

连云港科苑110kV输变电工程

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

本项目于 2020 年 3 月委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司编制完成了《连云港科苑 110kV 输变电工程环境影响报告表》，并已于 2020 年 5 月 27 日取得连云港市生态环境局的批复（连环辐(表)复〔2020〕4 号）。本工程于 2022 年 12 月 8 日建成并投入试运行，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
严格按照环保要求及设计规范建设，确保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。	已落实： 监测结果表明，敏感目标测点处的工频电场、工频磁场满足相应的标准限值要求。
优化站区布置，选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求	已落实： 变电站选用了符合设计要求的主变，变电站选用了符合设计要求的主变，采取了隔声门、吸声材料等降噪措施。
加强施工环境保护，落实各项环保措施，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： 工程在施工期落实了各项环保措施，未发生噪声和扬尘等扰民现象。
变电站内生活污水应排入化粪池并定期清理，不外排。应委托有资质的单位对站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水进行回收处理，并办理相关环保手续。	已落实： 变电站建有化粪池，产生少量的生活污水经化粪池处理后定期清理，不外排。 变电站的日常巡视、检修等工作产生的少量生活垃圾分类收集并由环卫部门定期清理，不外排。工程自调试期以来，未产生废矿物油 HW08（900-220-08）和废旧铅蓄电池 HW31（900-052-31）危险废物，今后运维中一旦产生废矿物油和废旧铅蓄电池交有资质单位进行处理处置，同时按照固废相关法规办理转移备案手续。

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的理解和支持。	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工程建设的理解和支持。经调查,工程建设过程中未出现环保纠纷及投诉问题。
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,须按规定程序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。	已落实: 本工程执行了“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。本工程目前正在按照《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。
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: 本工程自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

对照《输变电建设项目重大变动清单(试行)》(环办辐射(2016)84号),连云港科苑110kV输变电工程实际建成后的项目性质、地点、拟采取的环保措施均未发生变化,规模与环评报告相比略有变化,属于一般变动,无重大变动,详见表2。

表 2 连云港科苑 110kV 输变电工程变动内容判定结果表

序号	变动工程内容	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	变动判定
1	规模	110kV 配套线路： 将 110kV 河凤 744 线开断环入科苑变，新建双回电缆线路路径长约 200m	110kV 配套线路： 2 回，线路路径全长 0.1935km，电缆敷设，将凤凰至香河 110kV 河凤 744 线开断 π 入科苑变	线路路径总长度减少 0.0065km	线路路径未变，初步阶段线路长度裕度过大，验收调查时进一步核实了线路长度	线路路径长度减少，未增加不利环境影响。	对照环办辐射（2016）84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”，属于一般变动，不属于重大变动。

注：未列入此表的项目性质、地点、拟采取的环保措施均未发生变动。

二、评价要素

2.1 原环评评价等级

表 3 连云港科苑 110kV 输变电工程原环评评价等级

序号	项目	等级
1	电磁环境	三级
2	声环境	二级
3	生态环境	三级
4	水环境	仅作简单分析

2.2 原环评评价范围

表 4 连云港科苑 110kV 输变电工程原环评评价范围

序号	项目	范围
1	电磁环境	变电站：站界外 30m 范围内的区域 输电线路：边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
2	声环境	变电站：变电站围墙外 100m 范围内的区域 架空线路：边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
3	生态环境	变电站：站场围墙外 500m 范围内的区域 架空线路：线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）

2.3 原环评评价标准

表 5 连云港科苑 110kV 输变电工程原环评评价标准

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 100 μ T。
2	声环境	质量标准	变电站东侧执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 4a 类（昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)），其他三侧执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 1 类（昼间：55dB(A)，夜间：45dB(A)）。
		排放标准	变电站东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 4 类（昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)），其他三侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 1 类（昼间：55dB(A)，夜间：45dB(A)）。
		施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)。

2.4 变化情况

经核实，连云港科苑 110kV 输变电工程实际建成后的项目性质、地点、拟采取的环保措施均未发生变化，规模与环评报告相比略有变化，相应变化未导致工程电磁环境、声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。

本工程相关变动未导致危险物质和环境风险源发生变化，站内事故油池容积满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中事故油池可容纳单台含油设备最大油量的设计要求，环境风险防范措施有效。

四、结论

本工程相关变动均为一般变动，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



连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程

（其中九凤-房山 110kV 线路工程、九凤-西湖 110kV 线路工程、九凤-安峰 110kV 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

本项目于 2020 年 4 月委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司编制完成了《连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程环境影响报告表》，并已于 2020 年 5 月 27 日取得连云港市生态环境局的批复（连环辐（表）复（2020）7 号）。本工程于 2022 年 12 月 22 日建成并投入试运行，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
严格按照环保要求及设计规范建设，确保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。	已落实： 已严格执行环保要求和相关设计标准、规程，已优化设计方案，监测结果表明，项目调试期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。
架空线路通过有人居住的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施。当线路运行造成有人居住的建筑物处的工频电场大于 4000V/m 或磁感应强度大于 100uT 时，必须拆迁建筑物。	已落实： 监测结果表明，敏感目标测点处的工频电场、工频磁场满足相应的标准限值要求。
做好本项目线路经过对应生态空间管控区域的施工管理，禁止施工废物排入生态空间管控区域内。	已落实： 建设单位已加强施工管理，落实了相关环保措施，未在生态空间管控区域内倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾等。

加强施工环境保护，落实各项环保措施，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： 已加强施工期环境保护，落实了各项环保措施，减少了土地占用和对植被的破坏。施工完成后对施工现场、塔基周围进行了植被恢复。
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的理解和支持。	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工程建设的理解和支持。经调查，工程建设过程中未出现环保纠纷及投诉问题。
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，实各项环境保护措施。项目竣工后，须按规定程序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。	已落实： 本工程执行了“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。本工程目前正在按照《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。
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： 本工程自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

对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号），连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程实际建成后的项目性质、生产工艺及环境保护措施均未发生变化，规模、地点与环评报告相比略有变化，属于一般变动，无重大变动，详见表 2。

表 2 连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程变动内容判定结果表

序号	变动工程内容	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	变动判定
1	九凤-房山 110kV 线路工程	新建路径总长 8.3km，其中双回路空路径长 7.0km，双回路电缆路径长 0.2km，单回路电缆路径长 0.4km。同时拆除 110kV 陈锋线 J1-J2 段，拆除路径长 5.3km	本期新建线路路径全长 7.84km，其中同塔双回路空路径长 6.3km，双回路空路径长 0.9km，双回路电缆路径长 0.15km，单回路电缆路径长 0.49km。同时拆除 110kV 陈锋线#89~#103 塔，拆除路径长 5.3km	①线路路径变化； ②线路路径总长度减少 0.46km	①设计变更； ②验收调查时进一步核实了线路长度	未造成不利环境影响增加	①线路路径最大横向往移 430m，不超过 500m；②线路路径总长度减少 0.46km； 对照环办辐射（2016）84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”，不属于重大变动。
	九凤-西湖 110kV 线路工程	新建路径总长 7.3km，其中双回路空路径长 6.5km，双回路电缆路径长 0.7km，单回路电缆路径长 0.1km。同时拆除 110kV 双峰线 J5-J11 段，拆除路径长 5.7km	新建路径长 5.6km，其中双回路空路径长 4.8km，架空线路 0.2km，双回路电缆路径长 0.6km。同时拆除 110kV 双峰线 40#~66#塔，拆除路径长 5.8km	①线路路径变化； ②线路路径总长度减少 1.7km	①设计变更，搭接点发生变化； ②验收调查时进一步核实了线路长度	未造成不利环境影响增加	①线路路径最大横向往移超过 500m 段长 0.6km，占原线路路径长度 8%，不超过 30%；②线路路径总长度减少 1.7km； 对照环办辐射（2016）84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”，不属于重大变动。

序号	变动工程内容	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	变动判定
	九凤-安峰110kV线路工程	新建路径总长0.5km，其中单回架空路径长0.1km，单回电缆路径长0.4km。同时拆除110kV双峰/陈峰线J12-J5段，拆除路径长0.5km	新建双设单架架空线路长0.5km	①环评阶段电缆线路改为架空线路； ②拆除线路在九凤-西湖110kV线路等工程中已拆除	设计变更	未造成不利环境影响增加	线路调查范围内无电磁环境敏感目标及声环境保护目标；监测结果表明，调试期间周围的工频电场、磁场和噪声满足环保标准限值要求。 对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》，该段线路的变动未导致不利影响显著加重，不属于重大变动。

注：未列入此表的项目性质、生产工艺及环保措施均未发生变动。

二、评价要素

2.1 原环评评价等级

表 3 连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程原环评评价等级

序号	项目	等级
1	电磁环境	三级
2	声环境	二级
3	生态环境	三级

2.2 原环评评价范围

表 4 连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程原环评评价范围

序号	项目	范围
1	电磁环境	架空线路：边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
2	声环境	线路边导线地面投影外两侧各 30m 带状区域
3	生态环境	架空线路：线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域 电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）

2.3 原环评评价标准

表 5 连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程原环评评价标准

序号	项目		标准
1	电磁环境		依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 “公众曝露控制限值”规定，环境中电场强度控制限值为 4000V/m，磁感应强度控制限值为 100 μ T。 架空输电线路下的耕地、园地等场所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	质量标准	线路沿线区域执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类（昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)）、2 类（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）和 4a 类（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）标准。
		施工期	施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（施工期）。

2.4 变化情况

经核实，连云港九凤 220kV 变电站 110kV 送出工程实际建成后的工程性质、生产工艺及环境保护措施均未发生变化，规模、地点与环评报告相比略有变化，根据检测结果，工程周围工频电场强度、工频磁感应强度及噪声检测结果均满足相应标准限值要求，相应变动未导致各环境要素的影响分析结论发生变化。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。

本工程相关变动未导致危险物质和环境风险源发生变化。

四、结论

本工程相关变动均为一般变动，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

2023年1月9日

