

2023—TKZH
0078

徐州倪村~邱集 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徐州供电分公司

编制单位：江苏通凯生态环境科技有限公司

2023 年 11 月

2023—TKZH
0078

徐州倪村~邱集 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徐州供电分公司

编制单位：江苏通凯生态环境科技有限公司

2023 年 11 月



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

照
拔
半
扣

统一社会信用代码

91320115MA219DRP2E

名称 江苏通凯生态环境科技有限公司

型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 徐玉奎

图 10-1-1 经 纬 仪

注册资本 1010万元整

成立日期 2020年04月17日

营 业 期 限 2020年04月17日至*****

所 南京市江宁区秣陵街道利源南路55号
C9栋3楼

登记机关

2021年03月29日



仅限用于
徐州倪

徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持设施验收报告

[illegible]

http://www.gsxt.gov.cn

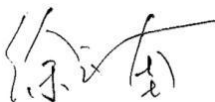
国家市场监督管理总局监制

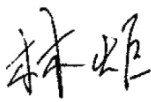
徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程

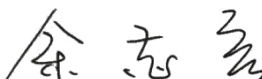
水土保持设施验收报告

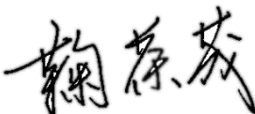
责任页

(江苏通凯生态环境科技有限公司)

批准：徐玉奎（总经理）

核定：林 炬（高级工程师）

审查：余志宏（工程师）

校核：鞠荣茂（工程师）

项目负责人：李 炎（工程师）

编写：李 阳（工程师）（参编章节：第 1、2、7 章、附图）

李 炎（工程师）（参编章节：第 3、4、5、6 章、附件）

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	13
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	30
4.4 总体质量评价	30
5 项目初期运行及水土保持效果	32
5.1 初期运行情况	32
5.2 水土保持效果	32
6 水土保持管理	36
6.1 组织领导	36
6.2 规章制度	36
6.3 建设管理	37

6.4 水土保持监测	37
6.5 水土保持监理	38
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	38
6.8 水土保持设施管理维护	39
7 结论与下阶段工作安排	40
7.1 结论	40
7.2 遗留问题安排	40
7.3 下阶段工作安排	40

附件：

- 附件 1 委托函
- 附件 2 项目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 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件 9 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设施竣工验收图

前 言

近年来随着经济的发展，电网发展迅速，供电负荷增加，供电可靠性要求逐渐提高，因此，为完善电网结构，改善线路设备，提高供电可靠性，建设徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程是十分必要的。

本工程建设内容为新建架空线路长 7.7km，新建电缆线路路径长 0.1km；具体包括：①徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程（架空）：新建双回单挂架空线路路径长 7.7km；新建角钢塔 29 基，均采用灌注桩基础，拆除角钢塔 1 基；②徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程（电缆）：新建单回电缆线路路径长 0.1km，采用排管方式敷设。

本工程总投资为 1244 万元（未决算），其中土建投资约 395 万元。本工程总占地面积为 12600m²，其中永久占地 1904m²，临时占地 10696m²。本工程挖填方总量为 6738m³，其中总挖方量为 3369m³（含表土剥离 1599m³，土石方开挖 1770m³），总填方量为 3369m³（含表土回覆 1599m³，土石方回填 1770m³），无借方，无余方。本工程于 2022 年 6 月开工，2023 年 7 月完工，总工期 14 个月。

2020 年 12 月 7 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 110 千伏盐城龙桥（袁庄）输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2020〕1334 号）对本工程核准进行了批复。

2021 年 3 月 11 日，睢宁县水务局以《关于国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（睢水许可〔2021〕29 号）对本工程水土保持方案进行了批复。

2021 年 6 月 4 日，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司以《国网徐州供电公司关于徐州山南 110 千伏输变电等工程初步设计的批复》（徐供电项目〔2021〕124 号）对本工程初设进行了批复。

2022 年 5 月，建设单位委托河海大学开展水土保持监测工作。监测单位立即成立监测项目组，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 2023 年 9 月编制完成《徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持监测总结报告》。

通过招投标,建设单位委托徐州金桥建设项目管理有限公司承担本工程监理工作,并进行水土保持监理。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。

2023年7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。2023年7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109个单元工程。单元工程全部合格。

2023年7月,建设单位委托江苏通凯生态环境科技有限公司(我单位)开展水土保持设施验收报告编制工作。2023年9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《徐州倪村~邱集35千伏线路改造工程水土保持设施验收报告》。

综上,在项目建设过程中,各参建单位认真贯彻落实建设单位部署,基本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。

水保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。建设单位已委托河海大学开展水土保持监测。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	本工程不涉及弃土弃渣。	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。	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	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等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

水土保持设施验收特性表

徐州倪村~邱集 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		徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程		验收工程地点		江苏省徐州市					
所在流域		淮河流域		所属水土流失防治区		江苏省省级水土流失重点预防区					
部门、时间及文号		睢宁县水务局 2021 年 3 月 11 日 睢水许可（2021）29 号									
工 期		主体工程		2022 年 6 月~2023 年 7 月，总工期 14 个月							
		水土保持设施		2022 年 6 月~2023 年 7 月，总工期 14 个月							
防治责任范围 (m ²)		方案确定的防治责任范围		16219							
		实际发生的防治责任范围		12600							
方案拟定水土流失防治目标		水土流失治理度		95%		实际完成水土流失防治指标		水土流失治理度		99.9%	
		土壤流失控制比		1.0				土壤流失控制比		1.2	
		渣土防护率		97%				渣土防护率		98.3%	
		表土保护率		95%				表土保护率		96.0%	
		林草植被恢复率		97%				林草植被恢复率		98.2%	
		林草覆盖率		27%				林草覆盖率		86.0%	
主要工程量		工程措施		表土剥离 1599m ³ ；土地整治 12466m ²							
		植物措施		撒播草籽 928m ²							
		临时措施		泥浆沉淀池 29 座、防尘网苫盖 3970m ² 、临时排水沟 424m、临时沉沙池 8 座、防尘网铺垫 1830m ² 、铺设钢板 1620m 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）		75.23							
		实际投资（万元）		63.73							
		超出（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，实际施工阶段，表土剥离、土地整治措施量均减少，泥浆沉淀池数量、临时沉沙池数量、临时排水沟长度减少，苫盖材料由彩条布替换为防尘网，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		徐州华电电力勘察设计有限公司				施工单位		徐州送变电有限公司			
水土保持方案编制单位		江苏辐环环境科技有限公司				水土保持监测单位		河海大学			
验收服务单位		江苏通凯生态环境科技有限公司				建设单位		国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司			
地 址		南京市江宁区秣陵街道利源南路 55 号 C9 栋 3 楼				地 址		徐州市解放北路 20 号			
联系人		余志宏				联系人		刘新			
电 话		025-86573922				电 话		15720786155			
电子信箱		274330831@qq.com				电子信箱		xuzhouliuxin1@sina.com			

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于徐州市睢宁县睢城街道、邱集镇境内。

1.1.2 主要技术指标

项目名称：徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程；

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司；

建设性质：新建输变电工程；

建设规模：本工程建设内容为新建架空线路长 7.7km，新建电缆线路路径长 0.1km；具体包括：①徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程（架空）：新建双回单挂架空线路路径长 7.7km；新建角钢塔 29 基，均采用灌注桩基础，拆除角钢塔 1 基；②徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程（电缆）：新建单回电缆线路路径长 0.1km，采用排管方式敷设。

本工程于 2022 年 6 月开工，2023 年 7 月完工，总工期 14 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	徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程
2	建设地点	徐州市睢宁县睢城街道、邱集镇境内
3	建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司
4	工程性质	新建输变电工程
5	电压等级	35kV
6	建设规模	本工程共计新建架空线路长 7.7km，新建电缆线路路径长 0.1km。 ①徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程（架空）：新建双回单挂架空线路路径长 7.7km；新建角钢塔 29 基，均采用灌注桩基础，拆除角钢塔 1 基。 ②徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程（电缆）：新建单回电缆线路路径长 0.1km，采用排管方式敷设。
7	总投资	工程投资 1244 万元（未决算），其中土建投资 395 万元
8	建设期	2022.6-2023.7
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

1 项目及项目区概况

塔基区	1886	永久		
	3597	临时		
电缆施工区	18	永久		
	684	临时		
牵张场及跨越场区	4020	临时		
施工临时道路区	2184	临时		
拆除线路区	211	临时		
合计	12600	/		
三、项目土石方工程量 单位：m³				
分区	挖方	填方	借方	弃方
塔基区	2916	2916	0	0
电缆施工区	437	437	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	16	16	0	0
合计	3369	3369	0	0

1.1.3 项目投资

工程投资 1244 万元（未决算），其中土建投资 395 万元，投资方为国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司。

1.1.4 项目组成及布置

本工程线路由 35kV 倪邱线 23#塔开始向南架设，过 X204 县道后转向东南方向，行进至小郭庄南侧，转向东架设 1.2km，然后转向南架设至古邱线北侧，再转向东架设，接入 35kV 邱集变户外 35kV 间隔。

1.1.5 施工组织及工期

本工程土建施工单位为徐州送变电有限公司。

本工程未涉及弃渣、取土场。灌注桩泥浆钻渣在泥浆沉淀池进行沉淀干化后，最终全部深埋回填在塔基区内，不考虑外运堆置。

本工程施工时，由于每处电缆、塔基施工周期较短，施工场地较分散，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。

本工程共布置牵张场 6 个，平均每处占地面积为 590m²；共布置跨越场 4 个，平均每处占地面积为 120m²。

本工程交通尽量利用项目沿线已有的国道、省道、县道，在已有的乡道和村

道不能满足运输要求时适当的加宽改造。在无现有道路的情况下,开辟新的临时施工道路。本工程新开辟道路 546m, 平均宽度约 4m。

水土保持方案中项目计划工期为 2022 年 1 月~2022 年 6 月, 共计 6 个月。

项目实际工期为 2022 年 6 月~2023 年 7 月, 共计 14 个月。

表 1-2 参建单位情况表

参建单位		职责
国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	建设单位	总体协调、组织
徐州送变电有限公司	施工单位	水土保持措施施工
徐州华电电力勘察设计有限公司	设计单位	水土保持措施设计、工艺管控
徐州金桥建设项目管理有限公司	监理单位	水土保持措施及投资落实情况监管
河海大学	监测单位	水土保持措施落实情况监测
江苏通凯生态环境科技有限公司	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 6738m³, 其中挖方 3369m³(含表土剥离量 1599m³, 基础开挖量 1770m³), 填方 3369m³(含表土回覆量 1599m³, 基础回填量 1770m³), 无弃方, 无外购土方。塔基区剥离的表土及基础土方、电缆施工区剥离的表土临时堆放施工区域内, 堆土采用防尘网临时苫盖, 施工后期回覆并平整。塔基挖方量含钻孔灌注桩基础的钻渣量, 钻渣在泥浆沉淀池进行沉淀干化后, 最终全部深埋回填在本区内, 不考虑外运堆置。本工程各防治分区不存在土方调配流转。

表 1-3 土石方实际情况表 单位: m³

分区	挖方量		填方量		余方量	借方量
	表土剥离	基础挖方	表土回覆	基础回填		
塔基区	1537	1379	1537	1379	0	0
电缆施工区	62	375	62	375	0	0
牵张场及跨越场区	0	0	0	0	0	0
施工临时道路区	0	0	0	0	0	0
拆除线路区	0	16	0	16	0	0
小计	1599	1770	1599	1770	0	0
合计	3369		3369		0	0

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 12600m², 其中永久占地 1904m², 临时占地 10696m²。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	占地面积		土地利用类型	
				耕地	其他土地
塔基区	永久	1886	5483	5124	359
	临时	3597			
电缆施工区	永久	18	702	702	0
	临时	684			
牵张场及跨越场区	临时	4020		3704	316
施工临时道路区	临时	2184		1910	274
拆除线路区	临时	211		211	0
合计	/	12600		11651	949

注：本工程占用的其他土地为空闲地。

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

本工程位于在睢宁县睢城街道、邱集镇境内，线路所经地区地貌类型主要为冲积平原，沿线地势较为平坦，地面标高在 5.66~8.03m 之间（1985 国家高程基准，下同），沿线主要为农田、河道等，水系较发育。

（2）气象

项目所在地徐州市睢宁县属于暖温带湿润季风气候区，由于季风环流的影响，具有明显的季风气候特征。夏季受温暖潮湿的海洋气团控制，天气炎热多雨；冬季受极地大陆气团控制，以寒冷、少雨天气为主。根据睢宁气象站 1951~2020 年资料统计，项目区气象特征见表 1-5。

表 1-5 区域气象特征参数表

编号	气象要素		数值及单位
1	气温(°C)	累年平均气温	15.0
		累年极端最高气温	39.9(2003.08.02)
		累年极端最低气温	-15.8(1969.2.6)
2	降水量(mm)	累年平均降水量	922.1
		累年最大年降水量	1645.1(1991)
		累年最大日降水量	533.0(1991.1.7)
3	气压(kPa)	累年平均气压	101.6

1 项目及项目区概况

4	风速/风向 (m/s)	累年平均风速	2.7
		累年主导风向	E
5	冻土深度 (mm)	累年最大冻土深度	200
6	积雪深度(cm)	累年最大积雪深度	36(1984.1.19)

(3) 水文

项目所在地为徐州市睢宁县。睢宁县原以古黄河滩地、运河水系、安河水系三个独立水系为基础，进行大规模治理，挖河筑堤、建闸建站修库，实行梯级控制后，形成较完整的排灌系统。又多期开挖骨干工程，串通三个独立水系后，将睢宁水系融入骆马湖水系和洪泽湖水系两个大水系中，提高了防洪、排涝、调水、灌溉等功能。本工程跨越西渭河，南侧 600m 为新龙河。

西渭河是睢宁一条重要的县域河流，全长约 40.8km，北起庆安镇庆安水路，南至邱集镇境内汇入老龙河，流经魏集镇、梁集镇、高作镇、睢城街道、睢河街道、邱集镇。

新龙河位于项目区南侧，距项目区最近约 0.6km。新龙河是睢宁县南部一条排涝、引水的主要干河，上游至睢宁县桃园镇魏陈大沟，下游至徐洪河，全长 37.8km，新龙河流域面积 474km²，引水灌溉面积达 25 万亩。



图 1-1 跨越西渭河现场照片

(4) 地质、地震

本工程线路沿线岩土层分布自上而下分别为素填土（Q4ml）、粘土、粘土（Q4al）、粘土、细砂（Q3al）等组成。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），沿线地区在Ⅱ类场地条件下的基本地震动峰值加速度为 0.05g，相应的抗震设防烈度为 VI 度。

(5) 土壤植被

项目区土壤类型为黄潮土，主要为淤土、黄土、沙土等土质，土层深厚，适合花草、树木、农作物等生长。项目地表植被主要有针叶林、落叶阔叶林、灌丛、草丛等类型，植被资源丰富，树木种类繁多，乔灌结合。

项目区植被类型为暖温带落叶阔叶混交林，植被主要为人工栽植的蜀桧，部分区域为自然生长的杨树、榆树、杂草等。本工程线路沿线基本为农田和其他土地，现状主要种植水稻、小麦、油菜等农作物，项目沿线林草植被覆盖率约 10%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程所在地徐州市睢宁县睢城街道、邱集镇，根据《江苏省水土保持规划（2015-2030 年）》，项目建设区属于北方土石山区——华北平原区——淮北平原岗地农田防护保土区——宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区容许土壤流失量为 200t/（km²·a）。

根据《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》（苏水农〔2014〕48 号），项目区属于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北方土石山区一级标准。

根据现场勘查项目沿线经过地形主要为平原，现状场地多为农田、河流，结合江苏省水土流失分布图，参照项目区同类项目监测数据，最终确定了项目所在区域土壤侵蚀强度为微度，土壤侵蚀模数背景值为 180t/（km²·a）。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2020 年 5 月 31 日，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司以《国网徐州供电分公司关于徐州地区振丰等 110 千伏输变电工程项目（SD22110XZ）可行性研究的意见》（徐供电项目〔2020〕135 号）对本工程可研进行了批复。

2020 年 12 月 7 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 110 千伏盐城龙桥（袁庄）输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2020〕1334 号）对本工程核准进行了批复。

2021 年 6 月 4 日，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司以《国网徐州供电公司关于徐州山南 110 千伏输变电等工程初步设计的批复》（徐供电项目〔2021〕124 号）对本工程初设进行了批复。

2022 年 1 月，徐州华电电力勘察设计有限公司编制完成了《徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程施工图设计说明书》。

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，2020 年 9 月，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司委托江苏辐环环境科技有限公司负责本工程水土保持方案编报工作。

2021 年 1 月，编制单位完成了《徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持方案报告表》，并送省库专家进行函审。根据专家函审意见，编制单位对报告进行了修改，最后形成《徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持方案报告表》报批稿。

2021 年 3 月 11 日，睢宁县水务局以《关于国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（睢水许可〔2021〕29 号）文件，对本工程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。

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）	方案设计情况	本项目实施情况	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，生产建设单位应补充或者修改水土保持方案，报原审批机关审批	/	/	/
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;	本工程方案设计的水土流失防治责任范围为 16219m ² ; 方案设计的土石方挖填总量为 7556m ³ 。	本工程实际水土流失防治责任范围为 12600m ² ; 实际土石方挖填总量为 6738m ³ 。	较方案设计的水土流失防治责任范围减少了 3619m ² , 减少了 22.31%, 未达到变更报批条件; 较方案设计的土石方挖填总量减少了 818m ³ , 减少了 10.83%, 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 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 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	本工程方案设计的表土剥离量为 1983m ³ ; 方案设计的植物措施面积为 790m ² 。	本工程实际表土剥离量为 1599m ³ ; 实际实施植物措施面积为 928m ²	表土剥离量较方案设计减少了 384m ³ , 减少了 19.36%, 未达到变更报批条件; 植物措施面积较方案设计增加了 138m ² , 增加了 17.47%, 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	未达到变更报批条件

			水土保持功能显著降低或丧失的变化	
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。	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

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

根据睢宁县水务局批复的水土保持方案报告表,本工程水土流失防治责任范围为 16219m²。

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,徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程防治责任范围 12600m²。

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 3619m²。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	1927	3936	5863	1886	3597	5483	-41	-339	-380
电缆施工区	3	743	746	18	684	702	15	-59	-44
牵张场及跨越场区	0	3960	3960	0	4020	4020	0	60	60
施工临时道路区	0	2550	2550	0	2184	2184	0	-366	-366
拆除线路区	0	3100	3100	0	211	211	0	-2889	-2889
总计	1930	14289	16219	1904	10696	12600	-26	-3593	-3619

各区变化原因如下:

(1) 塔基区

方案编制阶段塔基区占地 5863m²。实际施工阶段,由于新建塔基数量较方案设计减少 1 基,且施工时严格控制施工范围,因此最终该区占地面积减少 380m²。

(2) 电缆施工区

方案编制阶段电缆施工区占地 746m²。实际施工阶段,电缆施工长度未发生变化,但施工时严格控制施工范围,优化材料堆放和器械位置,因此最终该区占地面积减少 44m²。

(3) 牵张场及跨越场区

方案编制阶段牵张场及跨越场区占地 3960m²,拟布设牵张场 3 处,平均每处占地面积为 1200m²;拟布设跨越场 3 处,平均每处占地为 120m²。实际施工阶段,线路路径走线发生变化,根据现场情况,共布设牵张场 6 处,较方案设计增

加 3 处，平均每处占地面积为 590m^2 ；布设跨越场 4 处，较方案设计增加 1 处，平均每处占地为 120m^2 ，因此最终该区占地面积增加了 60m^2 。

(4) 施工临时道路区

方案编制阶段施工临时道路区占地 2550m^2 ，开辟施工临时道路长 850m ，平均宽度约 3m 。实际施工阶段，由于线路路径走线发生变化，且拆除塔基数量减少，实际开辟的施工临时道路长度为 546m ，较方案设计的减少了 304m ，道路宽 4m ，较方案设计的宽度增加了 1m ，因此最终该区占地面积减少了 366m^2 。

(5) 拆除线路区

方案编制阶段拆除线路区占地 3100m^2 ，拆除老线路杆塔 62 基。实际施工阶段，仅拆除 T 接线位置铁塔 1 基，拆除的塔基施工范围 211m^2 ，因此最终该区占地面积减少了 2889m^2 。

3.2 弃渣场设置

本项目实际建设过程中无弃方，不设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目实际建设过程中无外购土方，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	/	撒播狗牙根草籽	新增撒播狗牙根草籽
	临时措施	泥浆沉淀池、编织袋	泥浆沉淀池、防尘网	编织袋装土拦挡

3 水土保持方案实施情况

		装土拦挡、彩条布苫盖、临时排水沟、临时沉沙池	苫盖、临时排水沟、临时沉沙池	未实施，苫盖材料变化，临时排水沟、临时沉沙池工程量减少
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	/	/	/
	临时措施	编织袋装土拦挡、彩条布苫盖、临时排水沟、临时沉沙池	防尘网苫盖	编织袋装土拦挡、临时排水沟、临时沉沙池未实施，苫盖材料变化
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	撒播狗牙根草籽	撒播狗牙根草籽	措施类型不变，工程量增加
	临时措施	铺设钢板、彩条布铺垫	铺设钢板、防尘网铺垫	铺垫材料变化
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
	植物措施	撒播狗牙根草籽	撒播狗牙根草籽	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，工程量增加
拆除线路区	工程措施	土地整治	土地整治	措施类型不变，工程量减少
	临时措施	彩条布铺垫	防尘网苫盖	彩条布铺垫未实施，新增防尘网苫盖

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，对塔基区占用耕地区域进行了表土剥离（2022 年 6 月-2022 年 11 月），剥离面积为 5124m²，剥离厚度为 30cm，剥离量为 1537m³。较方案设计减少 222m³。

土地整治：在施工后期，对塔基区除硬化外裸露地表进行了土地整治（2023 年 1 月-2023 年 6 月），土地整治面积为 5367m²。较方案设计减少 364m²。

（2）电缆施工区

表土剥离：在施工前期，对电缆施工区开挖区域进行了表土剥离（2023 年 2 月），剥离面积为 207m²，剥离厚度为 30cm，剥离量为 62m³。较方案设计减少 162m³。

土地整治：在施工后期，对电缆施工区除硬化外裸露地表进行了土地整治（2023 年 4 月），土地整治面积为 684m²。较方案设计减少 59m²。

（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（2023 年 6 月），整治面积为 4020m²。较方案设计增加 60m²。

（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（2023 年 2 月-2023 年 7 月），整治面积为 2184m²。较方案设计减少 366m²。

（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（2023 年 5 月），整治面积为 211m²。较方案设计减少 2889m²。

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	防治措施	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	1759	1537	-222	占用耕地区域	2022.06-2022.11
	土地整治	m ²	5731	5367	-364	除硬化外裸露地表	2023.01-2023.06
电缆施工区	表土剥离	m ³	224	62	-162	开挖区域	2023.02
	土地整治	m ²	743	684	-59	除硬化外裸露地表	2023.04
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	3960	4020	+60	全区	2023.06
施工临时道路区	土地整治	m ²	2550	2184	-366	全区	2023.02-2023.07
拆除线路区	土地整治	m ²	3100	211	-2889	全区	2023.05

工程措施变化分析如下：

（1）塔基区

实际施工阶段中，新建塔基数量较方案设计减少 1 基，该区占地面积减少 380m²，因此最终表土剥离量减少 222m³，土地整治面积减少 364m²。

(2) 电缆施工区

实际施工阶段，仅对电缆施工开挖区域进行表土剥离，且施工过程中严格控制电缆施工区占地范围，优化材料堆放和器械位置，该区占地面积减少 44m^2 ，因此最终表土剥离量减少 162m^3 ，土地整治面积减少 59m^2 。

(3) 牵张场及跨越场区

实际施工阶段，线路路径走线发生变化，共布设牵张场 6 处，较方案设计增加 3 处，平均每处占地面积为 590m^2 ；布设跨越场 4 处，较方案设计增加 1 处，平均每处占地为 120m^2 ；较方案设计阶段该区的施工占地面积增加，后期土地整治面积增加 60m^2 。

(4) 施工临时道路区

实际施工阶段，由于线路路径走线发生变化，且拆除塔基数量减少，实际开辟的施工临时道路长度为 546m ，较方案设计的减少了 304m ，道路宽 4m ，较方案设计的宽度增加了 1m ，较方案设计阶段的占地面积减少，后期土地整治面积减少 366m^2 。

(5) 拆除线路区

实际施工阶段，仅拆除 T 接线位置铁塔 1 基，拆除的塔基施工范围 211m^2 。较方案设计阶段的占地面积减少，后期土地整治面积减少 2889m^2 。

3.5.2 植物措施

(1) 塔基区

撒播草籽：在施工后期，对塔基区占用的空闲地区域进行了撒播草籽（2023 年 7 月），撒播面积约 348m^2 ，较方案设计增加了 348m^2 。

(2) 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的空闲地区域进行了撒播草籽（2023 年 7 月），撒播面积约 311m^2 ，较方案设计增加了 71m^2 。

(3) 施工临时道路区

撒播草籽：在施工后期，对施工临时道路区占用的空闲地区域进行了撒播草籽（2023 年 7 月），撒播面积约 269m^2 ，较方案设计减少了 281m^2 。

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	防治措施	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	0	348	+348	占用的空闲地区域	2023.7
牵张场及跨越场区	撒播草籽	m ²	240	311	+71	占用的空闲地区域	2023.7
施工临时道路区	撒播草籽	m ²	550	269	-281	占用的空闲地区域	2023.7

植物措施变化分析如下：

（1）塔基区

实际施工阶段，由于占地类型发生变化，塔基区新增占用空闲地区域，可恢复植被面积增加，因此撒播草籽面积增加 348m²。

（2）牵张场及跨越场区

实际施工阶段，布设牵张场及跨越场数量较方案设计有所增加，即总占地面积增加；占用的空闲地面积随之增加，可恢复植被面积增加，因此撒播草籽面积增加 71m²。

（3）施工临时道路区

实际施工阶段，开辟的施工临时道路长度较方案设计有所减少，平均宽度变大，总占地面积减少；占用的空闲地面积随之减少，可恢复植被面积减少，因此撒播草籽面积减少 281m²。

3.5.3 临时措施

（1）塔基区

泥浆沉淀池：在施工过程中，于灌注桩基础旁布设了泥浆沉淀池（2022 年 6 月-2023 年 2 月），共 29 座。较方案设计减少了 1 座。

编织装土拦挡：经现场踏勘，未实施。较方案设计减少 450m³。

临时排水沟：在施工过程中，对雨季进行基础施工的塔基施工区外围设置了临时排水沟（2022 年 6 月-2022 年 9 月），共 424m。较方案设计减少 1376m。

临时沉沙池：在施工过程中，于临时排水沟末端布设临时沉沙池（2022 年 6 月-2022 年 9 月），共布设 8 座，较方案设计减少 22 座。

彩条布苫盖：经现场踏勘，未实施。较方案设计减少 2300m²。

防尘网苫盖：在施工过程中，采取防尘网对塔基区临时堆土和裸露地表进行

了苫盖(2022年6月-2023年5月),苫盖面积约3440m²。较方案设计增加3440m²。

(2) 电缆施工区

编织装土拦挡:经现场踏勘,未实施。较方案设计减少224m³。

临时排水沟:经现场踏勘,未实施。较方案设计减少100m。

临时沉沙池:经现场踏勘,未实施。较方案设计减少1座。

彩条布苫盖:经现场踏勘,未实施。较方案设计减少350m²。

防尘网苫盖:在施工过程中,采取防尘网对电缆施工区临时堆土和裸露地表进行了苫盖(2023年2月-2023年4月),苫盖面积约410m²。较方案设计增加410m²。

(3) 牵张场及跨越场区

铺设钢板:在施工过程中,对牵张场及跨越场区部分机器占压区域进行钢板铺设(2023年2月-2023年5月),铺设面积约2150m²。较方案设计增加650m²。

彩条布铺垫:经现场踏勘,未实施。较方案设计减少2460m²。

防尘网铺垫:在施工过程中,对牵张场及跨越场区裸露地表进行防尘网铺垫(2023年2月-2023年5月),铺垫面积约1830m²。较方案设计增加1830m²。

(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地面进行钢板铺设(2022年6月-2023年6月),铺设面积约1620m²。较方案设计增加620m²。

(5) 拆除线路区

彩条布铺垫:经现场踏勘,未实施。较方案设计减少1500m²。

防尘网苫盖:在施工过程中,对拆除线路区临时堆土和裸露地表进行防尘网苫盖(2023年5月),苫盖面积约120m²。较方案设计增加120m²。

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	防治措施	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	m ²	30	29	-1	灌注桩基础旁	2022.06-2023.02
	编织袋装土拦挡	m ²	450	0	-450	/	/
	彩条布苫盖	m ²	2300	0	-2300	/	/
	防尘网苫盖	m ²	0	3440	3440	临时堆土及裸	2022.06-2023.05

3 水土保持方案实施情况

						露地表	
	临时排水沟	m	1800	424	-1376	塔基四周	2022.06-2022.09
	临时沉沙池	座	30	8	-22	排水沟末端	2022.06-2022.09
电缆施工区	编织袋装土拦挡	m ³	224	0	-224	/	/
	彩条布苫盖	m ²	350	0	-350	/	/
	防尘网苫盖	m ²	0	410	410	临时堆土及裸露地表	2023.02-2023.04
	临时排水沟	m	100	0	-100	/	/
	临时沉沙池	座	1	0	-1	/	/
牵张场及跨越场区	铺设钢板	m ²	1500	2150	650	部分机器占压区域	2023.02-2023.05
	彩条布铺垫	m ²	2460	0	-2460	/	/
	防尘网铺垫		0	1830	1830	裸露地表	2023.02-2023.05
施工临时道路区	铺设钢板	m ²	1000	1620	620	松软的地面区域	2022.06-2023.06
拆除线路区	彩条布铺垫	m ²	1500	0	-1500	/	/
	防尘网苫盖	m ²	0	120	120	临时堆土及裸露地表	2023.05

临时措施变化分析如下：

(1) 塔基区

实际施工阶段，新建塔基数量较方案设计减少 1 基，因此泥浆沉淀池数量减少 1 基；由于塔基基础施工时间较短且大部分塔基实际施工时不在雨季，因此排水沟长度较方案设计减少 1376m，临时沉沙池数量较方案设计减少 22 座；由于塔基基础施工时间较短，产生的堆土均及时回填，堆土时间较短且采取苫盖措施，因此塔基区未实施编织袋装土拦挡措施；塔基区实际施工时采用更经济但防护效果一致的防尘网进行苫盖，且施工过程中增加了苫盖面积，因此彩条布苫盖面积较方案设计减少 2300m²，新增防尘网苫盖 3440m²。

(2) 电缆施工区

实际施工阶段，由于电缆长度较短且施工时间紧张，施工过程不涉及雨季，实际施工中采取了更经济但防护效果一致的防尘网进行苫盖，且施工过程中增加了苫盖面积。因此，电缆施工区未实施编织袋装土拦挡、临时排水沟、临时沉沙池、彩条布苫盖，防尘网苫盖措施较方案设计增加 410m²。

(3) 牵张场及跨越场区

实际施工阶段，布设牵张场及跨越场数量较方案设计有所增加，即总占地面积增加，施工扰动面积增加，机器占压区域面积增加，因此铺设钢板措施较方案设计增加了 650m²；实际施工中采取了更经济但防护效果一致的防尘网进行铺垫，

且仅对牵张场区裸露地表进行了铺垫，因此，彩条布苫盖措施较方案设计减少 2460m²，防尘网铺垫措施较方案设计增加 1830m²。

（4）施工临时道路区

实际施工阶段，开辟的施工临时道路长度较方案设计有所减少，总占地面积减少，但松软路面区域面积增大，因此铺设钢板措施量增加。

（5）拆除线路区

实际施工阶段，采取了更经济但防护效果一致的防尘网进行苫盖，由于拆除线路区占地面积减少较多，因此彩条布铺垫面积较方案设计减少 1500m²，防尘网苫盖较方案设计增加了 120m²。

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 75.23 万元，其中工程措施投资为 7.94 万元，植物措施投资为 0.04 万元，临时措施投资为 48.90 万元，独立费用 12.56 万元，基本预备费 4.17 万元，水土保持补偿费 1.6219 万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资为 63.73 万元，其中工程措施投资为 6.23 万元，植物措施投资为 0.05 万元，临时措施投资为 39.91 万元，独立费用 15.92 万元，基本预备费未发生，实际缴纳水土保持补偿费 1.6219 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 11.50 万元，其中工程措施投资减少了 1.71 万元，植物措施投资增加了 0.01 万元，临时措施投资减少了 8.99 万元，独立费用增加了 3.36 万元，基本预备费未发生，减少了 4.17 万元、水土保持补偿费与方案设计一致，未发生变化。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		7.94	6.23	-1.71
塔基区	表土剥离	2.44	2.13	-0.31
	土地整治	1.85	1.73	-0.12
电缆施工区	表土剥离	0.31	0.09	-0.22
	土地整治	0.24	0.22	-0.02
牵张场及跨越场区	土地整治	1.28	1.29	0.01
施工临时道路区	土地整治	0.82	0.70	-0.12

3 水土保持方案实施情况

拆除线路区	土地整治	1.00	0.07	-0.93
第二部分 植物措施		0.04	0.05	0.01
塔基区	撒播草籽	0	0.02	0.02
牵张场及跨越场区	撒播草籽	0.01	0.02	0.01
施工临时道路区	撒播草籽	0.03	0.01	-0.02
第三部分 临时措施		48.90	39.91	-8.99
塔基区	泥浆沉淀池	5.88	5.68	-0.2
	编织袋装土拦挡	12.32	0	-12.32
	彩条布苫盖	1.30	0	-1.3
	防尘网苫盖	0	1.85	1.85
	临时排水沟	0.28	0.81	0.53
	临时沉沙池	0.51	0.14	-0.37
电缆施工区	编织袋装土拦挡	6.13	0	-6.13
	彩条布苫盖	0.20	0	-0.2
	防尘网苫盖	0	0.22	0.22
	临时排水沟	0.02	0	-0.02
	临时沉沙池	0.02	0	-0.02
牵张场及跨越场区	铺设钢板	12.00	17.20	5.2
	彩条布铺垫	1.39	0	-1.39
	防尘网铺垫	0	0.99	0.99
施工临时道路区	铺设钢板	8.00	12.96	4.96
拆除线路区	彩条布铺垫	0.85	0	-0.85
	防尘网苫盖	0	0.06	0.06
第四部分 独立费用		12.56	15.92	3.36
建设管理费		1.14	0.92	-0.22
水土保持监理费		1.42	0	-1.42
勘察设计费		4	4.00	0
水土保持监测费		0	5.00	5
水土保持设施验收报告编制费		6	6.00	0
一至四部分合计		69.44	62.11	-7.33
第五部分 基本预备费		4.17	0	-4.17
第六部分 水土保持补偿费		1.6219	1.6219	0
水土保持工程总投资		75.23	63.73	-11.50

投资发生变化的主要原因如下：

(1) 工程措施

实际施工阶段，总的扰动面积减少，表土剥离措施量和土地整治措施量较方案设计有所减少，因此工程措施费用总体减少了 1.71 万元。

(2) 植物措施

实际施工阶段，塔基区新增占用空闲地区域，可恢复植被面积增加，因此撒播草籽面积有所增加，因此植物措施费用总体增加了 0.01 万元。

(3) 临时措施

实际施工阶段，新建塔基数量减少，泥浆沉淀池工程量较方案设计减少；实际在雨季施工的塔基数量减少，且每处电缆及塔基施工时间短，临时排水沟、临时沉沙池、编织袋装土拦挡等措施工程量较方案设计减少；因此临时措施费用总体减少了 8.99 万元。

(4) 独立费用

水土保持监理由主体工程监理单位进行，纳入主体费用，不重复计列；按照实际计列了建设管理费，独立费用增加了 3.36 万元。

(5) 基本预备费

基本预备费未发生，较方案设计减少了 4.17 万元。

(6) 水土保持补偿费

水土保持补偿费与方案一致，已按照要求向睢宁县税务局足额缴纳。

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徐州供电分公司将水土保持工作当做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徐州供电分公司，建设单位在建设过程中：

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

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保管理策划文件；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，同步组织水保知识培训。

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保变更情况（若有），及时上报重大设计变更情况和变更依据。

⑤组织水保专项验收。

⑥对于工程各级水保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保管理工作，组织或委托业主项目部开展工程项目水保管理评价考核工作。

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

本项目设计单位为徐州华电电力勘察设计有限公司，设计单位在主体工程和水土保持设计过程中：

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

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

③接受项目设计监理的管理，按照设计监理要求开展水保设计工作。

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在现场开展水保竣工自验收时，结合水保实施情况，提出水保目标实现和工程水保符合性说明文件，确保工程水保设施符合设计要求。

⑥配合或参与现场工程水保检查、水保监督检查、各阶段各级水保验收工作、水保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徐州金桥建设项目管理有限公司代为进行，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。监理机构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。监理机构应对进场的材料、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，合格后方可报监理机构进行复核检验。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机构确认。未经监理机构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。监理机构应根据需要，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徐州送变电有限公司。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河海大学。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;冲击实试验报告;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109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		划分原则	单元工程		
名称	编号	名称	编号		名称	编号	数量
土地整治工程	JSSBD001	场地整治	JSSBD002FB01	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~JSSBD001FB01028	28
					塔基区土地整治	JSSBD001FB01029~JSSBD001FB01157	29
					电缆施工区表土剥离	JSSBD001FB01058	1
					电缆施工区土地整治	JSSBD001FB01059	1
					牵张场及跨越场区土地整治	JSSBD001FB01060~JSSBD001FB01069	10
					施工临时道路区土地整治	JSSBD001FB01070~JSSBD001FB0098	29
					拆除线路区土地整治	JSSBD001FB01099	1
植被建设工程	JSSBD002	点片状植被	JSSBD003FB01	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	1
					牵张场及跨越场区撒播草籽	JSSBD002FB01002~JSSBD002FB01003	2
		线网状植被	JSSBD003FB02	按长度划分，每连续的 100m 为 1 个单元工程	施工临时道路区撒播草籽	JSSBD003FB02001~JSSBD003FB02007	7
合计							109

4.2.2 各防治分区工程质量评定

徐州倪村~邱集 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徐州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:

本项目已完水土保持工程全部达到“合格”标准。经统计,共完成 109 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	28	28	100%
			合格	土地整治	29	29	100%
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	1	1	100%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	1	1	100%
			合格	土地整治	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	10	10	100%
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	2	2	100%
施工临时道路区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	29	29	100%
	植被建设工程	线网状植被	合格	撒播草籽	7	7	100%
拆除线路区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%
合计					109	109	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程无弃方量，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，比如植物措施从草种采购、选种、撒播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

本项目方案编制根据《江苏省水土保持规划（2015-2030 年）》，项目建设区属于北方土石山区——华北平原区——淮北平原岗地农田防护保土区——宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区，属于省级水土流失重点预防区，执行的水土流失防治标准为北方土石山区一级标准。目标值为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，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 99.9%；②土壤流失控制比 1.2；③渣土防护率 98.3%；④表土保护率 96.0%；⑤林草植被恢复率 98.2%；⑥林草覆盖率 86.0%。

（1）水土流失治理度

本项目扰动土地面积 12600m²，水土流失面积 12600m²，实际完成水土流失治理面积 12583m²。经计算，水土流失治理度为 99.9%，达到方案要求的 95%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	5483	5483	116	5012	348	5476	99.9	95	达标
电缆施工区	702	702	18	684	0	702			
牵张场及跨越场区	4020	4020	0	3704	311	4015			
施工临时道路区	2184	2184	0	1910	269	2179			
拆除线路区	211	211	0	211	0	211			
合计	12600	12600	134	11521	928	12583			

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 200t/(km²·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，场地硬化工程、绿化工程等各项水保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 170t/(km²·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 1.2，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，本工程临时堆放的土方采取了苫盖等措施，不设弃渣场。本工程建设期临时堆土总量为 3369m³，实际挡护的临时堆土数量为 3310m³，渣土防护率为 98.3%，达到方案要求的 97%的防治目标。

(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，通过调查分析，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 11651m²，可剥离表土量为 3495m³；实际通过剥离保护的表土面积为 5330m²，实际剥离保护的表土量为 1599m³，通过苫盖、铺垫保护的表土面积为 5853m²，保护的表土量为 1756m³，表土保护率 96.0%，达到方案要求的 95%的防治目标。

(5) 林草植被恢复率

本工程项目建设区内可恢复林草植被面积为 945m²，实际实施林草类植被面积为 928m²。经计算，林草植被恢复率为 98.2%，达到方案要求的 97%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	355	348	98.2	97	达标
电缆施工区	0	0			
牵张场及跨越场区	316	311			
施工临时道路区	274	269			
拆除线路区	0	0			
合计	945	928			

(6) 林草覆盖率

本工程项目建设区面积为 12600m²，恢复耕地面积 11521m²，扣除恢复耕地后面积 1079m²，林草类植被面积 928m²，经计算，林草覆盖率为 86.0%，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	5483	5012	471	348	86.0	27	达标
电缆施工区	702	684	18	0			
牵张场及跨越场区	4020	3704	316	311			
施工临时道路区	2184	1910	274	269			
拆除线路区	211	211	0	0			
合计	12600	11521	1079	928			

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》，项目区属于划分的省级水土流失重点预防区，依据《生产建设项目水土流失防治标准 (GB/T 50434-2018)》的规定，本项目防治标准应执行北方土石山区一级标准。

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经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	目标值	实际达到值	是否达标
1	水土流失治理度	95%	99.9%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.2	达标
3	渣土防护率	97%	98.3%	达标
4	表土保护率	95%	96.0%	达标
5	林草植被恢复率	97%	98.2%	达标
6	林草覆盖率	27%	86.0%	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《国家电网有限公司电网建设项目水土保持管理办法》（国网（科/3）643-2019（F））和《国家电网有限公司电网建设项目水土保持设施验收管理办法》（国网（科/3）970-2019（F））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5月，建设单位委托河海大学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，确定监测后设总监测工程师1名，监测工程师1名，监测员3名，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4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2023年8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2023年9月编制完成了《徐州倪村~邱集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，监测点位布设合理，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

建设单位委托徐州金桥建设项目管理有限公司负责本项目监理工作，同时承担徐州倪村~邱集 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。

根据批复的水土保持方案，工程水土保持总投资为 75.23 万元，其中工程措施投资为 7.94 万元，植物措施投资为 0.04 万元，临时措施投资为 48.90 万元，独立费用 12.56 万元，基本预备费 4.17 万元，水土保持补偿费 1.6219 万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资为 63.73 万元，其中工程措施投资为 6.23 万元，植物措施投资为 0.05 万元，临时措施投资为 39.91 万元，独立费用 15.92 万元，基本预备费未发生，实际缴纳水土保持补偿费 1.6219 万元。

监理单位准确核对了施工中各项水土保持措施的实施费用，有力保证了水土保持投资专款专用，资金投入有效合理。

综上所述，徐州金桥建设项目管理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《关于准予国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（睢水许可〔2021〕29 号）

文件，本工程应缴纳水土保持设施补偿费 1.6219 万元，建设单位国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司已按照要求向国家税务总局睢宁县税务局第一税务分局足额缴纳水土保持补偿费 1.6219 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徐州供电分公司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徐州供电分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

徐州倪村～邱集 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

江苏通凯生态环境科技有限公司：

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，我单位开展的徐州倪村～邱集 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徐州供电分公司



附件 2

项目建设及水土保持大事记

徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程

项目建设及水土保持工作大事记

2020 年 12 月 7 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 110 千伏盐城龙桥（袁庄）输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2020〕1334 号）对本工程核准进行了批复。

2021 年 3 月 11 日，睢宁县水务局以《关于国网江苏省电力有限公司徐州供电公司徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持方案的行政许可决定》（睢水许可〔2021〕29 号）对本工程水土保持方案进行了批复。

2021 年 6 月 4 日，国网江苏省电力有限公司徐州供电公司以《国网徐州供电公司关于徐州山南 110 千伏输变电等工程初步设计的批复》（徐供电项目〔2021〕124 号）对本工程初设进行了批复。

2022 年 5 月，国网江苏省电力有限公司徐州供电公司委托河海大学开展水土保持监测工作。

2022 年 6 月 13 日，监测小组对工程沿线进行了现场监测。此时正在进行塔基区基础施工，现场情况良好，水土保持措施较为完善。塔基区布设了泥浆沉淀池、施工临时道路区布设了钢板，有效减小了水土流失，现场水土保持情况良好。

2022 年 11 月 14 日，监测小组对工程沿线进行了现场监测。此时正在塔基基础施工，现场情况良好，水土保持措施落实完善，塔基区布设了临时苫盖，施工临时道路区布设了钢板，有效防止了重型机械的碾压，便于施工结束后及时播撒草籽，有效减小了水土流失，现场水土保持情况良好。

2023 年 2 月，开始组塔架线施工和电缆土建施工。

2023 年 3 月 10 日，监测小组对工程沿线进行了现场监测。目前该工程正在立塔架线，电缆正在施工，现场情况良好，水土保持措施落实完善。塔基区实施了土地整治等措施，现场水土保持情况良好。

2023 年 5 月，拆除角钢塔 1 基。

2023 年 7 月，建设单位组织施工单位、监理单位、设计单位对水土保持单位工程、分部工程进行了自查初验。

2023 年 8 月 24 日，监测小组对工程沿线进行了现场监测。目前该工程已完工，处于试运行期，塔基区，牵张场及跨越场区，施工临时道路区已实施播撒狗

牙根草籽，现场植被生长情况良好。

2023 年 9 月，河海大学编制完成了本工程水土保持监测总结报告。2023 年 9 月，江苏通凯生态环境科技有限公司编制完成了本工程水土保持设施验收报告。

2023 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组织开展本工程水土保持设施预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〔2020〕1334号

省发展改革委关于110千伏盐城龙桥（袁庄） 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110千伏盐城龙桥（袁庄）输变电工程等电网项目核准的请示》（苏电发展〔2020〕432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110千伏盐城龙桥（袁庄）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284.15

万千伏安，扩建110千伏间隔22个，新建及改造110千伏线路609.82公里；扩建35千伏间隔2个，新建及改造35千伏线路31.98公里，并建设相应配套10千伏项目。核准项目具体建设内容和相关支持文件见附件1。

三、按2019年价格水平测算，本批项目静态总投资809140万元，动态总投资约817830万元。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. 110千伏盐城龙桥(袁庄)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



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

江苏省发展和改革委员会办公室

2020年12月10日印发

序号	项目名称	建设规模			投资规模		支持性文件				
		变电	线路	间隔	静态	动态	规划选址	环境保护	稳评批复	土地预审(公顷)	征地面 积
							线路在原规划路径范围内 建设	2020年6月15日初审 意见		文号 产权第0005293号	
二	35千伏工程		11.30	2	1940	1956					
1	徐州鹿湾110千伏变电站35千伏线路 改接工程		3.10	2	618	623	沛规选[2020]第15号	/	沛政函[2020]8号	苏(2017)沛县不动 产权第0014032号	
2	徐州倪村~邱集35千伏线路改造工程		8.20		1322	1333	唯自然资规预[2020]16号	/	睢宁县人民政府稳评 评估意见	根据《江苏省电力条 例》,线路工程不征 地	
三	10千伏工程				96721	97626					
	连云港地区小计	38.15	35.08	1	84076	85019					1.1396
一	110千伏工程	38.15	35.08	1	30095	30533					1.1396
1	连云港先锋110千伏输变电工程	10	4.31		7760	7890	用字第3207032020200013 号、连开审批选[2020]4号	连云港市生态环境局 2020年7月6日初审意 见	连云港市委政法委稳 评报告表	用字第 320703202020013 号	0.3816
2	连云港城北110千伏变电站改造工程				576	578	在原规划范围内改造	/	连云港市委政法委稳 评报告表	连国用(2004)字第 D005729号	
3	连云港翠岛110千伏输变电工程	8.15	21.07	1	10839	11001	用字第320707202000024 号、连云港赣榆区自然资源 和规划局2020年3月29 日、连开审批选[2020]3号	连云港市生态环境局 2020年7月6日初审意 见	连云港市委政法委稳 评报告表	苏(2020)赣榆区不 动产权第0000911 号	0.3881
4	连云港新康110千伏变电站1号主变 扩建工程	5			413	417	在原规划范围内扩建	连云港市生态环境局 2020年6月30日初审	赣榆区宋庄镇人民政 府稳评评审表	苏(2018)赣榆区不 动产权第0009074	

61	徐州地区	徐州山南 110 千伏输变电工程	2020-320300-44-02-141531
62		徐州刘湾变 T 接秦洪 ~ 九里山 110 千伏线路工程	2020-320300-44-02-152400
63		徐州大吴 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程	
64		徐州台上 110 千伏输变电工程	2020-320300-44-02-141531
65		徐州振丰 110 千伏输变电工程	2020-320300-44-02-141531
66		徐州梁寨 110 千伏变电站改造工程	2020-320300-44-02-152400
67		徐州鹿湾 110 千伏变电站改造工程	
68		徐州孔庄 110 千伏变电站改造工程	
69		徐州鹿湾 110 千伏变电站 35 千伏线路改接工程	
70		徐州倪村 ~ 邱集 35 千伏线路改造工程	
71		10 千伏工程	
72	连云港地区	连云港先锋 110 千伏输变电工程	2020-320703-44-02-111203
73		连云港城北 110 千伏变电站改造工程	2020-320700-44-02-152376
74		连云港琴岛 110 千伏输变电工程	2020-320707-44-02-116440
75		连云港新康 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	2020-320700-44-02-152376
76		连云港前双（杨庄）110 千伏输变电工程	

附件
4

初
设
批
复

-1 2023-07-10

徐州供电公司 建设部 刘新-1 2023-07-10

徐

徐州供电公司 建设部 刘新-1 2023-07-10

内部事项

徐州供电公司 建设部 刘新-1 2023-07-10

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司文件

徐州供电公司 建设部 刘新-1 2023-07-10

徐供电项目〔2021〕124 号

徐

刘新-1 2023-07-10

国网徐州供电公司关于徐州山南 110 千伏 输变电等工程初步设计的批复

徐州供电公司 建设部 刘新-1 2023-07-10

本部各部门，公司各单位：

-10

根据公司初步设计评审计划安排，徐州山南 110 千伏输变电等工程已由国网江苏经研院完成评审。结合《国网江苏省电力公司经济技术研究院关于徐州山南 110 千伏输变电等工程初步设计评审意见》（苏电经研院技术〔2021〕149 号），经研究，原则同意上述工程初步设计。现批复如下：

徐

新-1 2023-07-10

一、徐州山南 110 千伏输变电工程

本工程包括 5 个单项工程：山南 110 千伏变电站新建工程、沈店~山南变 110 千伏线路工程（架空）、沈店~山南变 110 千伏

7-10

徐州供电公司 建设部 刘新-1 2023-07-10

徐州供电公司 建

- 07-10

毫米。

五、江苏徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程

本工程包括 2 个单项工程：徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程（110 千伏降压运行）（架空）、徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程（电缆）。

（一）徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程（110 千伏降压运行）（架空）

本期新建双回单架线路 7.8 公里。导线采用 $1 \times \text{JL3/G1A-400/35}$ 钢芯高导电率铝绞线。新建角钢塔 27 基，采用钻孔灌注桩基础型式。

（二）徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程（电缆）

本期新建单回线路 0.1 公里，采用电缆排管、电缆工井敷设。电缆采用三芯铜导体交联聚乙烯绝缘、铜带屏蔽、钢带铠装、聚氯乙烯绝缘外护套的阻燃电缆，电缆截面为 400 平方毫米。

六、概算投资

徐州山南 110 千伏输变电工程概算动态投资 8436 万元、徐州台上 110 千伏输变电工程概算动态投资 9780 万元、徐州大吴 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程概算动态投资 1009 万元、江苏徐州鹿湾 110 千伏变电站 35 千伏线路改接工程概算动态投资 602 万元、江苏徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程概算动态投资 1244 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、3、4、5、6、7)。

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. 徐州山南110千伏输变电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徐州山南110千伏输变电工程等项目初步设计的评审意见(苏电经研院技术〔2021〕149号)
3. 徐州山南110千伏输变电工程初步设计评审意见
4. 徐州台上110千伏输变电工程初步设计评审意见
5. 徐州大吴110千伏变电站1号2号主变扩建工程初步设计评审意见
6. 徐州鹿湾110千伏变电站35千伏线路改接工程初步设计评审意见
7. 徐州倪村~邱集35千伏线路改造工程初步设计评审意见

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

2021年6月4日

(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。)

序号	工程名称	建设规模	可研 算	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	
(6)	台上~易城110千伏线路工程 (电缆)	AC110kV,YJLW,800,1,03,Z C	2913	2674	2650	254	26	
3	徐州大吴110千伏变电站1号2号主变 扩建工程		967	1009	1000	13	15	
(1)	大吴110千伏变电站1号2号主变扩建工程	2×50MVA主变; 4+4	967	1009	1000	13	15	
4	江苏徐州鹿湾110千伏变电站35千伏 线路改造工程		623	602	597	18	8	
(1)	龙城220千伏变电站35千伏间隔扩建工程	间隔2个	121	100	99	0	1	
(2)	龙城~湖西、肖庄、湖寨35千伏线路工程 (110千伏降压运行) (架空)	1×JL3/G1A-400/35 1×JL3/G1A-240/30 1.1 (双回) km 0.3 (单回) km	367	367	364	18	5	
(3)	龙城~湖西、肖庄、湖寨35千伏线路工程 (电缆)	AC35kV,YJV,400,3,22,ZC 无阻水 0.2km	135	135	134	0	2	
5	江苏徐州倪村~邱集35千伏线路改 造工程		1333	1244	1233	122	18	
(1)	徐州倪村~邱集35千伏线路改造工程 (110 千伏降压运行) (架空)	1×JL3/G1A-400/35 7.8 (双回单架) km	1182	1097	1087	119	16	
(2)	徐州倪村~邱集35千伏线路改造工程 (电 缆)	AC35kV,YJV,400,3,22,ZC 无阻水 0.1km	151	147	146	3	2	

附件
5

水土保持
方案批复

睢宁县水务局文件

睢水许可〔2021〕29号

关于国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司 徐州倪村~邱集 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徐州供电分公司：

你单位提出的关于徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持方案审批申请，我局依法受理。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予行政许可。

一、项目及项目区概况

本项目位于睢宁县睢城街道、邱集镇。总占地面积 1.62hm²，其中永久占地 0.19hm²，临时占地 1.43hm²。新建 110kv 线路路径总长 8.2km，新建角钢塔 30 基、电缆终端平台 12 个等。工程总投资 1333 万元，其中土建投资约 300 万元，工程总挖方 3778m³，填方 3778m³，无弃方。工程已于 2022 年 1 月开工，计划 2022 年 6 月完

工，建设工期 6 个月。

项目区土壤类型为黄潮土，植被类型为暖温带落叶阔叶林。项目区属于省级水土流失重点预防区，水土流失类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度，容许土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

二、水土流失防治责任范围

同意本方案确定的水土流失防治责任范围，防治责任范围面积为 1.62hm^2 。

三、水土流失防治目标

同意本项目水土流失防治执行建设类项目一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 27%。

四、水土保持投资概算

同意水土保持投资概算编制的原则、依据。水土保持总投资为 75.23 万元，其中工程措施费 7.94 万元，植物措施费 0.04 万元，临时措施费 48.90 万元；独立费 12.56 万元；基本预备费 4.17 万元；水土保持补偿费 1.6219 万元。

五、建设单位应重点做好以下工作

（一）建设单位应履行法律责任，应在项目开工前一次性缴纳水土保持补偿费。

（二）按照批复的水土保持方案做好水土保持的后续设计，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度。

（三）定期向我局通报水土保持方案的实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

（四）建设单位应进一步加强水土保持工作，落实好水土保持方案提出的各项水土保持措施。

（五）本项目的地点、规模和水土保持措施如发生重大变更，须报我局审批。

睢宁县水务局
2021年3月11日

抄送：睢宁县税务局、睢宁县水政监察大队

睢宁县水务局办公室

2021年3月11日印发

附件
6

水土保持
补偿费
缴纳凭证



中华人民共和国
税收完税证明

No.332035210800018647

填发日期: 2021年8月19日
国家税务总局睢宁县税务局第一税务分局

纳税人识别号	91320300834754319W			纳税人名称	国网江苏省电力有限公司徐州供电公司		
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额		
3320362108000121215	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入-建设期收入	2021-08-19至2021-08-19	2021-08-19	16,219.00		
金额合计(大写): 壹万陆仟贰佰壹拾玖元整						¥16,219.00	
填票人 自助开具			备注 国家税务总局睢宁县税务局 计税依据: 16219				



(第1次打印) 妥善保管

收 据 交 纳 税 人 作 完 税 证 明

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：徐州倪村～邱集 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

2023 年 7 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：徐州倪村～邱集 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徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：徐州送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设管理有限公司

验收日期：2023 年 7 月

验收地点：江苏省徐州市

前言

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2016)以及《水土保持质量评定规程》(SL 336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2023年7月,国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织,在江苏省徐州市睢宁县对徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加的单位有施工单位徐州送变电有限公司、设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司、监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司等。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、设计单位的情况汇报后,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

徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程位于江苏省徐州市睢宁县睢城街道、邱集镇境内。

2、建设任务

①徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程(架空):新建双回单挂架空线路路径长 7.7km,新建角钢塔 29 基,均采用灌注桩基础,拆除角钢塔 1 基。②徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程(电缆):新建单回电缆线路路径长 0.1km,采用排管方式敷设。

(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徐州供电分公司

设计单位:徐州华电电力勘察设计有限公司

监理单位:徐州金桥建设项目管理有限公司

施工单位:徐州送变电有限公司

(四) 工程建设过程

1、工期

表土剥离：开工日期 2022 年 6 月，完工日期 2023 年 2 月。

土地整治：开工日期 2023 年 1 月，完工日期 2023 年 7 月。

2、实际完成工程量

表土剥离：本工程实施表土剥离量 1599m³，与方案设计相比，表土剥离量减少 384m³。

土地整治：本工程实施土地整治面积 12466m²，与方案设计相比，土地整治面积减少了 3618m²。

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情况良好。

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

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程			
			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	表土剥离	28	28	100%
			土地整治	29	29	100%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	1	1	100%
			土地整治	1	1	100%
牵张场及跨越场区	土地整治工程	场地整治	土地整治	10	10	100%
施工临时道路区	土地整治工程	场地整治	土地整治	29	29	100%
拆除线路区	土地整治工程	场地整治	土地整治	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

表土剥离、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，徐州倪村～邱集 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土保持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
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	高 工	刘新	建设单位
张 松	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	张松	设计单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位
严子尧	徐州送变电有限公司	项目经理	严子尧	施工单位

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：徐州倪村～邱集 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

2023 年 7 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：徐州倪村～邱集 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徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：徐州送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设工程项目管理有限公司

验收日期：2023 年 7 月

验收地点：江苏省徐州市

前言

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2016）以及《水土保持质量评定规程》（SL 336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2023 年 7 月，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织，在江苏省徐州市睢宁县对徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加的单位有施工单位徐州送变电有限公司、设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司、监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司等。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、设计单位的情况汇报后，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

徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程位于江苏省徐州市睢宁县睢城街道、邱集镇境内。

2、建设任务

①徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程（架空）：新建双回单挂架空线路路径长 7.7km，新建角钢塔 29 基，均采用灌注桩基础，拆除角钢塔 1 基。②徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程（电缆）：新建单回电缆线路路径长 0.1km，采用排管方式敷设。

（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徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

施工单位：徐州送变电有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

撒播草籽：开工日期 2023 年 7 月，完工日期 2023 年 7 月。

2、实际完成工程量

撒播草籽：本工程根据项目实况实施撒播草籽 928m²，与方案设计相比，撒播草籽面积增加了 138m²。

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情况良好。

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

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程			
			措施名称	数量	合格数	合格率
塔基区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	1	1	100%
牵张场及跨越场区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	2	2	100%
施工临时道路区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	7	7	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，徐州倪村～邱集 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
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	高 工	刘新	建设单位
张 松	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	张松	设计单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位
严子尧	徐州送变电有限公司	项目经理	严子尧	施工单位

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：徐州倪村～邱集 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：徐州送变电有限公司



2023 年 7 月

一、开完日期

表土剥离：开工日期 2022 年 6 月，完工日期 2023 年 2 月。

土地整治：开工日期 2023 年 1 月，完工日期 2023 年 7 月。

二、主要工程量

表土剥离：实际实施表土剥离量为 1599m³，其中塔基区 1537m³，电缆施工区 62m³。

土地整治：实际实施土地整治面积为 12466m²，其中塔基区 5367m²，电缆施工区 684m²，牵张场及跨越场区 4020m²、施工临时道路区 2184m²，拆除线路区 211m²。

三、工作内容及施工经过

表土剥离：主体工程施工结束前，对占用的植被良好区域进行表土剥离，并保存和利用。

土地整治：主体工程施工结束后，对占用的是耕地、空闲地，进行清理、平整后，将剥离的表土进行回覆，并达到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 99 个，合格单元工程 99 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

防治分区	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	
塔基区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	28	28	100%	合格
			土地整治	29	29	100%	
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	1	1	100%	
			土地整治	1	1	100%	
牵张场及跨越场区	土地整治工程	场地整治	土地整治	10	10	100%	
施工临时道路区	土地整治工程	场地整治	土地整治	29	29	100%	
拆除线路区	土地整治工程	场地整治	土地整治	1	1	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
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	高 工	刘新	建设单位
张 松	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	张松	设计单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位
严子尧	徐州送变电有限公司	项目经理	严子尧	施工单位

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：徐州倪村～邱集 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：徐州送变电有限公司



2023 年 7 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2023 年 7 月，完工日期 2023 年 7 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程根据项目实况实施撒播草籽 659m²，其中塔基区 348m²，牵张场及跨越场区 311m²。

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即时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程于 2023 年 7 月开始实施并于 2023 年 7 月全部完成，将整治完成后占用的空闲地即时撒播草籽。

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，科学撒播和铺植，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 3 个，合格单元工程 3 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

防治分区	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	
塔基区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	1	1	100%	合格
牵张场及跨越场区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	2	2	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
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	高 工	刘新	建设单位
张 松	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	张松	设计单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位
严子尧	徐州送变电有限公司	项目经理	严子尧	施工单位

编号：JSSBD003FB02

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：徐州倪村～邱集 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：徐州送变电有限公司



2023 年 7 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2023 年 7 月，完工日期 2023 年 7 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程根据项目实况实施撒播草籽 269m²，均位于施工临时道路区。

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即时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程于 2023 年 7 月开始实施并于 2023 年 7 月全部完成，将整治完成后占用的其他土地即时撒播草籽。

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，科学撒播和铺植，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 7 个，合格单元工程 7 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程				分部工程质量评定
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率	
施工临时道路区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	7	7	100%	合格

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

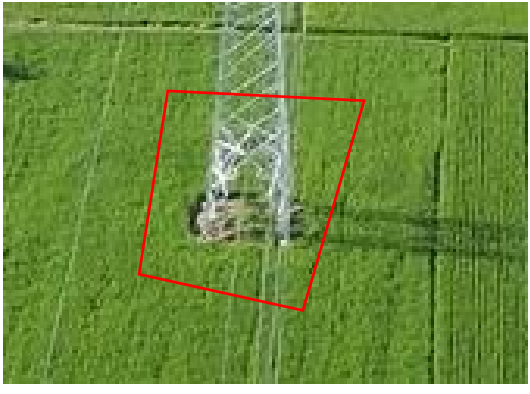
合格。

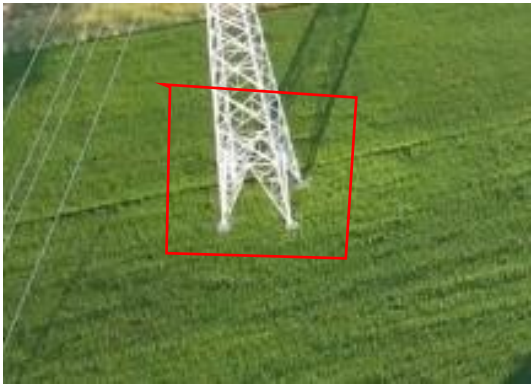
分部工程验收组成员签字表

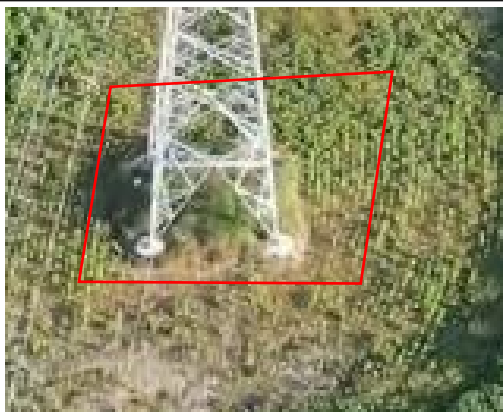
姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	高 工	刘新	建设单位
张 松	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	张松	设计单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位
严子尧	徐州送变电有限公司	项目经理	严子尧	施工单位

附件
8

重要水土保持单位工程验收照片

	
塔基区 T3 复耕 (2023.9)	塔基区 T4 复耕 (2023.9)
	
塔基区 T5 复耕 (2023.9)	塔基区 T6 复耕 (2023.9)
	
塔基区 T7 复耕 (2023.9)	塔基区 T8 复耕 (2023.9)
	
塔基区 10 复耕 (2023.9)	塔基区 T11 复耕 (2023.9)

	
塔基区 T13 复耕 (2023.9)	塔基区 T14 复耕 (2023.9)
	
塔基区 T15 复耕 (2023.9)	塔基区 T16 复耕 (2023.9)
	
塔基区 T17 复耕 (2023.9)	塔基区 T18 复耕 (2023.9)
	
塔基区 T19 复耕 (2023.9)	塔基区 T23 复耕 (2023.9)



塔基区 T24 复耕 (2023.9)



塔基区 T25 撒播草籽 (2023.9)

附件 9

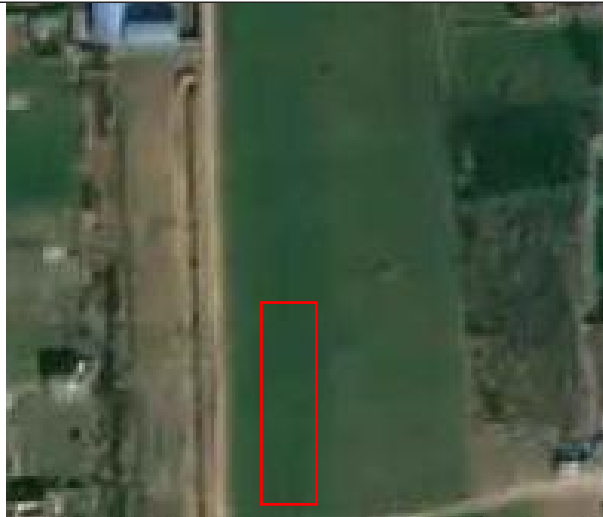
项目区施工前后遥感影像对比图



塔基区施工前（2022.06）



塔基区现状（2023.09）



电缆施工区施工前（2022.06）



电缆施工区现状（2023.09）

附

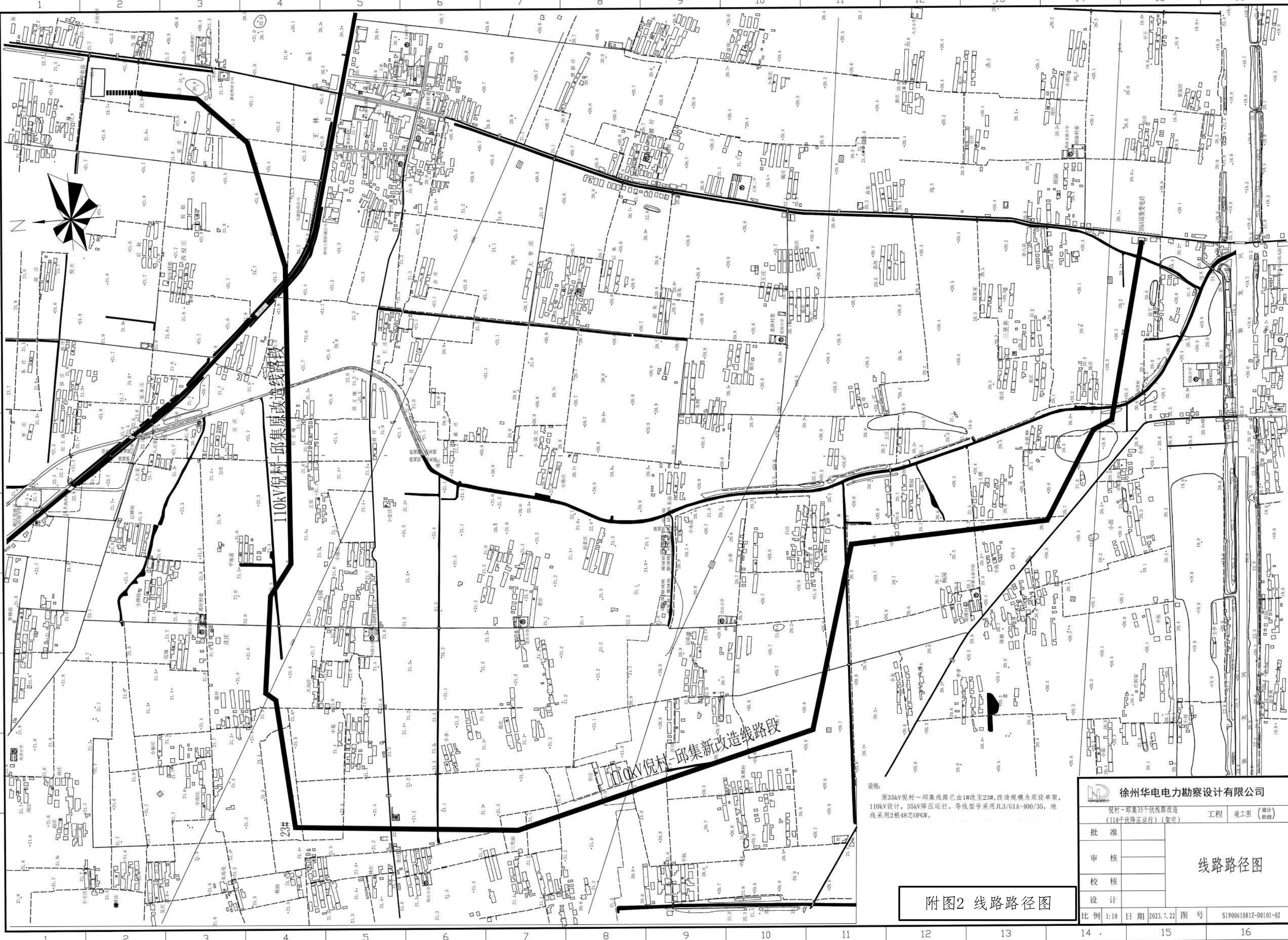
图



徐州倪村~邱集35千伏线路改造工程

图例
— 新建线路路径

附图1 项目地理位置图



说明:
原35kV倪村-邱集线路已由1#改至23#,改造规模为双设单架,
110kV设计, 35kV降压运行。导线型号采用JL3/G1A-400/35, 地
线采用2根48芯OPGW。

附图2 线路路径图

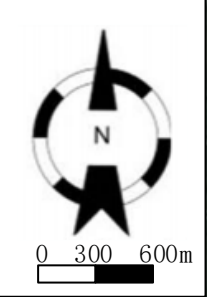
徐州华电电力勘察设计有限公司			
倪村-邱集35千伏线路改造 (110千伏降压运行)(架空)		工程	竣工图(设计 阶段)
批准		线路路径图	
审核			
校核			
设计			
比例 1:10	日期 2023.7.22	图号	S1900610812-D0101-02

水土保持工程措施实施情况监测表					
防治分区	措施名称	单位	工程量	实施位置	实施进度
塔基区	表土剥离	m³	1537	占用耕地区域	2022.06-2022.11
	土地整治	m²	5367	除硬化外全区域	2023.01-2023.06
电缆施工区	表土剥离	m³	62	排管开挖区域	2023.02
	土地整治	m²	684	除硬化以全区域	2023.04
牵张场及跨越场区	土地整治	m²	4020	全区	2023.06
施工临时道路区	土地整治	m²	2184	全区	2023.02-2023.07
拆除线路区	土地整治	m²	211	全区	2023.05

水土保持植物措施实施情况监测表					
防治分区	措施名称	单位	工程量	实施位置	实施进度
塔基区	播撒狗牙根草籽	m²	348	占用的空闲地区域	2023.07
牵张场及跨越场区	播撒狗牙根草籽	m²	311	占用的空闲地区域	2023.07
施工临时道路区	播撒狗牙根草籽	m²	269	占用的空闲地区域	2023.07

水土保持临时措施实施情况监测表					
防治分区	措施名称	单位	工程量	实施位置	实施进度
塔基区	泥泵沉淀池	座	29	灌注桩基础旁	2022.06-2023.02
	防尘网苫盖	m²	3440	临时堆土及裸露地表	2022.06-2023.05
	临时排水沟	m	424	环建	2022.06-2022.09
	临时沉沙池	座	8	临时排水沟末端	2022.06-2022.09
电缆施工区	防尘网苫盖	m²	410	临时堆土及裸露地表	2023.02-2023.04
牵张场及跨越场区	铺设钢板	m²	2150	部分机器占压区域	2023.02-2023.05
	防尘网铺垫	m²	1830	裸露地表	2023.02-2023.05
施工临时道路区	铺设钢板	m²	1620	松软的地面区域	2022.06-2023.06
拆除线路区	防尘网苫盖	m²	120	临时堆土及裸露地表	2023.05

实际发生的水土流失防治责任范围 单位：m²					
防治分区	占地性质		占地类型		防治责任范围
	永久	临时	耕地	其他土地	
塔基区	1886	3597	5124	359	5483
电缆施工区	18	684	702	0	702
牵张场及跨越场区	0	4020	3704	316	4020
施工临时道路区	0	2184	1910	274	2184
拆除线路区	0	211	211	0	211
合计	1904	10696	11651	949	12600



图例

新建架空线路

新建电缆线路

电缆施工区

塔基区

施工临时道路区

牵张场及跨越场区

江苏通凯生态环境科技有限公司			
核定	林峰	验收	设计
审查	余志云	水土保持	部分
校核	鞠荣成	徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程	
设计	张		
制图		水土流失防治责任范围及水土保持设施竣工验收图	
比例	/		
设计证号		日期	2023.09
资质证号		图号	附图 3