

# 淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造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淮安供电分公司委托江苏通凯生态科技有限公司编制完成了《淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程建设项目环境影响报告表》，并已于 2023 年 5 月 12 日取得淮安市生态环境局的批复（淮环辐（表）〔2023〕025 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、规程规范建设，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> 项目已严格执行环保要求和相关设计标准和规程，优化了设计方案，工程建设符合项目所涉区域的总体规划。
（二）加强施工期环境保护，落实施工过程中各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，施工结束后，应立即恢复植被，防止水土流失，将施工对环境的影响程度降到最低。	<b>已落实：</b> 施工期已落实各项污染防治措施，尽可能的减少了工程施工过程中对土地的占用和植被的破坏。施工结束后及时做好了植被、临时用地的恢复工作，防止了水土流失。
（三）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 100μT 控制限值。线路经过耕地、园地等场所工频电场强度不大于 10kV/m 控制限值。	<b>已落实：</b> 运行期落实了控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施。可确保工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100μT 控制限值，线路经过耕地、园地等场所工频电场强度不大于 10kV/m 控制限值
（四）上河 500 千伏变电站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)中 2 类标准：昼间限值为 60dB(A)，夜间限值为 50dB(A)。变电站周围保护目标和架空线路噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。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。	<b>已落实：</b> 已采取相应措施，可确保变电站厂界噪声达标及周围声环境保护目标处噪声达标。
（五）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	<b>已落实：</b> 工程投入调试运行后加强了环保设施的日常管理与维护，确保环

批复意见要求	落实情况
磁环境、声环境的日常监测工作。	保设施正常运行；已做好电磁环境、声环境的日常监测工作。
（六）做好电磁辐射环境影响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，不发生舆情。	<b>已落实：</b> 本项目加强了公众沟通和科普宣传，未产生纠纷。

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），淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程实际建成后的工程性质、生产工艺、地点、环境保护措施均未发生变化，工程规模略有变化，本项目变化情况详见表 2，变动判定情况见表 3。

表 2 淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程变动内容一览表

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
淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程	上河500kV变电站220kV配电装置改造工程		本期将 220kV 配电装置由户外 AIS 设备整体改造为户外 GIS 设备。500kV、35kV 主接线形式、配电装置型式不变。220kV 由双母线单分段带旁路接线完善为双母线双分段接线，配电装置 GIS 设备户外布置。	本期将 220kV 配电装置由户外 AIS 设备整体改造为户外 GIS 设备。500kV、35kV 主接线形式、配电装置型式不变。220kV 由双母线单分段带旁路接线完善为双母线双分段接线，配电装置 GIS 设备户外布置。	一致	/
	上河 500kV 变电站 220kV 出线改造工程	路径长度	本期恢复架设原上河 220kV 出线 0.315km，其中恢复 220kV 上安 4661/4662 双回进档线 0.065km，恢复 220kV 上红 4665 单回线路 0.09km，恢复 220kV 杨上 4667/4668 双回进档线 0.085km、恢复 220kV 上黄 2W85/2W86 双回进档线 0.075km。本工程在实施期间临时搭接线路长约 0.018km，待上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造完成后，拆除临时搭接线路长约 0.018km。	本期恢复架设原上河 220kV 出线 0.201km，其中恢复 220kV 上安 4661/4662 双回进档线 0.05km，恢复 220kV 上红 4665 单回线路 0.077km，恢复 220kV 杨上 4667/4668 双回进档线 0.074km。本工程在实施期间临时搭接线路长 0.178km，待上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造完成后，拆除临时搭接线路长 0.178km。	较环评阶段，验收阶段恢复架设 220kV 线路路径长度减少 0.114km，实际临时搭接线路较环评阶段增加 0.16km。	线路路径未变，220kV 上黄 2W85/2W86 双回进档线本工程仅涉及拆除，后续恢复架线在本工程中未实施，验收阶段进一步核实了路径长度。
		架设方式	架空	架空	一致	/
		导线型号	2×JL3/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线	2×JL3/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线	一致	/
		杆塔数量	新建临时搭接线路杆塔 3 基，上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造完成后拆除。	新建临时搭接线路杆塔 3 基，上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造完成后拆除。	一致	/

**表 3 淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造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	220kV	220kV	无变动
主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的30%	/	/	无变动
输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%	恢复架设原上河220kV出线0.315km	恢复架设原上河220kV出线0.201km	线路设计方案调整，进一步核实路径长度。
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米	/	/	无变动
输电线路横向位移超出500米的累计长度超过原路径长度的30%	/	/	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%	500kV 上河变：1 处电磁环境敏感目标、11 处声环境保护目标 输电线路：无电磁环境敏感目标、声环境保护目标	500kV 上河变：1 处电磁环境敏感目标、6 处声环境保护目标 输电线路：无电磁环境敏感目标、声环境保护目标	站址未变，验收阶段按方位重新统计了敏感目标
变电站由户内布置变为户外布置	户外型	户外型	无变动
输电线路由地下电缆改为架空线路	架空	架空	无变动
输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的30%。	/	/	未发生输电线路同塔多回架设改为多条线路架设

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：

淮安上河500kV变电站220kV配电装置改造工程在电压等级、建设地点等方面均与环评阶段一致。

淮安上河500kV变电站220kV配电装置改造工程与环评阶段对比，线路总长度比环评阶段减少0.114km，不属于“3.输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%”。

淮安上河500kV变电站220kV配电装置改造工程环评阶段有1处电磁环境敏感目标、11处声环境保护目标，验收阶段有1处电磁环境敏感目标、6处声环境保护目标，变电站站址未变，验收阶段按方位重新统计了敏感目标，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 淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程环评评价等级

序号	项目	等级	
1	电磁环境	500kV 变电站 220kV 配电装置改造	二级
		220kV 架空线路	三级
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	

### 2.2 环评评价范围

表 5 淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程环评评价范围

序号	项目	范围	
1	电磁环境	500kV 上河变电站	变电站站界外 40m 范围内区域
		220kV 架空线路	边导线地面投影外两侧各 40m 内的带状区域
2	声环境	500kV 上河变电站	变电站围墙外 200m 范围内的区域
		220kV 架空线路	边导线地面投影外两侧各 40m 内的带状区域
3	生态	500kV 上河变电站	变电站围墙外 500m 范围内的区域
		220kV 架空线路	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)

### 2.3 原环评评价标准

表 6 淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程环评评价标准

项目		标准
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。输电线路线下执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 10kV/m 限值要求。
	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 100 $\mu$ T。
声环境	质量标准	变电站:《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类 线路沿线:《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类
	排放标准	施工期:《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 变电站运行期:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类

## 2.4 变化情况

经核实，淮安上河 500kV 变电站 220kV 配电装置改造工程实际建成后的工程性质、生产工艺、地点、已采取的环境保护措施和环境保护措施等均未发生变化，工程规模略有变化，未导致工程电磁环境、声环境、水环境影响等发生变化，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淮安供电分公司



2025 年 5 月 28 日