

无锡海力士二期~映月 220 千伏线路等 8 项工程 竣工环境保护验收意见

2024 年 10 月 30 日，国网江苏省电力有限公司在南京召开了无锡海力士二期~映月 220 千伏线路等 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、设计单位中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司、施工单位江苏省送变电有限公司、环评单位江苏辐环环境科技有限公司、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 2 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）江苏无锡海力士二期~映月 220 千伏线路工程、（2）无锡西泾~石塘湾 220 千伏线路改造工程、（3）无锡石园 220 千伏变电站第二台主变扩建工程、（4）无锡国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目（100 兆瓦）110 千伏送出工程、（5）无锡亚包 220 千伏变电站配套 110 千伏线路工程、（6）无锡兴惠 220 千伏变电站 110 千伏送出工程、（7）无锡王家~广汇 110 千伏线路改造工程、（8）江苏无锡潢潼变电站 110 千伏 1 号主变扩建工程。

本批项目共扩建 220 千伏变电站 1 座，新增主变 1 台，新增主变容量 240 兆伏安；新建 220 千伏架空线路（折单）12.892 公里，新建 220 千伏电缆线路（折单）2.24 公里；改造 110 千伏变电站 1 座，更换主变 1 台，减少主变容量 30 兆伏安；新建 110 千伏架空线路（折单）12.34 公里，新建 110 千伏电缆线路（折单）9.733 公里。

本批项目总投资 24440 万元，其中环保投资 131 万元。截止 2024 年 8 月，该批项目已陆续进入调试期。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行政审批局、锡山经济技术开发区管理委员会、江苏江阴临港经济开发区管理委员会（行政审批）、中国宜兴环保科技工业园管理委员会的环评批复（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

本批验收的石园 220 千伏变电站、潢潼 110 千伏变电站均建

有化粪池，产生少量的生活污水经化粪池处理后定期清理，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、变电站厂界噪声监测值均符合环评及批复要求；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：



2024年10月30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	江苏无锡海力士二期~映月 220 千伏线路工程	无锡海力士二期~映月 220 千伏线路工程	2 回。线路路径全长 1.18 公里，其中同塔双回架设 0.06 公里，双回电缆敷设 1.12 公里。 本工程架空线路导线采用 2×JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线、电缆型号为 Zc-YJLW03-127/220 千伏-1×1600mm ² 。
2	无锡西泾~石塘湾 220 千伏线路改造工程	增容改造原 220 千伏西石线	2 回，同塔双回架设，线路路径全长 6.386 公里。其中新建同塔双回架空线路路径长 3.555 公里，利用原线路通道更换导线段长 2.831 公里。 拆除原有杆塔 2 基、新立杆塔 13 基。 本工程架空线路更换导线段采用 2×NRLH60/G1A-400/35 型钢芯耐热铝合金导线，新建架空线路段采用 2×JL/G1A-630/45 型钢芯铝绞线
3	无锡石园 220 千伏变电站第二台主变扩建工程	石园 220 千伏变电站	户内式。本期扩建主变 1 台 240 兆伏安主变（#2），本期扩建 2×6 兆乏并联电容器和 3×6 兆乏并联电抗器。 本期新建事故油池 1 座，有效容积 20 立方米，与原有事故油池相通。
4	无锡国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目（100 兆瓦）110 千伏送出工程	黄石~柏木 T 接利港光伏电站 110 千伏线路工程	线路路径全长 0.75 公里，其中双设单挂 0.45 公里；单回电缆敷设 0.3 公里。 架空线路采用 JL/G1A-300/25 型钢芯铝绞线，电缆线路型号为 ZC-YJLW03-64/110 千伏-1×630mm ² 。
5	无锡亚包 220 千伏变电站配套 110 千伏线路工程	东园~何巷 T 接亚包 110 千伏线路工程	1 回，线路路径全长 6.72 公里，其中：①同塔四回架设 1.4 公里；②同塔双回架设 1.96 公里；③双回电缆敷设 3.36 公里。 拆除 110 千伏新何 752 线华发支线长约 0.65 公里，拆除杆塔 5 基，恢复架设 110 千伏新何 752 线华发支线长约 0.6 公里。
		新沟~何巷 T 接亚包 110 千伏线路工程	1 回，线路路径全长 5.53 公里，其中：①同塔四回架设 1.4 公里；②同塔双回架设 1.22 公里；③双回电缆敷设 2.91 公里。 本工程架空线路采用 2×JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线，电缆型号选用 ZcYJLW03-64/110 千伏-1*1000mm ² 阻燃型电力电缆。
6	无锡兴惠 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	西泾~石塘湾π入兴惠变电站 110 千伏线路工程	本工程线路路径全长 4.53 公里，共 2 回。 其中利用现有利用原有杆塔补挂导线段长 1.56 公里，双回电缆敷设 2.2 公里，四回电缆敷设 0.67 公里，单回电缆敷设 0.1 公里。

序号	工程名称	验收工程组成	建设规模
7	王家~广汇 110 千伏线路改造工程	王家~广汇 110 千伏线路改造工程	<p>线路路径全长 4.827 公里，其中，双设单挂 4.654 公里，双回电缆敷设 0.193 公里，</p> <p>拆除现状 110 千伏王庄线#5~#26 共 20 基杆塔，拆除线路长度 4.2 公里。</p> <p>本工程架空线路采用 JL/G1A-300/25 型钢芯铝绞线，电缆型号为 ZC-YJLW03-64/110 千伏-1×630mm² 单芯铜导线电缆。</p>
8	江苏无锡潢潼变电站 110 千伏 1 号主变扩建工程	潢潼 110 千伏变电站	<p>户外型布置。变电站现有 1 台主变 80 兆伏安（#1）及 1 台 50 兆伏安（#2），110 千伏配电装置采用户外 GIS 布置；本期更换#1 主变，容量为 50 兆伏安；远景 3 台主变，容量为 3×50 兆伏安。</p>

附表 2 本批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	江苏无锡海力士二期~映月 220 千伏线路工程	无锡市行政审批局	锡行审投许〔2020〕40 号	2020.4.10
2	无锡西泾~石塘湾 220 千伏线路改造工程	无锡市行政审批局	锡行审投许〔2021〕85 号	2021.4.2
3	无锡石园 220 千伏变电站第二台主变扩建工程	锡山经济技术开发区管理委员会	锡开环审〔2023〕43 号	2023.7.12
4	无锡国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目（100 兆瓦）110 千伏送出工程	江苏江阴临港经济开发区管理委员会（行政审批）	澄港开委环审〔2023〕36 号	2023.6.15
5	无锡亚包 220 千伏变电站配套 110 千伏线路工程	江苏江阴临港经济开发区管理委员会（行政审批）	澄港开委环审〔2020〕2 号	2020.6.29
6	无锡兴惠 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	无锡市行政审批局	锡行审投许〔2022〕34 号	2022.3.7
7	无锡王家~广汇 110 千伏线路改造工程	无锡市行政审批局	锡行审投许〔2020〕165 号	2020.9.3
8	江苏无锡潢潼变电站 110 千伏 1 号主变扩建工程	中国宜兴环保科技工业园管理委员会	中宜环科环许〔2023〕4 号	2023.4.14

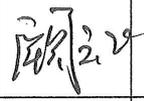
附表 3 本批验收工程验收阶段与环评阶段规模变化情况一览表

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
无锡西泾~石塘湾 220 千伏线路改造工程	增容改造原 220 千伏西石线	同塔双回架设，线路路径全长约 6.72 公里。其中新建同塔双回架空线路路径长约 3.63 公里，利用原线路通道更换导线段长约 3.09 公里。拆除原线路 13 基杆塔及约 6.72 公里导线。	2 回，同塔双回架设，线路路径全长 6.386 公里。其中新建同塔双回架空线路路径长 3.555 公里，利用原线路通道更换导线段长 2.831 公里。拆除原有杆塔 2 基、新立杆塔 13 基。	①线路长度缩短； ②拆除塔基减少。	①设计时线路长度裕度过大； ②线路利用了原有部分塔基。	对照环办辐射〔2016〕84 号文中“输变电建设项目重大变动清单”，不予重大变动。
无锡国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目(100 兆瓦) 110 千伏送出工程	黄石~柏木 T 接利港光伏电站 110 千伏线路工程	新建线路路径长约 0.75 公里，其中架空线路路径长约 0.45 公里，双设单挂架设；电缆线路路径长约 0.3 公里，单回敷设。	线路路径全长 0.75 公里，其中双设单挂 0.45 公里；单回电缆敷设 0.3 公里。	线路路径调整。	避让部分环境敏感目标。	验收阶段与环评阶段相比线路路径调整，线路横向偏移最大处为 120 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”，不予重大变动。

无锡亚包220千伏变电站配套110千伏线路工程	建设东园~何巷T接亚包110千伏线路工程	1回,线路路径长度共计约6.75公里,其中:利用现状四回路杆塔补挂导线段长约0.8公里,利用现状已有双回架空线路一侧空线段长约0.6公里,新建同塔双回架空线路段总长约1.5公里,新建同塔四回架空线路段长约0.6公里,新建电缆路径长约2.6公里,利用现状电缆通道长约0.65公里;拆除110千伏新何752线华发支线长约0.65公里,拆除杆塔5基,恢复架设110千伏新何752线华发支线长约0.6公里。	1回,线路路径全长6.72公里,其中:①同塔四回架设1.4公里②同塔双回架设1.96公里③双回电缆敷设3.36公里。拆除110千伏新何752线华发支线长约0.65公里,拆除杆塔5基,恢复架设110千伏新何752线华发支线长约0.6公里。	线路路径调整; 线路长度缩短	设计方案变更	验收阶段与环评阶段相比线路路径调整,线路横向偏移最大处为1.2公里,横向位移超过500米的线路路径长为0.9公里,未超过原有线路长度的30%。
	建设新沟~何巷T接亚包110千伏线路工程:	1回,线路路径长度共计约5.5公里,其中:利用现状四回路杆塔补挂导线段长约0.8公里,利用东园~何巷T接亚包110千伏线路中四回路杆塔段长约0.6公里,利用东园~何巷T接亚包110千伏线路中双回路杆塔段长约1.5公里,新建电缆路径长约2.6公里(与东园~何巷T接亚包110千伏线路工程同沟敷设)	1回,线路路径全长5.53公里,其中:①同塔四回架设1.4公里②同塔双回架设1.22公里③双回电缆敷设2.91公里。	线路路径调整; 线路长度增加	设计方案变更	对照环办辐射[2016]84号文中“输变电建设项目重大变动清单”,不予重大变动。

<p>无锡王家~广汇110千伏线路改造工程</p>	<p>王家~广汇110千伏线路改造工程</p>	<p>新建线路路径长约3.9公里，1回。其中双设单挂架空线路路径长约3.7公里，单回电缆线路路径长约0.2公里，拆除原110千伏王庄线#5~#26间20基杆塔及相应约4.2公里导线。</p>	<p>线路路径全长4.827公里，其中，双设单挂4.654公里，双回电缆敷设0.193公里，拆除现状110千伏王庄线#5~#26共20基杆塔，拆除线路长度4.2公里。</p>	<p>①线路长度增加； ②线路路径调整</p>	<p>避让部分环境敏感目标</p>	<p>线路路径长度增加0.927公里，未超过原有线路长度的30%。 线路路径发生调整。线路路径横向位移最大处为1.06公里，横向位移超过500米的线路路径长为1.15公里，未超出原有线路长度的30%。 对照环办辐射〔2016〕84号文中“输变电建设项目重大变动清单”，不予重大变动。</p>
---------------------------	-------------------------	---	---	-----------------------------	-------------------	---

无锡海力士二期~映月 220 千伏线路等 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	曹文勤	国网江苏省电力有限公司	研 高		建设单位
成员	王文兵	江苏省辐射防护协会	高 工		特邀专家
	庄振明	江苏省辐射防护协会	研 高		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		审评单位
	阙云飞	国网江苏省电力有限公司 无锡供电分公司	高 工		建设单位
	李洋石	中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司	工程师		设计单位
	鞠保兴	江苏省送变电有限公司	工程师		施工单位
	肖 骏	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
	王志勤	江苏辐环环境科技有限公司	高 工		环评报告 编制单位