

江苏无锡宛山~洪峰π入新红变电站110千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无锡供电分公司委托江苏通凯生态科技有限公司编制完成了《江苏无锡宛山~洪峰π入新红变电站110千伏线路工程建设项目环境影响报告表》，并已于2024年3月29日取得无锡市生态环境局的批复（锡行审投许〔2024〕97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
<p>（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，且应设置警示和防护指示标志。</p>	<p>已落实：调试运行期已严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保了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，且按要求设置警示和防护指示标志。</p>
<p>（二）项目建设应符合当地规划要求，严格按照规划和城建部门的要求进行建设。</p>	<p>已落实：项目建设符合当地规划要求，严格按照规划和城建部门的要求进行了建设。</p>

批复意见要求	落实情况
<p>(三) 架空线路通过有人居住的建筑物时, 应采取增加导线对地净空高度等措施。当线路运行产生的工频电场强度大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时, 必须拆迁建筑物。</p>	<p>已落实: 架空线路已采取增加导线对地净空高度等措施。</p>
<p>(四) 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, 防止发生扬尘、噪声等对周边环境的影响, 需在夜间施工的, 须报相关管理部门批准。</p>	<p>已落实: 加强了施工期环境保护, 落实了各项环保措施, 减少了土地占用和对植被的破坏, 未发生扬尘、噪声等对周边环境的影响, 未在夜间进行施工。</p>
<p>(五) 做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作; 会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明, 取得公众对本工程建设的理解和支持; 现场监督管理由无锡市生态环境局负责。</p>	<p>已落实: 已做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作。</p>
<p>(六) 项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后, 须按规定程序开展竣工环境保护验收。经验收合格后, 项目方可正式投入运行。</p>	<p>已落实: 项目建设严格执行了配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度, 项目竣工后, 已按规定程序开展竣工环境保护验收。</p>
<p>(七) 本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的, 应重新报批项目的环境影响评价文件。</p>	<p>已落实: 本项目于本批复自下达之日起五年内建设, 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, 无需重新报批项目的环境影响评价文件。</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），江苏无锡宛山~洪峰π入新红变电站110千伏线路工程实际建成后的工程性质、项目地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变化，项目规模与环评报告略有变化，属于一般变动，无重大变动，本项目变化情况详见表2，变动判定情况见表3。

表2 本次线路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	验收阶段工程组成及规模	变化情况	变化原因
江苏无锡宛山~洪峰π入新红变电站110千伏线路工程	路径长度	新建双回电缆线路路径长约2.85km；恢复架空线路路径长约0.75km	新建双回电缆线路路径长2.701km；新建架空线路路径长0.061km；恢复架空线路路径长0.977km	较环评阶段，线路路径较环评阶段增加0.139km	①环评阶段将新建架空线路段全部计列为恢复架线； ②环评阶段恢复架线至原110kV宛洪918线#12塔，实际#9~#13塔为直线塔段，本次恢复架线至原#9塔。
	架设方式	双设单挂	双设单挂	一致	/
	导线型号	JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线	恢复架线段：JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线 新建架空段：JL3/G1A-300/25 高导电率钢芯铝绞线	导线截面积一致	/
	杆塔数量	3 基钢管杆	3 基钢管杆	一致	/
	电缆型号	ZC-YJLW03-64 /110kV-1×1000mm ²	ZC-YJLW03-64 /110kV-1×1000mm ²	一致	/
	电缆敷设形式	电缆沟、排管和拉管敷设	电缆沟、排管和拉管敷设	一致	/

表 3 江苏无锡宛山~洪峰 π 入新红变电站 110 千伏线路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	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%	线路路径长约 3.6km	线路路径长 3.739km	线路路径较环评阶段增加 0.139km，为原线路路径总长的 3.86%，不涉及重大变动
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%	环评阶段无电磁环境敏感目标及声环境保护目标	验收阶段 2 处电磁环境敏感目标、2 处声环境保护目标	线路路径未变化，恢复架线段线路路径变长，因恢复架线段线路路径变长导致新增，不涉及重大变动
变电站由户外布置变为户外布置	/	/	/
输电线路由地下电缆改为架空线路	/	/	输电线路未发生地下电缆改为架空线路
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%	/	/	/

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

本工程与环评阶段对比，验收阶段线路路径总长度比环评阶段增加 0.139km，为原线路路径总长的 3.86%，因此不属于“2.输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%”。

本工程环评阶段无电磁环境敏感目标及声环境保护目标；验收阶段 2 处电磁环境敏感目标、2 处声环境保护目标；电缆线路路径未变，恢复架线段线路路径变长，因恢复架线段线路路径变长导致增加 2 处电磁环境敏感目标及声环境保护目标，因此不属于“7.因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%”。

综上所述，对照《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号），本工程并未发生清单中的一项或一项以上，且并未造成不利环境影响显著加重，因此不属于重大变动。

二、评价要素

2.1 环评评价等级

表 4 江苏无锡宛山~洪峰 π 入新红变电站 110 千伏线路工程环评评价等级

序号	项目	等级
1	电磁环境	二级(架空线路)、三级(电缆线路)
2	声环境	分析说明为主
3	生态	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 江苏无锡宛山~洪峰 π 入新红变电站 110 千伏线路工程环评评价范围

序号	项目	范围
110kV 架空线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态	边导线地面投影外两侧 300m 内的区域 (未进入生态敏感区)
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	管廊两侧边缘各 300m 内带状区域

2.3 原环评评价标准

表 6 江苏无锡宛山~洪峰 π 入新红变电站 110 千伏线路工程环评评价标准

序号	项目	标准	
1	电磁环境	工频电场强度	评价执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众曝露控制限值”规定,频率 50Hz 的电场强度控制限值为 4000V/m。
		工频磁感应强度	评价执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众曝露控制限值”规定,频率 50Hz 的磁感应强度控制限值为 100 μ T。
			架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、禽畜饲养地、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。
2	声环境	质量标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3 类、4a 类
		施工期排放标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

2.4 变化情况

经核实，江苏无锡宛山~洪峰π入新红变电站 110 千伏线路工程较环评阶段建设性质、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

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

四、结论

本项目相关变动均属于一般变动，变动前后原建设项目环境影响评价结论未发生变化。

国网江苏省电力有限公司无锡供电公司

2025年6月

