

江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区 热电联产项目 110kV 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通凯生态科技有限公司编制完成了《江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目 110kV 送出工程建设项目环境影响报告表》，并已于 2024 年 11 月 13 日取得南通市数据局的批复（通数据审批〔2024〕136 号）。本工程计划于 2025 年 7 月建成并投入调试运行，即将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
<p>(一) 严格执行生态管控要求, 不得影响本项目所涉及的遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区、如东县沿海生态公益林的主导生态功能。东余220kV变电站评价范围涉及遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区, 最近距离约190m, 东余220kV变电站110kV间隔扩建工程在原站址内进行扩建, 不新征占地。港区热电厂一东余、港区热电厂T东余一兰房110kV线路工程穿越遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区和如东县沿海生态公益林, 在如东县沿海生态公益林立塔1基, 穿越线路路径长约0.26km, 在遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区立塔12基, 穿越线路路径长约3.2km)。</p>	<p>已落实: 在生态管控区域内施工时采取了针对性措施, 采取了严格的生态管控措施, 未破坏其主导生态功能。</p> <p>①针对遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区的保护措施: 本项目东余220kV变电站110kV间隔扩建工程在原站址内进行扩建, 不新增用地, 且施工期较短, 无施工废水产生; 施工人员产生的生活污水经化粪池处理后, 定期清运。线路穿越遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区段, 施工期尽可能地减少了项目永久占地, 项目施工期间, 未在清水通道维护区范围内设置牵张场, 施工废水经设置的泥浆沉淀池沉淀后回用, 未在清水通道维护区范围内排放废水、生活垃圾等, 未对清水通道维护区产生不利影响。线路施工人员居住在施工点附近租住的民房内, 生活污水排入居住点的化粪池中及时清运, 不外排。本项目的建设未影响遥望港河水质, 不会影响遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区的主导生态功能, 即水源水质保护。</p> <p>②针对如东县沿海生态公益林和江苏省通州湾江海联动开发示范区沿海生态公益林的保护措施: 施工期不涉及砍柴、采脂和狩猎, 不涉及挖砂、取土和开山采石, 不涉及野外用火、修建坟墓等沿海生态公益林所禁止的行为; 不涉及砍伐林木。施工期尽可能地减少了项目永久占地, 项目施工期间, 未沿海生态公益林范围内设置牵张场, 施工废水经设置的泥浆沉淀池沉淀后回用, 未在沿海生态公益林内排放废水、生活垃圾等。线路施工人员居住在施工点附近租住的民房或单位宿舍内, 生活污水排入居住点的化粪池中及时清运, 不外排。本项目的建设未影响如东县沿海生态公益林和江苏省通州湾江海联动开发示范区沿海生态公益林的主导生态功能, 即海岸带防护。</p>
<p>(二) 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。110kV架空线路电磁环境影响评价范围内有9处电磁环境敏感目标。</p>	<p>已落实: 严格落实了控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施。</p>

批复意见要求	落实情况
<p>(三)优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施,确保变电站所在厂区四周厂界噪声达到相关环保要求,施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),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。110kV架空线路评价范围内有9处声环境保护目标。</p>	<p>已落实:东余变电站前期已优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施,确保变电站所在厂区四周厂界噪声达到相关环保要求,施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),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。</p>
<p>(四)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。</p>	<p>已落实:落实了施工期各项污染防治措施,减少了施工过程中对土地的占用和植被的破坏,采取了水土保持措施。施工结束后及时做好了植被、临时用地的恢复工作。</p>
<p>(五)站内工作人员的生活污水经化粪池处理后定期清运,不外排;本项目运行过程中产生的废变压器油和废铅蓄电池交由有资质单位规范处理。</p>	<p>已落实:东余变电站站内工作人员的生活污水经化粪池处理后定期清运,不外排;本项目截至目前未产生废变压器油和废铅蓄电池,后期运行过程中如产生的废变压器油和废铅蓄电池将交由有资质单位规范处理。</p>
<p>(六)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。</p>	<p>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,并确保环保设施正常运行;后续将按计划做好电磁环境、声环境的监测工作。</p>
<p>(七)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。</p>	<p>已落实:建设单位已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了必要的解释、说明,取得了公众对本工程建设的理解和支持,避免了纠纷的产生。</p>
<p>(八)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,建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。公司公开验收信息的同时,应当向南通市生态环境局、南通市生态环境局通州湾示范区分局报送相关信息,并接受监督检查。</p>	<p>已落实:项目建设已严格执行配套的环保设施与主体工程的环保“三同时”制度。项目竣工后,现阶段正在按规定程序实施竣工环境保护验收。</p>
<p>(九)项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年开工建设的,环境影响评价文件应当重新报审。</p>	<p>已落实:本工程在批复下达5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,无需重新报批环境影响报告表。</p>

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），江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目110kV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 江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目 110kV 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	调试阶段工程组成及规模	变化情况	变化原因
江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目 110kV 送出工程	东余 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	东余 220kV 变电站，户外式布置，现有主变 1 台，容量为 180MVA，220kV 出线 6 回（架空出线 4 回，电缆出线 1 回，备用 1 回），110kV 架空出线 4 回，220kV 和 110kV 配电装置均采用用户内 GIS 布置，本期扩建 110kV 出线 2 回（电缆出线），改造 1 个出线间隔，不新征用地。	东余 220kV 变电站，户外式布置，现有主变 1 台，容量为 180MVA，220kV 出线 6 回（架空出线 4 回，电缆出线 1 回，备用 1 回），110kV 架空出线 4 回，220kV 和 110kV 配电装置均采用用户内 GIS 布置，本期扩建 110kV 出线 2 回（电缆出线），改造 1 个出线间隔，不新征用地。	一致	/
		新建双回架空线路路径总长约 7.07km（新建同塔双回架空线路路径长约 3.7km，新建同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 3.37km）。	新建双回架空线路路径总长 7.08km（新建同塔双回架空线路路径长 3.69km，新建同塔双回（1 回备用）架空线路路径长 3.39km）。	架空线路路径长度增加 0.01km	路径微调，验收阶段进一步核实线路路径长度。
	导线型号	同塔双回：1×JL/LB20A-400/35 铝包钢芯铝绞线 同塔双回（1 回备用）：2×JL/LB20A-300/25 铝包钢芯铝绞线	同塔双回：1×JL/LB20A-400/35 铝包钢芯铝绞线 同塔双回（1 回备用）：2×JL/LB20A-300/25 铝包钢芯铝绞线	一致	/
	架设方式	同塔双回路架设、同塔双回路架设，一回备用	同塔双回路架设、同塔双回路架设，一回备用	一致	/
	杆塔数量	新建杆塔 26 基	新建杆塔 26 基	一致	/
	路径长度	新建电缆线路路径长约 1.18km（新建单回电缆线路路径长约 0.32km，新建双回电缆线路路径长约 0.86km）	新建电缆线路路径长 1.1km（新建单回电缆线路路径长 0.29km，新建双回电缆线路路径长 0.81km）	电缆线路路径长度减少 0.08km	路径未变，验收阶段进一步核实了路径长度。
	电缆型号	ZC-YJLW03-Z-64/110-1×800mm ² 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套电力电缆	ZC-YJLW03-Z-64/110-1×800mm ² 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套电力电缆	一致	/
	电缆敷设形式	排管、拉管和电缆沟井	排管、拉管和电缆沟井	一致	/

表3 江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电厂项目 110kV 送出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）》	工程内容	环评规模	验收规模	备注
电压等级升高	东余220kV变电站110kV间隔扩建工程 港区热电厂—东余、港区热电厂 T东余—兰房 110kV 线路工程	110kV 110kV	110kV 110kV	一致 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%	东余220kV变电站110kV间隔扩建工程	/	/	一致
输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%	港区热电厂—东余、港区热电厂 T东余—兰房 110kV 线路工程	新建线路路径全长 8.25km	新建线路路径全长 8.18km	线路路径长度减少 0.07km
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	东余220kV变电站110kV间隔扩建工程	/	/	变电站站址未变
输电线路横向往位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%	港区热电厂—东余、港区热电厂 T东余—兰房 110kV 线路工程	线路路径最大偏移 4.5m		设计变更，线路路径微调，横向往位移未超出 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、风景名胜区内、饮用水水源保护区等生态敏感区	东余220kV变电站110kV间隔扩建工程 港区热电厂—东余、港区热电厂 T东余—兰房 110kV 线路工程	/	/	不涉及
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%	港区热电厂—东余、港区热电厂 T东余—兰房 110kV 线路工程	环评阶段有 9 处电磁敏感目标(48 户民房、23 户看护房、1 处村委会、1 处养殖场、1 处间厂房、1 处自来水厂) 9 处声环境保护目标 (48 户民房、23 户看护房、1 处村委会)	验收阶段存在 17 处电磁敏感目标(48 户民房、14 间看护房、1 栋办公楼、1 处村委会、1 间商店、1 处养殖场和 1 间废物回收点)和 17 处声环境保护目标 (48 户民房、14 间看护房、1 栋办公楼、1 处村委会和 1 间商店)	根据杆塔位置对敏感(保护)目标进行了重新划分,敏感目标总数量减少,新增 1 处敏感(保护)目标,其余处均进一步核实数量及距离
变电站由户内布置变为户外布置	东余220kV变电站110kV间隔扩建工程	/	/	/
输电线路由地下电缆改为架空线路	港区热电厂—东余、港区热电厂 T东余—兰房 110kV 线路工程	架空、电缆	架空、电缆	未发生地下电缆改为架空线路的情况
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%	港区热电厂—东余、港区热电厂 T东余—兰房 110kV 线路工程	/	/	不涉及同塔多回路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。本工程变动情况分析如下：

港区热电厂一东余、港区热电厂T东余一兰房110kV线路工程与环评阶段对比，线路路径总长度减少0.07km，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%”。

港区热电厂一东余、港区热电厂T东余一兰房110kV线路工程与环评阶段对比，设计变更，线路路径微调，最大偏移45m，因此不属于“4.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%。”

港区热电厂一东余、港区热电厂T东余一兰房110kV线路工程环评阶段存在9处电磁环境敏感目标和9处声环境保护目标，验收阶段存在17处电磁环境敏感目标和17处声环境保护目标，验收阶段根据杆塔位置对敏感（保护）目标进行了重新划分，新增1处敏感目标未超过原数量的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 4 江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目 110kV 送出工程环评评价等级

序号	项目	等级	
1	电磁环境	东余 220kV 变电站	二级
		110kV 架空线路	二级
		110kV 电缆线路	三级
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 5 江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目 110kV 送出工程环评评价范围

序号	项目	范围	
1	电磁环境	东余 220kV 变电站	变电站站界外 40m 范围内区域
		110kV 电缆线路	管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
		110kV 架空线路	边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域
2	声环境	东余 220kV 变电站	变电站站界外 50m 范围内区域
		110kV 架空线路	边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域
3	生态	东余 220kV 变电站	变电站站界外 500m 范围内区域
		110kV 电缆线路	管廊两侧边缘各 300m 内的带状区域 (未进入生态敏感区)
		110kV 架空线路	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)

2.3 原环评评价标准

表6 江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目 110kV 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 变电站:《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类 线路沿线:《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1类、2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) 220kV东余变电站运行期:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

2.4 变化情况

经核实,江苏南通沿海热能发展有限公司通州湾港区热电联产项目110kV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南通供电分公司

2025年6月3日

