

# 南通新丰~海亚220千伏线路工程 一般变动环境影响分析

## 一、变动情况

### 1.1 环保手续办理情况

国网江苏省电力有限公司南通供电分公司委托江苏通凯生态环境科技有限公司编制完成了《南通新丰~海亚220千伏线路工程建设项目环境影响报告表》，并已于2023年8月1日取得南通市生态环境局的批复（通环辐评〔2023〕6号）。

### 1.2 环评批复要求及落实情况

本工程环评批复要求及落实情况见表1。

表1 环评审批文件要求及落实情况

批复意见要求	落实情况
（一）严格按照环保要求及设计标准、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。	<b>已落实：</b> 严格执行了环保要求和设计标准、规程，环评设计前进行线路路径比选，优化了设计方案，工程建设符合项目所涉及区域的总体规划。
（二）加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，施工结束后及时做好植被恢复工作，防止水土流失，将施工对周边环境的影响程度降到最低。	<b>已落实：</b> 加强了施工期环境保护，落实了施工过程中各项污染防治措施，减少了土地占用和对植被的破坏，施工结束后及时做好了植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境的影响程度降到最低。

<p>(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、声环境的日常监测工作。</p>	<p><b>已落实:</b> 工程调试期加强了环保设施的日常管理与维护, 确保了环保设施正常运行; 做好了电磁环境、声环境的日常监测工作。</p>
<p>(四) 变电站须选用低噪声设备, 厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 工程运行产生噪声对周围环境敏感目标影响满足相应功能区标准, 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。</p>	<p><b>已落实:</b> 施工期加强了环境保护工作, 施工期噪声执行了《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)的要求, 采取了有效防尘、降噪措施。变电站须选用低噪声设备, 未出现噪声扰民现象。</p>
<p>(五) 工程运行后对环境敏感目标处须确保满足工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100<math>\mu</math>T 控制限值。</p>	<p><b>已落实:</b> 调试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, 按要求设置了警示和防护指示标志。</p>
<p>(六) 做好电磁辐射环境影响相关的科普知识宣传工作, 会同当地政府及有关部门对居民进行必要的解释、说明。</p>	<p><b>已落实:</b> 加强了公众沟通和科普宣传。本项目目前正在开展竣工环境保护验收工作, 编制完成后会公开项目建设与环境保护信息, 主动接受社会监督。</p>

### 1.3 变动判定情况

根据《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号），输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动。

本项目变动情况分析如下：

**表2 本次验收工程调试阶段与环评阶段规模变化情况一览表**

工程名称	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	变化情况	变化原因	
南通新丰~海亚220千伏线路工程	新丰500kV变电站220kV间隔扩建工程	本期在新丰500kV变电站站内扩建220kV出线间隔1个，采用户外AIS布置。	本期在新丰500kV变电站站内扩建220kV出线间隔1个，采用户外AIS布置。	一致	/	
	海亚220kV变电站220kV间隔扩建工程	本期在海亚220kV变电站站内扩建220kV出线间隔3个（新丰2个、备用1个），采用户内GIS布置。	本期在海亚220kV变电站站内扩建220kV出线间隔3个（新丰2个、备用1个），采用户内GIS布置。	一致	/	
	220kV架空线路	路径长度	新建架空线路路径长18.16km	新建架空线路路径长17.617km	较环评阶段，验收阶段架空线路长度减少0.543km	验收阶段进一步核对了路径长度。
		架设方式	同塔双回架设、混压四回架设、单回架设	同塔双回架设、混压四回架设、单回架设	一致	/
		导线型号	220kV架空线路新建及改造段导线采用2×JL/G1A-630/45高导电率钢芯铝绞线，利用段导线型号采用JNRLH60/LB1A-400/35铝包钢芯耐热铝合金绞线，110kV架空线路改造段采用2×JL3/G1A-300/25铝包钢芯耐热铝合金绞线	220kV架空线路新建及改造段导线采用2×JL/G1A-630/45高导电率钢芯铝绞线，利用团结~阿里段导线型号采用JNRLH60/LB1A-400/35铝包钢芯耐热铝合金绞线，利用新丰~阿里段导线采用2×JL/G1A-630/45高导电率钢芯铝绞线，110kV架空线路改造段采用2×JL3/G1A-300/25铝包钢芯耐热铝合金绞线	利用新丰~阿里段导线改用2×JL/G1A-630/45高导电率钢芯铝绞线	设计调整，导线型号变更
		杆塔数量	27基钢管杆、15基角钢塔	27基钢管杆、15基角钢塔	一致	/
	220kV电缆线路	路径长度	新建双回电缆线路路径长0.1km	新建双回电缆线路路径长0.126km	较环评阶段，验收阶段架空线路长度增加0.026km	验收阶段进一步核对了电缆路径长度
		导线型号	YJLW03-Z-127/220kV-1×2500mm <sup>2</sup> 电力电缆	YJLW03-Z-127/220kV-1×2500mm <sup>2</sup> 电力电缆	一致	/
	拆除工程	拆除杆塔3基，拆除架空线路路径长约1.592km	拆除杆塔3基，拆除架空线路路径长1.579km	拆除架空线路路径长度减少0.013km	验收阶段进一步核对了拆除路径长度	

**表3 本次验收工程重大变动核查一览表**

《输变电建设项目重大变动清单（试行）》	环评阶段	验收阶段	变化情况
电压等级升高	220kV	220kV	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%	/	/	不涉及
输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%	新建线路路径长约18.26km	新建线路路径长17.743km	较环评阶段，验收阶段新建线路长度减少0.517km，比原路径长度减少2.83%
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米	/	/	不涉及
输电线路横向位移超出500米的累计长度超过原路径长度的30%	/	/	输电线路路径未偏移
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
因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的30%	环评阶段涉及10处电磁环境敏感目标、4处声环境保护目标	验收阶段涉及11处电磁环境敏感目标、5处声环境保护目标	新增敏感目标为环评批复后新建
变电站由户内布置变为户外布置	/	/	不涉及
输电线路由地下电缆改为架空线路	架空、电缆	架空、电缆	不涉及
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%	/	/	不涉及同塔多回架设改为多条线路架设

本项目在电压等级、建设地点及布置型式等方面均与环评阶段一致，工程规模略有变化；无新增生态环境保护目标；环评阶段和验收阶段电磁敏感目标增加1处，新增敏感目标为环评批复后新建；输电线路路径长度较环评阶段减少了减少0.0517km，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），本项目未发生重大变动。

## 二、评价要素

### 2.1 环评评价等级

**表4 本工程环评评价等级**

序号	项目	等级	
		500kV户外式	一级
1	电磁环境	220kV户外式	二级
		220kV架空线路	二级
		220kV地下电缆	三级
		分析说明为主	
2	声环境	分析说明为主	
3	生态环境	分析说明为主	

4	水环境	分析说明为主
5	环境风险	分析说明为主

## 2.2 环评评价范围

**表5 本工程环评评价范围**

序号	项目	范围
1	电磁环境	500kV变电站站界外50m范围内区域 220kV变电站站界外40m范围内区域 边导线地面投影外两侧各40m内的带状区域 电缆管廊两侧边缘各外延5m（水平距离）
2	声环境	500kV变电站厂界围墙外200m范围内区域 220kV变电站厂界围墙外200m范围内区域 边导线地面投影外两侧各40m内的带状区域
3	生态环境	500kV变电站围墙外500m范围内区域 220kV变电站围墙外500m范围内区域 边导线地面投影外两侧各300m内的带状区域（未进入生态敏感区） 电缆管廊两侧各300m内的带状区域（未进入生态敏感区）

## 2.3 原环评评价标准

**表6 本工程环评评价标准**

序号	项目		范围
1	电磁环境	工频电场强度	评价执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表1“公众曝露控制限值”规定，电场强度控制限值为4000V/m。
		工频磁感应强度	评价执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表1“公众曝露控制限值”规定，磁感应强度控制限值为100μT。
2	声环境	质量标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
		施工期排放标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
		厂界排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

## 2.4 变化情况

经核实，南通新丰~海亚220千伏线路工程实际建成后的工程性质、地点、环境保护措施均未发生变化，未导致工程电磁环境、声环境等发生变化，因此原建设项目环境影响评价文件中各环境要素评价等级、评价范围、评价标准等均未发生变化。

### 三、环境影响分析说明

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

### 四、结论

本工程相关变动为一般变动，变动前后原建设项目环境影响评价结论未发生变化。



国网江苏省电力有限公司南通供电分公司

2025年6月