可行，本项目具体建设内容如下：

（一）海伦~江天化学 110kV 线路工程

新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 1.4km。

（二）苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程

新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 0.84km。

本项目 110kV 输电线路位于江苏省南通经济技术开发区通达路东侧及海亚路北侧。

二、在工程设计、建设和运行中应认真落实《报告表》所提出的辐射污染防治和安全管理措施，并做好以下工作：

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

（二）加强施工期生态环境保护，落实施工过程中各项污染防治措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，避免发生噪声和扬尘等扰民现象，施工结束后及时做好植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境的影响程度降到最低。

（三）工程投入运营后应加强环保设施的日常管理与维护确保环保设施正常运行；做好电磁环境的日常监测工作。

（四）工程运行后，输电线路周围的工频电场、工频磁场须满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值要求。

（五）做好电磁辐射环境影响相关科普知识的宣传工作，及时解决公众提出的合理环境诉求，主动接受社会监督。

三、项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

四、本项目环评批复有效期 5 年。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

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/>项目选址尽可能避让自然保护区和风景名胜区分区等生态环境保护目标。</p>   | <p><b>已落实：</b><br/><b>环评报告表要求：</b><br/>本项目已避让生态保护目标。</p>   |
|     | 污染影响 | <p><b>环评批复要求：</b><br/>在工程设计、建设和运行中应认真落实《报告表》所提出的辐射污染防治和安全管理措施</p>   | <p><b>已落实：</b><br/><b>环评批复要求：</b><br/>在工程设计、建设和运行中已认真落实《报告表》所提出的辐射污染防治和安全管理措施</p>  |
| 施工期 | 生态影响 | <p><b>环评报告表要求：</b><br/>（1）加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识；<br/>（2）严格控制施工临时用地范围，优先利用现有道路运输设备、材料等；<br/>（3）开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放；<br/>（4）选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；<br/>（5）合理安排施工工期，避开雨天土建施工；<br/>（6）施工结束后，应及时清理施工现场，对施工临时用地进行复耕或绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。</p> <p><b>环评批复要求：</b><br/>加强施工期生态环境保护，尽量减少土地占用和对植被的破坏，施工结束后及时做好植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境的影响程度降到最低。</p> | <p><b>已落实：</b><br/><b>环评报告表要求：</b><br/>（1）加强了对管理人员和施工人员的环保教育，提高了其生态环保意识；<br/>（2）严格控制了施工临时用地范围，优先利用现有道路运输设备、材料等；<br/>（3）开挖作业时采取了分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好了表土剥离、分类存放；<br/>（4）选择了合理的区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖了苫布；<br/>（5）已合理安排施工工期，避开了雨天土建施工；<br/>（6）施工结束后，及时清理了施工现场，恢复临时占用土地原有使用功能。</p> <p><b>环评批复要求：</b><br/>加强了施工期对生态环境的保护，减少了土地占用和对植被的破坏，施工结束后做好了植被恢复工作，防止水土流失，已将施工对环境的影响程度降到最低。</p> |

| 阶段 | 影响类别 | 环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施   | 环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因  |
|----|------|---|---|
|    | 污染影响 | <p><b>环评报告表要求：</b></p> <p>(1) 地表水环境</p> <p>施工期间废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理；施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水纳入当地污水处理系统。</p> <p>(2) 声环境</p> <p>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，夜间不进行施工作业，可进一步降低施工噪声影响。通过采取以上噪声污染防治措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求，本项目对周围声环境影响程度减小至较小程度。</p> <p>(3) 大气环境</p> <p>①施工场地设置围挡，对作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水；</p> <p>②优先选用预拌商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响；</p> <p>③运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速；</p> <p>④定期洒水降尘，减少扬尘的飘散；</p> <p>⑤施工过程中做到大气污染防治“十达标”，扬尘排放符合《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）排放标准要求。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；电缆线路开挖产生的弃土弃渣就地铺平，其他建筑垃圾委托相关单位运送至指定受纳场地。</p> <p><b>环评批复要求：</b></p> <p>落实施工过程中各项污染防治措施，避免发生噪声和扬尘等扰民现象。</p> | <p><b>已落实：</b></p> <p><b>环评报告表要求：</b></p> <p>(1) 地表水环境</p> <p>施工期间废水排入了临时沉淀池，去除悬浮物后循环使用不外排，沉渣定期清理；施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水纳入了当地污水处理系统。</p> <p>(2) 声环境</p> <p>施工时采用了低噪声施工机械设备，有效控制了设备噪声源强；设置了围挡，削弱了噪声传播；加强了施工管理，文明施工，错开了高噪声设备使用时间，夜间未施工。通过采取以上噪声污染防治措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。</p> <p>(3) 大气环境</p> <p>①施工场地设置了围挡，对作业处裸露地面进行了苫盖，定期洒水；</p> <p>②选用了商品混凝土，加强了材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采用了防尘布苫盖，防止了扬尘对环境空气质量的影响；</p> <p>③运输车辆已按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取了遮盖、密闭措施，减少了其沿途遗洒，未超载，经过村庄等敏感目标时控制了车速；</p> <p>④定期洒水降尘，减少了扬尘的飘散；</p> <p>⑤扬尘排放符合《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）排放标准要求。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>加强了对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；电缆线路开挖产生的弃土弃渣就地铺平，建筑垃圾委托给经核准从事建筑垃圾处置的单位处理。</p> <p><b>环评批复要求：</b></p> <p>落实了施工过程中各项污染防治措施，已避免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>环评批复要求：</b></p> <p>运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统造成破坏。</p>   | <p><b>已落实：</b></p> <p><b>环评批复要求：</b></p> <p>运行期做好了环境保护设施的维护和运行管理，加强了巡查和检查，强化了设备检修维护人员的生态保护意识教育，并进行了严格管理，未对项目周边的自然植被和生态系统造成破坏。</p>  |
|           | 污染影响 | <p><b>环评报告表要求：</b></p> <p>本项目输电线路全线采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响，确保线路沿线的工频电场、工频磁场满足相应控制限值的要求。</p> <p><b>环评批复要求：</b></p> <p>(1)工程投入运营后应加强环保设施的日常管理与维护确保环保设施正常运行；做好电磁环境的日常监测工作。</p> <p>(2)工程运行后，输电线路周围的工频电场、工频磁场须满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露控制限值要求。</p> <p>(3)做好电磁辐射环境影响相关科普知识的宣传工作，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>(4)项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(5)本项目环评批复有效期 5 年。建设项目的环评报告文件自批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p> | <p><b>已落实：</b></p> <p><b>环评报告表要求：</b></p> <p>本项目输电线路全线采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低了输电线路对周围电磁环境的影响，验收监测结果表明，本工程电缆线路沿线工频电场强度为 4.7V/m~6.8V/m，工频磁感应强度为 0.359μT~0.818μT，均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)相应限值要求。</p> <p><b>环评批复要求：</b></p> <p>(1)工程投入运营后加强了环保设施的日常管理与维护确保环保设施正常运行。</p> <p>(2)验收监测结果表明，工程运行后，输电线路周围的工频电场、工频磁场须满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露控制限值要求。</p> <p>(3)做好了电磁辐射环境影响相关科普知识的宣传工作，主动接受社会监督，投入调试运行期以来，未收到环保投诉。</p> <p>(4)项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目目前正在进行环保验收。</p> <p>(5)本工程在批复下达 5 年内建设，项目的性质、规模、地点、采取的环境保护措施未发生重大变动，无需重新报批环境影响报告表。</p> |

本工程施工阶段采取的环保措施示例



苫盖

本工程调试期采取的环保措施示例



生态恢复示例



警示标志



生态恢复示例

表 7 电磁环境、声环境监测

|                |   |
|----------------|---|
| 电磁<br>环境<br>监测 | <b>监测因子及监测频次</b><br>1、监测因子：工频电场、工频磁场<br>2、监测频次：监测 1 次   |
|                | <b>监测方法及监测布点</b><br>1、监测方法：<br>《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）<br>2、监测布点：<br>2.1 电缆线路及周围敏感目标工频电场、工频磁场监测布点<br>根据工程统计资料和现场勘查情况，选取电缆线路调查范围内的环境敏感目标进行工频电磁、工频磁场监测。每处环境敏感目标应至少有一个监测数据。<br>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），当监测点位覆盖全部电磁环境敏感目标时，可不进行断面监测。本工程监测点位覆盖电缆线路全部电磁环境敏感目标，不再进行断面监测。<br>在敏感目标建（构）筑物外监测，应选择在建筑物靠近输电线路的一侧，且距离建筑物不小于 1m 处布点。<br>监测仪器的探头应架设在地面（或立足平面）上方 1.5m 高度处，测量工频电场及工频磁场。<br><b>监测点位详见附件 7 监测报告。</b><br><b>质量保证措施</b><br>（1）监测仪器<br>监测仪器定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。<br>（2）环境条件<br>监测时环境条件须满足仪器使用要求。电磁环境监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度＜80%。<br>（3）人员要求<br>监测人员应经业务培训，考核合格。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。<br>（4）数据处理<br>监测结果的数据处理应遵循统计学原则。<br>（5）检测报告审核<br>制定了检测报告的“一审、二审、签发”审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。 |

电磁  
环境  
监测

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位：江苏辐环环境科技有限公司（CMA：231012341512）

2、监测时间：2024 年 11 月 15 日

3、监测环境条件：

表 7-1 工程监测时气象条件一览表

| 监测时间       | 天气情况 | 温度（℃） | 相对湿度（%RH） |
|------------|------|-------|-----------|
| 2024.11.15 | 多云   | 20    | 59        |

监测仪器及工况

1、监测仪器：

工频场强仪：

主机型号：SEM-600，主机编号：D-1240

探头型号：LF-04，探头编号：I-1240

仪器校准日期：2024.1.9（有效期 1 年）

生产厂家：北京森馥科技股份有限公司

频率响应：1Hz~400kHz

工频电场测量范围：0.01V/m~100kV/m

工频磁场测量范围：1nT~10mT

校准单位：江苏省计量科学研究院

校准证书编号：E2024-0000310

2、监测工况：

表 7-2 监测时工况负荷情况一览表

| 监测时间       | 调度名称           | 电压（kV）        | 电流（A）       | 有功（MW）    |
|------------|----------------|---------------|-------------|-----------|
| 2024.11.15 | 110kV 伦江 8LC 线 | 113.31~114.61 | 5.39~5.49   | 0.54~0.67 |
|            | 110kV 科亚 8U2 线 | 113.82~114.95 | 16.27~16.67 | 2.38~2.80 |

## 本工程验收监测结果

表 7-3 海伦~江天化学 110kV 线路工程周围工频电场、工频磁场监测结果

| 编号 | 检测点位描述                  | 工频电场强度 (V/m) | 工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ ) | 控制限值                          |
|----|-------------------------|--------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1  | 大宝理工程塑料(南通)有限公司门卫室西侧 1m | 4.7          | 0.359                     | 4000V/m、<br>100 $\mu\text{T}$ |
| 2  | 东洋工程(上海)有限公司项目部门卫室西侧 1m | 6.8          | 0.745                     |                               |

表 7-3 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程周围工频电场、工频磁场监测结果

| 编号               | 检测点位描述   | 工频电场强度 (V/m) | 工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ ) | 控制限值                          |
|------------------|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|
| 3 <sup>[1]</sup> | 海亚~通达 T 接中华化学分支箱西侧 50m<br>(110kV 科亚 8U2 线电缆管廊上方) | 5.6          | 0.818                     | 4000V/m、<br>100 $\mu\text{T}$ |
| 4                | 海亚~通达 T 接中华化学分支箱东侧 50m<br>(110kV 科亚 8U2 线电缆管廊上方) | 6.6          | 0.634                     |                               |

注：[1]续前表。

## 电磁环境监测

本项目海伦~江天化学 110kV 线路工程沿线电磁环境敏感目标测点处工频电场强度为 4.7V/m~6.8V/m，工频磁感应强度为 0.359 $\mu\text{T}$ ~0.745 $\mu\text{T}$ ；本项目苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程电缆线路测点处工频电场强度为 5.6V/m~6.6V/m，工频磁感应强度为 0.634 $\mu\text{T}$ ~0.818 $\mu\text{T}$ 。

## 监测结果分析

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 $\mu\text{T}$  的控制限值要求。

根据监测结果，输电线路沿线的工频电场强度低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的控制限值要求，工频电场强度仅与运行电压相关，验收监测期间输电线路运行电压均达到设计额定电压等级，因此后期运行期间，输电线路沿线的工频电场强度仍将低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的控制限值要求。

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 $\mu\text{T}$  的公众暴露控制限值。

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 声<br>环<br>境<br>监<br>测 | <p data-bbox="245 197 304 230"><b>说明</b></p> <p data-bbox="245 248 1444 338">根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），110kV 电缆线路可不进行声环境影响评价。本项目环评阶段未进行声环境影响评价，调试运行阶段可不做监测。</p> |
|-----------------------|---|

表 8 环境影响调查

| 施工期   |
|---|
| <p><b>1、生态影响</b></p> <p><b>(1) 生态保护目标调查</b></p> <p>通过现场调查、查阅工程环评资料，本工程验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。</p> <p>对照《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>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及南通市国土空间总体规划（2021-2035），本工程调查范围内不涉及生态保护红线。</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667 号），本工程调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。</p> <p><b>(2) 自然生态影响调查</b></p> <p>本项目所在区域已经过多年的人工开发，周边主要为道路、厂房等，植被以次生植被和人工植被为主，无古树名木，无需要保护的野生植物资源。根据现场调查，本次验收工程生态环境调查范围内未见有需要重点保护的珍稀濒危动物出现，仅有鼠类、蛙类和一般鸟类等较为常见的动物，没有大型野生兽类动物。</p> <p>调查结果表明，本项目电缆上方工程及施工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，生态恢复示例详见调试期生态环境恢复情况。</p> <p><b>(3) 农业生态影响调查</b></p> <p>本项目周边主要为道路、厂房等，施工期对农业生态无影响。</p> <p><b>(4) 生态保护措施有效性分析</b></p> <p>本项目施工场地已划定明确的施工范围，未随意扩大，减少了对植被的破坏；施工期间施工物料堆放进行了严格管理，防止了雨季雨水或暴雨冲刷导致物料随雨水径流排入地表及附近水域造成污染；使用带油料的机械器具时采取了措施防止油料跑、冒、滴、漏，避免了对周围环境造成污染；施工中开挖的土方进行了回填，未产生弃土弃渣；施工废物按类别分别存放并回收，不能回收的废物均按批准的方法运往批准的地点处理，未随意丢弃；所采取的表土剥离、土地整治、铺设钢板等水土保持工程措施、临时措施、植物措施等有效防止了水土流失。</p> <p>调查结果表明，工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢复。通过采取上述针对性的施工措施及管理措施，工程建设造成的区域生态影响较小。</p> |

## 2、污染影响

### (1) 声环境

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。

### (2) 大气环境

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。

### (3) 固体废物

施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；生活垃圾由环卫部门定期清理；建筑垃圾委托给经核准从事建筑垃圾处置的单位处理。

### (4) 地表水环境

施工期废水主要为施工人员的生活污水及线路施工废水。线路施工阶段，施工区域设沉淀池，废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后循环使用不外排，沉渣定期清理；施工人员居住在单位宿舍内，生活污水纳入了化粪池。

|  |
|--|
| <b>环境保护设施调试期</b>   |
| <b>生态影响</b> <p>通过现场调查确认，本工程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水土流失问题的现象。</p> <p>本项目电缆周围的土地已恢复原貌，电缆建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境造成破坏。</p>   |
| <b>污染影响</b> <p><b>1、电磁环境调查</b></p> <p>线路采用电缆敷设，并避开了居民住宅等环境敏感目标，以减少对周围电磁环境的影响。本次验收线路沿线测点处工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100<math>\mu</math>T 的控制限值要求。</p> <p><b>2、地表水环境影响分析</b></p> <p>电缆线路调试期及运营期不产生废水。</p> <p><b>3、固体废物影响分析</b></p> <p>电缆线路调试期及运营期不产生固体废物。</p> |

表 9 环境管理及监测计划

## 环境管理机构设置

## 施工期环境管理机构设置

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制。国网江苏省电力有限公司南通供电分公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中。

## 环境保护设施调试期环境管理机构设置

输电线路投运后环境保护日常管理由线路工区负责。国网江苏省电力有限公司南通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环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

## 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据相关规定，工程竣工投入运行后需按要求进行监测，由国网江苏省电力有限公司南通供电分公司委托有资质的监测单位负责定期对电磁环境进行监测，及时掌握工程周围的电磁环境状况。

本次项目运营期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运行期监测计划

| 序号 | 监测项目         |         | 监测计划  |
|----|--------------|---------|---|
| 1  | 工频电场<br>工频磁场 | 点位布设    | 线路沿线及敏感目标处                                    |
|    |              | 监测因子    | 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）             |
|    |              | 监测时间及频次 | 监测时间：工程竣工环境保护验收监测一次，其后有群众反映时<br>监测频次：各监测点监测一次 |

国网江苏省电力有限公司南通供电分公司建立了环保设施运行台帐，各项环保档案资料（如环境影响报告、环评批复、项目核准批复、初步设计及批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，负责登记归档并保管。

## 环境管理状况分析

经过调查核实，施工期及调试期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

- （1）建设单位环境管理组织机构健全。
- （2）环境管理制度完善。
- （3）环保工作管理规范。本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

|   |                          |                |    |   |
|---|--------------------------|----------------|----|---|
| 调查结论  |                          |                |    |   |
| 1、工程基本情况  |                          |                |    |   |
| 南通供电分公司本次验收的工程为江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程。项目总投资***万元，其中环保投资***万元。工程规模如下：  |                          |                |    |   |
| 表 10-1 本次验收工程规模一览表  |                          |                |    |   |
| 工程名称  | 本次验收工程组成                 | 调度名称           | 性质 | 建设规模  |
| 江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程  | 海伦~江天化学 110kV 线路工程       | 110kV 伦江 8LC 线 | 新建 | 新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 1.4km。电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm <sup>2</sup> 。   |
|   | 苏通~海亚 T 接江天化学 110kV 线路工程 | 110kV 科亚 8U2 线 | 新建 | 新建单回 110kV 电缆线路，线路路径总长约 0.84km。电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000mm <sup>2</sup> 和 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×400mm <sup>2</sup> 。 |
| 2、环境保护措施落实情况  |                          |                |    |   |
| 本次验收的工程环评及批复提出的各项环保措施在工程实际建设和调试运行中已基本得到落实。  |                          |                |    |   |
| 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，工程临时占地已基本恢复原有土地功能，施工期的环境影响随着施工期的结束已基本消失。  |                          |                |    |   |
| 4、调试期环境影响调查   |                          |                |    |   |
| (1) 生态影响调查  |                          |                |    |   |
| 通过现场调查、查阅工程环评资料，本工程验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。     |                          |                |    |   |
| 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。                                  |                          |                |    |   |
| 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及南通市国土空间总体规划（2021-2035），本工程调查范围内不涉及生态保护红线。                                     |                          |                |    |   |
| 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667 号），本工程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，电缆线路上方的土地已恢复原貌，未对周围的生态环境造成破坏。  |                          |                |    |   |
| (2) 电磁环境调查  |                          |                |    |   |
| 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 100μT 的控制限值要求。                                     |                          |                |    |   |

### **(3) 地表水环境影响调查**

电缆线路调试期及运营期不产生废水。

### **(4) 固体废物环境影响调查**

电缆线路调试期及运营期不产生固体废物。

### **5、环境管理及监测计划落实情况调查**

建设单位设有专职环保人员来负责本工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。通过及时掌握工程电磁、噪声等环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

### **6、验收调查总结论**

综上所述，国网南通供电分公司本次验收的工程为江苏南通江天化学迁出长江一公里安全环保提升项目 110 千伏配套工程。该项目已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，调试期间工频电场、工频磁场符合相应的环境保护限值要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

### **建议**

加强线路沿线生态管理，提高植被的成活率及植被覆盖度，改善并维护区域生态环境的良性循环发展。