

# 扬州砖桥 220 千伏变电站改造等 5 项工程 竣工环境保护验收意见

2024 年 4 月 24 日，国网江苏省电力有限公司在无锡召开了扬州砖桥 220 千伏变电站改造等 5 项工程竣工环境保护验收会。参加会议的有：建设管理单位国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司、技术审评单位国网江苏省电力有限公司经济技术研究院、设计单位扬州浩辰电力设计有限公司、施工单位江苏省送变电有限公司、环评单位江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司、验收调查单位江苏省苏核辐射科技有限责任公司、江苏辐环环境科技有限公司。会议特邀专家 6 名，会议成立了验收工作组（名单附后）。

会议听取了建设单位关于工程建设和环境保护实施情况的汇报、验收调查单位关于工程竣工环境保护验收调查情况的汇报和技术审评单位关于报告审评和现场检查情况的汇报，并审阅了相关资料。经认真讨论、审议，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

本批验收的输变电工程共有 5 项，分别为（1）扬州邗江方巷 150 兆瓦光伏项目 110 千伏送出工程、（2）扬州霍沙 220 千伏变电站第二台主变扩建工程、（3）扬州江都~腾飞 220 千伏线路新建工程、（4）扬州砖桥 220 千伏变电站改造工程、（5）扬州青矿 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程。

本批工程共新建主变 2 台，扩建主变 1 台，更换主变 1 台，新增主变容量 620 兆伏安。

本批工程共新建 220 千伏架空线路（折单）88.01 公里。

本批工程共新建 110 千伏架空线路（折单）8.52 公里。

本批工程共新建 110 千伏电缆线路（折单）1.688 公里。

本批工程总投资 39373 万元，其中环保投资 212 万元。各项输变电工程基本情况详见表 1。

## **二、工程变动情况**

本批验收工程均取得了扬州市生态环境局的环评批复（详见表 2），本批竣工环保验收的各项工程性质、地点、规模、已采取的环境保护措施等与环评阶段基本一致，无重大变动，部分工程实际建设内容与环评阶段略有变化（详见表 3），对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号），均不属于重大变动。

## **三、环境保护设施落实情况**

本批工程均按照环境影响报告表及其批复文件提出的要求，建成了相关环境保护设施，落实了污染防治和生态保护措施。

## **四、环保设施调试效果**

本批验收 220 千伏砖桥变电站、220 千伏霍沙变电站和 110 千伏青矿变电站无人值守，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后定期清理，不外排。

## **五、工程建设对环境的影响**

本批工程均采取了有效的生态保护措施，生态恢复状况良好；工程电磁环境和声环境、变电站厂界噪声监测值均符合环评及批复要求；变电站内污水均得到妥善处理，对水环境无影响；


固体废物得到妥善处置，对环境无影响；已制定突发环境事件应急预案，环境风险控制措施可行。

## 六、验收结论

本批工程环境保护手续齐全，落实了环境影响报告表及其批复文件要求，各项环境保护设施合格、措施有效，验收调查报告符合相关技术规范，同意本批工程通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

加强本批工程运行期巡查、环境管理，做好公众科普宣传工作。

验收工作组组长：

2024年4月24日

**附表 1 本批验收工程建设基本情况表**

序号	工程名称	验收工程组成	建设规模
1	扬州邗江方巷 150 兆瓦光伏项目 110 千伏送出工程	扬州邗江方巷 150 兆瓦光伏项目 110 千伏送出工程	<p>新建 110 千伏线路路径长 7.4 公里，其中 110 千伏同塔双回架空线路路径长 1.6 公里，110 千伏双设单架架空线路路径长 5.0 公里，110 千伏单回电缆线路路径长 1.0 公里。</p> <p>(1) 黄珏~凤来 T 接方巷光伏线路 新建 110 千伏线路路径长度 3.1 公里，调度名称为：110 千伏 凤黄巷阳支 7LD 线，其中与方巷~凤来 T 接方巷光伏线路同塔双回架设 110 千伏双回架空线路路径长 1.6 公里，110 千伏双设单架架空线路路径长 1.5 公里。</p> <p>(2) 方巷~凤来 T 接方巷光伏线路 新建 110 千伏线路路径长度 5.9 公里，调度名称为：110 千伏凤方巷阳支 7LC 线，其中与黄珏~凤来 T 接方巷光伏线路同塔双回架设 110 千伏双回架空线路路径长度 1.6 公里，110 千伏双设单架架空线路路径长度 3.3 公里，110 千伏单回电缆线路路径长度 1.0 公里。</p>
2	扬州霍沙 220 千伏变电站第二台主变扩建工程	220 千伏霍沙变	<p>主变采用户外布置、220 千伏 及 110 千伏 配电装置采用 GIS 型式户内布置，变电站原有主变 1 台 (#2)，主变型号为：OSSZ11-180000/220，容量为 180 兆伏安，本期扩建主变 1 台 (#1)，主变型号为：OSSZ20-180000/220，容量为 180 兆伏安，本期不新增 220 千伏及 110 千伏出线，原有 220 千伏出线间隔 4 回，110 千伏出线间隔 8 回，本期 220 千伏出线间隔规模不变，新增 110 千伏出线间隔 4 回 (备用)，本期对原有事故油池进行扩建，扩建后事故油池有效容积为 85 立方米，本期不新增占地，不新增绿化面积。</p>
3	扬州江都~腾飞 220 千伏线路新建工程	江都~腾飞 220 千伏线路	2 回，线路路径全长 42.355 公里，同塔双回架设。

序号	工程名称	验收工程组成	建设规模
4	扬州砖桥 220 千伏变电站改造工程	220 千伏砖桥变	半户内型,本期新建 2 台主变,主变容量为 2×180 兆伏安 (#1、#2),主变户外布置。220 千伏、110 千伏配电装置均采用户内 GIS,220 千伏出线间隔本期 4 回,110 千伏出线间隔本期 10 回,均为架空出线设计,220 千伏砖桥变原有占地 8679 平方米,本期新增占地 724 平方米进行改造,改造后 220 千伏砖桥变总占地面积为 9403 平方米,本期不新增绿化面积,站内采用砂石铺设。
		江都~砖桥 220 千伏线路改造工程	其中:①220 千伏江砖线#2 塔~500 千伏江都变线路工程 2 回,调度名称为:220 千伏广砖 2H90/江砖 2H89 线,本期在 220 千伏江砖线#1 塔东侧新立一基终端塔,将原 220 千伏江砖线进 500 千伏江都变线路由#2 塔~#1 塔(原有)~500 千伏江都变改为#2 塔~#1 塔(本期)~500 千伏江都变,改造线路路径长约 0.15 公里,同塔双回架设,导线型号为 2×JL/G1A-630/45 钢芯铝绞线。 其中:②220 千伏江砖线#34 塔~220 千伏砖桥变线路工程 2 回,调度名称为:220 千伏广砖 2H90/江砖 2H89 线,本期在 220 千伏砖桥变北侧新立一基终端杆,220 千伏江砖线由江砖线#34 塔~江砖线#39 塔~220 千伏砖桥变改为江砖线 34 塔~#40 塔~220 千伏砖桥变,将 220 千伏江砖线#34 塔~220 千伏砖桥变导线更换为倍容量导线。改造线路路径长约 1.4 公里,其中 0.5 公里与原有 110 千伏砖仙 741/砖引 742 线混压四回架设。导线型号为 2×JNRLH3/LBY-230/45 铝包钢芯超耐热铝合金绞线。
		张纲~砖桥 220 千伏线路改造工程	其中:①220 千伏张砖线 29#塔~220 千伏砖桥变线路工程 2 回,调度名称为:220 千伏张砖 26R6/2H90 线,本期拆除原张砖线#29 塔,利用原杆塔基础新建#28 塔,路径长度 0.05 公里,同塔双回架设,导线型号为 2×JL/G1A-400/35 型钢芯铝绞线。 其中:②220 千伏张砖线#1 塔~220 千伏张纲变线路工程 1 回,调度名称为:220 千伏张砖 2H90 线,本期自 220 千伏张砖线#1 塔至 220 千伏张纲变,改造线路路径长约 0.05 公里,利用 220 千伏张砖线#1 塔补挂 1 回线路,导线型号为 2×JL/G1A-400/35 型钢芯铝绞线。

序号	工程名称	验收工程组成	建设规模
4	扬州砖桥 220 千伏变电站改造工程	220 千伏砖桥变 110 千伏恢复供电 电缆工程	4 回，调度名称为：110 千伏砖民 748 /新砖 749 线、110 千伏砖仙 741 /砖引 742 线，本期新建 2 条 110 千伏双回电缆线路，1 条自 110 千伏砖仙/砖引线#1 终端塔至 220 千伏砖桥变；另外 1 条自 110 千伏砖民/新砖线#1 终端塔至 220 千伏砖桥变，电缆线路路径总长 0.304 公里，电缆型号为 YJLW03-64/110-1×800mm <sup>2</sup> 交联聚烯阻燃电缆。
		220 千伏砖桥变 110 千伏出线恢复 供电架空工程	4 回，调度名称为：110 千伏砖龙 743/张桥 7M1 线、110 千伏张桥 7M1/砖联 747 线，新建 2 条 110 千伏双回架空线路，1 条自 110 千伏砖龙/张龙线经新建塔#1 至 220 千伏砖桥变；另外 1 条自 110 千伏张桥/砖联线经新建塔#1 至 220 千伏砖桥变，架空线路路径总长 0.16 公里，导线型号为 JL/G1A-185/30 型钢芯铝绞线。
5	扬州青矿 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	110 千伏青矿变	本期更换 110 千伏青矿变#1 主变压器，将原双圈变更换为三圈变，增加 10 千伏电压等级，容量 80 兆伏安不变，户内布置。本期建成后 110 千伏青矿变目前主变规模 1×80 兆伏安（#1）+1×50 兆伏安（#3）不变，户内布置，远景规模同本期。

附表 2 本批验收工程环评审批情况一览表

序号	工程名称	审批部门	文号	时间
1	扬州邗江方巷 150 兆瓦光伏项目 110 千伏送出工程	扬州市生态环境局	扬环辐〔2023〕05-2 号	2023.5.13
2	扬州霍沙 220 千伏变电站第二台主变扩建工程	扬州市生态环境局	扬环固〔2022〕15 号	2022.5.12
3	扬州江都~腾飞 220 千伏线路新建工程	扬州市生态环境局	扬固〔2020〕4 号	2020.3.10
4	扬州砖桥 220 千伏变电站改造工程	扬州市生态环境局	扬固〔2021〕34 号	2021.12.30
5	扬州青矿 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	扬州市生态环境局	扬环审批〔2022〕03-48 号	2022.5.9

附表3 本批验收工程验收阶段与环评阶段规模变化情况一览表

工程名称	变动工程内容	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	变动情况分析
扬州邗江方巷150兆瓦光伏项目110千伏送出工程	扬州邗江方巷150兆瓦光伏项目110千伏送出工程	<p>新建110千伏线路路径长7.6公里，其中110千伏同塔双回架空线路路径长1.6公里，110千伏双设单架架空线路路径长5.0公里，110千伏单回电缆线路路径长1.0公里。</p> <p>①黄珏~凤来T接方巷光伏线路新建110千伏线路路径长度3.1公里，其中与方巷~凤来T接方巷光伏线路同塔双回架设110千伏双回架空线路路径长1.6公里，110千伏双设单架架空线路路径长1.5公里。</p> <p>②方巷~凤来T接方巷光伏线路新建110千伏线路路径长度6.1公里，其中与黄珏~凤来T接方巷光伏线路同塔双回架设110千伏双回架空线路路径长度1.6公里，110千伏双设单架架空线路路径长度3.5公里，110千伏单回电缆线路路径长度1.0公里。</p>	<p>新建110千伏线路路径长7.4公里，其中110千伏同塔双回架空线路路径长1.6公里，110千伏双设单架架空线路路径长5.0公里，110千伏单回电缆线路路径长1.0公里。</p> <p>①黄珏~凤来T接方巷光伏线路新建110千伏线路路径长度3.1公里，调度名称为：110千伏凤黄巷阳支7LD线，其中与方巷~凤来T接方巷光伏线路同塔双回架设110千伏双回架空线路路径长1.6公里，110千伏双设单架架空线路路径长1.5公里。</p> <p>②方巷~凤来T接方巷光伏线路新建110千伏线路路径长度5.9公里，调度名称为：110千伏凤方巷阳支7LC线，其中与黄珏~凤来T接方巷光伏线路同塔双回架设110千伏双回架空线路路径长度1.6公里，110千伏双设单架架空线路路径长度3.3公里，110千伏单回电缆线路路径长度1.0公里。</p>	路径未变，线路长度减少0.2公里。	路径未变，环评阶段线路裕度过大。验收调查时进一步核对了线路路径和长度。	路径未变，线路长度减少0.2公里。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。



工程名称	变动工程内容	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	变动情况分析
扬州江都~腾飞 220 千伏线路新建工程	扬州江都~腾飞 220 千伏线路新建工程	2 回，线路路径全长约 42.5 公里，同塔双回架设。	2 回，线路路径全长 42.355 公里，同塔双回架设。	路径未变，线路长度减少 0.145 公里。	路径未变，环评阶段线路裕度过大。验收调查时进一步核对了线路路径和长度。	路径未变，线路长度减少 0.145 公里。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。
扬州砖桥 220 千伏变电站改造工程	220 千伏砖桥变 110 千伏恢复供电电缆工程	新建 2 条 110 千伏双回电缆线路，1 条自 110 千伏砖仙/砖引线 1#终端塔至 220 千伏砖桥变，路径长约 0.224 公里；1 条自 110 千伏砖民/新砖线#1 终端塔至 220 千伏砖桥变，路径长约 0.12 公里。	4 回，本期新建 2 条 110 千伏双回电缆线路，1 条自 110 千伏砖仙/砖引线#1 终端塔至 220 千伏砖桥变；另外 1 条自 110 千伏砖民/新砖线#1 终端塔至 220 千伏砖桥变，电缆线路路径总长 0.304 公里。	路径未变，线路长度减少 0.04 公里。	路径未变，环评阶段线路裕度过大。验收调查时进一步核对了线路路径和长度。	路径未变，线路长度减少 0.04 公里。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。

# 扬州砖桥 220 千伏变电站改造等 5 项工程

## 竣工环保验收会验收组成员签字表

分 公	姓 名	工作单位	职务/职称	签字	备注
组 长	曹文勤	国网江苏省电力有限公司	研 高		建设单位
成 员	王凤英	江苏省辐射防护协会	研 高		特邀专家
	庄振明	江苏省南京环境监测中心	研 高		特邀专家
	王文兵	江苏省辐射防护协会	高 工		特邀专家
	赵 刚	国电环境保护研究院有限公司	高 工		特邀专家
	杨 凯	江苏朗慧环境科技有限公司	高 工		特邀专家
	傅高健	江苏方天电力技术有限公司	高 工		特邀专家
	翟晓萌	国网江苏省电力有限公司 经济技术研究院	高 工		审评单位
	黄一芃	国网江苏省电力有限公司 扬州供电分公司	工程师		建设单位
	倪涛涛	扬州浩辰电力设计有限公司	工程师		设计单位
	刘国鑫	江苏省送变电有限公司	工程师		施工单位
	葛晓阳	江苏省苏核辐射科技有限责任公司	高 工		验收报告 编制单位
	严 洁	江苏辐环环境科技有限公司	工程师		验收报告 编制单位
	杨 慧	江苏嘉溢安全环境科技服务有 限公司	高 工		环评报告 编制单位