

江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 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连云港供电分公司委托江苏通凯生态科技有限公司编制完成了《江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 千伏送出工程建设项目环境影响报告表》，并已于 2024 年 6 月 25 日取得连云港市生态环境局的批复（连环辐（表）复〔2024〕11 号）。本工程于 2024 年 12 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）线路临近环境敏感点处须适当抬高架线高度，确保工程运行后附近的居民点能满足工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100μT 的标准要求。	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 0.3V/m~517.2V/m，工频磁感应强度为 0.152μT~3.010μT。
（三）加强施工环境保护，落实各项污染防治措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，防止发生噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。	已落实： 已落实环评提出的各项环境保护措施，减少了土地占用和对植被的破坏，未发生噪声、扬尘等扰民现象。
（四）建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对工程建设	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

批复意见要求	落实情况
的理解和支持，避免产生纠纷。	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。
（五）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。
（六）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），江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 千伏送出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 江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 千伏送出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	验收阶段工程组成及规模	变化情况	变化原因
江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 千伏送出工程	华电赣榆新升压站 T 接古槐~申城 110kV 线路工程	路径长度	建设 1 回线路，路径总长约 15.7km，其中新建架空线路路径长约 15km，电缆线路（新建 110kV 单回电缆）路径长约 0.7km；架空线路包括 110kV 同塔双回架空线路路径长约 3.5km（与华电赣榆新升压站 T 接三洋~朱孟 110kV 线路同塔双回架设），110kV 双回设计单回架设线路路径长约 11.5km。同时实施 110kV 薔城线改造工程，2 回，恢复 110kV 同塔双回架空线路路径长约 0.32km。	建设 1 回线路，路径总长 15.684km，其中新建架空线路路径长 14.984km，电缆线路（新建 110kV 单回电缆）路径长 0.7km；架空线路包括 110kV 同塔双回架空线路路径长 3.483km（与华电赣榆新升压站 T 接三洋~朱孟 110kV 线路同塔双回架设），110kV 双设单挂线路路径长 11.501km。同时实施 110kV 薔城 748 线/110kV 申尚 91A 线改造工程，2 回，恢复 110kV 同塔双回架空线路路径长 0.32km。	新建线路路径总长度减少 0.016km	线路路径变动，验收阶段进一步核对了路径长度
	华电赣榆新升压站 T 接三洋~朱孟 110kV 线路工程	路径长度	建设 1 回线路，路径总长约 3.56km，其中新建架空线路路径长约 3.5km（均为与华电赣榆新升压站 T 接古槐~申城 110kV 线路同塔双回架设），电缆线路（新建 110kV 单回电缆）路径长约 0.06km。	建设 1 回线路，路径总长 3.54km，其中新建架空线路路径长 3.483km（均为与华电赣榆新升压站 T 接古槐~申城 110kV 线路同塔双回架设），电缆线路（新建 110kV 单回电缆）路径长 0.057km。	新建线路路径总长度减少 0.02km	线路路径变动，验收阶段进一步核对了路径长度

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%	华电赣榆新升压站 T 接古槐~申城 110kV 线路工程	新建线路路径总长 15.7km	新建线路路径总长 15.684km	输电线路路径长度减少 0.016km
	华电赣榆新升压站 T 接三洋~朱孟 110kV 线路工程	新建线路路径总长 3.56km	新建线路路径总长 3.54km	输电线路路径长度减少 0.02km
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%	/	/	横向位移最大处约 182m
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%	22 处电磁环境敏感目标， 20 处声环境保护目标	20 处电磁环境敏感目标， 16 处声环境保护目标	因路径变动新增 1 处敏感目标， 占原电磁环境敏感目标数量的 4.55%，占原声环境保护目标数量 的 5%，未超过 30%，不涉及重大 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 15km 电缆线路路径长 0.76km	架空线路路径长 14.984km 电缆线路路径长 0.757km	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%	双设单挂、同塔双回、单回电缆	双设单挂、同塔双回、单回电缆	未发生同塔多回架设改为多条线路架

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：

本项目在电压等级和线路架设方式等方面均与环评阶段一致；输电线路路径长度减少，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%”。验收阶段输电线路横向位移最大处约182m，未超过500m。本项目环评阶段无生态保护目标、有22处电磁环境敏感目标和20处声环境保护目标数量，验收阶段无生态保护目标、20处电磁环境敏感目标和16处声环境保护目标，因路径变动新增1处敏感目标，占原电磁环境敏感目标数量的4.55%，占原声环境保护目标数量的5%，未超过30%，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 3 江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 千伏送出工程环评评价等级

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 江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 千伏送出工程环评评价范围

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 （未进入生态敏感区）
		电缆	管廊两侧边缘各 300m 内的带状区域（未进入生态敏感区）

2.3 原环评评价标准

表 5 江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 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、2 类、4a 类、4b 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

经核实，江苏连云港华电赣榆墩尚光伏发电项目 110 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连云港供电分公司



2025 年 2 月