

建设项目环境影响报告表

(简本)

项目名称 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程

建设单位（盖章） 国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

编制单位：江苏方天电力技术有限公司

编制日期：2021 年 7 月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程		
建设项目类别	55_161 输变电工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）	王 旭		
直接负责的主管人员（签字）	王 旭		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏方天电力技术有限公司		
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
傅高健			
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
傅高健	建设项目基本情况、建设内容、生态环境影响分析、主要环境保护措施、结论		
李国奇	生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境保护措施监督检查清单、电磁环境影响专题评价		

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	4
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	17
四、生态环境影响分析.....	23
五、主要生态环境保护措施.....	29
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	35
七、结论.....	38
江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程.....	39
电磁环境影响专题评价.....	39
1 总则.....	40
2 电磁环境现状评价.....	47
3 电磁环境影响预测与评价.....	48
4 电磁环境保护措施.....	54
5 电磁环境影响评价结论.....	54
附图 1 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程地理位置示意图.....	56
附图 2 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路路径走向图.....	57
附图 3-1 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路监测点位示意图.....	58
附图 3-2 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路监测点位示意图.....	59
附图 3-3 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路监测点位示意图.....	60
附图 4-1 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程沿线保护目标照片.....	61
附图 4-2 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程沿线保护目标照片.....	62
附图 4-3 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程沿线保护目标照片.....	63
附图 5 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程与江苏省生态空间保护区域相对位置关系图.....	64
附图 6 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路杆塔图.....	65
附图 7 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路杆塔基础图.....	66
附图 8 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路环保措施、设施平面布置图.....	67
附图 9 本项目典型环保措施设计图（沉淀池）.....	68
附件 1：委托函.....	69
附件 2：江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程可研审查意见.....	70
附件 3：江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程规划意见及红线.....	74
附件 4-1：前期工程相关环保手续—220kV 平墩变电站（新站）.....	78
附件 4-2：前期工程相关环保手续—110kV 平田线.....	81
附件 4-3：前期工程相关环保手续—110kV 平马线.....	85
附件 4-4：前期工程相关环保手续—110kV 平陇线.....	92
附件 4-5：前期工程相关环保手续—110kV 平沐线.....	97
附件 4-6：前期工程相关环保手续—110kV 平御线（110kV 平南线）.....	105
附件 4-7：前期工程相关环保手续—110kV 平墨线.....	109
附件 5：测试报告.....	111

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	江苏省徐州市新沂市新安街道、墨河镇		
地理坐标	1、110kV 平新 805 线/平田 815 线线路改造工程： ①110kV 平田 815 线、110kV 平新 819 线交换路径工程： 110kV 平田 815 线起点：经度：118 度 19 分 50.927 秒，纬度：34 度 22 分 32.818 秒 终点：经度：118 度 19 分 52.753 秒，纬度：34 度 22 分 36.135 秒 110kV 平新 819 线起点：经度：118 度 19 分 50.624 秒，纬度：34 度 22 分 35.671 秒 终点：经度：118 度 19 分 33.898 秒，纬度：34 度 22 分 35.258 秒 ②110kV 平新 805 线/平田 815 线线路改造工程： 起点：经度：118 度 19 分 47.963 秒，纬度：34 度 23 分 7.319 秒 终点：经度：118 度 18 分 36.183 秒，纬度：34 度 23 分 43.296 秒 2、110kV 平新 819 线/平马 918 线线路改造工程 起点：经度：118 度 19 分 46.995 秒，纬度：34 度 23 分 6.975 秒 终点：经度：118 度 18 分 36.199 秒，纬度：34 度 23 分 42.813 秒 3、110kV 平桃、平沐线路改造工程 起点：经度：118 度 19 分 58.731 秒，纬度：34 度 24 分 23.481 秒 终点：经度：118 度 18 分 36.362 秒，纬度：34 度 23 分 44.823 秒 4、110kV 平陇 807 线线路改造工程 起点：经度：118 度 19 分 49.811 秒，纬度：34 度 24 分 3.804 秒 终点：经度：118 度 18 分 36.281 秒，纬度：34 度 23 分 44.328 秒 5、110kV 平盛线线路改造工程 起点：经度：118 度 19 分 10.283 秒，纬度：34 度 23 分 2.123 秒		

	终点：经度：118 度 18 分 36.133 秒，纬度：34 度 23 分 42.318 秒 6、110kV 平御、平墨线路改造工程 起点：经度：118 度 18 分 37.673 秒，纬度：34 度 23 分 41.808 秒 终点：经度：118 度 18 分 36.117 秒，纬度：34 度 23 分 41.822 秒		
建设项目 行业类别	55-161 输变电工程	用地面积 (m ²)	用地面积 36370m ² (永久占地 800m ² ，临时用地 32370m ²)；建设配套线路径路长 18.135km，拆除输电线路 8.97km。
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批核准 部门	/	项目审批核准 文号	/
总投资（万元）	/	环保投资（万元）	/
环保投资占比（%）	/	施工工期	12 个月
是否开工建设	否		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）附录B规定，本项目需设置电磁环境影响专题评价。		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境影响 评价符合性分析	无		
其他符合性分析	（1）本项目符合江苏省及徐州市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）要求。 （2）对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕		

	74号)和《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号),本项目生态环境影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)和《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)的要求。 (3) 本项目配套输电路径已取得新沂市自然资源与规划局审批同意,详见附件3。本项目的建设符合当地城镇发展的规划要求。 (4) 本项目输电线路生态环境影响评价范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》第三条(一)中的环境敏感区。 (5) 本项目选址选线、设计、施工、运行各阶段均能满足《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)。
--	--

二、建设内容

地理位置	线路： 110kV 平新 805 线/平田 815 线线路改造工程经过新安街道、墨河镇，线路走向详见附图 2、附图 3-1。 110kV 平新 819 线/平马 918 线线路改造工程经过新安街道，线路走向详见附图 2。 110kV 平桃、平沐线路改造工程经过新安街道，线路走向详见附图 2。 110kV 平陇 807 线线路改造工程经过新安街道，线路走向详见附图 2。 110kV 平盛线线路改造工程经过新安街道，线路走向详见附图 2。 110kV 平御、平墨线路改造工程经过新安街道，线路走向详见附图 2。 本项目地理位置示意图见附图 1。
项目组成及规模	2.1 项目规模 本项目涉及的 220kV 平墩变电站（新站）110kV 出线间隔，已在江苏徐州平墩（启河）220kV 异地新建工程中进行建设，本期工程无 110kV 出线间隔建设。 本项目新建 110kV 输电线路路径长 18.28km，其中新建双设双挂架空线路 2×9.99km，新建双设单挂架空线路长 1×7.94km，新建双回电缆长 2×0.07km，新建双设单敷电缆线路长 1×0.28km。本期项目恢复 110kV 单回架空线路路径长 1×0.155km。拆除现状 110kV 架空线路路径长 8.97km，拆除杆塔 40 基。 本项目规模具体如下： （1）110kV 平新 805 线、平田 815 线线路改造工程 本线路包含 2 个部分，分别为 110kV 平田 815 线、110kV 平新 819 线交换路径工程与 110kV 平新 805 线、平田 815 线线路改造工程。 本线路新建架空线路路径长 2.84km，新建双回架空线路长 2×2.84km；新建电缆线路路径长 0.07km，新建双回电缆长 2×0.07km；恢复 110kV 单回架空线路长 1×0.155km； 本线路新建杆塔 19 基。拆除现状 110kV 平田 815 线#11~#10 塔之间架空线路路径长约 0.09km，拆除 110kV 新沂变至现状平新 819 线#11 塔之间架空线路路径长约 0.03km。拆除现状平新 805 线/平新 819 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路路径长约 1.14km，拆除杆塔 6 基。

架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线，电缆采用 YJLW03-64/110-1×800mm²。

(2) 110kV 平新 819 线、平马 918 线线路改造工程

本线路新建线路路径长 2.82km，新建双回架空线路长 2×2.82km，新建杆塔 17 基。拆除现状平田 815 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间单回架空线路线路路径长约 1.14km，拆除杆塔 6 基；拆除现状平马 918 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间单回架空线路线路路径长约 1.12km，拆除杆塔 6 基。

架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。

(3) 110kV 平桃、平沐线路改造工程

本线路新建线路路径长 4.26km，新建双回架空线路长 2×4.26km，新建杆塔 25 基。拆除现状 110kV 平桃、平沐同塔双回线路#9 塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路路径长 1.5km，拆除杆塔 9 基。

架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。

(4) 110kV 平陇 807 线线路改造工程

本线路新建线路路径长 4.76km，新建双设单挂架空线路长 1×4.76km，新建杆塔 28 基。拆除现状 110kV 平陇 807 线#6 塔至 220kV 平墩变（老站）之间双设双挂 1 回备用架空线路路径长 0.95km，拆除杆塔 6 基。

架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。

(5) 110kV 平盛线线路改造工程

本线路新建线路路径长 3.18km，新建双设单挂架空线路长 1×2.9km，新建杆塔 17 基，新建双设单敷电缆长 1×0.28km。拆除现状 110kV 平盛线#8 塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路路径长 1.5km，拆除杆塔 7 基。

架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线，电缆采用 YJLW03-64/110-1×800mm²。

(6) 110kV 平御、平墨线路改造工程

本线路新建线路路径长 0.05km，新建双回架空线路长 2×0.05km，拆除现状 110kV 平御、平墨同塔双回线 1.5km，拆除 220kV 平墩变（新站）终端塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路，拆除杆塔 6 基。

架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。

2.2 项目组成

本项目新建输电线路 10 回，具体项目组成如下：

表 2-1 本项目组成一览表

项目名称			建设项目组成
主体工程	1	110kV 平新 805 线/ 平田 815 线线路改 造工程	/
	1.1	线路路径长度	新建 110kV 输电线路路径长 2.91km, 新建双回架空线路长 2×2.84km, 新建双回电缆线路长 2×0.07km。恢复 110kV 单回架空线路长 1×0.115km。
	1.2	导线型号	1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线
	1.3	杆塔数量	新建 17 基
	1.4	架设方式	同塔双回架设, 恢复单回架空线路
	1.5	电缆型号	YJLW03-64/110-1×800mm ²
	1.6	电缆敷设方式	采用电缆沟井双回敷设
	1.7	杆塔数量	新建杆塔 19 基
	1.8	拆除部分	拆除现状平新 805 线/平新 819 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路线路路径长约 1.14km, 拆除杆塔 6 基。 拆除现状平田 815 线#11 至现状平田 815 线 10#塔之间架空线路线路路径长约 0.09km。拆除 110kV 新沂变至现状平新 819 线 11#塔之间架空线路线路路径长约 0.03km。
	2	110kV 平新 819 线/ 平马 918 线线路改 造工程	/
	2.1	线路路径长度	线路路径长 2.82km, 新建双回架空线路长 2×2.82km
	2.2	电缆型号	/
	2.3	电缆敷设方式	/
	2.4	导线型号	1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线
	2.5	杆塔数量	新建 13 基
	2.6	架设方式	同塔双回架设
	2.7	拆除部分	拆除现状平田 815 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间单回架空线路线路路径长约 1.14km, 拆除杆塔 6 基； 拆除现状平马 918 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间单回架空线路线路路径长约 1.12km, 拆除杆塔 6 基。
	3	110kV 平桃、平沐 线路改造工程	/
	3.1	线路路径长度	线路路径长 4.26km, 新建双回架空线路长 2×4.26km
	3.2	电缆型号	/
	3.3	电缆敷设方式	/
	3.4	导线型号	1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线
	3.5	杆塔数量	新建杆塔 25 基
	3.6	架设方式	同塔双回架设
	3.7	拆除部分	拆除现状 110kV 平桃、平沐同塔双回线路#9 塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路路径长 1.5km, 拆除杆塔 9 基
	4	110kV 平陇 807 线 线路改造工程	/
	4.1	线路路径长度	线路路径长 4.76km, 新建双设单挂架空线路长 1×4.76km

		4.2	电缆型号	/
		4.3	电缆敷设方式	/
		4.4	导线型号	1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线
		4.5	杆塔数量	新建杆塔 28 基
		4.6	架设方式	双设单挂
		4.7	拆除部分	拆除现状 110kV 平陇 807 线#6 塔至 220kV 平墩变(老站) 之间双设双挂 1 回备用架空线路路径长 0.95km, 拆除杆塔 6 基
		5	110kV 平盛线线路改造工程	/
		5.1	线路路径长度	线路路径长 3.18km, 其中新建双设单挂架空线路长 1×2.9km, 新建双设双敷(一回备用)电缆长 1×0.28km
		5.2	电缆型号	YJLW03-64/110-1×800mm ²
		5.3	电缆敷设方式	双设双敷(一回备用)
		5.4	导线型号	1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线
		5.5	杆塔数量	新建 17 基
		5.6	架设方式	双设单挂
		5.7	拆除部分	拆除架现状 110kV 平盛线#8 塔至 220kV 平墩变(老站) 之间架空线路路径长 1.5km, 拆除杆塔 7 基
		6	110kV 平御、平墨线路改造工程	/
		6.1	线路路径长度	线路路径长 0.05km, 新建双回架空线路长 2×0.05km
		6.2	电缆型号	/
		6.3	电缆敷设方式	/
		6.4	导线型号	1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线
		6.5	杆塔数量	/
		6.6	架设方式	同塔双回架设
		6.7	拆除部分	拆除 220kV 平墩变(新站)终端塔至 220kV 平墩变(老站) 之间架空线路 1.5km, 拆除杆塔 6 基。
	辅助工程	1	110kV 平新 805 线/平田 815 线线路改造工程	地线型号为 OPGW-120
		2	110kV 平新 819 线/平马 918 线线路改造工程	
		3	110kV 平桃、平沐线路改造工程	
		4	110kV 平陇 807 线线路改造工程	
		5	110kV 平盛线线路改造工程	
		6	110kV 平御、平墨线路改造工程	
	环保工程	1	110kV 平新 805 线/平田 815 线线路改造工程	施工期: 围挡、密目网苫盖、沉淀池等
		2	110kV 平新 819 线/平马 918 线线路改造工程	

		3	110kV 平桃、平沐 线路改造工程	
		4	110kV 平陇 807 线 线路改造工程	
		5	110kV 平盛线线路 改造工程	
		6	110kV 平御、平墨 线路改造工程	
	依托工程	1	110kV 平新 805 线/ 平田 815 线线路改 造工程	本项目线路为新建线路，无依托工程
		2	110kV 平新 819 线/ 平马 918 线线路改 造工程	
		3	110kV 平桃、平沐 线路改造工程	
		4	110kV 平陇 807 线 线路改造工程	
		5	110kV 平盛线线路 改造工程	
		6	110kV 平御、平墨 线路改造工程	
	临时工程	1	110kV 平新 805 线/ 平田 815 线线路改 造工程	/
		1.1	牵张场	本线路架空输电线路拟设置 3 处牵张场，临时占地面 积约 600m ² 。
		1.2	塔基施工	本线路杆塔施工区占地约 2100m ² ，每处杆塔设 1 座临 时沉淀池，共设置 19 座临时沉淀池。
		1.3	电缆沟施工	施工宽度约为 5m，临时占地面积约 350m ² 。
		1.4	临时施工道路	本项目充分利用现有道路运输输电设备、材料，控制 临时道路宽度，本项目输电线路施工临时道路占地面 积约 650m ² 。
		1.5	拆除线路	拆除线路临时占地面积约 900m ² 。
		2	110kV 平新 819 线/ 平马 918 线线路改 造工程	/
		2.1	牵张场	本线路架空输电线路拟设置 5 处牵张场，临时占地面 积约 1000m ² 。
		2.2	塔基施工	本线路杆塔施工区占地约 1700m ² ，每处杆塔设 1 座临 时沉淀池，共设置 17 座临时沉淀池。
		2.3	电缆沟施工	/
		2.4	临时施工道路	本项目充分利用现有道路运输输电设备、材料，控制 临时道路宽度，本项目输电线路施工临时道路占地面 积约 600m ² 。
		2.5	拆除线路	拆除线路临时占地面积约 1800m ² 。
		3	110kV 平桃、平沐 线路改造工程	/
		3.1	牵张场	本线路架空输电线路拟设置 3 处牵张场，临时占地面 积约 600m ² 。

	3.2	塔基施工	杆塔施工区占地约 3700m ² ，每处杆塔设 1 座临时沉淀池，共设置 20 座临时沉淀池。
	3.3	电缆沟施工	/
	3.4	临时施工道路	本项目充分利用现有道路运输输电设备、材料，控制临时道路宽度，本项目输电线路施工临时道路占地面积约 900m ² 。
	3.5	拆除线路	拆除线路临时占地面积约 1350m ² 。
	4	110kV 平陵 807 线路改造工程	/
	4.1	牵张场	本线路架空输电线路拟设置 3 处牵张场，临时占地面积约 900m ² 。
	4.2	塔基施工	杆塔施工区占地约 4000m ² ，每处杆塔设 1 座临时沉淀池，共设置 23 座临时沉淀池。
	4.3	电缆沟施工	/
	4.4	临时施工道路	本项目充分利用现有道路运输输电设备、材料，控制临时道路宽度，本项目输电线路施工临时道路占地面积约 950m ² 。
	4.5	拆除线路	拆除线路临时占地面积约 900m ² 。
	5	110kV 平盛线线路改造工程	/
	5.1	牵张场	本线路架空输电线路拟设置 3 处牵张场，临时占地面积约 600m ² 。
	5.2	塔基施工	杆塔施工区占地约 2000m ² ，每处杆塔设 1 座临时沉淀池，共设置 17 座临时沉淀池。
	5.3	电缆沟施工	施工宽度约为 5m，临时占地面积约 1420m ² 。
	5.4	临时施工道路	本项目充分利用现有道路运输输电设备、材料，控制临时道路宽度，本项目输电线路施工临时道路占地面积约 650m ² 。
	5.2	拆除线路	拆除线路临时占地面积约 900m ² 。
	6	110kV 平御、平墨线路改造工程	/
	6.1	牵张场	/
	6.2	塔基施工	/
	6.3	电缆沟施工	/
	6.4	临时施工道路	/
	6.5	拆除线路	拆除线路临时占地面积约 900m ² 。
总平面及现场布置	2.3 输电线路路径		
	(1) 110kV 平新 805 线、平田 815 线线路改造工程 本线路包含 2 个部分，具体如下： ①110kV 平田 815 线、110kV 平新 819 线交换路径 本线路在现状 110kV 平田 815 线#10~#11 塔间，新建 1 基电缆终端塔，将 110kV 平田 815 线断开，1 回与至 220kV 平墩变方向线路搭接，至 110kV 平田 815 线#10 塔；另 1 回与至 110kV 田吴变方向线搭接，至 110kV 平田 815 线#11 塔；搭接后电缆引下，向东北方向钻越藏圩河，至现状 110kV 新沂变终端塔(110kV		

平新 819 线、平新 805 线#11 塔) 西南侧, 新建 1 基电缆终端塔, 电缆引上塔, 一回 (与至 220kV 平墩变方向搭接的线路) 接入 110kV 新沂变, 形成 110kV 平墩至新沂线路 (110kV 平新 819 线); 另 1 回至 (与至 110kV 田吴变方向搭接的线路) 向东北走线至现状 110kV 平新 819 线#11 塔处, 将现状 110kV 平新 819 线断开, 本线路与至 220kV 平墩变方向线路搭接, 形成 110kV 平墩至田吴线路 (110kV 平田 815 线)。

详见附图 3-1。

②110kV 平新 805 线、平田 815 线线路改造

本线路 110kV 平新 805 线、平田 815 线 (现状为 110kV 平新 805、819 双回线) #6 塔南侧新建 1 基双回塔, 将 110kV 平新 805 线、平田 815 线断开, 本线路 2 回线路分别于至 110kV 新沂变、田吴变方向线路搭接, 搭接后本线路向北走线, 跨过北拓路至 C5 处, 转角向西北走线跨过藏圩河至 C4 处, 转角向北沿藏圩河西岸走线, 至国道 235 南侧 C3 处, 转角向西沿国道 235 南侧走线, 跨过江苏路至 C2 处转角向西北, 跨过国道 235 至 220kV 平墩变电站 (新站) 东侧 C1 处, 转角向西接入 220kV 平墩变电站 (新站)。

拆除 110kV 平新 805 线、平田 815 线 (现状为 110kV 平新 805、819 双回线) #6 塔至 220kV 平墩变电站 (老站) 之间双回路。

详见附图 3-2。

(2) 110kV 平新 819 线、平马 918 线线路改造工程

本线路在新北路北侧新建 1 基双回路塔, 将 110kV 平新 819 线、平马 918 线 (现状 110kV 平田 815 线、110kV 平马 918 线) 断开, 本线路 2 回向南分别于至 110kV 新沂变、沈马变方向线路搭接, 搭接后本线路沿藏圩河东侧向北走线, 跨过北拓路至 D5 处, 转角向西侧跨过藏圩河, 至 D4 处转角向北走线至国道 235 南侧 D3 处转角向西, 沿国道 235 南侧走线跨过江苏路至 D2 处, 转角向西北跨过国道 235, 至 220kV 平墩变 (新站) 东侧 D1 处, 转角向西接入 220kV 平墩变 (新站)。

拆除 110kV 平新 819 线、平马 918 线 (现状 110kV 平田 815 线、110kV 平马 918 线) #6 塔至 220kV 平墩变电站 (老站) 之间架空线路。

详见附图 3-2。

(3) 110kV 平桃、平沐线路改造工程

本线路在现状 110kV 平桃、平沐双回线#9 塔北侧新建 1 基转角塔, 将现状

110kV 平桃、平沐双回线路断开，本线路与至 220kV 竹墩变、110kV 沐东变方向线路搭接，搭接后本线路向西走线至平墩路东侧 J8 处，转角向北沿平墩路东侧走线至 J6 处，转角向西走线跨过藏圩河至 J5 处转角向南，沿藏圩河西侧向南走线至国道 235 北侧 J3 处转角向西，沿国道 235 北侧向西走线至 J2 处，转角向西北走线至 220kV 平墩变（新站）东侧 J1 处，转角向西接入 220kV 平墩变（新站）。

拆除现状 110kV 平桃、平沐双回线#9 塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路。

详见附图 3-3。

（4）110kV 平陇 807 线线路改造工程

本线路在现状 110kV 平陇 807 线#6 塔西侧新建 1 基转角塔，将现状 110kV 平陇 807 线断开，本线路与至陇海铁路牵引站线路搭接，搭接后本线路沿平墩路东侧向北走线，至 A8 处转角向西北，跨过平墩路至平墩路西侧 A7 处，转角向北沿平墩路西侧走线，经新沂市盆景花鸟市场至 A6 处，转角向西走线跨过藏圩河至藏圩河西岸 A5 处转角向南，沿藏圩河西侧向南走线至国道 235 北侧 A3 处，转角向西沿国道 235 北侧走线，至 A2 处转角向西北至 220kV 平墩变（新站）东侧 A1 处，转角向西接入 220kV 平墩变（新站）。

拆除现状 110kV 平陇 807 线#6 塔至 220kV 平墩变（老站）之间双设双挂 1 回备用架空线路。

详见附图 3-3。

（5）110kV 平盛线线路改造工程

本线路在现状 110kV 平盛线#8 塔东北侧，新建 1 基转角塔，将现状 110kV 平盛线断开，本线路与至恒盛热电路线路搭接，搭接后本线路向西北走一档线，至新北路南侧 E6 处，转角向西沿新北路南侧走线，至 E5 处转角向北走线，经王陈村超纲组，跨过国道 235 至 E3 处，转角向东，跨过 110kV 南陈变电缆线路（在建），至 110kV 南陈变北侧 E2 处，新建 1 基电缆终端塔，将本线路电缆引下，向东敷设，至 E1 处转角向北敷设，至 220kV 平墩变（新站）东侧，建设 1 基电缆终端塔，本线路上塔转角向西接入 220kV 平墩变电站（新站）。

本线路拆除现状 110kV 平盛线#8 塔至 220kV 平墩变（老站）之间单回架空线路。

（6）110kV 平御、平墨线路改造工程

本线路在江苏徐州平墩（启河）220kV 变电站异地改造工程中将部分线路改

造为电缆线路，并在 220kV 平墩变（新站）东侧新建 1 基电缆终端塔，与现状 110kV 平御、平墨线搭接，接至 220kV 平墩变（老站）。

本次评价在 220kV 平墩变（新站）东侧电缆终端塔 B1 处，将 110kV 平御、平墨线断开，本线路 1 回与至 220kV 御密变方向搭接（110kV 南陈变投运后，本线路 1 回与至 110kV 南陈变方向线路搭接），另 1 回与至 110kV 墨河变方向线路搭接，搭接后本线路向西接入 220kV 平墩变（新站）。

本线路拆除 220kV 平墩变（新站）电缆终端塔至 220kV 平墩（老站）之间架空线路。

详见附图 3-2。

2.4 输电线路参数

本项目配套架空线路架设方式等有关设计参数见表 2-2。

表 2-2、本项目配套架空线路架设方式等有关设计参数一览表

架线型式	同塔双回架设	双设单挂架设	单回线路
*架设高度	恢复 110kV 单回路导线最低弧垂对地高度为约 15m； 本项目新建架空输电线路经过农田耕地等场导线最低对地高度约 12m； 本项目新建架空输电线路经过保护目标处导线最低对地高度约 15m。		
相序	BAC/BAC	/	/
导线型号	1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线		
导线直径	26.82mm		
导线结构	单分裂		
导线间距	/		
额定工况	460A		

注：*设计单位给出本项目架空线路导线最小对地高度。

2.5 杆塔、基础使用情况

（1）本项目杆塔使用情况

本项目架空线路及拟使用杆塔 96 基，杆塔型号及相应数量见表 2-3~表 2-7。本项目杆塔塔型见附图 6。

表 2-3、110kV 平新 805 线/平田 815 线线路改造工程
架空线路拟使用的杆塔型号及相应数量一览表

杆塔类型	杆塔型号	呼高（m）	根径（mm）	杆塔数量（基）
钢管塔	1B-SZG2	30	872	7
钢管塔	1B-SZG2	42	1000	1
钢管塔	1B-SJG1	27	1200	3
钢管塔	1B-SJG3	27	1550	1
钢管塔	1B-SJG4	27	1700	3
钢管塔	1B-SDJG	27	1800	1
钢管塔	1B-SDJGB	27	2210	1
钢管电缆终	1B-SDJGL	18	1521	2

端塔				
合计				19
表 2-4、110kV 平新 819 线/平马 918 线线路改造工程 架空线路拟使用的杆塔型号及相应数量一览表				
杆塔类型	杆塔型号	呼高 (m)	根径/根开 (mm)	杆塔数量 (基)
钢管塔	1B-SZG2	30	872	7
钢管塔	1B-SZG2	42	1000	1
钢管塔	1B-SJG1	27	1200	3
钢管塔	1B-SJG3	27	1550	1
钢管塔	1B-SJG4	27	1700	3
钢管塔	1B-SDJG	27	1800	1
钢管塔	1B-SDJGB	27	2210	1
合计				17
表 2-5、110kV 平桃、平沐线路改造工程架空线路拟使用的杆塔型号及相应数量一览表				
杆塔类型	杆塔型号	呼高 (m)	根径/根开 (mm)	杆塔数量 (基)
钢管塔	1B-SZG2	33	911	5
钢管塔	1B-SJG3	27	1550	1
钢管塔	1B-SJG4	27	1700	3
钢管塔	1B-SDJG	27	1800	2
角钢塔	1E3-SZ2	27	5375	3
角钢塔	1E3-SZ3	36	7272	2
角钢塔	1E6-SJ2	24	6900	1
角钢塔	1E6-SJ4	24	7800	1
角钢塔	1E6-SDJ	24	7800	2
合计				20
表 2-6、110kV 平陇 807 线线路改造工程架空线路拟使用的杆塔型号及相应数量一览表				
杆塔类型	杆塔型号	呼高 (m)	根径/根开 (mm)	杆塔数量 (基)
钢管塔	1B-SZG2	33	911	6
钢管塔	1B-SJG2	27	1350	3
钢管塔	1B-SJG3	27	1550	1
钢管塔	1B-SJG4	27	1700	2
钢管塔	1B-SDJG	27	1800	2
角钢塔	1E3-SZ2	27	5375	3
角钢塔	1E3-SZ3	36	7272	2
角钢塔	1E6-SJ2	24	6900	1
角钢塔	1E6-SJ4	24	7800	1
角钢塔	1E6-SDJ	24	7800	2
合计				23
表 2-7、110kV 平盛线线路改造工程架空线路拟使用的杆塔型号及相应数量一览表				
杆塔类型	杆塔型号	呼高 (m)	根径/根开 (mm)	杆塔数量 (基)
钢管塔	1B-SZG2	33	911	10
钢管塔	1B-SJG2	27	1350	1
钢管塔	1B-SJG3	27	1550	1
钢管塔	1B-SJG4	27	1700	2
钢管塔	1B-SDJGB	27	2210	1
电缆终端塔	1E6-SDJ	18	6382	2
合计				17

(2) 本项目杆塔基础使用情况

本项目杆塔基础使用情况见表 2-8~2-12，本项目杆塔基础见附图 7。

表 2-8 110kV 平新 805 线/平田 815 线线路改造工程架空线路杆塔基础一览表

基础类别	基础型号	适用塔型	基础直径 (mm)	立柱宽 (m)	基础数量(只)
灌注桩基础 (钢管杆)	SZG2-Z	1B-SZG2	1.6	/	8
	SJG1-Z	1B-SJG1	2	/	3
	SJG3-Z	1B-SJG3	2.6	/	1
	SJG4-Z	1B-SJG4	2.8	/	3
	SDJG-Z	1B-SDJG	3	/	3
承台基础 (钢管杆)	SDJGB-Z	1B- SDJGB	0.8	3.5	3
合计					21

表 2-9 110kV 平新 819 线/平马 918 线线路改造工程架空线路杆塔基础一览表

基础类别	基础型号	适用塔型	桩径 (m)	立柱宽 (m)	基础数量(只)
灌注桩基础 (钢管杆)	SZG2-Z	1B-SZG2	1.6	/	8
	SJG1-Z	1B-SJG1	2	/	3
	SJG3-Z	1B-SJG3	2.6	/	1
	SJG4-Z	1B-SJG4	2.8	/	3
	SDJG-Z	1B-SDJG	3	/	1
承台基础 (钢管杆)	SDJGB-Z	1B- SDJGB	/	3.5	1
合计					17

表 2-10 110kV 平桃、平沐线路改造工程架空线路杆塔基础一览表

基础类别	基础型号	适用塔型	桩径 (m)	立柱宽 (m)	基础数量(只)
灌注桩基础 (铁塔)	SJ2-1E6Z	1E6-SJ2	1.2	/	4
	SJ4-1E6Z	1E6-SJ4	1.4	/	4
	SDJ-1E6Z	1E6-SDJ	1.4	/	8
灌注桩基础 (钢管杆)	SZG2-Z	1B-SZG2	1.6	/	5
	SJG3-Z	1B-SJG3	2.6	/	1
	SJG4-Z	1B-SJG4	2.8	/	3
	SDJG-Z	1B-SDJG	3	/	2
合计					47

表 2-11 110kV 平陇 807 线线路改造工程架空线路杆塔基础一览表

基础类别	基础型号	适用塔型	桩径 (m)	立柱宽 (m)	基础数量(只)
灌注桩基础 (铁塔)	SJ2-1E6Z	1E6-SJ2	1.2	/	4
	SJ4-1E6Z	1E6-SJ4	1.4	/	4
	SDJ-1E6Z	1E6-SDJ	1.4	/	8
灌注桩基础 (钢管杆)	SZG2-Z	1B-SZG2	1.6	/	6
	SJG2-Z	1B-SJG2	2.4	/	3
	SJG3-Z	1B-SJG3	2.6	/	1
	SJG4-Z	1B-SJG4	2.8	/	2
	SDJG-Z	1B-SDJG	3	/	2
合计					50

表 2-12 110kV 平盛线线路改造工程架空线路杆塔基础一览表

基础类别	基础型号	适用塔型	桩径 (m)	立柱宽 (m)	基础数量(只)
------	------	------	--------	---------	---------

	灌注桩基础(钢管杆)	SZG2-Z	1B-SZG2	1.6		10
		SJG2-Z	1B-SJG2	2.4		1
		SJG3-Z	1B-SJG3	2.6		1
		SJG4-Z	1B-SJG4	2.8		2
	承台基础(钢管杆)	SDJGB-Z	1B-SDJGB	/	2.3	1
	灌注桩基础(铁塔)	SDJ-1E6Z	1E6-SDJ	1.4	0.3	8
	合计					29
	2.6 本项目施工平面布置					
	(1) 电缆线路施工现场布置 本项目地下电缆采用电缆沟井敷设电缆，开挖时，表土及土方分别堆放在电缆沟井一侧或两侧，施工宽度约 5m，临时用地面积约 1770m²。 (2) 架空线路施工现场布置 本项目架空线路新建 96 基杆塔，杆塔施工临时占地面积约 13500m²，每处杆塔施工区设有表土堆场、临时排水沟及临时沉淀池。拟设置 33 处牵张场，临时占地面积约 6600m²，拟设置跨越场 40 处，临时占地面积约 3200m²。 本项目输电线路，施工设备、材料尽可能利用现有道路运输，控制临时道路宽度，本项目输电线路施工临时道路占地面积约 3750m²。 拆除现有架空线路施工临时占地约 6750m²。					
	2.7 施工工艺及施工时序					
施 工 方 案	(1) 架空输电线路 线路施工主要分为杆塔基础、杆塔组立和导线架设几个步骤，施工在线路路径方向上分段推进，即在一个工段上完成基础、立塔和架线后再进行下一个工段的施工。其中塔基基础施工包括表土剥离、基坑开挖（本项目架空输电线路采用钻孔灌注桩基础和承台基础，基础浇筑采用商品混凝土直接浇筑方式）、余土弃渣的堆放以及预制混凝土浇筑，铁塔安装施工采用分解组塔的施工方法，架线施工采用张力架线方式，在展放导线过程中，展放导引绳一般由人工完成。 (2) 电缆线路 本项目电缆施工主要施工内容包括测量放样、电缆沟开挖、工井施工、电缆支架安装、电缆敷设、挂标识牌、线路检查、盖板回填等过程组成。在电缆沟开挖、回填时，采取机械施工和人力开挖结合的方式，以人力施工为主。剥离的表土、开挖的土方堆放于电缆沟一侧或两侧，采取苫盖措施，施工结束时分层回填。 (3) 拆除架空线路					

	本项目需拆除部分已有线路和杆塔，同时还需拆除原有导地线、附件等。拆除下来的导、地线及附件等临时堆放在各施工场区，及时运出并由建设单位进行回收利用。为不增加对地表的扰动，尽量减小土方开挖量，拆除塔基混凝土基础深度大于0.8m以满足当地农业耕作要求。拆除基础产生的混凝土等少量建筑垃圾由相关单位清运至指定受纳场地。 2.8 建设周期 本输变电项目计划建设 12 个月，预计 2022 年 6 月开工建设，2023 年 5 月建成投运。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 功能区划情况 本项目位于徐州市新沂市新安街道、墨河街道，对照《全国生态功能区划（修编版）》（环境保护部 中国科学院，公告 2015 年 第 61 号），本项目所在区域的生态功能大类为农产品提供功能区，生态功能类型为农产品提供（II-01-15 黄淮平原农产品提供区）。对照《江苏省主体功能区规划》（苏政发[2014]20 号）附录 1、附录 2，本项目所在地区主体功能类型为农产品主产区中点状重点开发区域。 3.2 土地利用类型及动植物类型 （1）土地利用类型 本项目输电线路生态影响评价范围内土地类型主要为耕地、农村住宅用地、建设用地、河流、水塘等，河流主要河流为臧圩河。 （2）植被类型及野生动植物 现场勘查时，本项目各输电线路生态影响评价范围内主要植被为小麦、种植大棚作物及人工树种等。本项目生态环境影响评价范围内未发现《国家重点保护野生动植物名录》（2021 年版）、《国家重点保护野生植物名录》（2020 年征求意见稿）中收录的国家重点保护野生动植物。 3.3 环境状况 本项目运行期主要涉及的环境要素为电磁环境和声环境。本次环评对电磁环境和声环境进行了现状监测。 （1）电磁环境现状评价 电磁环境现状监测表明，本项目 110kV 线路拟建线路沿线敏感目标测点处工频电场强度为 0.07V/m~418.4V/m，工频磁感应强度为 0.004μT~0.378μT，能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露限值要求。 电磁环境现状评价详细情况见本项目《电磁环境影响专题评价》。 （2）声环境现状评价 由监测结果可知，220kV 平墩变配套 110kV 线路拟建线路沿线 1 类声环境功能区昼间噪声为 40dB(A)~49dB(A)，夜间噪声为 38dB(A)~44dB(A)，
--------	--

	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求；2 类声环境功能区昼间噪声 45dB(A)~49dB(A)，夜间噪声为 42dB(A)~46dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求；4a 类声环境功能区昼间噪声为 52dB(A)~55dB(A)，夜间噪声为 49dB(A)~51dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。
与项目有关的环境污染和生态破坏问题	3.4 本项目污染源情况 本项目周围有同类型的电磁污染源，线路周围同类型的电磁污染源为现状 220kV 平墩变 220kV、110kV、35kV 出线。线路运行时会产生工频电场、工频磁场及噪声影响。现状监测结果表明，本项目线路沿线周围的噪声、工频电场和工频磁场均能满足相关标准要求。 3.5 前期（相关）工程环保手续履行情况 本项目相关工程为 220kV 平墩变（新站）、110kV 平新双回线、110kV 平田、110kV 平马线、110kV 平陇线、110kV 平沐线、110kV 平桃线、110kV 平御线（110kV 平南线）、110kV 平墨线。 220kV 平墩变（新站）于 2020 年 10 月取得徐州市生态环境局环评批复，批文号为徐环辐（表）审[2020]037 号，详见附件 4-1。 110kV 平新双回线 2002 年前建成投运，为老线路。 110kV 平田线于 2004 年 2 月取得江苏省环境保护厅验收批复，详见附件 4-2。 110kV 平马线于 2012 年 1 月取得江苏省环境保护厅验收批复，批文号为苏环辐（表）审[2012]122 号；于 2015 年 7 月取得江苏省环保厅验收批复。仙剑附件 4-3。 110kV 平陇线于 2007 年 5 月取得江苏省环保厅环评批复，批文号为苏核表复[2007]127 号，于 2010 年 10 月取得江苏省环保厅验收批复，批文号为苏环核验[2010]37 号，详见附件 4-4。 110kV 平沐线于 2015 年 5 月取得徐州市环保局环评批复，批文号为徐环辐（表）审[2015]16 号，于 2020 年 7 月完成环保竣工验收，详见附件 4-5。 110kV 平桃线 2002 年前建成投运，为老线路。 110kV 平御线在 110kV 南陈变投运后，本次环评改造段线路名称为 110kV 平南线，110kV 平南线于 2019 年 2 月取得徐州市环境保护局环评批复，批文

	号为徐环辐（表）审[2019]005号，详见附件4-6。 110kV平墨线于2010年5月取得江苏省环保厅验收批复，批文号为苏环核验[2012]76号，详见附件4-7。
生态环境 保护 目标	3.6 生态环境保护目标 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中4.7.2规定，未进入生态敏感区段线路生态影响评价范围为线路边导线地面投影外两侧各300m内的带状区域。 本项目评价范围不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜區、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中的特殊及重要生态敏感区。 本项目评价范围均不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第三条（一）中的环境敏感区。 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。 3.7 电磁环境敏感目标 本项目110kV输电线路评价范围内声环境敏感目标主要为民房、看护房、钢材市场等，其中民房约31户，看护房约21处，办公楼1处，钢材市场1处，门市部约10间，军事禁区1处，养殖场房2处，厂房4处、混凝土搅拌站1处，详见电磁环境影响专题评价。 3.8 声环境敏感目标 按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）确定本项目110kV架空线路声环境评价范围为边导线地面投影外两侧各30m范围内的区域。地下电缆不进行声环境影响分析。 经现场调查，本项目110kV输电线路评价范围内声环境敏感目标主要为民房、看护房等，其中民房约31户，看护房约21处，办公楼1处，门市部约10间，

	军事禁区1处，详见表3-2。
评价标准	3.9 环境质量标准 (1) 声环境 在农村地区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，昼间为 55dB(A)，夜间为 45dB(A)；以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，昼间为 60dB(A)，夜间为 50dB(A)；交通干线两侧一定距离内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，在高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路等两侧区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，昼间为 70dB(A)，夜间为 55dB(A)。 (2) 电磁环境 本项目 10 个 110kV 出线间隔已在江苏徐州平墩（启河）220kV 变电站异地新建工程中建设，220kV 平墩变电站（新站）运行后产生的工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众暴露限值，即电场强度：4000V/m、磁感应强度：100μT 控制限值。架空输电路线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养场、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限制为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。 3.10 污染物排放标准 施工场界环境噪声排放 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)。
其他	无

表3-2 本项目110kV输电线路沿线声环境敏感目标一览表

*序号	线路名称	敏感目标名称	评价范围内敏感目标规模	房屋类型及高度	与线路位置关系	导线高度	环境质量要求
1	110kV 平田815 线、110kV 平新 819 线交换路径工程	河镇新段墨村候德金家等民房	约 18 户民房，跨越 2 户	1~2 层尖/平顶，房屋最高约 7m，	跨越，线路西侧	15m	N1
2	110kV 平新 805 线、平田 815 线线路改造工程	平墩村西一巷大棚看护房	看护房 2 处	1 层尖顶，房高约 3m	线路东侧，距边导线最近约 15m	15m	N1
3		平墩村西一巷果园看护房	3 处，跨越 1 处	1 层尖顶，房高约 3m	跨越，线路东侧	15m	N1
4		新北村废弃民房	1 户	1 层尖顶，房高约 3m	跨越	15m	N1
5		道路施工机械堆放场地看护房	1 处	1 层平顶，房高约 2m	线路南侧，距边导线约 29m	15m	N4a
7	110kV 平新 819 线、平马 918 线线路改造工程	平墩村大棚看护房	1 处	1 层平顶，房高约 3m	线路西侧，距边导线最近约 19m	15m	N1
8 (3)		平墩村西一巷果园看护房	2 处	1 层尖顶，房高约 3m	线路东侧，距边导线最近约 18m	15m	N1
9 (5)		新北村废弃民房	1 户	1 层尖顶，房高约 3m	线路北侧，距边导线约 1m	15m	N1
11 (6)		道路施工机械堆放场地看护房	1 处	1 层平顶，房高约 2m	线路南侧，距边导线约 4m	15m	N4a
13	110kV 平陇线	王陈村果园看护房	2 处	1 层平顶，房高约 3m	线路东、西侧，距边导线最近约 8m	15m	N1
14		西瓜大棚看护房	1 处	塑料棚，高约 2m	跨越	15m	N1
15		大棚看护房（活动板房）	4 处（跨越 1 处）	1 层平顶，房高约 2m	跨越，线路北侧	15m	N2
17		花卉市场门市部	约 10 间，跨越 1 间	塑料大棚，房高约 3m	跨越，线路东侧，西侧	15m	N2
18		军事禁区	1 处	1~3 层尖顶，房高最高约 12m	线路西侧距边导线约 4m，	15m	N2
20 (13)	110kV 平桃、	王陈村果园看护房	2 处（跨越 1 处）	1 层平顶，房高约 3m	跨越，线路西侧	15m	N1

21 (14)	110kV 平沐双 回线	西瓜大棚看护房	1 处	塑料棚, 高约 2m	线路南侧, 距边导线约 13m	15m	N1
22 (15)		大棚看护房 (活动板房)	4 处	1 层平顶, 房高约 2m	线路西侧, 距边导线约 20m	15m	N2
24		大棚看护房 (活动板房)	3 处, 跨越 3 处	1 层平顶, 房高约 2m	跨越	15m	N2
25	110kV 平盛线	王陈村大棚看护房	1 处	1 层尖顶, 房高约 4m	跨越	15m	N4a
26		王陈村超纲组大棚看护房	3 处, 跨越 1 处	1 层平顶, 房高最高约 3m	跨越, 线路东侧	15m	N1
27		王陈村超纲组丁明家等民房	约 8 户	1~2 层尖平顶, 房高最高约 9m	线路东侧, 距边导线最 近约 29m	15m	N1
28		王陈村超纲组尹永强家等民 房	约 3 户	1 层尖顶, 房高约 4m	线路东侧, 距边导线最 近约 24m	15m	N1
31		新段村居 2 组张向乐家	1 户	1 层尖顶, 房高约 4m	跨越	15m	N2
32		新沂市平之达物流有限公司 等厂房办公楼及门面房	1 处	1-5 层平顶, 房高约 15m	线路南侧, 距边导线约 10m	15m	N2

注: *编号按电磁环境敏感目标编号进行编排。

N1执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值; N2执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值; N4a执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准限值。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期污染分析 (1) 施工噪声 施工期材料运送所使用交通工具和施工期机械运行将产生噪声。 (2) 施工废水 施工期废水污染源主要为施工人员所产生的生活污水和施工废水。 (3) 施工废气 大气污染物主要为施工扬尘。 (4) 施工固废 固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾、拆除杆塔产生的废旧杆塔、废旧导线及拆除塔基产生的废弃混凝土。 (5) 生态 施工期对生态环境的主要影响为土地占用。本项目对土地的占用主要表现为输电线路塔基、电缆沟处的永久占地和施工期的临时占地。 项目临时占地包括输电架空线路牵张场等临时施工场地、地下电缆临时施工场地、拆除线路临时施工场地和施工临时道路。 线路施工时对土地开挖会破坏少量地表植被，可能会造成水土流失。 4.2 施工期环境影响分析 施工期主要污染因子为：噪声、扬尘、废水、固废，此外主要环境影响还表现为对生态的影响。 4.2.1 生态环境影响分析 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。本项目建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏和水土流失。 (1) 土地占用 本项目对土地的占用主要表现为永久用地和临时用地。经估算，本项目永久用地主要为架空线路塔基用地（600m²）、电缆线路检修井及电缆辅杆用地（200m²）；临时用地主要为施工期架空线路塔基施工区（13500m²）、牵张场
-------------	---

(3400m²)及跨越场(3200m²),电缆线路施工区(1770m²)、拆除线路临时施工场地(6750m²)、施工临时道路(3750m²)详见表4-1。

表4-1 本项目占地类型及数量一览表

分类	永久占地面积(m ²)	临时占地面积(m ²)	占地类型
架空线路塔基用地	400	/	农田
	200	/	市政用地
电缆线路检修井及电缆辅杆用地	150	/	农田
	50		市政用地
架空线路塔基施工区	/	9000	农田
	/	4500	市政用地
架空线路牵张场	/	2200	农田
	/	1200	市政用地
架空线路跨越场	/	2400	农田
	/	800	市政用地
电缆线路施工区	/	1400	农田
		370	市政用地
施工临时道路	/	3750	农田
拆除线路	/	6750	农田
合计	800	32370	

综上,本项目用地面积36370m²,其中永久占地面积800m²,临时占地面积32370m²。

材料运至施工场地后,应合理布置,减少临时占地;施工后及时清理现场,尽可能恢复原状地貌。

(2) 对植被的影响

输电线路施工时土地开挖会破坏沿线区域少量地表植被,开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式,待线路建成后,把原有表土回填至开挖区表层,对塔基周围土地,特别是拆除塔基附近的土地及临时施工占地及时进行复耕、固化或绿化处理,景观上做到与周围环境相协调,采取措施后对周围生态环境影响较小。拆除线路塔基后进行植被恢复,给周围生态环境带来正影响分析。

(3) 水土流失

在塔基、电缆沟及施工土石方开挖、回填以及施工临时占地等活动中,若不妥善处置均会导致区域水土流失加剧。因此在施工时通过先行修建挡土墙、排水设施;合理安排施工工期,避开雨季土建施工,施工结束后对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施,最大程度减少区域水土流失。

4.2.2 施工噪声环境影响分析

线路施工会产生施工噪声,主要有运输车辆的噪声以及基础、架线施工

	中各种机具的设备噪声等。线路施工过程中，噪声主要来自桩基阶段，其声级一般为 60dB(A)~84dB(A)。架空线路架线施工时牵张场内的牵张机、绞磨机等设备产生的机械噪声、电缆线路施工时开挖等施工噪声，其声级一般小于 70dB(A)。 施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，限制夜间施工，可进一步降低施工噪声影响。施工单位如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备。通过采取以上噪声污染防治措施，以确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。 本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将消失，对周围声环境影响较小。 4.2.3 施工扬尘环境影响分析 施工扬尘主要来自土建施工的开挖作业、建筑材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。 施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，定期洒水进行扬尘控制；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。 通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。 4.2.4 施工废水环境影响分析 本项目施工期废水包括施工废水和施工人员的生活污水。其中施工废水主要为施工泥浆；生活污水主要来自施工人员的生活排水。 施工区域设沉淀池，泥浆水等施工废水经沉淀池沉淀后回用。 线路施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清理。 通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。 4.2.5 施工固体废物环境影响分析
--	--

	施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾、拆除杆塔产生的废旧杆塔、废旧导线及拆除塔基产生的废弃混凝土。施工产生的建筑垃圾若不妥善处置会产生水土流失等环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏景观。 施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放。生活垃圾由环卫部门及时清运。拆除线路清理塔基产生的废弃混凝土委托相关单位运送至指定受纳场地。拆除线路产生的废旧导线、塔材等，作为物资由建设单位回收利用。 通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。 综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目施工期的环境影响较小。
运营期生态环境影响分析	4.3 运行期污染分析 (1) 工频电场、工频磁场 输电线路在运行中，会形成一定强度的工频电场、工频磁场。输电线路在运行时，由于电压等级较高，带电结构中存在大量的电荷，因此会在周围产生一定强度的工频电场，同时由于电流的存在，在带电结构周围会产生交变的工频磁场。 (2) 噪声 输电线路下的可听噪声主要是由导线表面在空气中的局部放电（电晕）产生的。一般在晴天时，线下人耳基本不能感觉到线路运行噪声，测量值基本和环境背景值相当；即使在阴雨天条件下，由于输电线经过居民区时架线高度较高，其影响较小。 (3) 生活污水 输电线路运行期无污水产生，对沿线水环境无影响。 (4) 固废 输电线路运行过程中，不产生固体废弃物。 (5) 环境风险 输电线路运行过程中，不涉及环境风险。 4.4 运行期影响分析 4.4.1 电磁环境影响预测与评价 电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。 江苏徐州 220kV 平墩变

	配套 110kV 线路改造工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响很小，投入运行后对周围环境的影响能够满足相应评价标准要求。 4.4.2 声环境影响预测与评价 (1) 输电线路声环境影响分析 高压架空输电线路的可听噪声主要是由导线表面在空气中的局部放电（电晕）产生的，可听噪声主要发生在阴雨天气下，因水滴的碰撞或聚集在导线上产生大量的电晕放电，而在晴好天气下只有很少的电晕放电产生。根据相关研究结果及近年来实测数据表明，一般在晴天时，测量值基本和环境背景值相当，对环境影响很小。本项目输电线路在设计施工阶段，通过使用加工工艺先进、导线表面光滑的导线减少电晕放电、提高导线对地高度等措施，以降低可听噪声，对周围声环境影响可进一步减小。 (2) 电缆线路声环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电缆线路可不进行噪声评价。 4.4.3 地表水环境影响分析 输电线路运行期无污水产生，对沿线水环境无影响。 4.4.4 固体废物影响分析 输电线路运行过程中，不产生固体废弃物。 4.4.5 环境风险分析 输电线路运行过程中，不涉及环境风险。
选址 选线 环境 合理性 分析	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目输电线路生态环境影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目输电线路生态环境影响评价范围不涉及无江苏省生态空间管控区域。 本项目符合江苏省及徐州市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）要求。 本项目输电线路在选址、选线时已避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区、集中林区及 0 类声环境功能区；本项目架空线路采用同塔双回、双设单挂架设，减少新走廊开辟，降低了环境影响；因此，本项目输电线路选线满足《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中“5.选址选线”

	要求，本项目选址选线合理。 本项目线路路径已取得新沂市自然资源和规划局审批同意，详见附件 3。本项目实施符合相关规划，项目的建设符合当地城镇发展的规划要求，同时也符合电力发展规划的要求。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1.1 施工期生态环境保护措施及效果 (1) 地表水环境 本项目施工期废水包括施工废水和施工人员的生活污水。其中施工废水主要为施工泥浆；生活污水主要来自施工人员的生活排水。 施工区域设沉淀池，泥浆水等施工废水经沉淀池沉淀后回用。 线路施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清理。 通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。 (2) 大气环境 施工期主要采取如下扬尘污染防治措施，尽量减少施工期扬尘对大气环境的影响： ①施工场地设置围挡，对作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业； ②优先选用预拌商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响； ③运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速。 通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。 (3) 声环境 ①采用低噪声施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强； ②优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，夜间不进行施工作业； ③合理安排噪声设备施工时段，如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标
-------------	--

准》(GB12523-2011)的限值要求。

本项目施工量小、施工时间短,对环境的影响是小范围的、短暂的,随着施工期的结束,其对环境的影响也将随之消失,对周围声环境影响较小。

(4) 固废

加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理,施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运。建设施工期设置一定数量的垃圾箱,以便分类收集。建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。拆除线路产生的废旧导线、塔材等,作为物资由建设单位回收利用,拆除线路清理塔基产生的废弃混凝土委托相关单位运送至指定受纳场地。

通过采取上述环保措施,施工固废对周围环境影响很小。

(5) 生态

①加强对管理人员和施工人员的环保教育,提高其生态环保意识;

②严格控制施工临时用地范围,充分利用现有道路运输设备、材料等,牵张场、施工便道应先铺设钢板、草垫、木板等隔离表层土壤;

③开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式,做好表土剥离、分类存放;

④合理安排施工工期,避开雨季土建施工;施工时通过先行修建挡土墙、排水设施,避开雨季施工,减缓水土流失。

⑤选择合理区域堆放土石方,对临时堆放区域加盖苫布;

⑥施工结束后,应及时清理施工现场,对杆塔周围土地及施工临时用地,特别是拆除杆塔基础施工场地进行复耕、固化或绿化处理,恢复临时占用土地原有使用功能,拆除的塔基周围土地复垦应满足相应要求(地面0.8m以下)。

在采取上述临时防护措施、水土保持措施后,可有效控制水土流失,保护区域生态环境,使本项目的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。

综上所述,本项目施工期在采取生态环境保护措施后,本项目施工期对周围生态环境影响较小。

5.1.2 施工期生态环境保护设施及工艺

(1) 地表水环境

输电线路施工泥浆采用沉淀池处理，澄清后回用。

(2) 大气环境

运输材料、废料施工车辆需密封；施工场地进出口设置车辆冲洗设施；对施工期材料堆放等场地、开挖堆土区需苫盖或定期洒水。

(3) 固废

施工期设置一定数量的垃圾箱，以便分类收集，需满足分类收集要求，委托环卫部门定期清理。建筑垃圾委托相关单位送至指定受纳场地。拆除线路清理塔基产生的建筑垃圾委托相关单位运送至指定受纳场地。拆除线路产生的废旧导线、塔材等，作为物资由建设单位回收利用。

(4) 生态

施工场地应先行修建挡土墙、排水设施等减缓水土流失措施；控制施工占临时地范围，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，结束后把原有表土回填到开挖区表层；牵张场、临时便道等临时占地需先铺设钢板、草垫、木板等隔离表层土壤。

5.1.3 施工期生态环境保护措施实施部位及时间

本项目施工期各项环保措施将贯穿本项目整个施工期。

生活污水排入居住点的化粪池中及时清理；各杆塔施工场地需设置施工泥浆沉淀池。

施工期设置一定数量的垃圾箱，以便分类收集，需满足分类收集要求，委托环卫部门定期清理。建筑垃圾委托相关单位送至指定受纳场地。拆除线路产生的废旧导线、塔材等，作为物资由建设单位回收利用，拆除线路清理塔基产生的废弃混凝土委托相关单位运送至指定受纳场地。

控制施工占临时地范围，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，结束后把原有表土回填到开挖区表层，对塔基周围及电缆沟沿线土地及临时施工占地及时进行复耕、固化或绿化处理；施工场地需先行修建挡土墙、排水设施，避开雨季施工，减缓水土流失。

5.1.4 施工期环保责任单位及实施保障

施工阶段环保措施责任单位为施工单位，施工单位应加强对施工人员环保知识培训；建设单位在施工招标中对施工单位提出施工期间的环保要求和环保投资，设计单位在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保

	问题，监理单位应严格要求施工单位按照设计文件施工，特别是按环评报告及批复意见施工，对施工中的每一道工序都应严格检查是否满足环保要求。建设单位应设置专门人员对施工场地进行不定期的抽查，确保本项目施工期环保措施得到有效落实。 5.1.5 施工期措施的经济、技术可行性分析 本着以预防为主，在项目建设的同时保护好环境原则，本项目在施工期采取了一系列的污染控制措施减轻施工期废水、噪声、扬尘等影响，这些措施大部分是已运行输变电项目施工期实际经验，因此本项目已采取的环保措施在技术上、经济上时可行的。 5.1.6 施工期环保措施投资估算 本项目施工期环保投资约 42 万元，主要用于施工场地降噪、降尘、生态恢复等。
运营期生态环境保护措施	5.2.1 运行期生态环境保护措施及效果 (1) 声环境 架空线路：选用加工工艺符合要求、表面光滑的导线，降低架空线路电晕噪声。 (2) 电磁环境 架空线路建设时线路采用提高导线对地高度，110kV 导线距地面最低 15m、优化导线相间距离以及导线布置方式，部分线路段采用电缆敷设，以降低输电线路对周围电磁环境的影响。 5.2.2 运行期生态环境保护设施及工艺 (1) 声环境 架空线路：选用加工工艺符合要求、表面光滑的导线，降低尖端放电产生可闻噪声。 (2) 电磁环境 架空线路：本项目架空线路通过提高导线架设高度，部分线路采用电缆利用屏蔽作用，降低运行期电磁影响。 5.2.3 运行期环保责任单位及实施保障 设计单位应在设计文件中明确运行期环保设施，施工单位应按照设计

文件施工，施工监理单位应严格要求施工单位按照环保设施施工，建设单位在招标文件中明确本项目的环保设施及投资，确保本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

5.2.4 运行期措施的经济、技术可行性分析

本项目架空线路建设时线路采用提高导线对地高度，110kV 导线距地面最低 15m、优化导线相间距离以及导线布置方式，部分线路段采用电缆敷设，以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

这些防治措施大部分是已运行输电项目实际运行经验，结合国家环境保护要求而设计的，故在技术上合理易行。由于在设计阶段就充分考虑，避免了“先污染后治理”的被动局面，减少了财务浪费，既保护了环境，又节约了经费。

因此，本项目已采取的环保措施在技术上、经济上是可行的。

5.2.5 运行期监测计划

本项目建成投运后由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，具体监测计划见表 5-3。

表 5-3、运行期环境监测计划

序号	名称		内容
1	电磁	点位布设	线路跨越或临近的环境保护目标
		监测项目	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
		监测频次和时间	结合竣工环境保护验收监测一次，对已运行的线路有环保投诉时进行监测
2	噪声	点位布设	线路跨越或临近的环境保护目标
		监测项目	噪声
		监测方法	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
		监测频次和时间	结合竣工环境保护验收监测一次，对已运行的线路有环保投诉时进行监测

5.2.6 运行期环保措施投资估算

本项目运行期环保投资约 11 万元，主要用于工程措施运行维护费、加强宣传、验收监测。

5.2.7 环保责任单位及完成期限

设计阶段、施工阶段环保措施责任单位分别为设计单位和施工单位。建设单位应确保在本项目设计招标文件中明确要求设计单位落实环境影

	响报告表及批复文件提出的环保措施和环保投资，在施工招标文件中明确要求施工单位保证相关环保措施建设进度，确保上述环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 在本项目建成后，建设单位及时进行本项目竣工环保验收，并委托有资质单位开展工频电场、工频磁场、噪声、生态等环境监测与调查。
其他	对于本项目，建设单位应指派人员具体负责执行有关的环境保护对策措施，并接受有关部门的监督和管理。 建设单位应监督施工单位加强施工噪声、施工扬尘、施工废水及施工期土地占用、植被保护、水土流失等的管理。 建设单位的环保人员对本项目的建设、生产全过程实行监督管理，其主要工作内容如下： （1）负责办理建设项目的环保报批手续。 （2）参与制定建设项目环保治理方案和竣工验收等工作。 （3）检查、监督项目环保治理措施在建设过程中的落实情况。 （4）在建设项目投运后，负责组织实施环境监测计划。
环保投资	本项目投资为 6877 万元，环保投资约为 53 万元。

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识； ②严格控制施工临时用地范围，充分利用现有道路运输设备、材料等，牵张场、施工便道应先铺设钢板、草垫、木板等隔离表层土壤； ③开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放； ④合理安排施工工期，避开雨季土建施工；施工时通过先行修建挡土墙、排水设施，避开雨季施工，减缓水土流失。 ⑤选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布； ⑥施工结束后，应及时清理施工现场，对变电站周围土地及施工临时用地进行绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。	（1）施工结束后，施工现场应清理干净，无施工垃圾堆存。 （2）施工临时用地采取绿化等措施恢复其原有使用功能。	/	/
地表水环境	（1）线路施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清理。（2）线路施工产生的少量泥浆水经临时沉淀池去除悬浮物后回用不外排。	线路施工产生的泥浆水经临时沉淀池去除悬浮物后回用不外排，不影响周围地表水环境。	/	/

地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 采用低噪声施工机械设备, 设置围挡, 控制设备噪声源强; (2) 优化施工机械布置、加强施工管理, 文明施工, 错开高噪声设备使用时间, 夜间不进行施工作业, 确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求; (3) 除因生产工艺要求或特殊需要必须连续作业外, 禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业, 夜间作业必须公告附近居民。	(1) 采用低噪声施工机械设备, 设置围挡; (2) 加强施工管理, 确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求; (3) 禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业, 因生产工艺要求或特殊需要必须连续作业时, 夜间作业必须公告附近居民。	架空线路沿线敏感目标噪声达标。	架空线路沿线敏感目标噪声达标。
振动	/	/	/	/
大气环境	(1) 施工场地设置围挡, 对作业处裸露地面覆盖防尘网, 定期洒水, 遇到四级或四级以上大风天气, 停止土方作业; (2) 优先选用预拌商品混凝土, 加强材料转运与使用的管理, 在易起尘的材料堆场, 采取密闭存储或采用防尘布苫盖, 以防止扬尘对环境空气质量的影响; (3) 运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输, 采取遮盖、密闭措施, 减少其沿途遗洒, 不超载, 经过村庄等敏感目标时控制车速	(1) 施工单位在施工场地进行了围挡, 对作业处裸露地面采用防尘网保护, 并定期洒水。在四级或四级以上大风天气时停止进行土方作业; (2) 采用商品混凝土, 对材料堆场及土石方堆场进行苫盖, 对易起尘的采取密闭存储; (3) 制定并执行了车辆运输路线、防尘等	/	/
固体废物	加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理, 施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门	建筑垃圾、生活垃圾分类堆放收集; 建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地; 生活垃圾委	/	/

	及时清运;建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。拆除线路清理塔基产生的废弃混凝土委托相关单位运送至指定受纳场地。拆除线路产生的废旧导线、塔材等,作为物资由建设单位回收利用。	托环卫部门及时清运,没有发生随意堆放、乱抛乱弃污染环境的情形。拆除线路清理塔基产生的废弃混凝土委托相关单位运送至指定受纳场地。拆除线路产生的废旧导线、塔材等,作为物资由建设单位回收利用。		
电磁环境	/	/	架空线路建设时线路采用提高导线对地高度,110kV导线距地面最低15m、优化导线相间距离以及导线布置方式,部分线路段采用电缆敷设,以降低输电线路对周围电磁环境的影响。	线路沿线及敏感目标处工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)相应限值。
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	按监测计划进行环境监测。	确保工频电场、工频磁场和噪声满足监测计划要求。
其他	/	/	竣工后应及时验收。	竣工后应在3个月内及时进行自主验收

七、结论

江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程在认真落实本报告提出的各项生态环境保护措施后，本项目对周围生态环境影响较小，从生态环境影响角度分析，江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程的建设是可行的。

江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程
电磁环境影响专题评价

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规及规范性文件

(1)《中华人民共和国环境保护法》(修订版),国家主席令第9号公布,2015年1月1日起施行

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修正版),中华人民共和国主席令第24号,2018年12月29日起施行

(3)《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号,生态环境部办公厅2020年12月24日印发

1.1.2 评价导则、技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)

(2)《环境影响评价技术导则输变电》(HJ24-2020)

(3)《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)

(4)《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)

(5)《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)

1.1.3 建设项目资料

(1)《江苏徐州220kV平墩变配套110kV线路改造工程可行性研究报告》,徐州电力设计院有限公司,2021年5月。

(2)可研审查意见(附件2)

1.2 项目概况

本项目建设内容见表1-1。

表1-1、本项目建设内容

工程名称	规模
江苏徐州220kV平墩变配套110kV线路改造工程	本项目涉及的220kV平墩变电站(新站)110kV出线间隔,已在江苏徐州平墩(启河)220kV异地新建工程中进行建设,本期工程无110kV出线间隔建设。 本项目新建110kV输电线路路径长18.28km,其中新建双设双挂架空线路2×9.99km,新建双设单挂架空线路长1×7.94km,新建双回电缆长2×0.07km,新建双设单敷电缆线路长1×0.28km。本期项目恢复110kV单回架空线路路径长1×0.155km。拆除现状110kV架空线路路径长8.97km,拆除杆塔40基。 本项目规模具体如下: (1)110kV平新805线、平田815线线路改造工程 本线路包含2个部分,分别为110kV平田815线、110kV平新819线交换路径工程与110kV平新805线、平田815线线路改造工程。 本线路新建架空线路路径长2.84km,新建双回架空线路长2×2.84km;

	新建电缆线路路径长 0.07km，新建双回电缆长 2×0.07km；恢复 110kV 单回架空线路长 1×0.155km； 本线路新建杆塔 19 基。拆除现状 110kV 平田 815 线#11~#10 塔之间架空线路线路路径长约 0.09km，拆除 110kV 新沂变至现状平新 819 线#11 塔之间架空线路线路路径长约 0.03km。拆除现状平新 805 线/平新 819 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路线路路径长约 1.14km，拆除杆塔 6 基。 架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线，电缆采用 YJLW03-64/110-1×800mm²。 （2）110kV 平新 819 线、平马 918 线线路改造工程 本线路新建线路路径长 2.82km，新建双回架空线路长 2×2.82km，新建杆塔 17 基。拆除现状平田 815 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间单回架空线路线路路径长约 1.14km，拆除杆塔 6 基；拆除现状平马 918 线 6#至 220kV 平墩变（老站）之间单回架空线路线路路径长约 1.12km，拆除杆塔 6 基。 架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。 （3）110kV 平桃、平沐线路改造工程 本线路新建线路路径长 4.26km，新建双回架空线路长 2×4.26km，新建杆塔 25 基。拆除现状 110kV 平桃、平沐同塔双回线路#9 塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路路径长 1.5km，拆除杆塔 9 基。 架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。 （4）110kV 平陇 807 线线路改造工程 本线路新建线路路径长 4.76km，新建双设单挂架空线路长 1×4.76km，新建杆塔 28 基。拆除现状 110kV 平陇 807 线#6 塔至 220kV 平墩变（老站）之间双设双挂 1 回备用架空线路路径长 0.95km，拆除杆塔 6 基。 架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。 （5）110kV 平盛线线路改造工程 本线路新建线路路径长 3.18km，新建双设单挂架空线路长 1×2.9km，新建杆塔 17 基，新建双设单敷电缆长 1×0.28km。拆除现状 110kV 平盛线#8 塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路路径长 1.5km，拆除杆塔 7 基。 架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线，电缆采用 YJLW03-64/110-1×800mm²。 （6）110kV 平御、平墨线路改造工程 本线路新建线路路径长 0.05km，新建双回架空线路长 2×0.05km，拆除现状 110kV 平御、平墨同塔双回线 1.5km，拆除 220kV 平墩变（新站）终端塔至 220kV 平墩变（老站）之间架空线路，拆除杆塔 6 基。 架空导线采用 1×JL/G1A-400/35 高导电率钢芯铝绞线。
--	---

1.3 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）及建设项目情况，本项目电磁环境影响评价因子见表 1-2。

表 1-2、电磁环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
运行期	电磁环境	工频电场	V/m	工频电场	V/m
		工频磁场	μT	工频磁场	μT

1.4 评价标准

电磁环境中公众暴露限值执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中频率为 50Hz 所对应的标准,即工频电场: 4000V/m; 工频磁场: 100 μ T。架空输电路线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养场、养殖水面、道路等场所,其频率 50Hz 的电场强度控制限制为 10kV/m, 且应给出警示和防护指示标志。

1.5 评价工作等级

本项目 110kV 输电线路包括架空线和地下电缆线, 架空线边导线地面投影外两侧各 10m 范围内存在电磁环境敏感目标, 根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020) 中表 2 划分, 110kV 架空线路评价工作等级为二级, 110kV 电缆线路评价工作等级为三级, 详见表 1-3。

表 1-3、电磁环境影响评价工作等级

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等
交流	110kV	输电线路	边导线地面投影外两侧各 10m 范围内存	二级
			地下电缆	三级

1.6 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020) 中“4.10.2、4.10.3”规定, 本项目电缆线路采用定性分析的方法来预测运行期的电磁环境影响, 本项目架空输电线路采用模式预测的方法预测运行期的电磁环境影响。

1.7 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020) 中表 3 的要求, 本项目评价范围见表 1-4。

表 1-4、评价范围一览表

评价对象	评价因子	评价范围
架空线路	工频电场	边导线地面投影外两侧各 30m
电缆线路	工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离)

1.8 评价重点

电磁环境评价重点为本项目运行期产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响。

1.9 主要电磁环境敏感目标

经现场调查, 本项目 110kV 输电线路评价范围内电磁环境敏感目标主要为民房、看护房、钢材市场等, 其中民房约 31 户, 看护房约 21 处, 办公楼 1 处, 钢材市场 1 处, 门市部约 10 间, 军事禁区 1 处, 养殖场房 2 处, 厂房 4 处、混

凝土搅拌站 1 处，详见表 1-5。

表 1-5 220kV 平墩变配套 110kV 线路拟建沿线电磁环境敏感目标

序号	线路名称	敏感目标名称	评价范围内敏感目标规模	房屋类型及高度	与线路位置关系	导线高度	环境质量要求
1	110kV 平田 815 线、110kV 平新 819 线交换路径工程	墨河镇新段村侯德金家等民房	约 18 户民房，跨越 2 户	1~2 层尖/平顶，房屋最高约 7m，跨域处房屋为 1 层尖/平顶	跨越，线路西侧	15m	D
2	110kV 平新 805 线、平田 815 线线路改造工程	平墩村西一巷大棚看护房	看护房 2 处	1 层尖顶，房高约 3m	线路东侧，距边导线最近约 15m	15m	D
3		平墩村西一巷果园看护房	3 处，跨越 1 处	1 层尖顶，房高约 3m	跨越，线路东侧	15m	D
4		新北村养殖场房	1 处	1 层尖顶，房高约 5m	线路北侧，距边导线约 29m	15m	D
5		新北村废弃民房	1 户	1 层尖顶，房高约 3m	跨越	15m	D
6		道路施工机械堆放场地看护房	1 处	1 层平顶，房高约 2m	线路南侧，距边导线约 29m	15m	D
7	110kV 平新 819 线、平马 918 线线路改造工程	平墩村大棚看护房	1 处	1 层平顶，房高约 3m	线路西侧，距边导线最近约 19m	15m	D
8 (3)		平墩村西一巷果园看护房	2 处	1 层尖顶，房高约 3m	线路东侧，距边导线最近约 18m	15m	D
9 (5)		新北村废弃民房	1 户	1 层尖顶，房高约 3m	线路北侧，距边导线约 1m	15m	D
10		新北村养殖场房	1 处	1 层尖顶，房高约 3m	线路西侧，距边导线最近约 15m	15m	D
11 (6)		道路施工机械堆放场地看护房	1 处	1 层平顶，房高约 2m	线路南侧，距边导线约 4m	15m	D

12	110kV 平陇线	苏北钢材市场	1 处(跨越 1 间钢材加工场,跨越 1 间门卫室)	1~3 层平顶,房高最高约 10m;跨越处房屋类型为 1 层平顶,房高最高约 5m	跨越,线路北侧	15m	D
13		王陈村果园看护房	2 处	1 层平顶,房高约 3m	线路东、西侧,距边导线最近约 8m	15m	D
14		西瓜大棚看护房	1 处	塑料棚,高约 2m	跨越	15m	D
15		大棚看护房(活动板房)	4 处(跨越 1 处)	1 层平顶,房高约 2m	跨越,线路北侧	15m	D
16		厂房	1 处	1 层平顶,房高最高约 7m	线路西侧,距边导线约 5m	15m	D
17		花卉市场门市部	约 10 间,跨越 1 间	塑料大棚,高约 3m	跨越,线路东侧,西侧	15m	D
18		军事禁区	1 处	1~3 层尖顶,房高最高约 12m	线路西侧距边导线约 4m,	15m	D
19 (12)	110kV 平桃、 110kV 平沐双回线	苏北钢材市场	1 处(跨越 1 间钢材加工场,跨越 1 间门卫室)	1~3 层平顶,房高最高约 10m;跨越处房屋类型为 1 层平顶,房高最高约 5m	跨越,线路北侧	15m	D
20 (13)		王陈村果园看护房	2 处(跨越 1 处)	1 层平顶,房高约 3m	跨越,线路西侧	15m	D
21 (14)		西瓜大棚看护房	1 处	塑料棚,高约 2m	线路南侧,距边导线约 13m	15m	D
22 (15)		大棚看护房(活动板房)	4 处	1 层平顶,房高约 2m	线路西侧,距边导线约 20m	15m	D
23		混凝土搅拌站	1 处	1 层平顶,房高约 7m	线路东侧,距边导线约 4m	15m	D
24		大棚看护房(活动板房)	3 处,跨越 3 处	1 层平顶,房高约 2m	跨越	15m	D
25	110kV 平盛线	王陈村大棚看护房	1 处	1 层尖顶,房高约 4m	跨越	15m	D
26		王陈村超纲组大棚看护	3 处,跨越 1 处	1 层平顶,房高最高约	跨越,线路东侧	15m	D

		房		3m			
27		王陈村超纲组丁明家等民房	约 8 户	1~2 层尖平顶, 房高最高约 9m	线路东侧, 距边导线最近约 29m	15m	D
28		王陈村超纲组尹永强家等民房	约 3 户	1 层尖顶, 房高约 4m	线路东侧, 距边导线最近约 24m	15m	D
29		王陈村超纲组废弃厂房	1 处	1 层尖顶, 房高约 6m	线路东侧, 距边导线约 21m	15m	D
30		厂房	1 处	1 层平顶, 房高最高约 7m	线路南侧, 距边导线约 1m	15m	D
31		新段村居 2 组张向乐家	1 户	1 层尖顶, 房高约 4m	跨越	15m	D
32		新沂市平之达物流有限公司等厂房办公楼及门面房	1 处	1-5 层平顶, 房高最高约 15m	线路南侧, 距边导线约 10m	15m	D
33		厂房	1 处	1 层尖顶, 房高约 7m	线路南侧, 距边导线约 29m	15m	D

注: D 表示电磁环境质量要求为工频电场<4000V/m、工频磁场<100μT。

2 电磁环境现状评价

2021 年 5 月委托江苏方天电力技术有限公司咨询服务分公司对本项目拟建线路沿线工频电场、工频磁场进行了监测。

2.1 监测因子、监测方法

监测因子：工频电场、工频磁场

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）

2.2 监测点位布设

110kV 线路：在线路沿线敏感目标处布设工频电场、工频磁场监测点位。监测点位应选择在地势平坦、远离树木且没有其他电力线路、通信线路及广播线路的空地上。应靠近输电线路一侧，且距建筑物不小于 1m，监测仪器的探头的应架设在地面（或立足平面）上方 1.5m 高度处。

监测工频电场时，监测人员与监测仪器探头的距离应不小于 2.5m，监测仪器探头与固定物体的距离应不小于 1m。

2.3 监测单位、监测时间、监测仪器和监测工况

监测单位：江苏方天电力技术有限公司咨询服务分公司

监测日期：2021 年 6 月 8 日

监测天气：晴，风速 0.8~1.2m/s，空气温度：26~32℃，空气湿度 42~45%

监测时间：昼间：8:30~18:20

监测仪器：

工频电磁场：SEM-600 工频场强仪（校准有效期：2020.9.6~2021.9.5）

生产厂家：北京森馥（仪器编号 D-1461/I-1461）

频率响应：1Hz~400kHz ~

量程：工频电场 0.01V/m~100kV/m；工频磁场 1nT~10mT

监测时工况：

110kV 平盛 812 线：停运

110kV 平墨 901 线：U=117~118kV I=235~272A P=48~55MW

110kV 平御线：停运

110kV 平新 805 线：U=118~119kV I=42~57A P=9~12MW

110kV 平新 819 线：U=117~118kV I=43~79A P=8~16MW

110kV 平田 815 线：U=118~119kV I=42~54A P=8~12MW

110kV 平马 918 线：U=117~118kV I=42~54A P=9~11MW

110kV 平陇 807 线: U=118~119kV I=0~101A P=0~15MW

110kV 平桃 809 线: U=116~118kV I=0A P=0MW(热备用)

110kV 平沭 811 线: U=118~119kV I=13~20A P=3~4MW

2.4 监测质量控制

监测单位具有 CMA 监测资质,江苏方天电力技术有限公司咨询服务分公司资质编号 181021340154;监测仪器定期溯源,并在其证书有效期内使用,每次监测前后均检查仪器,确保仪器处于正常工作状态;监测人员经过业务培训,考核合格并取得岗位合格证书,现场监测工作不少于 2 名监测人员才能进行;监测报告实行三级审核,确保监测数据和结论的准确性和可靠性。

2.5 现状监测结果与评价

由监测结果可知,本项目 110kV 线路拟建线路沿线敏感目标测点处工频电场强度为 0.07V/m~418.4V/m,工频磁感应强度为 0.004μT~0.378μT,能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露限值要求。

3 电磁环境影响预测与评价

3.1 架空线路电磁环境预测与评价

(1) 工频电场、工频磁场理论计算预测模式

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)附录 C 和附录 D 中的高压交流输电线路下空间工频电磁场强度的计算模式。具体模式如下:

1) 工频电场强度预测

高压输电线上的等效电荷是线电荷,由于高压输电线半径r远远小于架设高度h,所以等效电荷的位置可以认为是在输电导线的几何中心。

设输电线路为无限长并且平行于地面,地面可视为良导体,利用镜像法计算输电线上的等效电荷。

为了计算多导线线路中导线上的等效电荷,可写出下列矩阵方程:

$$\begin{bmatrix} U_1 \\ U_2 \\ \vdots \\ U_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & \lambda_{12} & \cdots & \lambda_{1m} \\ \lambda_{21} & \lambda_{22} & \cdots & \lambda_{2m} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \lambda_{m1} & \lambda_{m2} & \cdots & \lambda_{mm} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Q_1 \\ Q_2 \\ \vdots \\ Q_m \end{bmatrix}$$

式中:U——各导线对地电压的单列矩阵;

Q——各导线上等效电荷的单列矩阵;

λ ——各导线的电位系数组成的 m 阶方阵（ m 为导线数目）。

[U]矩阵可由输电线的电压和相位确定，从环境保护考虑以额定电压的1.05倍作为计算电压。

对于110kV三相导线，各相导线对地电压为：

$$|U_A| = |U_B| = |U_C| = 110 \times 1.05 / \sqrt{3} = 66.7 \text{ kV}$$

110kV各相导线对地电压分量为：

$$U_A = (66.7 + j0) \text{ kV}$$

$$U_B = (-33.4 + j57.8) \text{ kV}$$

$$U_C = (-33.4 - j57.8) \text{ kV}$$

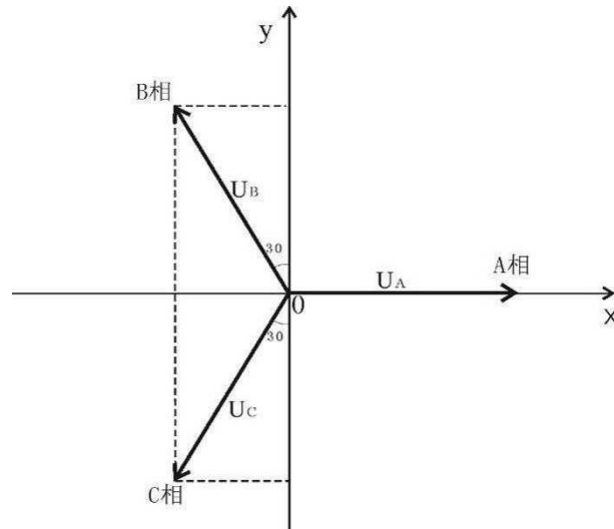


图 3.1-1 对地电压计算图

[λ]矩阵由镜像原理求得。地面为电位等于零的平面，地面的感应电荷可由对应地面导线的镜像电荷代替，用 $i, j, \dots$ 表示相互平行的实际导线，用 $i', j', \dots$ 表示它们的镜像，电位系数可写为：

$$\lambda_{ii} = \frac{1}{2\pi\epsilon_0} \ln \frac{2h_i}{R_i}$$

$$\lambda_{ij} = \frac{1}{2\pi\epsilon_0} \ln \frac{L'_{ij}}{L_{ij}}$$

$$\lambda_{ij} = \lambda_{ji}$$

式中： ϵ_0 ——真空介电常数， $\epsilon_0 = \frac{1}{36\pi} \times 10^{-9} \text{ F/m}$ ；

R_i ——输电导线半径，对于分裂导线可用等效单根导线半径代入， R_i 的计算式为：

$$R_i = R \cdot \sqrt[n]{\frac{nr}{R}}$$

式中： R ——分裂导线半径， m；

n ——次导线根数；

r ——次导线半径， m。

由[U]矩阵和[λ]矩阵，利用式等效电荷矩阵方程即可解出[Q]矩阵。空间任意一点的电场强度可根据叠加原理计算得出，在 (x, y) 点的电场强度分量 E_x 和 E_y 可表示为：

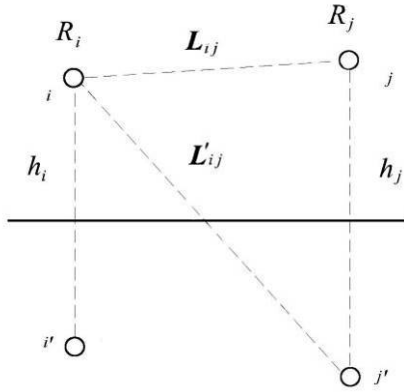


图 3.1-2 电位系数计算图

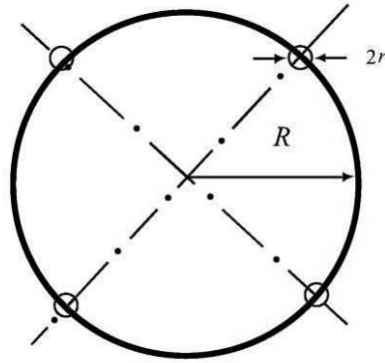


图 3.1-3 等效半径计算图

$$E_x = \frac{1}{2\pi\epsilon_0} \sum_{i=1}^m Q_i \left(\frac{x-x_i}{L_i^2} - \frac{x-x_i}{(L'_i)^2} \right)$$

$$E_y = \frac{1}{2\pi\epsilon_0} \sum_{i=1}^m Q_i \left(\frac{y-y_i}{L_i^2} - \frac{y+y_i}{(L'_i)^2} \right)$$

式中： x_i, y_i ——导线 i 的坐标 ($i=1, 2, \dots, m$)；

m ——导线数目；

L_i, L'_i ——分别为导线 i 及其镜像至计算点的距离， m。

对于三相交流线路，可根据求得的电荷计算空间任一点电场强度的水平和垂直分量为：

$$\begin{aligned} \overline{E_x} &= \sum_{i=1}^m E_{ixR} + j \sum_{i=1}^m E_{ixI} \\ &= E_{xR} + jE_{xI} \\ \overline{E_y} &= \sum_{i=1}^m E_{iyR} + j \sum_{i=1}^m E_{iyI} \\ &= E_{yR} + jE_{yI} \end{aligned}$$

式中： E_{xR} ——由各导线的实部电荷在该点产生场强的水平分量；

E_{xl} ——由各导线的虚部电荷在该点产生场强的水平分量；

E_{yR} ——由各导线的实部电荷在该点产生场强的垂直分量；

E_{yl} ——由各导线的虚部电荷在该点产生场强的垂直分量。

该点的合成的电场强度则为：

$$\begin{aligned}\bar{E} &= (E_{xR} + jE_{xl})\bar{x} + (E_{yR} + jE_{yl})\bar{y} \\ &= \bar{E}_x + \bar{E}_y\end{aligned}$$

式中：

$$E_x = \sqrt{E_{xR}^2 + E_{xl}^2}$$

$$E_y = \sqrt{E_{yR}^2 + E_{yl}^2}$$

2) 工频磁感应强度预测

由于工频情况下电磁性能具有准静态特性，线路的磁场仅由电流产生。应用安培定律，将计算结果按矢量叠加，可得出导线周围的磁场强度。

和电场强度计算不同的是关于镜像导线的考虑，与导线所处高度相比这些镜像导线位于地下很深的距离 d ：

$$d = 660 \sqrt{\frac{\rho}{f}} \quad (\text{m})$$

式中： ρ ——大地电阻率， $\Omega \cdot \text{m}$ ；

f ——频率，Hz。

在很多情况下，只考虑处于空间的实际导线，忽略它的镜像进行计算，其结果已足够符合实际。如图3.1-4，考虑导线 i 的镜像时，可计算在A点其产生的磁场强度：

$$H = \frac{I}{2\pi\sqrt{h^2 + L^2}} \quad (\text{A/m})$$

式中： I ——导线 i 中的电流值，A；

h ——导线与预测点的高差，m；

L ——导线与预测点水平距离，m。

对于三相线路，由相位不同形成的磁场强度水平和垂直分量都应分别考虑电流间的相角，按相位矢量来合成。合成的旋转矢量在空间的轨迹是一个椭圆。

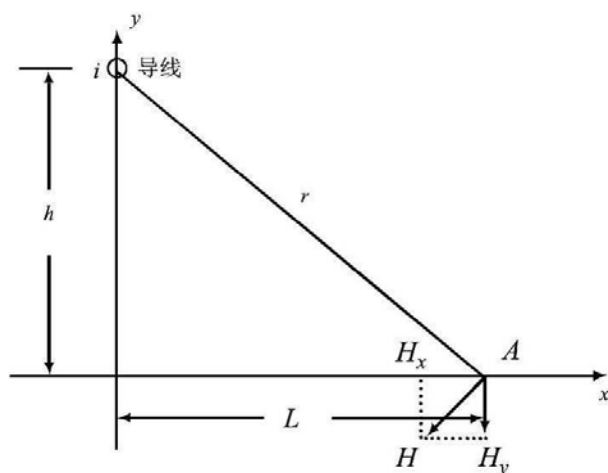


图 3.1-4 磁场向量图

对于三相线路,由相位不同形成的磁场强度水平和垂直分量都应分别考虑电流间的相角,按相位矢量来合成。合成的旋转矢量在空间的轨迹是一个椭圆。

(2) 计算参数选取

本项目输电线路采用同塔双回架设(BAC/BAC)、双设单挂、单回架设,因此按同塔双回(BAC/BAC)、双设单挂、单回架设进行预测。

根据本项目架空输电线路塔型图进行估算,本项目 110kV 同塔双回架空线路导线对地最低高度为 15m,预测本项目同塔双回架空线路经过耕地等场所、经过建筑物处工频电场强度、工频磁感应强度,具体计算参数见表 3-1。

表 3-1 本项目双回架空线路工频电场、工频磁场计算参数一览表

架设方式	110kV 双回路	双设单挂	单回路
预测电压	115.5kV		
相序	BAC/BAC	/	/
导线型号	1×JL/G1A-400/35		
导线结构	单分裂		
分列间距	/		
单根导线载流量	460A		
单根导线最小外径 (mm)	26.82		
计算塔型	1B-SZG2	1B-SZG2	*1B-SDJGB 分界杆
计算高度	恢复单回路导线最低弧垂对地高度为约 15m; 本项目新建架空输电线路经过农田耕地等场导线最低对地高度约 12m; 本项目新建架空输电线路经过保护目标处导线最低对地高度约 15m。		

注:*本项目单回路段为新建一基双回电缆终端分支塔,分别向南北两个方向搭接至现有线路,因此预测本项目单回路架空线路工频电场强度、工频磁感应强度,按 1B-SDJGB 分界杆进行预测。

(4) 工频电场、工频磁场计算结果分析

①本项目 110kV 同塔双回线路 (BAC/BAC)、110kV 双设单挂线路, 导线对地最低高度为 12m 时, 经过耕地等场所, 线路下方距地面 1.5m 高度处的工频电场强度叠加背景值[▲]后 (工频电场强度 15.63V/m), 能满足 10kV/m 的控制限值要求。

②本项目 110kV 架空线路导线对地最低高度为 15m, 采用 BAC/BAC 架设时, 工频电场强度最大值为 907.5V/m、工频磁感应强度最大值为 4.063 μ T, 工频电场强度、工频磁感应强度最大值位置为距线路走廊中心投影位置 0m 处, 并呈现随着与边导线水平距离的增加强度逐渐降低的规律。

本项目 110kV 双设单挂线路, 导线对地最低高度为 15m, 工频电场强度最大值为 481.5V/m、工频磁感应强度最大值为 2.031 μ T, 工频电场强度、工频磁感应强度最大值位置为距线路走廊中心投影位置 0m 处, 并呈现随着与边导线水平距离的增加强度逐渐降低的规律。

本项目恢复 110kV 单回线路, 导线对地最低高度为 15m, 工频电场强度最大值为 467.1V/m、工频磁感应强度最大值为 2.006 μ T, 工频电场强度、工频磁感应强度最大值位置为距线路走廊中心投影位置 0m 处, 并呈现随着与边导线水平距离的增加强度逐渐降低的规律。

本项目 110kV 同塔双回路 (BAC/BAC)、110kV 双设单挂线路、110kV 单回路, 导线对地最低高度为 15m 时, 经过建筑物处, 线路下方距地面 1.5m 高度处的工频电场强度、工频磁感应强度叠加背景值[▲]后 (工频电场强度 15.63V/m, 工频磁感应强度 0.083 μ T), 分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众暴露控制限值要求。

③本项目 110kV 同塔双回路 (BAC/BAC)、110kV 双设单挂线路、110kV 单回路, 导线对地最低高度为 15m 时, 线路沿线保护目标 (包括跨越) 处的工频电场强度、工频磁感应强度叠加背景值[▲]后 (工频电场强度 15.63V/m, 工频磁感应强度 0.083 μ T), 分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众暴露控制限值要求。

注: ▲背景值拟采取本专题评价中表 2-1 中监测数据最大值, 表 2-1 中 “*” 监测点附近有运行的输电线路, 已运行的输电线路为 220kV 平墩变 (老站) 出线, 待 220kV 平墩变 (新站) 建成投运后, “*” 测点附近的输电线路将拆除, 因此排除 “*” 测点监测数据后, 选择表 2-1 中监测结果中最大值作为背景值。

3.2 电缆线路影响分析

本项目部分线路为 110kV 电缆线路，根据工频电场、工频磁场相关理论，电荷或者带电导体周围存在着电场，有规则地运动的电荷或者流过电流的导体周围存在着磁场，即电压产生电场而电流则产生磁场；工频电场和工频磁场随距离衰减很快，随距离的平方和三次方衰减是工频电场和工频磁场作为感应场的基本衰减特性。

根据《输变电设施的电场、磁场及其环境影响》（中国电力出版社），电缆线路外层的金属屏蔽层和铠装层可以有效地屏蔽电缆带电芯线在周围产生的电场，此外一般电缆线路敷设于地下，敷设于地下的电缆地面工频电场的场强基本接近大地电场的场强。对于三相地下电缆输配电线路，在其敷设位置上方地面所产生的磁场水平，取决于电缆埋设深度、3 条相线之间的距离、导线的相对排列方式及电缆中的工作电流，将三相 3 根电缆的间距减小，由于不同相位的三相磁场互相抵消作用，可明显降低地面的磁场。本项目电缆平均埋深为 1.0m，且三相单芯电缆布均置成三角形，通过距离衰减和三相磁场互相抵消作用可以明显降低地面的磁场强度。

此外根据南京 110kV 山永 969/山顶 985 线竣工验收断面监测结果可知（南京朝阳 110kV 等 9 项输变电工程竣工环保验收调查表，2019-YS-0112，2019 年 9 月），工频电场强度为 1.9V/m~3.3V/m，工频磁感应强度为 0.045 μ T~0.087 μ T，远远小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值。

通过以上分析可知，本项目 110kV 电缆线路建成投运后线路周围产生的工频电场、工频磁场能满足环保要求。

4 电磁环境保护措施

110kV 导线距地面最低应不小于 15m，优化导线相间距离以及导线布置方式，部分线路段采用电缆敷设，以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

5 电磁环境影响评价结论

5.1 项目概况

本项目涉及的 220kV 平墩变电站（新站）110kV 出线间隔，已在江苏徐州平墩（启河）220kV 异地新建工程中进行建设，本期工程无 110kV 出线间隔建设。

本项目新建 110kV 输电线路路径长 18.28km，其中新建双设双挂架空线路 2×9.99km，新建双设单挂架空线路长 1×7.94km，新建双回电缆长 2×0.07km，新建双设单敷电缆线路长 1×0.28km。本期项目恢复 110kV 单回架空线路路径长 1×0.155km。拆除现状 110kV 架空线路路径长 8.97km，拆除杆塔 40 基。

5.2 电磁环境质量现状

江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程周围的各现状监测点处均满足工频电场 4000V/m，工频磁场 100 μ T 公众暴露限值要求。

5.3 电磁环境影响评价

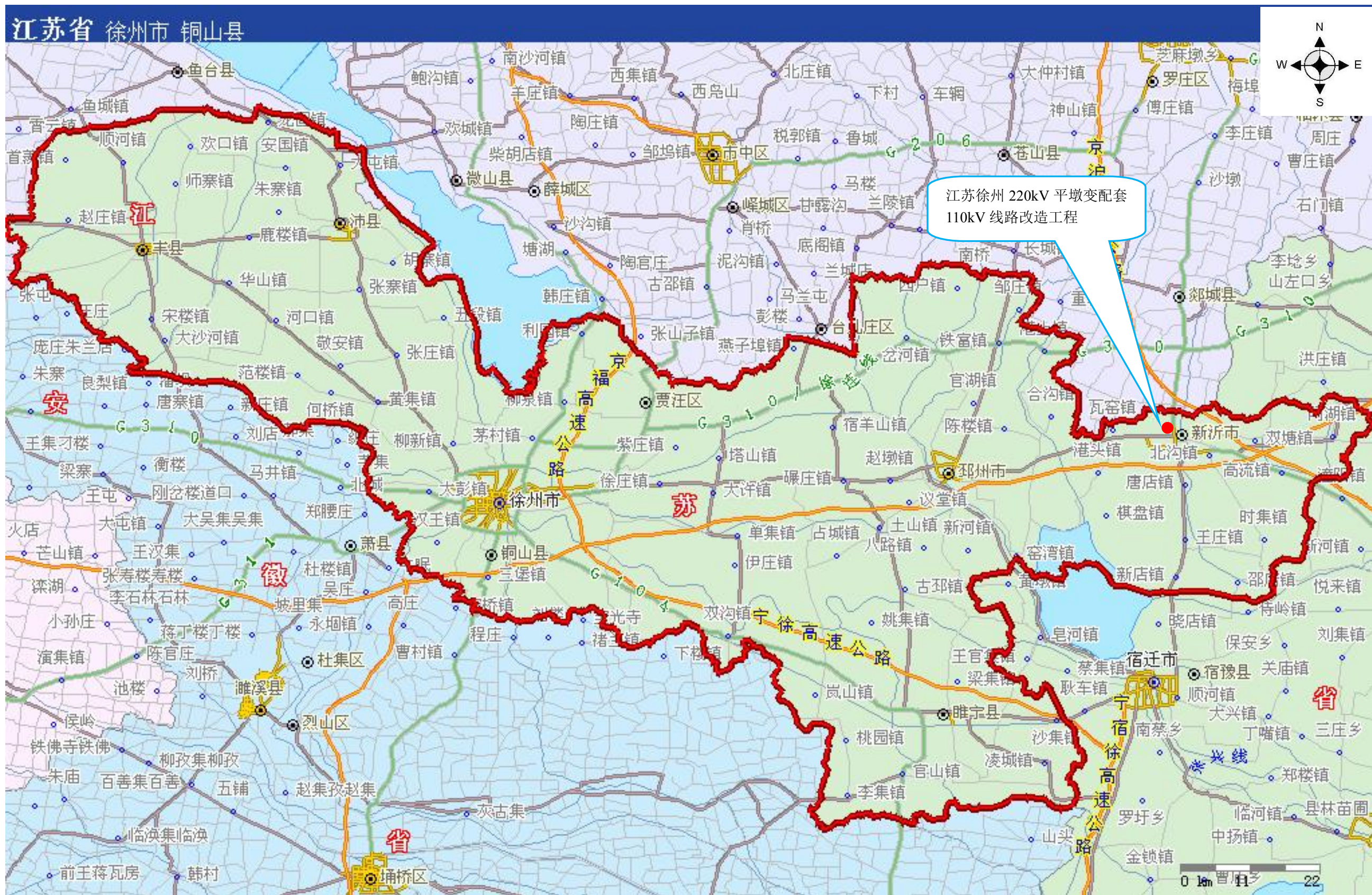
通过定性分析和理论预测，江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程建成投运后周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值；

5.4 电磁环境保护措施

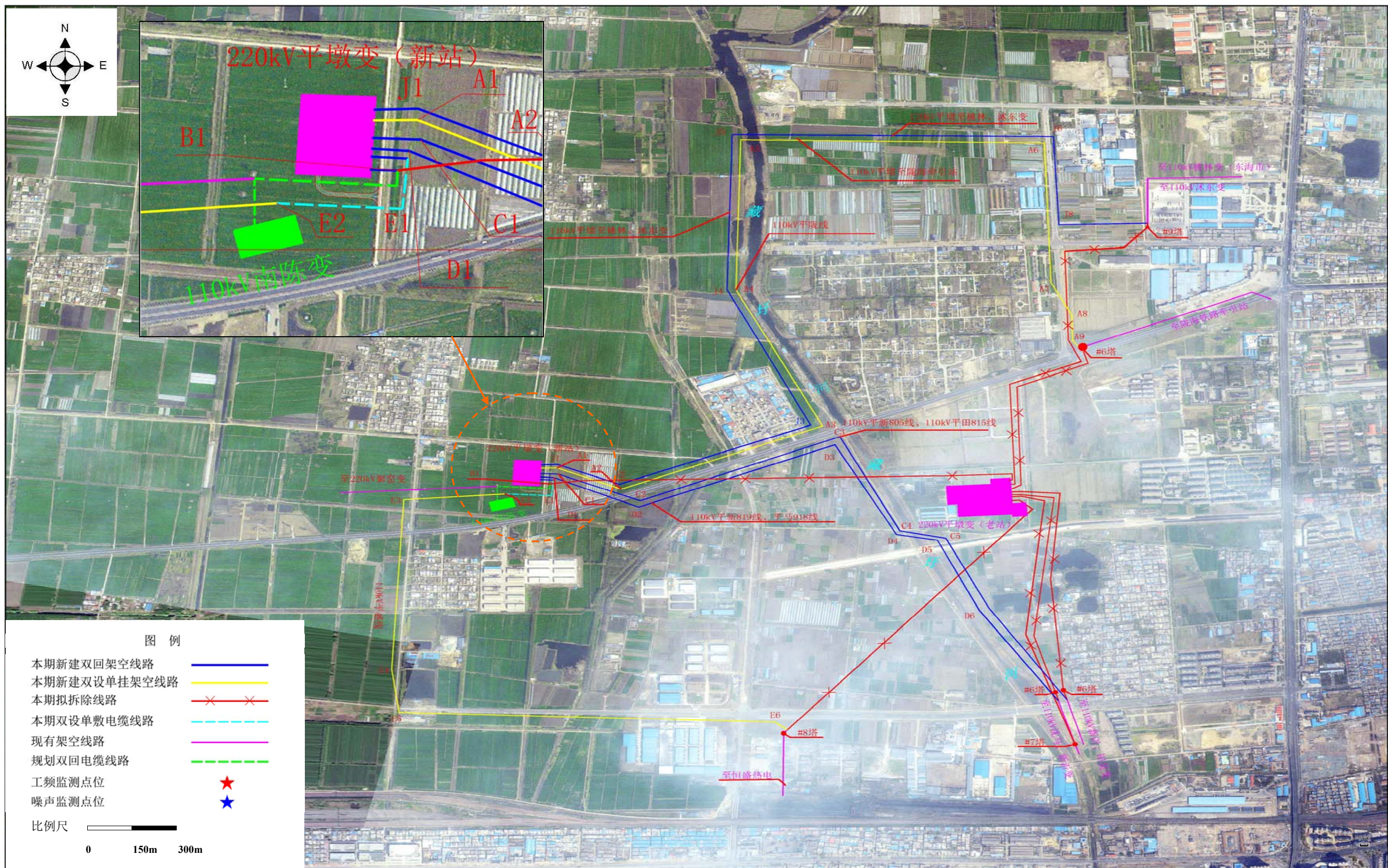
110kV 导线距地面最低应不小于 15m，优化导线相间距离以及导线布置方式，部分线路段采用电缆敷设，以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

5.5 评价结论

综上所述，江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响较小，投入运行后对周围环境的影响符合相应评价标准。



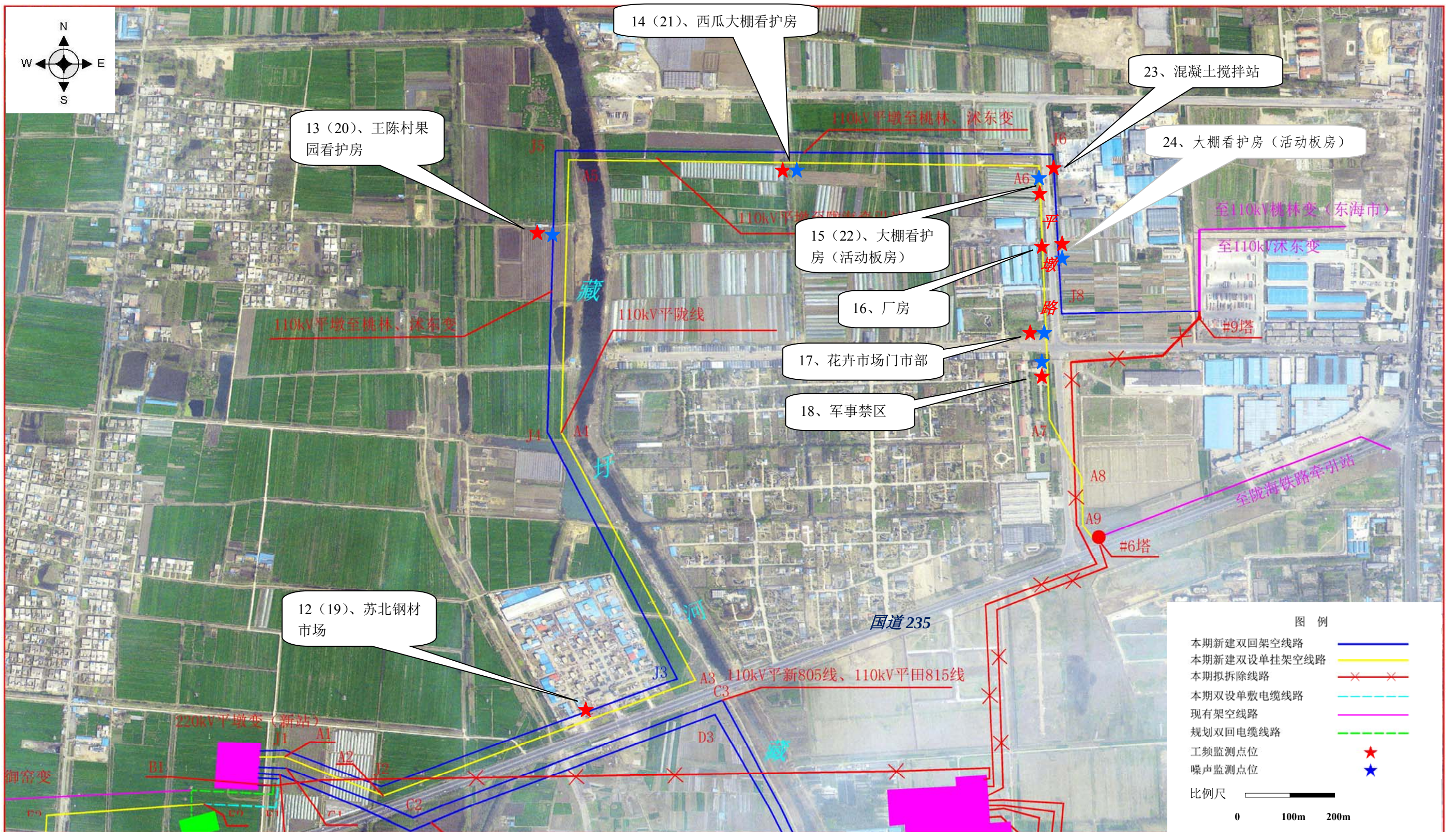
附图1 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程地理位置示意图



附图2 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路路径走向图



附图 3-1 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路监测点位示意图



附图 3-3 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路监测点位示意图

 1、墨河镇新段村侯德金家等民房	 2、平墩村西一巷大棚看护房	 3、平墩村西一巷果园看护房
 4、新北村养殖场房	 5、新北村废弃民房	 6、道路施工机械堆放场地看护房
 7、平墩村大棚看护房	 8 (3)、平墩村西一巷果园看护房	 9 (5)、新北村废弃民房
 10、新北村养殖场房	 11 (6)、道路施工机械堆放场地看护房	 12、苏北钢材市场
 13、王陈村果园看护房	 14、西瓜大棚看护房	 15、大棚看护房（活动板房）

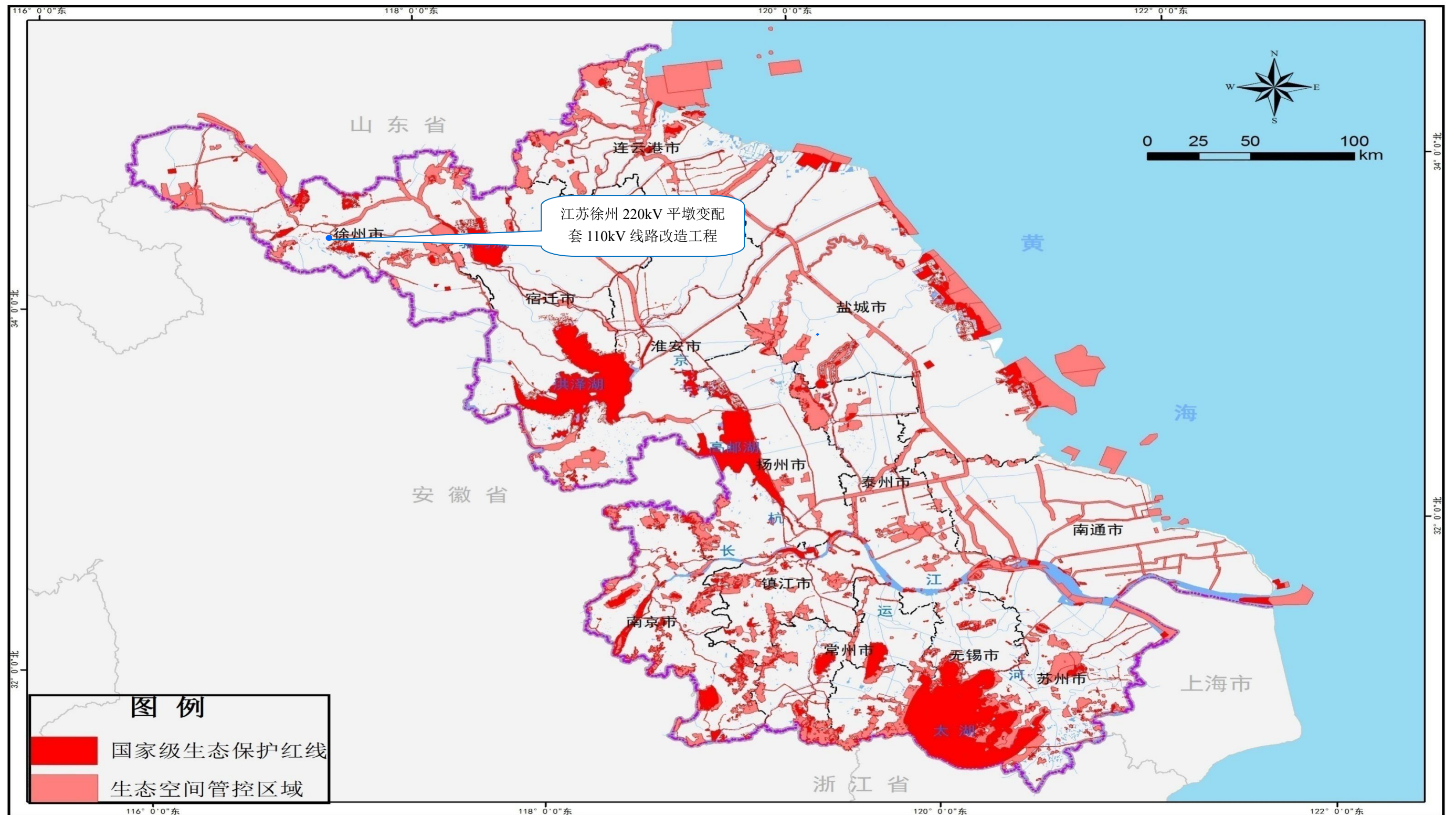
附图 4-1 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程沿线保护目标照片

		
16、厂房	17、花卉市场门市部	18、军事禁区
		
19 (12)、苏北钢材市场	20 (13)、王陈村果园看护房	21 (14)、西瓜大棚看护房
		
22 (15)、大棚看护房（活动板房）	23、混凝土搅拌站	24、大棚看护房（活动板房）
		
25、王陈村大棚看护房	26、王陈村超纲组大棚看护房	27、王陈村超纲组丁明家等民房
		
28、王陈村超纲组尹永强家等民房	29、王陈村超纲组废弃厂房	30、厂房

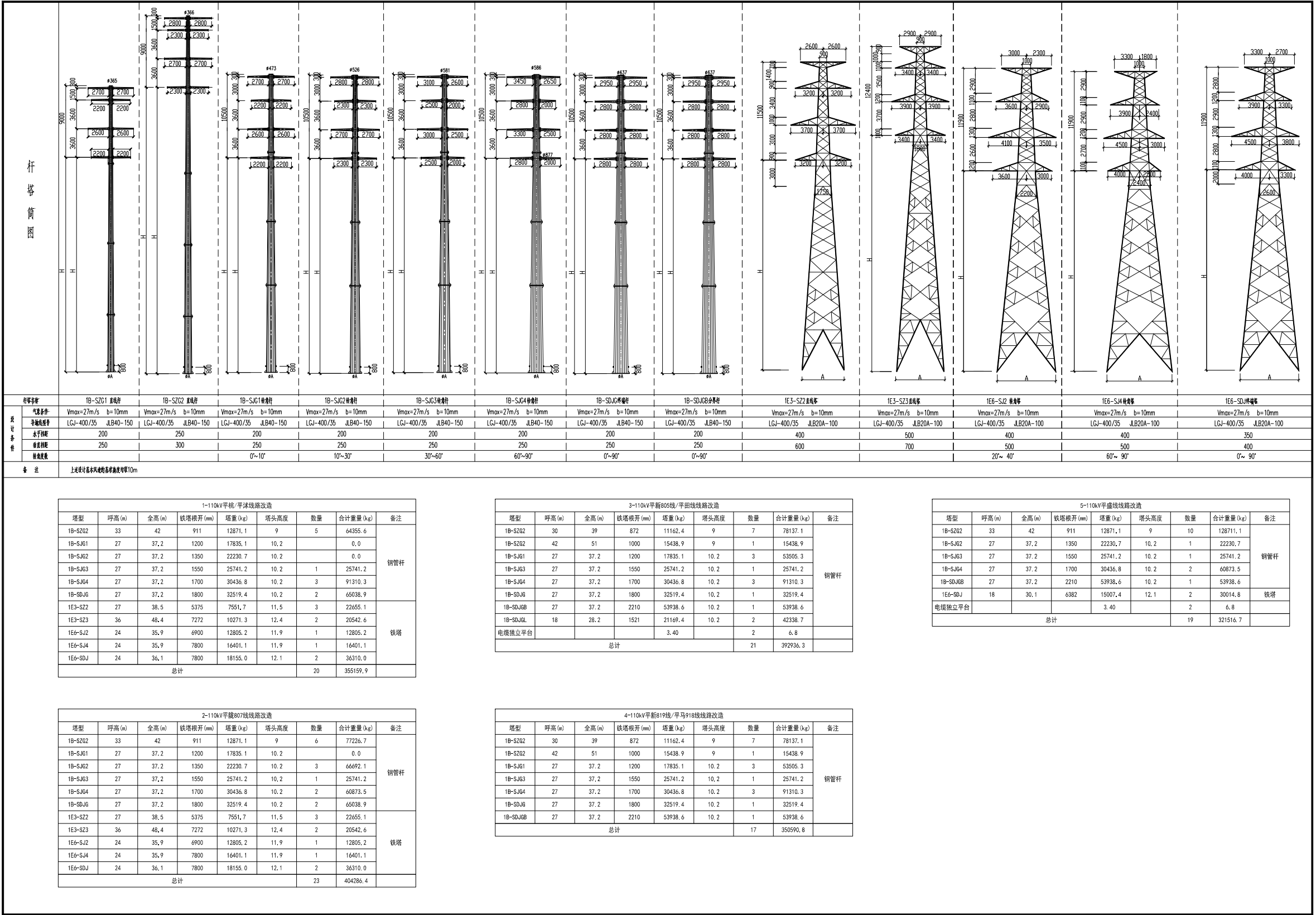
附图 4-2 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程沿线保护目标照片

 31、新段村居 2 组张向乐家	 32、新沂市平之达物流有限公司等厂房办公楼及门面房	 33、厂房
--	--	--

附图 4-3 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程沿线保护目标照片



附图 5 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程与江苏省生态空间保护区相对位置关系图



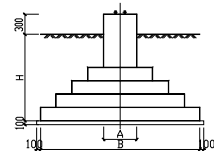
基础型式	基础型号	适用电压	数量 (只)	基础外形尺寸 (m)										单只基础材料用量				
				立杆宽 (A)	底座宽 (B)	承台尺寸 (D)	承台桩数量	底座 H	桩间距 (h)	桩顶 (D)	桩长 (m)	保护层 (C15 (m))	垫层 (C15 (m))	混凝土 (C25 (m))	钢筋混凝土 (C30 (m))	承台混凝土 (C30 (m))	钢筋材 (kg)	地脚螺栓 (kg)
台阶式基础 (铁塔)	S22~E30	10~40kV	12	6.7	2.9			2.3				6.2	0.96	7.11		114.8		35.2
	S22~E30	10~40kV	8	6.7	3.3			2.5				6.2	1.21	9.04		86.8		70.9
	S30~E60	10~40kV	4						6.3	1.2	22.3	6.3			25.74	1207.7		113.2
单柱灌注桩基础 (铁塔)	S30~E60	10~40kV	4						6.3	1.4	26.3	6.3			42.48	2095.0		245.0
	S30~E60	10~40kV	8						6.3	1.4	26.3	6.3			42.48	2095.0		245.0
	S30~E60	10~40kV	5						6.3	1.2	1.8				25.2	1205.8		973.9
单柱灌注桩基础 (钢管杆)	S30~E60	10~40kV	1						2.6	15	2.8				85.11	3136.2		1705.3
	S30~E60	10~40kV	3						2.8	18	2.8				116.99	4075.6		2364.4
	S30~E60	10~40kV	2						3	17	2.8				122.24	4714.8		2376.2

基础型式	基础型号	适用电压	数量 (只)	基础外形尺寸 (m)										单只基础材料用量							
				立杆宽 (A)		底座宽 (B)		承台尺寸 (D)		承台桩数量	底座 H	桩间距 (h)	桩长 (m)	保护层 (C15 (m))	垫层 (C15 (m))	混凝土 (C25 (m))	钢筋混凝土 (C30 (m))	钢筋吨数 (kg)	承台钢筋 (kg)	地脚螺栓 (kg)	
台阶式基础 (铁塔)	S22~E30	10~40kV	12	6.7	2.9					2.3				6.2	0.96	7.11		114.8			35.2
	S22~E30	10~40kV	8	6.7	3.3					2.5				6.2	1.21	9.04		86.8			70.9
	S30~E60	10~40kV	4								6.3	1.2	22.3	6.3			25.74	1207.7			113.2
单柱灌注桩基础 (铁塔)	S30~E60	10~40kV	4								6.3	1.4	26.3	6.3			42.48	2095.0			245.0
	S30~E60	10~40kV	8								6.3	1.4	26.3	6.3			42.48	2095.0			245.0
	S30~E60	10~40kV	6								6.3	1.2	1.8				25.2	1205.8			973.9
单柱灌注桩基础 (钢管杆)	S30~E60	10~40kV	1							2.6	15	2.8					85.11	3136.2			1705.3
	S30~E60	10~40kV	3							2.8	18	2.8					116.99	4075.6			2364.4
	S30~E60	10~40kV	2							3	17	2.8					122.24	4714.8			2376.2

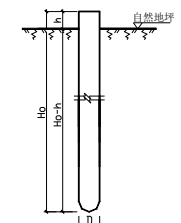
基础型式		基础型号	适用电压	数量 (只)	基础外形尺寸 (mm)										单只基础材料用量				
					立杆宽度 (A)	底座宽度 (B)	承台边长 (D)	承台桩数量	底座高度 (H)	桩间距 (h)	桩顶直径 (D1)	桩长 (m)	保护层厚度 (C15) (mm)	垫层厚度 (C15) (mm)	混凝土 (C25) (m³)	钢筋混凝土 (C30) (m³)	承台混凝土 (C30) (m³)	钢筋材料 (kg)	地脚螺栓 (kg)
单柱灌注桩基础 (钢管杆)	S30~E60	10~40kV	8						1.6	12	1.8				25.2	1355.8		973.9	
	S30~E60	10~40kV	3						2	15	2.8				85.11	3136.2		1705.3	
	S30~E60	10~40kV	1						2.6	15	2.8				85.11	3136.2		1705.3	
	S30~E60	10~40kV	3						2.8	18	2.8				116.99	4075.6		2364.4	
	S30~E60	10~40kV	1						3	17	2.8				122.24	4714.8		2376.2	
	承台边长 (mm)			6						6.3	1.2	7.3	6.3			5.8	321.91		91.3
多柱承台基础 (钢管杆)		S30~E60	10~40kV	1	3,395.5		6,896.8	16	3	0	6.8	17	2.5	6.1	136.88	101.94	11882.47	8992.11	4164.8

基础型式		基础型号	适用电压	数量 (只)	基础外形尺寸 (m)										单只基础材料用量					
					H=1000mm时, 平均H=1100mm时										H=1000mm时, 平均H=1100mm时					
					立杆宽(A)	底座宽(B)	承台尺寸(D)	承台桩数量	底座H	桩间距(h)	桩顶(D)	桩长(m)	保护层(C15)(m)	垫层(C15)(m)	混凝土(C25)(m)	钢筋混凝土(C30)(m)	承台混凝土(C30)(m)	钢筋材(kg)	承台钢筋(kg)	地脚螺栓(kg)
单柱灌注桩基础 (钢管杆)	S30~E60	10~40kV	8							1.6	12	1.8				25.2	1205.8			973.9
	S30~E60	10~40kV	3							2	15	2.8				85.11	3136.2			1705.3
	S30~E60	10~40kV	1							2.6	15	2.8				85.11	3136.2			1705.3
	S30~E60	10~40kV	3							2.8	18	2.8				116.99	4075.6			2364.4
	S30~E60	10~40kV	1							3	17	2.8				122.24	4714.8			2376.2
多柱承台基础 (钢管杆)	S30~E60	10~40kV	6	3.3*5.5		6.8*6.8	16	3	0	6.8	17	2.5	6.1	136.88	101.94	11882.47	8992.11		4164.8	

				≤110kV普通线路导线及地线										单回路导线材料用量					
基础型式	基础型号	适用电压	数量 (只)	立杆宽 (A)	底座宽 (B)	承台尺寸 (D)	承台桩数量	底座 H	桩间距 (h)	桩顶 (D)	桩长 (m)	保护层 (C15 (m))	垫层 (C15 (m))	混凝土 (C25 (m))	钢筋混凝土 (C30 (m))	承台混凝土 (C30 (m))	钢筋材 (kg)	承台钢筋 (kg)	地脚螺栓 (kg)
单柱灌注桩基础 (钢管杆)	S30~E60	10~40kV	10						1.6	12	1.8				25.2	1205.8			973.9
	S30~E60	10~40kV	1						2.4	13	2.8				62.42	2294.9			1385.3
	S30~E60	10~40kV	1						2.6	15	2.8				85.11	3136.2			1705.3
	S30~E60	10~40kV	3						2.8	18	2.8				116.99	4075.6			2364.4
	S30~E60	10~40kV	1						3	17	2.8				122.24	4714.8			2376.2
多柱承台基础 (钢管杆)	双柱承台	10~40kV	6						6.3	1.2	7.3	6.3			5.8	321.91			91.3
多柱承台基础 (钢管杆)	四柱承台	10~40kV	1			6.4*6.4	6	18	8.0	2.0	26.3	6.1			42.48	2095.0			245.0



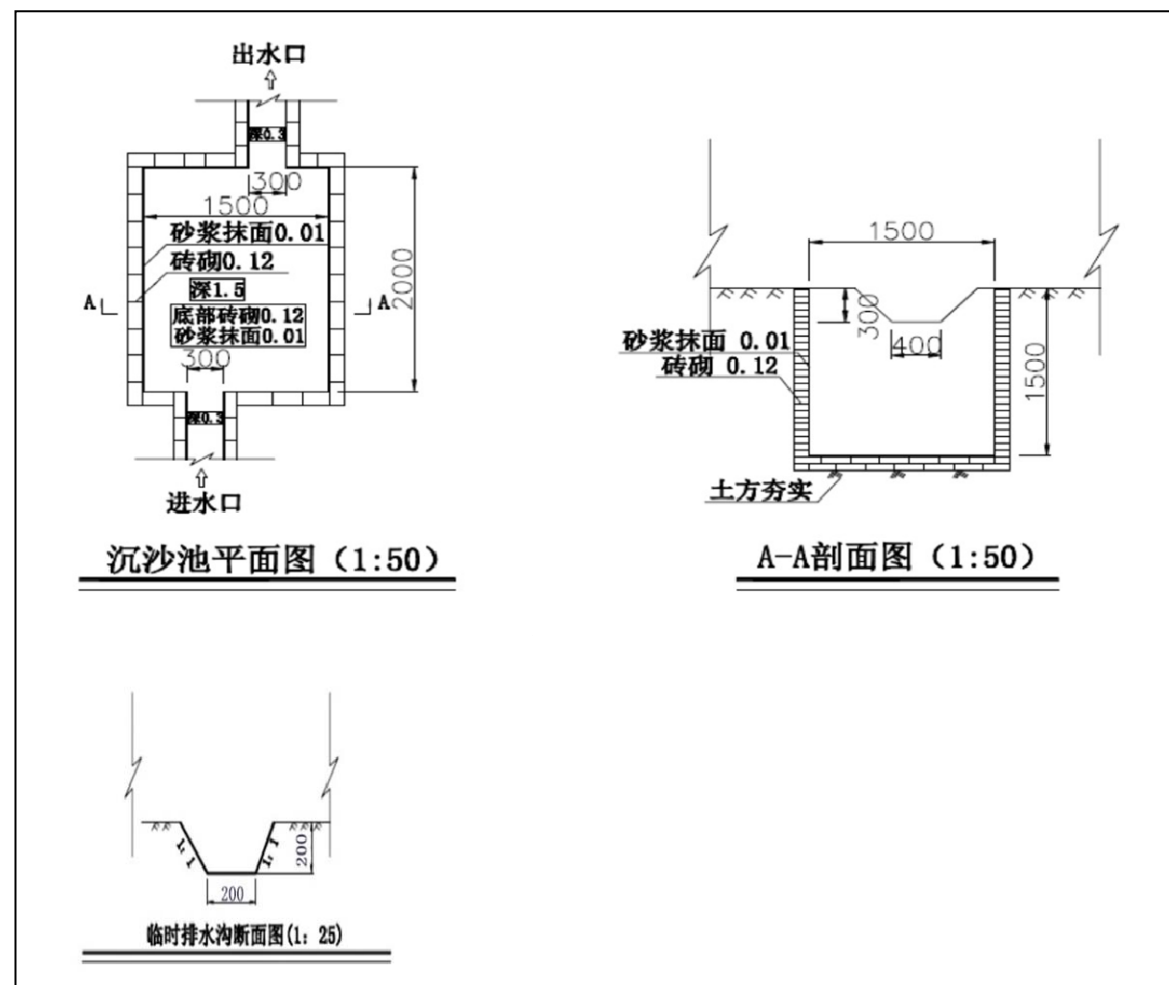
台阶式基础



单柱灌注桩基础

说明:
1. 基础板用钢材主要采用HRB400,其他钢筋采用HRB335;
混凝土等级:开挖基础C25,柱基础C30,垫层和灌注桩C15;
地脚螺栓材料:钢管杆用Q235和Q355,铁塔用Q235;
2. 基础用角钢材料不包括地脚螺栓重量;
3. 材料表统计:钢管杆为一基塔的数据,铁塔为一基塔的数据。

附图 7 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路杆塔基础图



附图 9 本项目典型环保措施设计图 (沉淀池)

附件 1：委托函

项目委托书

编号：_____

委托性质	☒ 环评 ☐ 监测 ☐ 咨询 ☐ 其它		
委托方 (甲方)	单位名称	国网江苏省电力公司徐州供电公司	
	地 址	徐州市解放北路 20 号 邮编：221005	
	联 系 人	刘新	联系电话 13115203676
服务方 (乙方)	单位名称	江苏方天电力技术有限公司	
	地 址	南京市江宁区苏源大道 58 号	邮编：211102
	联 系 人	李国奇	联系电话 15905166491
建设项目	项目名称	江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程	
	项目性质	改建	
	建 设 内 容	江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程	
委托内容	编制江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程环境影响评价报告表。  委托单位(盖章) 2021 年 5 月 10 日 科技互联网部		

附件 2：江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程可研审查意见

内部事项

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司文件

徐供电项目〔2021〕115 号

国网徐州供电公司关于江苏徐州驮蓝等 110 千伏输变电工程项目可行性 研究的意见

本部各部门，公司各单位：

依据《国网江苏省电力有限公司发展策划部关于印发徐州地区 2023（2024）年 110（35）千伏电网系统设计评审意见的通知》（电发展〔2020〕77 号）和《国网江苏省电力有限公司发展策划部关于印发全省 2023 年 110（35）千伏电网系统设计复审意见的通知》（电发展〔2021〕9 号），公司组织编制了 110 千伏驮蓝等输变电工程项目（SD23110XZ）可行性研究报告。

目前，可行性研究报告已通过国网江苏省电力有限公司经济

— 1 —

技术研究院框架审核，已通过公司经济技术研究所评审并取得评审意见（电项目〔2021〕12号），公司相关专业部门已就可研重大技术原则、主要工程方案及停电方案取得一致意见。项目前期工作已完成，具备在核准有效期内开工的必要条件。现将相关意见明确如下：

一、项目概况

本批项目符合公司配电网规划，共实施输变电工程1项，变电站扩建、改造工程9项，线路工程9项。整体建设规模适中，项目分布合理。

二、项目必要性

本批项目的建设能够有效改善电网结构，提高电网供电能力和供电可靠性，为更好地服务徐州地区经济建设与社会发展奠定基础。

三、建设规模及建设方案

新建110千伏变电容量10万千伏安，新建及改造110千伏线路88.03公里。新建35千伏变电容量10万千伏安，新建及改造35千伏线路47.87公里。建设方案详见附件。

四、投资估算

按2020年价格水平测算，工程静态总投资估算为54588万元，动态总投资估算为55155万元，由国网江苏省电力有限公司作为项目法人通过自有资金、银行贷款等多种方式筹措项目资金。

五、经济性与财务合规性

项目的前期立项符合国家法律、法规、政策以及公司内部管理制度等各项强制性财务管理规定要求，经可研论证，项目在投入产出方面具有经济可行性，成本开支具备合理性。

- 附件：1. 江苏徐州驮蓝等 110 千伏输变电工程建设规模及投资汇总表
2. 江苏徐州驮蓝等 110 千伏输变电工程系统接线示意图
3. 国网徐州供电公司经济技术研究所关于江苏徐州驮蓝等 110 千伏输变电工程可行性研究报告的评审意见
4. 江苏徐州驮蓝等 110 千伏输变电工程可研框架审核表

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

2021 年 5 月 28 日

序号	项目名称	建设内容	设备选型	建设规模			投资估算		
				变电容量	间隔	架空线	电缆	静态	动态
三	江苏徐州二庙~陇邳110千伏线路工程					1.15	3.00	4008	4046
1	110千伏间隔工程								
(1)	红卫220千伏变电站110千伏保护改造工程	更换红卫~陇邳、红卫~二庙线路保护各一						70	71
2	110千伏线路工程								
(1)	红卫~陇邳110千伏线路工程（架空）	1.1（双设双挂0.55）	1×JL3.G1A-400/35			1.1		158	159
(2)	红卫~陇邳110千伏线路工程（电缆）	1.29（双设单敷1.29）	YJLW03-64/110-1×800				1.29	2832	2859
(3)	红卫~二庙110千伏线路工程（架空）	0.05（单设单挂0.05）	1×JL3.G1A-400/35			0.05		65	66
(4)	红卫~二庙110千伏线路工程（电缆）	1.71（单设单敷0.42+单敷1.29）	YJLW03-64/110-1×800				1.71	883	891
四	江苏徐州吴闸110千伏变电站1号2号主变扩建工程			10				676	682
1	吴闸110千伏变电站1号2号主变扩建工程	主变： 本期新购2×5万千伏安主变，增容原2+3.15 万千伏安主变 出线规模： 110千伏：本期不变 10千伏：本期不变	主变： 三相双绕组油浸自冷有载调压变压器 户内分体式布置 电压变比110/10千伏 接线组别YN，d11 主接线： 110千伏：本期不变 10千伏：本期不变 无功补偿： 本期1号主变新增1×3.6兆乏电容器	10				676	682
五	江苏徐州戴庄110千伏变电站改造扩建					0.14	0.08	4198	4238
1	戴庄110千伏变电站改造工程	主变： 本期不变 主接线： 110千伏：本期单母线分段接线；户 内GIS设备 10千伏：本期单母线分段接线；户内 中置式开关柜 无功补偿： 本期新增16回	主变： 本期不变 主接线： 110千伏：本期单母线分段接线；户 内GIS设备 10千伏：本期单母线分段接线；户内 中置式开关柜 无功补偿： 本期每台主变配置1×3.6兆乏电容器					3876	3913
2	110千伏线路工程								
(1)	戴庄110千伏进线改造工程（架空）	0.14（单设单挂0.14）	1×LGJ-400/35			0.14		102	103
(2)	戴庄110千伏进线改造工程（电缆）	0.08（单设单敷0.072+双设单敷0.008）	YJLW03-64/110-1×800				0.08	220	222
(三)	新沂								
六	江苏徐州平墩220千伏变电站110千伏送出工程					27.92	0.42	6816	6877
1	110千伏线路工程								
(1)	平墩220千伏变电站110千伏线路改接工程（架空）	27.92（双设双挂9.99，双设单挂7.94）	1×JL3.G1A-400/35			27.92		6163	6218
(2)	平墩220千伏变电站110千伏线路改接工程（电缆）	0.42（双设双敷0.07，双设单敷0.28）	YJLW03-64/110-1×800				0.42	653	659

新沂市自然资源和规划局

关于江苏徐州平墩 220 千伏变电站 220 千伏、 110 千伏、35 千伏送出工程线路路径红线图 (一) 工程供电路径的规划意见

国网江苏省电力有限公司新沂市供电分公司：

你公司《关于办理平墩 220 千伏变电站异地改造工程
配套 220 千伏、110 千伏、35 千伏线路工程选址意见的申
请》收悉，经现场勘查，原则同意该线路的规划路径(具体
路径详见新自然资规市政 202100007 号线路图)。在初步
设计完成后，报我局审查，符合规划要求后方可施工。

新沂市自然资源和规划局

2021 年 4 月 14 日



江苏徐州平墩220千伏变电站220千伏、110千伏、35千伏送出工程线路路径红线图(一)

新自然资规市政202100007号



由 Autodesk 教育版产品制作

原題要求：

1. 贴红线设计供电线路。
2. 严格按照线路走向位置设置电线,与原有建筑物、构筑物、管道之间的距离应满足《江苏省城市规划管理技术规定(2014年)版》及相关规范的要求。
3. 施工期间应保证交通畅通及管线的正常出行,管道穿越绿道时,应设置管道的警示性;同时,应妥善处理好与相邻天然部门之间的关系,符合建设、园林、水利等相关部门的要求。^[8]

注：此扫描图仅作为方案设计使用，不得作为施工依据。

2021年4月14日

新沂市自然资源和规划局

关于江苏徐州平墩 220 千伏变电站 220 千伏、 110 千伏、35 千伏送出工程线路路径红线图 (二) 工程供电路径的规划意见

国网江苏省电力有限公司新沂市供电分公司：

你公司《关于办理平墩 220 千伏变电站异地改造工程
配套 220 千伏、110 千伏、35 千伏线路工程选址意见的申
请》收悉，经现场勘查，原则同意该线路的规划路径(具体
路径详见新自然资规市政 202100008 号线路图)。在初步
设计完成后，报我局审查，符合规划要求后方可施工。

新沂市自然资源和规划局

2021 年 4 月 14 日



江苏徐州平墩220千伏变电站220千伏、110千伏、35千伏送出工程线路路径红线图（二）

新自然资规市政202100008号



规划要求:

1. 沿红线设计供电线路。
2. 严格按照线路通道位置架设电线，与现有建筑物、构筑物、管道 之间的距离应满足《江苏省城市规划管理技术规定（2011年）版》及相关规范的要求。
3. 施工期间应保证交通畅通及居民的正常出行；管道穿越道路时，应保证道路的完整性。

同时，应妥善处理与沿线相关部门之间的关系，符合建设、园林、水利等相关部门的要求。

注：此红线图仅作为方案设计使用，不得作为施工依据。



徐州市生态环境局

徐环辐(表)审〔2020〕037号

关于江苏徐州平墩（启河）220kV 变电站 异地改造工程环境影响报告表的批复

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司：

你公司报送的《江苏徐州平墩（启河）220kV 变电站异地改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、该输变电工程属《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励发展项目，符合国家产业政策。根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设江苏徐州平墩（启河）220kV 变电站异地改造工程。工程构成及规模如下（详见《报告表》）：

1、新建 220kV 平墩（启河）变电站，户外型，建设地点位于新沂市新安镇王陈村南侧，本期新建主变 $3\times 120\text{MVA}$ ，电压等级 220/110/35kV。220kV 出线 4 回，110kV 出线 10 回。

2、输电线路，本工程输电线路为 220kV 输电线路 4 条，110kV 输电线路局部改造 1 条，新建 220kV 架空输电线路长共计 $2\times 5.49\text{km}$ （双设双挂，1 回备用）；新建 110kV 架空线路长 $2\times 0.09\text{km}$ ，新建电缆线路长 $2\times 0.29\text{km}$ 。各条线路如下：

①220kV 九墩至平墩老站改接平墩新站双回线路，本线路新建架空线路长 $2\times 4.2\text{km}$ （双设双挂，1 回备用）。

②220kV 果园至平墩老站改接平墩新站双回线路，本线路新建架空线路长 $2\times 0.24\text{km}$ （双设双挂，1 回备用）。

③220kV 御窑至平墩老站改接平墩新站双回线路，本线路新建架空线路长 $2 \times 0.65\text{km}$ （双设双挂，1 回备用）。

④220kV 姚湖至平墩老站改接平墩新站双回线路，本线路新建架空线路长 $2 \times 0.4\text{km}$ （双设双挂，1 回备用）。

⑤110kV 平南、平墨线改造，本线路新建电缆线路长 $2 \times 0.29\text{km}$ ，新建架空线路长 $2 \times 0.09\text{km}$ 。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，做好以下工作：

（一）严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场、噪声满足环保标准限值要求。

（二）同塔架设的架空线路宜采用逆相序排列，线路通过有人居住、工作或学习的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施；当线路运行造成有人居住、工作或学习的建筑物处工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。

（三）优化站区布置，选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。

（四）加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，防止发生噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。

（五）变电站内生活污水排入化粪池处理后定期清理，不得外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水应委托有资质的单位回收处理，并办理相关环保手续。

（六）做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的理解和支持。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时

设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目投入运行后，建设单位应按照规定及时履行环保验收手续。项目建设期间的现场监督管理由徐州市新沂生态环境局负责。

四、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

2020年10月30日



建设项目竣工环境保护 验收申请报告

(电磁辐射和电磁感应影响为主的项目)

项 目 名 称 徐州市 2002 年度输变电项目

建 设 单 位 徐州供电公司 (盖章)

建 设 地 点 _____

项 目 负 责 人 宋 林

联 系 电 话 0516-3742186

邮 政 编 码 221005

环 保 部 门 填 写	收到验收报告日期	
	编 号	

国家环境保护总局制

表 1

建设项目名称		2002 年度徐州 220kV 及 110kV 输变电项目		
行业主管部门		江苏省电力公司	行业类别	工业电力
建设项目性质		新建□, 改扩建□, 技改□, 迁建□ (示以√)		
环境影响报告书审批机关、 时间及批准文号		审批机关: 江苏省环保厅 审批时间: 2003 年 8 月 7 日	批准文号: 苏环管[2003]143 号	
初步设计审批机关 及批准文号、时间		审批机关: 江苏省电力公司 审批时间: 2001 年 6 月 19 日、	批准文号: 苏电计[2001]1044 号	
投资总概算 42995 (万元)		其中环保投资	85	(万元)
实际总投资 42995 (万元)		其中环保投资	85	(万元)
实际环境 保护投资	电磁辐射	万元	废水治理	35 万元
	废气治理	万元	噪声治理	万元
	固废治理	万元	绿化、生态	50 万元
	其他	万元		
环境影响报告书编制单位		国电环境保护研究所		
环境保护设施设计单位				
环境保护设施施工单位				
环境保护验收监测单位		南京瑞青辐射技术有限公司		
建设项目开工日期				
建设项目投入试运行日期		2002 年		
年运行小时				

表 3

工程内容及建设规模:

序号	工程名称	性质	规模	竣工投产时间	占地面积 (m ²)	电压等级 (kV)	线路长度 km
1	220kV 潘塘 (沙庄) 输变电工程	新建	1×180MVA	2003.8	20950	220	2.0
2	三堡变配套 220kV 线路工程	新建		2002.11		220	75.0
3	220kV 邵场输变电工程	新建	1×120MVA	2001.12	23345	220 110	88.3463 17.4
4	220kV 阎集输变电工程	扩建	2×120MV	2002.12	22664	220 110	47.8 35.6
5	110kV 邳州二庙输变电工程	新建	1×31.5MVA	2001.2	4605.5	110	3
6	110kV 睢宁官山输变电工程	新建	1×31.5MVA	2001.9	2875	110	1
7	110kV 统一输变电工程	扩建	2×31.5MVA	2001.6	1954	110	2×1
8	110kV 田吴输变电工程	新建	1×31.5MVA	2000.10	3385	110	8.4

涉及的环境敏感目标及影响:

变电所周围没有敏感点, 线路敏感点目标见下表:

序号	工程名称	实际敏感点		
		环境保护目标	方位	净空高度 (米)
1	220kV 邵场变~徐塘电厂线路	1#~3#	徐塘电厂附近	19
		12#	民房	12
		15#	民房	22
		16#	民房	12
2	220kV 邵平线	3#~4#	邵场变电所东侧	25
3	220kV 堡贺线	72#~73#	民房	8.68
4	220kV 平董线	51#~52#	民房	25.5
5	220kV 桃阁线	——	——	——
6	110kV 庆睢关山 T 接线	5#~6#	民房	7
		6#~7#	民房	5

220kV 输变电线路对尖顶房屋的净空距离均大于环评中的 6m 以上, 对于平顶房屋的净空距离均大于 10m; 对于 110kV 线路, 导线到屋顶的净空距离大于 6m, 符合环评中不小于 5m 的要求。现场监测结果说明, 达到这两个距离要求之后, 无线电干扰和工频电场、工频磁场均满足相关标准限值要求。

表 13

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环核验【 】_____号

同意验收组意见。同意徐州市 2002 年度输变电项目通过环保验收。徐州供电公司须加强输变电工程运行期的日常监测和监督,以保证各项环保措施落到实处;对厂界噪声超标但不扰民的变电站,应加强监督,今后如出现扰民现象,应及时进行整治;在今后输变电项目线路架设时应尽量从城市景观、城市规划和安全运行等方面综合考虑,线路走向尽可能不跨越民房。

经办人(签字)



2004 年 2 月 18 日

江苏省环境保护厅

苏环辐(表)审[2012]122 号

关于徐州 110kV 沈马等输变电工程 环境影响报告表的批复

江苏省电力公司徐州供电公司：

你公司报送的《徐州 110kV 沈马等输变电工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究，批复如下：

一、该批输变电工程属《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中鼓励类项目，符合国家产业政策。根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我厅同意你公司按《报告表》确定的方案建设 110kV 沈马、方杨输变电工程和 110kV 倪村至官山线路工程(工程具体构成及规模见《报告表》中表 2-1)。

二、在工程设计、建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

(一)严格按照环保要求及设计规范建设，工程建成后周边的工频电场、磁场和无线电干扰应满足环保标准限值要求。

(二)项目建设应符合当地规划要求，同时进一步优化线路设计，架空线路应尽可能避开居民住宅等环境敏感目标。

(三)架空线路宜采用逆相序排列，线路通过居民区或有人居住的建筑物，应采取增加导线对地净空高度等措施，当线路运行产生的工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。

(四)优化站区布置，选用低噪声设备并采取必要的消声

降噪措施，降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。

(五)站内生活污水应排入化粪池并定期清理，不得外排，若具备接管条件应接入市政污水管网进行集中处理。站内须设有事故油池，废变压器油及含油废水应委托有处置资质的单位回收处理，并办理相关环保手续。

(六)加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，避免发生噪声和扬尘等扰民现象，将施工对环境的影响降到最低。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目试运行前，建设单位必须按规定程序申请竣工环保验收。项目建设期间的现场监督管理由徐州市环保局负责。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环境保护措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

二〇一二年九月十七日



抄送：徐州市环保局，省电力公司，省辐射站。

表 2-1 徐州 110kV 沈马等输变电工程构成及规模

序号	工程名称	项目性质	项目规模
1	110kV 沈马输变电工程	新建	110kV 沈马变电站（户外变） 远景 3×80MVA，本期 1×50MVA
			110kV 平湖 811 线开断接入 110kV 沈马变电站线路 新建架空线路 2×0.1 km，电缆线路 2×0.3km
2	110kV 方杨输变电工程	新建	110kV 方杨变电站（户内变） 远景 3×80MVA，本期 1×31.5MVA
			110kV 倪徐 993 线开断接入 110kV 方杨变电站线路 新建架空线路 2×6.8 km，电缆线路 2×0.15km
			110kV 庆徐 994 线 出线构架至 5#塔单侧挂线 利用原有双回预留线路挂线 1×1.0km
3	110kV 倪村至官山线路工程	新建	110kV 倪村至官山线路 利用原有双回预留线路挂线 1×7.0km

注：各工程地理位置见图 2-1。

建设项目竣工环境保护验收申请

项目名称 徐州110kV沈马等11项输变电工程

建设单位 江苏省电力公司徐州供电公司（盖章）

法定代表人 唐建清

联系人 刘新

联系电话 0516-83741012

邮政编码 221005

邮寄地址 江苏省徐州市解放北路 20 号发展策划部

中华人民共和国环境保护部制

表三 验收组意见

2015年7月29日,徐州市环保局组织召开徐州110kV沈马等11项输变电工程竣工环保验收会。参加会议的有徐州供电公司和环保验收调查单位的代表,特邀专家2名。会前验收组对本次申请验收的项目进行了现场检查,验收组及与会代表听取了徐州供电公司对该批项目环境保护执行情况的汇报和验收调查单位对该批项目现场监测与调查情况的介绍,并审阅了相关材料,经认真审议,形成验收意见如下:

一、工程概况

本批验收的输变电工程共有11项,分别为:①110kV沈马输变电工程、②110kV方杨输变电工程、③110kV倪村至官山线路工程、④220kV邳州西输变电工程(其中110kV邳州西至宿羊山、汴塘线路)、⑤徐州220kV易城变配套110kV线路工程(其中110kV焦山至沙庄变线路开断环入易城变线路)、⑥沛县110kV五段变#1主变增容改造工程、⑦邳州110kV铁富变#1主变增容改造工程、⑧新沂110kV墨河变#2主变增容改造工程、⑨徐州110kV翟山变#1主变增容改造工程、⑩徐州110kV张集变#1主变增容改造工程、⑪邳州110kV戴圩变扩建工程。

本批项目共新建变电站2座,新增主变2台,新增主变容量70MVA;改建变电站5座,改建主变6台,新增主变容量126MVA;扩建变电站1座,新建主变1台,新增主变容量50MVA;新建110kV架空线路(折单)50.3km,新建110kV电缆线路(折单)3.1km。

本批项目总投资16822万元,其中环保投资192万元。截止2015年5月,该批项目已陆续投入试运行。

二、环保执行情况

徐州110kV沈马等11项输变电工程均执行了环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。工程建设实施过程中能够按照设计规范和环评批复要求进行设计和施工;各项污染防治措施和生态影响减缓措施得到有效落实;工程试运行期间,各项环保设施运行正常;企业环保机构健全,各项环保规章制度齐全。

三、验收调查结果

1、生态环境

对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号),本批工程中均不在重要生态功能保护区内。

本批工程施工期及试运行期严格落实了各项生态保护措施,变电站及线路塔基周围的土地已恢复原貌,变电站及线路塔基建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化,未对周围的生态环境造成破坏。

2、电磁环境

本批验收的各输变电工程试运行期间,变电站和输电线路周围、敏感目标处的工频电场、工频磁场满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μ T 的限值要求。

3、声环境影响调查

本批验收的各变电站厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准要求,厂界外的环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准要求。

4、水环境影响调查

本批验收的各变电站无人值班,变电站建有化粪池,工作人员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,具备接管条件的站内生活污水均接入市政污水管网进行集中处理,不外排,不会对变电站周围的水环境造成影响。

5、固体废物环境影响调查

本批验收的各变电站无人值班,工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理,不外排。

6、社会环境影响调查

本批验收的输变电工程无环保拆迁,评价范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹,不会产生不良社会影响。试运行期间,当地环保主管部门及建设单位均未收到有关该批工程环保问题的投诉。

7、环境风险事故防范及应急措施调查

为正确、快速、高效处置风险事故,徐州供电公司制定了严格的检

修操作规程及风险应急预案，工程自试运营以来，未发生过重大的环境风险事故。

本批验收的各变电站内设有事故油池或事故油坑（事故油池或事故油坑的容积能够满足储存事故时产生的事故油的要求），变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的废变压器油及含油废水委托有处置资质的单位回收，不外排。

8、环境管理及监测计划落实情况调查

徐州供电公司设有专职环保人员来负责本批工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划。

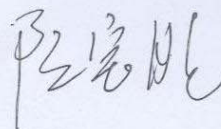
四、验收结论

徐州 110kV 沈马等 11 项输变电工程在设计、施工和试运行期采取了有效的污染防治措施和生态影响减缓措施。工程建设手续齐全。项目建设过程中落实了环境影响报告表及批复要求的环境保护措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。运营单位环境保护管理机构健全，环保规章制度完善。具备环境保护验收条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

五、建议与要求

加强输变电工程的日常监测和维护，确保各项指标稳定达标。

验收组长：



江苏省环境保护厅

苏核表复[2007]127 号

关于江苏省电力公司徐州供电公司 110kV 陇海电气化铁路配套工程 环境影响报告表的批复

徐州供电公司：

你公司报送的《110kV 陇海电气化铁路配套工程环境影响报告表》(以下简称“报告表”)及省电力公司预审意见、徐州市环保局预审意见均悉。经研究，现对该报告表批复如下：

一、根据报告表评价结论及省电力公司、徐州市环保局预审意见，同意按报告表规定的建设方案建设 110kV 陇海电气化铁路配套工程。

二、同意省电力公司、徐州环保局的预审意见。在工程设计、建设和环境管理中要认真落实报告表及预审意见提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并着重做到以下几点：

1、变电所尽可能选用低噪声设备，采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达标。

2、输电线路路径应尽可能避开敏感目标，必须跨越居民住宅等敏感目标时，须保持足够的净空高度，并选取偏保守的塔高、档距，以增大导线对地及屋顶的距离，确保工频电场、工频磁场和无线电干扰满足相应的标准限值。

3、加强施工期环境保护，落实各项污染防治措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，将施工对环境的影响程度

降到最低。

4、变电所须设置事故油池，收集事故排放的变压器油并予以回收。

三、项目竣工试生产须报我厅。试生产期满（3个月内）办理项目竣工环保验收手续。该项目建设期间的环境现场监督管理由徐州市环保局负责，省辐射环境监测管理站负责不定期抽查。

四、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

二〇〇七年五月十七日



抄送：徐州市环保局，省电力公司。

建设项目竣工环境保护 验收申请表

(电磁辐射和电磁感应影响为主的项目)

项目名称 徐州220kV孟楼(金陵)等16项输变电工程

建设单位 江苏省电力公司徐州供电公司 (盖章)

建设地点

项目负责人 刘 新

联系电话 0516-83742358

邮政编码

环 保 部 门 填 写	收到验收报告日期	
	编 号	

国家环境保护总局制

表 10

验收组(委员会)验收意见

2010年5月12日,江苏省环保厅会同省电力公司、徐州市环保局对徐州220kV孟楼(金陵)等16项输变电工程进行竣工环保验收,参加会议还有徐州供电公司、验收监测单位的代表。会前验收组对本次申请验收项目的环境保护措施进行了现场检查。验收组及与会代表听取了徐州供电公司对该批项目环境保护执行情况的汇报和验收监测单位对该批项目实际运行阶段环境影响评价工作的介绍,经过认真审议,形成验收意见如下:

一、工程概况

本批验收项目共16项,主要包括:丰县220kV孟楼(金陵)输变电工程、邳州220kV银杏(祁庄)输变电工程、铜山220kV吴桥(园西)输变电工程、铜山220kV高皇输变电工程(110kV高马线)、沛县110kV周庄输变电工程、贾汪110kV东山变增容改造工程、新沂35kV棋盘升压输变电工程、铜山110kV大庙变增容改造工程、铜山110kV马坡变增容改造工程、徐州220kV秦洪输变电工程(110kV秦花、秦彭线)、110kV陇海电气化铁路配套工程、110kV丰县变增容改造工程、铜山110kV利国变增容改造工程、110kV沛县变增容改造工程、铜山110kV马山变扩建工程、丰县220kV常店输变电工程(110kV配套出线)。

本批项目新建220kV变电站3座,新建主变4台,新建主变容量600MVA;新建110kV变电站2座,新建主变2台,新建主变容量126MVA;改建110kV变电站6座,更换主变7台,增加主变容量291MVA;扩建110kV变电站1座,新增主变1台,增加主变容量31.5MVA;新建220kV架空送电线路(折单)221.908km;新建110kV架空送电线路(折单)251.805km。

项目总投资103445.78万元。至2010年3月已全部建成投运。

二、环保执行情况

徐州220kV孟楼(金陵)等16项输变电工程均执行了环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。工程建设实施过程中能按照设计规范和环评批复要求进行设计和施工;变电站各项噪声防治措施基本能得到落实;输电线路走廊能尽可能避开居民住宅等环境敏感点;变电站建有事故油池;工程投运后,各项环保设施运行正常;企业环保机构健全,各项环保规章制度齐全。

表 13

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环核验[]____号

苏环核验[2010]37号

根据《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》(环办〔2003〕26号)的有关要求,徐州220kV孟楼(金陵)等16项输变电工程竣工环保验收基本情况已于2010年10月8日~10月15日在江苏环保网进行公示,公示期间未收到公众反馈信息。

同意验收组验收意见和徐州市环保局初审意见,同意徐州220kV孟楼(金陵)等16项输变电工程通过竣工环保验收。

(公章)



经办人(签字)

徐州市环境保护局

徐环辐（表）审（2015）16 号

关于新沂 110kV 沐东输变电工程 环境影响报告表的批复

江苏省电力公司徐州供电公司：

你公司报送的《新沂 110kV 沐东输变电工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、该输变电工程属《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中鼓励发展项目，符合国家产业政策。根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设新沂 110kV 沐东输变电工程。工程构成及规模如下（详见《报告表》）：

1、建设 110kV 沐东变电站，户内型，新建两台主变（#1、#2），容量为 2X 20MVA；

2、建设 110kV 平墩变至九墩变线路开断环入沐东变线路，2 回，线路路径全长约 4.2km，其中同塔双回架设 4.0km，双回电缆敷设 0.2km；

3、建设 110kV 陇新线改接入平墩变线路，1 回，线路路径全长约 0.6km，双回设计单边挂线。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，做好以下工作：

（一）严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运

行期间周边的工频电场、工频磁场、噪声满足环保标准限值要求。

(二) 同塔架设的架空线路宜采用逆相序排列，线路通过有人居住、工作或学习的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施；当线路运行造成有人居住、工作或学习的建筑物处工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。

(三) 优化站区布置，选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。

(四) 加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，防止发生噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。

(五) 变电站内生活污水应排入化粪池并定期清理，不得外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水应委托有资质的单位回收处理，并办理相关环保手续。

(六) 做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的理解和支持。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目试运行时，建设单位应按规定程序申请竣工环保验收。项目建设期间的现场监督管理由新沂市环保局负责。

四、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

2015年5月28日
辐射建设项目
审批专用章

内部事项

国网江苏省电力有限公司文件

苏电科环保〔2020〕8号

国网江苏省电力有限公司关于 印发江苏电网 2020 年第一批 220 千伏和 110 千伏输变电工程竣工环保验收意见的通知

各市供电公司，国网江苏电科院：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和《国家电网公司电网建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家电网企管〔2019〕429 号），国网江苏省电力有限公司于 2020 年 7 月 16 日在南京召开了江苏电网 2020 年第一批 220 千伏和 110 千伏输变电工程竣工环境保护验收会议。会议认为，南京等 13 个地市共计 22 项 220 千伏输变电工程和 64

— 1 —

项 110 千伏输变电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提出的各项环境保护措施，环境监测结果均符合验收要求，同意该批工程通过竣工环境保护验收。现印发南京等13个地市 2020 年第一批 220 千伏和 110 千伏输变电工程竣工环境保护验收意见。



（此件不公开发布，发至收文单位本部。未经公司许可，严禁以任何方式对外传播和发布，任何媒体或其他主体不得公布、转载，违者追究法律责任。）

徐州 220kV 童画等 9 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徐州 220kV 童画等 9 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徐州供电分公司、技术审评单位国网江苏省电力有限公司经济技术研究院、设计单位国网北京经济技术研究院、施工单位徐州送变电有限公司、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 9 项,分别为①徐州童画(魏集)220kV 输变电工程(其中 220kV 童画变电站)、②徐盐铁路江苏徐州双沟牵引站 220 千伏外部供电工程、③徐州贺村 220kV 变电站#3 主变扩建工程、④徐州 110kV 新星(桥上)输变电工程、⑤徐州桃园 220kV 变电站 110kV 出线配套工程、⑥徐州 110kV 龙庄变配套线路工程(重新报批)、⑦

徐州 220kV 引龙变 110kV 配套线路工程（重新报批）（其中 110kV 郎山至大杏窝 π 入引龙变线路）、⑧徐州 220kV 引龙变配套 110kV 线路工程（重新报批）、⑨新沂 110kV 沐东输变电工程（其中 110kV 平墩变至九墩变线路开断环入沐东变线路和 110kV 陇新线改接入平墩变线路）。

本批项目共新建 220kV 变电站 1 座，新增主变 1 台，主变容量 180MVA，扩建 220kV 变电站 1 座，新增主变 1 台，主变容量 180MVA，新建 220kV 架空送电线路（折单）85.4km；新建 110kV 变电站 1 座，新增主变 2 台，新增主变容量 40MVA；新建 110kV 架空送电线路（折单）84.32km，新建 110kV 电缆线路（折单）4.398km。

本批项目总投资 42606 万元，其中环保投资 210 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

徐州 110kV 龙庄变配套线路工程属于徐州 110kV 龙庄输变电工程的子工程，于 2015 年 7 月取得原徐州市环境保护局的批复（徐环辐（表）审[2015]38 号），因输电线路路径发生变动，涉及重大变动，工程于 2018 年 5 月 8 日取得原徐州市环境保护局的批复（徐环辐（表）审[2018]010 号），完备了环评审批手续。

徐州 220kV 引龙变 110kV 配套线路工程属于徐州 220kV 锦程输变电工程的子工程，于 2010 年 6 月取得原江苏省环

境保护厅的批复（苏环辐（表）审[2010]93号），因设计变更，输电线路路径发生变动，涉及重大变动，工程于2018年5月8日取得原徐州市环境保护局的批复（徐环辐（表）审[2018]009号），完备了环评审批手续。

徐州220kV引龙变配套110kV线路工程于2011年9月取得原江苏省环境保护厅的批复（苏环辐（表）审[2011]221号），因输电线路路径发生变动，涉及重大变动，工程于2017年4月26日取得原徐州市环境保护局的批复（徐环辐（表）审[2017]030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徐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

徐州市环境保护局

徐环辐（表）审（2017）012 号

关于徐州 220kV 御窑变电站 110kV 送出工程 环境影响报告表的批复

国网江苏省电力公司徐州供电公司：

你公司报送的《徐州 220kV 御窑变电站 110kV 送出工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、该输变电工程属《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》中鼓励发展项目，符合国家产业政策。根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设徐州 220kV 御窑变电站 110kV 送出工程。工程构成及规模如下（详见《报告表》）：

（1）建设 110kV 御窑变环入平墩至纪集线路，1 回，线路路径长约 1.15km，双设单挂；

（2）建设 110kV 柳沟变至御窑变线路，1 回，线路路径长约 15.13km，其中新建双设单挂 3.7km，新建电缆长约 0.43km，利用 110kV 柳纪线挂线 10.9km，利用 110kV 柳纪线预留电缆通道 0.28km。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，做好以下工作：

(一) 严格按照环保要求及设计规范建设, 确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场、噪声满足环保标准限值要求。

(二) 线路通过有人居住、工作或学习的建筑物时, 应采取增加导线对地净空高度等措施; 当线路运行造成有人居住、工作或学习的建筑物处工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时, 必须拆迁建筑物或抬高线路高度。

(三) 加强施工期环境保护, 落实各项环保措施, 尽量减少土地占用和对植被的破坏, 防止发生噪声、扬尘等扰民现象, 降低施工对周边环境的影响。

(四) 做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作, 会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明, 取得公众对本工程建设的理解和支持。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目试运行, 建设单位应按规定程序申请竣工环保验收。项目建设期间的现场监督管理由新沂市环保局负责。

四、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的, 应重新报批项目的环境影响评价文件。



徐州市环境保护局

徐环辐(表)审[2019]005号

关于江苏徐州南陈 110kV 输变电工程 环境影响报告表的批复

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司：

你公司报送的《江苏徐州南陈 110kV 输变电工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究，批复如下：

一、该输变电工程属《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修订本)中鼓励发展项目，符合国家产业政策。根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设徐州南陈 110kV 输变电工程。工程构成及规模如下(详见《报告表》)：

(1) 建设 110kV 南陈变(户内型)，本期新建主变 2×50MVA (#1、#2)，电压等级 110/10kV；

(2) 建设 110kV 平纪线开断环入南陈变线路 2 回，新建电缆线路 2×0.30km。拆除并恢复架空线 110kV 平墨线 7#塔线路 1×0.06km，新建铁塔 2 基；

(3) 110kV 平墨线 T 接御窑变线路，利用 110kV 御窑至平墩线路预留侧挂线 1×7.1km 至 33#塔(现 110kV 平纪线)后 T 接至 110kV 平墨线。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，做好以下工作：

(一) 严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场、噪声满足环保标准限值要求。

(二) 同塔架设的架空线路宜采用逆相序排列，线路通过有人

居住、工作或学习的建筑物时,应采取增加导线对地净空高度等措施;当线路运行造成有人居住、工作或学习的建筑物处工频电场大于4kV/m或磁感应强度大于0.1mT时,必须拆迁建筑物或抬高线路高度。

(三)优化站区布置,选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施,确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。

(四)加强施工期环境保护,落实各项环保措施,尽量减少土地占用和对植被的破坏,防止发生噪声、扬尘等扰民现象,降低施工对周边环境的影响。

(五)变电站内生活污水应排入化粪池并定期清理,不得外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水应委托有资质的单位回收处理,并办理相关环保手续。

(六)做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作,会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明,取得公众对本工程建设的理解和支持。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目试运行时,建设单位应及时履行环保验收手续。项目建设期间的现场监督管理由新沂市环保局负责。

四、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的,应重新报批项目的环境影响评价文件。

2019年2月25日



江苏省环境保护厅

苏环核验[2012]76 号

关于徐州 220kV 汪塘等 11 项 输变电工程竣工环保验收意见的函

江苏省电力公司徐州供电公司：

你公司《徐州 220kV 汪塘等 11 项输变电工程竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。2011 年 12 月我厅组织验收组对该工程进行了竣工环保验收现场检查，并召开了验收会。经研究，现函复如下：

一、本批验收项目包括：220kV 汪塘输变电工程、220kV 京沪高铁供电工程、110kV 墨河变增容配套 110kV 线路工程、220kV 邳州祁庄输变电工程（其中 110kV 线路）、220kV 丰县金陵输变电工程（其中 110kV 线路）、110kV 平纪线改造工程、220kV 杨台变扩建工程、110kV 惠民变扩建工程、110kV 电古 890 线改造工程、110kV 闫奚线升压改造工程、110kV 拾屯变#2 主变增容工程。

本批项目共新建 220kV 变电站 1 座，其中主变 1 台，容量 180MVA；扩建 220kV 变电站 1 座，其中主变 2 台，容量 360MVA；扩建 110kV 变电站 2 座，其中主变 2 台，容量 130MVA；新建 220kV 架空送电线路（折单）130.9km；新建 110kV 架空送电线路（折单）97.3km；新建 110kV 电缆送电线路（折单）1.3km；改建 110kV 架空送电线路（折单）42.8km。

本批项目总投资约 5.90 亿元，其中环保投资 210 万元，至 2011 年 6 月已陆续建成投入试运行。

二、省辐射环境监测管理站提供的《徐州 220kV 汪塘等 11 项输变电工程竣工环境保护验收监测表》〔(2011)辐环监(验)字第(C57

号]表明:

(一)各变电站和输电线路周围、敏感目标的工频电场、工频磁场均满足《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)中4kV/m、0.1mT的限值要求。

(二)各变电站和输电线路的无线电干扰均满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995)中频率为0.5MHz, 220/110kV电压等级无线电干扰53/46 dB(μV/m)限值要求。

(三)各变电站厂界排放噪声、厂界外区域环境噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准要求。

(四)变电站设有事故集油池,站内生活污水经化粪池处理后定期清理,不外排,满足变电站运行的环保要求。

(五)工程建设期间已落实施工期污染防治措施,对周围环境影响较小。

三、工程环保手续齐全,基本落实了环评报告及批复文件提出的各项环保措施,徐州220kV汪塘等11项输变电工程竣工环境保护验收合格。

四、工程投运后应做好以下工作:加强环保设施的日常管理与维护,确保环保设施正常运行;定期开展电磁、声环境的日常监测工作;加强对工程周边公众的科普宣传,妥善处理公众反映的环境问题;废旧蓄电池和事故时产生的废变压器油等危险废物应交有资质单位处理。

五、徐州市环保局负责工程运营期的环境监管。你单位应在收到本文起20日内,将批准后的验收监测表报送徐州市环保局。



抄送:徐州市环保局,省电力公司,省辐射站。

附件 5：测试报告



HB-BG-2021-0090

江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造
工程环境现状测试报告

江苏方天电力技术有限公司咨询服务分公司



环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0090

编制：黄治军

审核：王卫群

审批：陈建明

环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0090

1. 测试目的

本次测试系江苏方天电力技术有限公司委托,对江苏徐州220kV平墩变配套110kV线路改造工程拟建输电线路沿线环境敏感点噪声、工频电场、工频磁场进行测试。

2. 测试标准

- 1) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)
- 2) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)

3. 测试结果

测试日期: 2021 年 6 月 8 日

监测天气: 晴, 风速 0.8~1.2m/s, 空气温度: 26~32℃, 空气湿度 42~45%

监测时间: 昼间: 8:30~18:20, 夜间: 22:20~23:50

测试仪器:

①工频电磁场: SEM-600 工频场强仪(校准有效期: 2020.9.16~2021.9.15)

生产厂家: 北京森馥(仪器编号 D-1461/I-1461)

频率响应: 1Hz~400kHz ~

量程: 工频电场 0.01V/m~100kV/m; 工频磁场 1nT~10mT

②噪声: AWA6270+声级计(检定有效期: 2020.11.13~2021.11.12)

生产厂家: 杭州爱华仪器有限公司(仪器编号: 029693)

测量范围: 25dB(A)~130dB(A)

频率范围: 10Hz~20kHz

校准仪器: 4231(检定有效期: 2020.6.5~2021.6.14)

生产厂家: 丹麦 B&K(仪器编号: 3016072)

测试人员: 黄治军 张磊

监测时工况: 110kV 平盛 812 线: 停运

110kV 平墨 901 线: U=117~118kV I=235~272A P=48~55MW

110kV 平御线: 停运

110kV 平新 805 线: U=118~119kV I=42~57A P=9~12MW

110kV 平新 819 线: U=117~118kV I=43~79A P=8~16MW

110kV 平田 815 线: U=118~119kV I=42~54A P=8~12MW

110kV 平马 918 线: U=117~118kV I=42~54A P=9~11MW

110kV 平陇 807 线: U=118~119kV I=0~101A P=0~15MW

110kV 平桃 809 线: U=116~118kV I=0A P=0MW(热备用)

环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0090

110kV 平沱 811 线: U=118~119kV I=13~20A P=3~4MW

表 1 220kV 平墩变配套 110kV 线路拟建沿线工频电场、工频磁场现状

序号	测点位置描述	工频电场强度 V/m	工频磁感应强度 μT
1	墨河镇新段村侯德家南侧 1m 处	72.79	0.118
2	平墩村西一巷大棚看护房西侧 1m 处	25.76	0.361
3	平墩村西一巷果园看护房西侧 1m 处	3.31	0.052
4	新北村养殖场房东侧 1m 处	5.87	0.083
5	新北村废弃民房东侧 1m 处	10.06	0.359
6	道路施工机械堆放场地看护房北侧 1m 处	418.4	0.147
7	平墩村大棚看护房东侧 1m 处	25.83	0.168
8 (3)	平墩村西一巷果园看护房西侧 1m 处	3.31	0.052
9 (5)	新北村废弃民房东侧 1m 处	10.06	0.359
10	新北村养殖场房东侧 1m 处	2.73	0.036
11 (6)	道路施工机械堆放场地看护房北侧 1m 处	418.4	0.147
12	苏北钢材市场门前	145.79	0.378
13	王陈村果园看护房南侧 1m 处	9.65	0.006
14	西瓜大棚看护房西侧 1m 处	1.85	0.007
15	大棚看护房东侧 1m 处	7.25	0.012
16	厂房东侧 1m 处	1.25	0.004
17	花卉市场门市部 (塑料大棚) 东侧 1m 处	15.63	0.018
18	军事禁区东侧围墙外 1m	4.11	0.048
19 (12)	苏北钢材市场门前	145.79	0.378
20 (13)	王陈村果园看护房南侧 1m 处	9.65	0.006
21 (14)	西瓜大棚看护房西侧 1m 处	1.85	0.007
22 (15)	大棚看护房东侧 1m 处	7.25	0.012
23	混凝土搅拌站西侧 1m 处	10.34	0.036
24	大棚看护房西侧 1m 处	3.34	0.024
25	王陈村大棚看护房东侧 1m 处	48.46	0.263
26	王陈村超纲组大棚看护房北侧 1m 处	0.55	0.008
27	王陈村超纲组丁明家西侧 1m 处	0.57	0.008
28	王陈村超纲组尹永强家西侧 1m 处	0.07	0.006
29	王陈村超纲组废弃厂房西侧 1m 处	0.45	0.008
30	厂房北侧 1m 处	10.87	0.034
31	新段村居 2 组张向乐家东侧 1m 处	5.95	0.031
32	新沂市平之达物流有限公司北侧 1m 处	9.16	0.049
33	新北村厂房北侧 1m 处	15.26	0.034

表 2 220kV 平墩变配套 110kV 线路拟建沿线敏感目标声环境现状

序号	测点位置	监测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
1	墨河镇新段村侯德金家南侧 1m 处	49	44
2	平墩村西一巷大棚看护房西侧 1m 处	47	43
3	平墩村西一巷果园看护房西侧 1m 处	44	40
4	新北村废弃民房东侧 1m 处	45	42
5	道路施工机械堆放场地看护房北侧 1m 处	55	51
7	平墩村大棚看护房东侧 1m 处	46	43
8 (3)	平墩村西一巷果园看护房西侧 1m 处	44	40
9 (5)	新北村废弃民房东侧 1m 处	45	42

环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0090

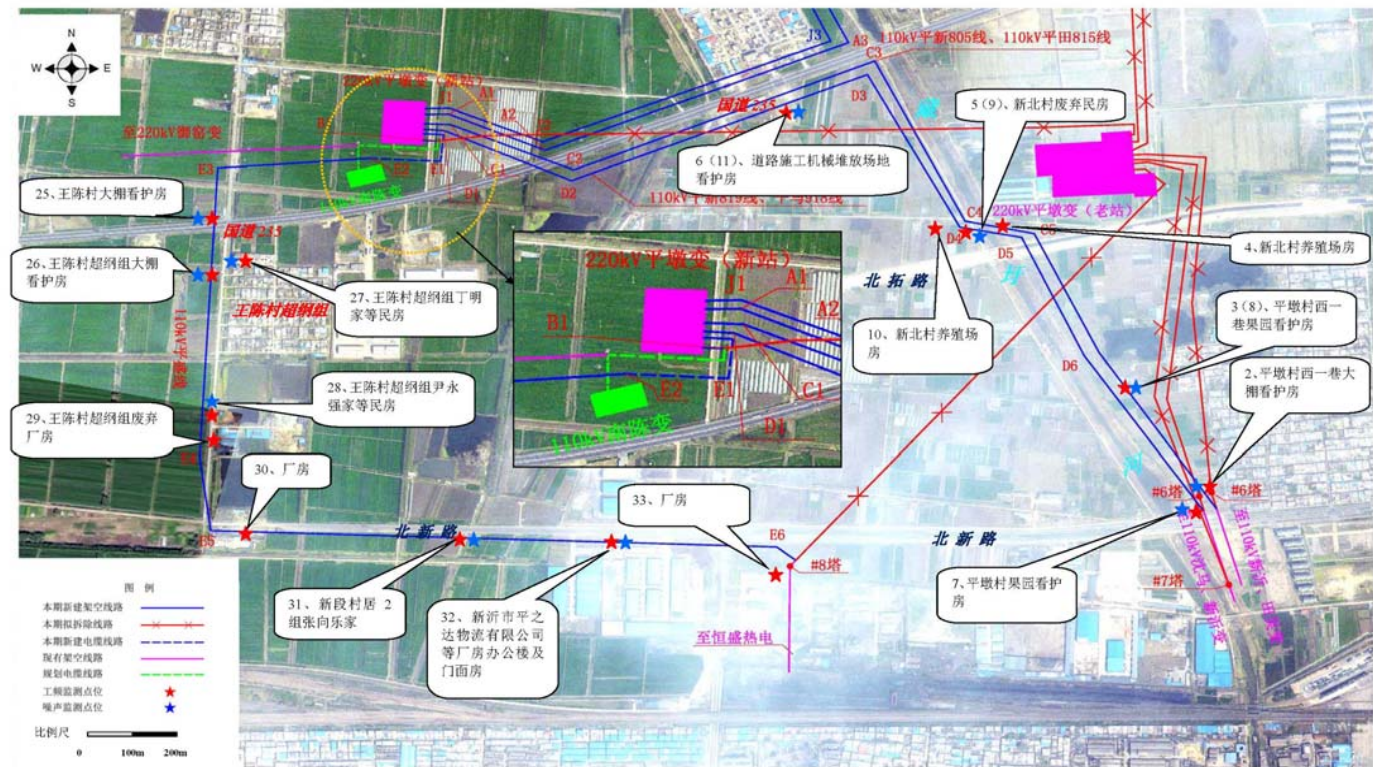
11 (6)	道路施工机械堆放地看护房北侧 1m 处	55	51
13	王陈村果园看护房南侧 1m 处	40	38
14	西瓜大棚看护房西侧 1m 处	41	39
15	大棚看护房东侧 1m 处	46	42
17	花卉市场门市部 (塑料大棚) 东侧 1m 处	47	43
18	军事禁区东侧围墙外 1m	48	45
20 (13)	王陈村果园看护房南侧 1m 处	40	38
21 (14)	西瓜大棚看护房西侧 1m 处	41	39
22 (15)	大棚看护房东侧 1m 处	46	42
24	大棚看护房西侧 1m 处	46	43
25	王陈村大棚看护房东侧 1m 处	52	49
26	王陈村超纲组大棚看护房北侧	47	43
27	王陈村超纲组丁明家西侧 1m 处	48	44
28	王陈村超纲组尹永强家西侧 1m 处	43	40
31	新段村居 2 组张向乐家东侧 1m 处	45	42
32	新沂市平之达物流有限公司北侧 1m 处	49	46

环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0190

4. 监测点位示意图



环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0090



附图 3-2 江苏徐州 220kV 平墩变配套 110kV 线路改造工程线路监测点位示意图

环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0190

5. 附件



环境现状测试报告	姓 名	黄治军
	电 话	025-68685576
	报告编号	HB-BG-2021-0190

附2

第3页 共4页

批准的检验检测能力表

名称：江苏方天电力技术有限公司咨询服务分公司
地址：南京市江宁区苏源大道58号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名 称		
8	铁磁材料	33	非金属夹杂物含量	《钢中非金属夹杂物含量的测定标准评级图显微检验法》GB/T 10561-2005	
		34	珠光体球化检验	《火力发电厂用15CrMo钢珠光体球化评级标准》DL/T 787-2001 《火电厂用20号钢珠光体球化评级标准》DL/T 674-1999 《火电厂用12Cr1MoV钢球化评级标准》DL/T 773-2016 《电站用2.25Cr-1Mo钢球化评级标准》DL/T 999-2006	
五	电力环境				
9	噪声	35	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	
		36	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	
		37	设备噪声	《风机和罗茨鼓风机噪声测量方法》GB/T 2888-2008 《电力变压器 第10部分：声级测定》GB/T 1094.10-2003 《电力变压器 第10.1部分：声级测定 应用导则》	
		38	设备空间噪声	《汽轮机及被驱动机械发出的空间噪声的测量》GB/T 7441-2008	
10	电磁环境	39	工频电场	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996	只测：电场强度≤200kV/m
		40	工频磁场	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》HJ681-2013	只测：磁场强度≤87mT
		41	综合场强	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996	只测：测量频率100kHz~6GHz，电场强度：(0.08~400) V/m
		42	选频场强		只测：测量频率100kHz~6GHz，电场强度：(0.01~300) V/m
		43	合成场强	《直流换流站与线路合成场强、离子流密度测试方法》DL/T 1089-2008	