

江苏南通醋酸110千伏输变电工程项目
110千伏配套工程建设项目
竣工环境保护
验收调查报告表

建设单位： 国网江苏省电力有限公司南通供电分公司

调查单位： 江苏通凯生态科技有限公司

编制日期：二〇二五年七月

目录

表 1	建设项目总体情况	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表 3	验收执行标准	7
表 4	建设项目概况	9
表 5	环境影响评价回顾	16
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）	20
表 7	电磁环境、声环境监测	25
表 8	环境影响调查	33
表 9	环境管理及监测计划	37
表 10	竣工环保验收调查结论与建议	39

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程				
建设单位	国网江苏省电力有限公司南通供电分公司				
法人代表/ 授权代表	吴鸿	联系人	冯鹏		
通讯地址	江苏省南通市崇川区青年中路 52 号				
联系电话	0513-85162490	传真	/	邮政编码	226007
建设地点	江苏省南通市崇川区钟秀街道、观音山街道境内				
项目建设性质	新建□ 改扩建√ 技改□	行业类别		电力供应，D4420	
环境影响 报告表名称	江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程建设项目环境影响报告表				
环境影响 评价单位	江苏辐环环境科技有限公司				
初步设计 单位	南通电力设计研究院				
环境影响评价 审批部门	南通市数据局	文号	通数据审批〔2024〕164 号	时间	2024.11.28
建设项目核准 部门	江苏省发展和改革委员会	文号	苏发改能源发〔2024〕539 号	时间	2024.5.11
初步设计 审批部门	国网江苏省电力有限公司南通供电分公司	文号	通供电建设批复〔2024〕10 号	时间	2024.8.13
环境保护设施 设计单位	南通电力设计院有限公司				
环境保护设施 施工单位	中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司				
环境保护设施 监测单位	江苏辐环环境科技有限公司				
投资总概算 （万元）	****	环境保护投资 （万元）	****	环境保护投资 占总投资比例	****
实际总投资 （万元）	****	环境保护投资 （万元）	****	环境保护投资 占总投资比例	****

环评阶段项目建设内容	(1) 运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：工程位于江苏省南通市崇川区钟秀街道通京大道与钟秀中路交叉口东南侧，本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔。 (2) 钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：工程位于江苏省南通市崇川区观音山街道世伦路与钟秀中路交叉口西北侧，本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔。	项目开工日期	2024.12.8
项目实际建设内容	(1) 运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：工程位于江苏省南通市崇川区钟秀街道通京大道与钟秀中路交叉口东南侧，本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔。 (2) 钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：工程位于江苏省南通市崇川区观音山街道世伦路与钟秀中路交叉口西北侧，本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔。	环境保护设施投入调试日期	2025.5.16
项目建设过程简述	随着醋酸纤维有限公司等重要工业企业的扩建和生产需求的增加，现有电网设施亟需升级以满足日益增长的电力负荷。为确保生产用电的稳定性和可靠性，国网江苏省电力有限公司南通供电分公司建设江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程。本项目建设过程如下： (1) 2024 年 5 月 11 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于江苏扬州江都纳力新材料公司新建 110 千伏变电站项目 110 千伏接入工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2024〕539 号）对本项目进行了核准（本项目为核准批复中一个项目）； (2) 2024 年 8 月 13 日，国网江苏省电力有限公司南通供电分公司以《国网江苏省电力有限公司南通供电分公司关于南通市市北集成电路有限公司厂房改扩建项目 110 千伏配套等工程初步设计的批复》（通供电建设批复〔2024〕10 号）对本项目初步设计进行了批复（本项目是其中一个）； (3) 2024 年 11 月 28 日，南通市数据局以《市数据局关于国网江苏省电力有限公司南通供电分公司江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程环境影响报告表的批复》（通数据审批〔2024〕164 号）对本项目环评进行了批复； (4) 2024 年 12 月 8 日，本项目开工建设； (5) 2025 年 5 月 16 日，本项目竣工，并投入调试运行； (6) 2025 年 5 月，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对本项目进行竣工环境保护验收调查工作；2025 年 5 月，江苏通凯生态科技有限公司完成现场验收调查，并委托江苏辐环环境科技有限公司进行现场监测；根据验收调查和监测结果，并查阅收集项目相关文件和技术资料，江苏通凯生态科技有限公司于 2025 年 7 月编制完成了《江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表》。		

注：[1]110kV 运河桥变前期工程于 2009 年 2 月 17 日取得原江苏省环境保护厅竣工环保验收意见（苏环核验〔2009〕15 号）；[2]220kV 钟秀变前期工程于 2010 年 3 月 18 日取得原江苏省环境保护厅竣工环保验收意见（苏环核验〔2010〕28 号）。

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），验收调查范围与环境影响评价文件的评价范围相一致；当建设项目实际建设内容发生变更、环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际环境影响时，应根据建设项目实际环境影响情况，依据 HJ 24 的相关规定，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。

本项目不涉及调整调查范围的情形，验收调查范围与环境影响评价文件确定的评价范围一致，本项目具体调查范围见表 2-1。

表 2-1 验收调查（监测）范围

项目	调查对象	调查内容	调查范围
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	运河桥 110kV 变电站	电磁环境	变电站站界外 30m 范围内区域
		声环境	变电站厂界围墙外 50m 范围内区域
		生态	变电站围墙外 500m 范围内区域
	钟秀 220kV 变电站	电磁环境	变电站站界外 40m 范围内区域
		声环境	变电站厂界围墙外 50m 范围内区域
		生态	变电站围墙外 500m 范围内区域

环境监测因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），本项目竣工环境保护验收的环境监测因子为：

- （1）电磁环境：工频电场、工频磁场。
- （2）声环境：噪声。

环境敏感目标

（1）电磁环境敏感目标

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），电磁环境敏感目标指电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象，包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

通过现场调查，本次验收的运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程调查范围有 3 处电磁环境敏感目标，主要为商住混合楼、公司等；本次验收的钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程调查范围内存在 2 处电磁环境敏感目标，为民房、公司等。

（2）声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），声环境保护目标为依据法律法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。依据《中华人民共和国噪声污染防治法》，噪声敏感建筑物是指用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等需要保持安静的建筑物。

通过现场调查，本次验收的运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程调查范围有 2 处声环境保护目标，为商住混合楼；本次验收的钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程调查范围内存在 1 处声环境保护目标，为民房等。

（3）生态保护目标

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。

通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目调查范围内不涉及生态保护红线。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1404 号）和《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏

自然资函〔2023〕665 号），运河桥 110kV 变电站生态影响调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域；钟秀 220kV 变电站生态影响调查范围内分布有江苏省生态空间管控区域中的通吕运河（南通市区）清水通道维护区（最近距离为 334m）和通吕运河（通州区）清水通道维护区（最近距离为 485m）。

本项目的电磁环境敏感目标情况详见表 2-2，声环境保护目标情况详见表 2-3，本项目涉及的生态空间管控区域详见表 2-4。

表 2-2-1 运河桥 110kV 变电站间隔扩建工程周围电磁环境敏感目标一览表

工程名称	行政区划	电磁环境敏感目标				
		名称	位置 (最近)	规模	房屋类型	图号
运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	崇川区钟秀街道	始丰建筑机械等商住混合楼	变电站西侧，9m	1 幢商住混合楼	2 层平顶，高 8m	附图 2-1
		南通新世纪电子有限公司等	变电站西侧，6m	1 家公司、3 间商铺	1-2 层平/尖顶，高 4m-8m	
		宏达驾校值班室等	变电站南侧，8m	1 间驾校值班室、1 家公司	1-3 层平顶，高 4m-12m	

表 2-2-2 钟秀 220kV 变电站间隔扩建工程周围电磁环境敏感目标一览表

工程名称	行政区划	电磁环境敏感目标				
		名称	位置 (最近)	规模	房屋类型	图号
钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	崇川区观音山街道	世伦路 1 号安置房片区等	变电站西侧，紧临	7 户住宅、1 排长屋、1 栋杂物间	1-2 层平/尖顶，高 3m-6m	附图 2-2
		南通永顺金属材料有限公司	变电站西侧，8m	1 家公司	1-3 层平/尖顶，高 4m-12m	

表 2-3-1 运河桥 110kV 变电站间隔扩建工程周围声环境保护目标一览表

工程名称	行政区划	声环境保护目标				图号	噪声执行标准
		名称	位置 (最近)	规模	房屋类型		
运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	崇川区钟秀街道	始丰建筑机械等商住混合楼	变电站西侧 9m	1 幢商住混合楼	2 层平顶，高 8m	附图 2-1	(GB3096-2008) 3 类
		生建村社区党群服务中心等商住混合楼	变电站西南侧 42m	1 幢商住混合楼	3-4 层平顶，高 12m-16m		(GB3096-2008) 3、4a 类

注：根据《南通市中心城区声环境功能区划分规定》（2024 年修订版），运河桥 110kV 变电站位于 3 类声环境功能区，通京大道东侧 20m 范围内及钟秀中路南侧 20m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区。生建村社区党群服务中心等商住混合楼位于通京大道东侧 20m 范围内，故西侧执行 4a 类标准，东侧执行 3 类标准。

表 2-3-2 钟秀 220kV 变电站间隔扩建工程周围声环境保护目标一览表

工程名称	行政区划	声环境保护目标				图号	噪声执行标准
		名称	位置 (最近)	规模	房屋类型		
钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	崇川区观音山街道	世伦路 1 号安置房片区等	变电站西侧，紧临	7 户住宅、1 排长屋、1 栋杂物间	1-2 层平/尖顶，高 3m-6m	附图 2-2	(GB3096-2008) 2 类

表 2-4 本项目调查范围内分布的生态空间管控区域一览表

生态管控区域名称	保护级别	生态空间管控区域范围	位置
通吕运河(南通市区)清水通道维护区	省级	崇川区与港闸区境内通吕运河及两岸各 500 米	钟秀 220kV 变电站距通吕运河(南通市区)清水通道维护区，最近距离 334m
通吕运河(通州区)清水通道维护区	省级	通州区境内通吕运河及两岸各 500 米	钟秀 220kV 变电站距通吕运河(通州区)清水通道维护区，最近距离 485m

调查重点

- 1、项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。
- 2、核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
- 3、环境敏感目标基本情况及变动情况。
- 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况。
- 6、环境质量和环境监测因子达标情况。
- 7、建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

电磁环境标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》（HJ 705-2020），本次验收时执行现行有效的环境质量标准，工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT。

声环境标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），输变电建设项目竣工环境保护验收期间的环境质量评价执行现行有效的环境质量标准；输变电建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门批复决定中规定的标准。在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本项目验收执行标准不涉及新发布或修订标准的情况。

（1）声环境质量标准

本次验收的运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站周围声环境执行标准详见表 3-1。

表 3-1 本次验收声环境质量标准一览表

项目		执行标准	标准值（dB(A)）		标准来源
			昼间	夜间	
运河桥 110kV 变电站	东侧、南侧	3 类	65	55	《声环境质量标准》 （GB 3096-2008）
	北侧* 钟秀中路南侧 20m 范围内	4a 类	70	55	
	其余区域	3 类	65	55	
	西侧* 通京大道东侧 20m 范围内	4a 类	70	55	
	其余区域	3 类	65	55	
钟秀 220kV 变电站	东侧、西侧、北侧	2 类	60	50	《声环境质量标准》 （GB 3096-2008）
	南侧*	4a 类	70	55	

注：根据《南通市中心城区声环境功能区划分规定》（2024 年修订版），运河桥 110kV 变电站位于 3 类声环境功能区，通京大道东侧 20m 范围内及钟秀中路南侧 20m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。钟秀 220kV 变电站位于 2 类声环境功能区，钟秀中路北侧 35m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

(2) 噪声排放标准

本次验收的运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站厂界环境噪声排放标准详见表 3-2。

表 3-2 本次验收噪声排放标准一览表

项目		执行标准	标准值 (dB(A))		标准来源
			昼间	夜间	
运河桥 110kV 变电站	四侧	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
钟秀 220kV 变电站	东侧、西侧、北侧	2 类	60	50	
	南侧	4 类	70	55	

其他标准和要求

无

表 4 建设项目概况

项目建设地点

本项目地理位置详见表 4-1，项目地理位置示意图见附图 1。

表 4-1 本项目地理位置一览表

工程名称	本次验收工程组成	性质	环评阶段建设地点	实际建设地点
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	扩建	南通市崇川区钟秀街道通京大道与钟秀中路交叉口东南侧	南通市崇川区钟秀街道通京大道与钟秀中路交叉口东南侧
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	扩建	南通市崇川区观音山街道世伦路与钟秀中路交叉口西北侧	南通市崇川区观音山街道世伦路与钟秀中路交叉口西北侧

主要建设内容及规模

表 4-2 本次验收项目工程内容及规模

工程名称	本次验收工程组成	性质	建设规模
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	扩建	本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	扩建	本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔

建设项目占地及总平面布置

表 4-3 本项目工程占地及总平面布置

工程名称	本次验收工程组成	工程占地	总平面布置
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	围墙内扩建，不新增占地	运河桥 110kV 变电站采取户外式布置，主变布置于变电站中部，自西向东依次为#1 主变、#2 主变和#3 主变，110kV 配电装置场地布置于站区南部。事故油池位于#2 主变南侧，主控制室位于站区北部，化粪池位于生活区南侧。本期在 110kV 配电装置区预留位置处扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔，采用户外 AIS 布置。110kV 运河桥变扩建间隔平面布置见附图 4-1。
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	围墙内扩建，不新增占地	钟秀 220kV 变电站采取户外式布置，主变布置于变电站中部，自北向南依次为#1 主变和#2 主变，220kV 配电装置场地布置于站区西部，110kV 配电装置场地布置于站区东部。主控制楼位于 220kV 配电装置场地南侧，事故油池位于主变区西侧，化粪池位于站区南部。本期在 110kV 配电装置区预留位置处扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔，采用户外 AIS 布置。220kV 钟秀变扩建间隔平面布置见附图 4-2。

建设项目环境保护投资

表 4-4 本项目工程环保投资一览表

工程名称	性质	投资概算			实际投资		
		投资总概算 (万元)	环保投资 (万元)	环境保护 投资比例	实际总投资 (万元)	环保投资 (万元)	环境保护 投资比例
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	扩建	****	****	****	****	****	****

表 4-5 本项目环评与验收阶段环境保护投资对比表

工程实施 时段	环境要素	环境保护设施、措施	环评阶段环境 保护投资 (万元)	验收阶段环境 保护投资 (万元)	备注
施工阶段	生态	人员环保教育，合理组织施工，严格 控制施工范围，及时恢复等	****	****	一致
	大气环境	洒水降尘、苫盖、密闭运输等	****	****	核实验收阶段费用
	水环境	依托站内已有化粪池	纳入主体工程	纳入主体工程	一致
	声环境	低噪声施工设备、围挡或移动式声 屏障	****	****	一致
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾清运	****	****	一致
运营阶段	电磁环境	运行阶段做好设备维护，加强运行 管理	****	****	一致
	生态	加强运维管理	****	****	一致
	环境检测	按监测计划开展环境监测	****	****	一致
其他	环境影响评价、管理、监测及验收费用		****	****	核实验收阶段费用
合计			****	****	/

建设项目变动情况及变动原因

1、项目规模变化情况

本项目验收阶段与环评阶段规模相比完全一致。

2、敏感目标变化情况

本次验收项目周围电磁环境敏感目标和声环境保护目标与环评阶段相比略有变化，详见表 4-6-1、表 4-6-2。本项目验收调查范围分布有 2 处江苏省生态空间管控区域，与环评阶段一致。

3、重大变动核查情况

根据附件 8，本项目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。

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），本项目环评阶段与验收阶段变动情况对比详见表 4-7。

表 4-6-1 本项目验收阶段与环评阶段环境保护目标对比表（电磁环境敏感目标）

工程名称	工程内容	验收阶段		环评阶段		变化原因
		环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	始丰建筑机械等商住混合楼（1 幢商住混合楼）	变电站西侧，9m	始丰建筑机械等商住混合楼（1 幢商住混合楼）	变电站西侧，最近约 9m	一致
		南通新世纪电子有限公司等（1 家公司、3 间商铺）	变电站西侧，6m	南通新世纪电子有限公司等（1 家公司、3 间商铺）	变电站西侧，最近约 6m	一致
		宏达驾校值班室等（1 间驾校值班室、1 家公司）	变电站南侧，8m	宏达驾校值班室等（1 间驾校值班室、1 家公司）	变电站南侧，紧临	验收阶段进一步核实距离
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	南通永顺金属材料有限公司（1 家公司）	变电站西侧，8m	南通永顺金属材料有限公司（1 家公司）	变电站西侧，紧临	验收阶段进一步核实距离
		世伦路 1 号安置房片区等（7 户住宅、1 排长屋、1 栋杂物间）	变电站西侧，紧临	/	/	验收阶段进一步核实敏感目标

表 4-6-2 本项目验收阶段与环评阶段环境保护目标对比表（声环境保护目标）

工程名称	工程内容	验收阶段		环评阶段		变化原因
		环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	始丰建筑机械等商住混合楼（1 幢商住混合楼）	变电站西侧 9m	始丰建筑机械等商住混合楼（1 幢商住混合楼）	变电站西侧最近约 9m	一致
		生建村社区党群服务中心等商住混合楼（1 幢商住混合楼）	变电站西南侧 42m	生建村社区党群服务中心等商住混合楼（1 幢商住混合楼）	变电站西南侧最近约 42m	一致
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	世伦路 1 号安置房片区等（7 户住宅、1 排长屋、1 栋杂物间）	变电站西侧，紧临	/	/	验收阶段进一步核实敏感目标

表 4-7 本次验收项目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	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%		/	/	不涉及
输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%		/	/	不涉及
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	南通市崇川区钟秀街道通京大道与钟秀中路交叉口东南侧运河桥变内	南通市崇川区钟秀街道通京大道与钟秀中路交叉口东南侧运河桥变内	变电站站址未变
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	南通市崇川区观音山街道世伦路与钟秀中路交叉口西北侧钟秀变内	南通市崇川区观音山街道世伦路与钟秀中路交叉口西北侧钟秀变内	
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%		/	/	不涉及
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		/	/	不涉及生态敏感区
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%	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	3 处电磁环境敏感目标、2 处声环境保护目标	3 处电磁环境敏感目标、2 处声环境保护目标	站址和扩建间隔位置未变，进一步核实敏感目标
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	1 处电磁环境敏感目标、无声环境保护目标	2 处电磁环境敏感目标、1 处声环境保护目标	
变电站由户内布置变为户外布置		户外式布置	户外式布置	不涉及
输电线路由地下电缆改为架空线路		/	/	不涉及
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%。		/	/	不涉及

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：

江苏南通醋酸110千伏输变电工程项目110千伏配套工程环评阶段存在4处电磁环境敏感目标，2处声环境保护目标，验收阶段存在5处电磁环境敏感目标，3处声环境保护目标，变电站站址未变，新增1处声环境保护目标及电磁环境敏感目标为验收阶段进一步核实，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），本项目并未发生清单中的一项或一项以上，因此不属于重大变动。

4、分期验收情况

本次验收的江苏南通醋酸110千伏输变电工程项目110千伏配套工程，于2024年11月28日取得南通市数据局的环评批复《市数据局关于国网江苏省电力有限公司南通供电分公司江苏南通醋酸110千伏输变电工程项目110千伏配套工程环境影响报告表的批复》（通数据审批〔2024〕164号），该项目一次性建成，不涉及分期建设和分期验收。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

施工期环境影响（生态、声环境、扬尘、水、固废）：

1、生态影响分析

本期在运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站原站址内，利用 110kV 配电装置场地预留位置，分别扩建 1 回 110kV 间隔，项目工期短、工程量小，以间隔内配电设备安装调试为主。本项目不新征永久用地，施工场地设置在变电站站内，不涉及站外施工。本项目不设施工营地，施工人员租用当地民房，不新增站外临时用地。项目施工期设备、材料运输过程中，充分利用现有道路，不再开辟临时施工便道，且施工材料堆场位于站内，布置合理，减少了站内的临时占地；施工结束后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌。

钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程，施工场地设置在变电站站内，不涉及站外施工，不会侵占通吕运河河道，不在河道管理范围内排放污水、堆放生活垃圾等废弃物。对施工场地设置围挡、选用商品混凝土、加强材料转运与使用的管理，施工人员生活污水经站内化粪池处理后，定期清运，不外排。对照清水通道维护区管控要求，本项目建设不属于《江苏省河道管理条例》等条例中禁止的活动，符合江苏省生态空间管控区域的管控措施要求。通过采取严格的环保措施后，本项目建设不影响通吕运河（南通市区）清水通道维护区和通吕运河（通州区）清水通道维护区的主导生态功能，即水源水质保护。

采取上述措施后，本项目建设对周围生态影响很小。

2、声环境影响分析

变电站施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声以及基础施工中各种机具的设备噪声等。

本项目施工过程中采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡或移动式声屏障，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，禁止夜间施工，在通过加强施工管理、文明施工，采取以上噪声污染防治措施后，施工噪声对周围环境的影响将被减至较小程度。

本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失，对周围声环境保护目标影响较小。

3、扬尘影响分析

施工扬尘主要来自建筑材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。

施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆限制车速，将车轮、车身清理干净，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，施工弃土弃渣等要合理堆放，定期洒水进行扬尘控制；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。

通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。

4、水环境影响分析

本项目施工过程中土建基础等施工内容较少，施工过程中没有产生泥浆水，施工产生的废水主要为施工人员的生活污水。

运河桥 110kV 变电站及钟秀 220kV 变电站施工期间，施工人员产生的少量生活污水，经站内已有化粪池处理，定期清运，不外排。

通过采取上述环保措施，本项目施工过程中产生的废水对周围水环境影响较小。

5、固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾等，若不妥善处置不仅污染环境而且破坏景观。

施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放，建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地，生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点。

通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

营运期环境影响（电磁环境、声环境、地表水环境、固废、生态、环境风险）：

1、电磁环境影响分析

江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响很小，投入运行后对周围环境及电磁环境敏感目标处的工频电场、工频磁场影响能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。

2、声环境影响分析

本项目为间隔扩建工程，不新增声源设备，不改变站内现有声源数量及布置形式，不新增噪声影响，项目建设前后对周围声环境的影响没有变化，因此本项目建成投运后，变电站厂界环境噪声以及四周声环境保护目标处的环境噪声仍能够满足相应标准限值要求。

3、地表水环境影响分析

变电站日常巡视及检修等工作人员所产生的少量生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排；本期仅进行间隔扩建，不新增运行人员，不新增生活污水产生量，对变电站周围水环境没有影响。

4、固废影响分析

变电站日常巡视及检修等工作人员所产生的少量生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运，不外排；本期仅进行间隔扩建，不新增运行人员，不新增生活垃圾产生量，不新增含油设备和铅蓄电池，不新增危险废物，对周围环境无影响。

5、生态影响分析

本项目运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站在运营期需要维修、检测时，只需在站内进行操作，无需重新开挖土地，扰动地表，对周围生态影响较小。

6、环境风险分析

本项目运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站前期均已按照相关设计规范要求，在主变下方设置了事故油坑，事故油坑与事故油池相连，并通过了竣工环保验收。本项目为间隔扩建工程，不新增主变等含油设备，不新增变电站环境风险。

环境影响评价文件批复意见（具体见附件2）

国网江苏省电力有限公司南通供电分公司：

你公司报送的《江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。现批复如下：

一、本项目包含 2 个子工程，主要工程内容如下：

（一）运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程位于江苏省南通市崇川区钟秀街道通京大道与钟秀中路交叉口东南侧，本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔。

（二）钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

钟秀 220KV 变电站 110kV 间隔扩建工程位于江苏省南通市崇川区观音山街道世伦路与钟秀中路交叉口西北侧，本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔。

在认真落实《报告表》提出的环保措施后，能满足环境保护的相关要求，项目建设具备环境可行性。根据《报告表》评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，从环境保护角度考虑，同意你公司按《报告表》所列内容和拟定方案建设。

二、在工程设计、建设和运行中应认真落实《报告表》所提出的辐射污染防治和安全管理措施，并做好以下工作：

（一）严格执行生态管控要求，不得影响本项目所涉及的通吕运河（南通市区）清水通道维护区、通吕运河（通州区）清水通道维护区的主导生态功能。钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

距通吕运河（南通市区）清水通道维护区最近距离约 334m，距通吕运河（通州区）清水通道维护区最近距离约 485m。

（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。运河桥 110kV 变电站电磁环境影响评价范围内有 3 处电磁环境敏感目标，钟秀 220kV 变电站电磁环境影响评价范围内有 1 处电磁环境敏感目标，共 4 处电磁环境敏感目标。

（三）优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施，确保站区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》（GB 12523-2011）。运河桥 110kV 变电站声环境影响评价范围内有 2 处声环境保护目标。

（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，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。

（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。

（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。

（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。

三、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、南通市崇川生态环境局报送相关信息，并接受监督检查。

四、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。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	环评批复要求： 严格执行生态管控要求，不得影响本项目所涉及的通吕运河（南通市区）清水通道维护区、通吕运河（通州区）清水通道维护区的主导生态功能。钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程距通吕运河（南通市区）清水通道维护区最近距离约 334m，距通吕运河（通州区）清水通道维护区最近距离约 485m。	已落实： 环评批复要求： 已严格执行生态管控要求，未影响本项目所涉及的通吕运河（南通市区）清水通道维护区、通吕运河（通州区）清水通道维护区的主导生态功能。钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程距通吕运河（南通市区）清水通道维护区最近距离 334m，距通吕运河（通州区）清水通道维护区最近距离 485m。
	污染影响	环评报告表要求： 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设计区域的总体规划。	已落实 环评报告表要求： 项目已严格执行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设计区域的总体规划。
施工期	生态影响	环评报告表要求： （1）加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识； （2）合理组织施工，利用现有道路运输设备、材料等，将施工范围控制在站内； （3）合理设置土方以及设备堆场，做好分类存放及苫盖； （4）施工现场使用带油料的机械器具时，定期检查设备，防止含油施工机械器具的油料跑、冒、滴、漏等对周围环境造成污染； （5）本项目钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程，施工场地设置在变电站站内，不涉及站外施工，不会侵占通吕运河河道，不在河道管理范围内排放污水、堆放生活垃圾等废弃物。对施工场地设置围挡、选用商品混凝土、加强材料转运与使用的管理。同时，加强施工期的监督管理，施工人员生活污水经站内化粪池处理后，定期清运，不外排； （6）施工结束后，及时清理施工现场，对站内施工区进行砂石化，景观上做到与周围环境相协调。	已落实： 环评报告表要求： （1）施工前进行了环保教育和交底，制定了施工环保管理制度规范施工人员行为，对施工中采取的各项环保措施进行了记录、存档并留有影像资料等，施工期未出现破坏生态的施工行为； （2）施工组织合理，已充分利用现有道路运输设备、材料； （3）选择了合理区域设置堆场，已对临时堆放区域加盖苫布； （4）已对设备进行定期检查，未出现含油施工机械器具的油料跑、冒、滴、漏等对周围环境造成污染的情况； （5）施工场地设置在变电站站内，未在站外施工，未侵占通吕运河河道，未在河道管理范围内排放污水、堆放生活垃圾等废弃物。已对施工场地设置围栏限制施工区域、选用商品混凝土、加强了材料转运与使用的管理。加强了施工期的监督管理，施工人员生活污水经站内化粪池处理后，已定期清运，未外排； （6）施工结束后，及时清理了施工现场，对站内施工区进行了植被恢复，与周围景

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
		环评批复要求： 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。	观相协调。 环评批复要求： 加强了施工期环境保护，落实了施工过程中各项污染防治措施，施工活动控制在变电站围墙内，尽量减少了土地占用，未破坏植被，施工结束后对施工临时用地进行了植被恢复，未造成水土流失，对环境的影响降至了最低。
	污染影响	环评报告表要求： 1、大气污染防治措施 （1）施工场地设置围挡，对作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业； （2）选用商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响； （3）运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过城区内居民区等敏感目标时控制车速； （4）施工单位制定并落实施工扬尘污染防治实施方案，采取覆盖、分段作业、择时作业、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘降尘措施，确保满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。 2、水污染防治措施 变电站施工人员产生的生活污水经站内已有化粪池处理后，定期清运，不外排。 3、噪声污染防治措施 （1）采用低噪声施工机械设备，设置围挡或移动式声屏障，控制设备噪声源强； （2）加强施工管理，采用低噪声施工工艺，优化施工机械布置，文明施工，合理安排噪声设备施工时段，错开高噪声设备作业时间，不在夜间施工。夜间因特殊需要必须连续施工作业的，需取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居	已落实： 环评报告表要求： 1、大气污染防治措施 （1）施工场地定期洒水抑尘，未在四级或四级以上大风天气时进行土方作业； （2）已采用商品混凝土，对临时堆放物料设置苫盖防尘等措施； （3）运输车辆按照规划路线和时间进行了物料等的运输，已采取遮盖、密闭措施，未超载，经过城区内居民区等敏感目标时已控制车速； （4）施工单位已制定并落实施工扬尘污染防治实施方案，采取了覆盖、分段作业、择时作业、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘降尘措施，满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。 2、水污染防治措施 变电站施工人员产生的生活污水，经站内已有化粪池处理后接管至市政污水管网，未外排。 3、噪声污染防治措施 （1）已采用低噪声施工机械设备，利用变电站现有围墙进行隔声降噪； （2）加强了施工组织管理，已采用低噪声施工工艺、合理安排施工时段，夜间未进行产生噪声的建筑施工工作； （3）制定了运输车辆行驶路线，避开了噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段，未鸣笛扰民； （4）施工单位制定并落实了噪声污染防治实施方案，施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
		民； （3）运输车辆应尽量避免噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段，禁止鸣笛； （4）施工单位制定并落实噪声污染防治实施方案，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。 4、固体废物污染防治措施 （1）加强对施工期生活垃圾、建筑垃圾的管理； （2）施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运； （3）建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。 环评批复要求： 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准。	限值要求。 4、固体废物污染防治措施 （1）对建筑垃圾、生活垃圾等进行了分类堆放收集； （2）生活垃圾及时清运至周边垃圾收集点，未发生随意堆放、乱抛乱弃污染环境的情形； （3）建筑垃圾委托了相关的单位运送至指定受纳场地。 环评批复要求： 施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准。
环境保护设施调试期	生态影响	环评报告表要求： 运营期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。	已落实： 环评报告表要求： 运营期做好了环境保护设施的维护和运行管理，加强了巡查和检查，强化了设备检修维护人员的生态影响保护意识教育，并进行了严格管理，未破坏项目周边的自然植被和生态系统。
	污染影响	环评报告表要求： 1、电磁环境防治措施 （1）运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站前期站内电气设备布局合理，保证导体和电气设备安全距离，降低电磁环境影响，设置了防雷接地保护装置，降低静电感应的影响； （2）做好设备维护和运行管理，制定监测计划并落实。 环评批复要求： （一）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。 （二）优化站区布置并采取有效的隔声	已落实： 环评报告表要求： 1、电磁环境防治措施 （1）运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站前期站内电气设备布局合理，保证了导体和电气设备安全距离，降低了电磁环境影响，设置了防雷接地保护装置，降低了静电感应的影响。运河桥 110kV 变电站四周围墙外、地面高度 1.5m 高度处的工频电场强度为 1.8V/m~200.5V/m，工频磁感应强度为 0.059μT~0.422μT；钟秀 220kV 变电站四周围墙外、地面高度 1.5m 高度处的工频电场强度为 4.0V/m~128.1V/m，工频磁感应强度为 0.246μT~2.226μT，能够满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中工频电场强度

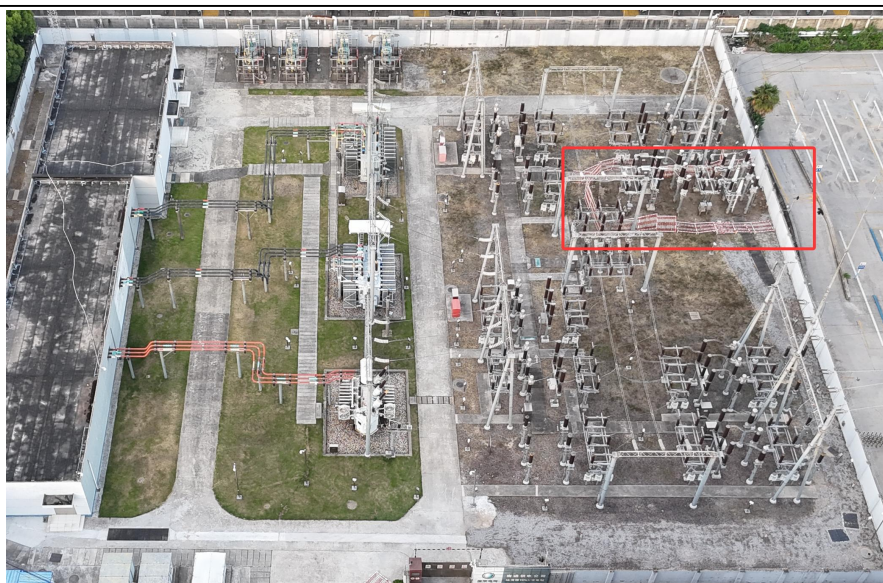
阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
		降噪措施，确保站区所在厂区四周厂界噪声达到相关环保要求。 （三）站内工作人员的生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。 （四）工程投入运营后应加强环保设施的日常管理与维护，确保环保设施正常运行；按计划做好电磁环境、声环境的监测工作。 （五）做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及有关部门对居民进行必要的解释、说明，取得公众对输变电工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。 （六）项目建设必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时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、南通市崇川生态环境局报送相关信息，并接受监督检查。 （七）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。	4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值要求。 （2）做好了设备维护和运行管理，制定了监测计划并落实。 环评批复要求： （一）已严格落实各项辐射污染防治措施，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。 （二）本项目为间隔扩建工程，不新增声源。运河桥 110kV 变电站周围昼间厂界环境噪声为 45dB(A)~53dB(A)，夜间厂界环境噪声为 42dB(A)~44dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。钟秀 220kV 变电站周围昼间厂界环境噪声为 44dB(A)~61dB(A)，夜间厂界环境噪声为 40dB(A)~49dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准要求。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。 （三）变电站运行期巡检人员产生的生活污水，经站内已有化粪池处理后接管至市政污水管网，未外排。 （四）建设单位已加强环保设施的日常管理与维护，确保了环保设施正常运行；按计划做好电磁环境、声环境的监测工作。 （五）建设单位做好了电磁辐射环境影响相关的科普知识宣传工作。 （六）本项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时进行了设计、施工、并同时投入了调试，调试后，建设单位正在开展竣工环保验收工作。 （七）本项目在批复自下达之日起五年内建设完成。项目的性质、规模、地点、采取的环保措施未发生重大变动。

本项目施工阶段环保措施示例



限制施工区域

本项目调试期生态环境恢复情况示例



植被恢复

表 7 电磁环境、声环境监测

电 磁 环 境 监 测	监测因子及监测频次 1、监测因子：工频电场、工频磁场。 2、监测频次：昼间监测 1 次。
	监测方法及监测布点 1、监测方法： 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013） 2、监测布点 （1）在运河桥 110kV 变电站北侧、东侧及西侧围墙外 5m，钟秀 220kV 变电站北侧、南侧及西侧围墙外 5m，监测点位选择在变电站围墙周围无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外及变电站间隔扩建处围墙外 5m 各布设 1 个监测点位，进行工频电场、工频磁场监测。如在其他位置监测，应记录监测点与围墙的相对位置关系以及周围的环境情况。 （2）在运河桥 110kV 变电站四周围墙外 30m 范围内，钟秀 220kV 变电站四周围墙外 40m 范围内，分别选取每侧距变电站最近的敏感建筑进行工频电场、工频磁场监测。 本项目监测点位示意图见附图 2。 质量保证措施 1、监测仪器 监测仪器定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。 2、环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。电磁环境监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度<80%。 3、人员要求 监测人员应经业务培训，考核合格。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。 4、数据处理 监测结果的数据处理应遵循统计学原则。 5、检测报告审核 制定了检测报告的“一审、二审、签发”审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。

监测单位、监测时间、监测环境条件

- 1、监测单位：江苏辐环环境科技有限公司（CMA 证书号：231012341512）
- 2、监测时间：2025 年 5 月 19 日
- 3、监测环境条件：

表 7-1 项目监测时气象条件一览表

监测时间	天气情况	温度（℃）	相对湿度（%RH）	风速（m/s）
2025.5.19	晴	21~32	62~72	1.0~3.1

电
磁
环
境
监
测

监测仪器及工况

- 1、监测仪器：
- 电磁辐射分析仪
- 主机型号：SEM-600，主机编号：D-1240
- 探头型号：LF-04，探头编号：I-1240
- 仪器校准日期：2025.1.8（有效期 1 年）
- 生产厂家：北京森馥科技股份有限公司
- 频率响应：1Hz~400kHz
- 工频电场测量范围：0.01V/m~100kV/m
- 工频磁场测量范围：1nT~10mT
- 校准单位：江苏省计量科学研究院
- 校准证书编号：E2024-0133067

2、监测工况：

表 7-2 监测时工况负荷情况一览表

名称		监测时间	电压 (kV)	电流(A)	有功 (MW)
运河桥 110kV 变 电站	#1 主变	2025.5.19 (昼间)	111.66-112.35	0	0
	#2 主变		111.66-112.35	54.46-71.93	10.43-13.87
	#3 主变		113.87-114.54	96.71-114.25	19.17-22.25
	110kV 运纤 8LJ 线		112.66-114.42	5.46-6.72	1.04-1.28
	#1 主变	2025.5.19 (夜间)	111.57-112.26	0	0
	#2 主变		111.57-112.26	57.83-75.05	11.19-14.24
	#3 主变		114.83-115.59	72.49-105.13	13.89-20.5
	110kV 运纤 8LJ 线		113.73-115.22	4.33-6.24	0.81-1.19
钟秀 220kV 变 电站	#1 主变	2025.5.19 (昼间)	229.9-230.82	219.99-245.51	85.85-95.03
	#2 主变		229.59-230.86	222.47-251.78	88.32-99.41
	110kV 秀南 872 线		112.37-114.22	5.39-6.77	1.01-1.37
	#1 主变	2025.5.19 (夜间)	229.88-230.95	193.65-232.58	75.09-91.09
	#2 主变		229.72-230.85	186.32-237.23	73.46-93.58
	110kV 秀南 872 线		111.67-114.58	4.98-6.11	0.92-1.25

本项目验收监测结果

表 7-3-1 运河桥 110kV 变电站周围工频电场、工频磁场监测结果

编号	监测点位描述	测量值		控制限值
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)	
1	变电站西北角围墙外 5m 处 ^[1]	1.8	0.176	4000V/m、 100μT
2	变电站东侧围墙外 1m 处 ^[2] (距变电站北侧围墙 45m)	70.2	0.298	
3	变电站南侧围墙外 5m 处 (间隔扩建处)	200.5	0.422	
4	变电站西侧围墙外 5m 处 (距变电站南侧围墙 35m)	15.2	0.059	

注：[1]运河桥 110kV 变电站北侧受周围树林限制，且为了避让出线，故在变电站西北角围墙外 5m 处进行布点监测；[2]变电站东侧受南亚塑胶工业股份有限公司南通厂区围墙限制，不具备布置 5m 的监测条件，故在围墙外 1m 处进行布点监测。

表 7-3-2 运河桥 110kV 变电站周围敏感目标处工频电场、工频磁场监测结果

编号	监测点位描述	测量值		控制限值
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)	
5	宏达驾校值班室北侧 1m 处	87.8	0.328	4000V/m、 100 μT
6	南通新世纪电子有限公司东侧 1m 处	14.4	0.096	

注：测点编号续上表。

表 7-4-1 钟秀 220kV 变电站周围工频电场、工频磁场监测结果

编号	监测点位描述	测量值		控制限值
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)	
1	变电站北侧围墙外 5m 处（距变电站东侧围墙 62m）	70.3	0.357	4000V/m、 100 μT
2	变电站东侧围墙外 5m 处（间隔扩建处）	109.2	1.228	
3	变电站南侧围墙外 5m 处（距变电站西侧围墙 90m）	4.0	0.246	
4	变电站西侧围墙外 5m 处（距变电站南侧围墙 3m）	128.1	2.226	

表 7-4-2 钟秀 220kV 变电站周围敏感目标处工频电场、工频磁场监测结果

编号	监测点位描述	测量值		控制限值
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)	
5	世伦路 1 号安置房片区东侧 1m 处	137.2	0.345	4000V/m、 100 μT

注：测点编号续上表。

运河桥 110kV 变电站四周围墙外、地面高度 1.5m 高度处的工频电场强度为 1.8V/m~200.5V/m，工频磁感应强度为 0.059 μT ~0.422 μT ；运河桥 110kV 变电站周围敏感目标测点处的工频电场强度为 14.4V/m~87.8V/m，工频磁感应强度为 0.096 μT ~0.328 μT 。

钟秀 220kV 变电站四周围墙外、地面高度 1.5m 高度处的工频电场强度为 4.0V/m~128.1V/m，工频磁感应强度为 0.246 μT ~2.226 μT ；钟秀 220kV 变电站周围敏感目标测点处的工频电场强度为 137.2V/m，工频磁感应强度为 0.345 μT 。

监测结果分析

本次验收的运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站四周及电磁环境敏感目标测点处的工频电场、工频磁场均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）标准中公众曝露控制限值要求（工频电场强度为 4000V/m，工频磁感应强度为 100 μT ）。

	验收监测期间，运河桥 110kV 变电站 3 台主变、钟秀 220kV 变电站 2 台主变运行电压均达到设计额定电压等级，变电站工频电场强度仅与运行电压相关，监测结果能代表正常运行时项目周边的工频电场强度水平。尽管验收监测期间本项目实际运行电流、有功功率未能达到额定负荷，根据类似工程运行期监测结果，本项目达到额定负载时，变电站周围的工频磁感应强度仍能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中相应限值要求。
声 环 境 监 测	监测因子及监测频次 1、监测因子：噪声。 2、监测频次：昼、夜间各监测一次。
	监测方法及监测布点 1、监测方法： 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2、监测布点： ①在变电站四侧围墙外 1m 处靠近站内高噪声设备各布设 1 个监测点位（间隔扩建侧围墙监测点位布设在本期间隔扩建处）。 ②测点一般选在厂界外 1m，高度在 1.2m 以上，距任意反射面距离不小于 1m 的位置。 ③当厂界有围墙且围墙有受影响的噪声敏感建筑物时，测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置（运河桥 110kV 变电站西侧、南侧及钟秀 220kV 变电站西侧在高于 0.5m 位置布点监测）。 ④在变电站四周围墙外 50m 范围内，选取每侧距变电站或主变最近的敏感建筑进行噪声监测。 当声环境保护目标高于（含）三层建筑时，选取有代表性的声环境保护目标进行垂直布点。 质量保证措施 （1）监测仪器 监测仪器定期检定，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态，监测前后使用声校准器进行校准。 （2）环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。声环境监测工作应在测量应在无雨雪、无雷电天气，风

速 5m/s 以下时进行。

(3) 人员要求

监测人员应经业务培训，考核合格。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。

(4) 数据处理

监测结果的数据处理应遵循统计学原则。

(5) 检测报告审核

制定了检测报告的“一审、二审、签发”审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位：江苏辐环环境科技有限公司（CMA 证书号：231012341512）

2、监测时间：2025 年 5 月 19 日

3、监测环境条件：见表 7-1

监测仪器及工况

1、监测仪器：

AWA6228+多功能声级计

仪器编号：00319942

检定有效期：2025.1.6~2026.1.5

测量范围：20dB(A)~132dB(A)

频率范围：10Hz~20kHz

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2024-0133045

AWA6021A 声校准器

仪器编号：1010644

检定有效期：2025.1.9~2026.1.8

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2025-0002840

2、监测工况：详见表 7-2。

监测结果

表 7-5-1 运河桥 110kV 变电站厂界噪声监测结果

编号	监测点位描述	测量值 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
1	运河桥 110kV 变电站北侧围墙外 1m 处（距变电站西侧围墙 40m）	53	42	GB 12348-2008 3 类（65/55）
2	运河桥 110kV 变电站东侧围墙外 1m 处（距变电站北侧围墙 45m）	50	44	
3	运河桥 110kV 变电站南侧围墙外 1m 处（间隔扩建处）	52	43	
4	运河桥 110kV 变电站西侧围墙外 1m 处（距变电站南侧围墙 35m）	45	44	

表 7-5-2 运河桥 110kV 变电站周围声环境保护目标噪声监测结果

编号	监测点位描述	测量值 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
5	始丰建筑机械商住混合楼东侧 1m 处	50	44	GB3096-2008 3 类（65/55）
6-1	生建村社区党群服务中心商住混合楼东侧 1m 处	55	50	
6-2	生建村社区党群服务中心商住混合楼东侧 3 层窗外 1m 处	57	/	

注：测点编号续上表。生建村社区党群服务中心等商住混合楼夜间无法入内，不具备夜间垂向监测条件。

运河桥 110kV 变电站周围昼间厂界环境噪声为 45dB(A)~53dB(A)，夜间厂界环境噪声为 42dB(A)~44dB(A)，厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。运河桥 110kV 变电站周围声环境保护目标昼间噪声为 50dB(A)~57dB(A)，夜间噪声为 44dB(A)~50dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

表 7-6-1 钟秀 220kV 变电站厂界噪声监测结果

编号	监测点位描述	测量值 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
1	钟秀 220kV 变电站北侧围墙外 1m 处 （距变电站东侧围墙 62m）	56	49	GB 12348-2008 2 类（60/50）
2	钟秀 220kV 变电站东侧围墙外 1m 处 （间隔扩建处）	59	48	
3	钟秀 220kV 变电站南侧围墙外 1m 处 （距变电站西侧围墙 85m）	61	47	GB 12348-2008 4 类（70/55）
4	钟秀 220kV 变电站西侧围墙外 1m 处 （距变电站北侧围墙 90m）	44	40	GB 12348-2008 2 类（60/50）

表 7-6-2 钟秀 220kV 变电站周围声环境保护目标噪声监测结果

编号	监测点位描述	测量值 dB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
5	世伦路 1 号安置房片区东侧 1m 处	43	40	GB3096-2008 2 类 (60/50)

注：测点编号续上表。

钟秀 220kV 变电站周围昼间厂界环境噪声为 44dB(A)~61dB(A)，夜间厂界环境噪声为 40dB(A)~49dB(A)，厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准要求。钟秀 220kV 变电站周围声环境保护目标昼间噪声为 43dB(A)，夜间噪声为 40dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

监测结果分析

根据监测结果，本次验收的运河桥 110kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，钟秀 220kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类、4 类标准要求。运河桥 110kV 变电站及钟秀 220kV 变电站周围声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

变电站噪声污染源主要为变压器，运河桥 110kV 变电站 3 台主变、钟秀 220kV 变电站 2 台主变运行电压均达到设计额定电压等级，尽管验收监测期间本项目实际运行电流、有功功率未能达到额定负荷，根据本项目环评报告预测分析结果及类似工程运行期监测结果，本项目达到额定负载时，运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站厂界排放噪声监测结果能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应的要求。

表 8 环境影响调查

施工期					
1、生态影响					
（1）生态保护目标调查					
根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。					
通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。					
对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。					
对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目的调查范围内不涉及生态保护红线。					
对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1404 号）和《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665 号），运河桥 110kV 变电站生态影响调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域；钟秀 220kV 变电站生态影响调查范围内分布有江苏省生态空间管控区域中的通吕运河（南通市区）清水通道维护区（最近距离 334m）和通吕运河（通州区）清水通道维护区（最近距离 485m）。					
表 8-1 本项目调查范围内生态空间管控区域措施一览表					
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	生态空间管控区域管控要求	与生态空间管控区域位置关系	本项目情况
通吕运河(南通市区)清水通道维护区	水源水质保护	崇川区与港闸区境内通吕运河及两岸各 500 米	严格执行《江苏省河道管理条例》等有关规定	钟秀 220kV 变电站生态影响调查范围内涉及，通吕运河(南通市区)清水通道维护区南侧，最近距离 334m	本项目施工场地在变电站内，不涉及站外施工，不会侵占通吕运河河道，不在河道管理范围内排放污水、堆放生活垃圾等废弃物。
通吕运河(通州区)清水通道维护区	水源水质保护	通州区境内通吕运河及两岸各 500 米	严格执行《江苏省河道管理条例》等有关规定	钟秀 220kV 变电站生态影响调查范围内涉及，通吕运河(通州区)清水通道维护区南侧，最近距离 485m	
（2）自然生态影响调查					
本项目所在区域已经过多年的人工开发，周边主要为工厂、道路等，本次验收工程生态影响调查					

范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《江苏省重点保护陆生野生动物名录》（第一批，苏政发〔1997〕130 号）、《江苏省重点保护陆生野生动物名录》（第二批，苏林业〔2005〕8 号）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 版）及《江苏省重点保护野生植物名录（第一批）》（苏政发〔2024〕23 号）中收录的国家重点保护野生动植物及省重点保护野生植物。 调查结果表明，本期扩建工程在运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站围墙内进行，未新增占地。工程施工临时占地均布置在变电站内，对自然生态无影响。 （3）农业生态影响调查 经调查，本期扩建工程在运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站站内进行，未新征占地。工程施工临时占地均布置在变电站内，对农业生态无影响。 （4）生态保护措施有效性分析 本项目施工场地设置在变电站站内，不在站外施工，不会侵占通吕运河河道，不在河道管理范围内排放污水、堆放生活垃圾等废弃物。已对施工场地设置围栏限制施工区域、选用商品混凝土、加强材料转运与使用的管理。加强了施工期的监督管理，施工人员生活污水经站内化粪池处理后，已定期清运，未外排，施工结束后，及时清理了施工现场，与周围景观相协调。 调查结果表明，工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢复。通过采取上述针对性的生态保护措施，工程建设造成的区域生态影响较小。生态恢复示例详见表 6 中施工阶段环保措施示例、调试期生态环境恢复情况示例。
2、污染影响 （1）声环境 本项目施工过程中，建设单位采用低噪声施工机械设备，优化施工机械布置，不在夜间施工，对周围声环境的影响较小。 （2）大气环境 本项目施工过程中施工场地设置围栏限制施工区域，对作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业。选用商品混凝土，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，抑制了施工扬尘，减轻了对周围环境空气的影响，总体上影响范围很小，且随着施工结束立即消失。 （3）固体废物 施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后及时清运至周边垃圾收集点，建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。 （4）地表水环境

运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站施工人员产生的生活污水经站内已有化粪池处理后接管至市政污水管网，不外排，对周围地表水体无影响。
环境保护设施调试期
1、生态影响 本期扩建工程在运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站站内进行，未新征占地。工程施工临时占地均布置在变电站内，对施工临时用地处进行了植被恢复，恢复了站内临时占用土地的原有使用功能，未对周围的生态产生破坏。
2、污染影响 本次验收的江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程是在运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站站内扩建 110kV 间隔，不新增用地、不新增噪声源，不新增工作人员，不新增生活污水排放量和生活垃圾产生量；亦不新增铅蓄电池和主变等含油设备，不新增环境风险。 （1）电磁环境调查 运河桥 110kV 变电站和钟秀 220kV 变电站前期站内电气设备布局合理，保证了导体和电气设备安全距离，降低了电磁环境影响，设置了防雷接地保护装置，降低了静电感应的影响，监测结果表明，变电站运行时产生的工频电场、工频磁场测值均符合限值要求。 （2）声环境影响调查 本次验收的扩建工程为间隔扩建，不新增噪声源。监测结果表明，本次验收的运河桥 110kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，钟秀 220kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类、4 类标准限值要求。运河桥 110kV 变电站及钟秀 220kV 变电站周围声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。 （3）水环境影响调查 变电站运行期巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水经站内前期已建化粪池处理后接管至市政污水管网，未外排。本次扩建不新增工作人员，不新增生活污水产生量。 （4）固体废物影响调查 变电站巡视及检修人员产生的少量生活垃圾分类收集后，定期送入环卫系统处理。本次扩建不新增工作人员，不新增生活垃圾产生量，亦不新增铅蓄电池和主变等含油设备。 （5）环境风险事故防范及应急措施调查

本次验收的扩建工程为间隔扩建，不新增主变等含油设备，不新增环境风险。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境管理机构设置

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制。国网江苏省电力有限公司南通供电分公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，公司设立了环保管理机构，设有环保专职。

环境保护设施调试期环境管理机构设置

变电站环境保护日常管理由变电工区负责。国网江苏省电力有限公司南通供电分公司对运行期间环境保护进行监督管理，公司设有环境保护领导小组，负责本项目运行后的环境管理工作，及时掌握项目附近的电磁和声环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据相关规定，项目竣工投入运行后需按要求进行监测，由建设单位委托有资质的监测单位负责定期对电磁环境和声环境进行监测，及时掌握项目周围的电磁和声环境状况。

变电站运行期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运行期监测计划

序号	监测项目		监测计划
1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站四周及敏感目标处
		监测因子	工频电场、工频磁场
		监测指标及单位	工频电场强度（kV/m）、工频磁感应强度（μT）
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
		监测时间及频次	监测频次：各监测点昼间监测一次 监测时间：结合竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次及有环保投诉时监测
2	噪声	点位布设	变电站四周及保护目标处
		监测因子	噪声
		监测指标及单位	昼间、夜间等效声级，Leq，dB(A)
		监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）
		监测时间及频次	监测频次：各监测点昼、夜间各监测一次； 监测时间：竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年及有环保投诉时监测 主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放和声环境保护目标处噪声进行监测，监测结果向社会公开

国网江苏省电力有限公司南通供电分公司建立了环保设施运行台账，各项环保档案资料（如环境影响报告、环评批复、项目核准批复、初步设计及批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，

登记归档并保管。

环境管理状况分析

经过调查核实，施工期及调试期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

- （1）建设单位环境管理组织机构健全。
- （2）环境管理制度完善。
- （3）环保工作管理规范。本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论			
1、项目基本情况			
国网江苏省电力有限公司南通供电分公司本次验收的项目为江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程，项目总投资****万元（未决算），其中环保投资****万元。项目规模如下：			
表 10-1 本次验收项目规模一览表			
工程名称	工程内容	性质	建设规模
江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程	运河桥 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	扩建	本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔
	钟秀 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	扩建	本期扩建 1 回 110kV 电缆出线间隔
2、环境保护措施落实情况			
本次验收项目在环评及批复文件中提出了较为全面、详细的环境保护措施，各项环保措施在项目实际建设和调试运行中已得到落实。			
3、施工期环境影响调查			
本项目施工期严格按照有关要求落实了污染防治措施和生态影响减缓措施，根据现场调查，项目临时占地已基本恢复原貌，施工期的环境影响随着施工期的结束已消失。			
4、调试期环境影响调查			
(1) 生态影响调查			
根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。			
通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。			
对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。			
对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目的调查范围内不涉及生态保护红线。			
对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1404 号）和《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的			

复函》（苏自然资函〔2023〕665号），运河桥 110kV 变电站生态影响调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域；钟秀 220kV 变电站生态影响调查范围内分布有江苏省生态空间管控区域中的通吕运河（南通市区）清水通道维护区（最近距离 334m）和通吕运河（通州区）清水通道维护区（最近距离 485m）。

本期扩建工程在运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站站内进行，未新征占地。工程施工临时占地均布置在变电站内，对施工临时用地处进行了植被恢复，恢复了站内临时占用土地的原有使用功能，未对周围的生态产生破坏。

（2）电磁环境影响调查

本项目调试期运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站周围及电磁环境敏感目标处工频电场、工频磁场能够满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的控制限值要求。

（3）声环境影响调查

本次验收的扩建工程为间隔扩建，不新增噪声源，监测结果表明，本次验收的运河桥 110kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，钟秀 220kV 变电站厂界排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类、4 类标准限值要求。运河桥 110kV 变电站及钟秀 220kV 变电站周围声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

（4）水环境影响调查

本次验收的运河桥 110kV 变电站、钟秀 220kV 变电站日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水经站内前期已建化粪池处理后接管至市政污水管网，未外排。本次扩建不新增工作人员，不新增生活污水产生量，对变电站周围水环境没有影响。

（5）固体废物影响调查

变电站运行期巡视及检修人员产生的少量生活垃圾分类收集后，定期送入环卫系统处理。本次扩建不新增工作人员，不新增生活垃圾产生量，亦不新增铅蓄电池和主变等含油设备，对周围的环境没有影响。

（6）环境风险防范与应急措施落实情况

本次验收的扩建工程为间隔扩建，不新增主变等含油设备，不新增环境风险。

5、环境管理及监测计划落实情况调查

建设单位设有环境保护领导小组来负责本项目运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。通过及时掌握项目电磁、噪声等环境状况，及时发现问题，解决问题，

从管理上保证环境保护措施的有效实施。

6、验收调查总结论

综上所述，江苏南通醋酸 110 千伏输变电工程项目 110 千伏配套工程已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，调试期间工频电场、工频磁场和噪声符合相应的标准限值要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

建议

加强变电站的日常监测和维护工作，确保各项环保指标稳定达标。