无锡 110kV 归径等 12 项输变电工程
竣工环境保护验收意见

2020 年 10 月 20 日，国网江苏省电力有限公司在南京召开了无锡 110kV 归径等 12 项输变电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无锡供电分公司、技术审评单位国网江苏省电力有限公司经济技术研究院、设计单位无锡广盈电力设计有限公司、施工单位无锡太湖电力建设有限公司、环评单位江苏省辐射环境保护咨询中心、江苏方天电力技术有限公司、验收调查单位江苏省苏核辐射科技有限责任公司。会议特邀专家 4 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 12 项，分别为⑴宜兴 110kV 归径输变电工程、⑵江苏无锡巷头至广汇 T 接湖滨变电站 110kV 线路工程、⑶江苏无锡广汇至西九 T 接潢潼变电站 110kV 线路工程、⑷宜兴 110kV 龙潭变扩建#2 主变工程、⑸无锡成化~绮北 110kV 线路工程、⑹无锡 110kV 张镇变至出新变 T 接双庙变线路工程、⑺无锡 110kV 长安变主变增容改造工程、⑻无锡 110kV 龙渚变扩建#2 主变工程、⑼无锡 110kV 方湖变扩建#2 主变工程、⑽无锡 110kV 世界变扩建#3 主变工程、⑾无锡 220kV

张公桥变配套 110kV 线路工程、(12)无锡 110kV 张公桥至圆石变线路工程。

本批项目共新建 110kV 变电站 1 座，新增主变 2 台，新增主变容量 100MVA；扩建 110kV 变电站 4 座，新增主变 4 台，新增主变容量 226MVA；改建 110kV 变电站 2 座，新增主变 2 台，新增主变容量 36MVA；新建 110kV 架空线路（折单）28.904km，新建 110kV 电缆线路（折单）28.46km。拆除架空线路（折单）3.7km。

本批项目总投资 30535 万元，其中环保投资 232 万元。截止 2020 年 5 月，该批项目已全部投入试运行。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无锡市环境保护局的环评批复（详见表 2），本批竣工环保验收的各项工程性质、地点、规模、采用的生产工艺、采取的环境保护措施等与环评阶段基本一致，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 6 座变电站均属于无人值守变电站，变电站的日

常巡视、检修等工作人员产生少量的生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清理，具备接管条件的 110kV 龙潭变电站和 110kV 长安变电站生活污水排入市政污水管网进行集中处理，不外排，未对变电站周围的水环境造成影响。

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、各变电站厂界噪声监测值均符合环评及批复要求；各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，验收调查报告表符合相关技术规范，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：

2020 年 10 月 20 日

附表 1　本批验收工程建设基本情况表

序号	工程名称	本批验收工程组成	建设规模
1	宜兴 110kV 归径输变电工程	110kV 归径变	户内型 本期建成 2×50MVA（#1、#2）
		110kV 广业 8A4 线、110kV 百津 761G 线 T 接归径变线路	2 回，线路路径全长 8.35km，其中： ①建成双回架设 0.8km； ②利用原有杆塔同塔双回架设 7.0km； ③将原有 110kV 广业 8A4 线单回路改造为双回路并与其同塔双回架设 0.3km； ④电缆敷设 0.25km
		/	拆除 110kV 广业 8A4 线#114、#115 杆塔，拆除 2 基塔，拆除导线 0.7km。
2	江苏无锡巷头至广汇 T 接湖滨变电站 110kV 线路工程	巷头至广汇 T 接湖滨变电站 110kV 线路	1 回，线路路径全长 1.6km，与 110kV 广业 8A4 线同塔双回架设
3	江苏无锡广汇至西九 T 接潢潼变电站 110kV 线路工程	广汇至西九 T 接潢潼变电站 110kV 线路	1 回，线路路径全长 0.335km，其中： ①双设单挂 0.035km； ②电缆敷设 0.3km
4	宜兴 110kV 龙潭变扩建#2 主变工程	110kV 龙潭变	户内型 原有 1×40MVA（#1） 本期扩建 1×50MVA（#2）
		110kV 北塘变至龙潭变线路	1 回，线路路径全长 4.7km，其中： ①双设单挂 1.1km； ②电缆敷设 3.6km
5	无锡成化~绮北 110kV 线路工程	成化~绮北 110kV 线路	1 回，线路路径全长 3.3km，与无锡山观改接绮北变电站 110kV 线路同沟电缆敷设
6	无锡 110kV 张镇变至出新变 T 接双庙变线路工程	110kV 张镇变至出新变 T 接双庙变线路	1 回，线路路径全长 5.675km，其中： ①与 110kV 前丁 842 庙线同塔双回架设 1.975km； ②与 110kV 前丁 842 线同塔双回架设 3.0km； ③与备用线路同塔双回架设 0.7km
		110kV 前丁线改造线路	1 回，线路路径全长 3.9km，其中： ①与 110kV 镇出 755 双线同塔双回架设 3.0km； ②与备用线路同塔双回架设 0.9km
		/	拆除原镇出线#15 杆塔、110kV 前丁线#15~#25 段线路，线路路径 3.0km

序号	工程名称	本批验收工程组成	建设规模
7	无锡 110kV 长安变主变增容改造工程	110kV 长安变	半户内型 本期将 2 台主变均增容至 63MVA
8	无锡 110kV 龙渚变扩建#2 主变工程	110kV 龙渚变	户内型 本期扩建 1×50MVA（#2）
		110kV 红旗变至信诚变 T 接至龙渚变线路	1 回，线路路径全长 2.354km，其中： ①单回架设 0.054km； ②电缆敷设 2.3km
		110kV 红莫线改造线路	将 110kV 红莫线 13#~15#电缆入地，改造电缆路径 0.3km
9	无锡 110kV 方湖变扩建#2 主变工程	110kV 方湖变	户内型 本期扩建 1×63MVA（#2）
		雪浪变母线环出 110kV 线路至 110kV 方湖变电缆线路	1 回，线路路径全长 2.7km，其中： ①新建电缆 0.34km； ②利用原有电缆沟敷设 2.36km
10	无锡 110kV 世界变扩建#3 主变工程	110kV 世界变	户内型 本期扩建 1×63MVA（#3）
		110kV 张公桥变至世界变线路	1 回，线路路径全长 1.1km，电缆敷设
11	无锡 220kV 张公桥变配套 110kV 线路工程	110kV 荆沙线开断环入张公桥变线路	2 回，线路路径全长 2.5km，其中： ①双回电缆敷设 1.1km； ②与 110kV 亭梅线开断环入张公桥变线路同沟敷设 1.4km
		110kV 亭梅线开断环入张公桥变线路	2 回，线路路径全长 2.4km，其中： ①双回电缆敷设 1.0km； ②与 110kV 荆沙线开断环入张公桥变线路同沟敷设 1.4km
		110kV 亭金线 T 接至张公桥变线路	1 回，线路路径全长 1.9km，电缆敷设
12	无锡 110kV 张公桥至圆石变线路工程	110kV 张公桥至圆石变线路	1 回，线路路径全长 3.3km，电缆敷设

附表 2　本期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	宜兴 110kV 归径输变电工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]050 号	2016.7.4
2	江苏无锡巷头至广汇 T 接湖滨变电站 110kV 线路工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]043 号	2016.7.4
3	江苏无锡广汇至西九 T 接潢潼变电站 110kV 线路工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2015]44 号	2015.7.6
4	宜兴 110kV 龙潭变扩建#2 主变工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2015]43 号	2015.7.6
5	无锡成化~绮北 110kV 线路工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]037 号	2016.7.4
6	无锡 110kV 张镇变至出新变 T 接双庙变线路工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]050 号	2016.7.4
7	无锡 110kV 长安变主变增容改造工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]043 号	2016.7.4
8	无锡 110kV 龙渚变扩建#2 主变工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2015]44 号	2015.7.6
9	无锡 110kV 方湖变扩建#2 主变工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2015]43 号	2015.7.6
10	无锡 110kV 世界变扩建#3 主变工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]037 号	2016.7.4
11	无锡 220kV 张公桥变配套 110kV 线路工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]050 号	2016.7.4
12	无锡 110kV 张公桥至圆石变线路工程	无锡市环保局	锡环辐报告表审[2016]043 号	2016.7.4

附表3各工程运行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	试运行阶段 工程组成及规模	变化情况	变化原因
宜兴110kV归径输变电工程	110kV广业8A4线、110kV百津761G线T接归径变线路	2回，线路路径全长7.95km，其中： ①同塔双回架设7.0km； ②将原有110kV广业8A4线单回路改造为双回路并与其同塔双回架设0.7km； ③电缆敷设0.25km	2回，线路路径全长8.35km，其中： ①同塔双回架设7.8km； ②将原有110kV广业8A4线单回路改造为双回路并与其同塔双回架设0.3km； ③电缆敷设0.25km	架空线路长度增加0.4km	线路路径微调
江苏无锡巷头至广汇T接湖滨变电站110kV线路工程	巷头至广汇T接湖滨变电站110kV线路	1回，将原110kV广业线T接湖滨变线路改为110kV广芦巷头支线T接湖滨变线路，补挂单回架空线路长2.2km	1回，线路路径全长1.6km，与110kV广业8A4线同塔双回架设	长度长度减少0.6km	路径未变，可研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
江苏无锡广汇至西九T接潢潼变电站110kV线路工程	广汇至西九T接潢潼变电站110kV线路	1回，线路路径全长0.38km，其中： ①双设单挂0.04km； ②电缆敷设0.34km	1回，线路路径全长0.335km，其中： ①双设单挂0.035km； ②电缆敷设0.3km	线路长度减少0.045km	路径未变，可研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
宜兴110kV龙潭变扩建#2主变工程	110kV北塘变至龙潭变线路	1回，线路路径全长5.7km，其中： ①双设单挂1.5km； ②电缆敷设4.2km	1回，线路路径全长4.7km，其中： ①双设单挂1.1km； ②电缆敷设3.6km	线路长度减少1.0km	路径未变，可研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。
无锡110kV龙渚变扩建#2主变工程	110kV红旗变至信诚变T接至龙渚变线路	1回，线路路径全长2.44km，其中： ①单回架设0.2km； ②电缆敷设2.24km	1回，线路路径全长2.354km，其中： ①单回架设0.054km； ②电缆敷设2.3km	线路长度减少0.086km	路径未变，可研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。

无锡 220kV 张公桥等 5 项输变电工程
竣工环保验收会验收组成员签字表

分工	姓名	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
	郝天明	南京普环电力科技有限公司	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
	丛　俊	江苏辐环环境科技有限公司	高　工		特邀专家
	方　向	国网江苏省电力有限公司经济技术研究院	高　经		审评单位
	费　彬	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	工程师		建设单位
	李传洋	无锡广盈电力设计有限公司	工程师		设计单位
	沈　斌	无锡太湖电力建设有限公司	工程师		施工单位
	李培明	江苏省苏核辐射科技有限责任公司	工程师		验收报告编制单位
	韦　庆	江苏省辐射环境保护咨询中心	高　工		环评报告编制单位
	李国奇	江苏方天电力技术有限公司	工程师		环评报告编制单位