

南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程 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南通供电分公司委托江苏春骥环境科技咨询有限公司编制完成了《南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程建设项目环境影响报告表》，并已于2024年7月19日取得南通市生态环境局的批复《南通市生态环境局关于南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程环境影响报告表的批复》（通环辐评〔2024〕16号）。本工程于2025年1月30日建成并投入调试期，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。	已落实： 严格执行了环保要求和设计标准、规程，施工前优化了设计方案，工程建设符合项目所涉及区域的总体规划。
（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。严格执行生态管控要求，不得影响本项目所涉及的清水通道维护区的主导生态功能。	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，施工结束后及时做好了植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境的影响程度降到最低。严格执行了生态管控要求，未影响本项目所涉及的清水通道维护区的主导生态功能。工程周围生态恢复良好。

批复意见要求	落实情况
（三）施工期噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，工程运行时线路沿线及声环境保护目标处声环境应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。	已落实：施工期噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。 验收监测结果表明，本工程周围的昼间环境噪声为40dB(A)~52dB(A)，夜间环境噪声为39dB(A)~44dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。线路对周围声环境影响较小。
（四）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。	已落实：验收监测结果表明，项目运行期间周围的工频电场、磁场和噪声满足环保标准限值要求。
（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；按计划做好电磁环境、声环境的监测工作。	已落实：工程投入运营后，加强了环保设施的日常管理与维护，确保了环保设施正常运行；按计划做好了电磁环境、声环境的监测工作。
（六）做好电磁辐射环境影响相关的科普知识的宣传工作，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：建设单位做好了电磁辐射环境影响相关的科普知识的宣传工作，加强了公众沟通和科普宣传。
（七）项目建设必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建设项目竣工后，你单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收，公开验收信息。	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，工程建设落实了各项环境保护措施，项目沿线生态恢复良好。本项目目前正在开展竣工环境保护验收工作，编制完成后会公开项目建设与环境保护信息，主动接受社会监督。
（八）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、建设内容、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。	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。

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），南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程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 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	调试阶段工程组成及规模	变化原因
南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程	220kV架空线路	路径长度	新建线路路径长约9.9km	新建线路路径长约9.989km	较环评阶段，验收阶段架空线路长度增加0.089km

表3 本次验收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）》	环评规模	验收规模	备注
电压等级升高	220kV	220kV	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%	新建线路路径长约9.9km	新建线路路径长约9.989km	较环评阶段，验收阶段架空线路长度增加0.089km
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约150m		输电线路最大横向位移未超出500米
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	/	/	/
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21处电磁环境敏感目标、21处声环境保护目标	验收阶段23处电磁环境敏感目标、23处声环境保护目标	因线路路径偏移，新增2处电磁和声环境敏感目标，占原数量的9.52%
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	/	/	/
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%。	同塔双回（1回运行，1回预留）架设，投产年拼接为单回运行	同塔双回架设，拼接为单回运行	一致

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。本工程变动情况分析如下：

本工程环评阶段21处电磁环境敏感目标、21处声环境保护目标；验收阶段23处电磁环境敏感目标、23处声环境保护目标，因线路路径偏移，新增2处电磁和声环境敏感目标，占原数量的9.52%，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 南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程环评评价等级

序号	项目	等级
1	电磁环境	二级（架空线路）
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5 南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程环评评价范围

调查对象	调查内容	调查范围
220kV架空线路	电磁环境	边导线地面投影外各40m内的带状区域
	声环境	边导线地面投影外各40m内的带状区域
	生态环境	边导线地面投影外两侧300m内的区域（不涉及生态敏感区）

2.3 原环评评价标准

表6 南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程环评评价标准

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，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，磁感应强度控制限值为100μT。
		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	环境噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
		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，南通启东市吕四海域滩涂渔光互补光伏发电项目一期400兆瓦配套220千伏送出工程实际建成后的线路工程较环评阶段，验收阶段架空线路长度增加0.089km，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南通供电分公司

2025年1月

