

泰州昭阳 220 千伏变电站整站改造等 8 项工程 竣工环境保护验收意见

2022 年 10 月 26 日,国网江苏省电力有限公司在南京召开了泰州昭阳 220 千伏变电站整站改造等 8 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泰州供电分公司、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、施工单位中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程有限公司、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。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 8 项,分别为(1)泰州昭阳 220 千伏变电站整站改造工程、(2)泰州昭阳 220 千伏变电站 110 千伏送出工程、(3)泰州竹泓 110 千伏输变电工程、(4)泰州垛田 110 千伏输变电工程、(5)泰州银桥 110 千伏输变电工程、(6)泰州同心 110 千伏输变电工程、(7)泰州城北 110 千伏输变电工程、(8)泰州团结 220 千伏变电站 110 千伏送出工程。

本批工程共新建 110 千伏变电站 5 座，新增主变 10 台，新增主变容量 377.5 兆伏安；改扩建 220 千伏变电站 1 座，新增主变 1 台，新增主变容量 240 兆伏安；扩建 110 千伏变电站 3 座，未新增主变，增容主变容量 60 兆伏安；新建 220 千伏架空线路 0.63 公里（折单）；新建 110 千伏架空线路 93.416 公里（折单）；新建 110 千伏电缆线路 10.528 公里（折单）。本批工程总投资 62624 万元，其中环保投资 240 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泰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

本批验收变电站均为无人值守变电站，变电站建有化粪池，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，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、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：刘敬

2022年10月26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	泰州昭阳 220 千伏变电站整站改造工程	220 千伏昭阳变	本项目在原昭阳变 220 千伏配电装置场地内就地改造、重建 220 千伏昭阳变，重建后主变远景规模为 3×240 兆伏安，本期 1×180 兆伏安（#1）+1×120 兆伏安（#2），户外布置。
		220 千伏配套线路	本期最终改造方案为新建 220 千伏架空线路路径长 0.63 公里，其中：①新建双回架空线路路径长 0.2 公里（昭阳至高邮线路长 0.15 公里；昭阳至楚水线路 0.05 公里，双回挂线，单回运行）；②新建单回架空线路路径长 0.43 公里。
2	泰州昭阳 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	昭阳 220 千伏变电站 110 千伏送出线路	8 回，新建电缆线路路径总长为 670 米。
3	泰州竹泓 110 千伏输变电工程	110 千伏竹泓变	本期新建 2×31.5 兆伏安（#1、#2），户内布置。
		楚水~竹泓 110 千伏线路	新建线路路径长度为 18.47 公里，其中利用双回路杆塔补挂一回导线 4.2 公里，新建双回架空线路 11.6 公里，新建双设单架线路 2.6 公里，新建单回电缆 0.07 公里。
		唐刘~竹泓 110 千伏线路	新建线路路径长度为 10.66 公里，其中利用现有 220 千伏/110 千伏混压四回杆塔补挂一回导线 1.3 公里，新建双回架空线路 4.59 公里，新建双设单架线路 3.38 公里，新建双回电缆 0.89 公里，新建单回电缆 0.5 公里。
4	泰州垛田 110 千伏输变电工程	110 千伏垛田变	本期新建 2×31.5 兆伏安（#1、#2），户内布置。
		东鲍变至垛田变 110 千伏线路	2 回，新建线路路径长度为 5.5 公里，其中架空线路路径长度为 5.44 公里（双设单架 0.05 公里，双回架设 5.39 公里）；双回电缆路径长度为 0.06 公里。
5	泰州银桥 110 千伏输变电工程	110 千伏银桥变	主变容量本期 1×31.5 兆伏安（#1）+1×40 兆伏安（#2）。
		六助~夏仕 T 接银桥 110 千伏线路工程	1 回，新建线路路径总长 0.75 公里，其中与本工程六助~银桥 110 千伏线路同塔双回架设段长 0.09 公里，双回设计单回挂线段长 0.62 公里，电缆段长 0.04 公里。
		六助~银桥 110 千伏线路工程	1 回，线路路径总长 4.854 公里，其中与本工程六助~夏仕 T 接银桥 110 千伏线路同塔双回架设段长 0.09 公里，双回设计单回挂线段长 2.247 公里，单回段长 0.02 公里，利用原有杆塔补挂单回导线段长 1.207 公里，电缆段长 1.29 公里。

序号	工程名称	验收工程组成	建设规模
6	泰州同心 110 千伏输变电工程	110 千伏同心变	户内型，本期新建 2 台主变，容量为 2×40 兆伏安
		盛泰~马甸线路 π 入同心变 110 千伏线路	线路路径全长 7.73 公里，其中：①利用现状双回路杆塔补挂单回导线 2.35 公里；②新建双回架空线路 5.1 公里，③新建双回电缆线路 0.28 公里。
		马甸~同心线路 T 接至 220 千伏建安变 110 千伏线路	线路路径全长 4.35 公里，其中：①与一回未通电线路同塔架空线路 0.3 公里；②与一回未通电线路同电缆沟敷设 4.05 公里。
7	泰州城北 110 千伏输变电工程	110 千伏城北变	户内型，本期建设 2×50 兆伏安（#1、#2），110 千伏进线 4 回（2 回备用）。
		团结~靖江 π 入城北 110 千伏线路工程	2 回，线路路径总长 0.92 公里，其中：①同塔双回架设路径长度 0.856 公里；②双回电缆路径长度 0.064 公里。
		团结~靖江 T 接长里 110 千伏线路工程	1 回，线路路径总长 6.93 公里，其中：①双设单挂路径长度 0.671 公里；②与 110 千伏靖马 762 线同塔双回路路径长度 0.779 公里；③利用原有 110 千伏靖马 762 线预留侧补挂导线路径长度 4.13 公里；④单回电缆路径长度 1.35 公里。
		拆除段	拆除 110 千伏生马 741 线原#36 塔至 110 千伏马洲变、110 千伏靖马 762 线#19~#25 塔间单回架空线路 2.2 公里，拆除杆塔 14 基。
8	泰州团结 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	团结~生祠、团结~长里 T 接马洲 110 千伏线路工程	线路路径全长 8.76 公里，其中双回架空线路 7.8 公里，双设单挂 0.9 公里，双回电缆敷设 0.06 公里。
		团结~马洲 T 接孤山、团结~季市 T 接祁安 110 千伏线路工程	线路路径全长 3.7 公里，其中同塔双回架设 1.2 公里，利用现状 110 千伏夏季线双回杆塔（69#~78# 段）补挂一回导线 2.5 公里。
		团结~季市、团结~分界 110 千伏线路工程	线路路径全长 8.5 公里：其中同塔双回架设 8.1 公里；双回电缆敷设 0.4 公里。

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	泰州昭阳 220 千伏变电站整站改造工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2018〕22 号	2018.11.22
2	泰州昭阳 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2018〕21 号	2018.11.22
3	泰州竹泓 110 千伏输变电工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2019〕45 号	2019.10.23
4	泰州垛田 110 千伏输变电工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2019〕15 号	2019.2.27
5	泰州银桥 110 千伏输变电工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2019〕46 号	2019.11.27
6	泰州同心 110 千伏输变电工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2019〕45 号	2019.11.27
7	泰州城北 110 千伏输变电工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2019〕17 号	2019.2.27
8	泰州团结 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	泰州市生态环境局	泰环辐审〔2019〕19 号	2019.2.27

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	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
泰州垛田110千伏输电变电工程	110千伏垛田变	环评阶段为新建2×50兆伏安(#1、#2)，户内布置。	验收调查阶段为新建2×31.5兆伏安(#1、#2)，户内布置。	主变容量减少。	因工程建设需要，主变容量减少，验收调查时进一步核实了主变容量。	验收阶段变电站站址未变，主变容量减少18.5兆伏安，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。
泰州银桥110千伏输电变电工程	六助~银桥110千伏线路工程	1回，线路路径总长约4.56公里，其中新建架空线路（双设单架）约2.06公里，新建电缆线路（双回土建、单回敷设）约1.3公里，利用现有杆塔补挂单回导线约1.2公里。	1回，线路路径总长4.854公里，其中与本工程六助~夏仕T接银桥110千伏线路同塔双回架设段长0.09公里，双回设计单回挂线段长2.247公里，单回段长0.02公里，利用原有杆塔补挂单回导线段长1.207公里，电缆段长1.29公里。	①线路路径增长0.294公里； ②架设方式发生变化； ③线路路径调整，横向偏移最大约70米。	设计变更，线路路径调整。	验收阶段比环评阶段线路长度增加6.4%，线路横向位移小于500米。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。
泰州城北110千伏输电变电工程	110千伏城北变	户内型，本期建设2×50兆伏安(#1、#2)，110千伏进线4回（2回备用）。	户内型，本期建设2×50兆伏安(#1、#2)，110千伏进线4回（2回备用）。	站址位移。	①站址位移。 ②验收调查时进一步核实了变电站站址。	验收阶段与环评阶段变电站站址位移约180米，未超过500米。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
泰州城北110千伏输变电工程	团结~靖江π入城北110千伏线路工程	2回,线路路径总长约0.96公里,其中:①同塔双回架设路径长度约0.9公里;②双回电缆路径长度约0.06公里。	2回,线路路径总长0.92公里,其中:①同塔双回架设路径长度0.856公里;②双回电缆路径长度0.064公里。	①线路路径调整; ②开断点位置偏移; ③线路长度减少0.04公里。	①线路路径调整; ②验收调查时进一步核实了线路长度。	验收阶段与环评阶段线路长度减少;线路横向偏移最大100米,未超过500米。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。
	团结~靖江T接长里110千伏线路工程	1回,线路路径总长约7.8公里,其中:①双设单架路径长度约0.8公里;②双回路路径长度约1.2公里;③利用既有通道挂线长度约4.5公里;④单回电缆路径长度约1.3公里。拆除110千伏生马741线原#36塔至110千伏马洲变、110千伏靖马762线#17~#25塔间单回架空线路约2.5公里,拆除杆塔16基。	1回,线路路径总长6.93公里,其中:①双设单挂路径长度0.671公里;②与110千伏靖马762线同塔双回路路径长度0.779公里;③利用原有110千伏靖马762线预留侧补挂导线路径长度4.13公里;④单回电缆路径长度1.35公里。拆除110千伏生马741线原#36塔至110千伏马洲变、110千伏靖马762线#19~#25塔间单回架空线路2.2公里,拆除杆塔14基。	①线路路径调整; ②利用原有线路通道建设双回线路; ③线路长度减少0.87公里; ④拆除线路长度减少。	①线路路径调整; ②验收调查时进一步核实了线路长度和拆除线路。	验收阶段与环评阶段线路长度减少;线路横向偏移最大140米,未超过500米。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
泰州团结220千伏变电站110千伏送出工程	团结~生祠、团结~长里T接马洲110千伏线路工程	新建线路路径长约7.96公里，其中双回架空线路7.8公里，双回电缆线路0.16公里。	线路路径全长8.76公里，其中双回架空线路7.8公里，双设单挂0.9公里，双回电缆敷设0.06公里。	①线路路径调整； ②线路长度增加。	①为避让部分敏感目标，线路路径调整； ②验收调查时进一步核实了线路长度。	①验收阶段与环评阶段线路长度增加； ②线路路径调整，线路横向偏移最大50米，未超过500米； 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。
	团结~马洲T接孤山、团结~季市T接祁安110千伏线路工程	路径全长约3.7公里，其中新建双回架空线路1.2公里，利用现状110千伏夏季线双回杆塔（69#~78#段）补挂一回导线2.5公里。	线路路径全长约3.7公里，其中同塔双回架设1.2公里，利用现状110千伏夏季线双回杆塔（69#~78#段）补挂一回导线2.5公里。	/	/	/
	团结~季市、团结~分界110千伏线路工程	新建线路路径长度约8.41公里，其中双回架空线路8.0公里，双回电缆线路0.41公里。	线路路径全长8.5公里：其中同塔双回架设8.1公里；双回电缆敷设0.4公里。	①线路路径调整； ②线路长度增加。	①线路路径调整； ②验收调查时进一步核实了线路长度。	①验收阶段与环评阶段线路长度增加； ②线路路径调整，线路横向偏移最大170米，未超过500米； 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。

泰州昭阳 220 千伏变电站整站改造等 8 项工程 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	刘毅	国网江苏省电力有限公司	正高经	刘毅	建设单位
成员	王文兵	江苏省辐射防护协会	高工	王文兵	特邀专家
	赵刚	国电环境保护研究院有限公司	高工	赵刚	特邀专家
	郝天明	南京普环电力科技有限公司	高工	郝天明	特邀专家
	杨凯	江苏朗慧环境科技有限公司	高工	杨凯	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	翟晓萌	审评单位
	曹文勤	国网江苏省电力有限公司	研高	曹文勤	建设单位
	汤之宇	国网江苏省电力有限公司 泰州供电分公司	专职	汤之宇	建设单位
	张敏	扬州浩辰电力设计有限公司	工程师	张敏	设计单位
	周益	中国能源建设集团 江苏省电力建设第三工程有限公司	工程师	周益	施工单位
	葛晓阳	江苏省苏核辐射科技有限责任公司	高工	葛晓阳	验收报告 编制单位
	陈晓烨	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	高工	陈晓烨	环评报告 编制单位