连云港 220kV 古槐（沙河）等 22 项输变电工程竣工环境保护验收意见

2019 年 11 月 1 日，国网江苏省电力有限公司在常州召开了连云港 220kV 古槐（沙河）等 22 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、设计单位连云港智源电力设计有限公司、施工单位连云港东能电力工程有限公司、环评单位国电环境保护研究院有限公司、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 22 项，分别为（1）220kV 古槐（沙河）输变电工程、（2）连云港 220kV 古槐变配套 110kV 线路工程（重新报批）、（3）连云港 220kV 海头变配套 110kV 线路工程（其中三洋变进线、东沙变进线同塔双回线路π入海头变南开环工程）、（4）新河变-东沙变 110kV 线路工程（重新报批）（其中南开环点（220kV 海头变东侧附近）以南部分）、（5）连云港 110kV 城头变 110kV 间隔扩建工程、（6）110kV 墩尚变#2 主变增容工程、（7）110kV 东沙变#2 主变扩建工程、（8）110kV 新河变#1、#3 主变增容扩建工程、（9）110kV 前腾变#2 主变扩建工程、（10）110kV

华盖变#2 主变增容工程、（11）连盐铁路东辛牵引站配套 110kV 输变电工程（重新报批`）、（12）连云港浦南 110kV 输变电工程、（13)江苏连云港双湖~牛山 110 千伏线路工程、(14)连云港 110kV 张湾输变电工程、（15）110kV 安峰变#2 主变扩建工程、（16）110kV 兴辰变#3 主变扩建工程、（17）灌云 110kV 下车变#2 主变扩建工程、（18）连云港 110kV 王集输变电工程、（19）连云港厉荡 220kV 变电站 110kV 送出工程（其中蔷邓线改接至厉荡变 110kV 线路工程和邓城线邓庄侧改接至厉荡变 110kV 线路工程、邓城线（西苑~伊城段）开断环入厉荡变 110kV 线路工程）、（20）110kV 化工变#2 主变扩建工程、（21）110kV 公兴变#2 主变扩建工程、（22）110kV 新安变#1 主变增容扩建工程。

本批项目共新建 220kV 变电站 1 座，新增主变 1 台，新增主变容量 180MVA；新建 220kV 架空送电线路（折单）82.012km。新建 110kV 变电站 3 座、增容扩建变电站 12 座，新增主变 14 台，增容主变 4 台，新增主变容量 711.5MVA；新建 110kV 架空送电线路（折单）205.04km；新建 110kV 电缆线路（折单）3.575km。

本批项目总投资 68712 万元，其中环保投资 375 万元。截止 2019 年 6 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

连云港 220kV 古槐变配套 110kV 线路工程于 2016 年 5 月 23 日取得了原连云港市环保局的环评批复（连环辐（表）复〔2016〕19 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 2 月 12 日取得了连云港市生态环境局《关于连云港

220kV 古槐变配套 110kV 线路工程（重新报批）建设项目环境影响报告表的批复》（连环辐（表）复〔2019〕3 号），完备了环评审批手续。

新河变-东沙变 110kV 线路工程于 2013 年 12 月 30 日取得原连云港市环境保护局的环评批复（连环辐（表）复〔2013〕5 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 2017 年 5 月 2 日取得了原连云港市环境保护局《关于新河变~东沙变 110kV 线路工程（重新报批）建设项目环境影响报告表的批复》（连环辐（表）复〔2017〕5 号），完备了环评审批手续。

连盐铁路东辛牵引站配套 110kV 输变电工程于 2016 年 5 月 4 日取得了原连云港市环境保护局的环评批复（连环辐（表）复〔2016〕2 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 2 月 12 日取得了连云港市生态环境局《关于连盐铁路东辛牵引站配套 110kV 输变电工程（重新报批）建设项目环境影响报告表的批复》（连环辐（表）复〔2019〕1 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南通市环境保护局或南通市行政审批局的环评批复（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 16 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 东沙变和 110kV 华盖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；已制定环境风险应急预案，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：

2019 年 11 月 1 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 220kV 古槐（沙河）输变电工程	220kV 古槐（沙河）变		户外型，本期 1×180MVA（#3）
		新青—古槐（沙河）220kV 双回线路工程		2 回，线路路径全长 27.516km，同塔双回架设
		艾塘—古槐（沙河）220kV 双回线路工程		2 回，线路路径全长 13.3km，同塔双回架设
2	连云港 220kV 古槐变配套 110kV 线路工程（重新报批）	①申城-城头 110kV 线路工程	东段线路	2 回，线路路径全长 11.126km，其中①同塔双回段长 10.176km，②双回电缆敷设段长 0.515km，③单回电缆敷设段长 0.435km
			西段线路	1 回，线路路径全长 6.817km，双设单挂。
		②申城-城头 π 入古槐变 110kV 线路工程	东环线	2 回，线路路径全长 3.809km，其中①同塔双回架设段长 3.639km；②双回电缆敷设段长 0.17km
			西环线	1 回，线路路径全长 3.811km，其中①双设单挂段长 3.621km；②单回电缆敷设段长 0.19km
		③申城-古槐 π 入前腾变 110kV 线路工程		2 回，线路路径全长 0.52km，同塔双回架设
		④申城-前腾 T 接城头变 110kV 线路改造工程		1 回，线路路径全长 9.26km，双设单挂
		⑤殷庄-欢墩变、新青-欢墩变 π 入古槐变 110kV 线路工程	北开环	2 回，线路路径全长 1.382km，同塔双回架设
			南开环	2 回，线路路径全长 1.274km，同塔双回架设
3	连云港 220kV 海头变配套 110kV 线路工程（其中三洋变进线、东沙变进线同塔双回线路 π 入海头变南开环工程）	三洋变进线、东沙变进线同塔双回线路 π 入海头变南开环工程		2 回，线路路径全长 0.12km，同塔双回架设

序号	工程名称	本批验收工程组成	建设规模
4	新河变-东沙变 110kV 线路工程（重新报批）（其中南开环点（220kV 海头变东侧附近）以南部分）	新河变-东沙变 110kV 线路南开环工程[2]	2 回，线路路径全长 8.79km，其中①同塔双回架设段长 8.42km，②电缆敷设段长 0.37km。
5	连云港 110kV 城头变 110kV 间隔扩建工程	110kV 城头变	在 110kV 城头变东侧扩建 110kV 出线间隔 2 回，分段间隔 1 回
6	110kV 墩尚变#2 主变增容工程	110kV 墩尚变	户外型，原有原有 1×50MVA（＃1）+1×31.5MVA（＃2），本期将#2 主变增容至 50MVA
7	110kV 东沙变#2 主变扩建工程	110kV 东沙变	户内型，原有 1×40MVA（#1），本期 1×40MVA（#2）
8	110kV 新河变#1、#3 主变增容扩建工程	110kV 新河变	户内型，原有 1×40 MVA（＃1）+1×0.5MVA（＃2），本期将#1 主变增容至 50MVA，扩建 1×50MVA（#3）
9	110kV 前腾变#2 主变扩建工程	110kV 前腾变	户内型，原有 1×31.5MVA（#1），本期 1×31.5MVA（#2）
10	110kV 华盖变#2 主变增容工程	110kV 华盖变	半户内型，原有 1×63MVA（#1）+1×31.5MVA（#2），本期将#2 主变增容至 50MVA
11	连盐铁路东辛牵引站配套 110kV 输变电工程（重新报批）	瀛洲~东辛牵引站 110kV 线路工程	线路路径全长 18.5km，其中①同塔双回架设段长 18.2km，②单回架设段长 0.3km
		南区~东辛牵引站 110kV 线路工程	线路路径全长 19.64km，其中①同塔双回架设段长 19.0km，②单回架设段长 0.34km，③双回电缆敷设段长 0.3km
12	连云港浦南 110kV 输变电工程	110kV 浦南变	户内型，本期 2×50MVA（#1，#2）
		110kV 浦南变二回 110kV 线路工程	2 回，其中①双回电缆敷设段长 0.08km，②同塔双回段长 0.32km，③110kV 茅薇 713 线利用原有线路，110kV 蔷城 748 线利用原有杆塔补挂导线 2.0km，④110kV 茅薇 713 线单回架设段长 0.3km，⑤110kV 蔷城 748 线单回架设段长 0.3km

序号	工程名称	本批验收工程组成	建设规模
13	江苏连云港双湖~牛山 110 千伏线路 工程	双湖~牛山 110kV 线路工程	2 回，线路路径全长 2.6km，其中①同塔双回架设段长 2.5km，②两个单回架设段均长 0.1km，利用原有杆塔更换导线
14	连云港 110kV 张湾输变电工程	110kV 张湾变	户外型，本期 2×31.5MVA（#1，#2）
		陈墩变至张湾变 110kV 线路一回	1 回，线路路径全长 17.7km，其中①双设单架段长 14.12km，②与 110kV 蔷明 746 线同塔双回架设段长 3.3km，③电缆敷设段 0.28km
		110kV 蔷明线 T 接张湾变线路一回	1 回，线路路径全长 4.02km，其中①双设单架段长 0.72km，②与 110kV 陈湾 82B 线同塔双回架设段长 3.3km
15	110kV 安峰变#2 主变扩建工程	110kV 安峰变	户外型，原有 1×50MVA（#1），本期 1×50MVA（#2）
16	110kV 兴辰变#3 主变扩建工程	110kV 兴辰变	户外型，原有 1×50MVA（#1），本期 1×50MVA（#3）
17	灌云 110kV 下车变#2 主变扩建工程	110kV 下车变	户外型，原有 1×50MVA（#1），本期 1×50MVA（#2）
18	连云港 110kV 王集输变电工程	110kV 王集变	户外型，本期 2×50MVA（#1，#2）
		110kV 邓港线 π 入至王集变双回 110kV 线路工程	2 回，线路路径全长 2.2km，同塔双回架设
19	连云港厉荡 220kV 变电站 110kV 送出工程（其中蔷邓线改接至厉荡变 110kV 线路工程和邓城线邓庄侧改接至厉荡变 110kV 线路工程、邓城线（西苑~伊城段）开断环入厉荡变 110kV 线路工程）	蔷邓线改接至厉荡变 110kV 线路工程和邓城线邓庄侧改接至厉荡变 110kV 线路工程	2 回，线路路径全长 4.3km，同塔双回架设
		邓城线（西苑~伊城段）开断环入厉荡变 110kV 线路工程	2 回，线路路径全长 8.4km，其中①同塔双回架设段长 8.2km，②电缆敷设段长 0.2km
			升高改造 220kV 厉邓 2E12 线 #26~#27 杆塔间线路，线路路径长 0.38km

序号	工程名称	本批验收工程组成	建设规模
20	110kV 化工变#2 主变扩建工程	110kV 化工变	户内型，原有 1×31.5MVA（#1），本期 1×50MVA（#2）
21	110kV 公兴变#2 主变扩建工程	110kV 公兴变	户内型，原有 1×31.5MVA（#1），本期 1×50MVA（#2）
22	110kV 新安变#1 主变增容扩建工程	110kV 新安变	户内型，原有 1×20MVA（#1）+1×50MVA 主变（＃2），本期将#1 主变增容至 50MVA

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 220kV 古槐（沙河）输变电工程	原江苏省环境保护厅	苏环辐（表）审〔2016〕115 号	2016.3.18
2	连云港 220kV 古槐变配套 110kV 线路工程（重新报批）	连云港市生态环境局	连环辐（表）复〔2019〕3 号	2019.2.12
3	连云港 220kV 海头变配套 110kV 线路工程（其中三洋变进线、东沙变进线同塔双回线路π入海头变南开环工程）	原连云港市环境保护局	连环辐（表）复〔2015〕13 号	2015.5.29
4	新河变-东沙变 110kV 线路工程（重新报批）（其中南开环点（220kV 海头变东侧附近）以南部分）		连环辐（表）复〔2017〕5 号	2017.5.2
5	连云港 110kV 城头变 110kV 间隔扩建工程		连环辐（表）复〔2016〕16 号	2016.5.23
6	110kV 墩尚变#2 主变增容工程		连环辐（表）复〔2016〕17 号	2016.5.23
7	110kV 东沙变#2 主变扩建工程			
8	110kV 新河变#1、#3 主变增容扩建工程			
9	110kV 前腾变#2 主变扩建工程	原连云港市环境保护局	连环辐（表）复〔2016〕17 号	2016.5.23
10	110kV 华盖变#2 主变增容工程			
11	连盐铁路东辛牵引站配套 110kV 输变电工程（重新报批）	连云港市生态环境局	连环辐（表）复〔2019〕1 号	2019.2.12
12	连云港浦南 110kV 输变电工程	原连云港市环境保护局	连环辐（表）复〔2015〕8 号	2015.5.29
13	江苏连云港双湖~牛山 110 千伏线路工程		连环辐（表）复〔2016〕4 号	2016.5.23
14	连云港 110kV 张湾输变电工程		连环辐（表）复〔2015〕23 号	2015.5.29

序号	工程名称	审批部门	文号	时间
15	110kV 安峰变#2 主变扩建工程		连环辐（表）复〔2016〕12 号	2016.5.23
16	110kV 兴辰变#3 主变扩建工程			
17	灌云 110kV 下车变#2 主变扩建工程		连环辐（表）复〔2016〕15 号	2016.5.23
18	连云港 110kV 王集输变电工程		连环辐（表）复〔2015〕21 号	2015.5.29
19	连云港厉荡 220kV 变电站 110kV 送出工程（其中蔷邓线改接至厉荡变 110kV 线路工程和邓城线邓庄侧改接至厉荡变 110kV 线路工程、邓城线（西苑~伊城段）开断环入厉荡变 110kV 线路工程）	原连云港市环境保护局	连环辐（表）复〔2015〕9 号	2015.5.29
20	110kV 化工变#2 主变扩建工程		连环辐（表）复〔2016〕13 号	2016.5.23
21	110kV 公兴变#2 主变扩建工程			
22	110kV 新安变#1 主变增容扩建工程			

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
连云港 220kV 古槐（沙河）输变电工程	新青—古槐（沙河）220kV 双回线路工程	2 回，线路路径全长 29.0km，同塔双回架设	2 回，线路路径全长 27.516km，同塔双回架设	线路路径长度减少 1.484km	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
	艾塘—古槐（沙河）220kV 双回线路工程	2 回，线路路径全长 15.0km，同塔双回架设	2 回，线路路径全长 13.3km，同塔双回架设	线路路径长度减少 1.7km	

连云港220kV古槐（沙河）等22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	魏志刚	国网江苏省电力有限公司	副主任	魏志刚	建设单位
成员	钱　谊	南京师范大学	教　授	钱谊	特邀专家
	任炳相	江苏省环保产业协会	研　高	任炳相	特邀专家
	赵福祥	江苏省辐射防护协会	研　高	赵福祥	特邀专家
	丛　俊	江苏辐环环境科技有限公司	高　工	丛俊	特邀专家
	曹文勤	国网江苏省电力有限公司	研　高	曹文勤	建设单位
	方　向	国网江苏省电力有限公司 经济技术研究院	高　经	方向	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	董自胜	建设单位
	任国影	连云港智源电力设计有限公司	工程师	任国影	设计单位
	滕友运	连云港东能电力工程有限公司	工程师	滕友运	施工单位
	吴少华	江苏省苏核辐射科技 有限责任公司	高　工	吴少华	验收报告 编制单位
	赵　刚	国电环境保护研究院有限公司	高　工	赵刚	环评报告 编制单位
	林　瑾	江苏嘉溢安全环境科技服务 有限公司	工程师	林瑾	环评报告 编制单位