

南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分） （重新报批）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辐环环境科技有限公司编制完成了《南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）建设项目环境影响报告表》，并已于 2022 年 8 月 29 日取得南通市生态环境局的批复（通行审批〔2022〕155 号）。本工程于 2024 年 10 月建成并投入调试期，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
（一）严格执行环保要求和相关设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉区域的总体规划。	已落实： 项目已严格按照环保要求和相关设计标准、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。	已落实： 已落实施工过程中的各项污染防治措施，减少了对土地的占用和植被的破坏，施工结束后对临时占用土地进行了植被恢复，降低了施工对环境的影响。
（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 100T 控制限值，线路经过耕地等区域小于 10kV/m 控制限值。	已落实： 运行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，提高了导线对地高度。根据表 7 实际监测结果，本项目线路工程测点处的工频电场强度为 1.0V/m~228.7V/m，工频磁感应强度为 0.011μT~0.639μT。
（四）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。	已落实： 工程投入运营后日常对环保设施进行维护与管理，并在规定时限内对电磁环境、声环境进行监测。

批复意见要求	落实情况
（五）做好电磁辐射环境影响相关的科普知识宣传工作，会同当地政府及其有关部门对居民进行必要的解释、说明。	已落实： 本项目已做好与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了必要的解释、说明，已取得公众对本工程建设的理解和支持，避免了产生纠纷。
（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。项目运行时，建设单位应按规定程序申请竣工环保验收。项目日常监督管理由如东生态环境局负责。	已落实： 本项目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。本项目目前正在开展竣工环境保护验收工作。验收合格后，项目方正式投入运行。项目日常由如东生态环境局负责监督管理。
（七）本批复自下达之日起五年内建设有效。项目性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目环境影响评价文件。	已落实： 项目的性质、规模、地点、拟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。

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），南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）实际建成后的工程性质、生产工艺、环境保护措施均未发生变化，项目地点、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 南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）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	验收阶段 工程组成及规模	变化情况	变化原因
南通阳光岛 110kV 输变电 外线工程（陆 域部分）（重 新报批）	港城~阳光 岛 110kV 线路工程	路径长度	线路路径总长约 4.0km，其中新建架空线 路路径长度约 0.1km，电缆线路路径长度 约 3.9km。	线路路径总长 3.844km，其中新建架空线 路路径长度 0.1km，电缆线路路径长度 3.744km，拆除架空线路路径长度 0.1km。	验收阶段路径总长度 减少	线路路径微调
	洋口~港城 T 接阳光岛 110kV 线 路工程	路径长度	新建线路路径总长约 10.43km，架空线路 路径长度约 5.5km，电缆线路路径长度约 4.93km。拆除杆塔 1 基，拆除线路路径 0.2km。	新建线路路径总长 10.394km，架空线路 路径长度 5.1km，电缆线路路径长度 5.294km。拆除杆塔 1 基，拆除线路路径 0.15km。	验收阶段路径总长度 减少，电缆长度增加， 架空线路路径长度减 少	验收阶段 110kV 口陆 727 线阳 光岛支线#022/110kV 洋富 726 线#050~#023/#051 段由架空接 线改为电缆敷设

表 3 南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）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	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%	/	/	/
输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	新建线路路径总长 14.43km	新建线路路径总长 14.238km	新建路径长度减少 0.192km，未发生重大变动
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%	/	/	输电线路横向位移最大处约 82m，未超过 500m，未发生重 大变动
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	无	无	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%	7 处电磁环境敏感目标 4 处声环境保护目标	10 处电磁环境敏感目标 8 处声环境保护目标	线路路径微调，验收阶段按杆塔号重新整理敏感目标，实 际数量未增多，未发生重大变动

变电站由户内布置变为户外布置	/	/	/
输电线路由地下电缆改为架空线路	架空线路路径长 5.6km 电缆线路路径长 8.83km	架空线路路径长 5.2km 电缆线路路径长 9.083km	未发生电缆改架空
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%	单回架空、单回电缆； 同塔双回架空、双回敷设电缆	单回架空、单回电缆； 同塔双回架空、双回敷设电缆	未发生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：

输电线路新建路径长度减少0.192km，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%”；

输电线路横向位移最大处约82m，未超过500m，因路径偏移新增1处敏感目标，避让2处敏感目标，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%”；

输电线路无新增生态保护目标；验收阶段按杆塔号重新整理敏感目标，导致电磁环境敏感和声环境保护目标数量增加，因此不属于“7.因输变电工程路径、站址等发生变化，电磁环境敏感目标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 3 南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）环评评价等级

序号	项目		等级
1	电磁环境	架空	二级
		电缆	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
5	环境风险		分析说明为主

2.2 环评评价范围

表 4 南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）环评评价范围

序号	项目		范围
1	电磁环境	架空	边导线地面投影外两侧各 30m 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		边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域
3	生态环境	架空	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域（不进入生态敏感区）
		电缆	管廊两侧边缘各 300m 内的带状区域（不进入生态敏感区）

2.3 原环评评价标准

表 5 南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）环评评价标准

序号	项目		标准
1	电磁环境	工频电场强度	①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。 ②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 的工频电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。
		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	输电线路：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类
		排放标准	施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

2.4 变化情况

根据调查结果，110kV 口陆 727 线阳光岛支线#007/110kV 洋富 726 线 #035~#008/#036、110kV 口陆 727 线阳光岛支线#010/110kV 洋富 726 线 #038~#011/#039 塔间导线高度不满足环评提出的要求，敏感目标测点处工频电场强度和工频磁感应强度分别为 58.5V/m、0.411 μ T 和 33.6V/m、0.226 μ T，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的标准要求。

经核实，南通阳光岛 110kV 输变电外线工程（陆域部分）（重新报批）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，规模与环评报告相比略有变化，上述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



2024 年 12 月