

连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路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《连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路工程建设项目环境影响报告表》，并已于 2022 年 7 月 7 日取得连云港市生态环境局的批复(连环辐(表)复(2022)11 号)。本工程于 2025 年 4 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，确保项目周围区域的工频电场强度、工频磁感应强度和噪声满足环保标准限值要求。	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。
(二) 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。
(三) 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： 线路临近环境敏感目标处已抬高架线高度。
(四) 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，落实各项环境保护措施。项目竣工后，须按规定开展竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。本项目建设期	已落实： 本项目严格执行了配套的环保措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。

批复意见要求	落实情况
和运营期的环境监督管理由连云港市赣榆生态环境局负责。	
（五）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： 本项目在批复下达后的五年内建设完毕，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），连云港梁丘~欢墩110千伏线路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 连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路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
连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路工程	梁丘～洪爽 110kV 线路工程	路径长度	线路自梁丘变 110kV 间隔至 110kV 洪爽变，路径总长度约 16.32km，其中利用 110kV 梁丘～洪爽线路杆塔补挂一回导线约 15.9km，新建单回电缆路径长度约 0.42km（其中新建双回电缆通道 0.37km、单回电缆通道 0.05km）。	线路自梁丘变 110kV 间隔至 110kV 洪爽变，路径总长度 16.32km，其中利用 110kV 梁丘～洪爽线路杆塔补挂一回导线 15.90km，新建单回电缆路径长度 0.42km（其中新建双回电缆通道 0.40km、单回电缆通道 0.02km）。	双回电缆通道长度增加 0.03km，单回电缆通道长度减少 0.03km	线路路径未变，验收阶段进一步核实单双回电缆通道长度
		架设方式	补挂单回线路形成双回架空、单回电缆	补挂单回线路形成双回架空、单回电缆	一致	/
		导线型号	1×JL3/G1A-400/35 型钢芯铝绞线	1×JL3/G1A-400/35 型钢芯铝绞线	一致	/
		电缆型号	ZC-YJLW03-64/110-1×800mm ²	ZC-YJLW03-64/110-1×800mm ²	一致	/
		杆塔数量	利用 51 基，新建 2 基	利用 51 基，新建 2 基	一致	/
	洪爽～欢墩 110kV 线路工程	路径长度	线路自 110kV 洪爽变至 110kV 古槐-欢墩线路 T 接点，路径总长度约 12.25km，其中利用 110kV 古槐～欢墩 T 接洪爽变线路杆塔补挂一回导线约 11.6km，新建单回电缆路径长度约 0.11km，利用梁丘～洪爽新建电缆通道敷设 0.37km，利用古槐～欢墩 T 接洪爽变已建电缆通道敷设 0.17km。	线路自 110kV 洪爽变至 110kV 古槐-欢墩线路 T 接点，路径总长度 12.24km，其中利用 110kV 古槐～欢墩 T 接洪爽变线路杆塔补挂一回导线 11.60km，新建单回电缆路径长度 0.10km，利用梁丘～洪爽电缆通道敷设 0.40km，利用古槐～欢墩 T 接洪爽变已建电缆通道敷设 0.14km。	新建单回电缆长度减少 0.01km，利用梁丘～洪爽电缆通道长度增加 0.03km，利用古槐～欢墩 T 接洪爽变已建电缆通道长度减少 0.03km，线路总长减少 0.01km	线路路径未变，验收阶段进一步核实电缆长度
		架设方式	补挂单回线路形成双回架空、单回电缆	补挂单回线路形成双回架空、单回电缆	一致	/
		导线型号	1×JL3/G1A-400/35 型钢芯铝绞线	1×JL3/G1A-400/35 型钢芯铝绞线	一致	/
		电缆型号	ZC-YJLW03-64/110-1×800mm ²	ZC-YJLW03-64/110-1×800mm ²	一致	/
		杆塔数量	利用 39 基	利用 39 基	一致	/
	梁丘 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程		220kV 梁丘变电站在预留场地内扩建 1 回 110kV 架空出线间隔。	220kV 梁丘变电站在预留场地内扩建 1 回 110kV 架空出线间隔。	一致	/

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%	梁丘～洪爽 110kV 线路工程	新建线路路径总长 16.32km	新建线路路径总长 16.32km	无变动
	洪爽～欢墩 110kV 线路工程	新建线路路径总长 12.25km	新建线路路径总长 12.24km	线路路径总长减少 0.01km，不造成重大变动
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%	/		/	无偏移
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	赣榆区小塔山水库水源地饮用水水源保护区准保护区		赣榆区小塔山水库水源地饮用水水源保护区准保护区	未发生因输变电工程路径、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%	梁丘 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	1处电磁环境敏感目标	1处电磁环境敏感目标	无变动
	梁丘～洪爽 110kV 线路工程	9 处电磁环境敏感目标，5处声环境保护目标	8 处电磁环境敏感目标，7处声环境保护目标	线路路径未变，验收阶段 2 处看护房超出调查范围，同时将 2 处调查范围内看护房计列为声环境保护目标。将 1 处养殖房列为电磁环境敏感目标，未发生因输变电工程路径、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%，不造成重大变动
	洪爽～欢墩 110kV 线路工程	2 处电磁环境敏感目标，1 处声环境保护目标	2 处电磁环境敏感目标，2 处声环境保护目标	线路路径未变，验收阶段 1 处看护房超出调查范围，1 处电灌站不计列为敏感目标。本次验收按照杆塔号整合敏感目标，不造成重大变动
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	梁丘～洪爽 110kV 线路工程	电缆线路路径长 0.42km	电缆线路路径长 0.42km	未发生电缆改架空
	洪爽～欢墩 110kV 线路工程	电缆线路路径长 0.65km	电缆线路路径长 0.64km	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%	补挂单回线路形成双回架空、单回电缆		补挂单回线路形成双回架空、单回电缆	未发生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%

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%”。验收阶段输电线路未发生横向位移。本项目环评阶段涉及1处饮用水水源保护区准保护区、12处电磁环境敏感目标和6处声环境保护目标，验收阶段涉及1处饮用水水源保护区准保护区、11处电磁环境敏感目标和9处声环境保护目标，未因路径偏移新增敏感目标，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 连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路工程环评评价等级

序号	项目		等级
1	电磁环境	架空	二级
		电缆	三级
		变电站	二级
2	声环境		分析说明为主
3	生态		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 连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路工程环评评价范围

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）
		变电站	站界外 40m 范围
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	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 连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路工程环评评价标准

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、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） 运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	

2.4 变化情况

经核实，连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路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 4 月 1 日