

江苏常州南汤220kV变电站110kV送出工程

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常州供电分公司于2020年1月委托江苏辐环环境科技有限公司编制完成了《江苏常州南汤220kV变电站110kV送出工程环境影响报告表》，并已于2020年2月6日取得常州市生态环境局的批复（常环核审（2020）11号）。本工程于2023年6月25日建成并投入调试，目前正在开展竣工环境保护验收工作。

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
严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保工程周围区域均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT的公众曝露控制限值要求。	已落实： 严格执行了环保要求和设计标准、规程，优化设计方案；优化了导线相间距离及导线布置方式，降低了输电线路电磁环境影响。监测结果表明，本工程各测点处的工频电场、工频磁场满足相应的控制限值要求。
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应要求。	已落实： 已选用低噪声机械设备，定期维护保养；未在夜间施工。
加强施工期环境保护工作，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工过程中产生的固体垃圾应分类集中堆放，及时清理；产生的废水应收集处理，不得排入沿线地表水体；在建设临时道路、牵张场地等时，应尽量减少对地表植被的扰动，施工结束后，及时进行生态恢复治理。	已落实： 已加强施工期环境保护，落实了各项环保措施，减少了土地占用和对植被的破坏。施工完成后对施工现场、塔基和电缆管廊周围进行了植被恢复。未发生噪声和扬尘等扰民现象，降低了施工对周边环境的影响。
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。	已落实： 在建设过程中，建设单位会同当地政府及有关部门对居民进行合理有效宣传工作，取得了公众对输变电工程建设的理解和支持。经调查，工程建设过程中未出现环保纠纷及投诉问题。

1.3 变动判定情况

对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号），江苏常州南汤 220kV 变电站 110kV 送出工程实际建成后的工程性质、地点、拟采取的环保措施均未发生变化，规模与环评报告相比略有变化，属于一般变动，无重大变动，详见表 2。

表 2 江苏常州南汤 220kV 变电站 110kV 送出工程

序号	变动工程内容	原环评内容及要求	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	变动判定
1	建设水北-尧塘 π 入南汤变电站 110kV 线路	2 回，线路路径总长约 2.81km，其中新建 110kV 同塔双回（1 回备用）架空线路长约 0.25km，新建 110kV 单回电缆线路长约 0.07km，新建 110kV 双回电缆线路长约 0.19km，利用江苏常州南汤 220kV 输变电工程 220/110kV 混压四回杆塔预留 110kV 线路长约 2.3km	2 回，线路路径全长 2.6km，其中①同塔双回（1 回备用）架设段长 0.2km，②利用 220kV/110kV 混压四回挂线段长 2.15km，③电缆敷设段长 0.25km	线路路径总长度减少 0.21km	①线路路径未变； ②设计阶段线路裕度过大，验收调查时进一步核实了线路路径长度	线路路径未变；线路路径总长度减少。不利环境影响减少。	对照环办辐射（2016）84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”，不属于重大变动
2	建设水北-上黄 T 接入南汤变电站 110kV 线路	1 回，线路路径总长约 4.43km，其中新建 110kV 同塔四回（1 回备用）接入南汤变电站 110kV 线路，另外 2 回备用）段长 0.95km，新建 110kV 双回电缆（1 回为水北-儒林 T 接入南汤变电站 110kV 线路）长约 0.58km，利用原有河头-华科 110kV 线路工程四回杆塔补挂单回线路长约 2.9km	1 回，线路路径全长 4.33km，其中①新建 110kV 同塔四回（其中 1 回为水北-儒林 T 接入南汤变电站 110kV 线路，另外 2 回备用）段长 0.9km，②新建 110kV 双回电缆（其中 1 回为水北-儒林 T 接入南汤变电站 110kV 线路）段长 0.53km，③利用原有河头-华科 110kV 线路工程 110kV 四回杆塔补挂 1 回导线段长 2.9km	线路路径总长度减少 0.1km	①线路路径未变； ②设计阶段线路裕度过大，验收调查时进一步核实了线路路径长度	线路路径未变；线路路径总长度减少。不利环境影响减少。	对照环办辐射（2016）84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”，不属于重大变动。

序号	变动工程内容	原环评内容及要求	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	变动判定
3	建设水北-儒林 T 接入南汤变电站 110kV 线路	1 回, 线路路径全长约 5.12km, 其中利用 110kV 水北-上黄 110kV 线路工程已有四回杆塔补挂单回线路长约 0.79km, 利用水北-上黄 T 接入南汤变电站 110kV 线路工程中预留架空线路长约 0.95km, 利用水北-上黄 T 接入南汤变电站 110kV 线路工程中预留电缆线路长约 0.58km, 利用河头-华科 110kV 线路工程 110kV 四回杆塔补挂单回线路长约 2.90km	1 回, 线路路径全长 5.12km, 其中①利用原有 110kV 水北-上黄 110kV 线路工程 110kV/35kV 四回杆塔补挂 1 回导线段长 0.79km, ②利用水北-上黄 T 接入南汤变电站 110kV 线路新建四回段长 0.9km, ③利用水北-上黄 T 接入南汤变电站 110kV 线路新建电缆段长 0.53km, ④利用原有河头-华科 110kV 线路工程 110kV 四回杆塔补挂 1 回导线段长 2.9km	线路路径总长度减少 0.1km	①线路路径未变; ②设计阶段线路裕度过大, 验收调查时进一步核实了线路路径长度	线路路径未变; 线路路径总长度减少。不利环境影响减少。	对照环办辐射(2016)84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”, 不属于重大变动。
4	建设河头-华科 π 入南汤变电站 110kV 线路	2 回, 线路路径全长约 0.25km, 电缆敷设	2 回, 线路路径全长 0.22km, 电缆敷设	线路路径总长度减少 0.03km	①线路路径未变; ②设计阶段线路裕度过大, 验收调查时进一步核实了线路路径长度	线路路径未变; 线路路径总长度减少。不利环境影响减少。	对照环办辐射(2016)84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”, 不属于重大变动。

序号	变动工程内容	原环评内容及要求	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	变动判定
5	建设水北-村前π入南汤变电站110kV线路	2回，线路路径总长约6.47km，其中新建110kV同塔四回（3回备用）线路长约4.76km，新建110kV双回电缆线路长约1.71km	2回，线路路径全长6.47km，其中①同塔四回架设（其中3回备用或降为35kV运行）段长4.72km，②双回电缆敷设段长1.75km	线路路径总长度未变，架空线路路径长度减少0.04km，电缆线路路径长度增大0.04km	①线路路径未变； ②验收调查时进一步核对了架空线路和电缆线路路径长度	不利环境影响减少	对照环办辐射(2016)84号文中“输变电建设项目重大变动清单”，不属于重大变动。

注：未列入此表的项目性质、地点、拟采取的环保措施均未发生变动。

二、评价要素

2.1 原环评评价等级

表 3 江苏常州南汤 220kV 变电站 110kV 送出工程原环评评价等级

序号	项目	等级
1	电磁环境	二级
2	声环境	二级
3	生态环境	三级

2.2 原环评评价范围

表 4 江苏常州南汤 220kV 变电站 110kV 送出工程原环评评价范围

序号	项目	范围
1	电磁环境	220kV/110kV 架空线路:边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域 110kV 架空线路:边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域 电缆线路:电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离)
2	声环境	220kV/110kV 架空线路:边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域 110kV 架空线路:边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
3	生态环境	架空线路:线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域 电缆线路:电缆管廊两侧边缘各外延 300m (水平距离)

2.3 原环评评价标准

表 5 江苏常州南汤 220kV 变电站 110kV 送出工程原环评评价标准

序号	项目		标准
1	电磁环境	工频电场、工频磁场	工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中公众曝露控制限值,即工频电场强度限值为 4000V/m;工频磁感应强度限值为 100 μ T。 架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、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	输电线路:位于农村地区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准,即昼间限值为 55dB(A)、夜间限值为 45dB(A);在以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准:

			标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；在交通干道两侧一定距离内的声环境敏感建筑物，执行 4a 类标准，即昼间限值为 70dB(A) 、夜间限值为 55dB(A)
		施工期	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间限值为 70dB(A) ，夜间限值为 55dB(A)

2.4 变化情况

经核实，江苏常州南汤 220kV 变电站 110kV 送出工程实际建成后的工程性质、地点、拟采取的环保措施均未发生变化，规模与环评报告相比略有变化，相应变化未导致工程电磁环境、声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

本工程相关变动均为一般变动，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常州供电公司

2023 年 8 月 30 日

