连云港申城220kV变电站主变增容等5项输变电工程竣工环境保护验收意见

2020年7月16日，国网江苏省电力有限公司在南京召开了连云港申城220kV变电站主变增容等5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连云港供电分公司、技术审评单位国网江苏省电力有限公司经济技术研究院、设计单位中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司、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。会议特邀专家4名，会议成立了验收组（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⑴连云港申城220kV变电站主变增容工程、⑵江苏连云港北部220kV电网加强工程（其中柘汪-龙河改接至艾塘220kV线路工程和龙河-海头改接申城220kV线路工程）、⑶连云港茅口～当路110kV线路改造工程（其中110kV茅路717线改造工程和110kV茅贾718线改造工程）、⑷110kV城北变#1主变增容工程、⑸江苏连云港华能灌云300MW海上风电场220kV送出工程（重新报批）。

本批项目共扩建220kV变电站1座，增容主变1台，新增主变容量60MVA；新建220kV架空送电线路（折单）112.027km。

扩建 110kV 变电站 1 座，增容主变 1 台，新增主变容量 18.5MVA；新建 110kV 电缆线路（折单）0.60km。

本批项目总投资 34001 万元，其中环保投资 89.6 万元。截止 2019 年 12 月，该批项目已陆续投入试运行。各项输变电工程基本情况详见表 1。

二、工程变动情况

江苏连云港华能灌云 300MW 海上风电场 220kV 送出工程于 2017 年 10 月 13 日取得了原江苏省环保厅的环评批复(苏环辐(表)复〔2017〕196 号），由于线路设计调整，涉及重大变更，进行了重新报批。工程于 2019 年 6 月 6 日取得了连云港市生态环境局《关于江苏连云港华能灌云 300MW 海上风电场 220kV 送出工程(重新报批)建设项目环境影响报告表的批复》(连环辐(表)复〔2019〕4 号），完备了环评审批手续。

本批验收工程均取得了原江苏省环境保护厅或原连云港市环境保护局或连云港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、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2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的少量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 城北变站内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 7 月 16 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	连云港申城 220kV 变电站主变增容工程	申城 220kV 变电站主变增容工程	户外型，本期将#2 主变（1×120MVA）增容为 180MVA；拆除#1、#2 电容器（2×6Mvar），更换为 2×10Mvar；新增 1 组#3 电容器（10Mvar）
		连云港申城~艾塘 220kV 双回线路增容工程	2 回，线路路径全长 9.80km，同塔双回架设
2	江苏连云港北部 220kV 电网加强工程（其中柘汪-龙河改接至艾塘 220kV 线路工程和龙河-海头改接申城 220kV 线路工程）	柘汪-龙河改接至艾塘 220kV 线路工程	2 回，线路路径全长 21.081km，同塔双回架设
			1 回，线路路径全长 0.127km，与原有 220kV 柘龙 2E14 线[1]同塔双回架设
		龙河-海头改接申城 220kV 线路工程	2 回，线路路径全长 5.403km（北新建段）+3.006km（南新建段），同塔双回架设
			2 回，线路路径全长 11.94km，同塔双回架设
3	连云港茅口～当路 110kV 线路改造工程（其中 110kV 茅路 717 线改造工程和 110kV 茅贾 718 线改造工程）[2]	110kV 茅路 717 线改造工程（临时方案）	1 回，线路路径全长 0.30km，电缆敷设
		110kV 茅贾 718 线改造工程（临时方案）	1 回，线路路径全长 0.30km，电缆敷设
4	110kV 城北变#1 主变增容工程	110kV 城北变#1 主变增容工程	半户内型，原有 1×31.5MVA（#1）+1×80MVA（#2），本期将#1 主变增容为 50MVA
5	江苏连云港华能灌云 300MW 海上风电场 220kV 送出工程（重新报批）	华能灌云海上风电场~灌西变 220kV 线路工程	1 回，线路路径全长 9.44km，双设单挂

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	连云港申城 220kV 变电站主变增容工程	原江苏省环境保护厅	苏环辐（表）审〔2016〕133 号	2016.4.6
2	江苏连云港北部 220kV 电网加强工程（其中柘汪-龙河改接至艾塘 220kV 线路工程和龙河-海头改接申城 220kV 线路工程）		苏环辐（表）审〔2017〕144 号	2017.5.9
3	连云港茅口～当路 110kV 线路改造工程（其中 110kV 茅路 717 线改造工程和 110kV 茅贾 718 线改造工程）	原连云港市环境保护局	连环辐（表）复〔2015〕5 号	2015.5.29
4	110kV 城北变#1 主变增容工程		连环辐（表）复〔2016〕17 号	2016.5.23
5	江苏连云港华能灌云 300MW 海上风电场 220kV 送出工程（重新报批）	连云港市生态环境局	连环辐（表）复〔2019〕4 号	2019.6.6

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
江苏连云港北部 220kV 电网加强工程（其中柘汪-龙河改接至艾塘 220kV 线路工程和龙河-海头改接申城 220kV 线路工程）	柘汪-龙河改接至艾塘 220kV 线路工程	2 回，线路路径全长 21.8km，同塔双回架设	2 回，线路路径全长 21.081km，同塔双回架设	线路路径长度减小 0.719km	①路径未变，可研设计阶段线路长度裕度过大； ②验收调查时进一步核实了线路路径长度
		1 回，线路路径全长 0.30km，双设单挂	1 回，线路路径全长 0.127km，与原有 220kV 柘龙 2E14 线同塔双回架设	①线路路径长度减小 0.173km； ②架设方式变化	
	龙河-海头改接申城 220kV 线路工程	2 回，线路路径全长 21.30km，其中①同塔四回架设段长 0.75km；②同塔双回架设段长 20.55km	2 回，线路路径全长 5.403km（北新建段）+3.006km（南新建段），同塔双回架设	①线路路径总长度减小 0.951km； ②环评报告中 0.75km 同塔四回架设段未建设，改为另行新建同塔双回架设，详见图 1-2； ③线路路径横向位移 70m	①路径未变，可研设计阶段线路长度裕度过大； ②验收调查时进一步核实了线路路径长度
			2 回，线路路径全长 11.94km，同塔双回架设		
连云港茅口～当路 110kV 线路改造工程（其中 110kV 茅路 717 线改造工程和 110kV 茅贾 718 线改造工程）	110kV 茅路 717 线改造工程（临时方案）	1 回，线路路径全长 0.60km，电缆敷设	1 回，线路路径全长 0.30km，电缆敷设	线路路径长度减小 0.30km	①路径未变，可研设计阶段线路长度裕度过大； ②验收调查时进一步核实了线路路径长度
	110kV 茅贾 718 线改造工程（临时方案）	1 回，线路路径全长 0.60km，电缆敷设	1 回，线路路径全长 0.30km，电缆敷设	线路路径长度减小 0.30km	

连云港申城220kV变电站主变增容等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
	赵福祥	江苏省辐射防护协会	研　高		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
	汤翠萍	江苏辐环环境科技有限公司	高　工		特邀专家
	程　曦	国网江苏省电力有限公司经济技术研究院	工程师		审评单位
	董自胜	国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司	高　工		建设单位
	周　专	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	工程师		设计单位
	何　明	江苏省送变电有限公司	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
	卢晓艳	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	工程师		环评报告编制单位