

附件 8：本项目一般变动环境影响分析

江苏扬州高邮泰润 178 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 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扬州供电分公司委托江苏通凯生态环境科技有限公司编制完成了《江苏扬州高邮泰润 178 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 220 千伏送出工程建设项目环境影响报告表》，并已于 2024 年 12 月 18 日取得江苏省生态环境厅的批复（苏环审〔2024〕102 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
严格落实各项辐射污染防治措施，确保工程周围区域工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 要求。	已落实：本项目已严格落实了各项辐射污染防治措施，确保工程周围区域工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 要求。
线路临近环境敏感点处须适当抬高架线高度，须确保工程运行后环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 规定的公众曝露控制限值要求。	已落实：线路临近环境敏感点处适当抬高了架线高度，保证工程运行后环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 规定的公众曝露控制限值要求。
变电站须选用低噪声设备，优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施，确保变电站厂界噪声达到相关环保要求，施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011) 要求。	已落实：变电站前期已选用低噪声设备，站区布置合理并采取了有效的隔声降噪措施，尽量确保变电站厂界噪声达到相关环保要求，施工期噪声满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011) 要求。
站内生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水应委托有资质的单位回收处理，并办理相关环保手续。	已落实：澄子 220kV 变电站施工期施工人员及运行期检修人员产生的生活污水经站内已有的化粪池处理后不外排；本期变电站间隔扩建工程不涉及新增铅蓄电池、主变等含油设备，不新增废旧蓄电池、废变压器油及含油废水。
加强施工期的环境保护工作，尽	已落实：建设单位在建设过程加强了环境保护工作，本

批复意见要求	落实情况
办理相关环保手续。	废水。
加强施工期的环境保护工作，尽可能减少施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取必要的水土保持措施，不得发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后及时做好植被、临时用地的恢复工作。	已落实： 建设单位在建设过程加强了环境保护工作，本项目建设过程中，大多采用已有道路运输，临时施工道路已采用铺设钢板，新建塔基区紧凑布置，减少占用临时用地并减小对植物、树木的破坏。施工过程中采取了水土保持措施（表土剥离、土地整治等），施工后及时对临时占地进行了恢复。施工期间对干燥的施工作业面进行了喷水。夜间未施工，未发生施工噪声、扬尘扰民情况。
建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及有关部门对居民进行必要的解释、说明，取得公众对输变电工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。	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项目建设的理解和支持。本项目建设过程中未发生相关涉环纠纷。
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。项目运行后，按要求做好环保验收。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书送扬州市生态环境局，并接受其监督检查。	已落实： 本项目执行了环保“三同时”制度，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目目前正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求开展竣工环境保护验收工作。建设单位在收到环评批复后20个工作日内，已将批准后的环境影响报告书送扬州市生态环境局，接受其监督检查。
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、拟采取的环境保护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： 本项目已在批复下达之日起五年内开工建设。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。

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），江苏扬州高邮泰润178兆瓦渔光互补光伏发电项目配套220千伏送出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，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 江苏扬州高邮泰润178兆瓦渔光互补光伏发电项目配套220千伏送出工程变动内容一览表

变更内容	工程组成	环评及批复规模	竣工环保验收规模	变化情况	变更原因
工程规模	泰润光伏~澄子220kV线路工程	建设泰润光伏~澄子220kV线路，1回，新建线路路径长约7.9km，其中新建同塔双回架空线路路径长约7.3km，投产年拼接为单回运行；新建单回架空线路路径长约0.55km；新建双设单挂架空线路路径长约0.05km；新建杆塔25基。	建设泰润光伏~澄子变电站220kV线路1回，新建线路路径长7.479km，其中新建同塔双回架空线路路径长6.879km（拼接为单回运行）；新建单回架空线路路径长0.555km；新建双设单挂架空线路路径长0.045km，新建杆塔26基。	线路路径总长度减少0.421km，新增杆塔1基。	线路路径局部微调（横向位移最大约450m），环评阶段路径长度留有一定裕度，设计优化，新增1基杆塔。

表 3 江苏扬州高邮秦润 178 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 220 千伏送出工程重大变动核查一览表

序号	与环办辐射 (2016) 84 号文对照	环评情况	验收情况	变化情况
1	电压等级升高。	220kV、500kV	220kV、500kV	未变动
2	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%。	澄子 220kV 变电站本期扩建 1 回 220kV 出线间隔 (秦润光伏 1 回), 220kV 配电装置采用 AIS 设备户外布置。	澄子 220kV 变电站本期扩建 1 回 220kV 出线间隔 (秦润光伏 1 回), 220kV 配电装置采用 AIS 设备户外布置。	未变动
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。	建设秦润光伏~澄子 220kV 线路, 1 回, 新建线路路径长约 7.9km。	建设秦润光伏~澄子变电站 220kV 线路 1 回, 新建线路路径长 7.479km。	线路路径长度减少 0.421km。
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m。	变电站站址未变		
5	输电线路横向往位移超出 500m 的累计长度超过原路径长度的 30%。	新建线路路径局部偏移, 输电线路横向往位移最大 450m, 未超过 500m		
6	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、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区。	/	/	未变动
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保护目标超过原数量的 30%。	澄子 220kV 变电站 220kV 间隔扩建工程	5 处电磁环境敏感目标, 6 处声环境环境保护目标	变电站站址未变, 电磁环境敏感目标数量未发生变化, 验收阶段进一步核实了声环境保护目标
		秦润光伏~澄子 220kV 线路工程	7 处电磁环境敏感目标、6 处声环境环境保护目标	因线路路径偏移, 验收阶段避让了 3 处敏感目标, 新增了 2 处敏感目标, 根据杆塔位置对敏感目标进行了重新整合, 环评阶段 1 处敏感目标拆分为 2 处
		江都~高邮 500kV 线路 (500kV 邮江 5242 线) 改造工程	1 处电磁环境敏感目标、1 处声环境环境保护目标	线路路径未变, 电磁环境敏感目标数量减少 1 处, 声环境保护目标数量减少 1 处

序号	与环办辐射（2016）84号文对照	环评情况	验收情况	变化情况
		利用备用线路通路段	2处电磁环境敏感目标(4户民房、5栋公司办公楼、2处厂房),1处声环境保护目标(7户民房)	本段利用已建线路通电,线路路径未变,验收阶段进一步核实了敏感目标
8	变电站由户内布置变为户外布置。	户外布置	户外布置	未变化
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	架空	架空	未变化
10	输电线路同塔多回路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(拼接为单回运行)、同塔双回(利用其中一回备用线路通电)、同塔四回(利用其中一回备用线路通电)、单回、双设单挂	同塔双回(拼接为单回运行)、同塔双回(利用其中一回备用线路通电)、同塔四回(利用其中一回备用线路通电)、单回、双设单挂	未变化

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：

江苏扬州高邮泰润178兆瓦渔光互补光伏发电项目配套220千伏送出工程与环评阶段对比，线路总长度比环评阶段减少0.421km，因此不属于“3.输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%”。

澄子220kV变电站220kV间隔扩建工程在变电站预留位置进行间隔扩建，变电站站址未变，因此不属于“4.变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500m。”

江都～高邮500kV线路（500kV邮江5242线）改造工程线路路径未变，验收阶段电磁环境敏感目标数量较环评阶段减少1处，声环境保护目标数量较环评阶段减少1处；本工程利用备用线路通电段线路路径未变，验收阶段进一步核实了敏感目标；泰润光伏～澄子 220kV线路工程环评阶段有7处电磁环境敏感目标、6处声环境保护目标，验收阶段因线路路径微调，横向最大偏移约450m，导致新增2处敏感目标，避免了3处敏感目标，且验收阶段根据杆塔位置对敏感目标进行了重新整合，环评阶段1处敏感目标拆分为2处，故验收阶段有7处电磁环境敏感目标、6处声环境保护目标。因此不属于“5.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%”以及“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 江苏扬州高邮泰润 178 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 220 千伏送出工程环评评价等级

序号	项目	等级	
1	电磁环境	澄子 220kV 变电站	二级
		500kV 架空线路	一级
		220kV 架空线路	二级
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 5 江苏扬州高邮泰润 178 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 220 千伏送出工程环评评价范围

调查对象	调查内容	调查因子	调查范围
220kV 变电站	电磁环境	工频电场、工频磁场	变电站站界外 40m 范围内区域
	声环境	噪声	变电站站场围墙外 200m 范围内的区域
	生态	土地占用、生态恢复	变电站站场围墙外 500m 范围内区域
220kV 架空线路	电磁环境	工频电场、工频磁场	输电线路边导线地面投影外两侧各 40m 的带状区域
	声环境	噪声	输电线路边导线地面投影外两侧各 40m 的带状区域
	生态	土地占用、生态恢复	输电线路边导线地面投影外两侧各 300m 的带状区域
500kV 架空线路	电磁环境	工频电场、工频磁场	输电线路边导线地面投影外两侧各 50m 的带状区域
	声环境	噪声	输电线路边导线地面投影外两侧各 50m 的带状区域
	生态	土地占用、生态恢复	输电线路边导线地面投影外两侧各 300m 的带状区域

2.3 原环评评价标准

表 6 江苏扬州高邮泰润 178 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 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	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 100 μ T。
2	声环境	质量标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 1 类、3 类、4a 类
		排放标准	施工期:《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
			运行期:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类

2.4 变化情况

经核实,江苏扬州高邮泰润 178 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 220 千伏送出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,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扬州供电分公司

