

2024—ZH

0085

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

水土保持设施验收报告

建设单位：国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

编制单位：江苏辐环环境科技有限公司

2024 年 10 月

2024—ZH

0085

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

水土保持设施验收报告

建设单位：国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

编制单位：江苏辐环环境科技有限公司

2024 年 10 月

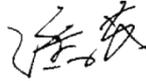
盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

水土保持设施验收报告

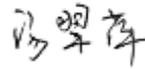
责任页

(江苏辐环环境科技有限公司)

批准：潘 葳（总经理）



核定：汤翠萍（高工）



审查：尹建军（高工）



校核：胡 菲（工程师）



项目负责人：王旭升（工程师）



编写：王旭升（工程师）（参编章节：前言、第 1、2、4 章）



卢 艺（工程师）（参编章节：第 3、6 章、附件）



吴越娴（工程师）（参编章节：第 5、7 章、附图）



目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况.....	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	8
2 水土保持方案和设计情况.....	11
2.1 主体工程设计	11
2.2 水土保持方案	11
2.3 水土保持方案变更	11
2.4 水土保持后续设计	12
3 水土保持方案实施情况.....	14
3.1 水土流失防治责任范围	14
3.2 弃渣场设置	15
3.3 取土场设置	15
3.4 水土保持措施总体布局	15
3.5 水土保持设施完成情况	16
3.6 水土保持投资完成情况	21
4 水土保持工程质量.....	25
4.1 质量管理体系	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	28
4.3 弃渣场稳定性评估	32
4.4 总体质量评价	32
5 项目初期运行及水土保持效果.....	33
5.1 初期运行情况	33
5.2 水土保持效果	33
6 水土保持管理.....	37
6.1 组织领导	37
6.2 规章制度	37
6.3 建设管理	38

6.4 水土保持监测	38
6.5 水土保持监理	39
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	39
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	39
6.8 水土保持设施管理维护	40
7 结论与下阶段工作安排	41
7.1 结论	41
7.2 遗留问题安排	41
7.3 下阶段工作安排	41

附件:

- 附件 1 委托函
- 附件 2 工程建设及水土保持大事记
- 附件 3 核准批复
- 附件 4 初设批复
- 附件 5 水土保持方案批复
- 附件 6 水土保持补偿费缴纳凭证
- 附件 7 单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证
- 附件 8 水土保持设施竣工验收检查记录表
- 附件 9 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件 10 项目区施工前后遥感影像对比图

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 线路路径图
- 附图 3 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

前言

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程位于江苏省盐城市射阳县临海镇。

本工程为新建项目，工程建设内容为：临海~靶场 35 千伏线路改造工程：本工程新建线路路径长 14.313km，其中新建双回架空线路 13.136km，单回架空线路 0.247km，新建塔基 52 基。采用灌注桩基础；新建单回电缆线路 0.93km，其中新建电缆土建长度 0.81km，利用现状管沟 0.12km；拆除架空线路 13.0km，拆除塔基 59 基。

本工程建设单位为国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司。

本工程总投资为 1977 万元（未决算），其中土建投资 395 万元。

本工程总占地面积 28752m²，其中永久占地 2374m²，临时占地 26378m²；本工程挖填总量为 16930m³，其中挖方 8465m³（含表土剥离量 4419m³，一般土方 4046m³），填方 8465m³（含表土回覆量 4419m³，一般土方 4046m³），无余方，无借方。

本工程于 2023 年 10 月开工，2024 年 6 月完工，总工期 9 个月。

2022 年 1 月 27 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 110 千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2022〕121 号）对本工程核准进行了批复。

2022 年 5 月 11 日，盐城市水利局以《盐城市水利局关于准予盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（盐水行审〔2022〕52 号）文件，对本项目水土保持方案进行了批复。

2022 年 8 月 5 日，国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司以《国网盐城供电公司关于江苏盐城天润大丰 6.95 万千瓦风电场项目 110 千伏送出等工程初步设计的批复》（盐供电建〔2022〕157 号）对本工程初设进行了批复。

2022 年 6 月，建设单位委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司开展水土保持监测工作。监测单位立即成立监测小组，确定了项目负责人和监测人员，进驻项目现场，编制了《水土保持监测实施方案》。接受委托后，监测单位全程跟踪监测，记录各项水土保持落实情况等。现场监测完成后，监测单位及时整理资料数据，于 2024 年 9 月编制完成《盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持监测总结报告》。

通过招投标，建设单位委托国网江苏省电力工程咨询有限公司承担本工程监理工作，并代监水保。监理单位接受委托后，及时组建项目监理部，组织水土保持监理交底会，在单位工程开工前，对施工单位报送的单位工程施工组织设计中有关水土保持的内容进行审核，从水土保持的角度提出优化施工方案与方法的建议并答复意见。建设过程中，在监理协调作用下，建设单位、施工单位、监理单位三方建立了公平、公正、和谐的建设环境，促进了有限资源的共享。在参建单位的共同努力下，按时、保质、保量的完成了本项目水土保持相关的建设任务。

2024年6月，建设单位组织主体工程设计及施工单位、监理单位对本项目进行了水土保持工程项目划分。2024年6月，建设单位组织监理和其他参加单位陆续开展了本项目的水土保持分部工程、单位工程的验收工作。本项目水土保持工程包含2个单位工程、3个分部工程和227个单元工程。单元工程全部合格。

2024年6月，建设单位委托江苏辐环环境科技有限公司（我单位）开展水土保持设施验收报告编制工作。2024年10月，我单位在查阅建设单位提供的自验资料、走访各参建单位以及现场核查的基础上，编制完成《盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持设施验收报告》。

综上，在项目建设过程，各参建单位认真贯彻落实建设单位部署，落实了工程水土保持方案及批复文件的要求，水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，各项水土保持措施质量均合格并能持续、安全、有效运转，六项防治目标值达到了方案设计的防治目标。

水土保持验收条件相符性分析表

序号	水利部令第53号规定不得通过验收的情形	工程实际情况	符合性分析
1	未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的	本工程依法依规编制了水土保持方案，经分析不涉及重大变更。建设单位已委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司开展水土保持监测。本工程的水土保持监理纳入主体工程中，由主体工程监理单位进行了监理。	符合验收条件
2	弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	本工程无余方，不设置专门弃渣场。	符合验收条件
3	水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要求落实的	本工程已按照水土保持方案批复的措施体系、等级和标准落实了水土保持措施。水土流失防治指标已按照水土保持方案批复的要求落实。	符合验收条件
4	存在水土流失风险隐患的	本工程水土保持措施落实情况良好，不存在水土流失风险隐患。	符合验收条件
5	水土保持设施验收材料明显不实、内容存在重大缺项、遗漏的	本工程水土保持设施验收材料均按实际情况进行编制。	符合验收条件
6	存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持设施验收的其他情形的	本工程水土保持验收符合水土保持相关法律法规要求。	符合验收条件

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称	盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程		验收工程地点	江苏省盐城市射阳县	
所在流域	淮河流域	所属水土流失防治区	省级水土流失重点预防区		
部门、时间及文号	盐城市水利局 2022 年 5 月 11 日 盐水行审〔2022〕52 号				
工 期	主体工程	2023 年 10 月~2024 年 6 月, 总工期 9 个月			
	水土保持设施	2023 年 10 月~2024 年 6 月, 总工期 9 个月			
防治责任范围 (m ²)	方案确定的防治责任范围	30976.7			
	实际发生的防治责任范围	28752			
方案拟定 水土流失 防治目标	水土流失治理度	98%	实际完 成水土 流失防 治指标	水土流失治理度	99.97%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	3.1
	渣土防护率	97%		渣土防护率	99.8%
	表土保护率	92%		表土保护率	92.4%
	林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	99.4%
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	85.6%
主要 工程量	工程措施	表土剥离 4419m ³ , 土地整治 28516m ² 。			
	植物措施	撒播草籽 1400m ²			
	临时措施	密目网苫盖 16900m ² , 泥浆沉淀池 52 座, 铺设钢板 6300m ²			
工程质 量评 定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施	合格		合格	
	植物措施	合格		合格	
投资	水土保持方案投资(万元)	134.48			
	实际投资(万元)	105.83			
	减少投资原因	基本按照方案要求落实了批复的水土保持措施, 临时土质排水沟、临时沉沙池措施未实施, 泥浆沉淀池工程量减少, 且实际施工中部分区域采用成本更低但防护效果一致的密目网代替彩条布作为苫盖材料; 建设管理费减少, 也可以满足水土流失防治要求, 从而总的水土保持措施投资减少。			
工程总体评价	各项工程安全可靠、质量合格, 总体工程质量达到了验收标准, 可以组织竣工验收, 正式投入运行。				
设计单位	盐城电力设计院有限公司		施工单位	苏华建设集团有限公司	
水土保持方案编制单位	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司		水土保持监测单位	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	
验收服务单位	江苏辐环环境科技有限公司		建设单位	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	
地 址	南京市建邺区庐山路 168 号 1011 室		地 址	盐城市解放南路 189 号	
联系人	胡菲		联系人	仲宇	
电 话	17761700286		电 话	0515-68186565	
电子信箱	hufei@jsfuhuan.com		电子信箱	/	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程位于盐城市射阳县临海镇。

1.1.2 主要技术指标

项目名称：盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程；

建设单位：国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司；

建设性质：新建输变电工程；

建设规模：临海~靶场 35 千伏线路改造工程：本工程新建线路路径长 14.313km，其中新建双回架空线路 13.136km，单回架空线路 0.247km，新建塔基 52 基。采用灌注桩基础；新建单回电缆线路 0.93km，其中新建电缆土建长度 0.81km，利用现状管沟 0.12km；拆除架空线路 13.0km，拆除塔基 59 基。

本工程于 2023 年 10 月开工，2024 年 6 月完工，共计 9 个月。

项目主要技术指标见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况及经济技术指标表

一、项目基本情况		
1	项目名称	盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程
2	建设地点	盐城市射阳县临海镇
3	建设单位	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司
4	工程性质	新建输变电工程
5	设计标准	电压等级 35 千伏
6	建设规模	临海~靶场 35 千伏线路改造工程：本工程新建线路路径长 14.313km，其中新建双回架空线路 13.136km，单回架空线路 0.247km，新建塔基 52 基。采用灌注桩基础；新建单回电缆线路 0.93km，其中新建电缆土建长度 0.81km，利用现状管沟 0.12km；拆除架空线路 13.0km，拆除塔基 59 基。
7	总投资	工程投资 1977 万元（未决算），其中土建投资 395 万元
8	建设期	2023.10-2024.06
二、本项目组成及占地情况		
项目组成	占地面积 (m ²)	占地性质
塔基区	2346	永久
	8896	临时
电缆施工区	28	永久

1 项目及项目区概况

	3462	临时		
牵张场及跨越场区	3400	临时		
施工临时道路区	4720	临时		
拆除线路区	5900	临时		
合计	28752	/		
三、项目土石方工程量 单位: m³				
分区	挖方	填方	借方	余方
塔基区	5254	5254	0	0
电缆施工区	2143	2143	0	0
牵张场及跨越场区	0	0	0	0
施工临时道路区	0	0	0	0
拆除线路区	1068	1068	0	0
合计	8465	8465	0	0

1.1.3 项目投资

项目总投资 1977 万元（未决算），其中土建投资约 395 万元，投资方为国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司。

1.1.4 项目组成及布置

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程：线路始于 110kV 临海变 35kV 侧北起 12#间隔，后电缆向北至河边右转，向东穿越 S226 省道，至靶场线 2#南侧新建电缆终端塔上塔。后向东新建双回架空线路，沿现状通道走线，经西兴十组、八段十组，至八洋八组东左转向北，至金海村南右转向东，至太兴九组西侧左转向北，跨过临近路后，右侧线路电缆入地，向东穿越临海高等级公路。至靶场变，形成临海~靶场 35kV 线路。

1.1.5 施工组织及工期

本项目施工单位为苏华建设集团有限公司。

本项目未涉及弃渣、取土场。

本工程施工时由于线路塔基、电缆及牵张场较分散，施工生活区采取租用附近民房的方式，施工生产区布设在各区域的临时占地。本工程沿线实际搭建牵张场 3 处，平均每处 800m²；实际搭建跨越场 10 处，平均每处 100m²。本工程沿线实际开辟临时施工道路 1180m，平均宽度 4m。

项目计划工期为 2023 年 2 月~2023 年 10 月，共计 9 个月。

项目实际工期为 2023 年 10 月~2024 年 6 月，共 9 个月。

表 1-2 参建单位情况表

工作小组单位			职责
组长	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	建设单位	总体协调、组织
成员	苏华建设集团有限公司	施工单位	水土保持措施施工
	盐城电力设计院有限公司	设计单位	水土保持措施设计、工艺管控
	国网江苏省电力工程咨询有限公司	监理单位	水土保持措施及投资落实情况监管
	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	监测单位	水土保持措施落实情况监测
	江苏辐环环境科技有限公司	验收单位	水土保持设施竣工验收报告编制

1.1.6 土石方情况

本项目土石方挖填总量为 16930m³，其中挖方 8465m³（含表土剥离量 4419m³，一般土方 4046m³），填方 8465m³（含表土回覆量 4419m³，一般土方 4046m³），无余方，无借方。本工程线路工程产生的临时堆土均临时堆放在各分区临时占地内，并采取临时苫盖等措施。塔基区施工开挖的土方堆放在塔基临时施工场地内设置的临时堆土区，堆土用防尘网进行苫盖，施工后期全部回填并压实平整。电缆施工开挖的土方临时堆放在电缆通道一侧，并采取防尘网进行苫盖。表土在区域内单独设置堆土场地与其他土方分开，堆土边坡比不大于 1:1.0，堆土高度不超过 2.0m，施工后期全部回填并压实平整。塔基区、电缆施工区、拆除线路区建设期间均有效保护了表土，实施了表土剥离措施，并将表土与生土分类堆放，采取防护措施，基础施工后覆盖表土，确保植物措施的顺利实施。

表 1-3 土石方实际情况表 单位：m³

分区	挖方			填方			余方	借方
	表土	一般土方	小计	表土	一般土方	小计		
塔基区	3372	1882	5254	3372	1882	5254	0	0
电缆施工区	1047	1096	2143	1047	1096	2143	0	0
牵张场及跨越场区	0	0	0	0	0	0	0	0
施工临时道路区	0	0	0	0	0	0	0	0
拆除线路区	0	1068	1068	0	1068	1068	0	0
合计	4419	4046	8465	4419	4046	8465	0	0

1.1.7 征占地情况

本项目总计占地面积 28752m²，其中永久占地 2374m²，临时占地 26378m²。具体占地情况详见表 1-4。

表 1-4 工程征占地情况表 单位: m²

防治分区	占地性质		占地类型			防治责任范围
	永久占地	临时占地	耕地	交通运输用地	其他土地	
塔基区	2346	8896	10622	0	610	11242
电缆施工区	28	3462	3290	200	0	3490
牵张场及跨越场区	0	3400	2800	600	0	3400
施工临时道路区	0	4720	4720	0	0	4720
拆除线路区	0	5900	5900	0	0	5900
合计	2374	26378	27342	800	610	28752

注: 本工程涉及的其他土地为空闲地; 交通运输用地为绿化带。

1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

本工程不存在拆迁安置与专项设施改(迁)建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

项目区位于盐城市射阳县临海镇, 地势平坦, 地势较低, 交通条件较便利。项目沿线地面高程在 2.0~4.0m (1985 国家高程基准, 下同), 线路沿线主要为农田、空闲地、绿化带, 高程起伏较小。

(2) 气象

盐城市地处北亚热带向暖温带气候过渡地带, 一般以苏北灌溉总渠为界, 渠南属北亚热带气候, 渠北属南暖温带气候, 具有过渡性特征。气候受海洋影响较大, 与同纬度的江苏省西部地区相比, 春季气温低且回升迟; 秋季气温下降缓慢且高于春温; 年降水量也比本省西部明显偏多。季风气候明显, 冬季受欧亚大陆冷气团影响, 盛行偏北风且多寒冷天气; 夏季受太平洋副热带高压影响, 盛行偏南风且多炎热天气, 空气温暖而湿润, 雨水丰沛。根据盐城市气象站 (1951 年~2023 年) 气象资料统计数据, 气象要素情况如下:

表 1-5 工程项目区域气象特征值一览表

编号	气象要素		数值及单位
1	气温	多年平均气温	14.7°C
		多年极端最高气温极值	38.1°C
		多年极端最低气温极值	-13.5°C
2	降水量	多年年平均降水量	1005.3mm
		多年年最大降水量	1470.3mm

1 项目及项目区概况

		多年最大月降雨量	553.2mm
3	气压	多年年平均大气压	1016.4hPa
4	空气湿度	多年年平均相对湿度	75%
5	风速	多年年平均风速	4.3m/s
		多年年极大风速	34.8m/s
6	雷暴	历年平均雷暴日数	27.8d
7	冻土	最大冻土深度	22cm
8	积温	≥10°C活动积温	4706.3

(3) 水文

盐城市东临黄海，四季分明，雨量适中，雨热同季。境内沟渠纵横、河网密布，主要河流有淮河入海水道、苏北灌溉总渠、灌河、废黄河、射阳河、黄沙港、新洋港、斗龙港、串场河、通榆河等省列名录骨干河道 122 余条。

本工程线路主要跨越海堤河、三支渠、八丈河、四丈五河、五岸干渠等。海堤河为射阳县境内骨干河道，属于射阳河北地区，属于五级河道；八丈河由西到东横贯射阳县临海镇，上游在滨海县境内，下游由双洋闸直通黄海。

(4) 地质、地震

沿线地区在勘探深度范围内的地基土主要为第四系全新统冲积成因的素填土、粉质黏土、粉土、粉砂。

项目区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组属第二组，拟建场地建筑类别为 II 类，特征周期为 0.40s。

(5) 土壤植被

盐城市土壤类型主要有四类，自西向东分沼泽土、水稻土、潮土和盐土。射阳县土壤类型为盐潮土，土质分类以粘土、粉质粘土、壤土、粉质沙壤土为主，局部为淤泥质，含少量贝壳和黑色腐殖质，项目区普遍存在着浅滩海象沉积的重粘土，粘土质淤泥层、表层土壤为贫瘠的滨海盐土，土壤肥力较低，土壤盐碱化明显，普遍呈弱碱性。

射阳县植被以耐盐碱、耐贫瘠的农作物为主，农业植被以水稻、棉花为主，项目区植被类型为北亚热带常绿落叶阔叶混交林，林木包括乔木、灌木，乔木以杨树、苦楝为主，灌木主要为柽柳。射阳县林草覆盖率约 27.5%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目区所在地盐城市射阳县临海镇。根据《全国水土保持区划》（试行）及《江苏省水土保持规划（2015-2030）》，项目区属于南方红壤区——江淮丘陵及下游平原区——江淮下游平原农田防护水质维护区——盐淮扬平原农田防护水质维护区；依据江苏省水利厅关于发布《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告（苏水农〔2014〕48号），项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），本项目水土流失防治标准应执行南方红壤区一级防治标准。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），本工程建设区流失的主要类型为水力侵蚀，侵蚀强度为微度，容许土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据江苏省水土流失遥感普查成果及区域水土保持规划和土壤侵蚀资料，结合项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况，以及向当地水利部门和群众了解情况，加之对现场踏勘、调查，综合分析确定该区的平均侵蚀模数为 $240\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，属微度水力侵蚀。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2022年1月27日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于110千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2022〕121号）对本工程核准进行了批复。

2022年8月5日，国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司以《国网盐城供电公司关于江苏盐城天润大丰6.95万千瓦风电场项目110千伏送出等工程初步设计的批复》（盐供电建〔2022〕157号）对本工程初设进行了批复。

2022年9月，盐城电力设计院有限公司开展本工程的施工图设计。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《省水利厅关于贯彻落实水利部〈关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见〉的通知》（苏水农〔2019〕23号）等相关法律、法规、规定，国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司于2021年8月委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司负责本工程水土保持方案编报工作。

方案编制单位接受编制任务后，立即成立了水土保持专题项目组，专题组成员对工程设计资料进行了全面分析研究，并进行了现场踏勘，对项目沿线的自然环境、生态环境、水土流失及水土保持现状等进行了调查，依据《开发建设项目水土保持技术规范》，结合主体工程设计和施工特点的基础上，于2022年3月编制完成了《盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持方案报告表》。当月，送专家函审。根据专家函审意见，方案编制单位对报告表作了认真的修改和补充，并以此为依据完成了《盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持方案报告表》（报批稿）。

2022年5月11日，盐城市水利局以《盐城市水利局关于准予盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（盐水行审〔2022〕52号）文件，对本项目水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

依据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号），对本项目变更情况进行了筛查，从筛查结果看，本项目不涉及重大变更，筛查结果详

见表 2-1。

表 2-1 项目水土保持变更情况筛查情况表

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）相关规定	方案设计情况	本工程实际情况	变化是否达到变更报批条件
1	第十六条 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批	/	/	/
1.1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	本工程涉及江苏省省级水土流失重点预防区。	项目地点未发生变化，本工程涉及江苏省省级水土流失重点预防区。	项目地点未发生变化，涉及相关区域与批复的方案一致，未达到变更报批条件
1.2	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案设计水土流失防治责任范围为 30976.7m ² ；方案设计的开挖填筑土石方总量为 19044m ³ 。	实际水土流失防治责任范围为 28752m ² ；实际开挖填筑土石方总量为 16930m ³ 。	水土流失防治责任范围较方案设计减少 2224.7m ² ，减少了 7.18%，未达到变更报批条件；土石方挖填总量较方案设计减少 2114m ³ ，减少了 11.10%，未达到变更报批条件
1.3	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	不涉及	不涉及	未达到变更报批条件
1.4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	方案设计表土剥离量 5039m ³ ；方案设计植物措施总面积 1237m ² 。	实际表土剥离量 4419m ³ ；实际植物措施总面积 1400m ² 。	表土剥离量较方案设计减少 620m ³ ，减少了 12.30%，未达到变更报批条件；植物措施总面积较方案设计增加 163m ² ，增加了 13.18%，未达到变更报批条件
1.5	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	方案设计工程措施、植物措施和临时措施相结合	经验收组现场核查，实际水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	未达到变更报批条件
2	第十七条 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高	本工程不涉及弃渣场	本工程不涉及弃渣场	未达到变更报批条件

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）相关规定	方案设计情况	本工程实际情况	变化是否达到变更报批条件
	的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报原审批部门审批。			

2.4 水土保持后续设计

施工图阶段对初步设计内容进行了进一步细化和优化，并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。具体水土保持措施设计包括场地整治工程、点片状植被工程、线网状植被工程等三个分部工程；土地整治工程和植被建设工程两个单位工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复的《盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持方案报告表》，盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土流失防治责任范围 30976.7m²。

根据现场实地测量，结合查阅的工程施工图、征占地资料以及水土保持监测等资料，盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程防治责任范围 28752m²。

实际发生的工程水土流失防治责任范围较水利部门批复方案界定的防治范围减少了 2224.7m²。项目水土流失防治责任范围情况详见表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围变化情况表 单位：m²

防治分区	方案设计 (①)			监测结果 (②)			增减情况 (②-①)		
	永久占地	临时占地	防治责任范围	永久占地	临时占地	防治责任范围	永久占地	临时占地	防治责任范围
塔基区	2471	9165.5	11636.5	2346	8896	11242	-125	-269.5	-394.5
电缆施工区	0	5160.2	5160.2	28	3462	3490	+28	-1688.2	-1670.2
牵张场及跨越场区	0	2320	2320	0	3400	3400	0	+1080	+1080
施工临时道路区	0	5960	5960	0	4720	4720	0	-1240	-1240
拆除线路区	0	5900	5900	0	5900	5900	0	0	0
合计	2471	28505.7	30976.7	2374	26378	28752	-107	-2117.7	-2224.7

建设期水土流失防治责任范围 28752m²较水土保持方案设计的 30976.7m²减少了 2224.7m²，变化原因主要有以下几个方面：

(1) 塔基区

方案设计阶段塔基区占地约 11636.5m²，预计新建杆塔 53 基。实际施工阶段共新建杆塔较方案阶段减少 1 基。经最终统计，塔基区实际占地总面积为 11242m²，较方案设计减少 394.5m²。

(2) 电缆施工区

方案设计阶段初步拟定新建电缆土建线路 0.81km，实际施工阶段新建电缆土建线路长度较方案设计减少 0.02km。且设计阶段部分拉管在实际施工中替换为电缆排管，拉管两侧施工临时占地减少。经最终统计，电缆施工区实际占地总面积为 3490m²，较方案设计减少 1670.2m²。

(3) 牵张场及跨越场区

方案设计阶段初步拟定设置牵张场地 2 处，平均每处 800m²，占地面积共

1600m²；设置跨越场地 6 处，平均每处 120m²，占地面积共 720m²；实际建设过程中，根据线路路径走向和实际地理环境因素，沿线实际搭建牵张场 3 处，平均每处 800m²，总占地面积共 2400m²；实际搭建跨越场 10 处，由于施工过程中严格控制跨越场扰动范围，平均每处 100m²，经最终统计，牵张场及跨越场区总占地面积共 3400m²，较方案设计增加 1080m²。

(4) 施工临时道路区

方案设计阶段初步拟定布设施工道路 1490m，宽度 4m，实际施工过程中，新建塔基位置道路交通条件良好，可利用已有道路情况较方案设计增加，从而新开辟临时施工道路仅 1180m，因此总占地较方案设计减少了 1240m²。

3.2 弃渣场设置

本项目水土保持方案初步拟定无余方，实际建设过程中无余方，不设置弃土弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目水土保持方案初步拟定无外购土方，实际建设过程中无借方，不设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

建设单位按照水土保持有关法规的要求，根据项目主体工程开发建设的特点，以水土流失预测为科学依据，合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的防护措施，利用植物措施，增加植被覆盖度，减缓地表径流，做到项目开发与防治相结合，点线面相结合，水土流失防护体系较完善。

实际施工中，施工单位严格按照水土保持方案设计要求，实施各项水土保持措施，根据实际占地及扰动情况适当增加或减少个别措施，来达到相应的防治要求。

防治措施体系对比情况详见表 3-2。

表 3-2 水土保持措施体系对照表

分区	措施种类	方案设计措施	实际完成	变化情况
塔基区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	措施类型不变，工程量减少
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	措施类型不变，工程量减少
	临时措施	泥浆沉淀池、临时土质排水沟、临时沉沙池、	泥浆沉淀池、密目网苫盖	泥浆沉淀池工程量减少，未实施临时土质

3 水土保持方案实施情况

		彩条布苫盖		排水沟、临时沉沙池措施, 苫盖材料发生变化, 苫盖面积减小
电缆施工区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	措施类型不变, 工程量减少
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	措施类型不变, 工程量增加
	临时措施	临时土质排水沟、临时沉沙池、彩条布苫盖	密目网苫盖	未实施临时土质排水沟、临时沉沙池措施, 苫盖材料发生变化, 苫盖面积减小
牵张场及跨越场区	工程措施	土地整治	土地整治	措施类型不变, 工程量增加
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	措施类型不变, 工程量增加
	临时措施	彩条布苫盖、铺设钢板	铺设钢板	未实施彩条布苫盖措施, 铺设钢板工程量增加
施工临时道路区	工程措施	土地整治	土地整治	措施类型不变, 工程量减少
	临时措施	铺设钢板	铺设钢板	措施类型不变, 工程量减少
拆除线路区	工程措施	土地整治	土地整治	措施类型不变, 工程量不变
	临时措施	彩条布苫盖	密目网苫盖	苫盖材料发生变化, 苫盖面积增加

验收小组经过审阅设计、施工档案及相关验收报告, 并进行了实地查勘, 认为水土流失防治措施在总体布局上基本维持原设计框架。建设单位根据主体工程优化、结合实际情况对水土保持措施的总体布局 and 具体设计进行适度调整是合理的、适宜的。经过实地查验, 工程竣工后对所有开挖扰动土地进行了处理, 工程措施处理恰当, 植物措施效果良好, 达到了预期效果, 因此验收小组认为本工程的水土保持措施达到了水土流失防治的良好效果。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 塔基区

表土剥离: 在施工前期, 对塔基区全区进行了表土剥离(2023年10月至2024年1月), 剥离面积为11242m², 剥离厚度为30cm, 剥离量为3372m³, 较方案设计减少119m³。

土地整治: 在施工后期, 对塔基区除硬化区域外裸露地表进行了土地整治(2024年4月至2024年6月), 土地整治面积为11034m², 较方案设计减少391m²。

(2) 电缆施工区

表土剥离：在电缆基础施工前期，对电缆施工区全区进行了表土剥离（2024年3月），剥离面积为3490m²，剥离厚度为30cm，剥离量为1047m³，较方案设计减少501m³。

土地整治：在施工后期，对电缆施工区除硬化区域外裸露地表进行了土地整治（2024年6月），土地整治面积为3462m²，较方案设计减少1408m²。

(3) 牵张场及跨越场区

土地整治：在施工后期，对牵张场及跨越场区全区进行了土地整治（2024年6月），土地整治面积为3400m²，较方案设计增加2480m²。

(4) 施工临时道路区

土地整治：在施工后期，对施工临时道路区全区进行了土地整治（2024年6月），土地整治面积为4720m²，较方案设计减少1240m²。

(5) 拆除线路区

土地整治：在施工后期，对拆除线路区全区进行了土地整治（2024年6月），土地整治面积为5900m²，与方案设计一致。

工程措施实施与方案设计情况对比详见表3-3。

表3-3 水土保持工程措施实施情况一览表

防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
塔基区	表土剥离	m ³	3491	3372	-119	全区	2023.10-2024.01
	土地整治	m ²	11425	11034	-391	除硬化区域外 裸露地表	2024.04-2024.06
电缆施工区	表土剥离	m ³	1548	1047	-501	全区	2024.03
	土地整治	m ²	4870	3462	-1408	除硬化区域外 裸露地表	2024.06
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	920	3400	+2480	全区	2024.06
施工临时道路区	土地整治	m ²	5960	4720	-1240	全区	2024.06
拆除线路区	土地整治	m ²	5900	5900	0	全区	2024.06

工程措施变化分析如下：

(1) 塔基区

虽然实际施工中塔基区总面积较方案设计减少，表土剥离厚度不变，因此塔

基区的表土剥离量减少了 119m³。由于塔基区实际占地总面积较方案设计减少，因此土地整治工程量较方案设计减少 391m²。

(2) 电缆施工区

虽然实际施工中电缆施工区总面积较方案设计减少，表土剥离厚度不变，因此电缆施工区的表土剥离量减少了 501m³。由于电缆施工区实际占地总面积较方案设计减少，因此土地整治工程量较方案设计减少 1408m²。

(3) 牵张场及跨越场区

方案设计阶段仅对牵张场及跨越场区占用耕地区域进行土地整治，实际施工中牵张场及跨越场区总占地面积较方案设计增加，因此土地整治面积随之增加 1080m²。

(4) 施工临时道路区

方案设计阶段初步拟定布设施工道路 1490m，宽度 4m，实际施工过程中，新建塔基位置道路交通条件良好，可利用已有道路情况较方案设计增加，从而新开辟临时施工道路仅 1180m，因此总占地较方案设计减少了 1240m²，因此土地整治面积随之减少 1240m²。

3.5.2 植物措施

(1) 塔基区

撒播草籽：在施工后期，对塔基区占用空闲地区域进行了撒播草籽措施（2024 年 6 月），撒播面积 600m²，较方案设计减少 37m²。

(2) 电缆施工区

撒播草籽：在施工后期，对电缆施工区占用绿化带区域进行了撒播草籽措施（2024 年 6 月），撒播面积 200m²，较方案设计增加 30m²。

(3) 牵张场及跨越场区

撒播草籽：在施工后期，对牵张场及跨越场区占用绿化带区域进行了撒播草籽措施（2024 年 6 月），撒播面积 600m²，较方案设计增加 170m²。

植物措施实施与方案设计情况对比详见表 3-4。

表 3-4 水土保持植物措施实施情况一览表

防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
塔基区	撒播草籽	m ²	637	600	-37	占用空闲地区域	2024.06
电缆施工区	撒播草籽	m ²	170	200	+30	占用绿化带区域	2024.06

牵张场及跨越场区	撒播草籽	m ²	430	600	+170	占用绿化带区域	2024.06
----------	------	----------------	-----	-----	------	---------	---------

植物措施变化分析如下:

(1) 塔基区

由于塔基区实际占地总面积较方案设计减少,实际施工中部分塔基占用空闲地减少,可恢复植被面积减少,因此撒播草籽面积减少 47m²。

(2) 电缆施工区

虽然实际施工中电缆施工区占地面积减少,但电缆占用绿化带面积增加,可恢复植被面积增加,因此撒播草籽面积增加 30m²。

(3) 牵张场及跨越场区

实际施工中牵张场及跨越场区占地面积增加,占用绿化带面积增加,可恢复植被面积增加,因此撒播草籽面积增加 160m²。

3.5.3 临时措施

(1) 塔基区

泥浆沉淀池:在施工过程中,于塔基区灌注桩基础旁边布设泥浆沉淀池(2023年10月至2024年3月),布设泥浆沉淀池数量52座,较方案设计减少1座。

临时土质排水沟:经现场踏勘,未实施临时土质排水沟措施,较方案设计减少5300m。

临时沉沙池:经现场踏勘,未实施临时沉沙池措施,较方案设计减少53座。

彩条布苫盖:经现场踏勘,未实施彩条布苫盖措施,较方案设计减少11425m²。

密目网苫盖:在施工过程中,对塔基区裸露地表及临时堆土采用密目网苫盖(2023年10月至2024年4月),密目网苫盖面积10200m²,较方案设计增加10200m²。

(2) 电缆施工区

临时土质排水沟:经现场踏勘,未实施临时土质排水沟措施,较方案设计减少425m。

临时沉沙池:经现场踏勘,未实施临时沉沙池措施,较方案设计减少2座。

彩条布苫盖:经现场踏勘,未实施彩条布苫盖措施,较方案设计减少4000m²。

密目网苫盖:在施工过程中,对电缆施工区裸露地表及临时堆土采用密目网

苫盖（2024年3月至2024年5月），密目网苫盖面积3200m²，较方案设计增加3200m²。

（3）牵张场及跨越场区

彩条布苫盖：经现场踏勘，未实施彩条布苫盖措施，较方案设计减少1320m²。

铺设钢板：在施工过程中，对牵张场及跨越场区机器占压区域实施铺设钢板（2024年4月至2024年5月），铺设钢板面积2200m²，较方案设计增加1100m²。

（4）施工临时道路区

铺设钢板：在施工过程中，对施工临时道路区松软路面区域实施铺设钢板（2023年10月至2024年4月），铺设钢板面积4100m²，较方案设计减少1860m²。

（5）拆除线路区

彩条布苫盖：经现场踏勘，未实施彩条布苫盖措施，较方案设计减少3200m²。

密目网苫盖：在施工过程中，对电拆除线路区裸露地表及临时堆土采用密目网苫盖（2024年4月至2024年5月），密目网苫盖面积3500m²，较方案设计增加3500m²。

临时措施实施与方案设计情况对比详见表3-5。

表3-5 水土保持临时措施实施情况一览表

防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
塔基区	泥浆沉淀池	座	53	52	-1	灌注桩基础旁	2023.10-2024.03
	临时土质排水沟	m	5300	0	-5300	/	/
	临时沉沙池	座	53	0	-53	/	/
	彩条布苫盖	m ²	11425	0	-11425	/	/
	密目网苫盖	m ²	0	10200	+10200	裸露地表及临时堆土	2023.10-2024.04
电缆施工区	临时土质排水沟	m	425	0	-425	/	/
	临时沉沙池	座	2	0	-2	/	/
	彩条布苫盖	m ²	4000	0	-4000	/	/
	密目网苫盖	m ²	0	3200	+3200	裸露地表及临时堆土	2024.03-2024.05
牵张场及跨越场区	彩条布苫盖	m ²	1320	0	-1320	/	/
	铺设钢板	m ²	1000	2200	+1100	机器占压区域	2024.04-2024.05
施工临时道路区	铺设钢板	m ²	5960	4100	-1860	松软路面区域	2023.10-2024.04
拆除线路区	彩条布苫盖	m ²	3200	0	-3200	/	/
	密目网苫盖	m ²	0	3500	+3500	裸露地表及临时堆土	2024.04-2024.05

临时措施变化分析如下:

(1) 塔基区

实际施工阶段共新建杆塔较方案阶段减少 1 基, 因此泥浆沉淀池数量减少 1 座。实际施工中裸露地表和临时堆土区域采用成本更低但防护效果一致的密目网代替彩条布作为苫盖材料, 也可以满足水土流失防治要求。彩条布苫盖减少 11425m², 密目网苫盖增加 10200m²。由于每基塔施工时间较短且塔基施工基本避开雨季, 所以未实施临时土质排水沟、临时沉沙池措施, 临时沉沙池数量减少 53 座, 临时土质排水沟长度减少 5300m。

(2) 电缆施工区

实际施工中裸露地表和临时堆土区域采用成本更低但防护效果一致的密目网代替彩条布作为苫盖材料, 也可以满足水土流失防治要求。彩条布苫盖减少 4000m², 密目网苫盖增加 3200m²。由于每段电缆施工时间较短且基本避开雨季, 所以未实施临时土质排水沟、临时沉沙池措施, 临时沉沙池数量减少 2 座, 临时土质排水沟长度减少 425m。

(3) 牵张场及跨越场区

实际施工中牵张场及跨越场区面积较方案设计增加, 机器占压区域较方案设计有所增加, 因此铺设钢板面积增加 1100m²。由于实际施工中由于大部分区域都实施了铺设钢板, 因此未实施彩条布铺垫措施。

(4) 施工临时道路区

虽然实际施工中施工临时道路区面积较方案设计减少, 占用松软路面区域较方案设计减少, 因此铺设钢板面积随之减少 1860m²。

(5) 拆除线路区

实际施工中部分裸露地表采用成本更低但防护效果一致的密目网代替彩条布作为苫盖材料, 也可以满足水土流失防治要求。彩条布苫盖减少 3200m², 密目网苫盖增加 3500m²。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持投资落实情况

根据批复的水土保持方案, 工程水土保持总投资为 134.48 万元, 其中工程措施投资为 7.54 万元, 植物措施投资为 0.06 万元, 临时措施投资为 101.14 万元, 独立费用 15.17 万元, 基本预备费 7.44 万元, 水土保持补偿费 3.0977 万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资为 105.83 万元，其中工程措施投资为 12.53 万元，植物措施投资为 0.06 万元，临时措施投资为 71.72 万元，独立费用 18.69 万元，基本预备费未发生，实际缴纳水土保持补偿费 2.4782 万元。

3.6.2 水土保持投资变化情况

与方案设计相比，本工程实际水土保持总投资减少了 28.65 万元，其中工程措施投资增加了 4.99 万元，植物措施投资增加了 0.12 万元，临时措施投资减少了 29.42 万元，独立费用增加了 3.52 万元，基本预备费减少了 7.44 万元，水土保持补偿费减少了 0.6195 万元。详细投资变化情况见表 3-6。

表 3-6 水土保持投资变化情况表 单位：万元

防治分区、措施类型及措施内容		方案设计①	实际完成②	变化情况(②-①)
第一部分 工程措施		7.54	12.53	4.99
塔基区	表土剥离	1.42	3.03	1.61
	土地整治	3.68	3.31	-0.37
电缆施工区	表土剥离	0.63	0.94	0.31
	土地整治	0.52	1.04	0.52
牵张场及跨越场区	土地整治	0.10	1.02	0.92
施工临时道路区	土地整治	0.60	1.42	0.82
拆除线路区	土地整治	0.59	1.77	1.18
第二部分 植物措施		0.09	0.21	0.12
塔基区	撒播草籽	0.05	0.09	0.04
电缆施工区	撒播草籽	0.01	0.03	0.02
牵张场及跨越场区	撒播草籽	0.03	0.09	0.06
第三部分 临时措施		101.14	71.72	-29.42
塔基区	泥浆沉淀池	9.81	14.56	4.75
	临时土质排水沟	14.90	0	-14.90
	临时沉沙池	6.66	0	-6.66
	彩条布苫盖	7.24	0	-7.24
	密目网苫盖	0	4.08	4.08
电缆施工区	临时土质排水沟	1.19	0	-1.19
	临时沉沙池	0.25	0	-0.25
	彩条布苫盖	2.54	0	-2.54
	密目网苫盖	0	1.28	1.28
牵张场及跨越场区	彩条布苫盖	0.84	0	-0.84
	铺设钢板	8.00	17.60	9.60
施工临时道路区	铺设钢板	47.68	32.80	-14.88
拆除线路区	彩条布苫盖	2.03	0	-2.03

3 水土保持方案实施情况

	密目网苫盖	0	1.40	1.40
第四部分 独立费用		15.17	18.69	3.52
建设管理费		2.17	1.69	-0.48
水土保持监理费		3.00	0	-3.00
设计费		6.50	6.50	0.00
水土保持监测费		0	5.50	5.50
水土保持设施竣工验收费		3.50	5.00	1.50
一至四部分合计		123.94	103.15	-20.79
第五部分 基本预备费		7.44	0	-7.44
第六部分 水土保持补偿费		3.0977	2.4782	-0.6195
水土保持工程总投资		134.48	105.83	-28.65

投资发生变化的主要原因如下：

(1) 工程措施

工程措施费用变化主要原因是虽然实际施工中表土剥离、土地整治工程量较方案设计均有所减少，但实际施工中表土剥离单价为 8.99 元/m³，较方案设计增加 4.96 元/m³。综上所述，工程措施费用总体增加了 4.99 万元。

(2) 植物措施

植物措施费用变化主要原因是撒播草籽工程量较方案设计有所增加，且实际施工中撒播草籽单价为 1.5 元/m²，较方案设计增加 0.7 元/m²。综上所述，植物措施费用总体增加了 0.12 万元。

(3) 临时措施

临时措施费用变化主要原因是本工程临时土质排水沟、临时沉沙池措施未实施，泥浆沉淀池工程量减少，且实际施工中部分区域采用成本更低但防护效果一致的密目网代替彩条布作为苫盖材料。将综上所述，临时措施费用总体减少了 29.42 万元。

(3) 独立费用

水土保持监理由主体工程监理单位一并进行，纳入主体费用，不重复计列；建设管理费减少；设计费保持不变；新增了水土保持监测费；按照实际计列了水土保持设施竣工验收费，故独立费用增加了 3.52 万元。

(5) 基本预备费

因项目水土保持投资总体充足，未启用预备费。

(6) 水土保持补偿费

据《省政府办公厅印发关于有效应对疫情新变化新冲击进一步助企纾困政策措施的通知》（苏政办发〔2022〕25号）要求，实际按照 80% 缴纳水土保持补偿费，较方案设计减少 0.6195 万元。已按照要求向国家税务总局盐城市税务局第三税务分局足额缴纳水土保持补偿费 2.4782 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司将水土保持工作当作贯彻落实国家生态绿色工程建设的重要举措，水土保持工作与工程主体工作同等重要。在工程建设过程中，水土保持工作与主体工程贯彻“同时设计、同时施工、同时投产”的“三同时”要求。在施工过程中保护生态环境，减少水土流失。

(1) 建设单位

本项目建设单位为国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司，建设单位在建设过程中：

①建立健全工程水土保持工作管理体系，配备水土保持管理专职人员，负责本单位及受委托工程建设项目的水土保持管理工作。

②组织招投标工作，与各相关方签订合同。

③制订工程水土保持管理文件，并组织实施；审批业主项目部报审的水土保持管理策划文件；组织水土保持设计审查和交底工作；结合本单位安全质量培训，同步组织水土保持知识培训。

④依据批复的水土保持方案报告以及水土保持方案变更管理办法要求，组织梳理和收集工程重大水土保持变更情况（若有），及时上报重大设计变更情况和变更依据。

⑤组织水土保持专项验收。

⑥对于工程各级水土保持行政主管部门开展的检查，统一组织迎检，对提出的问题，组织限期整改并将整改情况书面报送主管部门。

⑦督促业主项目部落实工程项目的水土保持管理工作，组织或委托业主项目部开展工程项目水土保持管理评价考核工作。

⑧负责工程项目档案管理的日常检查、指导，组织工程项目档案的移交工作。

(2) 设计单位

本项目设计单位为盐城电力设计院有限公司，设计单位在主体工程和水土保持设计过程中：

①建立健全水土保持设计质量管理体系，执行水土保持设计文件的校审和会签制度，确保水土保持设计质量。

②依据批复的工程水土保持方案，与主体设计同时开展水土保持设计工作，设计深度满足水土保持工程建设要求。

③接受项目设计监理的管理，按照设计监理要求开展水土保持设计工作。

④按照批复的水土保持方案和重大水土保持变更管理办法要求，核实主体设计施工图的差异，并对差异进行详细说明，并及时向相关建设管理单位和前期水土保持方案编制单位反馈信息。

⑤按规定派驻工地代表，提供现场设计服务，及时解决与水土保持相关的设计问题。

⑥在现场开展水土保持竣工自验收时，结合水土保持实施情况，提出水土保持目标实现和工程水土保持符合性说明文件，确保工程水土保持设施符合设计要求。

⑦配合或参与现场工程水土保持检查、水土保持监督检查、各阶段各级水土保持验收工作、水土保持事件调查和处理等工作。

(3) 监理单位

本项目水土保持监理由主体工程监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司代为进行，监理单位在建设过程中，严格履行以下职责和制度：

①技术文件审核、审批制度。监理单位应依据合同约定对施工图纸和施工单位提供的施工组织设计、开工申请报告等文件进行审核或审批。

②材料、构配件和工程设备检验制度。监理单位应对进场的材料、苗木、籽种、构配件及工程设备出厂合格证明、质量检测报告进行核查，并责令施工或采购单位负责将不合格的材料、构配件和工程设备在规定时限内运离工地或进行相应处理。

③工程质量检验制度。施工单位每完成一道工序或一个单元、分部工程都应进行自检，合格后方可报监理单位进行复核检验。上一单元、分部工程未经复核检验或复核检验不合格，不应进行下一单元、分部工程施工。

④工程计量与付款签证制度。按合同约定，所有申请付款的工程量均应进行计量并经监理单位确认。未经监理单位签证的工程付款申请，建设单位不应支付。

⑤工地会议制度。工地会议由总监理工程师或总监理工程师代表主持，相关各方参加并签到，形成会议纪要需分发与会各方。工地例会每月定期召开一次，水土保持工程参建各方负责人参加，由总监理工程师或总监理工程师代表主持，

并形成会议纪要。会议应通报工程进展情况，检查上一次工地例会中有关决定的执行情况，分析当前存在的问题，提出解决方案或建议，明确会后应完成的任务。监理单位应根据需要，主持召开工地专题会议，研究解决施工中出现的涉及工程质量、工程进度、工程变更、索赔、安全、争议等方面的专门问题。

⑥工作报告制度。监理单位应按双方约定的时间和渠道向建设单位提交项目监理月报（或季报、年度报告）；在单位工程或单项工程验收时提交监理工作报告。在合同项目验收时提交监理工作总结报告。

⑦工程验收制度。在施工单位提交验收申请后，监理单位应对其是否具备验收条件进行审核，并根据有关规定或合同约定，参与、协助建设单位组织工程验收。

（4）施工单位

本项目主体工程以及水土保持设施施工单位为苏华建设集团有限公司。施工单位有完整的、运转正常的质量保证体系，各项管理制度完整，质检部门的人员配备能满足工程现场质量管理工作的需要；认真执行国家和行业的有关工程质量的监督、检查、验收、评定方面的方针、政策、条例、法规、规程、规范、标准和设计单位提供的施工图纸、技术要求、技术标准、技术文件等；遵守业主发布的各项管理制度，接受业主、施工监理部的质量监督和检查；做好监检中的配合工作和监检后整改工作；工程开工前有针对性的制定工程的实施方案及实施纲要、施工组织设计（包括总设计、专业设计）、质量验评范围划分表、图纸会审纪要、技术交底记录、质量通病的预防计划（质量工作计划）、重点项目、关键工序的质量保证措施施工方案，上述各项需在开工前提交给施工监理部审核，监理部在开工前送业主审批，以取得业主的认可，经监理部、业主认可方可进行正式施工；在进场后施工前向施工监理部报送质保体系和质检人员的名单和简历、特种作业和试验人员的名单及持证证号，以备案与复查；按规定做好施工质量的分级检验工作，不同级别不合并检验，不越级检验，不随意变更检验标准与检验方法；按规定做好计量器具的验定工作，保证计量器具在验定周期内，并努力做到施工计量器具与检验计量器具分开；对业主和施工监理部发出的《工程质量问题通知单》、《不符合项通知单》等整改性文件认真及时处理，并按规定的程序，及时反馈；按规定做好质量记录事故的登录、一般质量事故的调查、分析、处理和重大质量事故的上报工作；及时做好各项工程施工质量的统计工作，并在规定

时间内送往施工监理部审阅,施工监理部汇总后报送业主,其内容包括质量验评、技术检验和试验、施工质量问题、设备与原材料质量问题以及次月质量工作计划。

(5) 监测单位

本项目水土保持监测单位为江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司。水土保持监测单位按照水土保持有关技术标准和水土保持方案的要求,根据不同生产建设项目的特点,明确监测内容、方法和频次,调查获取项目区水土流失背景值,定量分析评价自项目动土至投产使用过程中的水土流失状况和防治效果,及时向生产建设单位提出控制施工过程中水土流失的意见建议。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

本项目质量评估的主要依据为施工过程材料、分部工程竣工资料等。水土保持措施的质量评定采用现场检查,查阅自检成果及交工验收报告数据等。

主要检查了本项目各阶段水土保持措施的执行情况,查看了施工原始记录,工程管理文件,分别检查了项目区土地整治等分项单元工程中间交验证证书,原材料试验报告,单位分部工程质量检验评定表;混凝土、砂浆配合比试验报告;原材料、外购成品、半成品抽检、试验资料;冲击试验报告;水土保持工程措施、植物措施的设计、设置及材料规格、质量、开工报告等。检查了各阶段的施工总结报告、竣工验收资料等资料,并对现场情况进行了核查。

本工程水土保持工程划分为2个单位工程、3个分部工程和227个单元工程,详见表4-1。

表 4-1 水土保持措施项目划分表

单位工程		分部工程		划分标准	单元工程		
工程名称	编号	工程名称	编号		措施名称	编号	数量
土地整治工程	JSSBD001	场地整治	JSSBD001 FB01	每 0.1hm ² ~1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为 2 个以上单元工程	塔基区表土剥离	JSSBD001FB01001~ JSSBD001FB01052	52
					塔基区土地整治	JSSBD001FB01053~ JSSBD001FB01104	52
					电缆施工区表土剥离	JSSBD001FB01105~ JSSBD001FB01107	3
					电缆施工区土地整治	JSSBD001FB01108~ JSSBD001FB01110	3
					牵张场及跨越场区土地整治	JSSBD001FB01111~ JSSBD001FB01123	13
					施工临时道路区土地整治	JSSBD001FB01124~ JSSBD001FB01162	39
					拆除线路区土地整治	JSSBD001FB01163~ JSSBD001FB01221	59
植被建设工程	JSSBD002	点片状植被	JSSBD002 FB01	以图斑作为单元工程, 0.1hm ² ~1hm ² 作为一个单元工程	塔基区撒播草籽	JSSBD002FB01001~ JSSBD002FB01002	2
					牵张场及跨越场区撒播草籽	JSSBD002FB01003~ JSSBD002FB01005	3
		线网状植被	JSSBD002 FB02	按长度划分, 每连续的 100m 为 1 个单元工程	电缆施工区撒播草籽	JSSBD002FB02001	1
合计						227	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持设施质量评定工作由国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司统一组织,水土保持设施验收技术服务单位提供技术支持,单元工程质量由各标段施工单位质检部门组织评定,监理单位复核。监理单位提供单元工程抽检验收资料及与之相关的其他过程资料,各设计单位、施工单位配合开展工作。主体监理单位、设计单位、施工单位、建设单位及各业主项目部,共同研究确定水土保持工程质量评定等级。

(1) 水土保持监理质量评定情况

根据监理单位提供的监理资料,该项目水土保持工程质量评定如下:

本项目已完成水土保持工程全部达到“合格”标准。经统计,共完成 227 个单元工程的评定,全部合格。水土保持工程总体评定为合格。

(2) 现场查勘外观质量评定情况

根据工程建设特点,按照《水土保持工程质量评定规程》(SL 336-2006)的要求,验收小组对调查对象进行项目划分,并明确抽查比例后,重点检查以下内容:

①核查已实施的水土保持设施规格尺寸和分部工程施工用料;

②现场核查水土保持措施是否存在缺陷,是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象,并进一步确定采取的补救措施。

③现场检查水土保持设施是否达到设计要求,确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况。

④重点抽查塔基区、电缆施工区水土保持设施建设情况、运行情况及水土流失防治效果,是否存在明显的水土流失现象。

⑤结合监理工程质量评定和现场核查情况,综合评估水土保持设施是否达到设计要求,是否达到水土保持设施设计的防治效果,并对工程质量等级进行评定。

本次评估主要查阅了土地整治、植被建设等水土保持工程设施的主材料及中间产品的试验报告资料,分部工程、单位工程、分项工程等质量检验评定表及隐蔽工程检查记录等资料,以及施工管理制度、招投标文件、工程初步设计报告、施工图设计、施工总结、监理工作报告、监测报告等项目竣工文件。

在各参建单位的努力下,分部工程和单位工程的自查初验工作已完成,分部工程、单位工程质量评定结果详见表 4-2。

表 4-2 水土保持设施的质量评定结果表

防治分区	单位工程	分部工程		单元工程			
	工程名称	工程名称	质量评定	措施名称	数量	合格数	合格率
塔基区	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	52	52	100%
				土地整治	52	52	100%
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	2	2	100%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	3	3	100%
				土地整治	3	3	100%
	植被建设工程	线网状植被	合格	撒播草籽	1	1	100%
牵张场及跨越场区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	13	13	100%
施工临时道路区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	39	39	100%
拆除线路区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	59	59	100%
合计					227	227	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程无弃方，无外购土方，不设置专门的弃土弃渣场。

4.4 总体质量评价

经建设单位组织相关单位开展自查初验，本项目水土保持工程质量评定结果如下：

(1) 单元工程

通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程资料齐全，检查项目符合质量标准；检测项目的合格率 100%。

(2) 分部工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。单元工程全部合格，保证资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，分部工程质量全部合格，合格率 100%。

(3) 单位工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；大中型工程外观质量得分率达到 80%以上；施工质量检验资料基本齐全。单位工程全部合格，合格率 100%。

经过建设单位自查初验，验收单位资料检查和现场抽查，认为本项目已完成的各项水土保持设施质量合格。满足水土保持方案报告及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

该项目水土保持措施已全部完工，经过一段时间试运行，证明水土保持措施质量很好，运行正常，未出现安全稳定问题，工程维护及时到位，效果显著。水土保持措施由于将价款支付与竣工验收结合起来，调动了施工单位的积极性，比如植物措施从苗木采购、选苗、栽种到管护的每个环节都十分细致，收到了良好的效果，从分部工程来看，成活率高，保存率高，补植情况好，满足有关技术规范的要求。

在工程的运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。

从几个月的试运行情况来看，工程措施运行正常，林草长势较好，项目周围的环境有所改善，初显防护效果。运行期的管理维护责任落实，可以保证水土保持设施的正常运行，并发挥作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 批复的防治目标值

依据水土保持方案及批复，本工程执行的水土流失防治标准为南方红壤区一级标准。目标值为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

5.2.2 完成的防治目标值

根据水土保持监测报告，完成的防治目标值为：①水土流失治理度 99.97%；②土壤流失控制比 3.1；③渣土防护率 99.8%；④表土保护率 92.4%；⑤林草植被恢复率 99.4%；⑥林草覆盖率 85.6%。

（1）水土流失治理度

本项目扰动土地面积 28752m²，水土流失面积 28752m²，水土流失治理达标面积 28744m²。经计算，水土流失治理度为 99.97%，达到方案要求的 98%的目标值。各防治分区情况详见表 5-1。

表 5-1 各防治分区水土流失治理情况表

防治分区	扰动土地面积 (m ²)	水土流失面积 (m ²)	水土流失治理达标面积 (m ²)				水土流失治理度 (%)	防治标准 (%)	是否达标
			建筑物及场地道路硬化面积	工程措施	植物措施	小计			
塔基区	11242	11242	208	10434	600	11234	99.97	98	达标
电缆施工区	3490	3490	28	3262	200	3490			
牵张场及跨越场区	3400	3400	0	2800	600	3400			
施工临时道路区	4720	4720	0	4720	0	4720			
拆除线路区	5900	5900	0	5900	0	5900			
合计	28752	28752	236	27116	1400	28744			

注：治理达标面积中，工程措施与植物措施重合部分不再重复计列。

(2) 土壤流失控制比

工程区域容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据水土保持监测结果显示，在施工过程中基础施工阶段土壤侵蚀量比较大。但由于工程各个区域在整个工程施工完毕后被建筑物覆盖或者植被覆盖，工程结束后，水土流失量逐渐变小，绿化工程等各项水土保持措施水土保持效益日趋显著。工程完工后，整个项目区平均土壤侵蚀强度达到 $160\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，各项水土保持措施较好地发挥了防治作用。土壤流失控制比约为 3.1，达到方案设计 1.0 的防治目标。

(3) 渣土防护率

通过调查分析，本工程临时堆放时布设了苫盖等临时措施，不设弃渣场。本工程建设永久弃渣和临时堆土总量 8465m^3 ，实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 8448m^3 ，渣土防护率为 99.8%，达到方案要求的 97% 的目标值。

(4) 表土保护率

根据查阅施工组织设计资料及施工单位相关现场资料分析，本工程对剥离的表土进行了苫盖等临时措施。项目区实际可剥离表土面积 26547m^2 ，可剥离表土量为 7964m^3 ；实际通过剥离保护的表土面积 14730m^2 ，实际剥离保护的表土量 4419m^3 ；通过苫盖保护的表土面积 9800m^2 ，通过苫盖保护的表土 2940m^3 ，表土保护率 92.4%，达到方案要求的 92% 的目标值。

(5) 林草植被恢复率

本工程建设区内可恢复林草植被面积 1400m^2 ，林草类植被面积 1408m^2 。

经计算，林草植被恢复率为 99.4%，达到方案要求的 98%的目标值。各分区情况详见表 5-2。

表 5-2 林草植被恢复率统计表

防治分区	可恢复植被面积 (m ²)	林草类植被面积 (m ²)	林草植被恢复率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
塔基区	608	600	99.4	98	达标
电缆施工区	200	200			
牵张场及跨越场区	600	600			
施工临时道路区	0	0			
拆除线路区	0	0			
合计	1408	1400			

(6) 林草覆盖率

本工程项目建设区面积为 28752m²，恢复耕地面积 27116m²，扣除恢复耕地后建设区面积 1636m²，林草类植被面积 1400m²，经计算，林草覆盖率为 85.6%，达到方案要求的 27%的目标值。各分区情况详见表 5-3。

表 5-3 林草覆盖率统计表

防治分区	项目区面积 (m ²)	恢复耕地面积 (m ²)	扣除恢复耕地后面积 (m ²)	林草类植被面积 (m ²)	林草覆盖率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
塔基区	11242	10434	808	600	85.6	27	达标
电缆施工区	3490	3262	228	200			
牵张场及跨越场区	3400	2800	600	600			
施工临时道路区	4720	4720	0	0			
拆除线路区	5900	5900	0	0			
合计	28752	27116	1636	1400			

5.2.3 总体评价

根据江苏省水利厅发布的《江苏省水土保持规划 2015-2030 年》，项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。根据已批复的水土保持方案报告，本项目防治标准应执行南方红壤区一级标准。

根据现场调查，并结合监测数据统计分析，本项目六项水土流失防治目标均已达到了水土保持方案的要求。项目区水土保持措施发挥了应有作用，建设中产生的水土流失得到有效治理，未对周边产生不利影响。

表 5-4 水土流失防治目标达标情况一览表

序号	六项指标	方案目标值	实际达到值	是否达标
1	水土流失治理度	98%	99.97%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	3.1	达标
3	渣土防护率	97%	99.8%	达标
4	表土保护率	92%	92.4%	达标
5	林草植被恢复率	98%	99.4%	达标
6	林草覆盖率	27%	85.6%	达标

6 水土保持管理

6.1 组织领导

(1) 建立了健全的水土保持组织领导体系。

建设单位根据实施方案,设立了专人负责本水土保持方案的组织、管理及实施工作,及时掌握工程水土保持工程实施情况。在施工期间配合监测单位和地方水行政主管部门对本建设项目水土保持措施实施情况进行监督和管理,做好本工程的水土保持工作。

(2) 组织水土保持法律、法规的学习、宣传工作,提高各级技术人员水土保持意识。

建设单位定期开展了《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》等法律、法规的学习,并对施工单位进行水土保持的宣传活动和相关知识的普及。使得在项目建设过程中,施工人员能按照水土保持实施方案中要求施工,并有意识的防止水土流失。

(3) 明确职责、做好本水土保持方案的实施监督工作。

建设管理单位定期将水土保持工作的进度情况向建设单位汇报,建设单位也主动接受地方水行政主管部门的监督检查,并根据意见及时进行调整。

6.2 规章制度

水土保持方案实施过程中应采取“三制”质量保证措施,即实行项目管理制、工程招投标制和工程监理制。认真贯彻“三同时”制度,以保证水土保持方案的顺利实施,并达到预期目的。

①加强对施工单位领导的管理,严格控制施工作业范围红线,制定相应的处罚制度,落实水土保持责任。

②加强对施工技术人员水土保持法律、法规的宣传工作,提高水土保持法律意识,形成全社会支持水土保持生态环境建设的局面。

③工程措施施工时,对施工质量进行检查,对不符合设计要求和质量要求的工程验收的水土保持工程进行检查观测。

④植物措施施工时,加强植物措施的后期抚育工作,抓好植物的抚育和管护,清除杂草,确保各种植物的成活率,发挥植物措施的水土保持效益。

6.3 建设管理

为了全面落实批复的水土保持方案内容，建设单位根据《国网江苏省电力有限公司关于印发〈国网江苏省电力有限公司电网建设项目水土保持管理实施细则〉等四项规章制度的通知》（苏电建〔2023〕475号）的要求，严格要求相关参建单位，确保水土保持工程按时按质完工。

项目建设过程中，就严格执行了项目法人制，招标投标制，建设监理制和合同管理制，依据《建设项目质量管理办法》的规定，细化和强化质量意识、建立健全了《质量保证体系》、《工程质量责任体系》、《信息指令执行反馈体系》、《质量检查考核体系》、《工程质量动态报告体系》等，将水土保持工程的建设和管理纳入高标准、规范化管理模式和程序中，开展项目水土保持监理、监测和自验工作；同时，业主单位在工程建设过程中指派专人负责，项目法人、设计单位、施工单位、监理单位相互协调，强化了对水土保持工程的管理，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系，以确保水土保持方案的顺利实施。对水土流失防治责任区内的水土流失进行着全面、系统的整治，完成了水土保持方案确定的防治任务，使施工过程中的水土流失得到有效控制。已完成的各项措施运行正常，对防治人为水土流失起到了较好的作用。

6.4 水土保持监测

2022年6月，建设单位委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司开展水土保持监测工作，接受委托后监测单位成立了监测小组，根据批复的水土保持方案报告确定了水土流失及其防治效果的监测内容，包括扰动地表监测、水土流失动态监测、水土流失防治效果监测，按照监测工作开展需要并结合主体工程施工进度安排制定了切实可行的监测实施方案，确定监测后由一名负责人，三名监测技术人员组成，做好了外业监测和内业整理的详细分工。

在本项目的建设过程中，水土保持监测单位已按照规程规范要求，编写了监测实施方案。接受委托后，监测人员共进场5次，进行现场测量、记录，重点监测水土保持措施运行和植被恢复情况。监测工作在2024年9月结束，监测单位在现场监测结束后对现场监测数据、影像资料等进行了分析和整理，于2024年9月编制完成了《盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持监测总结报告》。

综上，本工程监测时段完整，监测点位布置合理，监测频次满足要求，监测资料完善，监测成果可信，水土保持监测工作组在工程建设中发挥了较好的监督促进作用，本项目水土保持监测工作整体满足监测技术规程及其他技术文件要求。

6.5 水土保持监理

建设单位委托国网江苏省电力工程咨询有限公司负责本工程监理工作，同时承担盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持监理工作，并配合监测单位督促和检查水土保持工作的开展。水土保持监理范围为本工程水土流失防治责任范围。

水土保持监理的主要工作内容是维护管理监测点位标识和水土保持设施；监察督促建设单位按时保质完成水土流失防治措施，组织配合监测单位进行现场监测、巡查并及时进行雨季加测工作；定期管理专项检查等资料信息，协助监测单位完成材料收集整理和传递工作。

工程建设过程中，实行监理制度，形成以项目法人、承包商、监理工程师三方面相互制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，对水土保持工程的质量、进度及投资等进行控制，对水土保持工程实行信息管理和合同管理，确保工程如期完成。

监理单位采取跟踪、旁站等监理方法，对工程现场水土保持工程实施情况巡查，保留影像资料，作为水土保持设施验收的基础和水土保持设施验收报告必备的成果资料。

综上所述，国网江苏省电力工程咨询有限公司监理内容全面，监理职责明确；监理过程中对该项目水土保持措施监理的进度、质量和投资控制方法正确，采取的措施有效，较好的完成了该项目水土保持工程的进度、投资和质量控制；监理过程资料详实，监理总结报告编制满足相关技术规程和规范。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程施工过程未收到水行政主管部门监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《盐城市水利局关于准予盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（盐水行审〔2022〕52 号）文件，本工程应缴纳水土保

持设施补偿费 2.4782 万元，建设单位国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司已按照要求向国家税务总局盐城市税务局第三税务分局足额缴纳水土保持补偿 2.4782 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

项目运营期，由国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司检修分部承担水土保持设施管理和维护，配备专门人员，加强恢复期抚育管理。公司定期检查水土保持设施，发现问题及时维护；对植物措施及时进行补植、补种和灌溉、施肥，保证林草措施正常生长，长期有效地发挥水土保持设施的蓄水保土效果。国网江苏省电力有限公司从运行管理费中给绿化服务队划拨专项经费作为水土保持设施运营和管护费，从目前工程运行情况看，水土保持设施管理维护责任落实，资金保障，可以保证水土保持设施的正常运行。

综合考虑职责、制度、人员、资金等方面，我单位认为水土保持设施运行管护到位。

7 结论与下阶段工作安排

7.1 结论

通过对组织对本项目实施全面的水土保持设施调查,我单位针对本项目水土保持设施建设情况,主要形成以下结论:

1)建设单位十分重视工程建设中的水土保持工作,按照有关水土保持法律、法规的规定,编报了水土保持方案报告表,并上报水行政主管部门审查、批复。各项手续齐全。

2)本工程水土保持工作制度完善,档案资料保存完整,水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

3)各项水土保持设施按批准的水土保持方案及其设计文件建成,符合主体工程和水土保持的要求,达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求,水土流失防治效果达到了《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)等相关技术标准的要求,水土保持设施运行正常。

4)水土保持设施建设质量合格,工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观;植物绿化生长良好,林草覆盖率达到较高的水平;工程评定资料齐全,完成情况良好。水土保持工程措施和植物措施合格率均达到100%,本项目水土保持设施质量评定为合格。

5)本项目水土保持措施落实情况良好,水土保持防治效果明显,工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理。

6)水土保持投资使用符合审批要求,管理制度健全。

7)水行政主管部门监督检查意见、水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实,具备正常运行条件,且能持续、安全、有效运转,符合交付使用要求。

综上所述,本工程水土保持设施建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求,水土保持工程总体工程质量合格,达到了水土保持方案及批复的要求,水土保持设施自验结论为合格,具备水土保持验收条件。

7.2 遗留问题安排

本工程无遗留问题。

7.3 下阶段工作安排

1)加强水土保持设施管理维护工作,加强植被措施的抚育、管护和补植。

2) 对本项目水土保持工作开展情况过程进行分析总结, 进一步促进后续项目水土保持工作的科学化管理。

附件
1

委托函

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程 水土保持设施验收报告编制任务委托书

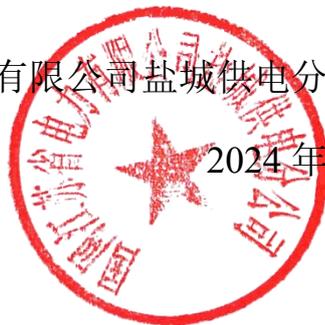
江苏辐环环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》及《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）等的要求，我单位开展的盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程须编报水土保持设施验收报告。

现委托贵公司编制该工程的水土保持设施验收报告，请严格按照有关法律法规及标准规范的要求，结合工程建设实际情况，尽快开展现场调查和水土保持设施验收报告编制工作。

国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

2024年6月



附件 2

工程建设及水土保持大事记

盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程 工程建设及水土保持大事记

2022 年 1 月 27 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 110 千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2022〕121 号）对本工程核准进行了批复。

2022 年 5 月 11 日，盐城市水利局以《盐城市水利局关于准予盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（盐水行审〔2022〕52 号）文件，对本项目水土保持方案进行了批复。

2022 年 8 月 5 日，国网江苏省电力有限公司盐城供电公司以《国网盐城供电公司关于江苏盐城天润大丰 6.95 万千瓦风电场项目 110 千伏送出等工程初步设计的批复》（盐供电建〔2022〕157 号）对本工程初设进行了批复。

2023 年 9 月，建设单位组织设计、施工、监理、水土保持方案和水土保持监测单位开展了详细的水土保持技术交底，主要内容为提出了本工程水土保持工作现场管理的具体要求。

2023 年 10 月，工程正式开工，工程开始土建施工；

2024 年 4 月，架空线路开始立塔架线；拆除线路开始施工；

2024 年 6 月，工程正式完工。

2022 年 6 月，受建设单位委托，江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司承担了本工程水土保持监测工作。项目进入水土保持监测阶段。

2022 年 6 月-2024 年 9 月，监测单位总计进场 5 次，监测频次基本满足要求；共编制完成水土保持监测季度报告表 5 份，出具水土保持监测意见 3 份，现场监测记录资料以及现场影像资料若干，监测资料基本完善。

2024 年 9 月，监测单位编制完成水土保持监测总结报告。

2024 年 6 月，受建设单位委托，江苏通凯生态科技有限公司（我单位）承担了本工程水土保持验收工作。

2024 年 6 月，建设单位组织施工、设计、监理、水土保持设施验收单位对本工程开展了电网建设项目水土保持设施竣工验收检查，形成了检查记录表。

2024 年 10 月，验收调查单位编制完成水土保持设施验收报告。

2024 年 10 月，受国网江苏省电力有限公司建设部委托，国网江苏省电力有限公司经济技术研究院定组织开展本工程水土保持设施验收技术审评及现场检查。

附件
3

核准
批复

江苏省发展和改革委员会文件

苏发改能源发〔2022〕121号

省发展改革委关于110千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目核准的批复

国网江苏省电力有限公司：

你公司《关于110千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目核准的请示》（苏电发展〔2022〕12号）及相关支持性文件收悉。经研究，现就核准事项批复如下：

一、为更好地服务地方经济发展，满足用电负荷增长需求，加强地区电网结构，进一步提高供电质量，同意建设110千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目。你公司作为项目法人，负责项目建设、经营及贷款本息偿还。

二、本批项目建设规模包括：建设110千伏变电容量149.5万千瓦安，扩建110千伏间隔23个，新建及改造110千伏线路301.79公里；扩建35千伏间隔3个，新建及改造35千伏线路66.83公里，并建设相应配套10千伏工程。核准项目具体建设内容和相关支持文件见附件1。

三、按2021年价格水平测算，本批项目静态总投资377850万元，动态总投资约382135万元。其中，资本金不低于动态投资的20%，由你公司以自有资金出资，其余由你公司融资解决。

四、本批项目在工程设计、建设及运行中要落实各项安全、环保和节能等措施，满足国家安全规范、环保标准和节能要求等规定。要切实强化安全生产管理，严格执行“三同时”制度，按照相关规章制度压实项目建设单位和相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故。要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，不得在未采取有效处理措施的情况下开展建设。

五、本批项目工程设备采购及建设施工要按《招标投标法》和有关招标规定，采用规范的公开招标方式进行。

六、如需对本核准文件所规定的内容进行调整，请及时以书面形式向我委报告，并按照相关规定办理。

七、请你公司根据本核准文件，办理城乡规划、土地使用、安全生产等相关手续，满足开工条件后开工。

八、本核准文件自印发之日起有效期限2年。在核准文件有

效期内未开工建设的，项目单位应在核准文件有效期届满前30个工作日之前向我委提出延期申请。项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

- 附件：1. 110千伏苏州苏茜输变电工程等电网项目表
2. 工程建设项目招标事项核准意见表
3. 工程项目代码一览表



(此件公开发布)

抄送：国家能源局江苏监管办，省生态环境厅、自然资源厅，苏州、南京、无锡、常州、镇江、泰州、盐城、南通、徐州、宿迁、淮安、连云港市发展改革委。

江苏省发展和改革委员会办公室

2022年1月29日印发

序号	地区	项目名称	项目代码
14		无锡都山 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	2103-320000-04-01-222090
15		常州河海 110 千伏开关站 1 号 2 号主变扩建工程	2106-320000-04-01-522930
16	常州地区	常州高新~葛庄 π 入西太湖变电站 110 千伏线路工程	2111-320000-04-01-391393
17		常州茶亭~夏桥 π 入马垫变电站 110 千伏线路工程	2111-320000-04-01-714458
18	镇江地区	镇江白兔 110 千伏输变电工程	2106-320000-04-01-410908
19		镇江北门 110 千伏变电站异地改造工程	2106-320000-04-01-324075
20	泰州地区	泰州陶庄 110 千伏输变电工程	2106-320000-04-01-944570
21		泰州通园~西郊 110 千伏线路工程	2106-320000-04-01-124514
22		泰州小庄 110 千伏变电站改造工程	2201-320000-04-01-296021
23		盐城牡丹~育才 110 千伏线路工程	2106-320000-04-01-949558
24	盐城地区	盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程	2106-320000-04-01-320017
25	南通地区	南通红星 110 千伏开关站新建工程	2106-320000-04-01-358163
26		南通阳光岛 110 千伏输变电工程	2018-320600-44-02-116417
27	徐州地区	徐州耿蓝 110 千伏开关站新建工程	2107-320000-04-01-514678
28		徐州神山~沐东 110 千伏线路工程	2107-320000-04-01-199726

附件
4

初
设
批
复

普通事项

国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司文件

盐供电建〔2022〕157号

国网盐城供电公司关于江苏盐城天润大丰 6.95万千瓦风电场项目110千伏送出等 工程初步设计的批复

国网盐城市大丰区、射阳、阜宁县供电公司：

根据公司初步设计评审计划安排，江苏盐城天润大丰6.95万千瓦风电场项目110千伏送出等工程已由国网江苏经研院完成评审。结合《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于江苏盐城天润大丰6.95万千瓦风电场项目110千伏送出等工程初步设计的评审意见》（苏电经研院技术〔2022〕185号），经研究，原则同意上述工程初步设计。现批复如下：

一、江苏盐城天润大丰6.95万千瓦风电场项目110千伏送

出工程

本工程包括 3 个单项工程：围海变 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造工程、天润大丰风电~围海 110 千伏线路工程（架空）、天润大丰风电~围海 110 千伏线路工程（电缆）等。

（一）围海变 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造工程

同意初步设计审定的间隔改造方案。

（二）天润大丰风电~围海 110 千伏线路工程（架空）

本期新建双回双架线路 3.78 公里（本期一回，预留一回）。本期风电送出线路导线采用 $1 \times \text{JL/LB20A-300/25}$ 铝包钢芯铝绞线，远景预留线路导线采用 $2 \times \text{JL/LB20A-300/25}$ 铝包钢芯铝绞线。新建杆塔 15 基，采用灌注桩基础型式。

（三）天润大丰风电~围海 110 千伏线路工程（电缆）

本期新建单回线路 0.44 公里，采用电缆排管、沟井和电缆通道敷设。电缆采用单芯铜导体交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PE 外护套 C 级阻燃电缆，导体截面为 400 平方毫米。

二、江苏盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

本工程包括 3 个单项工程：临海~靶场 35 千伏线路改造工程（架空）、临海~靶场 35 千伏线路改造工程（电缆）及光纤通信工程。

（一）临海~靶场 35 千伏线路改造工程（架空）

本期新建双回双架线路 13.25 公里、单回单架线路 0.25 公里。导线采用 $1 \times \text{JL/G1A-240/30}$ 钢芯铝绞线。新建杆塔 52 基，采用

钻孔灌注桩基础及台阶基础型式。

（二）临海~靶场 35 千伏线路改造工程（电缆）

本期新建单回线路 0.93 公里，采用电缆排管、电缆沟井和拉管敷设。电缆采用三芯铜导体交联聚乙烯绝缘、铜带屏蔽、钢带铠装、聚氯乙烯外护套的阻燃电缆，导体截面为 300 平方毫米。

（三）光纤通信工程

同意初步设计审定的光纤通信工程建设方案。

三、江苏盐城陈集~五里 35 千伏线路改造工程

本工程包括 1 个单项工程：陈集~五里 35 千伏线路改造工程（架空）。

（一）陈集~五里 35 千伏线路改造工程（架空）

本期新建单回单架线路 4.7 公里。导线采用 $1 \times \text{JL/G1A-240/30}$ 钢芯铝绞线。新建杆塔 17 基，采用钻孔灌注桩基础和开挖基础型式。

四、概算投资

江苏盐城天润大丰 6.95 万千瓦风电场项目 110 千伏送出工程概算动态投资 1842 万元、江苏盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程概算动态投资 1977 万元，江苏盐城陈集~五里 35 千伏线路改造工程概算动态投资 418 万元。概算汇总表见附件 1。工程技术方案及概算投资详见评审意见（附件 2）。

工程建设单位要切实加强工程建设管理，有效控制工程造价，严格按照初步设计批复开展工程建设。

- 附件：1. 江苏盐城天润大丰 6.95 万千瓦风电场项目 110 千伏送出等工程初设概算汇总表
2. 《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于江苏盐城天润大丰 6.95 万千瓦风电场项目 110kV 送出等工程初步设计的评审意见》（苏电经研院技术〔2022〕185 号）



（此件不公开发布，发至收文单位本部。未经公司许可，严禁通过微信等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。）

江苏盐城天润大丰6.95万千瓦风电场项目110千伏送出工程 初设概算汇总表

序号	工程名称	建设规模	初设概算(万元)				备注
			动态投资	静态投资	场地征用及清理费	基本预备费	
1	江苏盐城天润大丰6.95万千瓦风电场项目110千伏送出工程		1842	1826	121	27	
(1)	围海变220千伏变电站110千伏间隔改造工程		78	77	0	1	
(2)	天润大丰风电~围海110千伏线路工程(架空)	1 × JL/LB20A-300/25+2 × JL/LB20A-300/25 ; 1 × 3.78km+1 × 3.78km	1316	1305	98	19	
(3)	天润大丰风电~围海110千伏线路工程(电缆)	截面400mm ² ; 1×0.44km	448	444	23	7	
2	江苏盐城临海~靶场35千伏线路改造工程		1977	1960	206	29	
(1)	临海~靶场35千伏线路改造工程(架空)	1 × JL/G1A-240/30; 2 × 13.25km+1 × 0.25km	1580	1566	172	23	
(2)	临海~靶场35千伏线路改造工程(电缆)	截面300mm ² ; 1 × 0.93km	397	394	34	6	
3	江苏盐城陈集~五里35千伏线路改造工程		418	414	47	6	

附件
5

水土保持
方案批复

盐城市水利局行政许可决定书

盐水行审（2022）52号

盐城市水利局关于准予盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定

国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司：

你单位向我局提出的盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持方案申请资料已收悉，本局已于 2022 年 5 月 11 日依法受理。

经审查，该项目水土保持方案审批申请材料齐全，根据你单位作出的承诺和专家签署的同意意见等，依据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国水土保持法》和《江苏省水利厅关于贯彻落实水利部〈关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见〉的通知》（苏水农〔2019〕23 号）的规定，决定准予行政许可。水土保持方案行政许可的具体内容为：

一、同意方案确定的项目水土流失防治责任范围共计 30976.7m²（其中永久占地 2471m²，临时占地 28505.7m²）；项目水土流失防治执行南方红壤区水土流失一级防治标准，防治目标为：水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 2.5，渣土防护率 97%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

二、请你单位严格按照法律法规规定和承诺内容做好水土保持工作，负责本项目监管的水行政主管部门将加强后续监管，对你单位履行承诺的情况进行检查，如未履行承诺，我单位将依法撤销行政许可决定并依法进行处理。

三、按照《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》、《关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》（财税〔2020〕58号）的规定，本项目征收水土保持补偿费30977元；根据《省政府办公厅印发关于有效应对疫情新变化新冲击进一步助企纾困政策措施的通知》（苏政办发〔2022〕25号）要求，实际缴纳水土保持补偿费金额为30977元*80%=24782元，请你单位到市行政审批局税务窗口一次性缴纳。

四、该项目完工后、投入使用之前，请你单位对照《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4号）相关要求，根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告，并自主开展水土保持设施验收工作，验收合格后向社会公开、向市水利局报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

五、项目地点、规模、建设内容如发生重大变更，须报本局重新审批；其他涉及水土保持方案的变更须报本局备案。项目建设如涉及取水、占用河道管理范围等以及其他部门行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。

- 附件：1. 生产建设项目水土保持方案审批告知承诺书；
2. 盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持方案报告表(含专家意见)



抄送：射阳县水利局。

盐城市水利局办公室

2022年5月11日印发

附件
6

水土保持
补偿费
缴纳凭证

中央非税收入统一票据 (电子)



票据代码: 00010223
 交款人统一社会信用代码: 913209008347542398
 交款人: 国网江苏省电力有限公司盐城供电公司
 开票日期: 2023年11月1日
 票据号码: 3209014660
 校验码: 51b346

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1.0	8285.00	¥ 8285.00	电子发票号码 : 332098231100 003004
30176	水土保持补偿费收入		1.0	9906.00	¥ 9906.00	
30176	水土保持补偿费收入		1.0	24782.00	¥ 24782.00	
30176	水土保持补偿费收入		1.0	12268.00	¥ 12268.00	
金额合计 (大写) 伍万伍仟贰佰肆拾壹元整					(小写) ¥ 55241.00	

项目名称: 水土保持补偿费收入-建设期收入-建设期项目-地市级审批 8285.0, 水土保持补偿费收入-建设期收入-建设期项目-地市级审批 9906.0, 水土保持补偿费收入-建设期收入-建设期项目-地市级审批 24782.0, 水土保持补偿费收入-建设期收入-建设期项目-地市级审批 12268.0 合同编号:



国家税务总局盐城市税务局第三税务分局 复核人:

收款人:

附件 7 单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证

编号：JSSBD001

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2024 年 6 月

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：盐城临海~鞍场 35 千伏线路改造工程

单位工程：土地整治工程

建设单位：国网江苏省电力有限公司盐城供电公司

设计单位：盐城电力设计院有限公司

施工单位：苏华建设集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

验收日期：2024 年 6 月

验收地点：江苏省盐城市

前言

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2024年6月，国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司组织，在江苏省盐城市对盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有施工单位苏华建设集团有限公司、设计单位盐城电力设计院有限公司及监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

本工程位于盐城市射阳县临海镇境内。

2、建设任务

临海~靶场35千伏线路改造工程：本工程新建线路路径长14.313km，其中新建双回架空线路13.136km，单回架空线路0.247km，新建塔基52基。采用灌注桩基础；新建单回电缆线路0.93km，其中新建电缆土建长度0.81km，利用现状管沟0.12km；拆除架空线路13.0km，拆除塔基59基。

（二）工程建设主要内容

单位工程名称：土地整治工程。

主要内容：场地整治。

（三）工程建设有关单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

设计单位：盐城电力设计院有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

施工单位：苏华建设集团有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

表土剥离：开工日期2023年10月，完工日期2024年3月。

土地整治：开工日期 2024 年 4 月，完工日期 2024 年 6 月。

2、实际完成工程量

表土剥离：本工程实施表土剥离量为 4419m³，较方案计列减少 620m³。

土地整治：本工程实施土地整治面积为 28516m²，较方案计列减少 559m²。

3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中各项目部认真贯彻落实公司部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- (1) 水保工作制度完善、管理体系健全；
- (2) 水土保持措施落实效果较好；
- (3) 现场管理严，控制了施工过程中水土流失；
- (4) 强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程			
		措施名称	数量	合格数	合格率
土地整治工程	场地整治	塔基区表土剥离	52	52	100%
		塔基区土地整治	52	52	100%
		电缆施工区表土剥离	3	3	100%
		电缆施工区土地整治	3	3	100%

	牵张场及跨越场区土地整治	13	13	100%
	施工临时道路区土地整治	39	39	100%
	拆除线路区土地整治	59	59	100%

（二）监测成果分析

该施工单位的水土保持设施能满足水土流失防治要求，水土流失得到了有效的控制，使水土流失面积逐步减少，水土流失量逐渐降低。

（三）外观评价

土地整治平整度、地表处理等符合设计要求。各项单位工程外观质量达到《水土保持施工质量评定规程》的标准要求。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

在本工程建设期间，主体工程中具有水土保持功能的措施实施后起到了积极的水土流失防治作用；新增的水土保持措施也随主体工程施工同步实施，防治工程建设可能产生的水土流失。水土流失防治责任范围内得到了及时有效的治理，本工程建设区的水土保持工程标准较高，质量合格，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求，资料完善齐备，工程水土流失防治责任范围的水土流失得到了较为有效的治理，项目区的生态环境较工程施工期有所改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

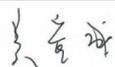
综上所述，盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
仲 宇	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	高 工		建设单位
仲相成	盐城电力设计院有限公司	工程师		设计单位
刘 云	苏华建设集团有限公司	项目经理		施工单位
吴堂成	国网江苏省电力工程咨询有限公司	项目经理		监理单位

编号：JSSBD002

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被、线网状植被

2024 年 6 月

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

单位工程：植被建设工程

建设单位：国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

设计单位：盐城电力设计院有限公司

施工单位：苏华建设集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

验收日期：2024 年 6 月

验收地点：江苏省盐城市

前言

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2024年6月，国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司组织，在江苏省盐城市对盐城临海~靶场35千伏线路改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有施工单位苏华建设集团有限公司、设计单位盐城电力设计院有限公司及监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

本工程位于盐城市射阳县临海镇境内。

2、建设任务

临海~靶场35千伏线路改造工程：本工程新建线路路径长14.313km，其中新建双回架空线路13.136km，单回架空线路0.247km，新建塔基52基。采用灌注桩基础；新建单回电缆线路0.93km，其中新建电缆土建长度0.81km，利用现状管沟0.12km；拆除架空线路13.0km，拆除塔基59基。

（二）工程建设主要内容

单位工程名称：植被建设工程。

主要内容：点片状植被、线网状植被。

（三）工程建设有关单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

设计单位：盐城电力设计院有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

施工单位：苏华建设集团有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

撒播草籽：开工日期2024年6月，完工日期2024年6月。

2、实际完成工程量

撒播草籽：本工程实施撒播草籽面积 1400m²，较方案计列增加 163m²。

3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中各项目部认真贯彻落实公司部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

(1) 水保工作制度完善、管理体系健全；

(2) 水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；

(3) 现场管理严，控制了施工过程水土流失；

(4) 强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程			
		措施名称	数量	合格数	合格率
植被建设工程	点片状植被	塔基区撒播草籽	2	2	100%
		牵张场及跨越场区撒播草籽	3	3	100%
	线网状植被	电缆施工区撒播草籽	1	1	100%

(二) 监测成果分析

该施工单位的水土保持设施能满足水土流失防治要求，水土流失得到了有效

的控制，使水土流失面积逐步减少，水土流失量逐渐降低。

（三）外观评价

目前植被生产状况良好，保存率达到 98%以上。各项单位工程外观质量达到《水土保持施工质量评定规程》的标准要求。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

在本工程建设期间，主体工程中具有水土保持功能的措施实施后起到了积极的水土流失防治作用；新增的水土保持措施也随主体工程施工同步实施，防治工程建设可能产生的水土流失。水土流失防治责任范围内得到了及时有效的治理，本工程建设区的水土保持工程标准较高，质量合格，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求，资料完善齐备，工程水土流失防治责任范围的水土流失得到了较为有效的治理，项目区的生态环境较工程施工期有所改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

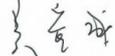
综上所述，盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
仲 宇	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	高 工		建设单位
仲相成	盐城电力设计院有限公司	工程师		设计单位
刘 云	苏华建设集团有限公司	项目经理		施工单位
吴堂成	国网江苏省电力工程咨询有限公司	项目经理		监理单位

编号：JSSBD001FB01

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称：盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：苏华建设集团有限公司



2024 年 6 月

一、开完日期

表土剥离：开工日期 2023 年 10 月，完工日期 2024 年 3 月。

土地整治：开工日期 2024 年 4 月，完工日期 2024 年 6 月。

二、主要工程量

表土剥离：本工程实施表土剥离量为 4419m³，其中塔基区 3372m³、电缆施工区 1047m³。

土地整治：本工程实施土地整治面积为 28516m²，其中塔基区 11034m²、电缆施工区 3462m²、牵张场及跨越场区 3400m²、施工临时道路区 4720m²、拆除线路 5900m²。

三、工作内容及施工经过

表土剥离：主体工程施工前，对塔基区、电缆施工区施工开挖区域区域进行表土剥离，并保存和利用。

土地整治：主体工程在施工后期，对占用的土地，进行清理、平整后，将剥离的表土进行回覆到原剥离处，并达到可复耕和可种植植被的条件即可。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

主要用于人为扰动后的土地，整治后的立地条件应具备绿化、耕种需要，采取人工施肥、畜力耕翻地和机械耕翻地等土壤改良措施。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 221 个，合格单元工程 221 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程				分部工程质量评定
		措施名称	数量	合格数	合格率	
土地整治工程	场地整治	塔基区表土剥离	52	52	100%	合格
		塔基区土地整治	52	52	100%	
		电缆施工区表土剥离	3	3	100%	
		电缆施工区土地整治	3	3	100%	
		牵张场及跨越场区土地整治	13	13	100%	
		施工临时道路区土地整治	39	39	100%	
		拆除线路区土地整治	59	59	100%	

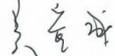
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
仲 宇	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	高 工		建设单位
仲相成	盐城电力设计院有限公司	工程师		设计单位
刘 云	苏华建设集团有限公司	项目经理		施工单位
吴堂成	国网江苏省电力工程咨询有限公司	项目经理		监理单位

编号：JSSBD002FB01

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称：盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施工单位：苏华建设集团有限公司



2024 年 6 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2024 年 6 月，完工日期 2024 年 6 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程实施撒播草籽面积 1200m²，均位于塔基区 600m²、牵张场及跨越场区 600m²。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，土地整治工程完工后及时对裸露土地进行绿化。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

坚持高标准整地，科学栽植，提高植草成活率和保存率

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 5 个，合格单元工程 5 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程				分部工程质量评定
		措施名称	数量	合格数	合格率	
植被建设工程	点片状	塔基区撒播草籽	2	2	100%	合格
	植被	牵张场及跨越场区撒播草籽	3	3	100%	

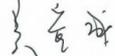
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
仲 宇	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	高 工		建设单位
仲相成	盐城电力设计院有限公司	工程师		设计单位
刘 云	苏华建设集团有限公司	项目经理		施工单位
吴堂成	国网江苏省电力工程咨询有限公司	项目经理		监理单位

编号：JSSBD002FB02

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称：盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：线网状植被

施工单位：苏华建设集团有限公司



2024 年 6 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2024 年 6 月，完工日期 2024 年 6 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程实施撒播草籽面积 200m²，均位于电缆施工区。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，土地整治工程完工后及时对裸露土地进行绿化。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

坚持高标准整地，科学栽植，提高造林成活率和保存率

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 1 个，合格单元工程 1 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程				分部工程质量评定
		措施名称	数量	合格数	合格率	
植被建设工程	线网状状植被	电缆施工区撒播草籽	1	1	100%	合格

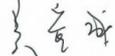
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
仲 宇	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	高 工		建设单位
仲相成	盐城电力设计院有限公司	工程师		设计单位
刘 云	苏华建设集团有限公司	项目经理		施工单位
吴堂成	国网江苏省电力工程咨询有限公司	项目经理		监理单位

附件
8

水土保持设施竣工验收
检查记录表

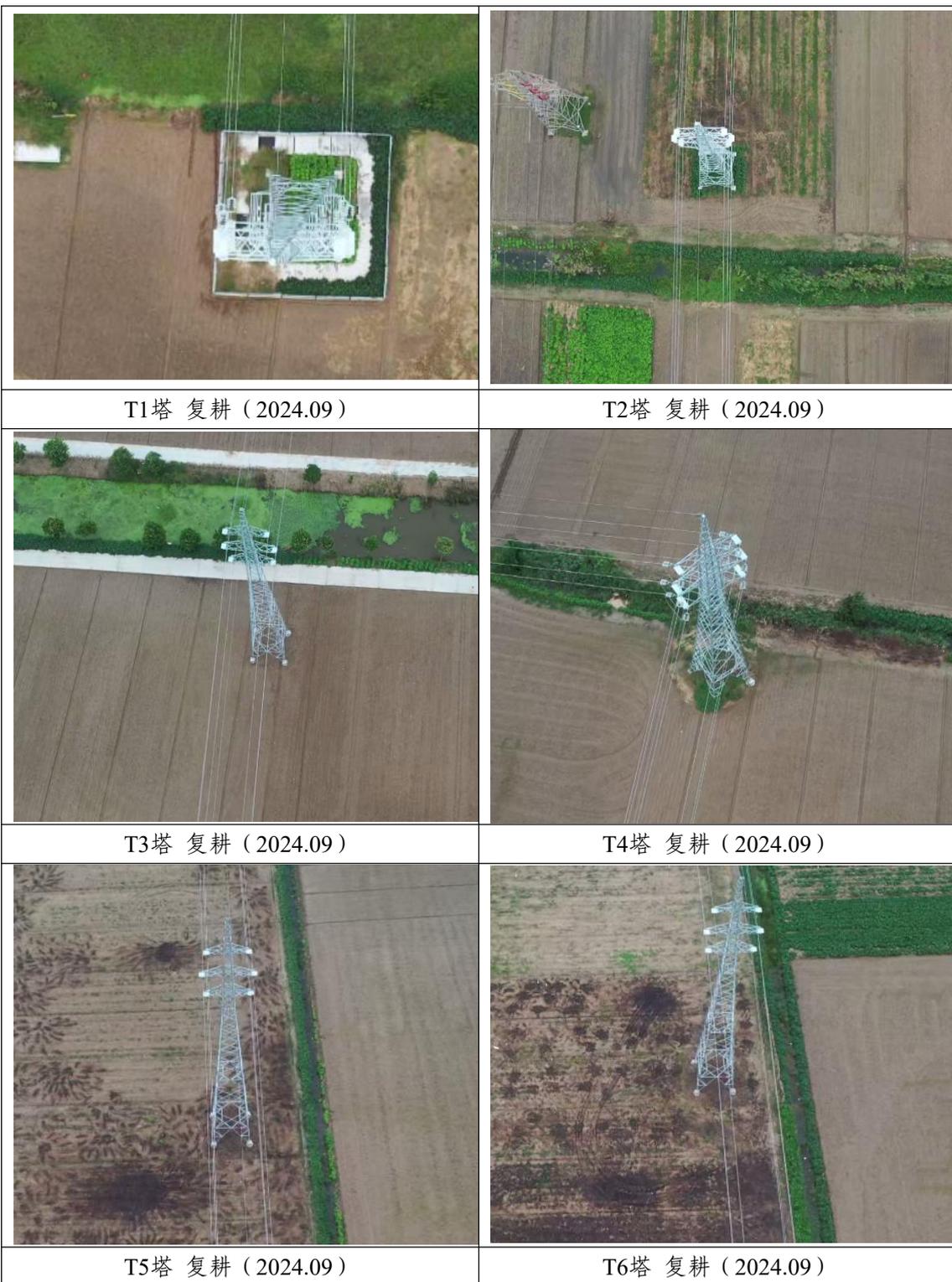
电网建设项目水土保持设施竣工 验收检查记录表

项目名称: 盐城临海~靶场 35 千伏线路改造工程

水土保持设施	检查标准	检查记录 (合格/基本合格/不合格)
临海~靶场 35 千伏线路改造工程		
表土剥离	符合水保方案和设计要 求。在施工中对剥离后的表土集中 堆放,并做好苫盖等防护。	合格 剥离的表土保护良好。
土地整治	符合水保方案和设计要 求。对扰动区域进行清理、平整、 部分进行表土回覆。	合格 整治后的土地达到可进行 植被恢复的要求。
点片状植被	符合水保方案和设计要 求。在土地整治过后的区域进行植 被恢复。	合格 种植的植被覆盖度和存活 率较高,均满足要求。
线网状植被	符合水保方案和设计要 求。在土地整治过后的区域进行植 被恢复。	合格 种植的植被覆盖度和存活 率较高,均满足要求。
泥浆沉淀池	符合水保方案和设计要 求。在灌注桩基础塔基内侧设置泥 浆沉淀池,临时储存钻渣泥浆	合格 泥浆池措施实施良好,减少 了泥浆流失。
密目网苫盖	符合水保方案和设计要 求。在施工过程中对裸露地表及临 时堆土进行了苫盖。	合格 裸露地表及临时堆土苫盖 良好,未产生严重的水土流 失。
铺设钢板	符合水保方案和设计要 求。对重型机械占压区域和地面松 软区域均采取铺设钢板。	合格 钢板铺设完善,减少了地表 扰动。
验收组(章):		
检查人:	刘云 仲相成	陈进 吴越纲
日期:		吴越纲

备注: 验收组由业主、设计、监理、施工、验收调查单位相关人员组成。

附件 9 重要水土保持单位工程验收照片





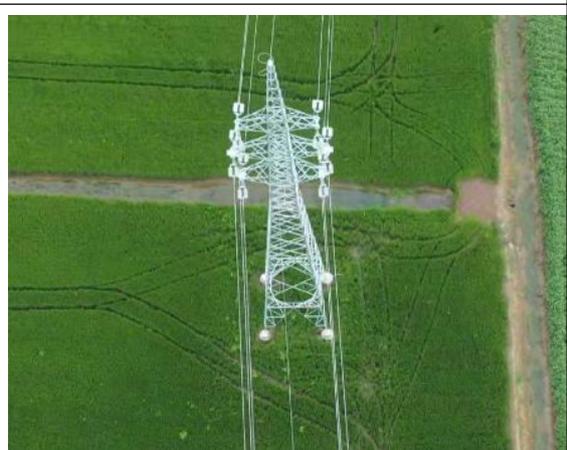
T7塔 复耕 (2024.09)



T8塔 复耕 (2024.09)



T9塔 复耕 (2024.09)



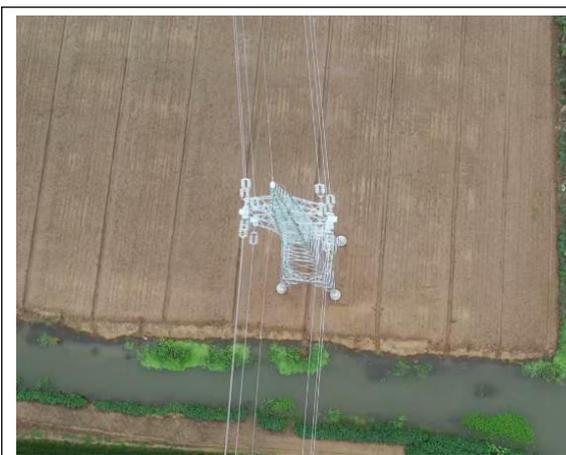
T10塔 复耕 (2024.09)



T11塔 复耕 (2024.6)



T12塔 复耕 (2024.09)



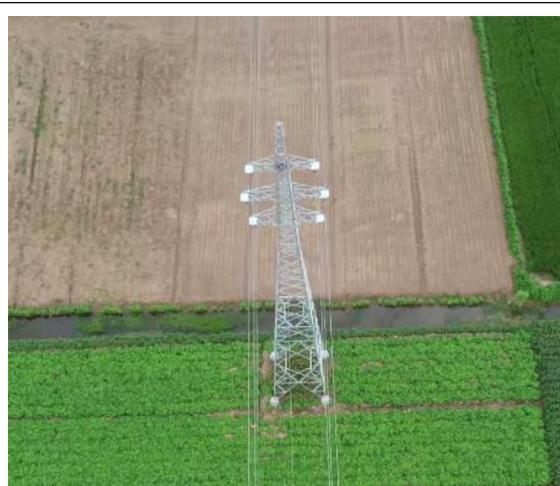
T13塔 复耕 (2024.09)



T14塔 复耕 (2024.09)



T15塔 复耕 (2024.09)



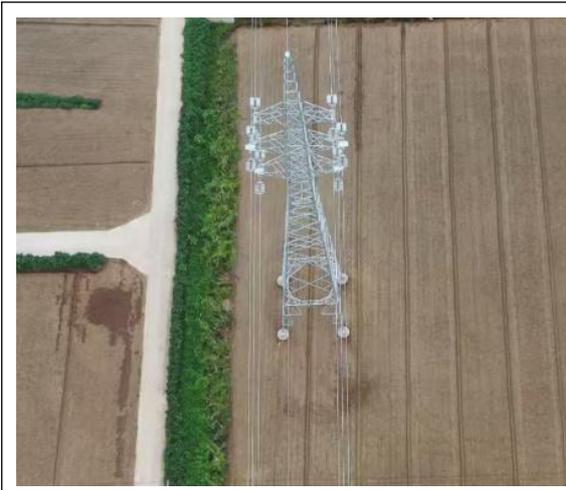
T16塔 复耕 (2024.09)



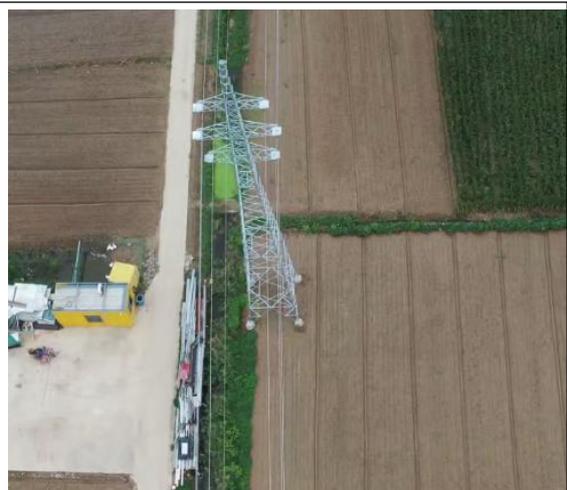
T17塔 复耕 (2024.09)



T18塔 复耕 (2024.09)



T19塔 复耕 (2024.09)



T20塔 复耕 (2024.09)



T21塔 复耕、撒播草籽 (2024.09)



T22塔 复耕 (2024.09)



T23塔 复耕 (2024.09)



T24塔 复耕 (2024.09)



T25塔 复耕 (2024.09)



T26塔 复耕 (2024.09)



T27塔 复耕 (2024.09)



T28塔 复耕 (2024.09)



T29塔 复耕 (2024.09)



T30塔 复耕 (2024.09)



T31塔 复耕 (2024.09)



T32塔 复耕 (2024.09)



T33塔 复耕 (2024.09)



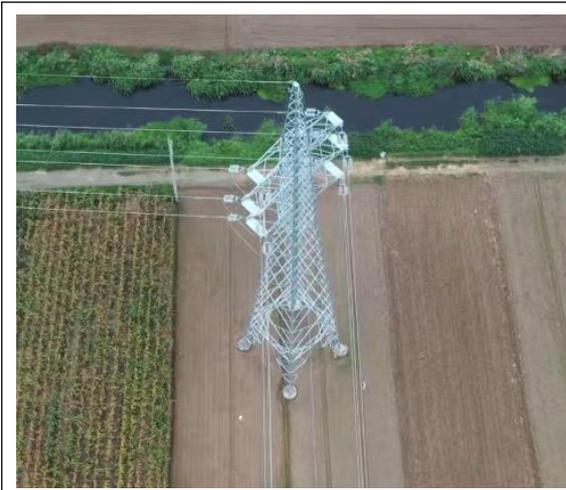
T34塔 复耕 (2024.09)



T35塔 复耕 (2024.09)



T36塔 复耕 (2024.09)



T37塔 复耕 (2024.09)



T38塔 复耕 (2024.09)



T39塔 复耕 (2024.09)



T40塔 复耕 (2024.09)



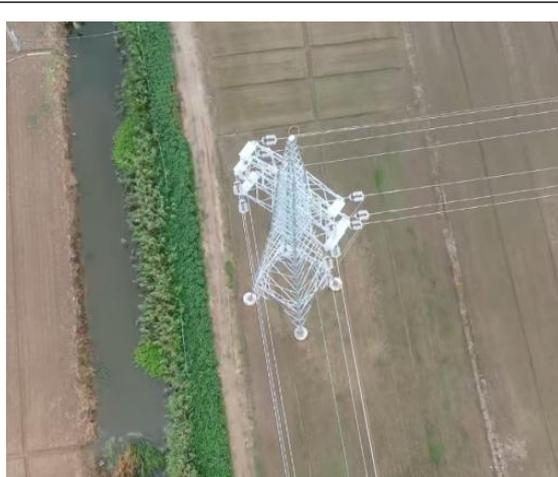
T41塔 复耕 (2024.09)



T42塔 复耕 (2024.09)



T43塔 复耕 (2024.09)



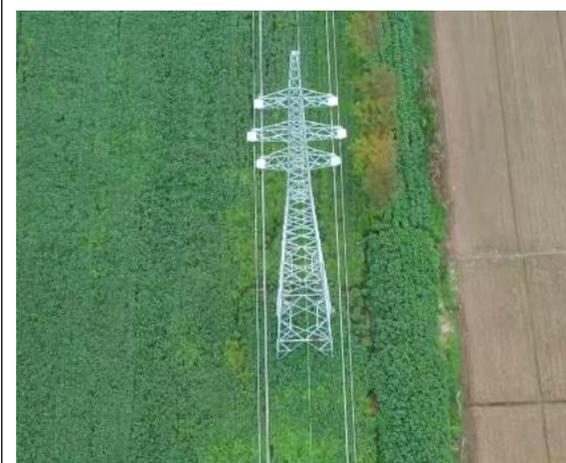
T44塔 复耕 (2024.09)



T45塔 复耕 (2024.09)



T46塔 复耕 (2024.09)



T47塔 复耕 (2024.09)



T48塔 复耕 (2024.09)



T49塔 复耕 (2024.09)



T50塔 复耕 (2024.09)



T51塔 复耕 (2024.09)



T52塔 复耕、撒播草籽 (2024.09)



电缆施工区 撒播草籽 (2024.09)



电缆施工区 复耕 (2024.09)

附件 10 项目区施工前后遥感影像对比图



T1塔施工前（2023年5月）



T1塔现状（2024年9月）



T52塔施工前（2023年5月）



T52塔现状（2024年9月）

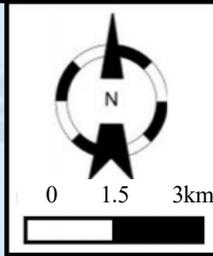


电缆施工区施工前（2023年5月）



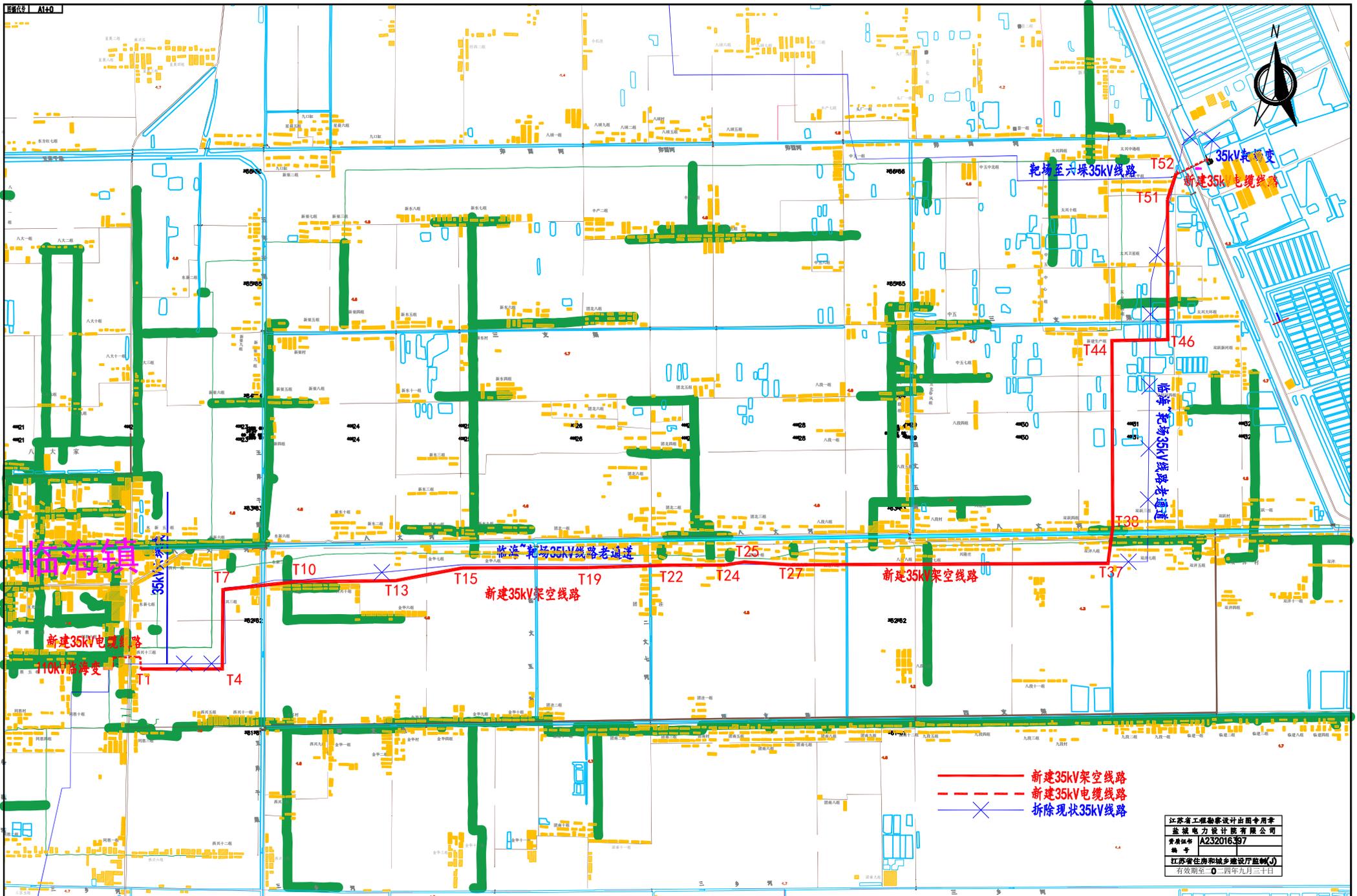
电缆施工区现状（2024年9月）

附
图



- 图例
- 新建架空线路
 - 新建电缆线路
 - 拆除架空线路

附图1 项目地理位置图



附图2 线路路径图

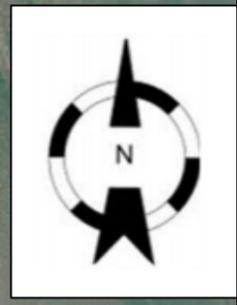
盐城电力设计院				盐城-射阳35千伏线路改造 工程 竣工图 附	
批准	设计	校核	审核	盐城电力设计院有限公司	
审定	设计	设计	审核	身份证号 A232016397	
审核	编制	制图	审核	编号	
日期	2024.08	比例	1:15000	江苏省住房和城乡建设厅监制(J)	
有效期至 0二四年九月三十日				图号	
未加盖盐城电力设计院专用章,此图无效				329-5262-A01-02	

防治分区	措施内容	单位	工程量实施情况
塔基区	表土剥离	m ³	3372
	土地整治	m ²	11034
电缆施工区	表土剥离	m ³	1047
	土地整治	m ²	3462
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	3400
施工临时道路区	土地整治	m ²	4720
拆除线路区	土地整治	m ²	5900

防治分区	措施内容	单位	工程量实施情况
塔基区	撒播草籽	m ²	600
电缆施工区	撒播草籽	m ²	200
牵张场及跨越场区	撒播草籽	m ²	600

防治分区	措施内容	单位	工程量实施情况
塔基区	泥浆沉淀池	座	52
	密目网苫盖	m ²	10200
电缆施工区	密目网苫盖	m ²	3200
牵张场及跨越场区	铺设钢板	m ²	2200
施工临时道路区	铺设钢板	m ²	4100
拆除线路区	密目网苫盖	m ²	3500

防治分区	占地性质		占地类型			防治责任范围
	永久占地	临时占地	耕地	交通运输用地	其他土地	
塔基区	2346	8896	10622	0	610	11242
电缆施工区	28	3462	3290	200	0	3490
牵张场及跨越场区	0	3400	2800	600	0	3400
施工临时道路区	0	4720	4720	0	0	4720
拆除线路区	0	5900	5900	0	0	5900
合计	2374	26378	27342	800	610	28752



江苏福环环境科技有限公司			
核定	冯翠萍	验收	设计
审查	尹建军	水土保持	部分
校核	胡菲	盐城临海~靶场35千伏线路改造工程	
设计	吴越琳	水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图	
制图			
比例	1:5000		
设计证号		日期	2024.10
资质证号		图号	附图3