

2025—TKZH

0061

宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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宿迁供电分公司

编制单位：江苏通凯生态科技有限公司

2025 年 9 月

2025—TKZH

0061

宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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宿迁供电分公司

编制单位：江苏通凯生态科技有限公司

2025 年 9 月

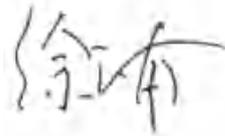
宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

水土保持设施验收报告

责任页

(江苏通凯生态科技有限公司)

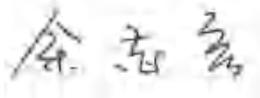
批准：徐玉奎（总经理）



核定：娄 帅（工程师）



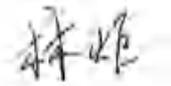
审查：余志宏（高级工程师）



校核：鞠荣茂（工程师）



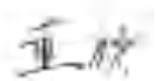
项目负责人：林 炬（高级工程师）



编写：李 炎（工程师）（参编章节：前言、第 1~4 章、附图）



董 波（工程师）（参编章节：第 5~7 章、附件）



目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	7
1.1 项目概况	7
1.2 项目区概况	12
2 水土保持方案和设计情况	16
2.1 主体工程设计	16
2.2 水土保持方案	16
2.3 水土保持方案变更	17
2.4 水土保持后续设计	18
3 水土保持方案实施情况	19
3.1 水土流失防治责任范围	19
3.2 弃渣场设置	20
3.3 取土场设置	20
3.4 水土保持措施总体布局	20
3.5 水土保持设施完成情况	22
3.6 水土保持投资完成情况	31
4 水土保持工程质量	35
4.1 质量管理体系	35
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	38
4.3 弃渣场稳定性评估	40
4.4 总体质量评价	41
5 项目初期运行及水土保持效果	42
5.1 初期运行情况	42
5.2 水土保持效果	42
6 水土保持管理	46
6.1 组织领导	46
6.2 规章制度	46
6.3 建设管理	47

6.4 水土保持监测	47
6.5 水土保持监理	48
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	49
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	49
6.8 水土保持设施管理维护	49
7 结论与下阶段工作安排	50
7.1 结论	50
7.2 遗留问题安排	50
7.3 下阶段工作安排	51

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 水土保持方案行政许可决定
- 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 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 2-1 站址位置图
- 附图 2-2 扩建间隔平面布置图
- 附图 2-3 线路路径图
- 附图 3-1 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图（点型工程）
- 附图 3-2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图（点型工程）
- 附图 3-3 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图（线型工程）

前言

规划建设的青年 110 千伏开关站位于泗阳县众兴街道，江苏省泗阳县高铁新城规划区域，目前，高铁新城已逐步开工建设，负荷需求增长较快。2019 年，区域内业扩报装申请容量同比增速达 57%，最高负荷 5.3 万千瓦，预计 2023 年最高负荷将达到 9.7 万千瓦。目前该区域有 110 千伏北庄变、郑庄变，区域用电主要依靠县城西南部 110 千伏郑庄变以及县城东部的 110 千伏来安变，通过 10 千伏配网线路供电，两座开关站主变负载在 2019 年夏季分别达到 70%、50%，并且配电供电线路长，距离最近的北庄变向北部没有配网线路。随着规划新城内企业的不断入驻，现有供电能力、供电质量及可靠性已很难满足区域发展的需求。因此，为满足后续负荷发展需求，提高区域供电可靠性，建设宿迁青年 110 千伏开关站新建工程是十分必要的。

宿迁青年 110 千伏开关站新建工程位于宿迁市泗阳县众兴街道境内，为国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司建设。本工程为新建输变电工程，工程建设内容为：共新建开关站 1 座，扩建卢廷变 110 千伏间隔 2 回，扩建泗阳变 110 千伏间隔 2 回（不涉及土建）；新建架空线路路径长 8.62km，还建架空线路路径长 1.56km，新建杆塔 61 基；新建电缆线路路径长 0.58km。具体包括：①青年 110 千伏开关站新建工程：新建 110 千伏开关站 1 座，远景主变规模 3×50MVA；电压等级 110/10kV；110kV 出线远景 4 回，本期 4 回；10kV 出线远景 36 回，本期 12 回；②卢廷 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建卢廷 220 千伏变电站 110 千伏间隔 2 回，采用双母线接线，户外布置；③泗阳 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建泗阳 220 千伏变电站 110 千伏间隔 2 回，采用双母线接线，户内布置，不涉及土建；④卢廷~泗阳 110 千伏线路工程：架空线路路径全长 10.18km，其中新建架空线路路径长 8.62km，还建架空线路路径长 1.56km，全线共新建杆塔 61 基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长 0.36km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设；⑤卢廷~泗阳 π 入青年变电站 110 千伏线路工程：新建电缆线路路径长 0.22km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设。

本工程建设单位为国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司。本工程总投资为 8364 万元（未决算），其中土建投资 2100 万元。本工程总占地面积 35688m²，

其中永久占地 4622m²，临时占地 31066m²；本工程土石方挖填总量为 35926m³，其中挖方量为 17963m³(表土剥离 7315m³，基础土方 10648m³)，填方量为 17963m³ (表土回覆 7315m³，基础回填 10648m³)，无外购土方，无余(弃)方。本工程于 2024 年 5 月开工，2025 年 6 月完工，总工期 14 个月。

2021 年 5 月 31 日，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司以《国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于宿迁地区电商 110 千伏等输变电工程项目(SD23110SQ)可行性研究的意见》(宿供电发展〔2021〕94 号)通过本工程可研。

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。

2023 年 3 月 7 日，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司以《国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于宿迁青年 110kV 开关站新建等工程初步设计的批复》(宿供电建〔2023〕17 号)对本工程初步设计进行了批复。

2022 年 9 月 23 日，宿迁市水利局以《水土保持行政许可承诺书》(宿水许可承诺 2022023 号)文件，对本项目水土保持方案做了批复。

2024 年 3 月，建设单位委托江苏辐环环境科技有限公司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 2025 年 8 月编制完成《宿迁青年 110 千伏开关站新建工程水土保持监测总结报告》。

通过招投标，建设单位委托江苏兴力工程管理有限公司承担本工程监理工作。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。

2025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3个单位工程、4个分部工程和228个单元工程。单元工程全部合格。

2025年6月，建设单位委托江苏通凯生态科技有限公司（我单位）开展水土保持设施验收报告编制工作。2025年8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《宿迁青年110千伏开关站新建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	《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辐环环境科技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，水土流失防治指标已按照水土保持方案批复要求落实了。	符合验收条件
4	存在水土流失风险隐患的	经现场调查，本工程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

宿迁青年 110 千伏开关站新建工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称	宿迁青年 110 千伏开关站新建工程		验收工程地点	江苏省宿迁市泗阳县	
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	宿迁市水利局 2022 年 9 月 23 日 宿水许可承诺 2022023 号				
工期	主体工程	2024 年 5 月~2025 年 6 月, 总工期 14 个月			
	水土保持设施	2024 年 5 月~2025 年 6 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	36809			
	实际发生的防治责任范围	35688			
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	1.1
	渣土防护率	97%		渣土防护率	97.4%
	表土保护率	95%		表土保护率	96.7%
	林草植被恢复率	97%		林草植被恢复率	98.5%
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	44.2%
主要工程量	分区	工程措施	植物措施	临时措施	
	开关站区	排水管网 380m、表土剥离 1108m ³ 、土地整治 370m ²	铺设草皮 370m ²	洗车平台 1 座、防尘网苫盖 1500m ²	
	间隔扩建区	土地整治 135m ²	撒播草籽 135m ²	防尘网苫盖 90m ²	
	施工生产生活区	表土剥离 750m ³ 、土地整治 2500m ²	/	砖砌排水沟 220m、砖砌沉沙池 1 座	
	塔基区	表土剥离 3792m ³ 、土地整治 13480m ²	撒播草籽 1930m ²	防尘网苫盖 7500m ² 、泥浆沉淀池 61 座	
	电缆施工区	表土剥离 1665m ³ 、土地整治 5378m ²	/	防尘网苫盖 3000m ² 、泥浆沉淀池 1 座	
	牵张场及跨越场区	土地整治 6596m ²	撒播草籽 236m ²	防尘网铺垫 3500m ² 、铺设钢板 3000m ²	
	施工临时道路区	土地整治 3434m ²	撒播草籽 334m ²	铺设钢板 2360m 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)	140.74			
	实际投资 (万元)	114.69			
	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, 工程扰动面积减少, 土地整治、表土剥离工程量减少, 碎石压盖未实施, 工程措施费用减少, 实际塔基区占用的空闲地和道路绿化带面积增加, 植物措施费用增加, 土质排水沟、土质沉沙池措施未实施, 临时苫盖措施面积减少, 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	宿迁电力设计院有限公司		施工单位	江苏源力电力工程有限公司、江苏精	

前 言

			享裕建工有限公司
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	江苏辐环环境科技有限公司
验收服务单位	江苏通凯生态科技有限公司	建设单位	国网江苏省电力有限公司宿迁供电 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	宿迁市发展大道 2481 号
联系人	余志宏	联系人	蒋廷中
电 话	18013826599	电 话	/
电子信箱	274330831@qq.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

本工程位于宿迁市泗阳县众兴街道境内。

1.1.2 主要技术指标

项目名称：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程；

建设单位：国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司；

建设性质：新建输变电工程；

建设规模：本工程分为点型工程和线型工程，共新建开关站 1 座，扩建卢廷变 110 千伏间隔 2 回，扩建泗阳变 110 千伏间隔 2 回（不涉及土建）；新建架空线路路径长 8.62km，还建架空线路路径长 1.56km，新建杆塔 61 基；新建电缆线路路径长 0.58km。具体包括：

（1）点型工程

①青年 110 千伏开关站新建工程：新建 110 千伏开关站 1 座，远景主变规模 3×50MVA；电压等级 110/10kV；110kV 出线远景 4 回，本期 4 回；10kV 出线远景 36 回，本期 12 回；

②卢廷 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建卢廷 220 千伏变电站 110 千伏间隔 2 回，采用双母线接线，户外布置；

③泗阳 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建泗阳 220 千伏变电站 110 千伏间隔 2 回，采用双母线接线，户内布置，不涉及土建。

（2）线型工程

①卢廷~泗阳 110 千伏线路工程：架空线路路径全长 10.18km，其中新建架空线路路径长 8.62km，还建架空线路路径长 1.56km，全线共新建杆塔 61 基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长 0.36km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设。

②卢廷~泗阳 π 入青年变电站 110 千伏线路工程：新建电缆线路路径长 0.22km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设。

本工程于 2024 年 5 月开工，2025 年 6 月完工，共计 14 个月。

项目主要技术指标见表 1-1。

1 项目及项目区概况

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	宿迁青年 110 千伏开关站新建工程
2	建设地点	宿迁市泗阳县众兴街道
3	建设单位	国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司
4	工程性质	新建输变电工程
5	设计标准	电压等级 110kV
6	建设规模	<p>本工程分为点型工程和线型工程，共新建开关站 1 座，扩建卢廷变 110 千伏间隔 2 回，扩建泗阳变 110 千伏间隔 2 回（不涉及土建）；新建架空线路路径长 8.62km，还建架空线路路径长 1.56km，新建杆塔 61 基；新建电缆线路路径长 0.58km。具体包括：</p> <p>(1) 点型工程</p> <p>①青年 110 千伏开关站新建工程：新建 110 千伏开关站 1 座，远景主变规模 3×50MVA；电压等级 110/10kV；110kV 出线远景 4 回，本期 4 回；10kV 出线远景 36 回，本期 12 回；</p> <p>②卢廷 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建卢廷 220 千伏变电站 110 千伏间隔 2 回，采用双母线接线，户外布置；</p> <p>③泗阳 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建泗阳 220 千伏变电站 110 千伏间隔 2 回，采用双母线接线，户内布置，不涉及土建。</p> <p>(2) 线型工程</p> <p>①卢廷~泗阳 110 千伏线路工程：架空线路路径全长 10.18km，其中新建架空线路路径长 8.62km，还建架空线路路径长 1.56km，全线共新建杆塔 61 基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长 0.36km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设。</p> <p>②卢廷~泗阳π入青年变电站 110 千伏线路工程：新建电缆线路路径长 0.22km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设。</p>
7	总投资	工程投资 8364 万元（未决算），其中土建投资 2100 万元
8	建设期	2024.05-2025.06
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
开关站区	3693	永久
间隔扩建区	180	永久
施工生产生活区	2500	永久
塔基区	577	永久
	13148	临时
电缆施工区	172	永久
	5378	临时
牵张场及跨越场区	6600	临时

1 项目及项目区概况

施工临时道路区	3440	临时		
合计	35688	/		
三、项目土石方工程量 单位：m³				
分区	挖方	填方	余方	借方
开关站区	5708	4711	0	0
间隔扩建区	36	36	0	0
施工生产生活区	1000	1000	0	0
塔基区	7736	7736	0	0
电缆施工区	3483	4480	0	0
牵张场区及跨越场区	0	0	0	0
施工临时道路区	0	0	0	0
合计	17963	17963	0	0

1.1.3 项目投资

项目总投资 8264 万元（未决算），其中土建投资约 2100 万元，投资方为国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司。

1.1.4 项目组成及布置

①青年 110 千伏开关站新建工程

本工程位于泗阳县众兴街道，站址位于泗阳县 G343 国道南侧，鄱阳湖路东侧，桃源北路西侧。本变电站围墙长约 86m，宽约 40m，站址中心点经纬坐标（东经 118°41'45.63"，北纬 33°45'4.73"）。变电站为全户内布置，变电站设一个运输大门，进站道路从站址北侧的衡山路向下引接，长约 3m，宽约 10m。站内建筑物主要包括配电装置室、辅助用房、消防水池及泵房、事故油池等。变电站主体建筑物配电装置室东西长约 57.5m，南北宽约 20m（轴线距离），配电装置室地面以上一层，局部两层。所有配电装置、二次设备、主变压器及电容器等皆置于配电装置室内。配电装置室四周环建站内道路，宽度为 4m，并与进站道路相连。消防水池及泵房设置在场地东侧，事故油池设置在场地西南侧，辅助用房设置在场地东北侧。

②卢廷 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程

220kV 卢廷变电站 110kV 配电装置为户外 GIS 设备，主接线型式为双母线接线，远景 14 回，现有 8 回（7K51 卢文 1 回，7K53 卢前 1 回，7K54 卢井 1 回，7K58 卢王 1 回，7K52 卢北 1 回、7K52 卢郑 1 回、7K56 卢兴 1 回、7K23 卢刘

1 回)；本期扩建间隔利用预留位置，扩建 2 回间隔设备，设备布置和其他 110kV 出线间隔布置方式相同。

③卢廷~泗阳 110 千伏线路工程

本工程线路自泗阳变电站 110 千伏构架向北电缆出线，敷设至省道 325 北侧转架空，向东平行于 325 省道路边沟外缘起 15m 平行架设，至上海路东侧后，沿崔庄南侧继续向东架设，跨越泗塘河后将现有 110kV 卢井/卢王线路开断，利用原 110kV 卢井/卢王线路至 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架，同时从开断处还建架空线路沿着原 110kV 卢井/卢王线路向东架设，至 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架西侧后，电缆下线接入 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架。本工程线路路径总长度约为 10.55km，其中双回架空线路路径长度约为 8.62km，还建 110kV 卢井/卢王线路长度约为 1.56km，双回电缆路径长度约为 0.37km。

④卢廷~泗阳 π 入青年变电站 110 千伏线路工程

本期工程从 G343 国道北侧的两基终端塔，将泗阳~青年 110 千伏架空单回线路与卢廷~青年 110 千伏单回线路经电缆引下，向南穿越 G343 国道，接至青年变 110kV 出线间隔。电缆路径总长 0.22km。

1.1.5 施工组织及工期

本项目变电站工程土建施工单位为江苏精享裕建工有限公司，线路工程施工单位为江苏源力电力工程有限公司。

本工程未涉及弃渣、取土场。

本工程新建开关站工程在开关站用地红线范围外西侧的位置布设了施工生产生活区，占地面积为 2500m²；本工程电缆、杆塔基础施工场地、杆塔架设临时堆放以及表土的堆放，均布置在电缆施工区、塔基区的临时占地范围内，基本可以满足施工需要，施工结束后土地整治，并恢复原地貌；施工生活区采用租用附近民房的方式。

全线设置临时施工道路长约 860m，临时施工道路平均宽度 4m，共占地约 3440m²，主要为耕地、交通运输用地和其他土地，在施工后期进行土地整治恢复原地貌。

本工程架空线路设置 5 处牵张场地，每处牵张场占地面积平均为 1200m²，牵张场占地面积共 6000m²；本工程共布设跨越场 5 处，每处跨越场占地面积平

1 项目及项目区概况

均为 120m²，跨越场地占地面积共 600m²，牵张场及跨越场区占地面积 6600m²。

水保方案中项目计划工期为 2023 年 1 月~2023 年 12 月，共计 12 个月。

项目实际工期为 2024 年 5 月~2025 年 6 月，共计 13 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宿迁供电分公司	建设单位	总体协调、组织
江苏精享裕建工有限公司、江苏源力电力工程有限公司	施工单位	水土保持措施施工
宿迁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
江苏兴力工程管理有限公司	监理单位	水土保持措施及投资落实情况监管
江苏辐环环境科技有限公司	监测单位	水土保持措施落实情况监测
江苏通凯生态科技有限公司	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

本工程土石方挖填总量为 35926m³，其中挖方量为 17963m³（表土剥离 7315m³，基础土方 10648m³），填方量为 17963m³（表土回覆 7315m³，基础回填 10648m³），无外购土方，无余（弃）方。

表 1-3 土石方实际情况表 单位：万 m³

防治分区	挖方			填方			弃方	借方
	表土	基础开挖	合计	表土	基础回填	合计		
开关站区	1108	4600	5708	111	4600	4711	0	0
间隔扩建区	0	36	36	0	36	36	0	0
施工生产生活区	750	250	1000	750	250	1000	0	0
塔基区	3792	3944	7736	3792	3944	7736	0	0
电缆施工区	1665	1818	3483	2662	1818	4480	0	0
牵张场区及跨越场区	0	0	0	0	0	0	0	0
施工临时道路区	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	7315	10648	17963	7315	10648	17963	0	0

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 35688m²，其中永久占地 4622m²，临时占地 31066m²。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		合计	占地类型			
	永久占地	临时占地		耕地	其他土地	公共管理与公共服务用地	交通运输用地
开关站区	3693	0	3693	3693	0	0	0
间隔扩建区	180	0	180	0	0	180	0
施工生产生活区	0	2500	2500	2500	0	0	0
塔基区	577	13148	13725	11700	1575	0	450
电缆施工区	172	5378	5550	5550	0	0	0
牵张场区及跨越场区	0	6600	6600	6360	0	0	240
施工临时道路区	0	3440	3440	3100	300	0	40
合计	4622	31066	35688	32903	1875	180	730

注:本工程占用的交通运输用地为道路绿化带,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

泗阳地属徐淮黄冲积平原,境内无山地和丘陵,地面相对高差大多介于12~17m之间,最高海拔24.9m,最低点海拔8.3m,地势总的趋势是西高东低。京杭大运河自西北向东南斜贯县境,以大运河为分水岭,将全县分为南北两部分,运河以南北高南低,河流皆流向洪泽湖,运河以北南高北低,河流汇入灌河入海,县域地势西高东低,中间高、南北低,呈鱼脊状。泗阳县地表覆盖较厚,基岩埋藏较深,土壤分三个土类,以砂土居多,另有部分淤土和岗土。本线路位置泗阳县众兴街道,为徐淮黄冲积平原。

(2) 气象

泗阳县属暖温带季风气候区,其气候特征是冬冷夏热,气候温和、四季分明、日照充足、无霜期长。年平均气温14.4℃,根据1995~2015年近五十年水文数据,近50年平均年雨量为916mm(宿迁气象站),最大年降雨量为1646.5mm,最大日降水量253.9mm,年极端最低气温-23.4℃,年极端最高气温为40.0℃。

全年主导风向以东南偏东风为主。多年平均蒸发量 1495.1mm，多年平均风速 2.8m/s，年均日照 2197.4h，无霜期约 221d。

根据宿迁气象站（1995 年-2024 年）资料，各气象要素特征值见表 1-5。

表 1-5 区域气象特征参数表

项目	内容		单位	宿迁市
气温	平均	全年	°C	14.4
	极值	最高	°C	40.0
		最低	°C	-23.4
降水	平均	多年	mm	916
	年最大降雨量	多年	mm	1646.5
	24h 最大降雨量	多年	mm	253.9
	1h 最大降雨量	多年	mm	84.0
相对湿度	多年平均		%	73
风速	多年年均		m/s	2.8
风向	全年主导风向		/	ESE
无霜期	全年		d	221
蒸发量	多年平均		mm	1495.1
气压	年平均气压		hPa	1013.8
日照	年平均日照时数		h	2197.4
雷暴	年平均雷暴日数		d	28.3
积雪	年最大积雪深度		cm	24
冻土深	最大冻土深		cm	24

(3) 水文

宿迁市位于江苏省西北部，南与淮安市毗连，东与连云港市接壤，北与徐州市相连，西与安徽省交界；下辖沭阳、泗阳、泗洪三个县和宿城区、宿豫区。宿迁市地处淮河、沂沭泗流域中下游，南临洪泽湖，北接骆马湖，承接上游 21 万 km² 面积的来水，素有“洪水走廊”之称。宿迁市境内有两大水系，即淮河水系和沂沭泗水系。全市总面积 8524.0km²。其中淮河水系面积 4210.3km²，沂沭泗水系面积 4313.7km²；洪泽湖水面面积 878.0km²，骆马湖水面面积 222.0km²。

泗阳县水域总面积 524km²，最大蓄洪量 1 亿 m³，全县年均降水量 916mm，可产生地表径流 3.8 亿 m³。泗阳县河流纵横，水网稠密，泗阳县有内河和流域性大小河道 37 条，内河有爱东河、高松河、成子河、柴塘河等。泗阳县运河以北部分属沂河、沭河、泗水水系，河流自西向东流入黄河，运河南部分属淮河水系，自北向南排水。

本工程线路跨越河流为泗塘河、总六塘河。

泗塘河是泗阳县境内的主要河道之一，起于众兴街道詹庙村竹络坝干渠，从史集街道朱圩村，入六塘河。总长 11.4km，目前防洪标准为 50 年一遇，设计流量 7800 m³/s；泗塘河设计水位：河口为 4.0m，老挡潮闸坝为 5.12m，泗阳水文站为 11.40m，口头为 16.70m；远期防洪标准拟提高为 100 年一遇。

总六塘河长 70.5Km，其中泗阳境内长 32.5Km；总六塘河流域面积为 727.5Km²，其中泗阳境内流域面积为 250.8Km²。设计标准为十年一遇排涝、二十年一遇防洪，排涝流量为 602.8m³/s，防洪流量为 749.4m³/s。

(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 0.05g，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 0.45s。

(5) 土壤植被

泗阳县土壤主要是水稻土、砂土、淤土和岗土等。土壤肥力普遍较低，有效锌、硼均低于临界值，有效铜、铁较为丰富，pH 值在 8.0~8.5 之间，地下水矿化度高，易返盐。本项目位于宿迁市泗阳县众兴街道，项目区所在区域土壤类型为水稻土。工程所在区域表土分布主要位于耕地、其他土地及交通运输用地，表土分布厚度为 30cm。

宿迁市的植被分为自然植被和人工植被。自然植被主要表现为暖温带落叶阔叶树种；湿生和水生植被分布在各级河道、池塘和河漫滩上。项目区及周边主要为自然植被，乔木主要为杨树、榆树、槐树、樟树等，地被植物多为狗牙根、结缕草、阔叶麦冬等，通过现场调查，项目所在区域多为人工植被，现状林草覆盖率约 7%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程建设地点位于江苏省宿迁市泗阳县众兴街道境内，根据《全国水土保持区划》、《江苏省水土保持规划（2015-2030）》，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；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），项目所在地位于江苏省省级水土流失重

点预防区之内。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），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《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本工程建设区流失的主要类型为水力侵蚀，容许土壤侵蚀模数为 200t/（km²·a）。

根据现场勘查项目沿线经过地形主要为平原，项目用地多为耕地，结合江苏省水土流失分布图，根据项目所在地江苏省水土保持公报，参照项目区同类项目监测数据，最终确定了项目区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

2021年5月31日，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司以《国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于宿迁地区电商110千伏等输变电工程项目（SD23110SQ）可行性研究的意见》（宿供电发展〔2021〕94号）通过本工程可研。

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。

2023年2月，宿迁电力设计院有限公司编制完成了《宿迁青年110千伏开关站新建工程初步设计说明书》。

2023年3月7日，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司以《国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于宿迁青年110kV开关站新建等工程初步设计的批复》（宿供电建〔2023〕17号）对本工程初步设计进行了批复。

2023年4月，宿迁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宿迁供电分公司于2022年7月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。

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《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018），结合主体工程设计和施工特点的基础上，于2022年8月编制完成了《宿迁青年110千伏开关站新建工程水土保持方案报告表》。

2022年9月，本报告表送省库专家函审。根据专家审查意见，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《宿迁青年 110 千伏开关站新建工程水土保持方案报告表》（报批稿）。

2022 年 9 月 23 日，宿迁市水利局以《水土保持行政许可承诺书》（宿水许可承诺 2022023 号）文件，对本项目水土保持方案做了批复。

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	本工程方案设计防治责任范围为 36809m ² ，本工程方案设计开挖填筑土石方总量 30441m ³ 。	本工程实际水土流失防治责任范围为 35688m ² ，本工程实际开挖填筑土石方总量 35926m ³ 。	较方案设计的水土流失防治责任范围减少了 1121m ² ，减少了 3.05%，未达到变更报批条件。较方案设计的开挖填筑土石方总量增加了 5485m ³ ，增加了 18.02%，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	本工程不涉及山区、丘陵区。	本工程不涉及山区、丘陵区。	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	本工程方案设计表土剥离量 7591m ³ 。本工程方案设计植物措施	本工程实际表土剥离量 7315m ³ 。本工程实际植物	较方案设计的表土剥离量减少了 276m ³ ，减少了

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
		总面积 2026m ² 。	措施总面积 3005m ² 。	3.64%，未达到变更报批条件；较方案设计的植物措施总面积增加了 979m ² ，不涉及减少，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排洪导流设施、场地整治工程、点片状植被工程、线网状植被工程等 4 个分部工程；防洪排导工程、土地整治工程和植被建设工程 3 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《宿迁青年 110 千伏开关站新建工程水土保持方案报告表》，本工程水土流失防治责任范围 36809m²。

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，本工程水土流失防治责任范围 35688m²。

实际发生的工程水土流失防治责任范围较水行政主管部门批复方案界定的防治范围减少了 1121m²。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
开关站区	3693	33	3726	3693	0	3693	0	-33	-33
间隔扩建区	180	0	180	180	0	180	0	0	0
施工生产生活区	0	2500	2500	0	2500	2500	0	0	0
塔基区	596	13579	14175	577	13148	13725	-19	-431	-450
电缆施工区	187	5841	6028	172	5378	5550	-15	-463	-478
牵张场区及跨越场区	0	6720	6720	0	6600	6600	0	-120	-120
施工临时道路区	0	3480	3480	0	3440	3440	0	-40	-40
总计	4656	32153	36809	4622	31066	35688	-34	-1087	-1121

各区变化原因如下：

(1) 开关站区

方案设计阶段对开关站设置了临时进站道路，临时进站道路占地面积为 33m²，实际施工阶段通过在建规划道路进出开关站，因此实际未设置临时进站道路，因此实际开关站区面积较方案设计阶段减少了 33m²。

(2) 塔基区

方案设计阶段共新建杆塔 63 基，实际施工阶段新建杆塔 61 基，新建杆塔数量减少，因此导致塔基区实际占地面积减少，实际塔基区占地面积较方案设计阶段减少了 450m²。

(3) 电缆施工区

方案设计阶段新建电缆线路长 0.63km，实际施工阶段新建电缆线路长 0.58km，新建电缆线路路径长度减少，电缆施工区占地面积随之减少，因此，电缆施工区占地面积较方案设计阶段减少了 478m²。

(3) 牵张场及跨越场区

方案设计阶段拟布设 5 处牵张场、6 处跨越场，平均每处牵张场面积 1200m²，每处跨越场面积 120m²。实际施工阶段布设牵张场 5 处，较方案设计一致，平均每处占地面积 1200m²，与方案设计一致；跨越场为 5 处，较方案设计减少了 1 处，平均每处跨越场占地面积 120m²；因此，最终该区占地面积较方案设计减少了 120m²。

(4) 施工临时道路区

方案设计阶段共设置临时施工道路 870m，实际施工阶段由于新建杆塔数量减少，实际布设施工道路长度随之减少，实际临时施工道路长度较方案设计减少了 10m，方案设计阶段临时施工道路平均宽度为 4m，实际临时施工道路平均宽度为 4m，较方案设计一致，因此，最终该区占地面积较方案设计减少了 40m²。

3.2 弃渣场设置

本工程水土保持方案确定无外弃土方，实际建设过程中无外弃土方，不设置弃渣（土）场。

3.3 取土场设置

本工程水土保持方案确定有外购土方 3327m³，实际建设过程增加了基础开挖深度和开挖面积，本工程挖填平衡，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，根据项目主体工程建设的特點，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，做到项目建设与防治相结合，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
开关站区	工程措施	表土剥离、排水管网、土地整治、碎石压盖	表土剥离、排水管网、土地整治	碎石压盖未实施，表土剥离、土地整治工程量减少，排水管网工程量不变
	植物措施	撒播草籽	铺设草皮	撒播草籽未实施，新增铺设草皮措施
	临时措施	洗车平台、彩条布苫盖、土质排水沟、土质沉沙池	洗车平台、防尘网苫盖	土质排水沟、土质沉沙池未实施，洗车平台工程量不变，苫盖材料由彩条布替换为防尘网，临时苫盖措施减少
间隔扩建区	工程措施	碎石压盖	土地整治	碎石压盖未实施，新增土地整治
	植物措施	/	撒播草籽	新增撒播草籽措施
	临时措施	彩条布苫盖	防尘网苫盖	苫盖材料由彩条布替换为防尘网，临时苫盖措施工程量不变
施工生产生活区	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，工程量不变
	临时措施	彩条布苫盖、砖砌排水沟、砖砌沉沙池	砖砌排水沟、砖砌沉沙池	彩条布苫盖未实施，砖砌排水沟、砖砌沉沙池措施工程量不变
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，措施工程量减少
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	措施类型不变，措施工程量增加
	临时措施	泥浆沉淀池、土质排水沟、土质沉沙池、彩条布苫盖	泥浆沉淀池、防尘网苫盖	土质排水沟、土质沉沙池措施未实施，泥浆沉淀池工程量减少，苫盖材料由彩条布替换为防尘网，临时苫盖措施减少
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
	临时措施	泥浆沉淀池、土质排水沟、土质沉沙池、	泥浆沉淀池、防尘网苫盖	土质排水沟、土质沉沙池未实施，泥

3 水土保持方案实施情况

分区	措施种类	方案设计措施	实际完成	变化情况
		彩条布苫盖		浆沉淀池数量减少, 苫盖材料由彩条布替换为防尘网, 临时苫盖措施减少
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	铺设钢板、彩条布铺垫	铺设钢板、防尘网铺垫	铺设钢板措施工程量不变, 铺垫材料由彩条布替换为防尘网, 临时铺垫措施减少
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	撒播草籽	撒播草籽	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, 工程量减少

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) 开关站区

碎石压盖: 实际措施未实施, 较方案设计减少了 1200m²。

排水管网: 在施工期间沿变电站内建筑物周边以及道路一侧布设雨水管网(2025年5月-2025年6月), 长度 380m。较方案设计一致。

表土剥离: 在开关站基础施工前, 对开关站全区进行了表土剥离(2024年5月-2024年6月), 剥离面积为 3693m², 剥离厚度为 30cm, 剥离量为 1108m³。较方案设计减少了 10m³。

土地整治: 施工后期, 对开关站区内的绿化区域进行了土地整治(2025年5月-2025年6月), 土地整治面积为 370m²。较方案设计增加了 117m²。

(2) 间隔扩建区

碎石压盖：实际措施未实施，较方案设计减少了 135m²。

土地整治：施工后期，对间隔扩建区内除硬化外的裸露地表进行了土地整治（2025 年 6 月），土地整治面积为 135m²。较方案设计增加了 135m²。

(3) 施工生产生活区

表土剥离：施工前期，对施工生产生活区全区进行了表土剥离（2024 年 5 月-2024 年 6 月），剥离面积为 2500m²，剥离厚度为 30cm，剥离量为 750m³。较方案设计一致。

土地整治：施工后期，对施工生产生活区全区进行了土地整治（2025 年 5 月-2025 年 6 月），土地整治面积为 2500m²。较方案设计一致。

(4) 塔基区

表土剥离：在塔基基础施工前，对塔基区占用的耕地以及植被覆盖良好区域进行了表土剥离（2024 年 5 月-2024 年 7 月），剥离面积为 12640m²，剥离厚度为 30cm，剥离量为 3792m³。较方案设计减少了 123m³。

土地整治：施工后期，对塔基区除硬化外的裸露地表进行了土地整治（2025 年 4 月-2025 年 6 月），土地整治面积为 13480m²，其中 1930m² 土地整治后进行撒播草籽，其余土地整治后均交由土地权所有人进行复耕。较方案设计减少了 530m²。

(5) 电缆施工区

表土剥离：在电缆基础施工前，对电缆施工区全区进行了表土剥离（2024 年 5 月-2024 年 7 月），剥离面积为 5550m²，剥离厚度为 30cm，剥离量为 1665m³。较方案设计减少了 143m³。

土地整治：施工后期，对电缆施工区除硬化外的裸露地表进行了土地整治（2025 年 4 月-2025 年 6 月），土地整治面积 5378m²，土地整治后均交由土地权所有人进行复耕。较方案设计减少了 463m²。

(6) 牵张场及跨越场区

土地整治：施工后期，对牵张场及跨越场区裸露地表进行了土地整治（2025 年 4 月-2025 年 6 月），土地整治面积为 6596m²。其中 236m² 土地整治后进行撒播草籽，其余区域交由土地权所有人进行复耕。较方案设计减少了 124m²。

(7) 施工临时道路区

土地整治：施工后期，对施工临时道路区裸露地表进行了土地整治（2025年4月-2025年6月），土地整治面积3434m²，其中334m²土地整治后进行撒播草籽，其余区域交由土地权所有人进行复耕。较方案设计减少了46m²。

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
开关站区	碎石压盖	m ²	1200	0	-1200	/	/
	排水管网	m	380	380	0	建筑物周边及道路一侧	2025.5-2025.6
	表土剥离	m ³	1118	1108	-10	全区	2024.5-2024.6
	土地整治	m ²	253	370	117	绿化区域	2025.5-2025.6
间隔扩建区	碎石压盖	m ²	135	0	-135	/	/
	土地整治	m ²	0	135	135	除硬化外裸露地表	2025.6
施工生产生活区	表土剥离	m ³	750	750	0	全区	2024.5-2024.6
	土地整治	m ²	2500	2500	0	全区	2025.5-2025.6
塔基区	表土剥离	m ³	3915	3792	-123	耕地以及植被覆盖良好区域	2024.5-2024.7
	土地整治	m ²	14010	13480	-530	除硬化外裸露地表	2025.4-2025.6
电缆施工区	表土剥离	m ³	1808	1665	-143	全区	2024.5-2024.7
	土地整治	m ²	5841	5378	-463	除硬化外裸露地表	2025.4-2025.6
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	6720	6596	-124	裸露地表	2025.4-2025.6
施工临时道路区	土地整治	m ²	3480	3434	-46	裸露地表	2025.4-2025.6

工程措施变化分析如下：

(1) 开关站区

实际施工阶段开关站区内除绿化外的区域均实施了硬化，因此实际碎石压盖措施未实施，因此碎石压盖措施面积减少了1200m²；方案设计阶段对开关站设置了临时进站道路，临时进站道路占地面积为33m²，实际施工阶段通过在建规划道路进出开关站，因此实际未设置临时进站道路，因此实际开关站区面积较方案设计阶段减少了33m²，剥离表土面积减少了33m²，表土剥离厚度0.3m，因此实际表土剥离量减少了10m³；方案设计阶段界定开关站内可绿化面积为253m²，

实际施工阶段根据竣工图纸等资料，开关站区内绿化率为 10%，可绿化面积为 370m²，因此实际土地整治面积为 370m²，较方案设计增加了 117m²。

(2) 间隔扩建区

方案设计阶段设计对间隔扩建区内的裸露地表实施碎石压盖措施，实际施工阶段对间隔扩建区内的裸露地表采取了土地整治、撒播草籽措施，因此碎石压盖面积减少了 135m²，土地整治面积增加了 135m²。

(3) 塔基区

实际施工阶段由于杆塔新建数量减少，塔基区占地面积减少，可剥离表土面积减少，实际表土剥离面积为 12640m²，表土剥离厚度为 30cm，实际表土剥离量为 3792m³，较方案设计表土剥离量减少 123m³；实际施工阶段新建杆塔数量减少，因此导致塔基区总占地面积减少，可土地整治面积减少，因此实际土地整治面积较方案设计阶段减少了 530m²。

(4) 电缆施工区

实际施工阶段由于新建电缆线路路径减少，电缆施工区占地面积减少，可剥离表土面积减少，实际表土剥离面积为 5550m²，表土剥离厚度为 30cm，实际表土剥离量为 1665m³，较方案设计表土剥离量减少 143m³；实际施工阶段新建电缆线路路径减少，因此导致电缆施工区总占地面积减少，可土地整治面积减少，因此实际土地整治面积较方案设计阶段减少了 463m²。

(3) 牵张场及跨越场区

实际施工阶段布设跨越场数量较方案设计阶段减少了 1 处，牵张场及跨越场区占地面积随之减少，导致土地整治面积随之减少，因此实际土地整治面积较方案设计阶段减少了 124m²。

(4) 施工临时道路区

实际施工阶段新建杆塔数量减少，施工临时道路长度随之减少，实际施工阶段施工临时道路区占地面积有所减少，导致土地整治面积随之减少，因此实际土地整治面积较方案设计阶段减少了 46m²。

3.5.2 植物措施

(1) 开关站区

撒播草籽：实际措施未实施，较方案设计减少了 253m²。

铺设草皮：施工后期，对开关站区内的绿化区域进行了铺设草皮措施（2025年5月-2025年6月），较方案设计增加了370m²。

（2）间隔扩建区

施工后期，对间隔扩建区内除硬化外的裸露地表进行了撒播草籽措施（2025年6月），撒播草籽密度150kg/hm²，撒播草籽面积约为135m²。较方案设计增加了135m²。

（3）塔基区

施工后期，对塔基区内除硬化外的裸露地表进行了撒播草籽措施（2025年4月-2025年6月），撒播草籽密度150kg/hm²，撒播草籽面积约为1930m²。较方案设计增加了817m²。

（4）牵张场及跨越场区

撒播草籽：施工后期，对位于道路绿化带的牵张场及跨越场区裸露地表进行了撒播草籽措施（2025年4月-2025年6月），撒播草籽密度150kg/hm²，撒播草籽面积约为236m²。较方案设计减少了124m²。

（5）施工临时道路区

撒播草籽：施工后期，对位于空闲地、道路绿化带中的施工临时道路区裸露地表进行了撒播草籽措施（2025年4月-2025年6月），撒播草籽密度150kg/hm²，撒播草籽面积约为334m²。较方案设计增加了34m²。

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
开关站区	撒播草籽	m ²	253	0	-253	/	/
	铺设草皮	m ²	0	370	370	绿化区域	2025.5-2025.6
间隔扩建区	撒播草籽	m ²	0	135	135	除硬化外裸露地表	2025.5-2025.6
塔基区	撒播草籽	m ²	1113	1930	817	除硬化外裸露地表	2025.4-2025.6
牵张场及跨越场区	撒播草籽	m ²	360	236	-124	裸露地表	2025.4-2025.6
施工临时道路区	撒播草籽	m ²	300	334	34	裸露地表	2025.4-2025.6

植物措施变化分析如下：

(1) 开关站区

实际施工阶段撒播草籽措施未实施，新增了铺设草皮措施，实际施工阶段开关站区内绿化率为 10%，可绿化面积增加，因此撒播草籽面积减少了 253m²，铺设草皮措施面积增加了 370m²。

(2) 间隔扩建区

方案设计阶段对间隔扩建区内裸露地表采取碎石压盖措施，实际施工阶段对间隔扩建区裸露地表实施撒播草籽措施，因此实际撒播草籽措施面积增加了 135m²。

(3) 塔基区

方案设计阶段界定共有 5 基杆塔位于空闲地内，实际施工阶段共有 7 基杆塔位于空闲地内，2 基杆塔位于道路绿化带中，塔基区内实际可恢复绿化植被面积增加，因此实际撒播草籽措施面积较方案设计阶段增加了 817m²。

(4) 牵张场及跨越场区

实际施工阶段牵张场及跨越场区占地面积较方案设计阶段有所减少，实际施工阶段牵张场及跨越场区内可恢复绿化植被面积减少，因此实际撒播草籽面积较方案设计阶段减少了 124m²。

(3) 施工临时道路区

实际施工阶段施工临时道路区占用的道路绿化带和空闲地面积有所增加，施工临时道路区内可恢复绿化植被面积增加，因此实际撒播草籽面积较方案设计阶段增加了 34m²。

3.5.3 临时措施

(1) 开关站区

土质沉沙池：实际措施未实施。较方案设计减少了 1 座。

土质排水沟：实际措施未实施。较方案设计减少了 240m。

彩条布苫盖：实际措施未实施，较方案设计减少了 2000m²。

洗车平台：施工期间，于开关站区的出入口处设置洗车平台 1 座（2024 年 5 月），较方案设计一致。

防尘网苫盖：施工期间，对站区内的裸露地表实施了防尘网苫盖措施（2024 年 5 月-2024 年 11 月），防尘网苫盖措施面积为 1500m²，较方案设计增加了

1500m²。

(2) 施工生产生活区

彩条布苫盖：实际措施未实施，较方案设计减少 1000m²。

砖砌排水沟：施工期间，于施工生产生活区四周及内部区域修建砖砌排水沟（2024 年 5 月），砖砌排水沟长度为 220m，较方案设计一致。

砖砌沉沙池：施工期间，于砖砌排水沟的末端出水口处设置了砖砌沉沙池（2024 年 5 月），砖砌沉沙池 1 座，与方案设计一致。

(3) 间隔扩建区

彩条布苫盖：实际措施未实施，较方案设计减少 90m²。

防尘网苫盖：施工期间，对间隔扩建区内的裸露地表实施了防尘网苫盖措施（2025 年 3 月），防尘网苫盖措施面积为 90m²，较方案设计增加了 90m²。

(4) 塔基区

土质沉沙池：实际措施未实施。较方案设计减少了 63 座。

土质排水沟：实际措施未实施。较方案设计减少了 3465m。

彩条布苫盖：实际措施未实施，较方案设计减少 9000m²。

泥浆沉淀池：施工期间，于塔基灌注桩基础旁设置泥浆沉淀池（2024 年 5 月-2024 年 7 月），对钻渣泥浆进行沉淀和固化处理，共设置 61 座泥浆沉淀池。较方案设计减少了 2 座。

防尘网苫盖：施工期间，对塔基区内的堆土及裸露地表实施了防尘网苫盖措施（2024 年 5 月-2024 年 11 月），防尘网苫盖措施面积为 7500m²，较方案设计增加了 7500m²。

(5) 电缆施工区

土质排水沟：实际措施未实施。较方案设计减少了 450m。

土质沉沙池：实际措施未实施。较方案设计减少了 3 座。

彩条布苫盖：实际措施未实施，较方案设计减少 4400m²。

泥浆沉淀池：施工期间，在电缆拉管基础施工旁设置泥浆沉淀池 1 座（2024 年 7 月），较方案设计减少了 1 座。

防尘网苫盖：施工期间，对电缆施工区内的堆土及裸露地表实施了防尘网苫盖措施（2024 年 5 月-2024 年 11 月），防尘网苫盖措施面积为 3000m²，较方案

设计增加了 3000m²。

(6) 牵张场及跨越场区

彩条布铺垫：实际措施未实施，较方案设计减少 3720m²。

铺设钢板：施工期间，对牵张场及跨越场区机械占压区域铺设钢板（2024 年 11 月-2025 年 3 月），铺设面积约 3000m²。较方案设计一致。

防尘网铺垫：施工期间，对牵张场及跨越场区裸露地表区域实施防尘网铺垫（2024 年 11 月-2025 年 3 月），防尘网铺垫面积约 3500m²。较方案设计增加了 3500m²。

(7) 施工临时道路区

铺设钢板：施工期间，对施工临时道路区的松软路面区域铺设钢板（2024 年 5 月-2024 年 11 月），铺设面积约 2360m²。较方案设计减少了 40m²。

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
开关站区	土质沉沙池	座	1	0	-1	/	/
	土质排水沟	m	240	0	-240	/	/
	彩条布苫盖	m ²	2000	0	-2000	/	/
	洗车平台	座	1	1	0	开关站出入口	2024.5
	防尘网苫盖	m ²	0	1500	1500	裸露地表	2024.5-2024.11
间隔扩建区	彩条布苫盖	m ²	90	0	-90	/	/
	防尘网苫盖	m ²	0	90	90	裸露地表	2025.3
施工生产生活区	彩条布苫盖	m ²	1000	0	-1000	/	/
	砖砌排水沟	m	220	220	0	施工生产生活区四周及内部	2024.5
	砖砌沉沙池	座	1	1	0	砖砌排水沟末端	2024.5
塔基区	土质排水沟	m	3465	0	-3465	/	/
	土质沉沙池	座	63	0	-63	/	/
	彩条布苫盖	m ²	9000	0	-9000	/	/
	泥浆沉淀池	座	63	61	-2	灌注桩基础旁	2024.5-2024.7
	防尘网苫盖	m ²	0	7500	7500	堆土及裸露地表	2024.5-2024.11
电缆施工区	土质排水沟	m	450	0	-450	/	/
	土质沉沙池	座	3	0	-3	/	/
	彩条布苫盖	m ²	4400	0	-4400	/	/
	泥浆沉淀池	座	2	1	-1	电缆拉管基础旁	2024.7
	防尘网苫盖	m ²	0	3000	3000	堆土及裸露地表	2024.5-

3 水土保持方案实施情况

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
							2024.11
牵张场及跨越场区	彩条布铺垫	m ²	3720	0	-3720	/	/
	铺设钢板	hm ²	3000	3000	0	机械压占区域	2024.11-2025.3
	防尘网铺垫	m ²	0	3500	3500	裸露地表	2024.11-2025.3
施工临时道路区	铺设钢板	m ²	2400	2360	-40	松软路面区域	2024.5-2024.11

临时措施变化分析如下：

(1) 开关站区

方案设计阶段在开关站区内布设土质排水沟和沉沙池，实际施工阶段开关站内施工期间排水采取抽排的方式，且施工期间已布设永久排水管网，因此未布设土质排水沟和沉沙池措施；方案设计阶段对开关站区内实施彩条布苫盖 2000m²，实际施工将彩条布替换成更经济且防治效果相当的防尘网，因此彩条布苫盖面积较方案设计减少 2000m²，防尘网苫盖面积较方案设计增加 1500m²。由于施工期间有部分建构筑物底部已完成硬化，实际开关站区内裸露地表面积减少，因此临时苫盖面积减少。

(2) 间隔扩建区

方案设计阶段对间隔扩建区内实施彩条布苫盖 90m²，实际施工将彩条布替换成更经济且防治效果相当的防尘网，因此彩条布苫盖面积较方案设计减少 90m²，防尘网苫盖面积较方案设计增加 90m²。

(3) 施工生产生活区

方案设计阶段对施工生产生活区内实施彩条布苫盖 1000m²，实际施工阶段施工生产生活区内已全部硬化，因此无裸露地表面积，因此彩条布苫盖措施未实施，彩条布苫盖面积较方案设计减少了 1000m²。

(4) 塔基区

方案设计阶段对塔基区内设置了土质排水沟、土质沉沙池等措施，实际施工阶段塔基施工区域大多位于农田耕地中，四周已有开挖的农田排水沟渠，现场排水情况良好，且单基杆塔施工时间较短，因此，实际施工未布设土质排水沟和土质沉沙池措施；实际施工阶段由于新建杆塔减少了 2 基，实际布设的泥浆沉淀池数量也随之减少了 2 基；方案设计阶段对塔基区内实施彩条布苫盖 9000m²，实际施工将彩条布替换成更经济且防治效果相当的防尘网，因此彩条布苫盖面积较

方案设计减少 9000m²，防尘网苫盖面积较方案设计增加 7500m²。由于实际施工阶段塔基区占地面积减少，裸露地表面积减少，因此临时苫盖面积减少。

(5) 电缆施工区

方案设计阶段对电缆施工区内设置了土质排水沟、土质沉沙池等措施，实际施工阶段电缆施工区域均位于耕地中，四周已有开挖的农田排水沟渠，现场排水情况良好，因此，实际施工未布设土质排水沟和土质沉沙池措施；实际共 2 处电缆拉管，其中 1 处电缆拉管穿越道路后转架空上杆塔，泥浆沉淀池与新建杆塔共用，因此实际布设泥浆沉淀池 1 座，泥浆沉淀池较方案设计减少了 1 座；方案设计阶段对电缆施工区内实施彩条布苫盖 4400m²，实际施工将彩条布替换成更经济且防治效果相当的防尘网，因此彩条布苫盖面积较方案设计减少 4400m²，防尘网苫盖面积较方案设计增加 3000m²。由于实际施工阶段电缆施工区占地面积减少，裸露地表面积减少，因此临时苫盖面积减少。

(6) 牵张场及跨越场区

方案设计阶段对牵张场及跨越场区内实施彩条布铺垫 3720m²，实际施工将彩条布替换成更经济且防治效果相当的防尘网，因此彩条布铺垫面积较方案设计减少 3720m²，防尘网铺垫面积较方案设计增加 3500m²。由于实际施工阶段牵张场及跨越场区占地面积减少，裸露地表面积减少，因此临时铺垫面积减少。

(4) 施工临时道路区

实际施工阶段施工临时道路长度减少，施工临时道路区占地面积减少，松软路面区域面积减少，因此实际铺设钢板的面积较方案设计减少了 40m²。

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 140.74 万元，其中工程措施投资为 40.52 万元，植物措施投资为 0.27 万元，临时措施投资为 72.42 万元，独立费用 16.09 万元，基本预备费 7.76 万元，水土保持补偿费 3.6809 万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资为 114.69 万元，其中工程措施投资为 26.50 万元，植物措施投资为 0.72 万元，临时措施投资为 67.14 万元，独立费用 17.39 万元，基本预备费未发生，实际缴纳水土保持补偿费 2.9448 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 26.05 万元，其中工程措施投资减少了 14.02 万元，植物措施投资增加了 0.45 万元，临时措施投资减少了 5.28 万元，独立费用增加了 1.30 万元，基本预备费未发生，水土保持补偿费减少了 0.7361 万元，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		40.52	26.50	-14.02
开关站区	碎石压盖	12.00	0.00	-12.00
	排水管网	6.08	6.08	0.00
	表土剥离	1.55	1.54	-0.01
	土地整治	0.08	0.12	0.04
间隔扩建区	碎石压盖	1.35	0.00	-1.35
	土地整治	0.00	0.04	0.04
施工生产生活区	表土剥离	1.04	1.04	0.00
	土地整治	0.81	0.81	0.00
塔基区	表土剥离	5.43	5.26	-0.17
	土地整治	4.51	4.34	-0.17
电缆施工区	表土剥离	2.51	2.31	-0.20
	土地整治	1.88	1.73	-0.15
牵张场及跨越场区	土地整治	2.16	2.12	-0.04
施工临时道路区	土地整治	1.12	1.11	-0.01
第二部分 植物措施		0.27	0.72	0.45
开关站区	撒播草籽	0.03	0.00	-0.03
	铺设草皮	0.00	0.37	0.37
间隔扩建区	撒播草籽	0.00	0.02	0.02
塔基区	撒播草籽	0.15	0.26	0.11
牵张场及跨越场区	撒播草籽	0.05	0.03	-0.02
施工临时道路区	撒播草籽	0.04	0.04	0.00
第三部分 临时措施		72.42	67.14	-5.28
开关站区	土质沉沙池	0.02	0.00	-0.02
	土质排水沟	0.04	0.00	-0.04
	彩条布苫盖	1.13	0.00	-1.13
	洗车平台	2.00	2.00	0.00
	防尘网苫盖	0.00	0.85	0.85
间隔扩建区	彩条布苫盖	0.05	0.00	-0.05

3 水土保持方案实施情况

	防尘网苫盖	0.00	0.05	0.05
施工生产生活区	彩条布苫盖	0.56	0.00	-0.56
	砖砌排水沟	1.18	1.18	0.00
	砖砌沉沙池	0.13	0.13	0.00
	土质排水沟	0.52	0.00	-0.52
塔基区	土质沉沙池	1.06	0.00	-1.06
	彩条布苫盖	5.08	0.00	-5.08
	泥浆沉淀池	12.35	11.96	-0.39
	防尘网苫盖	0.00	4.23	4.23
	土质排水沟	0.08	0.00	-0.08
电缆施工区	土质沉沙池	0.05	0.00	-0.05
	彩条布苫盖	2.48	0.00	-2.48
	泥浆沉淀池	0.39	0.20	-0.19
	防尘网苫盖	0.00	1.69	1.69
	彩条布铺垫	2.10	0.00	-2.10
牵张场及跨越场区	铺设钢板	24.00	24.00	0.00
	防尘网铺垫	0.00	1.97	1.97
	铺设钢板	19.20	18.88	-0.32
施工临时道路区	铺设钢板	19.20	18.88	-0.32
第四部分 独立费用		16.09	17.39	1.30
建设管理费		2.26	1.89	-0.37
水土保持监理费		2.83	0.00	-2.83
科研勘测设计费		5.00	5.00	0.00
水土保持监测费		0.00	5.60	5.60
水土保持设施验收费		6.00	4.90	-1.10
一至四部分合计		129.30	111.75	-17.55
第五部分 基本预备费		7.76	0	-7.76
第六部分 水土保持补偿费		3.6809	2.9448	-0.7361
水土保持工程总投资		140.74	114.69	-26.05

投资发生变化的主要原因如下：

①工程措施

实际施工中占地面积减少，土地整治和表土剥离工程量均减少，且碎石压盖措施未实施，因此工程措施费用总体减少了 14.02 万元。

②植物措施

塔基区以及牵张场和跨越场区所占用的道路绿化带和空闲地面积增加，可恢复植被面积增加，植物措施工程量随之增加，因此植物措施费用总体增加了 0.45 万元。

③临时措施

开关站区、塔基区、电缆施工区内土质排水沟和土质沉沙池措施均未实施，临时苫盖、临时铺垫措施面积减少，且施工临时道路区内铺设钢板措施面积减少，因此临时措施费用总体减少了 5.28 万元。

④独立费用

水土保持监理由主体工程监理单位负责，纳入主体费用，不重复计列；建设管理费较方案设计减少了 0.37 万元，水土保持监测费用按实际计列，较方案设计增加了 5.60 万元；水土保持设施验收费按实际计列，较方案设计减少了 1.10 万元；因此，独立费用总体增加了 1.30 万元。

⑤基本预备费

本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

建设单位已按照要求足额缴纳水土保持补偿费 2.9448 万元。水土保持方案设计应缴纳水土保持补偿费 3.6809 万元，实际按需要缴纳金额的 80%缴纳，实际缴纳的水土保持补偿费为 2.9448 万元，较方案设计减少了 0.7361 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宿迁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宿迁供电分公司，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依据批复的水保方案报告以及水保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

本项目设计单位为宿迁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依据批复的工程水保方案，与主体设计同时开展水保设计工作，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按照批复的水保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保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江苏兴力工程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江苏源力电力工程有限公司、江苏精享裕建工有限公司。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辐环环境科技有限公司。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 3 个单位工程、4 个分部工程和 228 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
防洪排导工程	JSSBD001	排洪导流设施	JSSBD001FB01	按段划分，每 50~100m 作为一个单元工程	开关站区排水管网	JSSBD001FB01001~JSBBD001FB01004	4
土地整治工程	JSSBD002	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	开关站区表土剥离	JSSBD002FB01001	1
					开关站区土地整治	JSSBD002FB01002	1
					施工生产生活区表土剥离	JSSBD002FB01003	1
					施工生产生活区土地整治	JSSBD002FB01004	1
					间隔扩建区土地整治	JSSBD002FB01005	1
					塔基区表土剥离	JSSBD001FB01001~JSBBD001FB01088	61

4 水土保持工程质量

单位工程		分部工程		划分原则	单元工程		
						塔基区土地整治	JSSBD001FB01089~JS SBD001FB01176
					电缆施工区表土剥离	JSSBD001FB01177~JS SBD001FB01178	2
					电缆施工区土地整治	JSSBD001FB01179~JS SBD001FB01180	2
					牵张场及跨越场区土地整治	JSSBD001FB01181~ JSSBD001FB01241	10
					施工临时道路区土地整治	JSSBD001FB01242~ JSSBD001FB01329	61
植被建设工程	JSSBD 003	点片状 植被	JSSBD003F B01	以图斑作为单元工程， 0.1hm ² ~1hm ² 作为一个单 元工程	开关站区铺设草皮	JSSBD002FB01001	1
					间隔扩建区撒播草籽	JSSBD002FB01002	1
					塔基区撒播草籽	JSSBD001FB01003~ JSSBD001FB01011	9
					牵张场及跨越场区撒播草籽	JSSBD001FB01012~ JSSBD001FB01013	2
		线网状 植被	JSSBD003F B02	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	JSSBD002FB02001~ JSSBD002FB02012	9
合计							228

4.2.2 各防治分区工程质量评定

宿迁青年 110 千伏开关站新建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宿迁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 228 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重点抽查开关站区、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
开关站区	防洪排导工程	排洪导流设施	合格	排水管网	4	4	100%
	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%
植被建设工程	点片状植被	合格	铺设草皮	1	1	100%	
间隔扩建区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	1	1	100%
施工生产生活区	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%
塔基区	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	61	61	100%
			合格	土地整治	61	61	100%
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	9	9	100%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	2	2	100%
			合格	土地整治	2	2	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	61	61	100%
	植被建设工程	线网状植被	合格	撒播草籽	9	9	100%
合计					228	228	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，比如植物措施从草籽、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，生长情况好，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

根据《江苏省水土保持规划（2015-2030）》中的水土保持区划，项目建设区所在地属于北方土石山区-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，项目区涉及江苏省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 1.4；③渣土防护率 97.4%；④表土保护率 98.4%；⑤林草植被恢复率 98.8%；⑥林草覆盖率 94.3%。

（1）水土流失治理度

本项目扰动土地面积 35688m²，水土流失面积 35688m²，水土流失治理达标

面积 35641m²。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
			硬化面积	工程措施	植物措施	小计			
开关站区	3693	3693	3323	0	370	3693	99.9	95	达标
间隔扩建区	180	180	45	0	135	180			
施工生产生活区	2500	2500	0	2500	0	2500			
塔基区	13725	13725	208	11550	1930	13688			
电缆施工区	5550	5550	172	5378	0	5550			
牵张场区及跨越场区	6600	6600	0	6360	236	6596			
施工临时道路区	3440	3440	0	3100	334	3434			
合计	35688	35688	3748	28888	3005	35641			

注：水土流失治理达标面积中，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，水土流失量逐渐变小，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 182t/(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 1.1，达到方案要求的 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 17963m³，实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 17500m³，渣土防护率为 97.4%，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 35508m²，可剥离表土量

10652m³；实际通过剥离保护的表土面积 24383m²，实际剥离保护的表土量 7315m³；通过其他方式保护的表土面积 9945m²，通过措施保护的表土 2984m³，总表土保护量 10299m³，表土保护率 96.7%，达到方案要求的 95%的目标值。

(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 3052m²，实际林草类植被面积 3005m²。经计算，林草植被恢复率为 98.5%，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
开关站区	370	370	98.5	97	达标
间隔扩建区	135	135			
施工生产生活区	0	0			
塔基区	1967	1930			
电缆施工区	0	0			
牵张场区及跨越场区	240	236			
施工临时道路区	340	334			
合计	3052	3005			

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本工程建设区总面积 35688m²，林草植被达标面积为 28888m²，扣除恢复耕地后项目建设区面积为 6800m²，林草覆盖率达 44.2%，达到方案要求的 27%目标值。

表 5-3 林草植被覆盖率统计表

防治分区	项目区面积 (m ²)	恢复耕地面积 (m ²)	扣除复耕后面积 (m ²)	林草类植被面积 (m ²)	林草覆盖率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
开关站区	3693	0	3693	370	44.2	27	达标
间隔扩建区	180	0	180	135			
施工生产生活区	2500	2500	0	0			
塔基区	13725	11550	2175	1930			
电缆施工区	5550	5378	172	0			
牵张场区及跨越场区	6600	6360	240	236			
施工临时道路区	3440	3100	340	334			
合计	35688	28888	6800	3005			

5.2.3 总体评价

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 5-3 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 (%)	95	99.9	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.1	达标
3	渣土防护率 (%)	97	97.4	达标
4	表土保护率 (%)	95	96.7	达标
5	林草植被恢复率 (%)	97	98.5	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	44.2	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,以保证水保方案的顺利实施,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，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

2024年3月，建设单位委托江苏辐环环境科技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2025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2025年

8月编制完成了《宿迁青年110千伏开关站新建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

建设单位委托江苏兴力工程管理有限公司负责本项目监理工作，同时承担宿迁青年110千伏开关站新建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。

水土保持监理的工作内容为：协助项目法人编写开工报告；审查承包商选择的分包单位；组织设计交底和图纸会审；审查承包商提出的施工技术措施、施工进度计划和资金、物资、设备计划等；督促承包商执行工程承包合同，按照国家行业技术标准和批准的设计文件施工；监督工程进度和质量，检查安全防护措施；核实完成的工程量，对水土保持工程质量做出综合评价，配合建设单位最终确认完成分部工程、单位工程的自查初验工作；签发工程付款凭证，整理合同文件和技术档案资料；处理违约事件；协助项目法人进行工程各阶段验收，水土保持设施竣工验收时，提交水土保持监理总结报告，临时措施的影像资料和质量评定的原始资料。

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。

根据批复的水土保持方案，工程水土保持总投资为140.74万元，其中工程措施投资为40.52万元，植物措施投资为0.27万元，临时措施投资为72.42万元，独立费用16.09万元，基本预备费7.76万元，水土保持补偿费3.6809万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资为114.69万元，其中工程措施投资为26.50万元，植物措施投资为0.72万元，临时措施投资为67.14万元，独立费用17.39万元，基本预备费未发生，实际缴纳水土保持补偿费2.9448万元。

监理单位采取跟踪、旁站等监理方法，每季度对工程现场水土保持工程实施

情况巡查一次，巡查结束后编报水土保持监理工作季报，年终编报年报，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。可见，监理单位在水土保持投资控制上工作到位，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，江苏兴力工程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

本工程日常水土保持方案落实情况较好，当地水行政主管部门监督检查未下发相关整改意见。目前各项措施已达到水土保持要求。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司已按照要求足额缴纳水土保持补偿费 2.9448 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宿迁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宿迁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

附件
1

委托函

关于委托开展宿迁青年 110 千伏开关站新建工程水土保持 设施验收报告编制任务的函

江苏通凯生态科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》及《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》（苏水规〔2021〕8号）等的要求，我单位开展的宿迁青年 110 千伏开关站新建工程须编制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宿迁供电分公司

2025年6月



附件 2

项目建设及水土保持大事记

宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

项目建设及水土保持大事记

2021 年 5 月 31 日，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司以《国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于宿迁地区电商 110 千伏等输变电工程项目（SD23110SQ）可行性研究的意见》（宿供电发展〔2021〕94 号）通过本工程可研。

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。

2023 年 3 月 7 日，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司以《国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于宿迁青年 110kV 开关站新建等工程初步设计的批复》（宿供电建〔2023〕17 号）对本工程初步设计进行了批复。

2022 年 9 月 23 日，宿迁市水利局以《水土保持行政许可承诺书》（宿水许可承诺 2022023 号）文件，对本项目水土保持方案做了批复。

2024 年 5 月，工程正式开工；2024 年 5 月，变电站、塔基基础开始施工；2024 年 5 月，电缆基础开始施工；2025 年 3 月，扩建间隔开始施工；2025 年 6 月，工程正式完工。

2024 年 3 月，受建设单位委托，江苏辐环环境科技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。2024 年 4 月-2025 年 8 月，监测单位总计进场 4 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 3 份，出具水土保持监测意见 4 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。2025 年 8 月，监测单位编制完成水土保持监测总结报告。

2025 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。2025 年 8 月，我单位编制完成水土保持设施验收报告。

2025 年 7 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。

2025年7月，建设单位组织施工、设计、监理等单位陆续开展了本工程的水土保持分部工程、单位工程的验收工作。本工程水土保持工程包含3个单位工程、4个分部工程和228个单元工程。单元工程全部合格。

2025年9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

江苏省发展改革委
2022年1月27日



(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	项目名称	建设规模			投资规模		支持性文件				备注	
		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)		
										文号		征地面积
1	徐州水杉~耿集 35 千伏线路工程		38.60	2	4397	4437	邳自规[2020]58号、邳州市自然资源和规划局 2021 年 4 月 12 日、资规[2021]15 号	/	邳政函[2020]8号、徐政函[2020]13 号	邳国用(2015)第 02386 号		
	宿迁地区小计	10	25.05	4	168727	170387					0.7392	
一	110 千伏工程	10	25.05	4	15684	15907					0.7392	
1	宿迁电商 110 千伏输变电工程	10	3.59		7439	7552	用字第 321311202100053 号、宿规设 202110129	宿迁市生态环境局 2021 年 7 月 9 日的初审意见	宿迁市宿豫区人民政府稳评报告意见的函	苏自然资预[2021]36 号	0.3699	
2	宿迁青年 110 千伏开关站新建工程		21.46	4	8245	8355	用字第 321323202100045 号、泗自然资规发[2021]150 号	宿迁市生态环境局 2021 年 7 月 9 日的初审意见	泗政函发[2021]3 号	苏自然资预[2021]28 号、苏(2019)泗阳县不动产权第 0011551 号、泗国用(2007)第 0716019 号	0.3693	
二	10 千伏工程				153043	154400						
	淮安地区小计	12.6	0.79		5932	6032						
一	110 千伏工程	12.6	0.79		5932	6032						
1	淮安左庄 110 千伏变电站改造工程	12.6	0.79		5932	6032	变电:在原规划范围内扩建 线路:淮自然资条	淮环复函[2021]20 号	淮政函[2021]1 号	淮 Y 国用(2007 划)第 1313 号		

序号	地区	项目名称	项目代码
29		徐州水杉~耿集 35 千伏线路工程	2107-320000-04-01-295986
30		宿迁电商 110 千伏输变电工程	2106-320000-04-01-134098
31	宿迁地区	宿迁青年 110 千伏开关站新建工程	2106-320000-04-01-967498
32		宿迁 10 千伏工程	2107-320000-04-01-724423
33	淮安地区	淮安左庄 110 千伏变电站改造工程	2112-320000-04-01-187746
34		连云港响石 110 千伏输变电工程	2020-320707-44-02-176480
35	连云港地区	连云港蔷薇~邓庄 π 入瀛洲变电站 110 千伏线路工程	2106-320000-04-01-800263
36		连云港梁丘~欢墩 110 千伏线路工程	2106-320000-04-01-491887

附件
4

初
设
批
复

普通事项

国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司文件

宿供电建〔2023〕17号

国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司 关于宿迁青年 110kV 开关站新建等 工程初步设计的批复

项目管理中心：

根据公司初步设计评审计划安排，江苏宿迁青年 110kV 开关站新建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宿迁青年开关站新建等工程初步设计的评审意见》（苏电经研院技术〔2023〕8号）、《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于宿迁临河~刘桃园改接泗阳变电站 110kV 线路等工程初步设计的评审意见》（苏电经研院技术〔2023〕34号），经研究，原则同意上述工程初步设计。现批复如下：

一、宿迁青年 110kV 开关站新建工程

宿迁青年 110kV 开关站新建工程包括 6 个单项工程：青年 110kV 开关站新建工程、卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程、泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程、卢廷~泗阳 110kV 线路工程（架空）、卢廷~泗阳 110kV 线路工程（电缆）、卢廷~泗阳 π 入青年变电站 110kV 线路工程（电缆）。

（一）青年 110kV 开关站新建工程

本期建设 110kV 出线 4 回（卢廷 1 回，泗阳 1 回，备用 2 回）；10kV 出线 12 回。110kV 远期单母线分段接线，10kV 远期单母线四分段接线；110kV 配电装置采用户内 GIS 设备，10kV 配电装置采用户内移开式开关柜。

本工程按最终规模一次征地，全站总用地面积 0.3693hm²（5.5395 亩），其中围墙内占地面积 0.3440hm²（5.1600 亩）。

（二）卢廷 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

本期扩建 110kV 出线间隔 2 个，分别至青年变、泗阳变，主接线形式及配电装置布置型式同前期工程。

本期工程在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。

（三）泗阳 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

本期扩建 110kV 出线间隔 2 个，分别至青年变、卢廷变，主接线形式及配电装置布置型式同前期工程。

本期工程在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。

（四）卢廷~泗阳 110kV 线路工程（架空）

新建 110kV 同塔双回架空线路路径长 10.18km。导线采用

2×JL3/G1A-300/25 高导电率钢芯铝绞线，地线采用 2 根 OPGW-120 复合光缆。新建 110kV 双回路杆塔 61 基，其中直线钢管杆 38 基，耐张钢管杆 16 基；直线角钢塔 3 基，耐张角钢塔 4 基，同意采用灌注桩基础。

(五) 卢廷~泗阳 110kV 线路工程 (电缆)

新建 110kV 双回电缆线路 0.37km。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 1000mm²。

(六) 卢廷~泗阳π入青年变电站 110kV 线路工程 (电缆)

新建 110kV 双回电缆线路 0.24km。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 1000mm²。

二、宿迁电商 110kV 输变电工程

宿迁电商 110kV 输变电工程包括 3 个单项工程：电商 110kV 变电站新建工程、春好~卓圩π入电商变电站 110kV 线路工程 (架空)、春好~卓圩π入电商变电站 110kV 线路工程 (电缆)。

(一) 电商 110kV 变电站新建工程

本期新建 50MVA 主变压器 2 台；110kV 出线 4 回 (卓圩~春好π入 2 回，备用 2 回)；10kV 出线 24 回；每台主变 10kV 侧各安装 1 组 3Mvar 和 1 组 4.8Mvar 并联电容器。110kV 远期单母线分段接线；10kV 远期单母线四分段接线。110kV 配电装置采用户内 GIS 设备；10kV 配电装置采用户内移开式开关柜。

本工程按最终规模一次征地，全站总用地面积 0.3699hm²

动态总投资 3330 万元，较可研批复动态总投资 3341 万元少 11 万元（详见附件 1）。

请按照评审意见（详见附件 2、3）抓紧开展下一步工作，加强工程建设全过程管理，严格控制造价。工程最终造价以施工和设备材料采购公开招标签订的合同为基础，以经审计的工程财务决算为准。

- 附件：1.国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司关于江苏宿迁青年 110kV 开关站新建等工程概算汇总表
- 2.苏电经研院技术〔2023〕8 号国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于宿迁青年 110kV 开关站新建等工程初步设计的评审意见
- 3.苏电经研院技术〔2023〕34 号国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于宿迁临河～刘桃园改接泗阳变电站 110kV 线路等工程初步设计的评审意见

国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司
2023 年 3 月 7 日

（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。）

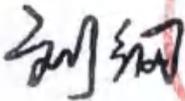
附件 5

水土保持方案行政许可决定

水土保持行政许可承诺书

编号：宿水许可承诺 2022023 号

项目名称	宿迁青年 110 千伏开关站新建工程
建设地点	宿迁市泗阳县众兴街道。新建 110 千伏青年变中心点经纬度为（东经 118° 41' 45.63"，北纬 33° 45' 4.73"）。新建泗阳变侧电缆路径起点、终点经纬度依次为（东经 118° 38' 6.92"，北纬 33° 45' 14.34"）、（东经 118° 38' 7.71"，北纬 33° 45' 21.55"）；新建卢廷变侧电缆路径起点、终点经纬度依次为（东经 118° 44' 12.73"，北纬 33° 44' 29.47"）、（东经 118° 44' 15.20"，北纬 33° 44' 26.97"）；新建青年变侧电缆路径起点、终点经纬度依次为（东经 118° 41' 44.29"，北纬 33° 45' 4.78"）、（东经 118° 41' 45.71"，北纬 33° 45' 11.58"）。新建架空线路路径起终点经纬度坐标为（东经 118° 38' 7.71"，北纬 33° 45' 21.55"）、（东经 118° 44' 12.73"，北纬 33° 44' 29.47"）。
区域评估情况	开发区名称：无
	水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间：无
水土保持方案公开情况	公示网站： http://www.js.sgcc.com.cn/sq/
	起止时间：2022 年 9 月 8 日至 2022 年 9 月 21 日
	公众意见接受和处理情况：无
生产建设单位	名称：国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司
	统一社会信用代码：91321300834792024A
	地址：宿迁市发展大道 2481 号
	电子邮箱：424128642@qq.com
	法人代表：刘纲 联系电话：0527-84356000
	授权经办人姓名：许小飞 联系电话：0527-84398056 证件类型及号码：320623198702282355

<p>生产建设单位承诺内容</p>	<p>1. 已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。</p> <p>2. 所填写的信息真实、完整、准确;所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。</p> <p>3. 严格执行水土保持“三同时”制度,按照所提交的水土保持方案,落实各项水土保持措施,有效防治项目建设中的水土流失;项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。</p> <p>4. 依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费 29448 元。</p> <p>5. 积极配合水土保持监督检查。</p> <p>6. 愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。</p> <p>法人代表(签字): </p> <p>生产建设单位(盖章): </p> <p>2022年 9月 23日</p>
<p>审批部门许可决定</p>	<p>上述承诺以及提交的水土保持方案,材料完整、格式符合规定要求,准予许可。</p> <p>水行政主管部门或者 其他审批部门(盖章) </p> <p>2022年 9月 23日</p>

- 备注: 1. 本表除编号、许可决定部分外,均由生产建设单位填写。
2. 本表“公众意见接收和处理情况”因内容较多填写不下时,另附页填写。
3. 本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割,分割无效。
4. 本表一式3份,生产建设单位、水行政主管部门(或者其他审批部门)、监督检查部门各执1份。

附件 6

水土保持补偿费缴纳凭证

电子缴款凭证

打印日期：2023年01月17日

纳税人识别号	91321300834792024A			税务征收机关	宿迁市宿城区	
纳税人全称	国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司			银行账号	93030154900000195	
系统税票号	税(费)种	预算科目	税款种类	实缴金额	所属时期	缴款日期
332136230100044909	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费	正税	23682	2022-09-01—2022-09-30	2023-01-16
332136230100044909	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费	正税	16194	2022-09-01—2022-09-30	2023-01-16
332136230100044909	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费	正税	9442	2022-09-01—2022-09-30	2023-01-16
332136230100044909	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费	正税	29448	2022-09-01—2022-09-30	2023-01-16
金额合计	柒万捌仟柒佰陆拾陆圆整			¥78766		

税务机关(电子章)



本缴款凭证仅作为纳税人记账核算凭证使用，电子缴税凭证需与银行对账单电子划缴记录核对一致方可有效。

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：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2025 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：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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宿迁供电分公司

设计单位：宿迁电力设计院有限公司

施工单位：江苏源力电力工程有限公司、江苏精享裕建工有
限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

验收日期：2025 年 7 月

验收地点：江苏省宿迁市

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）以及《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，2025年7月，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司组织，在江苏省宿迁市对宿迁青年110千伏开关站新建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江苏精享裕建工有限公司、江苏源力电力工程有限公司、监理单位江苏兴力工程管理有限公司、设计单位宿迁电力设计院有限公司等。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

本工程位于宿迁市泗阳县众兴街道境内。

2、建设任务

工程建设内容为共新建开关站1座，扩建卢廷变110千伏间隔2回，扩建泗阳变110千伏间隔2回（不涉及土建）；新建架空线路路径长8.62km，还建架空线路路径长1.56km，新建杆塔61基；新建电缆线路路径长0.58km。具体包括：①青年110千伏开关站新建工程：新建110千伏开关站1座，远景主变规模3×50MVA；电压等级110/10kV；110kV出线远景4回，本期4回；10kV出线远景36回，本期12回；②卢廷220千伏变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建卢廷220千伏变电站110千伏间隔2回，采用双母线接线，户外布置；③泗阳220千伏变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建泗阳220千伏变电站110千伏间隔2回，采用双母线接线，户内布置，不涉及土建；④卢廷~泗阳110千伏线路工程：架空线路路径全长10.18km，其中新建架空线路路径长8.62km，还建架空线路路径长1.56km，全线共新建杆塔61基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长0.36km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设；⑤卢廷~泗阳 π 入青年变电站110千伏线路工程：新建电缆线路路径长0.22km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设。

（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宿迁供电分公司

设计单位：宿迁电力设计院有限公司

施工单位：江苏源力电力工程有限公司、江苏精享裕建工有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

表土剥离：开工日期 2024 年 5 月，完工日期 2024 年 7 月。

土地整治：开工日期 2025 年 4 月，完工日期 2025 年 6 月。

2、实际完成工程量

表土剥离：本工程实际实施表土剥离量为 7315m³，较方案设计减少 276m³。

土地整治：本工程实际实施土地整治面积为 31893m²，较方案设计减少了 911m²。

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			
	工程名称	工程名称	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	61	61	100%
			土地整治	61	61	100%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	2	2	100%
			土地整治	2	2	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	61	61	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

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。

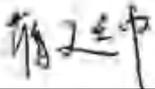
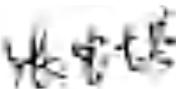
综上所述，宿迁青年 110 千伏开关站新建工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

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
蒋廷中	国网江苏省电力有限公司宿迁 供电分公司	专责		建设单位
陈 浩	宿迁电力设计院有限公司	工程师		设计单位
张宝塔	江苏兴力工程管理有限公司	总监		监理单位
吴建胜	江苏源力电力工程有限公司	项目经理		施工单位
戚 尧	江苏精享裕建工有限公司	项目经理		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：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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

2025 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：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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宿迁供电分公司

设计单位：宿迁电力设计院有限公司

施工单位：江苏源力电力工程有限公司、江苏精享裕建工有
限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

验收日期：2025 年 7 月

验收地点：江苏省宿迁市

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）以及《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，2025年7月，国网江苏省电力有限公司宿迁供电分公司组织，在江苏省宿迁市对宿迁青年110千伏开关站新建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江苏源力电力工程有限公司、监理单位江苏兴力工程管理有限公司、设计单位宿迁电力设计院有限公司等。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

本工程位于宿迁市泗阳县众兴街道境内。

2、建设任务

工程建设内容为共新建开关站1座，扩建卢廷变110千伏间隔2回，扩建泗阳变110千伏间隔2回（不涉及土建）；新建架空线路路径长8.62km，还建架空线路路径长1.56km，新建杆塔61基；新建电缆线路路径长0.58km。具体包括：①青年110千伏开关站新建工程：新建110千伏开关站1座，远景主变规模3×50MVA；电压等级110/10kV；110kV出线远景4回，本期4回；10kV出线远景36回，本期12回；②卢廷220千伏变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建卢廷220千伏变电站110千伏间隔2回，采用双母线接线，户外布置；③泗阳220千伏变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建泗阳220千伏变电站110千伏间隔2回，采用双母线接线，户内布置，不涉及土建；④卢廷~泗阳110千伏线路工程：架空线路路径全长10.18km，其中新建架空线路路径长8.62km，还建架空线路路径长1.56km，全线共新建杆塔61基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长0.36km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设；⑤卢廷~泗阳 π 入青年变电站110千伏线路工程：新建电缆线路路径长0.22km，采用电缆排管、拉管、电缆井敷设。

（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宿迁供电分公司

设计单位：宿迁电力设计院有限公司

施工单位：江苏源力电力工程有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

撒播草籽：开工日期 2025 年 5 月，完工日期 2025 年 6 月。

2、实际完成工程量

撒播草籽：本工程实际实施撒播草籽面积为 3005m²，较方案设计增加 979m²。

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			
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率
牵张场及跨越场区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	11	11	100%
施工临时道路区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	12	12	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

各项单元工程外观质量达到《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，宿迁青年 110 千伏开关站新建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。

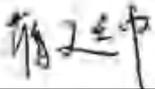
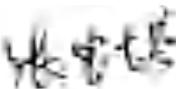
工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功

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
蒋廷中	国网江苏省电力有限公司宿迁 供电分公司	专责		建设单位
陈 浩	宿迁电力设计院有限公司	工程师		设计单位
张宝塔	江苏兴力工程管理有限公司	总监		监理单位
吴建胜	江苏源力电力工程有限公司	项目经理		施工单位
戚 尧	江苏精享裕建工有限公司	项目经理		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：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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：江苏源力电力工程有限公司

2025 年 7 月

一、开完日期

表土剥离：开工日期 2024 年 5 月，完工日期 2024 年 7 月。

土地整治：开工日期 2025 年 4 月，完工日期 2025 年 6 月。

二、主要工程量

表土剥离：本工程实际实施表土剥离量为 0.40 万 m³，其中电缆施工区表土剥离 0.02 万 m³，塔基区表土剥离 0.38 万 m³。

土地整治：本工程实际实施土地整治面积为 10.45hm²，其中电缆施工区土地整治 0.38hm²，塔基区土地整治 4.68hm²，牵张场及跨越场区土地整治 2.22hm²，施工临时道路区土地整治 3.17hm²。

三、工作内容及施工经过

表土剥离：电缆基础、塔基基础施工前，对电缆施工区、塔基区永久占地、泥浆沉淀池和基础开挖区域进行表土剥离，并保存和利用。

土地整治：主体工程施工结束后，对占用的可复耕、恢复绿化的区域进行清理、平整后，达到可种植被的条件即可。

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

主要用于保护表土资源。根据实际占地情况进行表土剥离、并保存和利用，剥离厚度按平均 30cm 考虑。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 322 个，合格单元工程 322 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				分部工程质量等级
	工程名称	工程名称	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	88	88	100%	合格
			土地整治	91	91	100%	
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	2	2	100%	
			土地整治	2	2	100%	
牵张场及跨越场区	土地整治工程	场地整治	土地整治	51	51	100%	
施工临时道路区	土地整治工程	场地整治	土地整治	88	88	100%	

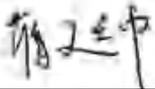
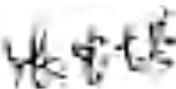
七、存在的问题及处理意见

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
蒋廷中	国网江苏省电力有限公司宿迁 供电分公司	专责		建设单位
陈 浩	宿迁电力设计院有限公司	工程师		设计单位
张宝塔	江苏兴力工程管理有限公司	总监		监理单位
吴建胜	江苏源力电力工程有限公司	项目经理		施工单位
戚 尧	江苏精享裕建工有限公司	项目经理		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：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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：江苏源力电力工程有限公司

2025 年 7 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2025 年 5 月，完工日期 2025 年 6 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程实际实施撒播草籽面积为 0.43hm²，均在牵张场及跨越场区。

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牵张场及跨越场区占用的道路绿化带区域进行绿化，植被建设绿化工程于 2025 年 5 月开始实施，2025 年 6 月全部完成，将整治完成后的区域即时撒播草籽。

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，提高草地成活率和保存率。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 11 个，合格单元工程 11 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 质量等级
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率	
牵张场及跨越场区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	11	11	100%	合格

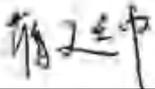
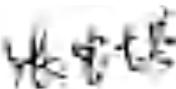
七、存在的问题及处理意见

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
蒋廷中	国网江苏省电力有限公司宿迁 供电分公司	专责		建设单位
陈 浩	宿迁电力设计院有限公司	工程师		设计单位
张宝塔	江苏兴力工程管理有限公司	总监		监理单位
吴建胜	江苏源力电力工程有限公司	项目经理		施工单位
戚 尧	江苏精享裕建工有限公司	项目经理		施工单位

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：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

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：江苏源力电力工程有限公司

2025 年 7 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2025 年 5 月，完工日期 2025 年 6 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程实际实施撒播草籽面积为 0.41hm²，均在施工临时道路区。

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施工临时道路区占用的道路绿化带区域进行绿化，植被建设绿化工程于 2025 年 5 月开始实施，2025 年 6 月全部完成，将整治完成后的区域即时撒播草籽。

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，提高草地成活率和保存率。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 12 个，合格单元工程 12 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 质量等级
	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	12	12	100%	合格

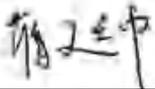
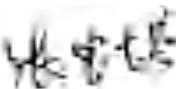
七、存在的问题及处理意见

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
蒋廷中	国网江苏省电力有限公司宿迁 供电分公司	专责		建设单位
陈 浩	宿迁电力设计院有限公司	工程师		设计单位
张宝塔	江苏兴力工程管理有限公司	总监		监理单位
吴建胜	江苏源力电力工程有限公司	项目经理		施工单位
戚 尧	江苏精享裕建工有限公司	项目经理		施工单位

附件
8

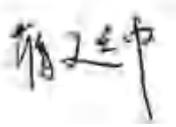
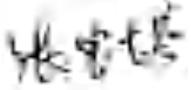
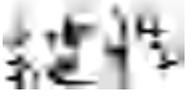
验收
检查
记录
表

电网建设项目水土保持设施质量验收检查表

项目名称：宿迁青年 110 千伏开关站新建工程

水土保持		检查标准	检查记录
线路工程			
截(排)水沟及消能设施	浆砌石(混凝土)截(排)水沟及消能设施	基础开挖定位定线、基础断面、砌体断面尺寸、沟渠坡降符合设计文件、水保方案及批复文件要求。砌石砌筑石料规格、砂浆强度满足设计要求，铺浆均匀、灌浆饱满、石块紧靠密实。砌体抹面均匀无裂隙。确保截(排)水沟排水贯通，无沉砂和淤积堵塞。	不涉及
	生态截(排)水沟及消能设施	沟渠布局走向、结构形式、尺寸符合设计文件、水保方案及批复文件要求。沟渠表面平整，无明显凹陷和侵蚀沟。确保截(排)水沟排水贯通，无沉砂和淤积堵塞。	不涉及
边坡防护	植物骨架护坡	植物骨架材料、尺寸、草型种类符合设计文件、水保方案及批复文件要求。骨架外观完整无破损。植被成活率不小于设计植被成活率。	不涉及
	生态袋护坡	植生袋工程结构、堆放坡度、材料、密实度符合设计文件、水保方案及批复文件要求。植生袋内的种植土、草籽、有机肥种类和掺入量符合设计要求。植被成活率不小于设计植被成活率。	不涉及
	植草砖护坡	植草砖尺寸、基面边坡等符合设计文件、水保方案及批复文件要求。基面基础无浮土、杂物及强风化层，表面平整，无弹簧土、裂缝、起皮及不均匀沉降现象。	不涉及
	客土喷播绿化护坡	边坡坡度修正符合设计文件、水保方案及批复文件要求，坡面无碎石、松土，无凹坑、竖凸物。挂网材料、施工工艺、结构尺寸满足设计文件要求，结构稳定，网块间搭接长度网块与坡面间距符合设计要求，铺设平整，锚固稳定。	不涉及

水土保持		检查标准	检查记录
		喷播基材配置、基材厚度符合设计要求，喷施厚度均匀、完全覆盖坡面，挂网无裸露，无纺布完整覆盖。工程断面尺寸、边坡坡比符合设计文件、水保方案及批复文件要求。绿化材料及成活率符合植草标准。	
挡土墙	浆砌石挡土墙	浆砌石挡土墙基础位置、开槽深度、墙体砌筑坡比、墙体断面尺寸、墙体砌筑砌缝宽度、砌石砌筑石料规格及砂浆强度符合设计文件要求。	不涉及
	混凝土挡土墙	混凝土挡土墙基础位置、开槽深度、墙体砌筑坡比、基坑断面尺寸、墙体砌筑砌缝宽度、墙体尺寸符合设计文件要求。	不涉及
沙障	草方格沙障	草方格沙障定线、开槽深度、材料、铺设厚度、中间部位入沙深度、两端翘起部分高出地面高度符合设计文件、水保方案及批复文件要求。埋入沟槽的稻草（麦草）应踩实、无松动。	不涉及
	平铺式柴草（柳条）沙障	平铺式柴草（柳条）沙障定线、带宽、带间距、覆盖材料、覆盖深度、符合设计文件、水保方案及批复文件要求。覆盖材料上面需用枝条横压，用小木桩固定，或在铺设材料中线上铺压湿沙；铺设材料的梢端应迎风向布置。	不涉及
	直立式柴草（柳条）沙障	直立式柴草（柳条）沙障定线、沙障挖沟深、材料长度、插入沙中深度、露出地面长度符合设计文件、水保方案及批复文件要求。沙障基部培沙压实。	不涉及
	石方格沙障	石方格沙障定线、走向、带宽、带间距、覆盖材料及厚度符合设计文件、水保方案及批复文件要求。	不涉及

水土保持	检查标准	检查记录
验收组（章）： 检查人： 日期： 2025 年 7 月	     	

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。

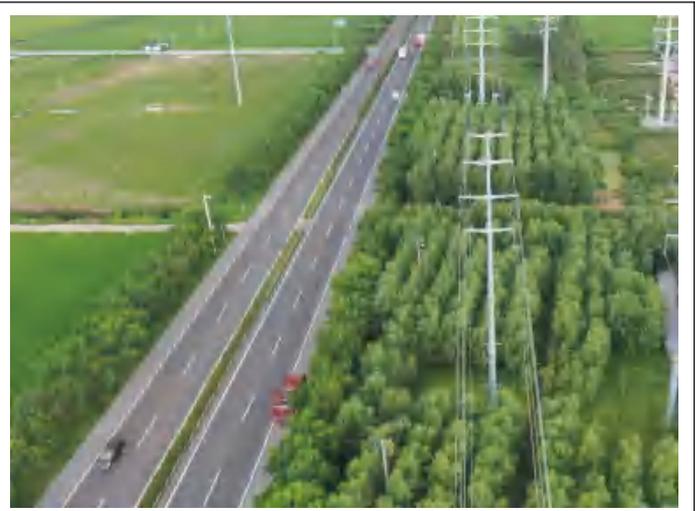
附件 9

重要水土保持单位工程验收照片

宿迁青年 110 千伏开关站新建工程



塔基区 T1 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



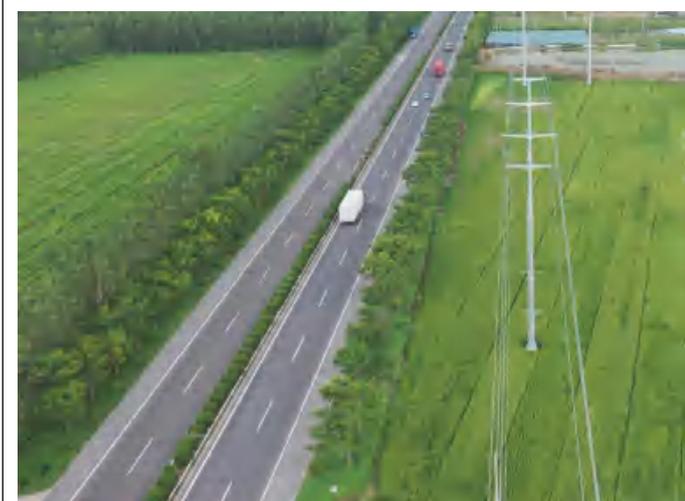
塔基区 T2 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T3 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T4 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T5 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T6 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T7 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T8 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T9 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T10 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T11 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T12 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T13 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T14 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T15 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T16 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T17 杆塔 复耕 (2025.8)



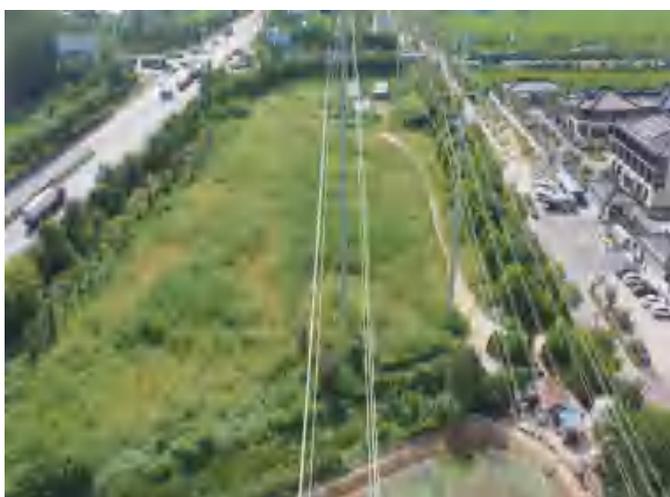
塔基区 T18 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T19 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T20 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T21 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T22 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T23 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T24 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T25 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T26 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T27 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T28 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T29 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T30 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T31 杆塔 撒播草籽 (2025.8)



塔基区 T32 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T33 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T34 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T35 杆塔 复耕 (2025.8)



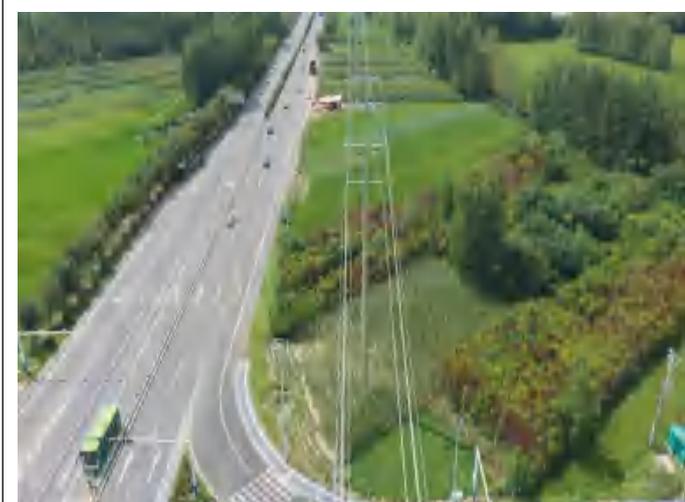
塔基区 T36 杆塔 复耕 (2025.8)



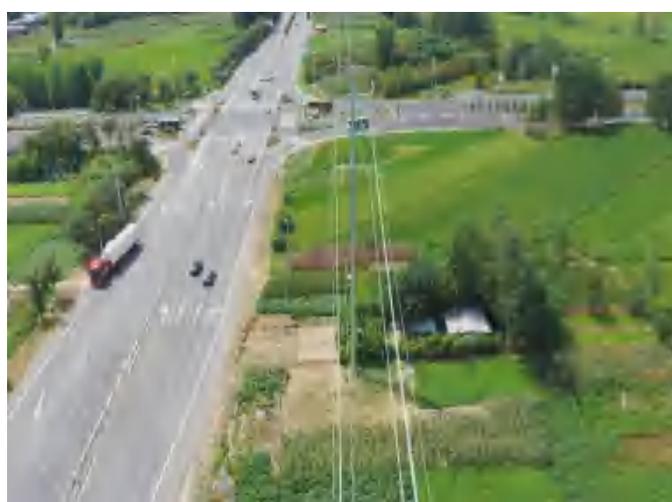
塔基区 T37 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T38 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T39 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T40 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T41 杆塔 复耕 (2025.8)



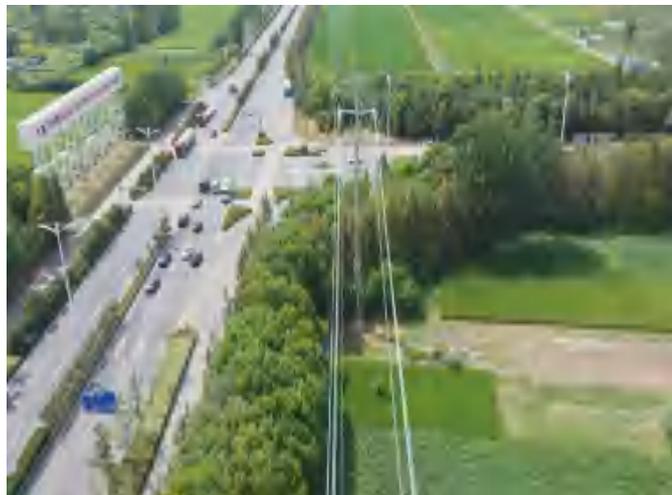
塔基区 T42 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T43 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T44 杆塔 复耕 (2025.8)



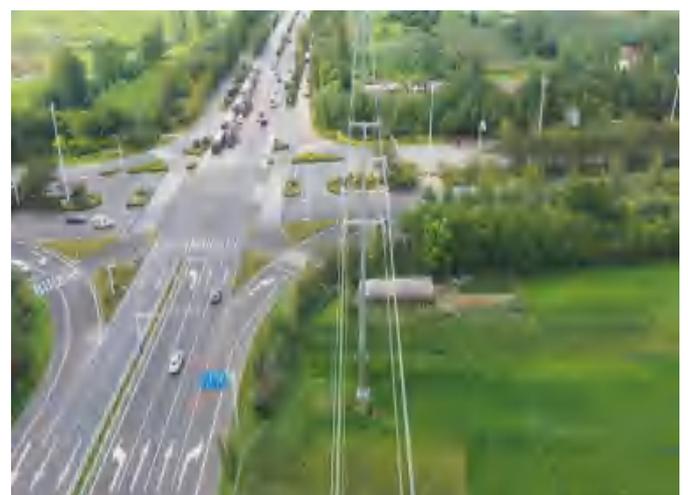
塔基区 T45 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T46 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T47 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T48 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T49 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T50 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T51 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T52 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T53 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T54 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T55 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T56 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T57 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T58 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T59 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T60 杆塔 复耕 (2025.8)



塔基区 T61 杆塔 复耕 (2025.8)



青年变 (2025.8)

附件
10

项目区施工前后遥感影像对比图



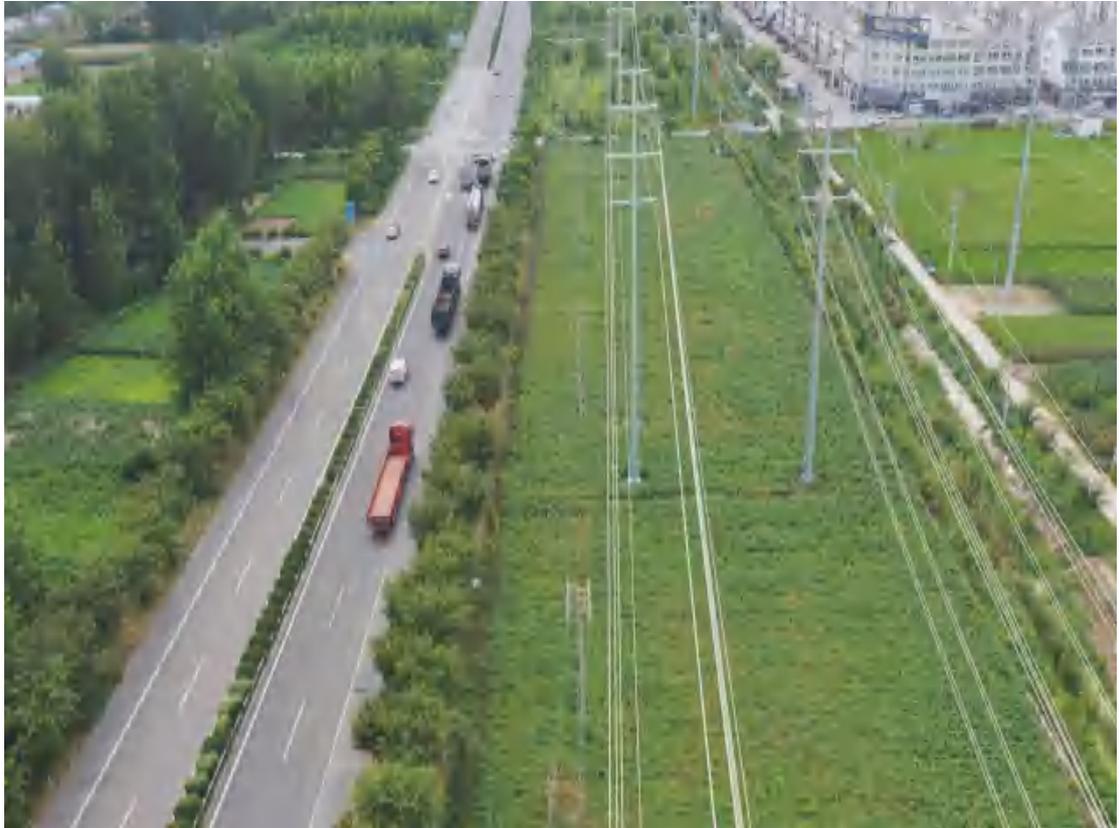
施工前（塔基区 T8、2024 年 1 月）



施工后（塔基区 T8、2025 年 8 月）



施工前（塔基区 T12、2024 年 1 月）



施工后（塔基区 T12、2025 年 8 月）



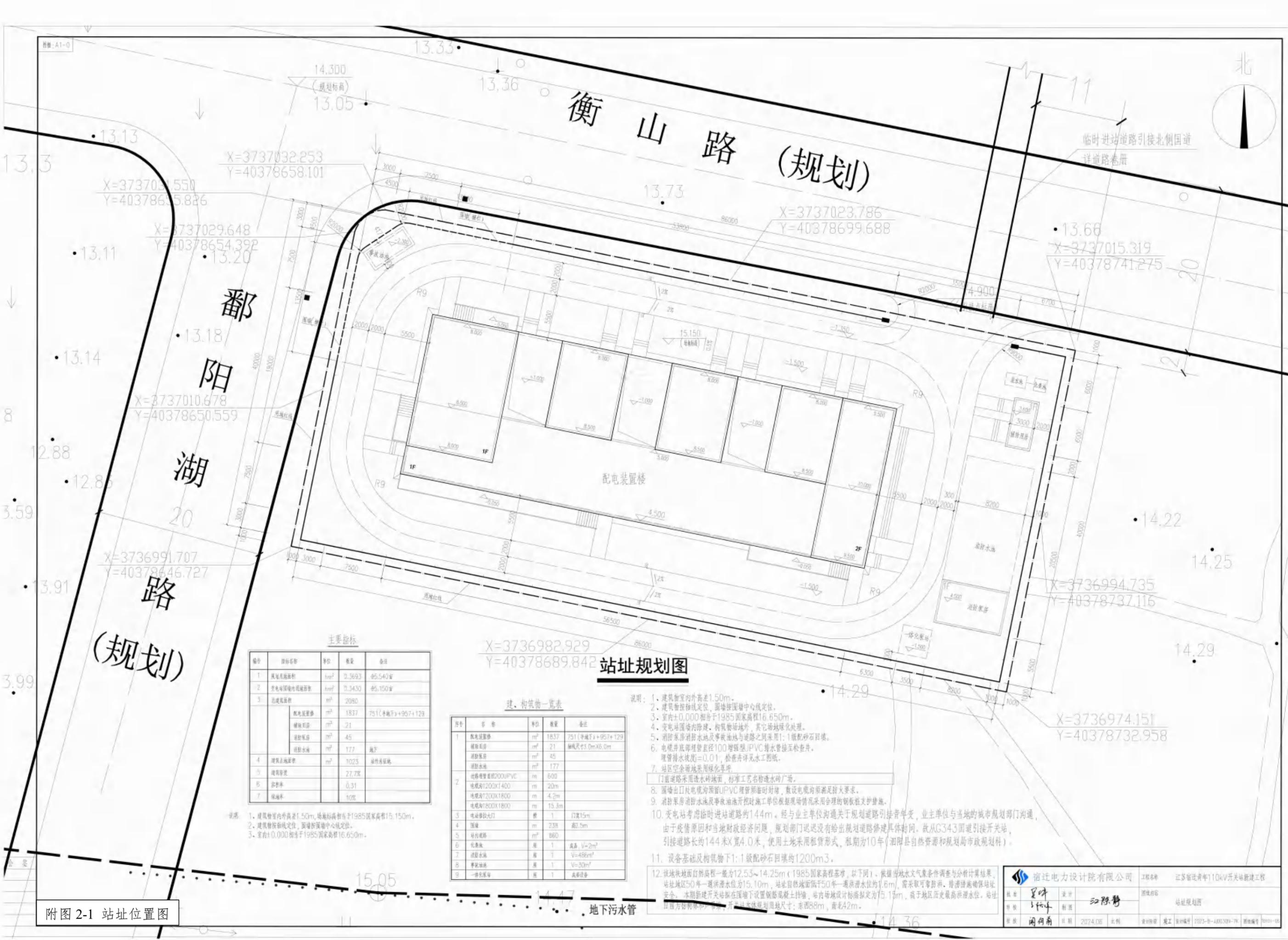
施工前（塔基区 T27、2024 年 1 月）



施工后（塔基区 T27、2025 年 8 月）

附
图





站址规划图

主要指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	建筑占地面积	㎡	11,369.3	约5,540亩
2	变电站围墙内占地面积	㎡	11,343.0	约5,150亩
3	总建筑面积	㎡	2090	
	配电装置楼	㎡	1837	751(±0.000)+957+129
	值班用房	㎡	21	
	消防水池	㎡	45	
	消防水池	㎡	177	地下
4	建筑占地面积	㎡	1023	室外硬化地
5	道路面积	㎡	27.7%	
6	绿化率	㎡	0.31	
7	容积率		10%	

建、构筑物一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	配电装置楼	㎡	1837	751(±0.000)+957+129
	值班用房	㎡	21	檐高4.5m×3.0m×6.0m
	消防水池	㎡	45	
	消防水池	㎡	177	
2	围墙	m	600	
	电缆沟1200×1400	㎡	20m	
	电缆沟1200×1800	㎡	4.2m	
	电缆沟1800×1800	㎡	15.3m	
3	电缆桥架	层	1	跨度15m
4	围墙	m	238	高2.5m
5	站外道路	㎡	860	
6	化粪池	座	1	规格: V=2m³
7	消防水池	座	1	V=48m³
8	消防水池	座	1	V=30m³
9	一体化泵房	座	1	规格待定

- 说明:
1. 建筑室内外高差1.50m。
 2. 建筑按轴网定位，围墙按围墙中心线定位。
 3. 室内±0.000相当于1985国家高程16.650m。
 4. 变电站围墙内除建、构筑物外，其它场地绿化处理。
 5. 消防水池消防水池及事故油池与道路之间采用1:1级配砂石回填。
 6. 电缆沟内埋管直径100增强型PVC排水管接至检查井，埋管排水坡度=0.01，检查井详见施工图。
 7. 站区空地绿化采用绿化草坪。
 8. 围墙出口处电缆沟预埋UPVC管预埋时封堵，敷设电缆沟应满足设计要求。
 9. 消防水池消防水池及事故油池开挖时施工单位应根据现场情况采用合理的钢板桩支护措施。
 10. 变电站考虑临时进站道路约144m，经与业主单位沟通关于规划道路引接事宜，业主单位与当地的城市规划部门沟通，由于疫情原因和当地财政经济问题，规划部门迟迟没有给出规划道路修建具体时间，故从G343国道引接开关站，引接道路长约144米×宽4.0米，使用土地采用租赁形式，租期为10年(泗阳县自然资源和规划局市政规划科)。
 11. 设备基础及构筑物下1:1级配砂石回填约1200m³。
 12. 该地块地面自然高程一般为12.53~14.25m(1985国家高程基准，下同)，依据当地水文气象条件调查与分析计算结果，站址地区50年一遇洪水位为15.10m，站址自然地面低于50年一遇洪水位约1.6m，需采取可靠防洪、排涝措施确保站址安全。本期新建开关站拟在围墙下设置钢筋混凝土挡墙，站址场地设计标高拟定为15.15m，高于地区历史最高洪水位。站址土方开挖量约1500m³，开挖土方体积约1500m³，土方开挖量约1500m³，开挖土方体积约1500m³。

说明: 1. 建筑室内外高差1.50m, 站址标高高于1985国家高程15.150m。
2. 建筑按轴网定位, 围墙按围墙中心线定位。
3. 室内±0.000相当于1985国家高程16.650m。

附图 2-1 站址位置图

宿迁电力设计院有限公司		工程名称	江苏省沭青年110kV开关站新建工程
设计	王峰	审核	孙陈静
制图	孙陈静	日期	2024.08
校对	孙陈静	比例	1:1
审核	孙陈静	日期	2024.08
编制	孙陈静	日期	2024.08
审核	孙陈静	日期	2024.08
编制	孙陈静	日期	2024.08



本工程线路自泗阳变电站 110 千伏构架向北电缆出线，敷设在省道 325 北侧架空，向东平行于 325 省道路边沟外缘起 15 米平行架设，至上海路东侧后，沿前庄南侧继续向东架设，跨越泗阳河后将原有 110kV 卢井/卢王线路开断，利用原 110kV 卢井/卢王线路至 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架，同时从开断处新建架空线路沿前庄 110kV 卢井/卢王线路向东架设，至 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架西侧后，电缆下线接入 220kV 卢廷变电站 110 千伏构架。本工程线路路径总长度约为 10.55km，其中双回路架空线路路径长度约为 8.62km，新建 110kV 卢井/卢王线路路径长度约为 1.56km，双回电缆路径长度约为 0.37km。

导线采用 2×JL3/G1A-300/25 高导电率钢芯铝绞线，地线采用 2 根 48 芯 OPGW-120 复合光缆—电缆采用 64/110kV-YJLW03-1*1000mm² 交联聚乙烯绝缘皱纹护套聚乙烯外护套 C 级阻燃半导电导体电力电缆，弱电线路敷设 2 根 48 芯 ADSS 光缆。

卢廷-泗阳110kV线路工程

卢廷-泗阳110kV线路工程

江苏省工程勘察设计行业协会
 宿迁电力设计有限公司
 苏电设计[2023]11713
 江苏省住房和城乡建设厅监制(苏)
 苏电监[2023]0203号

附图 2-3 线路路径图

宿迁电力设计院有限公司		工程名称	泗阳县 110 千伏线路工程
设计	王峰	审核	李海
校对	王峰	编制	李海
日期	2023.02	比例	1:1000

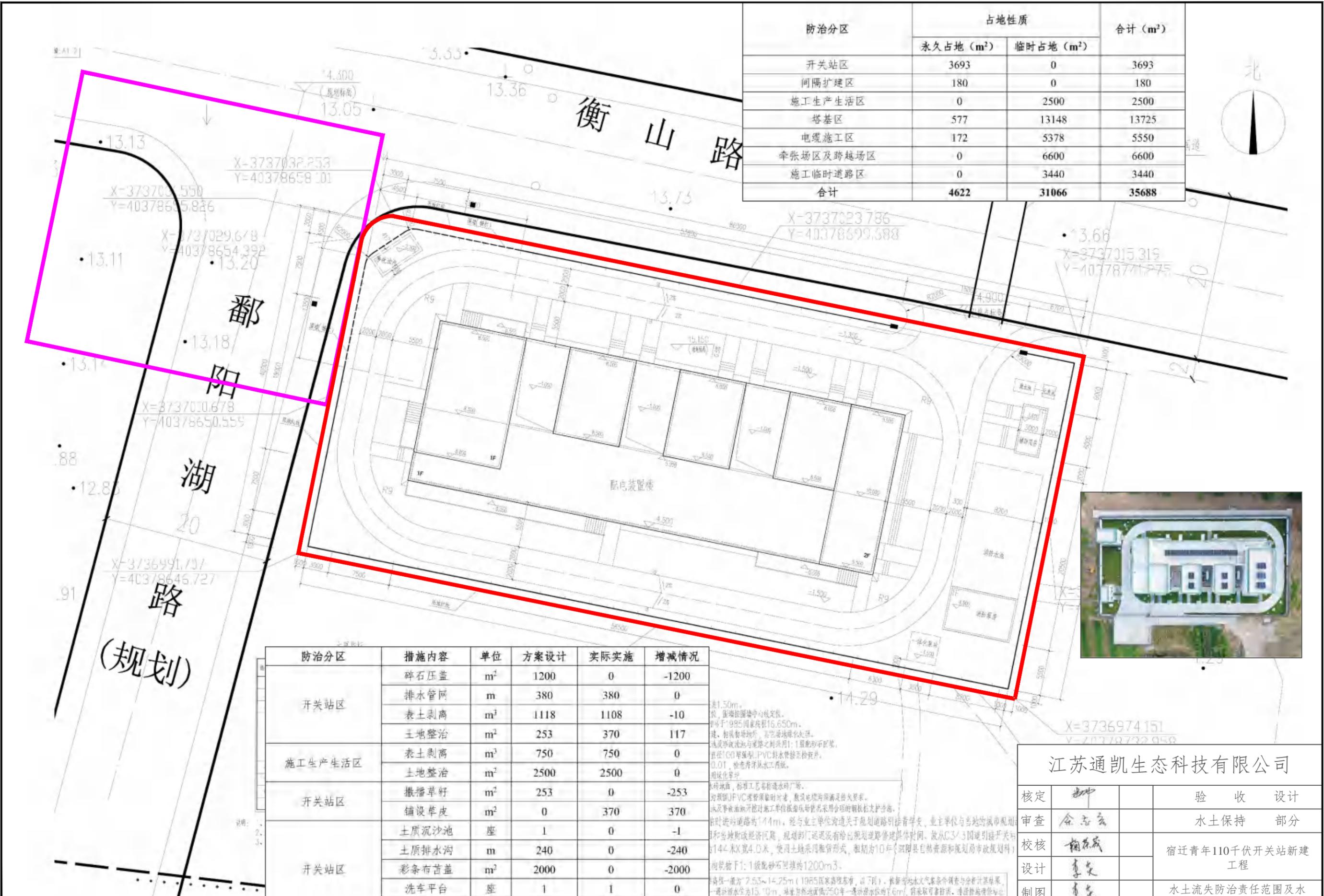
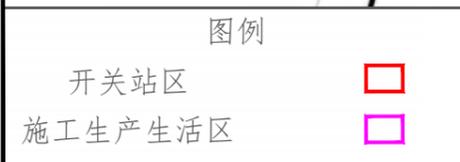
防治分区	占地性质		合计 (m ²)
	永久占地 (m ²)	临时占地 (m ²)	
开关站区	3693	0	3693
间隔扩建区	180	0	180
施工生产生活区	0	2500	2500
塔基区	577	13148	13725
电缆施工区	172	5378	5550
牵张场区及跨越场区	0	6600	6600
施工临时道路区	0	3440	3440
合计	4622	31066	35688



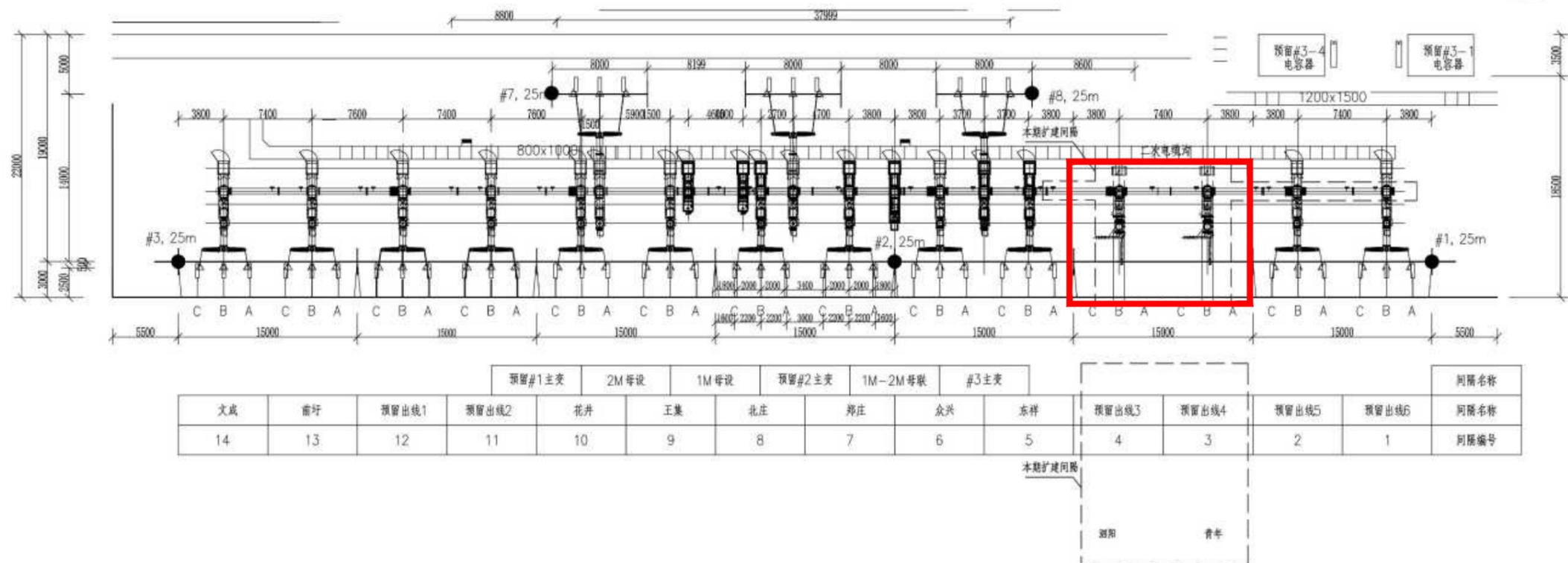
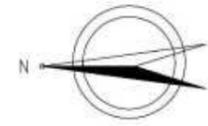
防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况
开关站区	碎石压盖	m ²	1200	0	-1200
	排水管网	m	380	380	0
	表土剥离	m ³	1118	1108	-10
施工生产生活区	土地整治	m ²	253	370	117
	表土剥离	m ³	750	750	0
开关站区	土地整治	m ²	2500	2500	0
	撒播草籽	m ²	253	0	-253
	铺设草皮	m ²	0	370	370
开关站区	土质沉沙池	座	1	0	-1
	土质排水沟	m	240	0	-240
	彩条布苫盖	m ²	2000	0	-2000
	洗车平台	座	1	1	0
施工生产生活区	防尘网苫盖	m ²	0	1500	1500
	彩条布苫盖	m ²	1000	0	-1000
	砖砌排水沟	m	220	220	0
	砖砌沉沙池	座	1	1	0

长1.50m，
根，围堰按围堰中心线定位。
号于1985国家高程16.650m。
建、构筑物地坪、工艺场地硬化。
浇筑混凝土与道路之间采用1:1级配砂卵石层。
直径100mm厚PVC排水管按三格布井。
0.01，检查井深从水工层。
组级化管。
块状地面，按照工艺布设排水沟。
按照UPVC埋管埋设时，敷设电缆沟满足防火要求。
及事故池开挖时施工单位根据现场情况采用合理的钢板桩支护措施。
临时道路宽度1.4m，经与业主单位沟通关于规划道路修建具体时间，故从C3/3国道路引开关站
和当地经济问题，规划部门还没有给出规划道路修建具体时间，故从C3/3国道路引开关站
14.4米X宽4.0米，使用土地采用租赁形式，租期为10年（年限自自然资源规划局市政规划科）
规格按1:1级配砂卵石排1200m³。
高程一般为2.53~14.25m（1985国家高程基准，以下同）。根据当地水文气象条件调查与分析计算结果，
一遇洪水为15.10m，站址自然地面高250年一遇洪水位为16m，经采取可靠措施，该站址构筑物均
能开关站主厂房下设置钢筋混凝土挡墙，基内基址设计标高为15.15m，高于洪区最高洪水位，站址
于平地上，开挖土方量利用填尺寸：东段85m，宽42m。

江苏通凯生态科技有限公司			
核定		验收	设计
审查		水土保持 部分	
校核		宿迁青年110千伏开关站新建工程	
设计			
制图		水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图（点型工程）	
比例	1:2000		
设计证号		日期	2025-8
资质证号		图号	附图3-1



防治分区	占地性质		合计 (m ²)
	永久占地 (m ²)	临时占地 (m ²)	
开关站区	3693	0	3693
间隔扩建区	180	0	180
施工生产生活区	0	2500	2500
塔基区	577	13148	13725
电缆施工区	172	5378	5550
牵张场区及跨越场区	0	6600	6600
施工临时道路区	0	3440	3440
合计	4622	31066	35688



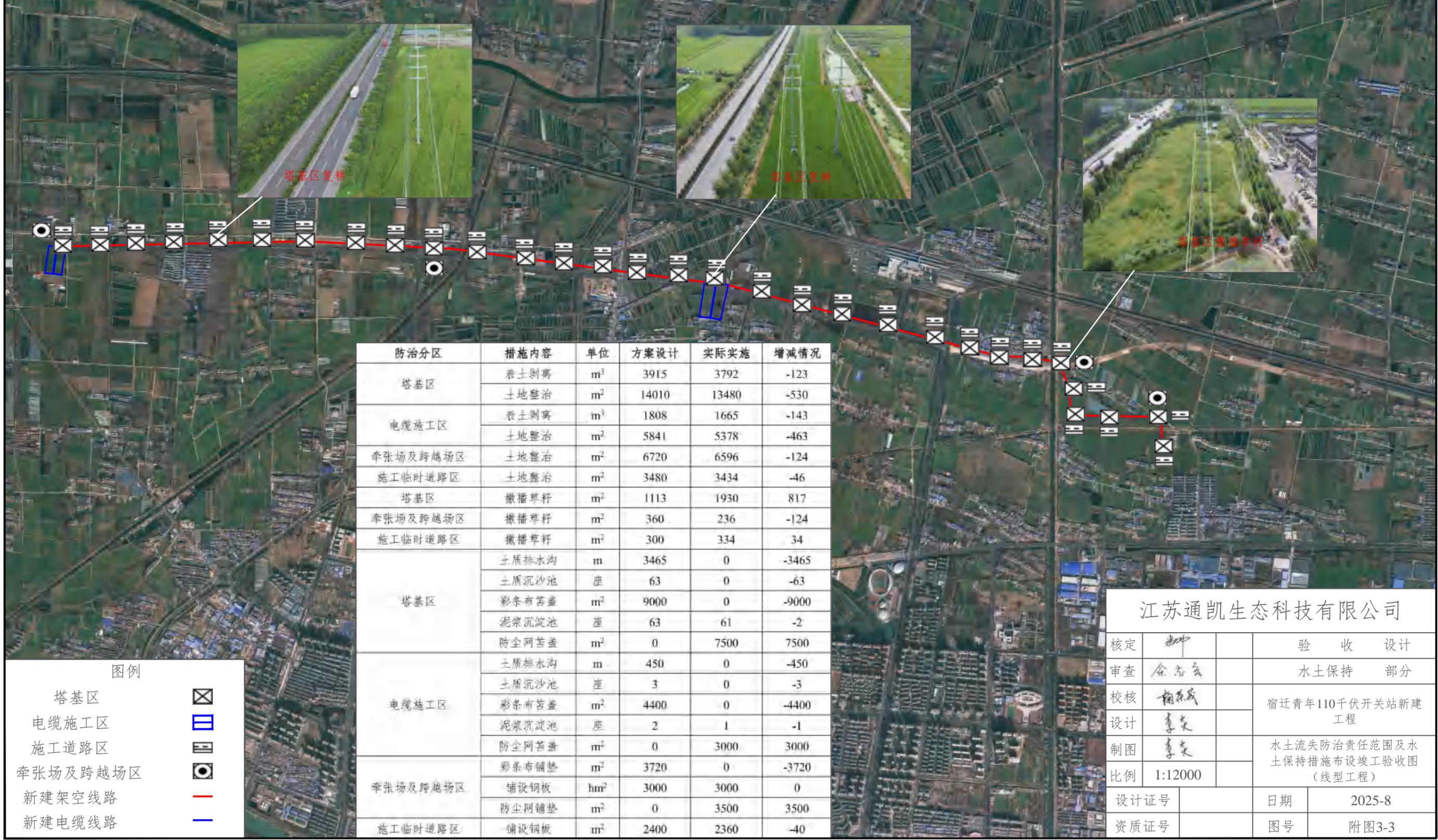
说明：图中虚线框内为本期工程。

图例	
间隔扩建区	

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
间隔扩建区	碎石压盖	m ²	135	0	-135	/	/
	土地整治	m ²	0	135	135	除硬化外裸露地表	2025.6
间隔扩建区	撒播草籽	m ²	0	135	135	除硬化外裸露地表	2025.5-2025.6
间隔扩建区	彩条布苫盖	m ²	90	0	-90	/	/
	防尘网苫盖	m ²	0	90	90	裸露地表	2025.3

江苏通凯生态科技有限公司			
核定			验收设计
审查			水土保持 部分
校核			宿迁青年110千伏开关站新建工程
设计			
制图			水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图 (点型工程)
比例	1:2000		
设计证号		日期	2025-8
资质证号		图号	附图3-2

防治分区	占地性质		合计 (m ²)
	永久占地 (m ²)	临时占地 (m ²)	
开关站区	3693	0	3693
间隔扩建区	180	0	180
施工生产生活区	0	2500	2500
塔基区	577	13148	13725
电缆施工区	172	5378	5550
牵张场区及跨越场区	0	6600	6600
施工临时道路区	0	3440	3440
合计	4622	31066	35688



防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况
塔基区	表土剥离	m ³	3915	3792	-123
	土地整治	m ²	14010	13480	-530
电缆施工区	表土剥离	m ³	1808	1665	-143
	土地整治	m ²	5841	5378	-463
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	6720	6596	-124
施工临时道路区	土地整治	m ²	3480	3434	-46
塔基区	撒播草籽	m ²	1113	1930	817
牵张场及跨越场区	撒播草籽	m ²	360	236	-124
施工临时道路区	撒播草籽	m ²	300	334	34
塔基区	土质排水沟	m	3465	0	-3465
	土质沉沙池	座	63	0	-63
	彩条布苫盖	m ²	9000	0	-9000
	泥浆沉淀池	座	63	61	-2
	防尘网苫盖	m ²	0	7500	7500
电缆施工区	土质排水沟	m	450	0	-450
	土质沉沙池	座	3	0	-3
	彩条布苫盖	m ²	4400	0	-4400
	泥浆沉淀池	座	2	1	-1
	防尘网苫盖	m ²	0	3000	3000
牵张场及跨越场区	彩条布铺垫	m ²	3720	0	-3720
	铺设钢板	hm ²	3000	3000	0
	防尘网铺垫	m ²	0	3500	3500
施工临时道路区	铺设钢板	m ²	2400	2360	-40

图例	
塔基区	⊗
电缆施工区	▢
施工道路区	▤
牵张场及跨越场区	⊙
新建架空线路	—
新建电缆线路	—

江苏通凯生态科技有限公司			
核定		验收	设计
审查		水土保持 部分	
校核		宿迁青年110千伏开关站新建工程	
设计		水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图 (线型工程)	
制图			
比例	1:12000		
设计证号		日期	2025-8
资质证号		图号	附图3-3