

南通龙河 110kV 变电站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南通供电分公司委托江苏通凯生态科技有限公司编制完成了《南通龙河 110kV 变电站改造工程环境影响报告表》，并已于 2024 年 2 月 8 日取得南通市行政审批局的批复（通行审批〔2024〕48 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
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：	<p>（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。</p> <p>已落实：项目已严格执行环保要求和设计标准、规程，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。</p>
	<p>（二）加强施工期环境保护，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，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>已落实：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，尽量减少了土地占用和对植被的破坏，对环境的影响降到了最低。施工结束后及时做好了植被恢复工作，减少了水土流失。</p>
	<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>已落实：工程投入运营后将加强环保设施的日常管理与维护，确保环保设施正常运行；将做好电磁环境、声环境的日常监测工作。</p>

批复意见要求		落实情况
	<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》(GB 12348-2008) 2类标准, 工程运行产生噪声对周围环境敏感目标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》(GB 12523-2011)。</p>	<p>已落实: 变电站选用了低噪声设备, 以确保厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准, 工程运行产生噪声对周围环境敏感目标执行相应功能区标准, 施工期噪声严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011), 以确保满足限值要求。</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 100μT控制限值, 线路经过耕地等区域小于10kV/m控制限值。</p>	<p>已落实: 工程运行后, 将确保环境敏感目标处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, 线路经过耕地等区域小于 10kV/m 控制限值。</p>
	<p>(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。</p>	<p>已落实: 建设单位做好了电磁辐射环境影响相关的科普知识宣传工作。</p>
<p>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。</p>		<p>已落实: 本项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时进行了设计、施工、并将同时投入使用。本项目正在开展竣工环保验收工作。</p>
<p>四、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: 本项目在批复自下达之日起五年内开展建设。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施未发生重大变动。</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), 南通龙河 110kV 变电站改造工程实际建成后的工程性质、生产工艺、项目地点、环境保护措施均未发生变化, 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 南通龙河 110kV 变电站改造工程变动内容一览表

工程名称	工程内容		环评阶段工程组成及规模	实际建设阶段工程组成及规模	变化内容	变化原因
南通龙河 110kV 变电站改造工程	龙河 110kV 变电站改造工程		拆除原 110kV 户外 AIS 配电装置，在该场地新建配电装置楼一栋，110kV 配电装置采用用户内 GIS 布置、110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）；将现有 2 台主变搬迁至配电装置楼西侧，容量为 2×31.5MVA，主变户外布置。拆除原事故油池，新建事故油池一座，有效容积为 30m ³ 。	拆除原 110kV 户外 AIS 配电装置，在该场地新建配电装置楼一栋，110kV 配电装置采用用户内 GIS 布置、110kV 出线间隔 4 回（2 回备用）。拆除原事故油池，新建事故油池一座，有效容积为 30m ³ 。	主变未搬迁，环评时，蓄电池室位于新建配电装置楼二层，现移至新建配电装置楼一层；电容器组位于新建配电装置楼一层，现移至站区南部，户外布置。	经与设计核实，优化了工程内容，调整了电气装置布置位置。
	龙河 110kV 变电站进线改造工程	路径长度	建设 110kV 埭河/树河线进线改造线路，2 回，线路路径总长约 0.10 千米，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长约 0.015 千米，恢复 110kV 同塔双回架空线路路径长约 0.085 千米。	建设 110kV 埭河/树河线进线改造线路，2 回，线路路径总长 0.10 千米，其中新建 110kV 同塔双回架空线路路径长 0.015 千米，恢复 110kV 同塔双回架空线路路径长 0.085 千米。	一致	/
		架设方式	架空	架空	一致	/
		导线型号	1×JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线	1×JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线	一致	/
		杆塔数量	新建杆塔 1 基。	新建杆塔 1 基。	一致	/

表 3 南通龙河 110kV 变电站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）》	环评内容	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	备注
电压等级升高	110kV	110kV	/	/	/	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%	线路路径总长0.10千米，其中新建110kV同塔双回架空线路路径长0.015千米，恢复110kV同塔双回架空线路路径长0.085千米。	线路路径总长0.10千米，其中新建110kV同塔双回架空线路路径长0.015千米，恢复110kV同塔双回架空线路路径长0.085千米。	/	/	/	无变动
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%	输电线路路径未变化		/	/	/	无变动
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	不涉及	/	/	/	无变动
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%	环评阶段变电站评价范围内无电磁环境敏感目标及声环境保护目标，线路评价范围内存在1处电磁环境敏感目标及声环境保护目标	验收阶段变电站调查范围内无电磁环境敏感目标及声环境保护目标，线路调查范围内存在1处电磁环境敏感目标及声环境保护目标	/	/	/	无变动
变电站由户内布置变为户外布置	主变户外布置，配电装置户内布置	主变户外布置，配电装置户内布置	/	/	/	无变动
输电线路由地下电缆改为架空线路	/	/	/	/	/	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%。	/	/	/	/	/	无变动

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。

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），本项目并未发生清单中的一项或一项以上，因此不属于重大变动。

二、评价要素

2.1 环评评价等级

表 4 南通龙河 110kV 变电站改造工程环评评价等级

序号	项目	原环评评价等级	实际建设阶段评价等级	备注
1	电磁环境	架空	三级	/
		变电站	二级	/
2	声环境	分析说明为主	分析说明为主	/
3	生态	分析说明为主	分析说明为主	/
4	水环境	分析说明为主	分析说明为主	/
5	环境风险	分析说明为主	分析说明为主	/

2.2 环评评价范围

表 5 南通龙河 110kV 变电站改造工程环评评价范围

序号	项目	原环评评价范围	实际建设阶段评价范围	备注	
1	电磁环境	110kV 变电站	变电站站界外 30m 范围内区域	变电站站界外 30m 范围内区域	/
		110kV 架空线路	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域	/
2	声环境	110kV 变电站	变电站站界外 50m 范围内区域	变电站站界外 50m 范围内区域	/
		110kV 架空线路	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域	/

3	生态	110kV 变电站	变电站站界外 500m 范围内区域	变电站站界外 500m 范围内区域	/
		110kV 架空线路	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	/

2.3 原环评评价标准

表 6 南通龙河 110kV 变电站改造工程环评评价标准

序号	项目		原环评评价标准	实际建设阶段评价标准	备注
1	电磁环境	工频电场强度、 工频磁感应强度	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）	/
2	声环境	质量标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	/
		排放标准	施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011） 运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB 12523-2011） 运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）	/

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南通供电分公司



2025 年 5 月