

# 扬州 220 千伏南部电网加强等 11 项 输变电工程竣工环境保护验收意见

2019 年 6 月 18 日，国网江苏省电力有限公司在淮安召开了扬州 220 千伏南部电网加强等 11 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、环评单位江苏省辐射环境保护咨询中心、江苏辐环环境科技有限公司、江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司、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 11 项，分别为(1)扬州 220kV 南部电网加强工程、(2)扬州 220kV 霍沙变配套 220kV 线路工程（重新报批）（其中 220kV 霍沙变至六圩变线路）、(3)扬州市宝应县生态渔业光伏发电应用领跑基地项目 220 千伏送

出工程、(4)扬州 220kV 中部电网加强工程、(5)扬州 110kV 沙湾输变电工程（其中 110kV 沙湾变、110kV 广陵-杭集线开断环入沙湾变电站电缆线路、110kV 广陵至横沟线路改造工程）、(6)高邮 110kV 张轩变电站扩建#2 主变工程、(7)110kV 沙埝输变电工程、(8)高邮 110kV 沙埝变电站扩建#2 主变工程、(9)高邮市生活垃圾焚烧发电项目 110kV 送出线路工程、(10)宝应 110kV 泾河输变电工程、(11)宝应 110kV 曹甸变#2 主变扩建工程。

本批项目共新建 110kV 变电站 3 座，新增主变 5 台，新增主变容量 203MVA；扩建 110kV 变电站 3 座，新增主变 3 台，新增主变容量 121.5MVA；改建 110kV 变电站 1 座，改建主变 1 台，新增主变容量 10MVA；新建 220kV 架空送电线路(折单)157.848km,新建 220kV 电缆线路(折单)1.00km。新建 110kV 架空送电线路（折单）39.5km，新建 110kV 电缆送电线路（折单）2.12km，拆除 110kV 架空线路（折单）0.52km。

本批项目总投资 53428 万元，其中环保投资 183 万元。截止 2019 年 3 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

扬州 220kV 霍沙变配套 220kV 线路工程属于 220kV 霍沙输变电工程的子工程，于 2012 年 12 月取得原江苏省环境保护厅的批复（苏环辐(表)审[2012]280 号），因设计变更，

涉及重大变动，工程于 2016 年 9 月 18 日取得原江苏省环境保护厅的批复（苏环辐(表)审[2016]188 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扬州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**

本批验收的变电站均为无人值守变电站，变电站日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水排入化粪池处理后，由环卫部门定期清理，不外排，符合环境影响报告表及批复文件要求。

### **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6月18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	扬州 220kV 南部电网加强工程	220kV 蒋王~燃机电厂开断环入维扬变线路	架空段	2 回，线路路径全长 0.25km： 同塔双回架设。
			利用原有电缆沟敷设段	2 回，线路路径全长 0.13km： 利用原有电缆沟与原有电缆线路（220kV 电维 2H83/维王 2688 线）四回敷设。
			燃机电厂侧电缆段	2 回，线路路径全长 0.2km： 与 220kV 蒋王侧电缆段线路（220kV 维王 2688/26C9 线）同电缆沟四回敷设。
			蒋王侧电缆段	2 回，线路路径全长 0.27km： ①与 220kV 燃机电厂侧电缆段线路（220kV 电维 2687/2H83 线）同电缆沟四回敷设段长 0.2km； ②双回敷设段长 0.07km。
			/	本工程拆除塔基共 5 基
2	扬州 220kV 霍沙变配套 220kV 线路工程（重新报批）	220kV 霍沙变至六圩变线路		2 回，线路路径全长 10.739： ①同塔双回架设段长 10.165km； ②与 220kV 古六 4H21/4H22 线同塔四回架设段长 0.574km。
3	扬州市宝应县生态渔业光伏发电应用领跑基地项目 220 千伏送出工程	射阳湖 1 号/2 号升压站~广洋湖升压站 220kV 线路		2 回，线路路径全长 9.1km： ①同塔双回架设段长 7.9km； ②与 1 回备用段线路同塔双回架设段长 1.2km。
		柳堡 1 号升压站~柳堡 2 号升压站 220kV 线路		1 回，线路路径全长 5.6km： ①与 1 回备用线路同塔双回架设段长 3.0km； ②与柳堡 2 号升压站~500kV 高邮变 220kV 线路同塔双回架设段长 2.6km。
		柳堡 2 号/广洋湖升压站~500kV 高邮变 220kV 线路		线路路径全长 53.7km： ①新建同塔双回架设段长 34.8km； ②利用柳堡 1 号升压站~柳堡 2 号升压站 220kV 线路同塔双回架设段 2.6km； ③与 1 回备用线路同塔双回架设段长 14.9km； ④单回架设段长 1.4km。

序号	工程名称	本批验收 工程组成	建设规模
4	扬州 220kV 中部电网加强工程	220kV 澄新 2H85 线单线 $\pi$ 入勤王变线路工程	2 回，线路路径全长 7.1km： 同塔双回架设。
		220kV 张新 2H94 线局部增容改造线路	1 回，线路路径全长 7.37km： 更换备容量导线，单回架设。
5	扬州 110kV 沙湾输变电工程	110kV 沙湾变	户内型 本期新建 2 $\times$ 50MVA (#1、#2)
		110kV 广陵-杭集线开断环入沙湾变电站电缆线路	2 回，线路路径全长约 0.54km： 采用全电缆敷设。
		110kV 广陵至横沟线路改造工程	2 回，线路路径全长 0.25km： 同塔双回架设； 拆除原广陵至龙泉线路#8 塔及两侧线路 0.26km。
6	高邮 110kV 张轩变电站扩建 #2 主变工程	110kV 张轩变	户内型 原有 1 $\times$ 40MVA (#1) 本期扩建 1 $\times$ 50MVA (#3) 本期增容 1 $\times$ 50MVA (#1)
7	110kV 扬州沙埕输变电工程	110kV 沙埕变	户内型 本期新建 1 $\times$ 40MVA (#1)
		110kV 甘垛变至沙埕变线路	2 回，线路路径全长 0.1km： 采用全电缆敷设。

序号	工程名称	本批验收 工程组成	建设规模
8	高邮 110kV 沙 埝变电站扩建 #2 主变工程	110kV 沙埝变	户内型 原有 1×40MVA (#1) 本期扩建 1×40MVA (#3)
9	高邮市生活垃 圾焚烧发电项 目 110kV 送出 线路工程	110kV 升压站至 220kV 品祚 变线路	2 回，线路路径全长 7.7km： ①同塔双回架设段长 7.07km； ②电缆敷设段长 0.63km。
10	宝应 110kV 泾 河输变电工程	110kV 泾河变	户内型 本期新建 2×31.5MVA (#1、#2)
		110kV 黄塍变至泾河变线路	1 回，线路路径全长 14.25km： ①与 110kV 黄塍至曹甸变线路 T 接至泾 河变线路（110kV 黄甸 7J9 泾河支线） 同塔双回架设段长 10.67km； ②与 110kV 黄塍至曹甸变线路 T 接至泾 河变线路（110kV 黄甸 7J9 泾河支线） 同电缆沟敷设段长 0.03km； ③与 1 回未通电路同塔双回架设段长 3.55km。
		110kV 黄塍至曹甸变线路 T 接至泾河变线路	1 回，线路路径全长 10.7km： ①与 110kV 黄塍变至泾河变线路 （110kV 黄泾 7JA 线）同塔双回架设段 长 10.67km； ②与 110kV 黄塍变至泾河变线路 （110kV 黄泾 7JA 线）同电缆沟敷设段 长 0.03km。
11	宝应 110kV 曹 甸变#2 主变扩 建工程	110kV 曹甸变	户内型 原有 1×31.5MVA (#3) 本期扩建 1×31.5MVA (#5)

**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	扬州 220kV 南部电网加强工程	原江苏省环境保护厅	苏环辐(表)审[2016]125 号	2016.4.5
2	扬州 220kV 霍沙变配套 220kV 线路工程（重新报批）		苏环辐(表)审[2016]188 号	2016.9.18
3	扬州市宝应县生态渔业光伏发电应用领跑基地项目 220 千伏送出工程	原扬州市环境保护局	扬固[2018]111 号	2018.9.21
4	扬州 220kV 中部电网加强工程	原江苏省环境保护厅	苏环辐(表)审[2016]126 号	2016.4.5
5	扬州 110kV 沙湾输变电工程	原扬州市环境保护局	扬环审批[2016]32 号	2016.5.13
6	高邮 110kV 张轩变电站扩建#2 主变工程		扬环审批[2016]36 号	2016.5.13
7	110kV 沙埕输变电工程		扬环审批[2013]124 号	2013.12.31
8	高邮 110kV 沙埕变电站扩建#2 主变工程		扬环审批[2016]35 号	2016.5.13
9	高邮市生活垃圾焚烧发电项目 110kV 送出线路工程		扬环审批[2017]29 号	2017.3.31
10	宝应 110kV 泾河输变电工程		扬环审批[2016]30 号	2016.5.13
11	宝应 110kV 曹甸变#2 主变扩建工程		扬环审批[2016]31 号	2016.5.13



**附表 3 各工程运行阶段与环评阶段规模变化情况一览表**

序号	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	变化原因
1	扬州 220kV 南部电网 加强工程	220kV 蒋王~ 燃机电厂 开断环入 维扬变线路	架空段	2 回，线路路径 全长 0.3km： 同塔双回敷设。	2 回，线路路径全 长 0.25km： 同塔双回敷设。	路径未变， 可研设计阶段 线路长度裕度 过大，验收调查 时进一步核实了 线路长度。
			利用原有 电缆沟敷 设段	2 回，线路路径 全长 0.2km： 利用原有电缆沟 与原有电缆线路 （220kV 电维 2H83/维王 2688 线）四回敷设。	2 回，线路路径全 长 0.13km： 利用原有电缆沟 与原有电缆线路 （220kV 电维 2H83/维王 2688 线）四回敷设。	
			燃机电厂 侧电缆段	2 回，线路路径 全长 0.35km： 与 220kV 蒋王侧 电缆段线路 （220kV 维王 2688/26C9 线） 同电缆沟四回敷 设。	2 回，线路路径全 长 0.2km： 与 220kV 蒋王侧 电缆段线路 （220kV 维王 2688/26C9 线）同 电缆沟四回敷设。	
			蒋王侧电 缆段	2 回，线路路径 全长 0.40km： ①其中与 220kV 燃机电厂侧电缆 段线路（220kV 电维 2687/2H83 线）同电缆沟四 回敷设段长 0.35km； ②双回敷设段长 0.05km。	2 回，线路路径全 长 0.27km： ①其中与 220kV 燃机电厂侧电缆 段线路（220kV 电 维 2687/2H83 线） 同电缆沟四回敷 设段长 0.2km； ②双回敷设段长 0.07km。	

2	扬州市宝应县生态渔业光伏发电应用领跑基地项目 220 千伏送出工程	柳堡 2 号/广洋湖升压站~500kV 高邮变 220kV 线路	线路路径全长 53.9km: ①新建同塔双回架设段长 35.0km; ②利用柳堡 1 号升压站~柳堡 2 号升压站 220kV 线路同塔双回架设段 2.6km; ③与 1 回备用线路同塔双回架设段长 14.9km; ④单回架设段长 1.4km。	线路路径全长 53.7km: ①新建同塔双回架设段长 34.8km; ②利用柳堡 1 号升压站~柳堡 2 号升压站 220kV 线路同塔双回架设段 2.6km; ③与 1 回备用线路同塔双回架设段长 14.9km; ④单回架设段长 1.4km。	线路路径调整。
3	扬州 110kV 沙湾输变电	110kV 沙湾变	户内型 本期新建 2×50MVA (#1、#3)	户内型 本期新建 2×50MVA (#1、#2)	因调度需要主变编号变更, 位置未变, 验收调查时进一步核实了主变编号。
		110kV 广陵至横沟线路改造工程	2 回, 线路路径全长约 0.3km: 同塔双回架设。	2 回, 线路路径全长 0.25km: 同塔双回架设。	线路路径调整。
		110kV 广陵-杭集线开断环入沙湾变电站电缆线路	2 回, 线路路径全长约 0.48km: 采用全电缆敷设。	2 回, 线路路径全长约 0.54km: 采用全电缆敷设。	线路路径调整。
4	高邮 110kV 张轩变电站扩建 #2 主变工程	110kV 张轩变	户内型 原有 1×40MVA (#1) 本期扩建 1×50MVA (#2) 本期增容 1×50MVA (#1)	户内型 原有 1×40MVA (#1) 本期扩建 1×50MVA (#3) 本期增容 1×50MVA (#1)	因调度需要主变编号变更, 位置未变, 验收调查时进一步核实了主变编号。
5	110kV 沙埕输变电工程	110kV 甘垛变至沙埕变线路	2 回, 线路路径全长约 0.2km: 采用全电缆敷设。	2 回, 线路路径全长约 0.1km: 采用全电缆敷设。	路径未变, 可研设计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。

6	高邮 110kV 沙 埭变电 站扩建 #2 主变 工程	110kV 汤庄变	户内型 原有 1×40MVA (#1) 本期扩建 1× 40MVA (#2)	户内型 原有 1×40MVA (#1) 本期扩建 1× 40MVA (#3)	因调度需要 主变编号变 更, 位置未 变, 验收调 查时进一步 核实了主变 编号。
7	高邮市 生活垃 圾焚烧 发电项 目 110kV 送出线 路工程	高邮市生活垃 圾焚烧发电项 目 110kV 送出 线路	2 回, 线路路径 全长约 7.6km: ①同塔双回架设 段长约 7.02km; ②电缆敷设段长 约 0.58km。	2 回, 线路路径全 长 7.7km: ①同塔双回架设 段长 7.07km; ②电缆敷设段长 0.63km。	线路路径调 整。
8	宝应 110kV 泾 河输变 的工程	110kV 黄塍变 至泾河变线路	1 回, 线路路径 全长约 14.5km: ①其中与 110kV 黄塍至曹甸变线 路 T 接至泾河变 线路 (110kV 黄 甸 7J9 泾河支 线) 同塔双回架 设段长约 10.5km; ②双设单架段长 约 4km。	1 回, 线路路径全 长 14.25km: ①其中与 110kV 黄塍至曹甸变线 路 T 接至泾河变 线路 (110kV 黄 甸 7J9 泾河支 线) 同 塔双回架设段长 10.67km; ②与 110kV 黄 塍至曹甸变线路 T 接至泾河变线路 (110kV 黄甸 7J9 泾河支线) 同电 缆沟敷设段长 0.03km; ③与 1 回未通电 线路同塔双回架 设段长 3.55km。	线路路径调 整。
		110kV 黄塍至 曹甸变线路 T 接至泾河变线 路	1 回, 线路路径 全长约 10.5km; 与 110kV 黄塍变 至泾河变线路 (110kV 黄泾 7JA 线) 同塔双 回架设。	1 回, 线路路径全 长 10.7km; ①与 110kV 黄 塍变至泾河变线 路 (110kV 黄泾 7JA 线) 同塔双 回架设段长 10.67km; ②与 110kV 黄 塍变至泾河变线 路 (110kV 黄泾 7JA 线) 同电 缆沟敷设段长 0.03km。	

9	宝应 110kV 曹 甸变#2 主变扩 建工程	110kV 曹甸变	户内型 原有 1× 31.5MVA (#1) 本期扩建 1× 31.5MVA (#2)	户内型 原有 1×31.5MVA (#3) 本期扩建 1× 31.5MVA (#5)	因调度需要 主变编号变 更，位置未 变，验收调 查时进一步 核实了主变 编号。
---	-------------------------------------	-----------	---	---	---

# 扬州 220kV 南部电网加强等 11 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	陈江华	国网江苏省电力有限公司	高 工	陈江华	建设单位
成员	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
	赵 刚	国电环境保护研究院有限公司	高 工	赵刚	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
	查 理	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	工程师	查理	建设单位
	李 源	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	工程师	李源	设计单位
	殷纯健	江苏省送变电有限公司	工程师	殷纯健	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	验收监测调查单位
	王文兵	江苏省辐射环境保护咨询中心	高 工	王文兵	环评报告编制单位
	邱勇军	江苏方天电力技术有限公司	工程师	邱勇军	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