

2023-TKZH
0082

徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

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
0082

徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

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



91320115MA219DRP2E

仅限于

徐州西郊有限公司

注册资本 1010万元整

成立日期 2020年04月17日

法定代表人 徐玉奎

住 所 ~~南京市江宁区秣陵街道利源南路55号~~
C9栋3楼

许可项目：水利工程建设监理；辐射监测；放射性污染监测；检验检测服务；建设工程监理；建设工程质量检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

一般项目：工程管理服务；环境应急检测仪器设备销售；科普宣传销售；广告发布（非广告）；广播电视、电视台、技术转让、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水利相关咨询服务；环境应急监测；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；广告设计、代理；广告制作；水污染处理；大气污染防治；水土流失防治服务；水污染治理；土壤污染综合治理与修复服务；土壤污染防治服务；土壤污染防控服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2021年03月29日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

编号 320121000202103290587

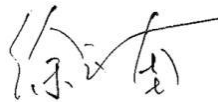
徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

水土保持设施验收报告

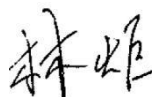
责任页

(江苏通凯生态环境科技有限公司)

批准：徐玉奎（总经理）



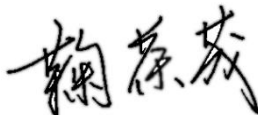
核定：林炬（高级工程师）



审查：余志宏（工程师）



校核：鞠荣茂（工程师）



项目负责人：李阳（工程师）



编写：李阳（工程师）（参编章节：第 1、2、7 章、附图）



潮晨（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	6
1.1 项目概况.....	6
1.2 项目区概况.....	9
2 水土保持方案和设计情况	12
2.1 主体工程设计.....	12
2.2 水土保持方案.....	12
2.3 水土保持方案变更.....	12
2.4 水土保持后续设计.....	14
3 水土保持方案实施情况	15
3.1 水土流失防治责任范围.....	15
3.2 弃渣场设置.....	15
3.3 取土场设置.....	16
3.4 水土保持措施总体布局.....	16
3.5 水土保持设施完成情况.....	17
3.6 水土保持投资完成情况.....	20
4 水土保持工程质量	23
4.1 质量管理体系.....	24
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	27
4.3 弃渣场稳定性评估.....	29
4.4 总体质量评价.....	29
5 项目初期运行及水土保持效果	31
5.1 初期运行情况.....	31
5.2 水土保持效果.....	31
6 水土保持管理	34
6.1 组织领导.....	34
6.2 规章制度.....	34

6.3 建设管理.....	35
6.4 水土保持监测.....	35
6.5 水土保持监理.....	36
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	36
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	36
6.8 水土保持设施管理维护.....	37
7 结论与下阶段工作安排	38
7.1 结论.....	38
7.2 遗留问题安排.....	38
7.3 下阶段工作安排.....	38

附件：

- 附件 1 委托函
- 附件 2 工程建设及水土保持大事记
- 附件 3 核准批复
- 附件 4 初设批复
- 附件 5 水土保持方案批复
- 附件 6 水土保持补偿费缴纳凭证
- 附件 7 工程占地移交承诺书
- 附件 8 工程竣工报告
- 附件 9 设计变更文件
- 附件 10 土石方利用协议
- 附件 11 单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证
- 附件 12 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件 13 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 变电站总平面布置图
- 附图 3 电缆线路路径图

附图 4 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

前言

110 千伏西郊变电站位于徐州市泉山区三环西路，1999 年 11 月投运。西郊变站内构支架运行接近 20 年，水泥构架现已出现不同程度的风化和腐蚀，存在构支架倾斜、水泥剥落、露筋等问题。房屋老旧，墙面出现不同程度的裂痕，给设备、人身安全都带来一定程度的威胁。因此为满足该区域用电需求，提高供电可靠性，解决设备老旧问题，实施西郊 110kV 变电站改造工程是十分必要的。

徐州西郊 110 千伏变电站改造工程位于江苏省徐州市泉山区段庄街道及火花街道境内，为国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司投资建设。

工程建设内容为：本工程共改造 110 千伏变电站一座，改造 110 千伏电缆线路 587m。①西郊 110 千伏变电站改造工程：本次改造在原站址西侧的仓库场地新建一座 110 千伏变电站，新建站部分场地占用老站场地，主变利旧仍采用户外布置。②西郊变 110 千伏出线改造工程：本期改造 110 千伏电缆线路 587m，其中站内新建电缆通道 57m（电缆沟 25m，排管 32m），利用原有电缆通道敷线 530m（其中 410m 电缆需拆除后重新敷设）。

本工程总投资为 5456 万元（未决算），其中土建投资约 1161 万元。本工程总占地 12076m²，其中永久占地 9427m²，临时占地 2649m²。本工程挖填方总量为 7469 m³，其中总挖方量为 5059m³，总填方量为 2410m³，弃方 2649m³，无借方。工程于 2021 年 9 月开工，2023 年 6 月完工，总工期 22 个月。

2019 年 7 月 31 日，国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州 110 千伏坡桥等输变电工程项目(SD21110XZ)可行性研究报告的批复》（苏电发展可研批复〔2019〕2 号）对本工程可研进行了批复。

2019 年 8 月 21 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 220 千伏南京公塘输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2019〕753 号）对本工程核准进行了批复。

2020 年 5 月 9 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龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程初步设计的批复》（徐供电项目〔2020〕113 号）对本工程初步设计进行了批复。

2020 年 7 月 30 日，徐州市泉山区农业农村局以《关于徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持方案的行政许可决定》（徐泉水许可〔2020〕7 号）

文件，对本工程水土保持方案进行了批复。

通过招投标，建设单位委托徐州金桥建设项目的管理有限公司承担本工程监理工作，并开展水土保持监测工作。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。

2021 年 7 月，建设单位委托江苏清全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 2023 年 10 月编制完成《徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持监测总结报告》。由于后续西郊变 10kV 配网工程需展开施工工作，因此涉及本工程部分扰动区域未及时恢复。建设单位承诺督促西郊变 10kV 配网工程项目部严格落实水土保持措施，在施工完成后拆除临时措施，及时进行土地整治，恢复原貌。

2023 年 8 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 4 个单位工程、4 个分部工程和 23 个单元工程。单元工程全部合格。

2023 年 8 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 10 月，我单位在查阅建设单位提供的自验资料、走访各参建单位以及现场核查的基础上，编制完成《徐州西郊 110 千伏变电站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，同时建设单位委托江苏清全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	弃土弃渣为堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	本工程弃土弃渣总量 2649m ² ，全部交由徐州市路翔物业管理有限公司进行综合处理。	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	本工程已按照水保方案批复的措施体系、等级和标准落实了水土保持措施；本工程水土流失防治指标达到了方案批复的要求。	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体系完善，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

徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称		徐州西郊 110 千伏变电站改造工程		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		不涉及					
部门、时间及文号		徐州市泉山区农业农村局、2020 年 7 月 30 日、徐泉水许可（2020）7 号									
工期		主体工程		2021 年 9 月~2023 年 6 月，总工期 22 个月							
		水土保持设施		2021 年 9 月~2023 年 6 月，总工期 22 个月							
防治责任范围（m ² ）		方案确定的防治责任范围		13249							
		实际发生的防治责任范围		12076							
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		97.7%	
		土壤流失控制比		1.0				土壤流失控制比		1.1	
		渣土防护率		99%				渣土防护率		99.4%	
		表土保护率		95%				表土保护率		/	
		林草植被恢复率		97%				林草植被恢复率		98.8%	
		林草覆盖率		10%				林草覆盖率		17.6%	
主要工程量		工程措施		排水管网 800m、透水铺装 1100m ² ，砾石压盖 100m ² 、土地整治 4849m ²							
		植物措施		铺植草皮 2120m ²							
		临时措施		密目网苫盖 5739m ² ，洗车平台 1 座，临时排水沟 220m，临时沉沙池 2 座							
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）		49.11							
		实际投资（万元）		45.57							
		超出（减少）投资原因		由于施工图设计调整，砾石压盖面积减少；铺植草皮远高于方案撒播狗牙根草籽费用，导致植物措施增加；变电站拆除区编织袋装土拦挡措施未实施、变电站改造区临时排水沟长度减小，导致临时措施费用减少；水土保持监理由主体工程监理单位一并进行，纳入主体费用，不进行计列。综上所述，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		徐州阳光送变电有限公司、畅达峰电力科技有限公司				

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	江苏清全科技有限公司
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	13776689625	电话	0516-83741012
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

本工程位于徐州市泉山区段庄街道及火花街道境内,其中西郊 110 千伏变电站位于徐州市泉山区西三环快速路和矿山路交叉口的东南侧,线路工程由变电站北侧分别向西、北两侧出线。

1.1.2 主要技术指标

项目名称: 徐州西郊 110 千伏变电站改造工程;

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: 改建输变电工程;

建设规模: 本工程共改造 110 千伏变电站一座,改造 110 千伏电缆线路 587m。

①西郊 110 千伏变电站改造工程: 本次改造在原站址西侧的仓库场地新建一座 110 千伏变电站,新建站部分场地占用老站场地,主变利旧仍采用户外布置。②西郊变 110 千伏出线改造工程: 本期改造 110 千伏电缆线路 587m,其中站内新建电缆通道 57m(电缆沟 25m,排管 32m),利用原有电缆通道敷线 530m(其中 410m 电缆需拆除后重新敷设)。

本工程于 2021 年 9 月开工,2023 年 6 月完工,总工期 22 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	徐州西郊 110 千伏变电站改造工程
2	建设地点	徐州市泉山区段庄街道、火花街道
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	改建输变电工程
5	设计标准	电压等级 110kV
6	建设规模	本工程共改造 110 千伏变电站一座,改造 110 千伏电缆线路 587m。①西郊 110 千伏变电站改造工程: 本次改造在原站址西侧的仓库场地新建一座 110 千伏变电站,新建站部分场地占用老站场地,主变利旧仍采用户外布置。②西郊变 110 千伏出线改造工程: 本期改造 110 千伏电缆线路 587m,其中站内新建电缆通道 57m(电缆沟 25m,排管 32m),利用原有电缆通道敷线 530m(其中 410m 电缆需拆除后重新敷设)。
7	总投资	工程投资 5456 万元(未决算),其中土建投资 1161 万元

8	建设期	2021.09-2023.06			
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	
电缆施工区		2649		临时	
变电站改造区		5463		永久	
变电站拆除区		3964		永久	
合计		12076		/	
三、项目土石方工程量单位：m ³					
分区		挖方	填方	借方	弃方
电缆施工区		1259	872	0	387
变电站改造区		2327	1538	0	789
变电站拆除区		1473	0	0	1473
合计		5059	2410	0	2649

1.1.3 项目投资

项目总投资 5456 万元（未决算），其中土建投资约 1161 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

(1) 西郊 110 千伏变电站改造工程

西郊 110 千伏变电站位于徐州市泉山区段庄街道西三环快速路和矿山路交叉口的东南侧，其中变电站原布置为 110 千伏配电装置位于站区北侧，35 千伏配电装置位于站区东南侧，10 千伏配电装置室布位于站区东侧，大门设在站区西侧。本期改造工程在变电站西侧的仓库场地新建一座户内变电站，配电装置室为单层建筑，保留原有 35 千伏开关室，改造变电站出口位于西北侧，站内设有环形消防通道，原站址除东侧主控室和配电装置室其余部分均为拆除区。

(2) 西郊变 110 千伏出线改造工程

110kV 丁西线在新建西郊变北侧利用已建终端井改造为接头井，将西丁 624 线老终端井至原电缆终端段老电缆抽出，沿新建排管敷设至改造后接头井，在接头井内将西丁 624 线接头井沿已建电缆沟接入西郊变 GIS。

110kV 苏西线将苏西线矿山路接头井至变电站段电缆拆除，新建线路利用原有排管走线至新建西郊变东北侧，采用新建电缆沟敷设至西郊变北侧后，采用排管向南接入 110kV 西郊变。

1.1.5 施工组织及工期

本项目区土建施工分两个标段，其中变电站施工为徐州阳光送变电有限公司，线路施工为畅达峰电力科技有限公司。

本项目未涉及弃渣、取土场。

本工程变电站改造施工生产区、生活厂房布设于变电站拆除区西北侧；电缆线路施工时由于线路较短，施工生产区布设于电缆施工区的临时占地，施工生活厂房与变电站改造区共用。

项目计划工期为 2021 年 1 月~2021 年 6 月，共计 6 个月。

项目实际工期为 2021 年 9 月~2023 年 6 月，共计 22 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
徐州阳光送变电有限公司	变电站施工 土建单位	水土保持措施施工
畅达峰电力科技有限公司	线路施工土 建单位	水土保持措施施工
徐州华电电力勘察设计院有限公司	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
江苏清全科技有限公司	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 7469m³，其中挖方量 5059m³（全部为一般土方），填方量 2410m³（全部为一般土方），弃方量 2649m³，无外购土方，本工程各防治分区产生的临时堆土均临时堆放在各分区临时占地内，并采取临时苫盖等措施。本工程弃土弃渣全部交由徐州市路翔物业管理有限公司进行消纳。

具体土石方情况详见表 1-3。

表 1-3 土石方实际情况表 单位：m³

防治分区	挖方			填方			弃方	借方
	表土	一般土方	合计	表土	一般土方	合计		
电缆施工区	0	1259	1259	0	872	872	387	0
变电站改造区	0	2327	2327	0	1538	1538	789	0
变电站拆除区	0	1473	1473	0	0	0	1473	0
合计	0	5059	5059	0	2410	2410	2649	0

1.1.7 征占地情况

本项目总计占地面积 12076m²，其中永久占地 9427m²，临时占地 2649m²。

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	永久占地	临时占地	防治责任范围	占地类型
				公共管理与公共服务用地
电缆施工区	0	2649	2649	2649
变电站改造区	5463	0	5463	5463
变电站拆除区	3964	0	3964	3964
合计	9427	2649	12076	12076

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

本工程位于徐州市泉山区段庄街道与火花街道境内。徐州市地处鲁南丘陵与苏北平原过渡带。在地质上由于郯庐断裂晚第四期活动作用，构成一系列断凸和断凹，产生了西部骆马湖盆地——湖荡洼地，高程一般在 20m 以下。中部及东部为鲁中南低山丘陵的南延部分，丘陵起伏，海拔一般在 30m 以上，最高点为北马陵山，海拔 95.8m。境内以平原坡地为主，既有广阔的冲积平原，也有起伏的剥蚀岗地和交错分布的湖荡洼地。地势大致为东北高、东南低，自高向低呈现丘陵-岗地-缓岗地-倾斜平原规律性分布。

本工程线路沿线地形平坦，地貌类型单一，地貌单元为平原，占地主要为公共管理服务用地。

（2）气象

工程所在地气候属暖温带湿润季风气候。气候温和、四季分明、日照充足、热量丰富。徐州气象站与本工程区域之间地形变化不大，该站实测气象资料可直接应用于本工程。根据徐州市气象局 1971~2022 年实测资料统计的常规气象要素特征值成果，项目区多年气象要素情况如下：

表 1-1 项目区主要气象气候特征

编号	气象要素		数值
1	气温 (°C)	多年平均气温	14.4
		多年绝对最高气温极值	40.6 (1972)
		多年绝对最低气温极值	-22.6 (1969)
2	降水量 (mm)	多年平均降水量	864.5

		多年最大年降水量	1213.4 (1963)
		多年最大月降水量	481.3 (1982.07)
		多年最大日降水量	315.4 (1997.07.17)
		多年最大 1h 降水量	83.5 (1977.07.17)
3	相对湿度 (%)	多年平均相对湿度	69
4	风速/风向 (m/s)	多年平均风速	2.6
		多年主导风向	ENE (9%)
		夏季	ENE、E、ESE
		冬季	ENE
5	气压 (hPa)	多年平均气压	1014.8
6	日照 (h)	多年平均日照时数	2100
7	冻土深度 (cm)	多年平均冻土深度	24
8	无霜期 (d)	多年平均天数	260
9	蒸发量 (mm)	年平均蒸发量	669.8

(3) 水文

本工程所在区域周边主要河流为废黄河，黄河故道在徐州境内分为两条河道，原主河道称为废黄河，从苏皖交界处的丰县二坝起，流经丰县、铜山、市区和睢宁，继续东流入黄海，全长 173km，其中丰县境内 26.5km，铜山区境内 56.3km，市区 20.7km，睢宁县境内 69.5km。

(4) 地质、地震

据勘探资料，项目场地内未发现有岩溶、滑坡、危岩和崩塌、泥石流、采空区等不良地质现象分布。场地地基土组成以中软土为主，层位分布总体较稳定。

依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) (2016 年版) 及《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，该场区抗震设防烈度为 7 度，II 类场地条件下对应的基本地震动峰值加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。场地为 III 类建筑场地，设计特征周期 0.45s，属抗震不利地段。

(5) 土壤植被

徐州市土壤根据成土条件、过程、土体结构和性质的差异，主要分为棕土、褐土、紫色土、潮土、沙浆黑土、水稻土六大类。其中，棕土、褐土为暖温带湿润、半湿润气候和落叶植被环境下的地带性土壤，面积分别为 33.9km² 和 77.5km²；潮土类为本区冲积平原的主要土类，面积为 649.9km²，占全市土壤面积的 79.5%。此外，在一些湖荡洼地中还有少量的沼泽土类。

徐州市地处暖温带落叶阔叶林植被区南端，毗邻亚热带常绿阔叶林植被区，植物资源丰富。境内植物资源 136 科 389 属 614 种。树木类有柳、杨、桑、槐、榆、松、柏等 150 种；药材类有半夏、何首乌、车前草、茵陈、白芍等 200 余种；

草类有芦、蒲、三方草、抓秧草、稗、白毛草等近百种；粮食作物有三麦、水稻、玉米、高粱等；油料作物有油菜、大豆、芝麻、花生等；果树类有杏、桃、梨、苹果、柿子、枣等。

项目区内土壤主要为褐土，土壤质地适中，PH 值 7.0-7.5，盐基饱和度>80%。项目区主要植被为狗尾巴草等杂草，项目区植被覆盖率约为 15%。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目位于徐州市泉山区段庄街道及火花街道，根据《全国水土保持区划》及《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—铜邳低山岗地农田防护土壤保持区；属于江苏省省级水土流失易发区；根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），本项目位于县级城市区域，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），项目区土壤侵蚀的主要类型为水力侵蚀，容许土壤侵蚀模数为 200t/（km²•a）。

根据项目所在地江苏省水土流失现状图，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

2019 年 7 月 31 日，国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州 110 千伏坡桥等输变电工程项目(SD21110XZ)可行性研究报告的批复》（苏电发展可研批复〔2019〕2 号）对本工程可研进行了批复。

2019 年 8 月 21 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 220 千伏南京公塘输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2019〕753 号）对本工程核准进行了批复。

2020 年 5 月 9 日，国网徐州供电公司以《国网徐州供电公司关于徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程初步设计的批复》（徐供电项目〔2020〕113 号）对本工程初步设计进行了批复。

2020 年 6 月，徐州华电电力勘察设计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徐州供电分公司于 2020 年 1 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，结合主体工程设计和施工特点的基础上，于 2020 年 6 月编制完成了《徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持方案报告表》（送审稿），并于当月送专家函审。

2020 年 6 月，根据专家审查意见，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《徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持方案报告表》（报批稿）。

2020 年 7 月 30 日，徐州市泉山区农业农村局以《关于徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持方案的行政许可决定》（徐泉水许可〔2020〕7 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

我单位以项目最终竣工图以及监理报告为基础，结合前期项目规划意见与其余文件材料，对项目实际建设所造成的水土流失做出监测。本工程施工时保留原有 35kV 开关室、10kV 配电室与消防室，纳入变电站改造区范围内，线路部分拆除原有电缆线路重新敷设；本项目于 6 月 16 号正式完工，进站电缆段、部分变电站拆除区与施工生产生活厂房交由西郊变 10kV 配网工程使用，后续整改措施由西郊变 10kV 配网工程项目部负责。建设单位承诺督促西郊变 10kV 配网工程项目部及时落实水土保持措施，在施工完成后立即土地整治，恢复原貌。（工程占地移交承诺书见附件 7，工程竣工报告见附件 8，设计变更文件见附件 9）

依据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号文），对本项目变更情况进行了筛查，从筛查结果看，本项目未涉及重大变更，不涉及水土保持方案变更。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	本工程不涉及江苏省省级水土流失重点预防区和水土流失重点治理区。	项目地点未发生变化，本工程不涉及江苏省省级水土流失重点预防区和水土流失重点治理区。	项目地点未发生变化，涉及相关区域与批复的方案一致，未达到变更报批条件。
1.2	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案设计水土流失防治责任范围为 13249m ² ；方案设计的开挖填筑土石方总量为 6744m ³ 。	实际水土流失防治责任范围为 12076m ² ；实际土石方挖填总量为 7469m ³ 。	水土流失防治责任范围较方案设计减少了 1173m ² 、减少了约 8.85%，未达到变更报批条件；土石方挖填总量较方案设计增加了 725m ³ 、增加了约 10.75%，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	不涉及	不涉及	未达到变更报批条件。

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）相关规定	方案设计情况	本工程实际情况	变化是否达到变更报批条件
	米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的			
1.4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	方案设计的植物措施面积 1800m ² ；方案设计不涉及表土剥离。	工程实施植物措施面积 2120m ² ；实际未进行表土剥离。	植物措施面积较方案设计增加了 320m ² ，增加了 17.78%；不涉及表土剥离，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、降水蓄渗、场地整治、线网状植被等四个分部工程；防洪排导工程、降水蓄渗工程、土地整治工程和植被建设工程四个单位工程。

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《徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水保方案报告表》，徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土流失防治责任范围 13249m²。

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，徐州西郊 110 千伏变电站改造工程防治责任范围 12076m²。

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 1173m²。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

序号	分区	方案设计①			工程实际②			防治责任范围变化情况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
1	电缆施工区	0	300	300	0	2649	2649	0	+2349	+2349
2	变电站改造区	3813	0	3813	5463	0	5463	+1650	0	+1650
3	变电站拆除区	9136	0	9136	3964	0	3964	-5172	0	-5172
合计		12949	300	13249	9427	2649	12076	-3522	+2349	-1173

建设期水土流失防治责任范围 12076m² 较水土保持方案设计的 13249m² 减少了 1173m²，变化原因主要有以下几个方面：

①电缆施工区

实际施工过程中由于新增对丁西线徐州生物工程学院西北角接头井至变电站电缆段与苏西线矿山路接头井至变电站电缆段进行拆除，重新敷设排管，临时占地增加，因此根据实际监测，电缆施工区总占地面积为 2649m²，较方案设计阶段增加 2349m²。

②变电站改造区

实际建设过程中由于变电站改造区纳入了原有 35kV 开关室、10kV 配电室与消防室，因此变电站改造区面积增加，根据实际监测发现变电站改造区总占地面积为 5463m²，较方案设计阶段增加 1650m²。

③变电站拆除区

实际建设过程中由于保留原有 35kV 开关室，消防室等建筑楼，因此变电站拆除区面积减少，根据实际监测发现变电站拆除区总占地面积为 3964m²，较方

案设计阶段减少 5172m²。

3.2 弃渣场设置

本项目水土保持方案确定存在弃方，实际建设过程中存在弃方，弃土弃渣总量 2649m²，全部交由徐州市路翔物业管理有限公司进行消纳，不单独设置弃土弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目水土保持方案无外购土方，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
电缆施工区	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	铺植草皮	撒播狗牙根草籽替换为铺植草皮，工程量增加
	临时措施	彩条布铺垫	密目网苫盖	彩条布铺垫材料替换为密目网苫盖，工程量增加
变电站改造区	工程措施	土地整治、排水管网、透水铺装、砾石压盖	土地整治、排水管网、透水铺装、砾石压盖	措施类型不变，土地整治、透水铺装面积增加，砾石压盖面积减少
	临时措施	洗车平台、彩条布苫盖、临时排水沟、临时沉沙池	洗车平台、密目网苫盖、临时排水沟、临时沉沙池	措施类型不变，苫盖材料替换为密目网，苫盖面积增加，临时排水沟长度减少

变电站拆除区	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	/	撒播狗牙根草籽未实施
	临时措施	彩条布苫盖、编织袋装土拦挡	密目网苫盖	苫盖材料替换为密目网，工程量减少，编织袋装土拦挡措施未实施

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) 电缆施工区

土地整治：在施工结束后，对电缆施工区全区进行了土地整治，实施土地整治面积为 2649m²（2022 年 12 月），较方案设计增加 2349m²。

(2) 变电站改造区

土地整治：在施工结束后，对变电站改造区除建筑物外的扰动区域进行了土地整治，实施土地整治面积为 2000m²（2023 年 4 月），较方案设计增加 800m²。

排水管网：在施工过程中，对变电站改造区道路一侧及建筑物四周布设雨水排水管网，实施排水管网长度为 800m（2023 年 3 月-2023 年 4 月），与方案设计一致。

透水铺装：在施工结束后，对变电站改造区排水井盖周围以及硬化道路两侧布设透水铺装，实施透水铺装面积为 1100m²（2023 年 5 月），较方案设计增加 100m²。

砾石压盖：在施工结束后，对变电站改造区主变下方裸露地表进行了砾石压盖（2023 年 5 月），面积为 100m²。较方案设计减少 100m²。

(3) 变电站拆除区

土地整治：在施工结束后，对除移交西郊变 10kV 配网工程以外的扰动区域进行了土地整治，实施土地整治面积为 200m²（2023 年 6 月），较方案设计减少

1300m²。

工程措施实施与方案设计情况对比详见表 3-3。

表 3-3 水土保持工程措施实施情况一览表

防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
电缆施工区	土地整治	m ²	300	2649	+2349	全区	2022.12
变电站改造区	土地整治	m ²	1200	2000	+800	除建筑物外的扰动区域	2023.4
	排水管网	m	800	800	0	建筑物立面及周边、道路一侧	2023.3-2023.4
	透水铺装	m ²	1000	1100	+100	排水井盖周围、硬化道路两侧	2023.5
	砾石压盖	m ²	200	100	-100	主变下方	2023.5
变电站拆除区	土地整治	m ²	1500	200	-1300	除移交后续工程以外的扰动区域	2023.6

工程措施变化分析如下：

①电缆施工区：在实际施工过程中，由于电缆施工区扰动范围增加，导致总占地面积增加了 2349m²，且在施工后期对全区进行土地整治措施，因此土地整治面积较方案设计增加了 2349m²。

②变电站改造区：在实际施工过程中，由于后续施工图设计变化，导致变电站改造区总面积增加 1650m²，施工后期对该区除建筑物外的扰动区域进行了土地整治，因此土地整治面积较方案设计增加了 800m²；实际施工阶段，由于工程设计变更，除两台主变下方采用砾石铺垫，其余区域均采用透水铺装，因此透水铺装较方案设计增加了 100m²，砾石压盖较方案设计减少了 100m²。

③变电站拆除区：在实际施工结束后，由于变电站拆除区北部移交给西郊变 10kV 配网工程，因此部分扰动区域未进行土地整治，建设单位承诺督促西郊变 10kV 配网工程项目部在施工结束后及时土地整治恢复原貌。根据实地勘测，变电站拆除区土地整治较方案设计减少了 1300m²。

3.5.2 植物措施

(1) 电缆施工区

撒播狗牙根草籽：经现场踏勘，实际施工中未实施。较方案减少 300m²。

铺植草皮：在施工后期，对电缆施工区出线与进站电缆段以外的区域增设了铺植草皮措施（2022 年 12 月），铺植草皮面积约 2120m²，与方案设计相比增加 2120m²。

(2) 变电站拆除区

撒播狗牙根草籽：经现场踏勘，实际施工中未实施。较方案减少 1500m²。

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
电缆施工区	撒播狗牙根草籽	m ²	300	0	-300	/	/
	铺植草皮	m ²	0	2120	+2120	出线与进站电缆段以外的区域	2022.12
变电站拆除区	撒播狗牙根草籽	m ²	1500	0	-1500	/	/

植物措施变化分析如下：

①电缆施工区：在实际施工过程中，由于重新敷设排管导致电缆施工范围扩大，可绿化区域面积增加，同时由于冬季施工，为保证植物措施成活率，更好的达到园林绿化美观效果，并未选取方案设计阶段的撒播狗牙根草籽措施，而是选择铺植草皮措施，因此铺植草皮较方案设计增加了 2120m²。

②变电站拆除区：在实际施工结束后，变电站拆除区北部移交给西郊变 10kV 配网工程后期使用，暂未实施植物措施，因此撒播狗牙根草籽较方案设计减少了 1500m²。建设单位承诺督促西郊变 10kV 配网工程项目部在施工结束后及时实施绿化措施。

3.5.3 临时措施

(1) 电缆施工区

彩条布铺垫：经现场踏勘，实际施工中未实施。较方案减少 300m²。

密目网苫盖：在施工过程中，对电缆施工区临时堆土及裸露地表采用密目网苫盖（2022 年 4 月-2022 年 12 月），密目网苫盖面积 2649m²。较方案设计增加 2649m²。

(2) 变电站改造区

洗车平台：在施工过程中，于变电站改造区施工主出入口布设洗车平台 1 座（2021 年 9 月）。较方案设计一致。

彩条布苫盖：经现场踏勘，实际施工中未实施。较方案减少 2000m²。

密目网苫盖：在施工过程中，对变电站改造区施工期间堆放的土方及部分裸露地表采用密目网苫盖，苫盖面积为 2340m²（2021 年 9 月-2023 年 3 月），较

方案设计增加 2340m²。

临时排水沟：在施工过程中，于变电站改造区施工场地四周开挖临时排水沟，实际开挖长度 220m（2021 年 10 月），较方案设计减少 20m。

临时沉沙池：在施工过程中，于变电站改造区临时排水沟转角和末端设置临时沉沙池，共计 2 座（2021 年 10 月），较方案设计一致。

（3）变电站拆除区

彩条布苫盖：经现场踏勘，实际施工中未实施。较方案减少 3000m²。

密目网苫盖：在施工过程中，对变电站拆除区堆放的土方及部分裸露地表采用密目网苫盖，苫盖面积为 750m²（2021 年 9 月-2023 年 6 月），较方案设计增加 750m²。

编织袋装土拦挡：经现场踏勘，实际施工中未实施。较方案减少 80m²。

临时措施实施与方案设计情况对比详见表 3-5。

表 3-5 水土保持临时措施实施情况一览表

防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
电缆施工区	彩条布铺垫	m ²	300	0	-300	/	/
	密目网苫盖	m ²	0	2649	+2649	裸露地表及临时堆土	2022.4-2022.12
变电站改造区	洗车平台	座	1	1	0	施工主出入口	2021.9
	彩条布苫盖	m ²	2000	0	-2000	/	/
	密目网苫盖	m ²	0	2340	+2340	裸露地表及临时堆土	2021.9-2023.3
	临时排水沟	m	240	220	-20	站区环建	2021.10
	临时沉沙池	座	2	2	0	排水沟转角和末端	2021.10
变电站拆除区	彩条布苫盖	m ²	3000	0	-3000	/	/
	密目网苫盖	m ²	0	750	+750	裸露地表及临时堆土	2021.9-2023.6
	编织袋装土拦挡	m ³	80	0	-80	/	/

临时措施变化分析如下：

①电缆施工区：在实际施工过程中，对电缆施工区裸露地表及临时堆土采取了苫盖措施，但并未采用方案设计的彩条布作为苫盖材料，而是采用效果相当且经济效益较友好的密目网作为苫盖材料，本工程电缆施工实际扰动范围增加，因此密目网苫盖面积增加，靠近变电站区域目前仍保留苫盖措施防治水土流失。密目网苫盖面积较方案设计增加了 2649m²。

②变电站改造区：在实际施工过程中，对变电站改造区裸露地表及临时堆土采取了苫盖措施，但并未采用方案设计的彩条布作为苫盖材料，而是采用效果相

当且经济效益较友好的密目网作为苫盖材料,由于在施工过程中变电站改造区实际扰动范围增大,最终布设苫盖面积 2340m²,因此密目网苫盖面积较方案设计增加了 2340m²;同时由于变电站改造区南部采用原站址部分排水沟,因此临时排水沟长度较方案设计减少了 20m。

③变电站拆除区:在实际施工过程中,对变电站拆除区裸露地表及临时堆土采取了临时苫盖的措施,但并未采用方案设计的彩条布作为苫盖材料,而是采用效果相当且经济效益较友好的密目网作为苫盖材料,由于变电站拆除区北部区域、施工生产生活用房后续与西郊变 10kV 配网工程交接,仅对拆除区南部区域实施了苫盖措施,因此变电站拆除区苫盖面积较方案设计减少 2250m²。本工程在实际建设过程中拆除施工较短,无需实施编织袋装土拦挡。

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 49.11 万元,其中工程措施投资为 23.77 万元,植物措施投资为 0.10 万元,临时措施投资为 8.74 万元,独立费用 12.47 万元,基本预备费 2.71 万元,水土保持补偿费 13249 元。

根据统计,本工程实际完成水土保持总投资为 45.57 万元,其中工程措施投资为 24.15 万元,植物措施投资为 2.54 万元,临时措施投资为 5.92 万元,独立费用 11.64 万元,基本预备费未启用,实际缴纳水土保持补偿费 13249 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 3.54 元,其中工程措施投资增加了 0.38 万元,植物措施投资增加了 2.44 万元,临时措施投资减少了 2.82 万元,独立费用减少了 0.83 万元,基本预备费未启用,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		23.77	24.15	0.38
电缆施工区	土地整治	0.10	0.85	0.75
变电站改造区	排水管网	12.8	12.80	0
	土地整治	0.39	0.64	0.25
	透水铺装	8	8.80	0.80
	砾石压盖	2	1	-1
变电站拆除区	土地整治	0.48	0.06	-0.42
第二部分 植物措施		0.10	2.54	2.44

电缆施工区	撒播狗牙根草籽	0.02	0	-0.02
	铺植草皮	0	2.54	2.54
变电站拆除区	撒播狗牙根草籽	0.08	0	-0.08
第三部分 临时措施		8.74	5.92	-2.82
电缆施工区	彩条布铺垫	0.17	0	-0.17
	密目网苫盖	0	1.14	1.14
变电站改造区	洗车平台	2	2	0
	临时排水沟	1.30	1.19	-0.11
	临时沉沙池	0.26	0.26	0
	彩条布苫盖	1.13	0	-1.13
	密目网苫盖	0	1.01	1.01
变电站拆除区	彩条布苫盖	1.69	0	-1.69
	密目网苫盖	0	0.32	0.32
	编织袋装土拦挡	2.19	0	-2.19
第四部分 独立费用		12.47	11.64	-0.83
建设单位管理费		0.65	0.64	-0.01
水土保持监理费		0.82	0	-0.82
科研勘测设计费		4	4	0
水土保持设施验收报告编制费		7	4	-3
水土保持监测费		0	3	3
一至四部分合计		45.08	44.25	-0.83
第五部分基本预备费		2.70	0	-2.70
第六部分水土保持补偿费		1.32	1.32	0
水土保持工程总投资		49.11	45.57	-3.54

投资发生变化的主要原因如下：

（1）工程措施

工程措施费用变化的原因是虽然由于变电站拆除区实际拆除范围减小，导致其土地整治面积减小，同时施工图设计调整，砾石压盖面积减少，但电缆施工区和变电站改造区实际扰动范围增加，导致后期土地整治面积增加，以及变电站改造区透水铺装面积增加，最终使本工程工程措施费用总体增加 0.38 万元。

（2）植物措施

植物措施费用变化的原因是电缆施工区并未采取方案设计的撒播狗牙根草籽，而是采用效果更好的铺植草皮措施，每平方米铺植草皮实际花费费用远高于方案撒播狗牙根草籽费用，最终使本工程植物措施费用增加 2.44 万元。

（3）临时措施

临时措施费用变化的原因是实际施工过程中采用成本更低的密目网代替彩条布作为苫盖材料，此外变电站拆除区编织袋装土拦挡措施未实施，变电站改造区临时排水沟布设长度较方案设计有所减少，最终使临时措施费用总体减少了 2.82 万元。

(4) 独立费用

按实际计列了水土保持监测费和水土保持设施验收报告编制费,科研勘测设计费保持不变;由于措施量减少,因此建设单位管理费减少;水土保持监理由主体工程监理单位一并进行,纳入主体费用,不重复计列;故独立费用减少了 0.83 万元。

(5) 基本预备费

基本预备未启用。

(6) 水土保持补偿费

与方案一致,已按照要求向徐州市泉山区农业农村水务局足额缴纳水土保持补偿费 13249 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单位为徐州金桥建设项目管理有限公司，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

本项目变电站主体工程以及水土保持设施施工单位为徐州阳光送变电有限公司,线路工程以及水土保持设施施工单位为畅达峰电力科技有限公司。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清全科技有限公司。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 4 个单位工程、4 个分部工程和 23 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 50m~100m 作为一个单元工程	变电站改造区排水管网	JSSBD001FB01001~JSSBD01FB01008	8
降水蓄渗工程	JSSBD002	降水蓄渗	JSSBD002FB01	每个单元工程 30~50m ³ , 不足 30m ³ 的可单独作为一个单元工程, 大于 50m ³ 的可划分为两个以上单元工程	变电站改造区砾石压盖	JSSBD002FB01001~JSSBD002FB01002	1
					变电站改造区透水铺装	JSSBD002FB01002~JSSBD002FB01006	5
土地整治工程	JSSBD003	场地整治	JSSBD003FB01	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	变电站改造区土地整治	JSSBD003FB01001	1
					变电站拆除区土地整治	JSSBD003FB01002	1

				程, 大于 1hm ² 的可划分为 2 个以上单元工程	电缆施工区土地整治	JSSBD003FB01003	1
植被建设工程	JSSBD004	线网状植被	JSSBD004FB01	按长度划分, 每连续的 100m 为 1 个单元工程	电缆施工区铺植草皮	JSSBD004FB01001~JSSBD004FB01006	6
合计							23

4.2.2 各防治分区工程质量评定

徐州西郊 110 千伏变电站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 23 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》(SL336-2006) 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重点抽查变电站改造区、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	优良数	优良率
变电站改造区	防洪排导工程	排洪导流设施	合格	排水管网	8	8	100%	8	100%
	降水蓄渗工程	降水蓄渗	合格	砾石压盖	1	1	100%	1	100%
			合格	透水铺装	5	5	100%	2	40%
	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%	1	100%
变电站拆除区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%	0	0%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%	1	100%
	植被建设工程	线网状植被	合格	铺植草皮	6	6	100%	2	33%
合计					23	23	100%	15	65%

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程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，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

本项目所在地为徐州市泉山区段庄街道与火花街道，根据江苏省水利厅《江苏省省级水土保持规划(2015-2030)》，该地区属于江苏省省级水土流失易发区；根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)，本项目位于县级及以上城市区域，因此本项目水土流失防治标准应执行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 99%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 10%。

5.2.2 完成的防治目标值

根据现场探勘和数据分析，完成的防治目标值为：水土流失治理度为 97.7%，土壤流失控制比为 1.1，渣土防护率为 99.4%，无表土保护率，林草植被恢复率为 98.8%，林草覆盖率为 17.6%。

(1) 水土流失治理度

本工程扰动土地面积 12076m²，水土流失面积 12076m²，水土流失治理达标面积 11803m²。经计算，水土流失治理度为 97.7%，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	水土流失总面积 (m ²)	水土流失治理达标面积				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 (m ²)	植物措施 (m ²)	工程措施 (m ²)	合计 (m ²)			
电缆施工区	2649	503	2120	0	2623	97.7	95	达标
变电站改造区	5463	4263	0	1200	5463			
变电站拆除区	3964	3717	0	0	3717			
合计	12076	8483	2120	1200	11803			

注：治理达标面积中，工程措施、建筑物及场地道路硬化面积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 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。根据水土保持监测结果显示，在施工过程中基础施工阶段土壤侵蚀量比较大。但由于工程各个区域在整个工程施工完毕后被建筑物覆盖或者植被覆盖，水土流失量逐渐变小，绿化工程等各项水土保持措施水土保持效益日趋显著。工程完工后，整个项目区平均土壤侵蚀强度达到 $175\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，各项水土保持措施较好地发挥了防治作用。土壤流失控制比约为 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，本工程临时堆放时布设了苫盖等临时措施，不设弃渣场。本工程建设永久弃渣和临时堆土总量 5059m^3 ，实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 5027m^3 ，渣土防护率为 99.4%，达到方案要求的 99%的目标值。

(4) 表土保护率

表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本工程扰动范围区域内施工前现状地貌为裸露地表与硬化地表，根据现场勘探不具备可剥离表土条件，实际施工过程也未剥离表土。

(5) 林草植被恢复率

本工程可恢复林草植被面积 2146m^2 ，林草类植被面积 2120m^2 。经计算，林草植被恢复率为 98.8%，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
电缆施工区	2146	2120	98.8	97	达标
变电站改造区	0	0			
变电站拆除区	0	0			

合计	2146	2120			
----	------	------	--	--	--

(6) 林草覆盖率

本工程项目建设区面积为 12076m²，实际实施达标的林草类植被面积为 2120m²，经计算，林草覆盖率为 17.6%，达到方案要求的 10%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)	林草类植被面 积 (m ²)	林草覆盖率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
电缆施工区	2649	2120	17.6	10	达标
变电站改造区	5463	0			
变电站拆除区	3964	0			
合计	12076	2120			

5.2.3 总体评价

项目位于徐州市泉山区段庄街道及火花街道，根据《省水利厅关于发布<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》（苏水农〔2014〕48 号），项目区不涉及江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《江苏省水土保持规划（2015-2030）》，该地区属于江苏省省级水土流失易发区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），项区目位于县级城市区域，水土流失防治标准应执行北方土石山区一级标准。

经查阅资料和现场抽样调查，五项防治指标均达到方案目标值，满足当地防治水土流失的要求。项目区水土保持措施发挥了应有作用，建设中产生的水土流失得到有效治理，未对周边产生不利影响。

表 5-4 水土流失防治目标达标情况一览表

序号	六项指标	方案目标值	实际达到值	是否达标
1	水土流失治理度	95	97.7	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.1	达标
3	渣土防护率	99	99.4	达标
4	表土保护率	95	/	/
5	林草植被恢复率	97	98.8	达标
6	林草覆盖率	10	17.6	达标

6 水土保持管理

6.1 组织领导

(1) 建立了健全的水土保持组织领导体系。

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

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

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

(3) 明确职责、做好本水土保持方案的实施监督工作。

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

6.2 规章制度

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

2021年7月，建设单位委托江苏清全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，确定监测后由一名总监测工程师，两名监测工程师和两名监测员组成，做好了外业监测和内业整理的详细分工。

在本项目的建设过程中，水土保持监测单位已按照规程规范要求，编写了监测实施方案。接受委托后，监测人员共进场5次，进行现场测量、记录，重点监测水土保持措施运行和植被恢复情况。监测工作在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10月编制完成了《徐州西郊110千伏变电站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，同时承担徐州西郊 110 千伏变电站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。

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

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

综上所述，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

本工程建设过程未收到水行政主管部门监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据徐州市泉山区农业农村水务局《关于徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持方案的行政许可决定》（徐泉水许可〔2020〕7 号）文件，本工程应缴纳水土保持设施补偿费 13249 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徐州市泉山区农业农村水务局足额缴纳水土保持补偿 13249

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/T50434-2018)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。

3) 截至 2023 年 10 月 10 日,本工程进站电缆段目前布设密目网苫盖措施防治水土流失,未实施植物措施,变电站拆除区正在进行场地平整,施工生产厂房仍在使用的尚未拆除。建设单位承诺督促西郊变 10kV 配网工程项目部及时落实水土保持措施,在施工完成后立即土地整治,恢复原貌。

附件
1

委托函

徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

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：

为完成“徐州西郊 110 千伏变电站改造工程”水土保持项目的验收工作，现委托贵公司，按照《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》、《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》（水土保持〔2017〕365 号）等相关法律及文件要求，编制“徐州西郊 110 千伏变电站改造工程”项目水土保持设施验收报告。

望你单位接文后抓紧时间开展工作，尽快完成本工程水土保持设施验收报告的编制并提交我单位。

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

2023 年 8 月



附件 2

工程建设及水土保持大事记

徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

建设及水土保持大事记

2019 年 7 月 31 日，国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州 110 千伏坡桥等输变电工程项目(SD21110XZ)可行性研究报告的批复》(苏电发展可研批复〔2019〕2 号)对本工程可研进行了批复。

2019 年 8 月 21 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 220 千伏南京公塘输变电工程等电网项目核准的批复》(苏发改能源发〔2019〕753 号)对本工程核准进行了批复。

2020 年 5 月 9 日，国网徐州供电公司以《国网徐州供电公司关于徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程初步设计的批复》(徐供电项目〔2020〕113 号)对本工程初步设计进行了批复。

2020 年 7 月 30 日，徐州市泉山区农业农村局以《关于徐州西郊 110 千伏变电站改造工程水土保持方案的行政许可决定》(徐泉水许可〔2020〕7 号)文件，对本工程水土保持方案进行了批复。

2021 年 7 月，建设单位委托江苏清全科技有限公司开展水土保持监测工作。

2021 年 9 月，本工程变电站基础施工开始，同月变电站拆除施工开始。

2021 年 9 月 24 日，监测单位针对变电站区域进行了一次巡查，此时，变电站区域正在进行旧场地拆除，现场未布设水保措施，当月，施工单位对变电站改造区补充布设密目网苫盖措施。

2022 年 4 月，本工程电缆土建施工开始。

2022 年 6 月 30 日，监测单位针对变电站区域进行了一次巡查，此时，围挡措施布置良好，但苫盖措施不到位，建筑垃圾较多，站内水土保持措施布置简陋，2022 年 7 月 6 日，施工单位对变电站内补充布设密目网苫盖措施，开始清理建筑垃圾与破碎混凝土，电缆施工区布设了密目网措施。

2022 年 12 月 28 日，监测单位针对变电站区域进行了一次巡查，此时，建设单位正在清理建筑垃圾，拆除区域与进站段电缆苫盖措施落实较差，草皮需及时浇水维护，2023 年 1 月 3 日，施工单位对变电站内裸露区域与临时堆土补充苫盖措施，对草皮定期开展维护。

2022 年 12 月，电缆土建施工结束。

2023 年 3 月，电缆电气施工开始。

2023 年 6 月，工程完工，进入试运行期。

2023 年 6 月 28 日，监测单位针对变电站区域进行了一次巡查，此时，本工程施工已经结束但尚未拆除临时用房与临时苫盖措施，拆除区未进行土地整治与实施植物措施，2023 年 8 月 2 号，施工单位对站内加强了裸露地表苫盖措施。建设单位承诺后续督促西郊变 10kV 配网工程项目部及时落实水土保持措施。

2023 年 8 月，建设单位即着手准备项目水土保持设施竣工验收，并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 8 月 30 日，监测单位针对变电站区域进行了一次巡查，此时，站区电缆段未实施土地整治，施工生产生活厂房尚未拆除，2023 年 10 月 10 号，施工单位电缆段开始进行土地整治工作，拆除区准备硬化，施工生产生活厂房预计于 10 月底拆除。

2023 年 10 月，监测单位编制完成了本工程水土保持监测总结报告，2023 年 10 月，验收调查单位编制完成了本工程水土保持设施验收报告。

2023 年 10 月 19 日，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召开技术审评会议，并组织现场检查。

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〔2019〕753号

省发展改革委关于220千伏南京公塘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220千伏南京公塘输变电工程等电网项目核准的请示》（苏电发展〔2019〕567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220千伏南京公塘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220千伏变电容量522万千伏安，扩建220千伏间隔30个，新建及改造220千伏线路526.81公里；建设110千伏变电容量241.65万千伏安，扩建110千伏间隔16个，新建及改造110千伏线路616.45公里；建设35千伏变电容量14.5万千伏安，扩建35千伏间隔3个，新建及改造35千伏线路62.88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2018年价格水平测算，本批项目静态总投资832356万元，动态总投资约842212万元。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。要切实加强安全生产管理，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、220千伏南京公塘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，南京、苏州、无锡、常州、镇江、泰州、南通、徐州、盐城、淮安和连云港发展改革委。

江苏省发展和改革委员会办公室

2019年8月26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)	
										文号	征占地面积
(三)	徐州沈店~绿地T接龙湖变110千伏线路工程		2.00		1897	1914	徐州市规划局行政审批2019年4月19日文	徐州市环境保护局辐射建设项目审批2019年4月19日复函	徐政复[2019]5号	根据苏政办发〔2007〕24号文件,线路工程不征地	
(四)	徐州西郊110千伏变电站改造工程		1.70		5663	5742	变电:在原规划范围内改造线路;在原规划通道内敷设	徐州市环境保护局辐射建设项目审批2019年4月26日复函	徐政复[2019]5号	徐土国用(2007)第14109号	
(五)	徐州东山110千伏变电站改造工程		1.60		4520	4596	变电:在原规划范围内改造线路;在原规划通道内敷设	徐州市环境保护局辐射建设项目审批2019年4月26日复函	徐政复[2019]5号	苏(2018)贾汪区不动产权第0007717号	
(六)	徐州坡桥110千伏输电变电工程	10	12.00	1	7665	7780	选字第320381201900040号、新沂市规划局2019年1月11日文	徐州市环境保护局辐射建设项目审批2019年4月19日复函	新政函[2019]12号	苏自然资项[2019]66号、新国用(2011)第02222号	0.3903
(七)	徐州马陵山~棋盘(钟吾)110千伏线路工程		30.15	2	2798	2824	新沂市规划局2019年1月11日文	徐州市环境保护局辐射建设项目审批2019年4月19日复函	新政函[2019]12号	苏(2017)新沂市不动产权第0022710号	
(八)	徐州赵山220千伏变电站110千伏送出工程		8.28		3391	3422	铜规管选(2018)016	徐州市环境保护局辐射建设项目审批	徐政复[2019]5号	根据苏政办发〔2007〕24号文件,线路工程不征地	

58	镇江郭庄 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	2019-321100-44-02-133193
59	镇江黄墟 35 千伏变电站 1 号主变扩建工程	
60	镇江上会 35 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程	
	10 千伏项目	
61	徐州安然 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程	
62	徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程	
63	徐州沈店~绿池 I 接龙湖变 110 千伏线路工程	
64	徐州西郊 110 千伏变电站改造工程	
65	徐州东山 110 千伏变电站改造工程	2019-320300-44-02-136567
66	徐州坡桥 110 千伏输变电工程	
67	徐州马陵山~棋盘（钟吾）110 千伏线路工程	
68	徐州赵山 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	
69	徐州丰邦 220 千伏变电站 110 千伏送出工程	
70	徐州敬安 110 千伏变电站改造工程	
71	徐州赵山 220 千伏变电站 35 千伏送出工程	
	10 千伏项目	

附件 4

初 设 批 复

内部事项

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司文件

徐供电项目〔2020〕113号

国网徐州供电公司关于徐州龙湖 110 千伏 变电站 1 号 2 号主变扩建等工程 初步设计的批复

本部各部门，公司各单位：

根据省公司初步设计评审计划安排，国网江苏省电力有限公司经济技术研究院对徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程进行了初步设计评审，结合《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程初步设计的评审意见》（苏电经研院技术〔2020〕110 号），经研究，原则同意该工程初步设计。现批复如下：

一、徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程

（三）东山变 35 千伏出线改造工程（电缆）

本期新建 35 千伏单回电缆线路共 1.07 公里。电缆采用三芯铜导体交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PE 外护套 C 级阻燃电缆，导体截面为 400 平方毫米。

四、徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

徐州西郊 110 千伏变电站改造工程包括 2 个单项工程：西郊 110 千伏变电站改造工程、西郊变 110 千伏出线改造工程。

（一）西郊 110 千伏变电站改造工程

本期建设 63 兆伏安主变压器 1 台、50 兆伏安主变压器 1 台（利旧），110 千伏配电装置改为户外 GIS 设备，出线 4 回；35 千伏配电装置改为户内移开式开关柜，出线 4 回；10 千伏配电装置改为户内移开式开关柜，出线 53 回。每台主变 10 千伏侧安装 1 组 3 兆乏并联电容器、1 组 5 兆乏并联电容器和 1 组 3 兆乏并联电抗器。

110 千伏采用单母线分段接线，35 千伏采用单母线分段接线，10 千伏采用单母线四分段环形接线。10 千伏中性点采用接地变经小电阻接地方式。

本期工程在变电站围墙内改造，无新征用地。总建筑面积 955.56 平方米。

（二）西郊变 110 千伏出线改造工程（电缆）

本期新建双回电缆线路 0.547 公里，单回电缆线路 0.597 公里。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 800 平方毫米。

五、概算投资

徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程概算动态投资 5597 万元；徐州沈店～绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程概算动态投资 1889 万元；徐州东山 110 千伏变电站改造工程概算动态投资 4470 万元；徐州西郊 110 千伏变电站改造工程概算动态投资 5456 万元（详见附件 1）。工程技术方案及概算投资详见评审意见（详见附件 2）。

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

附件：1.徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程初步设计批准概算汇总表
2.国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程初步设计的评审意见

国网徐州供电公司

2020 年 5 月 9 日

徐州龙湖 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建等工程初步设计批准概算汇总表							
序号	工程名称	建设规模	初设概算（万元）				备注
			动态投资	静态投资	场地征用及清理费	基本预备费	
3	徐州东山 110 千伏变电站改造工程		4470	4429	210	8	
(1)	东山 110 千伏变电站改造工程	2*63MVA 主变压器	3924	3888	140	0	
(2)	东山变 35 千伏出线改造工程（架空）	新建 35 千伏单回架空线路共 0.45 公里	86	85	16	1	
(3)	东山变 35 千伏出线改造工程（电缆）	新建 35 千伏单回电缆线路共 1.07 公里	169	156	54	7	
4	徐州西郊 110 千伏变电站改造工程		5456	5406	151	80	
(1)	西郊 110 千伏变电站改造工程	1*63MVA+1*50MVA 主变压器	4919	4874	135	72	
(2)	西郊变 110 千伏出线改造工程	新建 35 千伏单回架空线路共 0.43 公里	337	332	10	8	

附件
5

水土保持
方案批复

徐州市泉山区农业农村局文件

徐泉水许可（2020）7号

关于徐州西郊 110 千伏变电站改造工程 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：

你公司申报的徐州西郊 110 千伏变电站改造工程的《水土保持方案申请书》《水土保持方案报告表》，本局依法受理，经审查，符合法定条件。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，现作出如下许可决定：

一、项目及项目区概况

西郊 110 千伏变电站位于徐州市泉山区段庄街道西三环快速路和矿山路交叉口的东南侧，原变电站占地面积约12949m²。工程总投资5742万元，其中土建投资约1150 万元。开挖土石方量为5832m³，其中无表土剥离，基础开挖5832 m³；回填土方量912m³。

工程计划于2021年1月开工，2021年6月完工并投入试运行，总工期6个月。

项目区属暖温带季风气候，土壤类型为黏土，植被类型为北亚热带常绿阔叶林与落叶阔叶混交林。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 $190\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

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范围，确定本工程水土流失防治责任范围为 13249m^2 ，永久占地面积为 12949m^2 ，包括变电站改造区 9136m^2 ，变电站拆除区 3813m^2 ；临时占地面积 300m^2 ，均为电缆施工区占地。

三、分区防治措施

(1) 变电站改造区

① 工程措施

排水管网：站区内雨水根据场地竖向布置分区汇集，经雨水口、雨水检查井汇流，并充分利用站址地势，合理布置雨水管道，雨水通过汇流至雨水泵站，通过雨水泵提升后送至站外。主体工程设计站区雨水排水管道长约 800m ，管径 600mm 。

土地整治：主体设计已考虑对站内建筑区域之外进行土地整治，土地整治面积约 1200m^2 。整治后进行砾石压盖及透水铺装。

砾石压盖：主体设计已考虑对变电站改造区内主变占地部分场地

采取砾石压盖措施，砾石压盖面积为200 m²。

透水铺装：主体设计已考虑对变电站改造区内除主建筑物场地、户外构筑物基础场地以及站内道路区域外的场地采取透水铺装措施，铺设面积为1000 m²。

③临时措施

洗车平台：主体工程已考虑在站区主出入口设立一处洗车平台，用于冲刷进出车辆携带的泥沙，减少车辆进出带来的水土流失。

彩条布苫盖：为防止暴雨引起站内临时堆土边坡及裸露地表的水土流失，拟采用彩条布在暴雨前对堆土边坡及裸露土地进行苫盖，防止暴雨冲刷。站内彩条布苫盖面积约2000m²。

临时排水沟：为防止降水等造成临时堆土的水土流失，本方案补充在变电站改造区域外围设置临时砖砌排水沟。排水沟长约240m，尺寸为宽0.3m，深0.4m，砖砌量约30.8m³。

临时沉砂池：为防止区域泥沙流失，在临时排水沟末端及拐角处设置临时沉砂池，用于沉淀排水携带的沙土。在变电站区设置临时沉砂池2座，共2座，尺寸为：长×宽×深2.0m×1.5m×1.0m，单个沉砂池容积为3m³，采用砖砌。

(2) 变电站拆除区

①工程措施

土地整治: 本方案补充对变电站拆除区临时占压土地施工结束之后进行土地整治, 土地整治面积约 1500m^2 。整治后全部恢复原有绿化。

②植物措施

撒播狗牙根草籽: 本方案补充对变电站拆除区土地整治后原有绿化用地恢复原有绿化, 采取撒播狗牙根草籽措施, 撒播面积约 1500m^2 。

③临时措施

彩条布苫盖: 为减少地表扰动引起的水土流失, 拟采用彩条布对变电站拆除区占压的裸露地表及临时堆土区域土地进行苫盖, 防止暴雨冲刷。彩条布铺垫面积约 3000m^2 。编织袋装土拦挡: 本方案补充将变电站区开挖的土方部分装入编织袋以做拦挡, 部分开挖的土方堆放在编织袋围挡区域内, 再用彩条布苫盖。编织袋的布设可结合实际地形进行, 但要保证编织袋堆置稳定, 本工程填土编织袋工程量约为 80m^3 。

(3) 电缆施工区

①工程措施

土地整治: 本方案补充对电缆施工区临时占压土地施工结束之后进行土地整治, 土地整治面积约 300m^2 。整治后全部恢复原有绿化。

②植物措施

撒播狗牙根草籽: 本方案补充对电缆施工区土地整治后全部恢复原有绿化, 根据现场勘查, 临时占压的施工用地为绿化带, 采取撒播狗牙根草籽措施, 撒播面积约300m²。

③临时措施

彩条布铺垫: 为减少地表扰动引起的水土流失, 拟采用彩条布对电缆施工区占压的土地进行铺垫, 防止暴雨冲刷。彩条布铺垫面积约300m²。

四、水土流失防治目标

同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准, 施工期渣土防护率应达97%, 表土保护率应达95%; 恢复期水土流失治理度应达95%, 土壤流失控制比应达1.0, 渣土防护率应达99%, 表土保护率应达95%, 林草植被恢复率应达97%, 林草覆盖率应为10%。

五、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。本项目水土保持工程总投资49.11万元, 其中工程措施23.77万元, 植物措施0.10万元, 临时措施8.74万元, 独立费用12.47万元, 基本预备费2.71万元, 水土保持补偿费1.3249万元。

六、其它工作

(一) 该项目未开工建设, 建设单位应认真履行法律责任, 请及时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,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)落实水土保持监测工作,本期工程的水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担,监测实施方案及时报本局备案,并按季度向本局提交监测成果报告。

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

(六)本项目的地点、规模和水土保持措施如发生重大变更,须报本局审批。

(七)水土保持设施验收。工程交付使用前,请按照《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号文件)的要求,依据批复的水土保持方案和本行政许可决定书,自行组织第三方机构编制对水土保持设施验收报告,向社会公示并报我局备案。我局加强对水土保持方案实施情况跟踪检查,依法查处违法违规行为,结果将纳入国家信用平台。

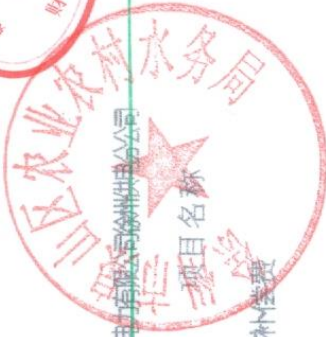
泉山区农业农村局

2020年7月30日

附件
6

水土保持补偿费缴纳凭证

江苏省非税收入统一票据



320300

缴款单位:

国网江苏省电力有限公司徐州供电公司

NO 021173479

2020年12月17日

项目编码

10804609

项目名称

水土保持补偿费

单价

元

数量

1

标准

金额

¥13,249.00

第一联 收据

合计金额(小写): ¥13,249.00

合计金额(大写): 壹万叁仟贰佰肆拾玖元整

国库补录

复核人:

收款人(盖章):

收款单位(公章):

徐州市泉山区农业农村局

王梦莹

附件
7

工程占地移交承诺书

关于西郊 110 千伏变电站改造工程部分占 地区域移交西郊 10 千伏配网工程承诺书

我公司投资建设的“徐州西郊 110 千伏变电站改造工程”于 2021 年 9 月开始施工，于 2023 年 6 月施工完成，2023 年 7 月至 2023 年 8 月试运行期间各项指标正常，水土保持措施持续发挥效益，例如透水铺装加速了雨水下渗，同时与排水管网组合极大减少了站内雨水径流的形成，电缆施工区铺植的草皮长势良好，成活率较高。

由于电网发展需要，另有西郊变电站 10kV 配网工程需进行建设，该工程项目部于 2023 年 6 月进场进行配网工程建设，为便于后续开挖，我方对本项目施工后的进站电缆与站内电缆段采用密目网苫盖措施减少水土流失，施工生产生活用房交由该工程项目部使用，站内部分区域同步移交该工程项目部。根据此工程项目部施工进度计划资料，该工程预计于 10 月底完成建设，我方承诺与监理单位及时跟进工程进展情况，施工结束后督促该项目部对剩余扰动区域进行土地整治，拆除施工生产生活用房，硬化裸露土地，全面落实水土保持设施至发挥稳定水土保持效益。

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

监理单位：徐州金桥建设监理有限公司



附件 8

工程竣工报告

工程竣工报告

工程名称	江苏徐州西郊变110kV出线改造工程		
建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司		
监理单位	徐州金桥建设项目管理有限公司		
设计单位	徐州华电电力勘察设计有限公司		
施工单位	畅达峰电力科技有限公司		
批准文号		设计批准文号	
工程概算 或承包价值(万元)		工程竣工结算 (万元)	
开工日期	2021年09月01日	计划竣工日期	2023年09月01日
工程质量验收意见	合格	实际竣工日期	2023年06月16日
主要工程内容及工程量: (1) 线路路径 1) 110kV丁楼-西郊双回线路路径 110kV丁西线原电缆线路自西向东从徐州生物工程学院内穿过, 顶管穿过西三环后, 向南接入西郊变。 本工程新建线路利用西丁623、624线采用(8*Φ200+4*Φ100) 排管沿老电缆沟南侧敷设至西郊变北侧新建电缆井, 排管接入110kV西郊变。线路全线双回敷设, 路径全长约2*120m, 全线位于徐州市泉山区境内。 2) 110kV苏堤-西郊单回线路路径 110kV苏西线原电缆线路自东向西沿矿山路南走线至矿山路与西三环交叉口, 向南沿西三环东侧绿化带敷设至西郊变西北后, 向东敷设至西郊变北侧, 向南接入西郊变。 本工程将苏西线矿山路接头井至变电站段电缆拆除, 新建线路利用原管路走线至新建西郊变东北, 采用新建电缆沟敷设至西郊变北侧后, 采用排管向南接入110kV西郊变。线路全线单回敷设, 路径全长约410m, 全线位于徐州市泉山区内。			
遗留问题: 无			
验收单位意见: 合格			
建设单位意见: 负责人: _____ 盖章:  2023年06月16日	监理单位意见: 负责人: _____ 盖章:  2023年06月16日	施工单位意见: 负责人: _____ 盖章:  2023年06月16日	

附件 9

设计 变更 文件

设计变更审批单（线下）

工程名称：西郊变 110kV 出线改造 编号：S15331S-D-01

致西郊变 110kV 出线改造（监理单位）：

变更内容：

西丁623、624线原定自生物工程学院大门外接头并沿老管路过西三环，经西郊变西北角围墙外老电缆井，沿老电缆沟北侧新建四回路电缆沟（2m*1.9m）敷设至西郊变北侧新建电缆井，排管接入西郊变。

由于站外老电缆井空间较为狭窄，电缆向新建电缆沟敷设时转向困难，后经现场协调，西丁623、624线采用（8*φ200+4*φ100）排管沿老电缆沟南侧敷设至西郊变北侧新建电缆井，排管接入西郊变。北侧新建四回路电缆沟（2m*1.9m）改为双回路电缆沟（1.4m*1.9m）

变更费用：详见变更后的预算书S15331S-E-01，新增工程投资5.92万元。

附件：1.设计变更通知单（S15331S-D63-D-01）。

2.工程量明细和预算书（S15331S-E-01）。

设总：李树然

设计单位：徐州华电电力勘测设计有限公司

日期：2022年12月1日

监理单位意见 情况属实 总监理工程师：吴健文 日期：年 月 日	施工单位意见 同意 项目经理：张超冰 日期：年 月 日	造价咨询单位意见（如有） 情况属实，最终以审计结果为准 项目经理：隋亮 日期：年 月 日	业主项目部审核意见 专业审核意见：李亚民 项目经理：蒋波 日期：年 月 日
---	---	--	---

注：1. 本表一式五份（施工、设计、监理、业主项目部各一份，建设管理单位存档一份）。

设计变更审批单（线下）

工程名称：西郊变 110kV 出线改造 编号：S15331S-D-02

致西郊变 110kV 出线改造（监理项目部）：

变更内容：

西丁623、624线原定在生物工程学院大门处接头井内接头，新电缆沿原有管路敷设至西郊变并沿站内新建管路接入GIS。

因西丁623、西丁624线过西三环管路内渗入水泥砂浆固化，老电缆无法抽出，经现场协调，路径方案变更为：在新建西郊变北侧将已建终端井（5m*5m）改造为接头井（5m*12m），在接头井内将西丁624线接头并接入西郊变GIS；将西丁623线老电缆抽出重新制作终端头接入西郊变GIS。

变更费用：详见变更后的预算书S15331S-E-02，减少工程投资110.75万元。

附件：1.设计变更通知单（S15331S-D63-D-02）。

2.工程量明细和预算书（S15331S-E-02）。

设总：李炳然

设计单位：徐州华电电力勘测设计有限公司

日期：2023年2月21日

监理单位意见 情况属实 总监理工程师：吴敏 日期：年月日	施工单位意见 项目经理：张经成 日期：年月日	造价咨询单位意见（如有） 情况属实，最终审核结果为准。 项目经理：胡先 日期：年月日	业主项目部审核意见 专业审核意见： 项目经理：蒋波 日期：年月日
--	---	--	--

注：1. 本表一式五份（施工、设计、监理、业主项目部各一份，建设管理单位存档一份）。

附件
10

土石方
利用协议

建设工程施工分包合同

甲方（总包人）：畅达峰电力科技有限公司

乙方（分包人）：江苏爱彼电力科技有限公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，鉴于国网江苏省电力有限公司徐州供电公司（以下简称为“总包单位”）与甲方已经签订工程、服务承包合同（以下称为“总包合同”），甲方和乙方双方就分包工程施工事项经协商达成一致，订立本合同。

一、合同文件及解释顺序

组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

（1）双方法定代表人签字并加盖双方公章或合同专用章的补充合同、补充协议；

（2）本合同；

（3）中标通知书（如有）；

（4）招标文件（或询价文件）；

（5）投标文件（或报价文件）；

（6）本合同工程建设标准、图纸；

（7）除总包合同工程价款之外的总包合同文件；

（8）合同履行过程中，双方有关工程的洽商、变更等书面记录和文件，包括有关通知、指令、工程会议纪要等，在合同履行过程中以时间先后顺序，之后的优于之前的。

二、项目概况

1、分包工程名称：江苏徐州西郊变 110kv 线路改造工程-电缆

2、工程地点：江苏省徐州泉山区

3、分包工程范围与内容：徐州西郊变 110kv 线路改造工程。电缆沟。电缆井基础。土建

4、承包方式：专业分包

三、分包工程价款、税金及结算方式

1. 本合同采用下列第(3)种方式确定分包合同价款及结算方式

(1) 采取固定总价法。本合同总价中已包括但不限于人工、材料、施工机械、水电、施工技术、施工组织、各类规费、利润和税金等费用，即履行合同文件下所有义务的一切成本、费用、税金、规费及利润等。若有报价的工程量清单，清单单价仅作为变更签证计价的依据，清单项目及数量不作为结算的依据。

本分包工程固定合同价款（含税价）为人民币 元，不含税价格为 元，增值税率或征收率为 %，税额为 元。

双方约定的合同总价调整方法：无。

(2) 采取固定单价法。固定综合单价中已包括但不限于人工费、材料费、施工机械使用费（含安拆费和场外运输费）、水电费、施工技术措施费、施工组织措施费、各类规费、企业管理费、利润和税金等。工程量清单单价作为变更签证计价的依据，工程量清单项目及单价作为结算的依据。

本分包工程暂定合同价款（含税价）为人民币 元，不含税价格为 元，增值税率或征收率为 %，税额为 元。

双方约定的合同单价调整方法： 。

(3) 采用业主审定结算价款减去总包管理配合等费用法，合同价款及结算方式按照总包合同项下对应分包工程的合同价款及结算方式，分包合同结算价款最终按业主审定结算价款减去总包管理、配合、水电及其他相关费用。

本分包工程暂定价款（含税价）为人民币490595元，不含税价格为450087元，增值税率或征收率为9%，税额为40508元，结算时甲方按业主审定结算价款（扣除招标代理费后）的75%进行结算支付给乙方（含税价）。

四、工程工期

1、本分包工程定于2022年3月15日开工（以甲方签发的开工通知为准），定于2022年5月15日竣工（以乙方完成分包工程并通过验收之日为准），合同工期总日历天数为：60天。同时，乙方必须满足甲方施工总进度的要求（具体

执行甲方发至乙方的书面周、月、总进度计划)。

2、本分包工程合同履行过程中发生总包合同或本合同约定的工期顺延情形的，经签证后，工期可以顺延。

3、乙方应按照本合同约定的竣工日期或签证同意顺延的工期竣工。因乙方原因不能按照本合同约定的竣工日期或签证同意顺延的工期竣工的，乙方承担违约责任。

五、工程质量

1、双方约定的工程质量标准为：确保一次性验收合格。

2、双方约定适用的工程建设标准及规范：参照主体合同；本合同没有约定相关标准规范的，应适用总包合同中所规定的与分包工程有关的标准和规范，以及国家和地方可适用的相关标准和规范。若没有相应工程建设标准的，应由甲方向乙方提出施工技术要求，乙方按甲方要求的时间和要求提出施工工艺，经甲方确认后执行。

3、对于隐蔽工程，乙方在做好质量自检、自评的基础上，经甲方、监理和业主检查验收后方可进行下道工序施工。任何未经检查验收而由乙方擅自施工的隐蔽工程，任何情况下，乙方都有义务将该隐蔽部位全部或部分剥露，以便重新检查其质量，然后再修复，损失费由乙方自理。若甲方、监理或业主急于及时检查，乙方可以进行下道工序施工。在该种情况下需剥离隐蔽部位检查的，除非质量不合格，否则甲方应承担修复费用，相应顺延工期，并赔偿乙方误工损失。

4、分包工程的检查、验收等程序及要求，若本合同没有明确约定的，按照总包合同相应的条款履行。乙方应允许并配合甲方、业主和监理进入乙方施工场地检查工程质量。

5、乙方应就分包工程向甲方承担总包合同约定的甲方应承担的义务。

六、安全文明施工

1、双方约定，本项目工地达到合格标准。

2、乙方应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按照安全标准组织施工。

3、乙方应对自身在施工场地的人员进行安全教育，并对他们的安全负全面

责任。

4、为确保达本合同约定或法定的安全文明工地标准，乙方应做好环境、治安、保卫、消防、安全和文明施工达标工作，发现问题及时与甲方联系。

5、双方已制定了《建筑施工安全生产协议书》、《治安防火协议书》作为本合同附件，双方均应严格执行。

6、安全防护文明施工措施费已包含在合同价款中。

七、材料设备供应

（一）甲方供应材料设备

1、

（二）乙方采购材料设备

1、乙方自行采购的材料、设备（包括成品、半成品），必须符合图纸设计要求和甲方、业主、监理、乙方共同确认的样品（如有）相一致，符合国家和工程所在地有关质量标准，以及有复验要求的试验资料并经甲方、业主、监理验收通过后方可使用。通过前述检验认可并不免除以后因材料缺陷引起工程质量缺陷时乙方应承担的责任。

2、关于材料设备的其他未尽事宜，应严格遵循总包合同之约定。

八、双方现场代表及其他人员

1、甲方委派耿玉礼为驻工地代表（甲方项目经理），按照以下要求行使职权（甲方可以随时变更调整甲方项目经理及职权，但应及时通知乙方）：

（1）代表甲方对工程质量、进度、成本、安全及文明施工进行监督，工程存在质量问题或安全问题或施工进度不符合要求的，有权要求乙方采取整改措施；

（2）可委派有关具体管理人员，承担自己部分权力和职责，并可在任何时候撤回并重新委派，委派和撤回均应提前3个工作日通知乙方；

（3）甲方项目经理的指令、通知及签证须由其本人签字并加盖甲方有效印章，以书面形式交给乙方的项目经理，乙方项目经理应当在回执上签署姓名和收到时间。当乙方项目经理或本合同约定的签收代表不在施工现场时，甲方可要求隶属于乙方的其他人员代签，签字后即可视为乙方已签收。

2、乙方任命张飞为本工程项目经理（乙方项目经理），联系电话15150013911，

身份证号320323198505313216,项目经理任命书作为合同附件。乙方应授予项目经理合同范围内全权代表乙方进行工作所需的权力。

3、如确需变更上述人员的,乙方需提出书面申请,经甲方同意后变更。未经甲方同意,乙方不得擅自更换上述人员,但甲方无正当理由也不得拒绝同意。

4、乙方派驻施工现场人员确有下列情形之一的,甲方有权提出更换,乙方应在合理期限更换。

- (1) 现场人员不胜任岗位的;
- (2) 违反甲方工地现场管理规定的;
- (3) 无证上岗的(适用于按规定必须有上岗证);

5、乙方项目经理、技术负责人应参加每次工程例会,因故不能到工地或不能参加例会,应提前向甲方驻工地代表请假并在获得批准后方可缺席。

九、甲方的工作

1、甲方监督乙方的实施项目,对由于乙方原因违反相关规定,所造成的后果由乙方负责

2、其他工作;

十、乙方的工作

1、乙方应按照本合同的约定,对分包工程进行设计(本合同有约定时)、施工、竣工和保修。

2、按照甲方要求的时间,完成规定的设计内容(本合同有约定时),报甲方确认后在分包工程中使用。

3、按照甲方要求的时间,向甲方提供年、季、月度工程进度计划及相应进度统计报表。乙方不能按甲方批准的进度计划施工时,应根据甲方的要求提交一份修订的进度计划,以保证分包工程如期竣工。

4、乙方应按甲方要求的时间,向甲方提交一份详细施工组织设计,经甲方批准后执行。

5、遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和文明施工生产等的管理规定,按规定办理有关手续,并以书面形式通知甲方。

6、乙方应允许甲方、业主、监理及其三方中任何一方授权的人员在工作时

甲方：(公章)

住所：常州市钟楼经济开发区紫薇路 8 号

法定代表人：

委托代理人：

电话：0519-88118288

传真：

开户银行：江南农村商业银行常州市坂上支行

帐号：8683204212201201000077900

税号：913204027705249439

乙方：(公章)

徐州市云龙区世茂茂悦广场 3 号-412 室

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：江苏银行股份有限公司永康支行

帐号：60130188000052642

税号：913203055703859501

元。同时，甲方将责令乙方限期整改，拆除、更换已施工的不符合质量要求的部分工程，并由乙方承担由此给工程带来的一切损失。

12、工程技术资料与工程进度不同步的，或签字手续严重不完备的，甲方有权要求乙方限期整改，乙方拒不整改的向甲方支付违约金 500 元/次。

第八条 协议完整性和效力

1、本协议作为合同附件，是合同的补充和解释，如有不清或互相矛盾之处，以协议中的内容为准。

2、本协议书甲乙双方签字后生效，有效期为乙方为其施工项目承诺的保修期再加一年之内仍有效。

甲方：
法定代表人（授权代表）：_____
签订日期：____年__月__日

乙方：
签订日期：____年__月__日

附件 2:

a、甲方根据安全协议和本处罚标准签发《违章罚款通知单》；乙方对扣款事由和数额有异议的，有权向有关单位和部门进行申辩，一次违章在考核时不作两次考核，如其他管理部门已作出考核并已整改，安全管理部门不再考核。

b、《违章罚款通知单》由甲方签发，由被扣除单位的项目负责人或安全管理人员签收。对由建设单位、监理扣罚的，由甲方代扣。甲方在拨付工程款或竣工结算时汇总在施工过程中发生的《违章罚款通知单》，予以扣除。

c、发生安全及职业健康事故后，除执行本协议规定外，还应按照国家、上级主管单位、业主等单位关于事故调查处理的有关规定接受相应的处理。

《违章罚款通知单》一式二份，分别由甲方、乙方留存。

三、需要补充的协议内容：无

四、附则

1、本协议经双方签字、盖章后生效，作为分包合同附件，具有同等法律效力，甲乙双方应严格按照本协议规定的各项条款，承担相应的安全管理责任和经济责任。

2、本协议内容如与国家有关法律、法规和规定不一致，按照国家有关规定执行。

3、因不可抗力造成双方设备损坏、人员伤亡、各自承担相应的损失。

4、自本协议签订之日起，至乙方工程完工，退场之日止。

5、其他未尽事宜可另行约定。

甲方：(章)

法定代表人(授权代表)：

签订日期： 年 月 日

乙方：(章)

法定代表人：

签订日期： 年 月 日

准进行考核；

3.3 考核扣款事项由甲方项目部相关职能部门核定，考核金额交甲方财务部门；

3.4 乙方当期工程款项不足以支付农民工工资的情形下，甲方有权直接从其保证金中支付。

四、违约责任

4.1 施工期间如发生农民工工资拖欠，按下列方式处理：

4.1.1 乙方未按月支付农民工工资的，由其无条件支付所欠农民工工资，并承担相应的违约责任；

4.1.2 乙方伪造出赁信息、提供虚假身份信息。经核实，从剩余分包工程款中直接扣除其保证金；

4.2 因乙方违约或违约事件乙方未妥善处理时，甲方有权启动应急管理措施并无须取得乙方同意；同时乙方须积极主动配合，由此甲方发生的费用及额外的损失由乙方承担。

4.3 发生违约事件时，乙方须主动处理，如乙方拖欠之或策划操纵，扰乱社会公共秩序导致地方政府参与处置，由此对甲方造成损害的，甲方依据政府处置情况保留向乙方索赔的权力。

4.4 若乙方未发生违约事件，本协议中的保证金在工程竣工结算结束后全额退还乙方，若乙方发生违约事件，除承担违约责任外，每发生一次违约事件乙方均应向甲方赔偿10万元，参与人员每人每次向甲方赔偿2万元，赔偿金额在工程最终结算价款中直接扣除，不足部分甲方有权追索。

六、附则

6.1 本协议经双方签字、盖章后生效，作为合同附件具有与合同同等法律效力。



土石方工程施工承包合同

甲方:江苏爱彼电力科技有限公司 (以下简称甲方)

乙方:徐州市路翔物业管理有限公司(以下简称乙方)

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关,法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平、诚实信用的原则甲方决定工程土石方开挖、外运分项工程交由乙方完成,为规范管理明确职责,经双方协商一致,特签订本合同,双方表示共同遵守。

一、工程概况

工程名称:西郊变改造

工程地点:徐州市泉山区

二、工程承包范围及内容

- 1、承包范围:西郊变改造现场的开挖回填及外运等土石方工程。
- 2、承包内容:①土方开挖所用机械设备及运输车辆的组织、管理、操作、维修保养、燃油提供等;②运输车辆途经道路的确定(含途经道路所涉及的各项费用);③弃场地的确定(含所需场地涉及的各项费用);④因车辆运输所涉及道路卫生的清扫及协调;⑤机械作业及车辆运输过程中的安全;乙方施工单价所涉及各部门的协调(含所需缴纳的各项费用)。

三、合同工期

合同工期为 2022 年 4 月 1 日---2022 年 7 月 31 日,根据现场施工要求暂定,如因下雨或其他不可抗力,可往后延长工期。

四、验收标准

验收标准:按施工图所涉及各开挖区域中的设计高程(或甲方所给定的各区域高程)验收。

五、单位及计量方式

1、固定单价:(总价按实结算)

A、土方开挖、外运综合单价为 58 元/m³, 包含钢板垫路的费用, 回填土方量不另外结算, 结算工程量按现场实测实量结算。

以上的单价含 9% 的增值税专用发票, 单价包含运输中所产生的人工费、机械费、维修保养费、燃油费、误工费、交通费、通讯费、劳保费、养老金、医疗费、地方暂住费等。

2、计量方式

按甲方指定人员及乙方双方共同测量结果为结算依据。

六、付款方式

工程款在工程完成后付至实际工程量的 70% 款, 余款工程验收合格后一个月内付清, 相关税费由乙方负责, 乙方提供发票, 以工程量结算单领取工程款。

七、本合同未尽事宜双方协商解决, 协商不成双方均可向项目所在地人民法院提起诉讼。

八、本合同一式两份, 甲乙双方各执一份。

甲方:
(盖章)

乙方:
(盖章)



附件
11 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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2023 年 8 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：徐州西郊110千伏变电站改造工程

单位工程：防洪排导工程

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：徐州阳光送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目的管理有限公司

验收日期：2023年8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/T22490-2016)及《水土保持质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2023年8月,国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织,在江苏省徐州市对徐州西郊110千伏变电站改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有施工单位徐州阳光送变电有限公司、监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司以及设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司等。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、水土保持监测单位的情况汇报后,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

本工程位于江苏省徐州市泉山区段庄街道、火花街道境内。

2、建设任务

本工程共改造110千伏变电站一座,改造110千伏电缆线路587m。①西郊110千伏变电站改造工程:本次改造在站址西侧的仓库场地新建一座110千伏变电站,新建站部分场地占用老站场地,主变利旧仍采用户外布置。②西郊变110千伏出线改造工程:本期改造110千伏电缆线路587m,其中站内新建电缆通道57m(电缆沟25m,排管32m),利用原有电缆通道敷线530m(其中410m电缆需拆除后重新敷设)。

(二) 工程建设主要内容

单位工程名称:防洪排导工程。

主要内容:排洪导流设施。

(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:徐州阳光送变电有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

排水管网：开工日期 2023 年 3 月，完工日期 2023 年 4 月；

2、实际完成工程量

排水管网：本工程实施排水管网为 800m，与方案一致。

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

单位工程	分部工程	单元工程					
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率
防洪排导工程	排洪导流设施	变电站改造区排水管网	8	8	100%	8	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

排水管网符合设计要求。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，徐州西郊 110 千伏变电站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公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
郭刚	徐州阳光送变电有限公司	项目经理	郭刚	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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

2023 年 8 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：徐州西郊110千伏变电站改造工程

单位工程：降水蓄渗工程

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：徐州阳光送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

验收日期：2023年8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/T22490-2016)及《水土保持质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2023年8月,国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织,在江苏省徐州市对徐州西郊110千伏变电站改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有施工单位徐州阳光送变电有限公司、监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司以及设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司等。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、水土保持监测单位的情况汇报后,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

本工程位于江苏省徐州市泉山区段庄街道、火花街道境内。

2、建设任务

本工程共改造110千伏变电站一座,改造110千伏电缆线路587m。①西郊110千伏变电站改造工程:本次改造在站址西侧的仓库场地新建一座110千伏变电站,新建站部分场地占用老站场地,主变利旧仍采用户外布置。②西郊变110千伏出线改造工程:本期改造110千伏电缆线路587m,其中站内新建电缆通道57m(电缆沟25m,排管32m),利用原有电缆通道敷线530m(其中410m电缆需拆除后重新敷设)。

(二) 工程建设主要内容

单位工程名称:降水蓄渗工程。

主要内容:降水蓄渗。

(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:徐州阳光送变电有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

透水铺装：开工日期 2023 年 5 月，完工日期 2023 年 5 月。

砾石压盖：开工日期 2023 年 5 月，完工日期 2023 年 5 月。

2、实际完成工程量

透水铺装：本工程实施透水铺装面积为 1100m^3 ，较方案设计增加 100m^3 。

砾石压盖：本工程实施砾石压盖面积为 100m^2 ，较方案设计减少 100m^2 。

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

单位工程	分部工程	单元工程					
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率
降水蓄渗工程	降水蓄渗	变电站改造区砾石压盖	1	1	100%	1	100%
		变电站改造区透水铺装	5	5	100%	2	40%

（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

透水铺装平整度、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。

砾石压盖平整度、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，徐州西郊 110 千伏变电站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公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
郭刚	徐州阳光送变电有限公司	项目经理	郭刚	施工单位

编号：JSSBD003

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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2023 年 8 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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

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：徐州阳光送变电有限公司

畅达峰电力科技有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

验收日期：2023 年 8 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/T22490-2016)及《水土保持质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2023年8月,国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织,在江苏省徐州市对徐州西郊110千伏变电站改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有施工单位徐州阳光送变电有限公司、畅达峰电力科技有限公司,监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司以及设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司等。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、水土保持监测单位的情况汇报后,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

本工程位于江苏省徐州市泉山区段庄街道、火花街道境内。

2、建设任务

本工程共改造110千伏变电站一座,改造110千伏电缆线路587m。①西郊110千伏变电站改造工程:本次改造在原地址西侧的仓库场地新建一座110千伏变电站,新建站部分场地占用老站场地,主变利旧仍采用户外布置。②西郊变110千伏出线改造工程:本期改造110千伏电缆线路587m,其中站内新建电缆通道57m(电缆沟25m,排管32m),利用原有电缆通道敷线530m(其中410m电缆需拆除后重新敷设)。

(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:徐州阳光送变电有限公司、畅达峰电力科技有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

土地整治：开工日期 2022 年 12 月，完工日期 2023 年 6 月完成。

2、实际完成工程量

土地整治：本工程根据项目实况实施土地整治面积 4849m²，与方案设计相比，土地整治面积增加了 1849m²。

3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

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

（1）水保工作制度完善、管理体系健全；

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

（3）现场管理严，控制了施工过程水土流失；

（4）强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

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

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

单位工程	分部工程	单元工程					
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率
	场地整治	变电站改造区土地整治	1	1	100%	1	100%

土地整治工程	变电站拆除区土地整治	1	1	100%	0	0%
	电缆施工区土地整治	1	1	100%	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

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，徐州西郊 110 千伏变电站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公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
郭刚	徐州阳光送变电有限公司	项目经理	郭刚	施工单位
庄民峰	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	庄民峰	施工单位

编号：JSSBD004

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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：线网状植被

2023 年 8 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：徐州西郊110千伏变电站改造工程

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院有限公司

施工单位：畅达峰电力科技有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

验收日期：2023年8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/T22490-2016)及《水土保持质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2023年8月,国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织,在江苏省徐州市对徐州西郊110千伏变电站改造工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有施工单位畅达峰电力科技有限公司、监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司以及设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司等。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、水土保持监测单位的情况汇报后,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

本工程位于江苏省徐州市泉山区段庄街道、火花街道境内。

2、建设任务

本工程共改造110千伏变电站一座,改造110千伏电缆线路587m。①西郊110千伏变电站改造工程:本次改造在原地址西侧的仓库场地新建一座110千伏变电站,新建站部分场地占用老站场地,主变利旧仍采用户外布置。②西郊变110千伏出线改造工程:本期改造110千伏电缆线路587m,其中站内新建电缆通道57m(电缆沟25m,排管32m),利用原有电缆通道敷线530m(其中410m电缆需拆除后重新敷设)。

(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: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:畅达峰电力科技有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

铺植草皮：开工日期 2022 年 12 月，完工日期 2022 年 12 月。

2、实际完成工程量

铺植草皮：本工程根据项目实况实施铺植草皮面积 2120m²，与方案设计相比，铺植草皮面积增加了 2120m²。

3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

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

（1）水保工作制度完善、管理体系健全；

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

（3）现场管理严，控制了施工过程水土流失；

（4）强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

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

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程					
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率
植被建设工程	线网状植被	电缆施工区铺植草皮	6	6	100%	2	33%

（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，徐州西郊 110 千伏变电站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公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
庄民峰	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	庄民峰	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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：徐州阳光送变电有限公司



2023 年 8 月

一、开完日期

排水管网：于 2023 年 3 月开始，完工日期 2023 年 4 月。

二、主要工程量

排水管网：本工程实施雨水排水管网为 800m，均布设在变电站改造区。

三、工作内容及施工经过

排水管网：主体工程施工结束后，对变电站改造区实施排水管网，对变电站改造区雨水进行疏导。

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

主要用于组织站区内地表排水，检查时标准为降雨时管沟排水是否通畅，地表是否有明显雨水汇集。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 8 个，合格单元工程 8 个，优良单元工程 8 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程						分部工程质量评定
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率	
防洪排导工程	排洪导流设施	变电站改造区排水管网	8	8	100%	8	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公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
郭刚	徐州阳光送变电有限公司	项目经理	郭刚	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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

施工单位：徐州阳光送变电有限公司



2023 年 8 月

一、开完日期

透水铺装：开工日期 2023 年 5 月，完工日期 2023 年 5 月。

砾石压盖：开工日期 2023 年 5 月，完工日期 2023 年 5 月。

二、主要工程量

透水铺装：本工程实施透水铺装面积为 1100m³，均布设在变电站改造区。

砾石压盖：本工程实施砾石压盖面积为 100m²，均布设在变电站改造区。

三、工作内容及施工经过

透水铺装：主体工程施工结束后，对变电站改造区对变电站改造区排水井盖周围以及硬化道路两侧布设透水铺装。

砾石压盖：在主体工程施工结束后，对变电站改造区主变下方裸露地表进行了砾石压盖。

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，透水铺装及砾石压盖保证其渗水效果和平整。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 6 个，合格单元工程 6 个，优良单元工程 3 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程						分部工程 质量评定
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率	
降水蓄渗工程	降水蓄渗	变电站改造区砾石压盖	1	1	100%	1	100%	合格
		变电站改造区透水铺装	5	5	100%	2	40%	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公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
郭刚	徐州阳光送变电有限公司	项目经理	郭刚	施工单位

编号：JSSBD003FB01

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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

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：徐州阳光送变电有限公司

畅达峰电力科技有限公司

2023 年 8 月

一、开完日期

土地整治：开工日期 2022 年 12 月，完工日期 2023 年 6 月完成。

二、主要工程量

土地整治：本工程根据项目实况实施土地整治面积 4849m²，其中变电站改造区土地整治面积 2000m²，变电站拆除区土地整治面积 200m²，电缆施工区土地整治面积 2649m²。

三、工作内容及施工经过

主体工程施工结束后，对可绿化区域，进行清理、平整。

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 3 个，合格单元工程 3 个，优良单元工程 2 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程						分部工程质量评定
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率	
土地整治工程	场地整治	变电站改造区场地整治	1	1	100%	1	100%	合格
		变电站拆除区场地整治	1	1	100%	0	0%	合格
		电缆施工区场地整治	1	1	100%	1	100%	合格

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签名	备注
刘新	国网江苏省电力有限公司徐州供电公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
郭刚	徐州阳光送变电有限公司	项目经理	郭刚	施工单位
庄民峰	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	庄民峰	施工单位

编号：JSSBD004FB01

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：徐州西郊 110 千伏变电站改造工程

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：畅达峰电力科技有限公司

2023 年 8 月



一、开完日期

铺植草皮：开工日期 2022 年 12 月，完工日期 2022 年 12 月。

二、主要工程量

铺植草皮：本工程根据项目实况实施铺植草皮面积 2120m²，全部位于电缆施工区。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，土地整治工程完工后即时对裸露土地进行绿化。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

坚持高标准整地，科学栽植，提高草皮成活率和保存率

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 6 个，合格单元工程 6 个，优良单元工程 2 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程						分部工程质量评定
		措施名称	数量	合格数	合格率	优良数	优良率	
植被建设工程	线网状植被	电缆施工区铺植草皮	6	6	100%	2	33%	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

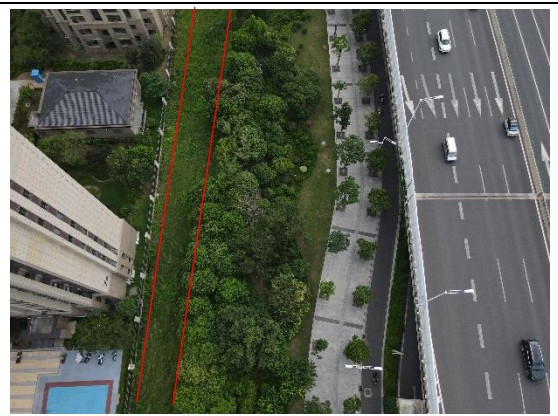
姓名	单位	职务/职称	签名	备注
刘新	国网江苏省电力有限公司徐州供电公司	专职	刘新	建设单位
司致远	徐州华电电力勘察设计有限公司	总设	司致远	设计单位
吴继光	徐州金桥建设项目管理有限公司	总监	吴继光	监理单位
庄民峰	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	庄民峰	施工单位

附件
12

重要水土保持单位工程验收照片



变电站改造区整体布局图（2023 年 8 月）



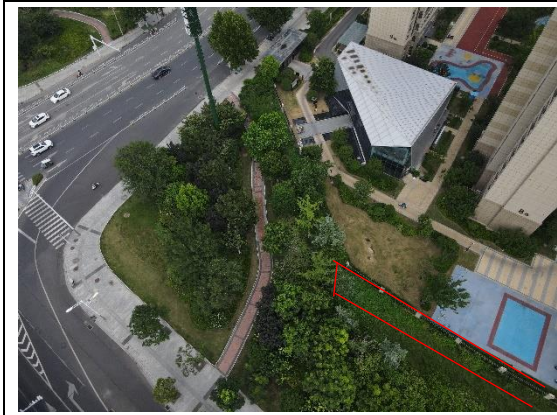
电缆施工区铺植草皮（2023 年 8 月）



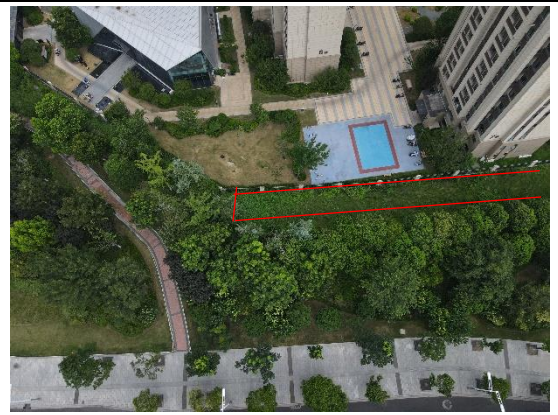
电缆施工区铺植草皮（2023 年 8 月）



电缆施工区铺植草皮（2023 年 8 月）



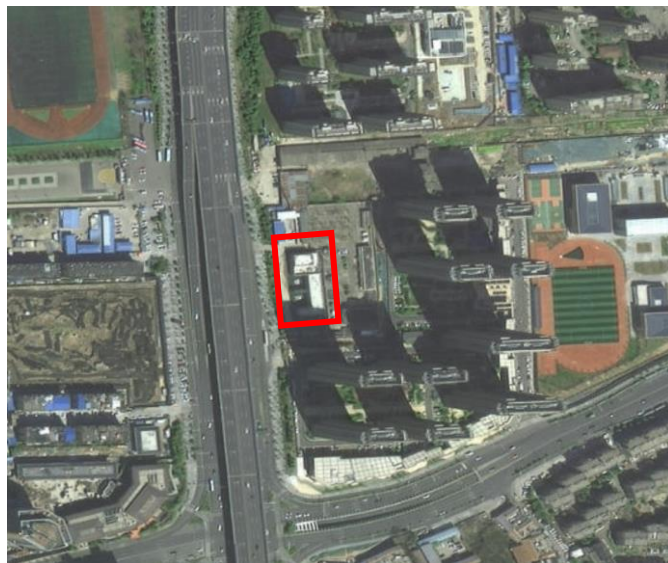
电缆施工区铺植草皮（2023 年 8 月）



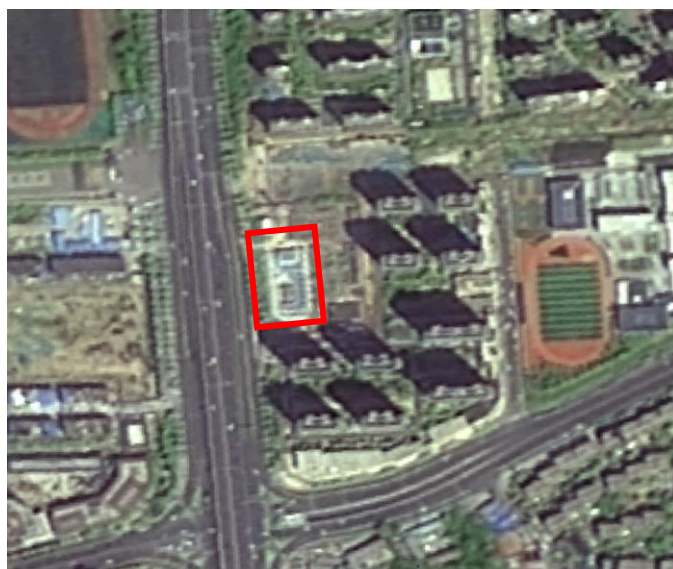
电缆施工区铺植草皮（2023 年 8 月）

附件
13

项目区施工前后遥感影像对比图



项目施工前期 2021.04



项目施工过程中 2023.05



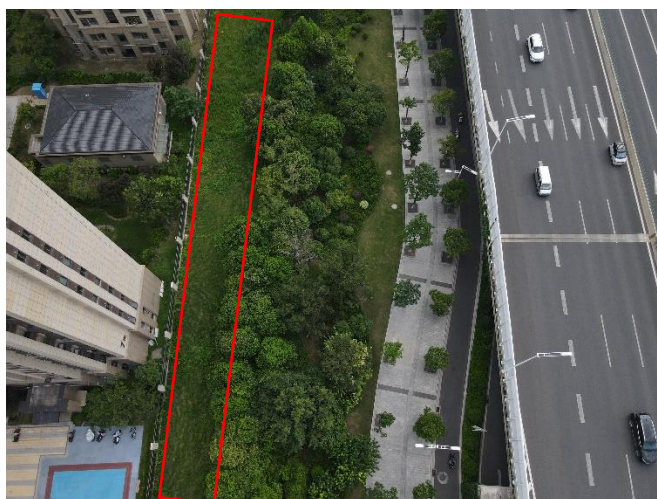
项目完工后 2023.08



项目施工前期 2021.04



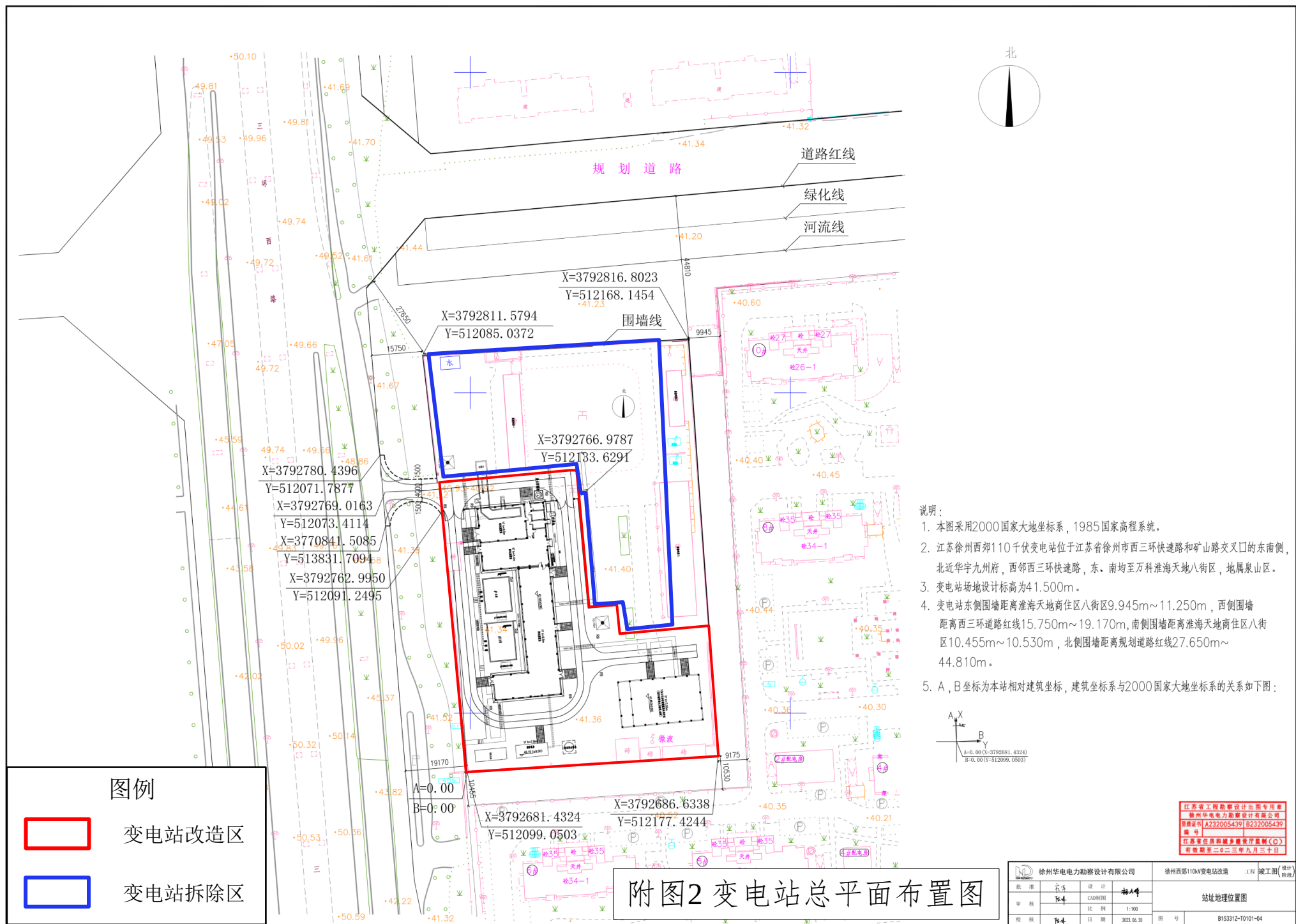
项目施工过程中 2023.05

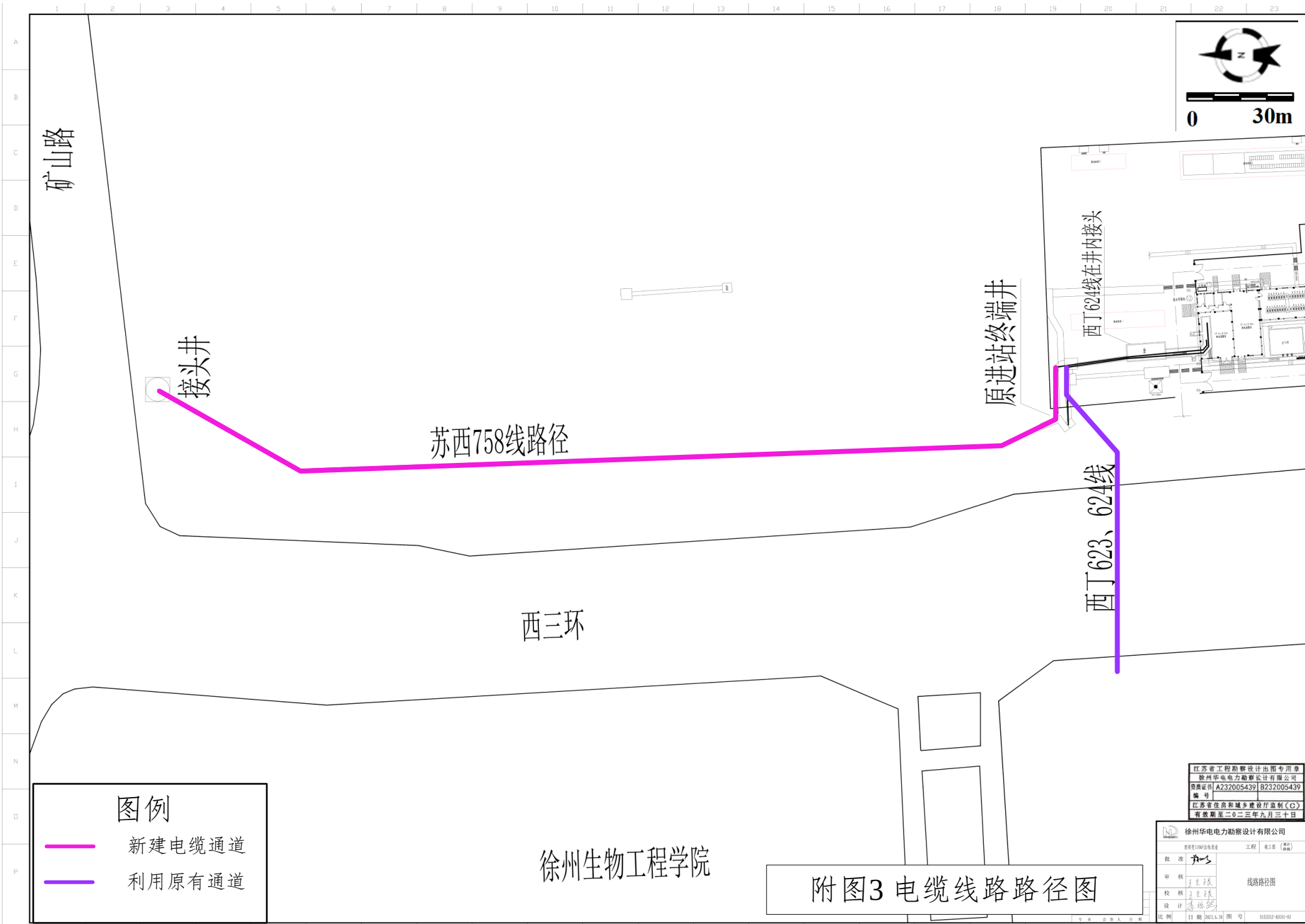


项目完工后 2023.08

附图







图例

- 新建电缆通道
- 利用原有通道

徐州生物工程学院

附图3 电缆线路路径图

江苏省工程勘察设计专用章	
徐州华电力勘察设计院有限公司	
资质证书 A232005439 B232005439	
编号	
江苏省住房和城乡建设厅制(G)	
有效期至二〇二三年九月三十日	

徐州华电力勘察设计院有限公司	
勘察(1)设计(1)工程(1)竣工(1)	
批准	审核
校核	设计
比例	日期
2023.6.30	图号
S133012-0001-03	

防治分区	永久占地	临时占地	防治责任范围	占地类型
				公共管理与公共服务用地
电缆施工区	0	2649	2649	2649
变电站改造区	5463	0	5463	5463
变电站拆除区	3964	0	3964	3964
合计	9427	2649	12076	12076



防治分区	措施内容	单位	实际实施
电缆施工区	土地整治	m ²	2649
变电站改造区	土地整治	m ²	2000
	排水管网	m	800
	透水铺装	m ²	1100
	砾石压盖	m ²	100
变电站拆除区	土地整治	m ²	200

防治分区	措施内容	单位	实际实施
电缆施工区	密目网苫盖	m ²	2649
变电站改造区	洗车平台	座	1
	密目网苫盖	m ²	2340
	临时排水沟	m	220
	临时沉砂池	座	2
变电站拆除区	密目网苫盖	m ²	750



变电站改造区砾石压盖、变电站拆除区土地平整

图例



变电站改造区



变电站拆除区

江苏通凯生态环境科技有限公司

核定	林作	验收	设计
审查	余志云	水土保持	部分
校核	鞠东成	徐州西郊110千伏变电站改造工程	
设计	孙		
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	
比例	1:18000		
设计证号		日期	2023.10
资质证号		图号	附图4-1

防治分区	永久占地	临时占地	防治责任范围	占地类型
				公共管理与公共服务用地
电缆施工区	0	2649	2649	2649
变电站改造区	5463	0	5463	5463
变电站拆除区	3964	0	3964	3964
合计	9427	2649	12076	12076



电缆施工区铺植草皮



电缆施工区铺植草皮

图例



变电站改造区



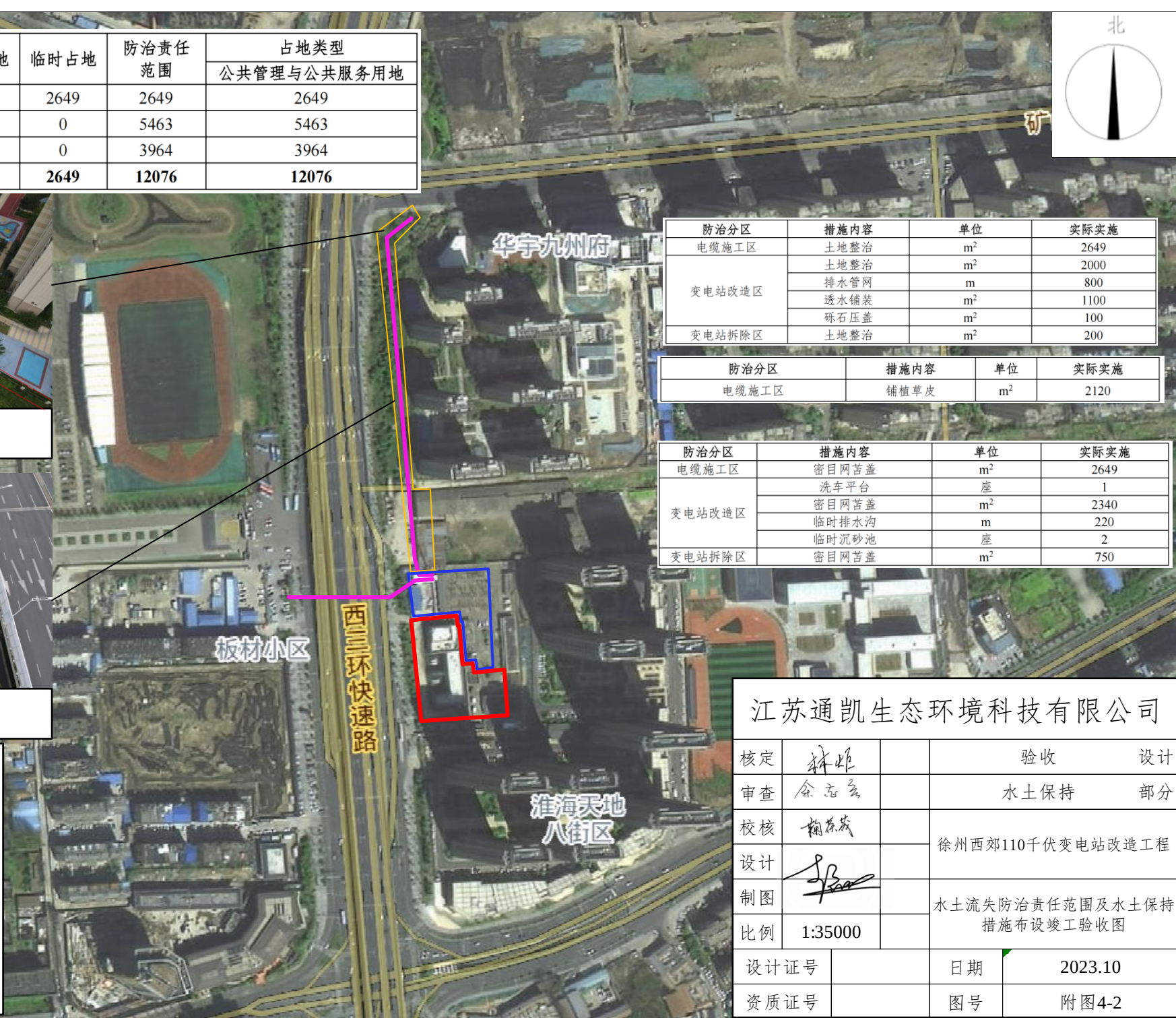
变电站拆除区



电缆线路



电缆施工区



防治分区	措施内容	单位	实际实施
电缆施工区	土地整治	m ²	2649
变电站改造区	土地整治	m ²	2000
	排水管网	m	800
	透水铺装	m ²	1100
	砾石压盖	m ²	100
变电站拆除区	土地整治	m ²	200

防治分区	措施内容	单位	实际实施
电缆施工区	铺植草皮	m ²	2120

防治分区	措施内容	单位	实际实施
电缆施工区	密目网苫盖	m ²	2649
变电站改造区	洗车平台	座	1
	密目网苫盖	m ²	2340
	临时排水沟	m	220
	临时沉砂池	座	2
变电站拆除区	密目网苫盖	m ²	750

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	杨振成		徐州西郊110千伏变电站改造工程	
设计	孙		水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图	
制图	孙			
比例	1:35000			
设计证号		日期	2023.10	
资质证号		图号	附图4-2	