

2022—ZH
0097

徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

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：江苏辐环环境科技有限公司

2022 年 10 月

2022—ZH
0097

徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

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：江苏辐环环境科技有限公司

2022 年 10 月



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

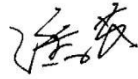
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

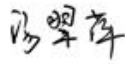
国家市场监督管理总局监制

徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程
水土保持设施验收报告

责任页

（江苏辐环环境科技有限公司）

批准：潘 葳（总经理） 

核定：汤翠萍（高级工程师） 

审查：尹建军（高级工程师） 

校核：胡 菲（工程师） 

项目负责人：王志勤（高级工程师） 

编写：卢 艺（工程师）（第 1、2、7 章） 

石海霞（工程师）（第 3、6 章、附件） 

王旭升（工程师）（第 4、5 章、附图） 

目录

前 言	1
徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程水土保持设施验收特性表	5
1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目区概况	5
2 水土保持方案和设计情况	8
2.1 主体工程设计	8
2.2 水土保持方案	8
2.3 水土保持方案变更	9
2.4 水土保持后续设计	10
3 水土保持方案实施情况	11
3.1 水土流失防治责任范围	11
3.2 弃渣场设置	12
3.3 取土场设置	12
3.4 水土保持措施总体布局	12
3.5 水土保持设施完成情况	13
3.6 水土保持投资完成情况	17
4 水土保持工程质量	20
4.1 质量管理体系	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	23
4.3 弃渣场稳定性评估	25

4.4 总体质量评价	25
5 项目初期运行及水土保持效果	27
5.1 初期运行情况	27
5.2 水土保持效果	27
6 水土保持管理	31
6.1 组织领导	31
6.2 规章制度	31
6.3 建设管理	32
6.4 水土保持监测	32
6.5 水土保持监理	33
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	34
6.7 水土保持设施管理维护	34
7 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35
7.3 下阶段工作安排	35

附件：

- 1.委托函
- 2.工程建设及水土保持大事记
- 3.核准批复
- 4.初步设计批复
- 5.水土保持方案批复

- 6.水土保持补偿费缴纳证明
- 7.单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证
- 8.重要水土保持单位工程验收照片
- 9.施工前后遥感影像对比图
- 10.土方采购合同

附图：

- 1.项目区地理位置图
- 2.变电站平面布置图
- 3.线路路径图
- 4.水土保持设施竣工验收图

前言

随着贾汪区徐州工业园区建立，区域经济发展迅速，用电负荷增长较快，现有110千伏变电站供电能力不足，亟需增加110千伏变电容量。同时为110千伏电网提供电源支撑，构建域110千伏电网结构，以适应新区用电负荷的快速发展，满足110千伏电网的供电可靠性。综合以上分析，徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程的建设是十分必要的。

本工程主要建设内容为：①不老河（纺织）110千伏变电站新建工程：本期建设50兆伏安主变压器2台，110kV出线4回（其中2回备用），10kV出线24回，每台主变10kV侧装设（4+5）Mvar并联电容器。②220千伏郎山变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建110千伏出线间隔1个，主要为设备支架搭建，在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。本期不涉及土建工程。③郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路0.05km，新建杆塔2基，其中单回路角钢塔1基，双回路钢管杆1基，基础采用灌注桩基础形式。④郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（电缆）：建设110千伏单回电缆线路1.02km，均采用已有电缆通道敷设。⑤潘东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路3.33km，新建杆塔27基，其中双回路角钢塔1基，双回路钢管杆26基，基础采用灌注桩基础形式。⑥潘东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（电缆）：建设110千伏单回电缆线路2.17km，均采用已有电缆通道敷设。⑦郎青线迁改110千伏线路工程：青山泉T接郎东线路改迁进220kV郎山变5#间隔，建设单回电缆线路0.12km，均采用已有电缆通道敷设。

工程实际防治责任范围面积0.62hm²，其中项目建设区面积0.62hm²，无直接影响区。

工程土方开挖总量0.62万m³，土方回填总量0.97万m³，外购土方量0.35万m³，无弃方。

工程于2020年11月开工，2022年6月完工，总建设工期20个月。

工程建设总投资8118万元（未决算），其中土建投资约2029万元。

2018年8月10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110千伏南陈等输变电工程项目（SD 20110XZ）可行性研究报告的批复》

（苏电发展〔2018〕719号）通过本工程可行性研究报告。

2018年10月20日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于110千伏常州镇北输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2018〕1008号）同意该项目开展前期工作。

2019年11月1日，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司以《国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司关于徐州不老河110千伏输变电等工程初步设计的批复》（徐供电建项目〔2019〕228号）通过本工程初步设计。

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司于2019年1月委托徐州润和工程科技有限公司负责本工程水土保持方案编报工作。2019年3月编制完成了《徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持方案报告表》。

2019年4月9日，徐州市贾汪区水务局以《关于国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程项目水土保持方案报告表的行政许可决定》（贾水许可〔2019〕7号）文件，对本项目水土保持方案做了批复。

2020年10月，建设单位委托南京和谐生态工程技术有限公司开展水土保持监测工作。接受委托后，监测单位立即成立监测项目组，并编制了《水土保持监测实施方案》，确定了项目负责人和监测人员，于2020年11月前往项目现场。在施工期间，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2022年8月编制完成《徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持监测总结报告》。

2021年3月，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，并代监水保。监理单位接受委托后，及时组建项目监理部，组织水土保持监理交底会，在单位工程开工前，对施工单位报送的单位工程施工组织设计中有关水土保持的内容进行审核，从水土保持的角度提出优化施工方案与方法的建议并答复意见。建设过程中，在监理协调作用下，建设单位、施工单位、监理单位三方建立了公平、公正、和谐的建设环境，促进了有限资源的共享。在参建单位的共同努力下，按时、保质、保量的完成了本项目水土保持相关的建设任务。

2022年8月，在工程即将结束时，建设单位即着手准备项目水土保持设施

验收。建设单位会同建设管理单位，组织各参建单位，组成的水保检查组，依据批复的水土保持方案，深入工程现场，听取各单位关于工程建设、水土保持方案和水土保持初步设计实施情况的介绍，查阅工程设计、招投标文件、验收、监理、监测、质量管理、财务结算等档案资料，核查水土流失防治责任范围，水土保持设施的数量、质量及其防治效果，全面了解水土保持设施运行及管护责任的落实情况。

2022年9月，徐州供电分公司组织主体工程设计、施工及监理单位，对本项目水土保持工程质量进行验收评定。本工程水土保持工程划分为3个单位工程、3个分部工程和69个单元工程，经过评定69个单元工程全部合格。

2022年9月，我单位在查阅建设单位提供的自验资料、走访各参建单位以及现场核查的基础上，编制完成《徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持设施验收报告》。

综上，在项目建设过程，各参建单位认真贯彻落实建设单位部署，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	苏水规（2021）8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及重大变更编报审批程序的；	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。	符合验收条件
2	未依法依规开展水土保持监理监测的；	建设单位已委托南京和谐生态工程技术有限公司开展水土保持监测。	符合验收条件
3	废弃土石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
4	水土保持措施体系、等级和标准未按批准的水土保持方案要求落实的；	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。	符合验收条件
5	水土流失防治指标未达到批准的水土保持方案要求的；	六项指标均达到水土保持方案目标值。	符合验收条件
6	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的；	本项目水土保持工程质量验收评定均达到合格要求。	符合验收条件
7	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的；	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料均按实际情况进行编制。	符合验收条件
8	未依法依规缴纳水土保持补偿费的；	建设单位已按水保批复足额	符合验收条件

		缴纳了水土保持补偿费。	
9	存在其它不符合相关法律法规规定情形的。	工程水保验收符合水保相关法律法规要求。	符合验收条件

验收特性表

徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

水土保持设施验收特性表

验收工程名称		徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程		验收工程地点		徐州市贾汪区			
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及重点治理区			
部门、时间及文号			2020 年 4 月 9 日 徐州市贾汪区水务局 贾水许可（2019）7 号						
工 期		主体工程		2020 年 11 月~2022 年 6 月，总工期 20 个月					
		水土保持设施		2020 年 11 月~2022 年 6 月，总工期 20 个月					
防治责任范围 (hm ²)		方案确定的防治责任范围		1.17					
		实际发生的防治责任范围		0.62					
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地整治率		95%		实际完成水土流失防治指标	扰动土地整治率		98.94%	
	水土流失总治理度		98%			水土流失总治理度		98.35%	
	拦渣率		95%			拦渣率		99.67%	
	土壤流失控制比		1.0			土壤流失控制比		1.25	
	林草植被恢复率		99%			林草植被恢复率		99.11%	
	林草覆盖率		28%			林草覆盖率		32.44%	
主要工程量	工程措施		表土剥离 0.10 万 m ³ 、土地整治 0.18hm ² 、碎石压盖 1446m ² 、排水管网 684m、雨水泵房 1 座；						
	植物措施		撒播草籽 0.18hm ² ；						
	临时措施		洗车平台 1 座、防尘网苫盖 5600m ² 、泥浆沉淀池 29 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）		121.30						
	实际投资（万元）		66.01						
	超出（减少）投资原因		实际施工过程中变电站砌石排水沟、土地整治、挡土墙措施未实施，另外植物措施撒播草籽的单价，方案中计算数量错误，该措施投资减少较多，导致最终的水土保持投资减少。						
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							
设计单位		徐州华电电力勘察设计有限公司		施工单位		江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司			
水土保持方案编制单位		徐州润和工程科技有限公司		水土保持监测单位		南京和谐生态环境科技有限公司			
验收服务单位		江苏辐环环境科技有限公司		建设单位		国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司			
地 址		南京市江宁区秣陵街道利源南路 55 号 C9 栋 3 楼		地 址		江苏省徐州市解放北路 20 号			
联系人		余志宏		联系人		刘新			
电 话		18013826599		电 话		0516-83742527			
电子信箱		274330831@qq.com		电子信箱		xzqingfeng123@sina.com			

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程位于徐州市贾汪区老矿街道、徐州工业园区（原大吴街道）、大吴街道和紫庄镇境内，变电站站址位于徐州工业园区，中经七路以东，超越大道以北。

1.1.2 主要技术指标

项目名称：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程；

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司；

建设性质：新建输变电类工程；

建设规模：

①不老河（纺织）110 千伏变电站新建工程：本期建设 50 兆伏安主变压器 2 台，110kV 出线 4 回（其中 2 回备用），10kV 出线 24 回，每台主变 10kV 侧装设（4+5）Mvar 并联电容器。

②220 千伏郎山变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建 110 千伏出线间隔 1 个，主要为设备支架搭建，在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。本期不涉及土建工程。

③郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路 0.05km，新建杆塔 2 基，其中单回路角钢塔 1 基，双回路钢管杆 1 基，基础采用灌注桩基础形式。

④郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）：建设 110 千伏单回电缆线路 1.02km，均采用已有电缆通道敷设。

⑤潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路 3.33km，新建杆塔 27 基，其中双回路角钢塔 1 基，双回路钢管杆 26 基，基础采用灌注桩基础形式。

⑥潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）：建设 110 千伏单回电缆线路 2.17km，均采用已有电缆通道敷设。

⑦郎青线迁改 110 千伏线路工程：青山泉 T 接郎东线路改迁进 220kV 郎山变 5#间隔，建设单回电缆线路 0.12km，均采用已有电缆通道敷设。

1、项目及项目区概况

工程实际总占地面积 0.62hm²，其中项目建设区面积 0.62hm²，无直接影响区。

工程实际土方开挖总量 0.62 万 m³，土方回填量 0.97 万 m³，外购土方量 0.35 万 m³，无弃方。

工程于 2020 年 11 月开工，2022 年 6 月完工，总建设工期 20 个月。

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	徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程		
2	建设地点	徐州市贾汪区老矿街道、徐州工业园区（原大吴街道）、大吴街道和紫庄镇		
3	建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司		
4	工程性质	新建输变电工程		
5	设计标准	电压等级 110kV		
6	建设规模	①不老河（纺织）110 千伏变电站新建工程：本期建设 50 兆伏安主变压器 2 台，110kV 出线 4 回（其中 2 回备用），10kV 出线 24 回，每台主变 10kV 侧装设（4+5）Mvar 并联电容器。 ②220 千伏郎山变电站 110 千伏间隔扩建工程：本期扩建 110 千伏出线间隔 1 个，本期不涉及土建工程。 ③郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路 0.05km。 ④郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）：建设 110 千伏单回电缆线路 1.02km，均采用已有电缆通道敷设。 ⑤潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路 3.33km。 ⑥潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）：建设 110 千伏单回电缆线路 2.17km，均采用已有电缆通道敷设。 ⑦郎青线迁改 110 千伏线路工程：青山泉 T 接郎东线路改迁进 220kV 郎山变 5#间隔，建设单回电缆线路 0.12km，均采用已有电缆通道敷设。		
7	总投资	工程投资 8118 万元（未决算），其中土建投资 2029 万元		
8	建设期	2020.11-2022.06		
二、本项目组成及占地情况				
项目组成		项目建设区（hm ² ）	直接影响区（hm ² ）	防治责任范围（hm ² ）
变电站区		0.35	0	0.35
输电线路区		0.21	0	0.21
施工生产生活区		0.06	0	0.06
合计		0.62	0	0.62
三、项目土石方工程量 单位：万 m ³				
分区		挖方	填方	借方 弃方

1、项目及项目区概况

变电站区	0.19	0.54	0.35	0
输电线路区	0.43	0.43	0	0
施工生产生活区	0	0	0	0
合计	0.62	0.97	0.35	0

1.1.3 项目投资

项目总投资 8118 万元（未决算），其中土建投资约 2029 万元，投资方为国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司。

1.1.4 项目组成及布置

本项目工程主要由点式工程和线式工程组成。

工程项目基本组成见表 1-2。

表 1-2 工程项目基本组成表

项目名称	徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程
建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司
建设地点	徐州市贾汪区老矿街道、徐州工业园区（原大吴街道）、大吴街道和紫庄镇
变电站区	本期建设 50 兆伏安主变压器 2 台，110kV 出线 4 回（其中 2 回备用），10kV 出线 24 回，每台主变 10kV 侧装设（4+5）Mvar 并联电容器。
输电线路区	郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程，新建双回单架线路 0.05km，新建杆塔 2 基；潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程，新建双回单架线路 3.33km，新建杆塔 27 基。
施工生产生活区	位于变电站东侧，占地 0.06hm ² 。

本站采用半户内布置型式，站内中部建设 50 兆伏安主变压器 2 台，110 千伏出线 4 回，10 千伏出线 24 回，每台主变 10 千伏侧装设 1 组 5+4 兆乏并联电容器，采用 GIS 组合，架空进线接入。

郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程：线路自郎东 776 线 14#塔-15#塔之间的电缆终端塔引下，沿贾柳线道路南侧向西敷设至中经七路东侧，转向南沿中经七路东侧敷设，后架空接入不老河变。

潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程：线路自潘东 778 线 27#-28#塔之间的 T 接塔向西架空至 206 国道东侧，穿越国道架空向西北行进至化工厂附近，下电缆，利用已有电缆通道敷设至不老河南侧，转架空沿不老河走线，随后向北跨越不老河，向西架设至南经三路东侧，转向北沿南经三路东侧架线至贾徐快速通道，向北至不老河变，架空接入不老河变。

1.1.5 施工组织及工期

本项目土建施工由两家施工单位负责，其中变电站施工单位为江苏省建工集团有限公司，线路工程施工单位为徐州送变电有限公司。

施工生产生活区位于新建变电站围墙东侧，占地 0.06hm^2 。新开辟临时施工道路 100m ，宽 3m 。

本项目未涉及弃渣场、取土场。

项目计划工期为 2019 年 10 月~2020 年 5 月，共计 8 个月。

项目实际工期为 2020 年 11 月~2022 年 6 月，共计 20 个月。

项目的水土保持工程施工单位由主体工程施工单位江苏省建工集团有限公司和徐州送变电有限公司一并建设。由于设计变化和其他相关线路建设，工程开工延后，施工总工期有所增加。

1.1.6 土石方情况

根据实际监测情况，本工程共挖方 0.62万 m^3 ，其中表土剥离 0.10万 m^3 ，基础开挖 0.52万 m^3 ；填方 0.97万 m^3 ，其中表土回覆 0.10万 m^3 ，基础回填 0.87万 m^3 ，外购土方 0.35万 m^3 ，无弃方。

表 1-3 土石方实际情况（单位：万 m^3 ）

防治分区	挖方		填方		外购	弃方
	表土剥离	基础开挖	表土回覆	基础回填		
变电站区	0.10	0.09	0.10	0.44	0.35	0
输电线路区	0	0.43	0	0.43	0	0
施工生产生活区	0	0	0	0	0	0
合计	0.10	0.52	0.10	0.87	0.35	0
	0.62		0.97			

1.1.7 征占地情况

本项目实际防治责任范围为 0.62hm^2 ，其中项目建设区面积 0.62hm^2 ，无直接影响区。具体占地情况详见表 1-4。

1、项目及项目区概况

表 1-4 工程征占地情况表

单位: hm²

防治分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	占地类型	
				耕地	其他土地
变电站区	0.35	0	0.35	0	0.35
输电线路区	0.21	0	0.21	0.07	0.14
施工生产生活区	0.06	0	0.06	0	0.06
合计	0.62	0	0.62	0.07	0.55

注: 占用的耕地为旱地, 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

线路途径徐州工业园区和大吴街道, 地貌类型为河流相冲洪积平原地。沿线主要为绿化带、空闲地和农田, 地形平坦。地面平均高程为 34.18~34.90m (1985 国家高程基准)。

(2) 气象

项目区气候属暖温带半湿润的季风气候, 气候温和, 光照充足, 春秋季短, 冬夏季长, 多年平均气温 15℃, 年最大冻土深度 24cm, 多年平均降水量 839.4mm, 常年主导风向为东风, 年平均风速 3.2m/s, 无霜期 210d。根据 1990~2020 年统计的气象特征如下:

表 1-5 项目区主要气象气候特征

类别	气象特征
多年平均气温 (°C)	15
≥10℃ 积温	4385
多年平均蒸发量 (mm)	1551.3
多年平均降水量 (mm)	839.4
无霜期 (天)	210
全年主导风向	东风
年平均风速 (m/s)	3.2
平均相对湿度 (%)	69
最大冻土深度 (cm)	24
大风日数 (天)	54
最大风速 (m/s)	27.0

(3) 地震地质

据区域地质资料，场地内及其附近无全新活动性断裂穿越，场地在区域地质上是稳定的。根据场地的地形、地貌、地质条件，按《变电所岩土工程勘测技术规程》（DL/T5170-2002），场地属于可进行建设的一般场地根据《中国地震动参数区划图 A1》和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A，徐州市抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第三组，本场地类别为 II 类，设计特征周期为 0.45s。设计时应按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）要求予以设防。

（4）水文

徐州古为黄河流域沂泗水系。自黄河北徙后，以废黄河为分水岭，将全市分为淮河流域的濉安河水系及独流入海的沂沭泗水系。沂沭泗水系又分成四个次一级的水系，即南四湖水系、中运河水系、沂河水系和沭河水系。在徐州境内，南四湖水系的支流多在湖西地区，如复新河、姚楼河、大沙河、沿河、郑集河等；中运河水系，在徐州地区的有陶沟河、官湖河、不老河、房亭河、便民河等；沂河水系和沭河水系，主要承接山东过境客水，分别注入骆马湖与新沂河。

不老河西起京杭运河北岸大吴镇瓦庄涵洞，流经大吴镇、紫庄镇、贾汪镇、塔山镇、汴塘镇，到汴塘镇大闸口处流入京杭运河，全长 25km，是贾汪区唯一的排洪出路。该河道承接屯头河、东排洪道来水，流域面积 320.77km²。现状河底高程 23.0-27.5m，河口宽 200-250m。

（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、砂姜黑土、水稻土六大类。潮土类为本区冲积平原的主要土类，面积约为 6499km²，占全市土壤总面积的 79.5%。项目沿线主要占用耕地和其他土地，地形平坦，以壤土为主。

项目区植被类型属暖温带落叶阔叶林，当地自然分布和栽种的树种主要有 30 多种。乔木优势树种为榆树、侧柏、银杏、合欢、栾树、白玉兰、法桐、雪松、女贞、黑松、细叶水杉、枇杷、等。灌木优势树种为海棠、木槿、牡丹、地柏、卫矛科、大叶黄杨、黄杨科、雀舌黄杨等。经济林主要树种有：核桃、山楂、花椒、桃、梨、杏、海棠、红果等。草本植物种类繁多，其中牧草、野草类主要有黑麦草、高羊茅、天堂草、结缕草、麦冬等。根据实地调查统计，项目区林草覆盖率约为 27.3%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《江苏省水土保持规划（2015-2030）》，项目建设区位于徐州市贾汪区老矿街道、徐州工业园区（原大吴街道）、大吴街道和紫庄镇，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重点预防区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属于水力侵蚀类型区，项目区容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，现场水土流失现状以微度为主，现状土壤侵蚀模数为 $150\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据国家《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2008）和徐州市贾汪区水务局批复的水土保持方案内容，本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

1) 可行性研究报告

2018 年 8 月 10 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 千伏南陈等输变电工程项目（SD 20110XZ）可行性研究报告的批复》（苏电发展〔2018〕719 号）通过本工程可行性研究报告。

2) 核准

2018 年 10 月 20 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 110 千伏常州镇北输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2018〕1008 号）同意该项目开展前期工作。

3) 初步设计

2019 年 11 月 1 日，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司以《国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司关于徐州不老河 110 千伏输变电等工程初步设计的批复》（徐供电建项目〔2019〕228 号）通过本工程初步设计。

4) 施工图设计

2020 年 9 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，设计完成后对施工单位进行了设计交底。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》等相关法律、法规要求，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司于 2019 年 1 月委托徐州润和工程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），结合主体工程施工特点的基础上，于 2019 年 3 月编制完成了《徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程水土保持方案报告表》。

在该报告通过专家技术审查后，编制单位根据审查意见对报告表作了认真的修改和补充，最终形成《徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程水土保持方案

2、水土保持方案和设计情况

报告表》。

2019年4月9日，徐州市贾汪区水务局以《关于国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程项目水土保持方案报告表的行政许可决定》（贾水许可〔2019〕7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《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），第三章第十七条和第十八条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	《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）相关规定	方案设计情况	实际实施情况	变化是否达到变更报批条件
1	第十七条：方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应补充水土保持方案变更报告，报原审批机关审批	/	/	/
1.1	水土流失防治责任范围增加 30%以上不足 50%的；	方案设计的水土流失防治责任范围面积 1.17m ²	实际施工的水土流失防治责任范围面积 0.62m ²	减少了 0.55m ² ，减少 47.01%，不涉及变更
1.2	开挖填筑土石方总量增加 30%以上不足 50%的；	方案设计的开挖填筑土石方总量为 1.34 万 m ³ 。	实际开挖填筑土石方挖填总量 1.59 万 m ³ 。	较方案设计增加了 0.25 万 m ³ ，增加率 18.66%，不涉及变更。
1.3	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的；	不涉及山区、丘陵区	不涉及山区、丘陵区	不涉及变更
1.4	施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的；	方案设计的临时施工道路长 90m	本工程实际临时施工道路长 100m	较方案设计增加了 10m，增加率 11.11%。不涉及变更
1.5	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	无桥梁改路堤或者隧道改路堑	无桥梁改路堤或者隧道改路堑	不涉及变更
2	第十八条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充水土保持方案变更报告，报原审批机关审批	/	/	/
2.1	表土剥离量减少 30%以上不足 50%的	方案设计的剥离表土量 0.12 万 m ³	本工程实际剥离表土量 0.10 万	较方案设计减少了 0.02 万 m ³ ，

2、水土保持方案和设计情况

			m ³	减少率 16.67%。 不涉及变更
2.2	植物措施总面积减少 30%以上不足 50% 的	方案设计的植物措施面积 0.14hm ²	工程实施植物措施面积 0.178m ²	较方案设计增加了 0.038hm ² , 增加了 27.14%, 不涉及变更
2.3	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	工程措施、植物措施、临时措施相结合的措施体系	经过现场核查,本工程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	不涉及变更

2.4 水土保持后续设计

施工图阶段对水土保持方案设计内容进行了进一步细化和优化,并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。具体水土保持措施设计包括场排洪导流设施、地整治工程、点片状植被工程等三个分部工程;防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程等三个单位工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案确定的防治责任范围

根据徐州市贾汪区水务局批复的水土保持方案报告表,本工程水土流失防治责任范围为 1.17hm^2 ,其中项目建设区 0.49hm^2 ,直接影响区 0.68hm^2 ,包括变电站区和输电线路区。

表 3-1 水土保持方案确定的防治责任范围

单位: hm^2

防治分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
变电站区	0.40	0.13	0.53
输电线路区	0.09	0.55	0.64
合计	0.49	0.68	1.17

3.1.2 监测实际防治责任范围

根据现场勘察,本工程实际扰动面积为 0.62hm^2 ,其中项目建设区 0.62hm^2 ,无直接影响区,包括变电站区、输电线路区和施工生产生活区。各分区实际扰动面积详见表 3-2。

表 3-2 实际发生的防治责任范围

单位: hm^2

防治分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	占地类型	
				耕地	其他土地
变电站区	0.35	0	0.35	0	0.35
输电线路区	0.21	0	0.21	0.07	0.14
施工生产生活区	0.06	0	0.06	0	0.06
合计	0.62	0	0.62	0.07	0.55

注:占用的耕地二级分类为旱地,其他土地二级分类为空闲地。

3.1.3 防治责任范围变化情况

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 0.55hm^2 ,其中项目建设区增加 0.13hm^2 ,直接影响区减少 0.68hm^2 。实际扰动范围变化情况详见表 3-3。

3、水土保持方案实施情况

表 3-3 工程防治责任范围面积变化情况表

单位: hm^2

防治分区	方案设计①			监测结果②			增减情况②—①		
	项目建 设区	直接影 响区	防治 责任 范围	项目建 设区	直接影 响区	防治 责任 范围	项目建 设区	直接影 响区	防治 责任 范围
变电站区	0.40	0.13	0.53	0.35	0	0.35	-0.05	-0.13	-0.18
输电线路区	0.09	0.55	0.64	0.21	0	0.21	0.12	-0.55	-0.43
施工生产生 活区	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06	0	0.06
合计	0.49	0.68	1.17	0.62	0	0.62	0.13	-0.68	-0.55

建设期水土流失防治责任范围 0.62hm^2 ，较水土保持方案设计的 1.17hm^2 ，减少了 0.55hm^2 ，变化原因如下：

①直接影响区实际未发生，较方案设计的减少 0.68hm^2 。

②变电站区实际施工占地较方案设计减小，变电站区总占地 0.35hm^2 ，较方案设计减少了 0.05hm^2 ；

③输电线路区方案设计共建设 25 基杆塔，实际施工共建设 29 基杆塔，较方案设计的增加了 4 基，因此实际占地较方案设计的增加了 0.12hm^2 。

④施工生产生活区由于方案设计阶段未考虑，实际施工中在变电站东侧布设施工生产生活区 0.06hm^2 ，较方案设计增加了 0.06hm^2 。

3.2 弃渣场设置

本工程挖方均回填利用，不存在弃土弃渣情况。

3.3 取土场设置

本项目实际建设过程中外购土方 0.35 万 m^3 ，由施工单位江苏建工集团有限公司与土方运输单位徐州汉均建筑工程有限公司签署土方采购合同，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，根据输变电项目主体工程的特点，以水土流失预测为科学依据，合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的防护措施，利用植物措施，增加植被覆盖度，减缓地表径流，做到项目开发与防治相结合，点线面相结合，水土流失防护体系较完善。

3、水土保持方案实施情况

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，措施种类上均无变化，只是根据实际占地及扰动情况适当增加或减少个别措施的措施量，来达到相应的防治要求。

防治措施体系对比情况详见表 3-4。

表 3-4 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
变电站区	工程措施	砌石排水沟、雨水泵房、雨排水管网、挡土墙、表土剥离、土地整治	表土剥离、碎石铺垫、雨排水管网、雨水泵房	表土剥离量少量减少，雨排水管网数量少量增加，砌石排水沟、挡土墙、土地整治措施未实施
	植物措施	站前绿化	/	站前绿化未实施
	临时措施	碎石铺垫、防尘网苫盖	防尘网苫盖、洗车平台	苫盖面积有所增加，新增洗车平台措施，碎石铺垫纳入工程措施中
输电线路区	工程措施	土地整治	土地整治	土地整治面积增加
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	撒播草籽面积增加
	临时措施	防尘网苫盖	防尘网苫盖、泥浆沉淀池	防尘网苫盖面积有所增加，新增泥浆沉淀池措施
施工生产生活区	工程措施	/	土地整治	新增土地整治措施
	植物措施	/	撒播草籽	新增撒播草籽措施

验收小组经过查阅设计、施工资料及相关验收报告，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，各项措施的水土保持功能不降低。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，达到预期效果，验收小组认为本工程实施的水土保持措施基本满足批复的水土保持体系。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 变电站区

砌石排水沟：变电站区实际建设过程中未实施砌石排水沟措施，较方案设计的减少 321m。

雨水泵房：变电站区在施工期间（2021 年 8 月），在站内西侧设置雨水泵房 1 座，与方案设计一致。

雨排水管网：变电站区在施工期间（2021 年 8 月），在项目道路一侧布置雨水管线 684m，均采用 UPVC 双壁波纹承压管，较方案设计的增加 8m。

3、水土保持方案实施情况

挡土墙：变电站区实际建设过程中未实施挡土墙措施，较方案设计的减少532m。

碎石铺垫：变电站区在施工过程中（2021年10月），对变电站内空地均实施了碎石铺垫措施，总面积1446m²，与方案设计一致。

表土剥离：变电站区在施工前期（2020年12月），实施了表土剥离，剥离总面积0.34hm²，表土剥离厚度0.3m，剥离表土量为0.10万m³，较方案设计的减少0.02万m³。

土地整治：变电站区实际建设过程中未实施土地整治措施，较方案设计的减少0.05hm²。

（2）输电线路区

土地整治：输电线路区在施工结束后（2022年6月），对施工迹地恢复原地貌，占用的未硬化的区域进行土地整治，整治面积为0.12hm²，较方案设计的增加0.03hm²。

（3）施工生产生活区

土地整治：施工生产生活区在施工结束后（2021年10月），对施工迹地恢复原地貌，整治面积为0.06hm²，为新增措施。

工程措施实施与方案设计情况对比详见表 3-5。

表 3-5 水土保持工程措施实施情况一览表

防治分区	防治措施	单位	方案计划 工程量①	实际实施 工程量②	变化情况 ②-①	实施位置	实施时间
变电站区	砌石排水沟	m	321	0	-321	/	/
	雨水泵房	座	1	1	0	变电站西侧	2021.08
	雨排水管网	m	676	684	8	沿道路一侧	2021.08
	挡土墙	m ³	532	0	-532	/	/
	碎石铺垫	m ²	1446	1446	0	站内空地	2021.10
	表土剥离	万 m ³	0.12	0.10	-0.02	围墙内区域	2020.12
	土地整治	hm ²	0.05	0	-0.05	/	/
输电线路区	土地整治	hm ²	0.09	0.12	0.03	除硬化外的植被良好的区域	2022.06
施工生产生活区	土地整治	hm ²	0	0.06	0.06	全区	2021.10

与水土保持方案设计的水土保持工程措施工程量相比较，徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程实际实施的工程措施变化分析如下：

(1) 变电站区

变电站区现场前期对变电站围墙内区域进行了表土剥离,实际剥离表土面积为 0.34hm^2 ,较方案设计的 0.40hm^2 ,减少 0.06hm^2 ,剥离表土量减少 0.02 万 m^3 ;变电站施工期间实际对站内空地进行了碎石铺垫面积 1446m^2 ,建设雨水泵站 1 座,与方案设计一致。变电站实际实施雨排水管网 684m ,较方案设计增加 8m ,变化较小。实际施工过程中,砌石排水沟、挡土墙、土地整治措施均未实施。

(2) 输电线路区

输电线路区由于实际施工增加 4 基杆塔,实际占地面积较方案设计增加,因此土地整治面积较方案设计增加了 0.03hm^2 。

(3) 施工生产生活区

施工生产生活区为新增区域,施工结束后进行了土地整治,后期拆除土地整治面积 0.06hm^2 ,为新增措施。

3.5.2 植物措施**(1) 变电站区**

站前绿化:变电站区在实际施工中未实施站前绿化,变电站区植物措施面积较方案设计的减少 0.05hm^2 。

(2) 输电线路区

撒播草籽:输电线路区在施工结束后(2022 年 6 月),实施了撒播草籽的措施,撒播面积 0.16hm^2 ,撒播密度 $100\text{kg}/\text{hm}^2$,较方案设计的减少 0.02hm^2 。

(3) 施工生产生活区

撒播草籽:施工生产生活区在施工结束后(2021 年 10 月),采取了撒播草籽措施,面积 0.06hm^2 ,为新增措施。

植物措施实施与方案设计情况对比详见表 3-6。

表 3-6 水土保持植物措施实施情况一览表

防治分区	防治措施	单位	方案计划 工程量①	实际实施 工程量②	变化情况 ②—①	实施位置	实施时间
变电站区	撒播草籽	hm^2	0.05	0	-0.05	/	/
输电线路区	撒播草籽	hm^2	0.09	0.12	0.03	除硬化外裸露地表	2022.06
施工生产生活区	撒播草籽	hm^2	0	0.06	0.06	全区	2021.10

注:施工生产生活区拆除后对其进行土地整治及撒播草籽绿化,后由于工厂施工,该区域已被进行工厂建设。

与水土保持方案设计的植物措施工程量相比较，徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程实际采取的植物措施变化分析如下：

（1）变电站区

变电站实际施工中未涉及站前绿化，变电站前绿化为政府施工。因此，变电站区植物措施面积较方案设计的减少 0.05hm²。

（2）输电线路区

实际施工中，输电线路区土地整治面积增加，因此输电线路区撒播草籽面积较方案设计增加了 0.03hm²。

（3）施工生产生活区

实际施工中，在变电站东侧布设施工生产生活区，施工结束后拆除，并对施工生产生活区裸露地表采取了撒播草籽恢复的措施，撒播面积 0.06hm²。由于绿化恢复为 2021 年 10 月，2022 年初变电站附近工厂施工，将恢复的场地占用，现场已无撒播草籽。

3.5.3 临时措施

（1）变电站区

洗车平台：变电站区在施工期间（2020 年 11 月），于变电站东侧施工出入口新增 1 座洗车平台。

防尘网苫盖：变电站区在施工期间（2020 年 11 月~2021 年 9 月），对变电站内裸露地表采取了防尘网苫盖的措施，共实施防尘网苫盖面积 3500m²，较方案设计增加 2000m²。

（2）输电线路区

防尘网苫盖：输电线路区在施工期间（2021 年 7 月~2022 年 4 月），对临时堆土表面和裸露地表采取了防尘网苫盖的措施，共实施防尘网苫盖面积 2100m²，较方案设计的增加 1200m²。

泥浆沉淀池：输电线路区在基础施工期间（2021 年 9 月~2022 年 3 月），在灌注桩基础旁布设泥浆沉淀池，共布设 29 座，为新增措施。

临时措施实施与方案设计情况对比详见表 3-7。

3、水土保持方案实施情况

表 3-7 水土保持临时措施实施情况一览表

防治分区	防治措施	单位	方案计划 工程量①	实际实施 工程量②	变化情况 ②—①	实施位置	实施时间
变电站区	洗车平台	座	0	1	1	变电站东侧施工出入口	2020.11
	防尘网苫盖	m ²	1500	3500	2000	裸露地表	2020.11-2021.09
输电线路区	防尘网苫盖	m ²	900	2100	1200	临时堆土及裸露地表	2021.07-2022.04
	泥浆沉淀池	座	0	29	29	灌注桩基础旁	2021.09~2022.03

与水土保持方案设计的临时措施工程量相比较，徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程实际实施的临时措施变化分析如下：

（1）变电站区

实际施工过程中变电站东侧施工出入口新增了 1 座洗车平台；施工过程中对变电站裸露地表进行了全苫盖，苫盖面积 3500m²，较方案设计增加 2000m²。

（2）输电线路区

输电线路区实际采取的防尘网苫盖面积 2100m²，较方案设计的增加了 1200m²；实际建设的 29 基铁塔均为灌注桩基础，共布设泥浆沉淀池 29 座，为新增措施。

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 121.30 万元，其中工程措施投资为 83.80 万元，植物措施投资为 20.93 万元，临时措施投资为 8.30 万元，独立费用 4.26 万元，基本预备费 3.52 万元，水土保持补偿费 0.49 万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资 66.01 万元，其中工程措施投资 39.71 万元，植物措施投资 0.26 万元，临时措施投资 10.76 万元，独立费用 14.79 万元，基本预备费未发生，实际缴纳水土保持补偿费 0.49 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 55.29 万元，其中工程措施投资减少了 44.09 万元，植物措施投资减少了 20.67 元，临时措施投资增加了 2.46 万元，独立费用增加了 10.53 万元，基本预备费减少了 3.52 万元，水土保持补偿费与方案设计一致，未发生变化。详细投资变化情况见表 3-8。

3、水土保持方案实施情况

表 3-8 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		83.80	39.71	-44.09
变电站区	砌石排水沟	14.18	0	-14.18
	雨水泵房	27.76	27.76	0
	雨排水管网	33.37	8.68	-24.69
	挡土墙	4.78	0	-4.78
	碎石铺垫	0	2.72	2.72
	表土剥离	0	0.32	0.32
输电线路区	土地整治	3.71	0.15	-3.56
施工生产生活区	土地整治	0	0.08	0.08
第二部分 植物措施		20.93	0.26	-20.67
变电站区	站前绿化	3.99	0	-3.99
输电线路区	撒播草籽	16.94	0.17	-16.77
施工生产生活区	撒播草籽	0	0.09	0.09
第三部分 临时措施		8.30	10.76	2.46
变电站区	洗车平台	0	2.40	2.40
	防尘网苫盖	0.55	1.83	1.28
	碎石铺垫	2.72	0	-2.72
输电线路区	防尘网苫盖	4.62	1.10	-3.52
	泥浆沉淀池	0	5.43	5.43
其他临时防护工程		0.41	0	-0.41
第四部分 独立费用		4.26	14.79	10.53
建设管理费		2.26	1.01	-1.25
水土保持监理费		0	0	0
设计费（水土保持方案编制费）		2.00	2.43	0.43
水土保持监测费		0	6.35	6.35
水土保持设施竣工验收费		0	5.00	5.00
第五部分 其他费用		4.01	0.49	-3.52
基本预备费		3.52	0	-3.52
水土保持补偿费		0.49	0.49	0.49
合计		121.30	66.01	-55.29

投资发生变化的主要原因如下：

（1）工程措施

工程措施费发生变化的主要原因是，由于变电站区砌石排水沟未实施减少 14.18 万元，雨排水管网由于材料单价减少，实际投资减少 24.69 万元，挡土墙实际未实施，投资减少 4.78 万元，雨水泵房投资未变化，新增碎石铺垫投资 2.72

3、水土保持方案实施情况

万元，新增表土剥离投资 0.32 万元，变电站区工程措施投资减少 40.61 万元；输电线路区土地整治面积，单价较方案设计的减少较多，因此，土地整治措施投资减少 3.56 万元；施工生产生活区土地整治为新增措施，投资增加 0.08 万元。因此，工程措施综合减少 44.09 万元。

(2) 植物措施

变电站区站前绿化实际未实施，措施投资减少 3.99 万元；方案设计输电线路区撒播草籽投资计算错误，单价为 714.8 元/100m²，撒播 0.02hm²，数量应为 2，方案编制单位按照数量 237 计算，导致撒播草籽措施投资较高，是输电线路区撒播草籽投资 0.17 万元，较方案设计的减少 16.77 万元；施工生产生活区新增措施撒播草籽，投资增加 0.09 万元。因此，植物措施费用减少了 20.67 万元。

(3) 临时措施

临时措施主要变化的原因是变电站区采取了洗车平台措施，投资新增 2.40 万元，防尘网苫盖面积增加，措施投资增加 1.28 万元，碎石铺垫措施纳入工程措施投资中，投资减少 2.72 万元，变电站区临时措施投资增加 0.96 万元；输电线路区防尘网苫盖面积增加，由于方案设计阶段计算单价过高，导致计算的投资较大，实际单价减少，因此措施投资减少 3.52 万元，新增泥浆沉淀池措施，投资增加 5.43 万元，输电线路区临时措施投资增加 1.91 万元；其他临时防护措施投资未实施，减少 0.41 万元。综上，临时措施费用增加了 2.46 万元。

(4) 独立费用

独立费用中，建设管理费实际减少 1.25 万元，水土保持方案编制费实际增加 0.43 万元，实际新增水土保持监测费用 6.35 万元，新增水土保持设施竣工验收费用 5.00 万元，水土保持监理费已有主体工程支出，本次不计列。因此，独立费用增加了 10.53 万元。

(5) 其他费用

项目水土保持投资总体减少，基本预备费未使用。水土保持补偿费已按照水土保持方案批复的 0.49 万元，足额缴纳。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

建设单位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组织各参建单位开展水土保持专项验收。

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

满足水保工程建设要求。

③接受项目设计监理的管理，按照设计监理要求开展水保设计工作。

④按照批复的水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，及时解决与水保相关的设计问题。

⑥在现场开展水保竣工自验收时，结合水保实施情况，提出水保目标实现和工程水保符合性说明文件，确保工程水保设施符合设计要求。

⑦配合或参与现场工程水保检查、水保监督检查、各阶段各级水保验收工作、水保事件调查和处理等工作。

(3) 监理单位

本项目水土保持监理由主体工程监理单位徐州金桥建设项目的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，研究解决施工过程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省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司。施工单位有完整的、运转正常的质量保证体系，各项管理制度完整，质检部门的人员配备能满足工程现场质量管理工作的需要；认真执行国家和行业的有关工程质量的监督、检查、验收、评定方面的方针、政策、条例、法规、规程、规范、标准和设计单位提供的施工图纸、技术要求、技术标准、技术文件等；遵守业主发布的各项管理制度，接受业主、施工监理部的质量监督和检查；做好监检中的配合工作和监检后整改工作；工程开工前有针对性的制定工程的实施方案及实施纲要、施工组织设计（包括总设计、专业设计）、质量验评范围划分表、图纸会审纪要、技术交底记录、质量通病的预防计划（质量工作计划）、重点项目、关键工序的质量保证措施施工方案，上述各项需在开工前提交给施工监理部审核，监理部在开工前送业主审批，以取得业主的认可，经监理部、业主认可方可进行正式施工；在进场后施工前向施工监理部报送质保体系和质检人员的名单和简历、特种作业和试验人员的名单及持证证号，以备案与复查；按规定做好施工质量的分级检验工作，不同级别不合并检验，不越级检验，不随意变更检验标准与检验方法；按规定做好计量器具的检定工作，保证计量器具在检定周期内，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。

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，分别检查了项目区排水沟、土地整治等分项单元工程中间交验证书，原材料试验报告，单位分部工程质量检验评定表；混凝土、砂浆配合比试验报告；原材料、外购成品、半成品抽检、试验资料；冲击实试验报告；水土保持工程措施、植物措施的设计、设置及材料规格、质量、开工报告等。检查了各阶段的施工总结报告、竣工验收资料等资料，并对现场情况进行了核查。

本工程水土保持工程划分为 3 个单位工程、3 个分部工程和 65 个单元工程，详见表 4-1。

表 4-1 水土保持措施项目划分表

单位工程		分部工程		划分标准	单元工程		
工程名称	编号	工程名称	编号		措施名称	编号	数量
防洪排导工程	JSSB D001	排洪导流设施	JSSBD00 1FB01	按段划分，每50~100m 作为一个单元工程	变电站区雨排水管网	JSSBD001FB010001 ~ JSSBD001FB010007	7
土地整治工程	JSSB D002	场地整治	JSSBD00 2FB01	每 0.1m ² ~1m ² 作为一个单元工程，不足 0.1m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1m ² 的可划分为 2 个以上单元工程	变电站区表土剥离	JSSBD002FB010001	1
					变电站区碎石压盖	JSSBD002FB010002	1
					输电线路区土地整治	JSSBD002FB010003 ~ JSSBD002FB010031	29
					施工生产生活区土地整治	JSSBD002FB010032	1
植被建设工程	JSSB D003	点片状植被	JSSBD00 3FB01	以图斑作为单元工程，每 1m ² ~10m ² 作为一个单元工程	输电线路区撒播草籽	JSSBD003FB010001 ~ JSSBD003FB010029	25
					施工生产生活区土地撒播草籽	JSSBD003FB010030	1
				合计			65

4.2.2 各防治分区工程质量评定

徐州不老河（纺织）110 千伏输变电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）水土保持质量评定情况

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）之规定，水土保持工程质量等级分为“合格”、“优良”两级，评判标准如下：“合格”的标准为：单元工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格。“优良”的标准为：①单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过质量事故。②中间产品和原材料质量全部合格。

（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）和《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）要求，验收小组对调查对象进行项目划分，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。

4、水土保持工程质量

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	评定等级	单元工程		单元工程抽查核实数	合格数	合格率	优良数	优良率
				名称	数量					
变电站区	防洪排导工程	排洪导流设施	合格	排水管网	7	7	7	100%	3	43%
	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	1	1	1	100%	0	0
				碎石压盖	1	1	1	100%	0	0
输电线路区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	29	29	29	100%	14	48%
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	25	25	25	100%	12	48%
施工生产生活区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	1	1	1	100%	0	0
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	1	1	1	100%	0	0
合计					65	65	65	100%	29	45%

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目实际建设过程中无弃土弃渣现象。

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%，优良率 45%。

(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

4、水土保持工程质量

的各项水土保持设施质量合格。满足水土保持保持方案报告表及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

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

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

从几个月的运行情况来看，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

本项目批复的水土保持方案提出的防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 28%。

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扰动土地整治率 98.94%；②水土流失治理度 98.35%；③土壤流失控制比 1.25；④拦渣率 99.67%；⑤林草植被恢复率 99.11%；⑥林草覆盖率 32.44%。

（1）扰动土地整治率

工程建设期间累计扰动土地面积为 0.62hm^2 ，其中工程占地范围内植物措施面积 0.1784hm^2 、工程措施面积 0.145hm^2 （工程措施不再重复计列至扰动土地整治面积）、硬化面积 0.220hm^2 、复耕 0.070hm^2 ，计算得扰动土地整治率为 98.94%，达到了《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）要求的建设类项

目一级标准 95%的目标值。扰动土地整治率见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率统计表

防治分区	项目建设区面积	扰动面积	硬化面积	水土流失治理面积		恢复耕地	扰动土地整治面积	扰动土地整治率(%)
				植物措施	工程措施			
变电站区	0.35	0.35	0.2000	0.0000	0.1450	/	0.3450	98.57
输电线路区	0.21	0.21	0.0200	0.1194	/	0.0700	0.2094	99.71
施工生产生活区	0.06	0.06	0.0000	0.0590	/	0.0000	0.0590	98.33
合计	0.62	0.62	0.2200	0.1784	0.1450	0.0700	0.6134	98.94

注：表中工程措施栏与植物措施重复面积已扣除。

(2) 水土流失总治理度

经现场调查，工程建设期间建设区水土流失总面积为 0.400hm^2 （不含硬化面积），工程占地范围内均采取了相应的水土保持措施，水土流失治理达标面积为 0.3934hm^2 。经计算，水土流失总治理度为 98.35%。达到《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）要求的建设类项目一级标准 98%的目标值。水土流失总治理度见表 5-2。

表 5-2 水土流失总治理度统计表

防治分区	项目建设区面积	扰动面积	建筑物及场地道路硬化面积	水土流失面积	水土流失治理达标面积				水土流失总治理度(%)
					植物措施	工程措施	恢复耕地	合计	
变电站区	0.35	0.35	0.2000	0.1500	0	0.1450	/	0.1450	96.67
输电线路区	0.21	0.21	0.0200	0.1900	0.1194	/	0.0700	0.1894	99.68
施工生产生活区	0.06	0.06	0.0000	0.0600	0.0590	/	0.0000	0.0590	98.33
合计	0.62	0.62	0.2200	0.4000	0.1784	0.1450	0.0700	0.3934	98.35

注：表中工程措施栏与植物措施重复面积已扣除。

(3) 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，工程结束后，水土流失量逐渐变小，场地硬化工程、绿化工程等各项水保措施水土保持效益日趋显著。工程完工后，整个项目区平均土壤侵蚀强度达到 $160\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，各项水土保持措施较好地发挥了防治作用。土壤流失控制比约为 1.25，达到批复的《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）要求的建设类项目一级标准 1.0 的防治目标。

(4) 拦渣率

本工程建设土方实际开挖量为 0.62 万 m^3 , 填方 0.97 万 m^3 , 购方 0.35 万 m^3 , 无余方。本工程挖填方总量为 1.59 万 m^3 , 程实际拦挡土方量 1.585 万 m^3 , 拦渣率为 99.67%。超过了水土保持方案确定的防治目标 95%。

(5) 林草植被恢复率

本工程建设区内可恢复林草植被面积 0.18 hm^2 , 实际林草类植被面积 0.1784 hm^2 。经计算, 林草植被恢复率为 99.11%, 达到批复的《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008) 要求的建设类项目一级标准 99% 的目标值。

(6) 林草覆盖率

本工程建设区面积为 0.62 hm^2 , 扣除恢复耕地后面积 0.55 hm^2 , 实际林草类植被面积 0.1784 hm^2 , 经计算, 林草覆盖率为 32.44%, 达到批复的《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008) 要求的建设类项目一级标准 28% 的目标值。

表 5-3 植被恢复情况表

分区	项目建设区 面积 (hm^2)	扣除恢复耕地 后面积 (hm^2)	可恢复林草植 被面积 (hm^2)	林草植被类面积 (hm^2)	林草植被恢复 率 (%)	林草覆盖率 (%)
变电站区	0.35	0.35	0	0	/	/
输电线路区	0.21	0.14	0.12	0.1194	99.50	85.29
施工生产生活区	0.06	0.06	0.06	0.0590	98.33	98.33
合计	0.62	0.55	0.18	0.1784	99.11	32.44

5.2.3 总体评价

根据江苏省水利厅发布的《江苏省水土保持规划 2015-2030 年》中关于水土流失重点治理区和重点预防区划分的相关内容, 项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区, 根据批复的水土保持方案, 本工程应执行《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008) 要求的建设类项目一级标准。

根据现场调查, 并结合监测数据统计分析, 该项目扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等 6 项指标全部达标。

5 项目初期运行及水土保持效果

表 5-3 水土流失防治目标达标情况一览表

序号	指标名称	达到结果	水保方案目标	评价
1	扰动土地整治率（%）	98.94	95	达标
2	水土流失总治理度（%）	98.35	98	达标
3	拦渣率（%）	99.67	95	达标
4	土壤流失控制比	1.25	1.00	达标
5	林草植被恢复率（%）	99.11	99	达标
6	林草覆盖率（%）	32.44	28	达标

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。

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

建设单位应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《国家电网公司电网建设项目水土保持管理办法》（国家电网科〔2008〕1131号）和《国家电网公司电网建设项目水土保持设施验收工作指导意见》（科环〔2009〕34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。

在项目建设过程中，严格执行项目法人制、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

2020年10月，建设管理单位委托南京和谐生态工程技术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表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，两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。在施工期间，监测人员进场监测8次，采用了现场调查、巡查以及查阅资料等方法，开展水土保持监测，并进行现场记录。在试运行期间，监测人员每季度进场一次，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。并根据水土保持相关法律法规及规范的要求按时向水行政主管部门报送

了监测实施方案、监测季报。监测工作在2022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2022年8月编制完成了《徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持监测总结报告》。

综上，本工程监测点位布设合理，监测频次满足要求，监测资料完善，监测成果可信，水土保持监测共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，同时承担徐州不老河（纺织）110千伏输变电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。

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，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 水土保持补偿费缴纳情况

根据《关于国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程项目水土保持方案报告表的行政许可决定》（贾水许可〔2019〕7号）文件，本工程应缴纳水土保持设施补偿费 4902 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水行政主管部门足额缴纳水土保持补偿费 4902 元。

6.7 水土保持设施管理维护

项目运行期，由国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司运行检修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

7.1 结论

通过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《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2008）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，林草覆盖率达到了较高的水平；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

本工现场无遗留问题。

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。

7、结论

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

附件一

委托书

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司 关于委托开展徐州不老河（纺织）110 千伏 输变电工程水土保持设施验收的函

江苏辐环环境科技有限公司：

为了确保完成“徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程”水土保持工作顺利进行，现委托贵单位，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》（水保〔2017〕365 号）等相关法律法规及文件要求，开展“徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程”水土保持设施验收工作。

望贵单位接文后抓紧时间展开工作。

特此函告！

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

2022 年 6 月



附件二 工程建设及水土保持大事记

徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

工程建设和水土保持工作大事记

2019 年 4 月 9 日，徐州市贾汪区水务局以《关于国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程项目水土保持方案报告表的行政许可决定》（贾水许可〔2019〕7 号）文件，对本项目水土保持方案做了批复。

2020 年 11 月 20 日，水保监测单位第一次进场开展监测工作，并对施工单位进行水土保持措施施工交底。

2020 年 11 月 23 日，项目变电站正式开工。

2021 年 7 月，项目线路工程开工。

2022 年 6 月 4 日，项目主体工程完工，并组织开展主体工程质量验收。

2022 年 7 月，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司委托江苏辐环环境科技有限公司开展本工程水土保持设施验收工作。

2022 年 8 月 4 日，验收单位进场，现场进行踏勘、调查水保措施情况，收集施工、监理资料。

2022 年 9 月，水土保持监测单位完成本工程水土保持监测总结报告编制。

2022 年 9 月，验收单位完成本工程水土保持设施验收报告编制。

2022 年 9 月 15 日，受国网江苏省电力有限公司科技部委托，国网江苏省电力有限公司经济技术研究院组织开展了本工程水土保持设施预验收技术审评和现场检查。

附件三

核准批复

千伏安，扩建110千伏间隔20个，新建及改造110千伏线路574.58公里；建设35千伏变电容量15万千伏安，扩建35千伏间隔2个，新建及改造35千伏线路60.29公里；同步建设相应的10千伏电网配套项目。核准项目具体建设内容和相关支持文件见附件1。

三、按2017年价格水平测算，本批项目静态总投资估算466446万元，动态总投资约472746万元。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。

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

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

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

八、本核准文件自印发之日起有效期限2年。在核准文件有效期内未开工建设的，项目单位应在核准文件有效期届满前30个工作日之前向我委提出延期申请。项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

- 附件：1. 110千伏常州镇北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，省环保厅、国土厅、物价局，各设
区市发展改革委。

江苏省发展和改革委员会办公室

2018年10月22日印发



附件 1

110 千伏常州镇北输变电工程等电网项目表

单位：万千伏安，公里，个，万元，公顷

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	征地面积
	总 计	476.2	634.87	22	466446	472746					11.6575
	110 千伏合计	461.7	574.58	20	325418	329645					11.6575
	35 千伏合计	15	60.29	2	12984	13101					
	10 千伏合计				128044	130000					
	常州地区小计	31.3	8.1	2	16853	17100					0.8782
一	110 千伏工程	31.3	8.1	2	16853	17100					0.8782
(一)	常州镇北 110 千伏输变电工程	10	2.8	1	6614	6720	选字第 320400201730018 号	常州市环境保护局 2018 年 1 月 17 日	常州经济开发区管理委员会批复	苏国土资预〔2018〕43 号、武国用(2009)第 1200761 号、武国用(2011)第 1200775 号	0.4605
1	镇北 110 千伏变电站新建工程	10			5070	5162					
2	东青 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程			1	132	133					
3	东青-镇北 110 千伏线路工程		2.7		1288	1300					
4	东青-横山 T 接镇北变电站 110 千伏线路工程		0.1		124	125					
(二)	常州钱资湖西 110 千伏输变电工程	6.3	5.3	1	9096	9227	选字第 320482201700093 号，坛规初选市政〔2017〕010 号	常州市环境保护局 2018 年 1 月 17 日	常州市金坛区西塘街道办事处批复	苏国土资预〔2018〕39 号，坛国用(2010)第 0500262 号	0.4177
1	钱资湖西 110 千伏变电站新建工程	6.3			5202	5297					

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	征地面积
3	泗湾湖~银集 35 千伏线路新建工程		19.72		1648	1662					
	徐州地区小计	32	14.14	1	23162	23495					1.1738
一	110 千伏工程	30	13.94	1	22889	23219					1.1738
(一)	徐州清洁园(蟠桃) 110 千伏输变电工程	10	4.1		8387	8508	徐开规建[2018]5 号	徐州市环境保护局 2017 年 12 月 15 日批复	徐政函[2018]9 号	苏国土资预[2018]61 号, 徐土国用(2011)第 26472 号	0.3998
1	清洁园(蟠桃) 110 千伏变电站新建工程	10			4864	4952					
2	杨台 220 千伏变电站 110 千伏间隔保护改造工程				57	58					
3	清洁园(蟠桃)~杨台变 110 千伏线路工程		2.8		3080	3108					
4	清洁园(蟠桃) T 接杨黄线 110 千伏线路工程		1.3		386	390					
(二)	徐州不老河(纺织) 110 千伏输变电工程	10	7.72	1	8660	8774	徐园规发[2017]6 号	徐州市环境保护局 2017 年 12 月 15 日批复	徐政函[2018]9 号	苏国土资预[2018]50 号, 贾国土资国用(2005)第 2280 号	0.4002
1	不老河(纺织) 110 千伏变电站新建工程	10			3962	4034					
2	220 千伏郎山变电站 110 千伏间隔扩建工程			1	124	125					
3	郎东线 T 接不老河(纺织)变 110 千伏线路工程		3.1		2411	2433					

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	征地面积
4	潘东线 T 接不老河(纺织)变 110 千伏线路工程		4.5		2049	2067					
5	郎青线迁改 110 千伏线路工程		0.12		114	115					
(三)	徐州歌风 110 千伏输变电工程	10	2.12		5842	5937	沛开规要求[2018]第 04 号 沛开规用地[2018]第 04 号	徐州市环境保护局 2017 年 29 月 15 日批复	沛政函[2018]3 号	苏国土资预[2018]91 号	0.3738
1	歌风 110 千伏变电站新建工程	10			4480	4562					
2	闫集~宜沛 π 入歌风变 110 千伏线路工程		2.12		1362	1375					
二	35 千伏工程	2	0.2		273	276					
(一)	徐州范楼 35 千伏变电站 2 号主变扩建工程	2			204	206	在原规划范围内扩建	/	丰政函[2018]3 号	苏(2016)丰县不动产权第 0005353 号	
1	范楼 35 千伏变电站 2 号主变扩建工程	2			204	206					
(二)	徐州徐楼 110 千伏输变电配套 35 千伏工程		0.2		69	70	丰规字[2018]4 号	/	丰政函[2018]3 号	根据苏政办发〔2007〕24 号文件,线路工程不征地	
1	欢口~水泥厂改接顺河变 35 千伏线路工程		0.2		69	70					
	南京地区小计	51.1	92.19	6	113248	115251					2.2129
一	110 千伏工程	46.6	66.56	6	48084	48748					2.2129
(一)	南京晓山 110 千伏输变电工程	10	1.57		5828	5924	选字第 320116201710310 号、六规函[2017]1 号	宁环辐(2017)56 号	南京市六合区人民政府葛塘街道办事处批复	苏国土资预〔2018〕19 号	0.3654

附件 2

工程建设项目招标事项核准意见表

项目单位：国网江苏省电力有限公司

项目名称：110 千伏常州镇北输变电工程等电网项目

[illegible]

附件 3

工程建设项目代码一览表

序号	地区	项目名称	项目代码
1	常州地区	常州镇北 110 千伏输变电工程	2018-320400-44-02-116415
2		常州钱资湖西 110 千伏输变电工程	
3		常州飞龙 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	
4		常州新闸 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	
5		常州龙山 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程	
6	泰州地区	泰州张甸 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	2018-321200-44-02-116416
7	南通地区	南通通甲 110 千伏输变电工程	2018-320600-44-02-116417
8		南通金沙 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程	
9		南通腰庄 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程	2018-320600-44-02-116417
10		南通阳光岛 110 千伏输变电工程	

序号	地区	项目名称	项目代码
47		淮安泗湾湖~银集 35 千伏线路工程	
48	徐州地区	徐州清洁园（蟠桃）110 千伏输变电工程	2018-320300-44-02-143609
49		徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程	
50		徐州歌风 110 千伏输变电工程	
51		徐州范楼 35 千伏变电站 2 号主变扩建工程	2018-320300-44-02-130369
52		徐州徐楼 110 千伏输变电配套 35 千伏工程	
53	南京地区	南京晓山 110 千伏输变电工程	2018-320100-44-02-130371
54		南京光华 220 千伏变电站 2 号主变扩建 110 千伏送出工程	
55		南京盘城 220 千伏变电站改造 110 千伏送出工程	
56		南京六合 220 千伏变电站改造 110 千伏送出工程	
57		南京马集 110 千伏变电站 3 号 4 号主变扩建工程	
58		南京灵岩 110 千伏变电站 1 号 2 号主变扩建工程	

附件四

初步设计批复

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〔2019〕228 号

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司 关于徐州不老河 110 千伏输变电等 工程初步设计的批复

公司各单位：

受国网江苏省电力有限公司委托，根据省公司初步设计评审计划安排，徐州不老河 110 千伏输变电等 3 项工程已由国网江苏经研院完成初步设计评审。结合《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于徐州不老河（纺织）110 千伏输变电等工程初步设计的评审意见》（苏电经研院技术〔2019〕405 号）、《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于徐州鑫盛润环保能源有限公司徐州市第二生活垃圾焚烧发电项目 110 千伏送出工程的初步设计评审意见》（苏电经研院技术〔2019〕255 号）及《国网江苏

电力有限公司经济技术研究院关于徐州周庙(新区2)110千伏输变电工程初步设计的评审意见》(苏电经研院技术[2019]424号)。经研究,原则同意上述工程初步设计。现批复如下:

一、徐州不老河 110 千伏输变电工程

徐州不老河(纺织)110千伏输变电工程包括9个单项工程:不老河(纺织)110千伏变电站新建工程、220千伏郎山变电站110千伏间隔扩建工程、郎东线T接不老河(纺织)变110千伏线路工程(架空)、郎东线T接不老河(纺织)变110千伏线路工程(电缆)、潘东线T接不老河(纺织)变110千伏线路工程(架空)、潘东线T接不老河(纺织)变110千伏线路工程(电缆)、郎青线迁改110千伏线路工程(电缆)、站内通信工程和光缆通信工程。

本工程选取《国网基建部关于印发输变电工程标准参考价(2019年版)的通知》(基建技经[2019]11号)110千伏-A1-1方案,并根据变电站具体情况进行调整。

(一) 不老河 110 千伏变电站新建工程

本期建设110千伏50兆伏安主变压器2台,110千伏出线4回(其中2回备用),10千伏出线24回,每台主变10千伏侧装设(4+5)兆乏并联电容器。

110千伏远期单母线分段接线。本期单母线分段接线,安装7台断路器。10千伏远期单母线三分段接线。本期单母线分段接线,安装33台断路器。

10 千伏中性点采用接地变经消弧线圈接地方式。

本工程按最终规模一次征地，全站总用地面积 0.3510 公顷（5.2650 亩），其中围墙内占地面积 0.2806 公顷（4.2090 亩）。进站道路从站区西侧中经七路引接，新建 27 米。

(二) 郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（架空）

本工程不老河变新出 1 回 110 千伏线路，T 接至 110 千伏郎东线。新建双回单架线路 0.05 千米。另 T 接点处恢复架设单回线路 0.15 千米。导线采用 $1 \times \text{JL/G1A-400/35}$ 钢芯铝绞线；地线采用 2 根 OPGW-120 复合光缆。全线新建 110 千伏杆塔 2 基，其中单回路角钢塔 1 基，双回路钢管杆 1 基，基础采用灌注桩基础形式。

(三) 郎东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）

新建 110 千伏单回电缆线路 1.02 千米。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。电缆管线 1.02 公里，利用已有电缆通道敷设。

(四) 潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（架空）

本工程不老河变新出 1 回 110 千伏线路，T 接至 110 千伏潘东线。新建双回单架线路 3.33 千米。导线采用 $1 \times \text{JL/G1A-400/35}$ 钢芯铝绞线；地线采用 2 根 OPGW-120 复合光缆。全线新建 110 千伏杆塔 26 基，其中双回路角钢塔 1 基，双回路钢管杆 25 基，

基础采用灌注桩基础形式。

(五) 潘东线 T 接不老河 (纺织) 变 110 千伏线路工程 (电缆)

新建 110 千伏单回电缆线路 2.17 千米。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。电缆管线 2.17 公里，利用已有电缆通道敷设。

(六) 郎青线迁改 110 千伏线路工程 (电缆)

本工程将 110 千伏郎青线迁移改造。新建单回电缆线路 0.12 千米。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。电缆管线 0.12 公里，利用已有电缆通道敷设。

(七) 220 千伏郎山变电站 110 千伏间隔扩建工程

本期扩建 110 千伏出线间隔 1 个，至青山泉变。110 千伏本期维持双母线接线，共安装 1 台断路器。本期工程设备选型与前期工程一致。110 千伏设备短路电流水平按 40 千安选择。110 千伏采用户外 AIS 设备，电缆出线。

本期工程在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。

扩建 1 个 110 千伏出线间隔内的设备支架及基础。结构型式同前期工程，设备支架采用钢管柱，基础采用钢筋混凝土独立基础，天然地基。

(八) 站内通信工程

同意初步设计审定的站内通信工程建设方案。

- 附件：1. 徐州不老河 110 千伏输变电等工程概算汇总表
2. 国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于徐州周庙（新区 2）110kV 输变电工程初步设计的评审意见（苏电经研院技术〔2019〕424 号）
3. 国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于徐州不老河（纺织）110kV 输变电等工程初步设计的评审意见（苏电经研院技术〔2019〕405 号）
4. 国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于徐州市第二生活垃圾焚烧发电项目 110kV 送出工程的初步设计评审意见（苏电经研院技术〔2019〕255 号）

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

2019 年 11 月 1 日

（此件发至收文单位本部及所属二级单位机关）

附件五

水土保持方案批复

徐州市贾汪区水务局文件

贾水许可〔2019〕7号

关于国网江苏省电力有限公司徐州供电 分公司徐州不老河（纺织）110千伏输变电 工程水土保持方案报告表的行政许可决定

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司：

你公司报来国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持方案报告表审批的申请，本局依法受理。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予行政许可。

一、项目及项目区概况

该项目区位贾汪区徐州工业园区，原 35kV 屯头变西北约 1.5km 处，在超越大道以北，屯青路以东；总占地面积 0.49hm²，均为永久占地。

工程总投资 8660 万元。工程总挖方量 0.67 万 m³，填方 0.67 万 m³。工程计划 2019 年 10 月开工，预计 2020 年 5 月竣工，总工期 8 个月。

项目区土壤类型为壤土，植被类型为暖温带落叶阔叶林。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）本项目属江苏省省级水土流失重点预防区，水土流失类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度，容许土壤侵蚀模数为 200t/(km²·a)。

二、水土流失防治责任范围

同意本方案确定的水土流失防治责任范围，防治责任范围面积 1.17hm²，其中变电站防治分区和输电线路防治分区合计 0.49hm²；直接影响区 0.68hm²。

三、分区防治措施

（一）变电站区。

工程措施：主体工程已列砌石排水沟、雨水泵房、雨排水管网、挡土墙等措施。

植物措施：站前绿化。

临时措施：碎石铺垫、防尘网苫盖。

（二）输电线路区。

工程措施：土地整治。

植物措施：撒播草籽。

临时措施：防尘网苫盖。

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，扰动土地整治率达到 95%，水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 28%。

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。水土保持总投资为 121.30 万元，其中：工程措施费 83.80 万元，植物措施费 20.93 万元，临时措施费 8.30 万元，独立费用 4.26 万元，基本预备费 3.52 万元，水土保持补偿费 0.4902 万元。

六、建设单位应重点做好以下工作

（一）建设单位应履行法律责任，请在项目开工前一次性缴纳水土保持补偿费。

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

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

（四）落实水土保持监测工作，完成本工程的水土保持监测任务，监测成果报我局。

（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。

六、根据《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46号），我局不再组织该项目水土保持设施专项验收，请你单位依据《江苏省水利厅文件苏水规〔2018〕4号〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉》及批复的水土保持方案报告表自行组织第三方机构编制水土保持方案实施情况的跟踪检查，并编制水土保持设施验收报告形成验收鉴定书，在生产建设项目投产使用前，向社会公示并报水土保持方案审批机关备案。我局将对生产建设项目水土保持事中事后进行监管，对监督检查、验收核查过程中的违法行为，将依法查处，并将违法违规信息纳入建设市场信用平台。

(此页无正文)

徐州市贾汪区水利局

2019年4月9日



抄送：贾汪区水务局水土保持办公室、贾汪区水政监察大队，江苏润和工程科技有限公司。

附件六 水土保持补偿费缴纳证明



中国电力财务有限公司
CHINA POWER FINANCE CO., LTD.

交易回单

币种：人民币

日期：2020-04-26

流水号：XN10020414200426001340

交易账户信息	户名	国网江苏省电力有限公司徐州供电公司	对方账户信息	户名	徐州市贾汪区财政局											
	账号	140302210173450169		账号	32001718836051134261											
	开户机构	江苏分公司		开户机构	中国建设银行股份有限公司徐州泉城新区支行											
金额 (大写)	肆仟玖佰零贰元整		仟	佰	拾	亿	仟	佰	拾	万	千	百	十	元	角	分
										¥	4	9	0	2	0	0
交易类型	付款															
摘要	JIRB_缴纳110千伏不老河输变电工程水保补偿费															
备注	JIRB_缴纳110千伏不老河输变电工程水保补偿费															
检验码	20200426140302210173450169-66141															
受理日期	2020-04-26															



重要提示：该文件为中国电财电子签名后的电子化回单，请勿重复打印或重复记账。

附件七

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：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2022 年 9 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：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

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：江苏省建工集团有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

验收日期：2022 年 9 月

验收地点：徐州市贾汪区

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，2022年9月，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织，在徐州市贾汪区对徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司、施工单位江苏省建工集团有限公司和监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程位于徐州市贾汪区老矿街道、徐州工业园区（原大吴街道）、大吴街道和紫庄镇境内，其中新建110千伏不老河（纺织）变位于徐州工业园区内。

2、建设任务

①不老河（纺织）110千伏变电站新建工程：本期建设50兆伏安主变压器2台，110kV出线4回（其中2回备用），10kV出线24回，每台主变10kV侧装设（4+5）Mvar并联电容器。

②220千伏郎山变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建110千伏出线间隔1个，主要为设备支架搭建，在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。本期不涉及土建工程。

③郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路0.05km，新建杆塔2基，其中单回路角钢塔1基，双回路钢管杆1基，基础采用灌注桩基础形式。

④郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（电缆）：建设110千伏单回电缆线路1.02km，均采用已有电缆通道敷设。

⑤潘东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架

线路 3.83km，新建杆塔 27 基，其中双回路角钢塔 1 基，双回路钢管杆 26 基，基础采用灌注桩基础形式。

⑥潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）：建设 110 千伏单回电缆线路 2.17km，均采用已有电缆通道敷设。

⑦郎青线迁改 110 千伏线路工程：青山泉 T 接郎东线路改迁进 220kV 郎山变 5#间隔，建设单回电缆线路 0.12km，均采用已有电缆通道敷设。

（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

施工单位：江苏省建工集团有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

变电站区雨排水管网：开工日期 2021 年 8 月初，完工日期 2021 年 8 月中旬。

2、实际完成工程量

雨排水管网：实际实施雨排水管网长度 684m，较方案设计增加 8m。

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）高度重视，组织成立水土保持专项管理小组；
- （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
防洪排导工程	排洪导流设施	变电站区雨排水管网	7	7	100%	3	43%
合计			7	7	100%	3	43%

（二）外观评价

排水管网排水导流系数、布设位置等符合设计要求。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。

（三）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，徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

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

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备注
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	专 责	刘新	建设单位
赵凌宇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	刘庆	设计单位
郭颖飞	江苏省建工集团有限公司	项目经理	郭颖飞	施工单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位

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：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2022 年 9 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：徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程

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：江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

验收日期：2022 年 9 月

验收地点：徐州市贾汪区

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，2022年9月，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织，在徐州市贾汪区对徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司、施工单位江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司和监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程位于徐州市贾汪区老矿街道、徐州工业园区（原大吴街道）、大吴街道和紫庄镇境内。

2、建设任务

①不老河（纺织）110千伏变电站新建工程：本期建设50兆伏安主变压器2台，110kV出线4回（其中2回备用），10kV出线24回，每台主变10kV侧装设（4+5）Mvar并联电容器。

②220千伏郎山变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建110千伏出线间隔1个，主要为设备支架搭建，在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。本期不涉及土建工程。

③郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路0.05km，新建杆塔2基，其中单回路角钢塔1基，双回路钢管杆1基，基础采用灌注桩基础形式。

④郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（电缆）：建设110千伏单回电缆线路1.02km，均采用已有电缆通道敷设。

⑤潘东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路3.83km，新建杆塔27基，其中双回路角钢塔1基，双回路钢管杆26基，

基础采用灌注桩基础形式。

⑥潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）：建设 110 千伏单回电缆线路 2.17km，均采用已有电缆通道敷设。

⑦郎青线迁改 110 千伏线路工程：青山泉 T 接郎东线路改迁进 220kV 郎山变 5#间隔，建设单回电缆线路 0.12km，均采用已有电缆通道敷设。

（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

施工单位：江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

表土剥离：开工日期 2020 年 12 月，完工日期 2020 年 12 月。

土地整治：开工日期 2021 年 10 月，完工日期 2022 年 6 月。

碎石铺垫：开工日期 2021 年 10 月初，完工日期 2021 年 10 月中。

2、实际完成工程量

表土剥离：实际实施表土剥离 0.10 万 m^3 ，较方案设计的减少了 0.02 万 m^3 。

碎石铺垫：实际实施碎石铺垫面积 1446 m^2 ，与方案设计一致。

土地整治：实际实施土地整治 0.18 hm^2 ，较方案设计的增加了 0.04 hm^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) 高度重视，组织成立水土保持专项管理小组；
- (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
土地整治工程	场地整治	变电站区表土剥离	1	1	100%	0	0
		变电站区碎石压盖	1	1	100%	0	0
		输电线路区土地整治	29	29	100%	14	48%
		施工生产生活区土地整治	1	1	100%	0	0
合计			32	32	100%	14	44%

(二) 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。

(三) 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，徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

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

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备注
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	专 责	刘新	建设单位
刘 庆	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	刘庆	设计单位
郭颖飞	江苏省建工集团有限公司	项目经理	郭颖飞	施工单位
邢建永	徐州送变电有限公司	项目经理	邢建永	施工单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位

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：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2022 年 9 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：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

单位工程：植被建设工程

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

验收日期：2022 年 9 月

验收地点：徐州市贾汪区、铜山区

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，2022年9月，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司组织，在徐州市贾汪区对徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位还有设计单位徐州华电电力勘察设计有限公司，施工单位江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司和监理单位徐州金桥建设项目管理有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程位于徐州市贾汪区老矿街道、徐州工业园区（原大吴街道）、大吴街道和紫庄镇境内

2、建设任务

①不老河（纺织）110千伏变电站新建工程：本期建设50兆伏安主变压器2台，110kV出线4回（其中2回备用），10kV出线24回，每台主变10kV侧装设（4+5）Mvar并联电容器。

②220千伏郎山变电站110千伏间隔扩建工程：本期扩建110千伏出线间隔1个，主要为设备支架搭建，在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。本期不涉及土建工程。

③郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路0.05km，新建杆塔2基，其中单回路角钢塔1基，双回路钢管杆1基，基础采用灌注桩基础形式。

④郎东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（电缆）：建设110千伏单回电缆线路1.02km，均采用已有电缆通道敷设。

⑤潘东线T接不老河（纺织）变110千伏线路工程（架空）：新建双回单架线路3.83km，新建杆塔27基，其中双回路角钢塔1基，双回路钢管杆26基，

基础采用灌注桩基础形式。

⑥潘东线 T 接不老河（纺织）变 110 千伏线路工程（电缆）：建设 110 千伏单回电缆线路 2.17km，均采用已有电缆通道敷设。

⑦郎青线迁改 110 千伏线路工程：青山泉 T 接郎东线路改迁进 220kV 郎山变 5#间隔，建设单回电缆线路 0.12km，均采用已有电缆通道敷设。

（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。

（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

施工单位：江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司

监理单位：徐州金桥建设项目管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

撒播草籽：开工日期 2021 年 10 月，完工日期 2022 年 6 月。

2、实际完成工程量

撒播草籽：实际撒播草籽 0.18hm²，较方案设计的撒播草籽面积增加 0.04hm²。

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）高度重视，组织成立水土保持专项管理小组；
- （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	点片状	输电线路区撒播草籽	25	25	100%	12	48%
	植被	施工生产生活区撒播草籽	1	1	100%	0	0
合计			26	26	100%	12	46%

（二）外观评价

撒播草籽存活率及密度等符合设计要求。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。

（三）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，徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程水土保持工程建设符合

国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求,水土保持工程总体工程质量合格,达到了水土保持方案的要求,可以申请进行验收。

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

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备注
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	专 责	刘新	建设单位
刘 庆	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	刘庆	设计单位
郭颖飞	江苏省建工集团有限公司	项目经理	郭颖飞	施工单位
邢建永	徐州送变电有限公司	项目经理	邢建永	施工单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位

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：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

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：江苏省建工集团有限公司

2022 年 9 月

一、开完日期

变电站区雨排水管网：开工日期 2021 年 8 月初，完工日期 2021 年 8 月中旬

二、主要工程量

雨排水管网

实际勘察发现，变电站区实施雨排水管网长度 684m。

三、工作内容及施工经过

雨排水管网：主体建筑施工完成后，沿建筑物外立面和道路一侧设置雨水排水管网。

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

可有效组织站内雨水汇集和排出，无明显外观破损或雨水倒灌现象。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 7 个，合格单元工程 7 个，单元工程合格率 100%。

水土保持设施的质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程		合格数量	合格率	优良数	优良率	分部工程质量评定
		名称	数量					
防洪排导工程	排洪导流设施	变电站区雨排水管网	7	7	100%	3	43%	合格
合计			7	7	100%	3	43%	合格

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	专 责	刘新	建设单位
刘 庆	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	刘庆	设计单位
郭颖飞	江苏省建工集团有限公司	项目经理	郭颖飞	施工单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位

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：徐州不老河（纺织）110千伏输变电工程

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：江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司

2022 年 9 月

一、开完日期

表土剥离：开工日期 2020 年 12 月，完工日期 2020 年 12 月。

土地整治：开工日期 2021 年 10 月，完工日期 2022 年 6 月。

碎石铺垫：开工日期 2021 年 10 月初，完工日期 2021 年 10 月中。

二、主要工程量

表土剥离：实际实施表土剥离 0.10 万 m³。

土地整治：实际实施土地整治 0.18hm²。

碎石铺垫：实际实施碎石铺垫面积 1446m²。

三、工作内容及施工经过

表土剥离：工程土建开工前，对场地内植被良好区域剥离表土，剥离厚度 0.3m，表土集中堆放。

土地整治：主体工程施工结束后，对占用的是原为非耕地的区域，进行清理、平整后，达到可种植植被的条件即可。

碎石压盖：主体工程土地平整后，对空地采用级配碎石平铺，铺设厚度 10cm。

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

表土剥离厚度达到 30cm；土地整治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；碎石压盖地表无裸露。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 32 个，合格单元工程 32 个，单元工程合格率 100%。

水土保持设施的质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程		合格数	合格率	优良数	优良率	分部工程质量评定
		名称	数量					
土地整治工程	场地整治	变电站区表土剥离	1	1	100%	0	0	合格
		变电站区碎石压盖	1	1	100%	0	0	合格
		输电线路区土地整治	29	29	100%	14	48%	合格
		施工生产生活区土地整治	1	1	100%	0	0	合格
合计			32	32	100%	14	44%	合格

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	专 责	刘新	建设单位
刘 庆	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	刘庆	设计单位
郭颖飞	江苏省建工集团有限公司	项目经理	郭颖飞	施工单位
邢建永	徐州送变电有限公司	项目经理	邢建永	施工单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位

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：徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程

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：江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司

2022 年 9 月

一、开完日期

点片状撒播草籽：开工日期 2021 年 10 月，完工日期 2022 年 6 月。

二、主要工程量

点片状撒播草籽：实际实施点片状撒播草籽面积 0.18hm²。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，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，提高成活率和保存率。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 30 个，合格单元工程 30 个，单元工程合格率 100%，总体评价合格。

水土保持设施的质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程		合格数	合格率	优良数	优良率	分部工程质量评定
		名称	数量					
植被建设工程	点片状植被	输电线路区撒播草籽	25	25	100%	12	48%	合格
		施工生产生活区撒播草籽	1	1	100%	0	0	合格
合计			26	26	100%	13	46%	合格

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

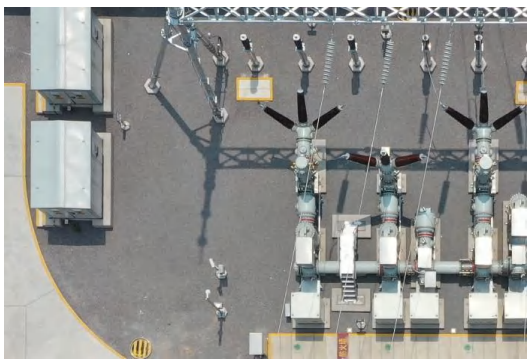
分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备注
刘 新	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	专 责	刘新	建设单位
刘 庆	徐州华电电力勘察设计有限公司	设 总	刘庆	设计单位
郭颖飞	江苏省建工集团有限公司	项目经理	郭颖飞	施工单位
邢建永	徐州送变电有限公司	项目经理	邢建永	施工单位
孟新建	徐州金桥建设项目管理有限公司	总 监	孟新建	监理单位

附件八

重要水土保持单位工程验收照片

验收照片

	
2022 年 9 月 1 日 变电站区入口	2022 年 9 月 1 日 变电站区碎石压盖
	
2022 年 9 月 1 日 变电站区雨排水管网	2022 年 9 月 1 日 变电站区碎石压盖
	
2022 年 9 月 1 日 郎东 T 接 1#塔	2022 年 9 月 1 日 郎东 T 接 2#塔撒播草籽
	
2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 1#塔撒播草籽	2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 2#塔撒播草籽

	
2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 11#塔撒播草籽	2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 13#塔撒播草籽
	
2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 14#塔撒播草籽	2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 15#塔复耕
	
2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 16#塔撒播草籽	2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 17#塔复耕
	
2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 18#塔复耕	2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 21#塔撒播草籽

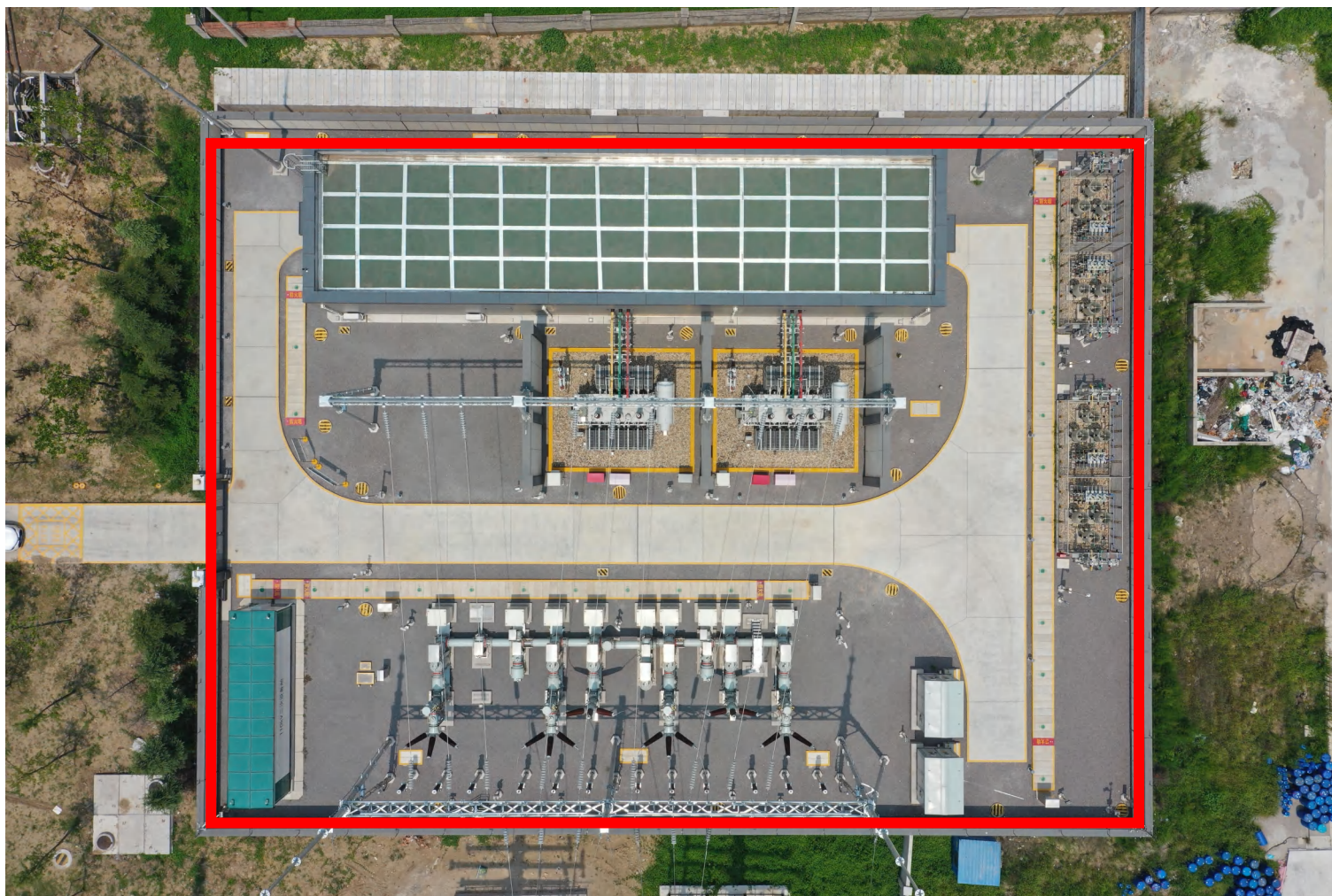
	
2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 23#塔撒播草籽	2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 25#塔撒播草籽
	
2022 年 9 月 1 日 潘东 T 接 26#塔复耕	

附件九

施工前后遥感影像对比图



2020 年 5 月 变电站施工前期卫星影像



2022 年 3 月 变电站施工过程中影像



2021 年 4 月 塔基区 施工前期卫星影像



2022 年 9 月 塔基区 自然恢复期影像

附件十

土方采购合同

合同编号：

江苏省建工集团有限公司

素土一般材料采购合同

(2020 版)

工 程 名 称： 徐州不老河 110kV 变电站新建工程

需 方： 江苏省建工集团有限公司

供 方： 徐州汉均建筑工程有限公司

签 订 地 点： 工地现场

签 订 日 期： 2020 年 11 月 20 日

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规的规定，遵循平等、自愿和诚实信用的原则，供需双方就本工程的素土材料的购销事项协商一致，结合本工程的具体情况，订立以下合同条款：

第一条、工程概况

- 1、工程名称：徐州不老河 110kV 变电站新建工程
- 2、工程地点：徐州市贾汪工业园

第二条、采购清单

材料名称	规格型号	生产厂家	单位	暂定数量	含税单价(元)	不含税单价(元)	增值税税率(%)	暂定金额(元)	交货时间	交货地点
素土			立方米	3500	29		3%	101500		
		以下空白								

1. 本合同暂定合同金额(大写)：壹拾万零壹仟伍佰元(含税)

(小写)：101500元

其中税金为：2956.31元。

遇税率调整时，按新税率进行调整，同时不含税价不变，按新税率调整含税总价。

2. 供方须按需方的采购清单，向需方交货。

3. 采购清单中数量为暂定数，结算数量以需方实际验收的采购数量为准。

4. 本合同中单价均为含税单价。包含但不限于材料费、加工费、试验费、包装费、搬运、储存、装卸费、运输费、服务费、成品保护、保险费、验收费、安全措施、技术指导支持、使用培训、税金、保修期服务以及与材料有关的特殊要求等可能产生的所有成本和一切税费。

5. 结算单价按照以下第1种方式执行

(1) 采用固定单价，合同价格不因市场价格波动而调整。

(2) 采用可调单价，以合同价格为基准价，当期采购价格波动超过合同价格± 1 %时，± 1 %以内的由供方受益或承担，超过 1 %以外的由需方受益或承担。当期采购价格必须经需方法定代表人或委托代理人书面确认并加盖合同专用章，否则不论任何情况均不予调整。供方不得以价格不调整，而不按要求供货。

(3) 其他方式: _____ / _____

第三条、 交（提）货方式、时间和地点：

1. 订货方式:需方根据本合同总量及工程进度,分批向供方购进所需材料,需方每次采购,以书面形式(合同书、信件和数据电文等)向供方下达《采购订单》。紧急情况下,需方可电话通知供方发货,手续后补,供方应予以配合。

2. 交（提）货时间按以下第1种方式确定：

(1) 按需方提交的供货计划供货。

(2) 需方提前7日提交《采购订单》通知供方供货。供方在收到采购订单后3日内供货到施工现场。

3. 交（提）货地点：供方负责送至施工现场，由供方负责将材料卸至需方指定地点，并按照要求摆放整齐。装、运、卸费用由供方承担。

第四条、 质量标准:

1. 供方必须保证所供材料为合格产品；必须符合国家 and 行业现行标准及规范要求；各项技术性能指标经工程所在地质量检测中心检验必须符合要求。

2. 所有材料均应符合设计规范规定以及图纸设计的要求,具体标准为: 所供土方不得含有建筑垃圾。

3. 本合同范围内供应商供应的产品应符合国家有关保护法律法规（含需方 ISO14001 环境体系要求），不能对施工环境造成污染；同时，该还应符合需方职业安全健康管理体系标准的要求，因供方材料质量问题造成的需方或第三方人身、财产损失，由供方负责赔偿。

4. 其他标准: _____ / _____

如对同一种材料存在多种质量标准时，按高标准执行。

第五条、 包装标准及回收:

1. 供方应采用国家规定的包装方式进行包装,如无国家规定,则应采用能充分保障材料免遭残损且易搬运的方式进行包装。材料的包装应具有足够的强度,有安全起吊标志,能保证多次安全可靠的搬运和装卸。包装箱上应有运输、贮存过程中必须注意事情的明显标志和符号(如

上部位置、防潮、防雨、防震、起吊位置、重量等)。

2. 包装物能回收的,由供方在卸货时剥离包装物的同时负责回收;不能回收的,由供方负责将包装物清理出指定送货点。

第六条、 检验方法及程序:

1. 检验标准按照现行国家相应标准。

2. 供方将材料送至需方指定的地点后,需方和供方在施工现场以 压实后实方体积计算 (计数/称重) 方式进行数量验收并进行自检,主要自检项目包括:供应规格型号是否与计划相符、所供材料品牌是否为合同约定品牌范畴、随附资料(质量证明书、出厂质量合格证、质量检测报告)是否齐全有效、质量证明书中相应数据是否与进场规格数量相匹配、标牌是否具备及符合要求、标牌与质量证明是否相符、尺寸是否在国标规范要求的允许偏差内等。自检有不合格项需方有权拒收,供方必须按需方要求在 2 日内完成不合格材料的退换,由此造成的损失由供方自行承担,因此造成的需方延迟付款需方无需承担责任。若逾期未能更换合格材料,按照第九条第 1 款执行。

3. 收货确认:《收料入库单》作为供方向需方供货数量验收唯一单据,其他任何单据无效。《收料入库单》经确认后须由供方代表(姓名:耿峰 电话:15262034567)、需方材料员(姓名:张秀锋 电话:18752173394)、工长/质量员(姓名:张邦报 电话:13115226618)、库管员(姓名:张秀锋 电话:18752173394)四人同时签字,经四人同时签字确认的《收料入库单》作为编制《结算单》的依据,缺任意一人签字的《收料入库单》视为无效,不予结算。经确认的《收料入库单》不代表对材料质量的认可,质量按最终验收为准。该《收料入库单》为四联单,分别由供方代表、需方材料员、库管员及财务人员保管。

供需双方各自委派的验收人员不得随意变更,如果一方验收人员发生变更时,应及时用书面形式通知对方作相应的更改。

4. 送检检验:自检通过后,需要送检检验的,按照相关送检规定第一时间取样、封样并送政府部门认可的检测机关进行检测,检测结果必须合格。若检测结果为不合格,供方必须按需方要求在 2 日内完成不合格材料的退换,由此造成的损失由供方自行承担,因此造成的需方延迟付款需方无需承担责任。若逾期未能更换合格材料,按照第九条第 1 款执行。

5. 在供方将材料交付需方使用时,需方发现材料存在质量问题,供方应在收到需方书面通知后三个工作日内认可质量问题或与需方共同将材料送到供需双方共同指定的国家或省市有资质的鉴定机构进行检测;供方收到需方书面通知后不予配合或供需双方不能共同指定同一国家或省市有资质鉴定机构的,需方有权单方决定将材料送有资质的鉴定机构进行鉴定;检验费及检验期间所产生的一切费用及损失,若检验合格由需方承担,否则由供方承担。

6. 检验费用：如果一次性试验合格，试验费用由需方承担；如果第一次试验不合格，需要复检，则第一次试验费用和复检费用由供方承担；若复试结果仍不合格，供方可提出申请第三方实验室（工程所在地政府部门认可的实验室）检验，费用由供方承担，如若在其过程中延误工期，供方须承担由此造成的误工、延误工期等相应的一切损失。并且第三方检验结果（如合格）必须经得起推敲和理论，如若第三方检验结果仍不合格，则该批材料直接退场，并承担由此造成的所有损失，需方有权立即取消供方的供应权利，终止合同。

第七条、 结算及付款方式：

1. 结算方式：供需双方须在每月 25 日前核对当期供货量并办理结算，供方凭当期签订的《收料入库单》编制《结算单》，并将《收料入库单》作为《结算单》附件。《结算单》作为供方与需方进行结算付款的唯一单据，其他任何单据无效。《结算单》须由供方代表（姓名：耿峰 电话：15262034567）、需方材料员（姓名：张秀锋 电话：18752173394）、预算员（姓名：朱婉莹 电话：15150054556）、工长/质量员（姓名：张邦报 电话：13115226618）、库管员（姓名：张秀锋 电话：18752173394）和需方项目负责人（姓名：张邦报 电话：13115226618）六人共同签字确认，缺任意一人签字的《结算单》视为无效，不予结算。最终结算需经双方对账确认，以双方签字确认的最终结算金额为准。

需方材料员填报《工程资金支付申领表》，并将《结算单》、《收料入库单》作为其附件，提交承包人相关人员及部门审批通过后定向支付。

2. 付款方式：

(1) 预付款的约定（如有）： _____ /

(2) 货款支付时间及比例：

双方约定按以下第 1 种方式付款：

(1) 按月付款方式：需方每月 25 日前支付上月办理《结算单》货款的 80 %，本合同约定的材料全部供应完毕后 30 日内需方支付剩余货款的 100 %，余款扣除 / % 的质量保证金后，于 / 前付清，质量保证金于工程竣工验收后 / 日内付清。

(2) 按供货量付款方式：供方每累计供货达到 / 吨（或 m³）后 / 日内，需方支付该批材料《结算单》价款的 / %，本合同约定的材料全部供应完毕后 / 日内，需方支付剩余货款的 / %，余款扣除 / % 的质量保证金后于 / 日内付清，质量保证金于工程竣工验收后 / 日内付清。

(3) 按节点付款方式：需方按照节点付款，供方愿意为需方先行垫资，待达到双方约定的付款节点 / 的 / 日内，需方支付该节点已办

《结算单》价款的__/___%，本合同约定的材料全部供应完毕后__/___日内，需方支付剩余货款的__/___%，余款扣除__/___%质量保证金后于__/___前付清，质量保证金于工程竣工验收后__/___日内付清。

(4) 其他方式: /

3. 若需方委托第三方向供方支付合同价款的, 需要提供委托协议作为本合同的附件。

4. 当遇有发包人一时资金困难,不能支付给需方工程款,进而影响到需方按照合同约定支付给供方货款,供方予以谅解,不中断供货,不提起诉讼。

5. 质保金:

供方同意需方在支付每笔货款时扣留___/___% 的货款作为质保金，累计不超过实际采购总价的___/___%，在全部材料保修期满并由需方复检且办理保修终结手续后 十五 个工作日内，需方扣除应由供方承担的保修费用、违约金等费用后，无息向供方结清。如供方所供材料发生质量问题，供方应在接到需方通知___/___小时内赶到现场进行处理，如未按时赶到或拒不处理，需方有权自行处理，所有发生的费用从质保金中扣除，不足部分由供方补足。

6. 支付形式：银行转账、商业承兑汇票或银行承兑汇票。不允许超过一万元的现金支付。

7. 增值税专用发票的约定:

(1) 供方具有一般纳税人资格(《一般纳税人资格证书》须作为附件一同附上)。

(2)在每月 28 日前, 供方须开具约定的增值税专用发票并连同签字齐全的相关材料一并送交至需方, 并通过税务系统核实。否则, 需方有权暂停支付直至供方提供符合要求的发票时止, 由此造成的后果及责任由供方承担。

①因供方开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开发票引起税务问题的，供方须依法向需方重新开具发票，并向需方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、违约金及相关损失等。

②因供方未按约定的时间开具发票给需方造成无法及时认证、抵扣发票等情形的，供方须向需方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、违约金及相关损失等。

③因发票票面信息有误导致发票不能抵扣税款或者被认定为虚开的，供方须向需方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、违约金及相关损失等。

由于以上①、②、③项原因造成需方无法抵扣当期进项税的，不需征得供方同意，需方直接从当期支付的货款中扣减___/___%作为税金及违约金。其余的货款供方必须继续提供足额的有效税票，否则需方不予支付货款，供方无异议。并且需方保留通过税务部门对虚假发票后期追究的权利。以上付款均在满足本合同全部要求的前提下方才支付，否则需方视情况，确定减付、缓付或停付。

(3) 如果本合同项下材料系由第三方发出, 则供方需要提供与第三方签订的采购合同等证

明以及委托第三方发货的手续、第三方出库凭证、物流信息等票据。

本合同内容经双方同意变更的，如果变更的内容涉及到货物品种、价款等增值税专用发票记载项目发生变化的，则应作废、重开、补开、红字开具增值税专用发票。供需双方履行各自的协助义务。

第八条、 双方责任与义务

1、需方责任与义务

(1) 实施供货前，需方应当按合同约定的期限向供方提交本批次材料采购订单，以便供方组织货源。

(2) 需方应当按照合同约定办理货款结算并支付货款。

(3) 需方应当按照供方提示的方法，对货物妥善保管、搬运、使用。因需方原因导致货物损毁的，由需方承担相应责任。

2、供方责任与义务

(1) 供方应当按照合同约定保质保量按时供应材料，并保证其免受第三人主张任何权利，保护和保障需方免于承担本合同所交付的材料侵犯任何专利权、设计商标、名称或其他受保护的的权利而引起的一切索赔和诉讼，且应当保护和保障需方免于承担由此导致或与此有关的一切损害赔偿费、诉讼费和其他费用，否则给需方造成的损失和产生的费用及相关法律责任由供方负责赔偿和承担。

(2) 材料所有权自正式交付时转移，材料移交需方前的保管、毁损、灭失风险由供方承担，移交后保管、毁损、灭失风险由需方承担。

(3) 供方提前交货的材料、多交的材料和品种、型号、规格、质量不符合规定的材料，需方有权拒收，如需方同意代收的，在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因需方保管不善而发生的损失，由供方承担，并由供方负责将多交的产品以及不符合同规定的产品无偿及时运出。

(4) 供方在运输、卸车过程必须作好安全防护，此过程中所发生的交通事故、安全事故以及其他责任供方自行承担，供方对需方现场人员、物品、设施及第三方人身财产造成损失，供方负责赔偿，并确保该事件不会涉及需方。供方人员须遵守需方施工现场的安全规定，不得私自在现场走动，不得进入现场危险场所及区域，否则发生事故由供方完全负责，并承担由此给需方造成的经济损失。

(5) 未经需方书面同意，供方不得将本合同项下无论是全部的还是部分的权利、义务转让给第三方，也不得就本合同向第三人设定任何担保、抵押。如供方将其合同权利、义务转让或就本合同向第三人设定担保、抵押的，该转让和担保、抵押行为无效，对需方不产生法律效力，

并视为供方违约，供方除应向需方支付合同价款总额的 10% 作为违约金外，还应赔偿由此给需方造成的一切损失。

第九条、 违约责任

1. 供方未按需方书面通知的期限、型号、质量、数量等要求交货的，须承担逾期交货的违约责任：供方须从逾期之日起，每日按照逾期交货货款的___/___%向需方支付违约金。逾期交货超过 15 天的，供方按照逾期交货货款的_____/___%向需方支付违约金，本合同继续履行。供方逾期交货合计 25 天或以上的，供方按照逾期交货货款的___/_____% 向需方支付违约金，且需方有权按市场价格另行采购与延迟材料同种类型的材料，因此增加的费用由供方承担。逾期交货 30 天或以上的，需方有权终止本合同，供方须向需方赔偿因解除本合同所造成的包括但不限于相关工作进度延误造成的实际损失，并支付违约金 / _____元。

2. 供货期内,如发现供方有违规操作行为,如数量作假、涂改单据等行为,供方按造成需方损失金额的五倍向需方支付违约金。

3. 若材料在保修期内出现质量问题, 供方须在收到需方维护要求的 2 小时内到达现场并作出处理, 否则需方有权自行处理, 所产生的费用由供方承担, 且需方有权按次扣质保金总额的 / %作为违约金, 质保金不足部分, 需方有权向供方追偿。

4. 供方违反本合同“第八条、双方责任与义务”的“2、供方责任与义务”之第“(5)”项时，须按本合同标的额的___/___%向需方承担违约金，需方有权从应付给供方的任何款项中予以扣除。

5. 本合同约定的其他违约责任_____ / _____。

第十条、 合同争议的解决方式:

本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，依法向 工程所在地（需方注册机构所在地/需方分支机构所在地 /工程所在地）人民法院起诉。

第十一条、 合同生效、终止日期:

双方签字并盖章后合同生效，货款两讫、材料保修期满合同终止。

第十二条、 合同份数:

本合同共肆份，需方执叁份，供方执壹份。

第十三条、 其他约定事项:

1. 未尽事宜，双方协商解决。
2. 本合同未涉及的条款，双方可签定补充协议，但须经供需双方企业法定代表人或委托代

理人签字并盖章后生效。

3. 符合本合同约定的合同附件、往来函件、记录纪要作为合同的组成部分具有同等法律效力。

第十四条、附件

附件一、法定代表人资格证明书

附件二、授权委托书

附件三、需方开票信息表

附件四、供方企业资质资料等

附件五、采购定单

附件六、收料入库单

附件七、结算单

(以下无正文)

需方：江苏省建工集团有限公司

供方：徐州汉均建筑工程有限公司

需方（合同专用章）：

供方（合同专用章）：

法定代表人：

法定代表人：

或

或

授权委托代理人：

授权委托代理人：

地址：江苏省南京市鼓楼区江东北路 289 号 1201 室

地址：徐州市鼓楼区平山北路 39 号

电话：025-58951050

电话：15262034567

开户银行：上海浦东发展银行新街口支行

开户银行：徐州铜山农村商业银行股份有限公司大庙支行

账号：077424291521558

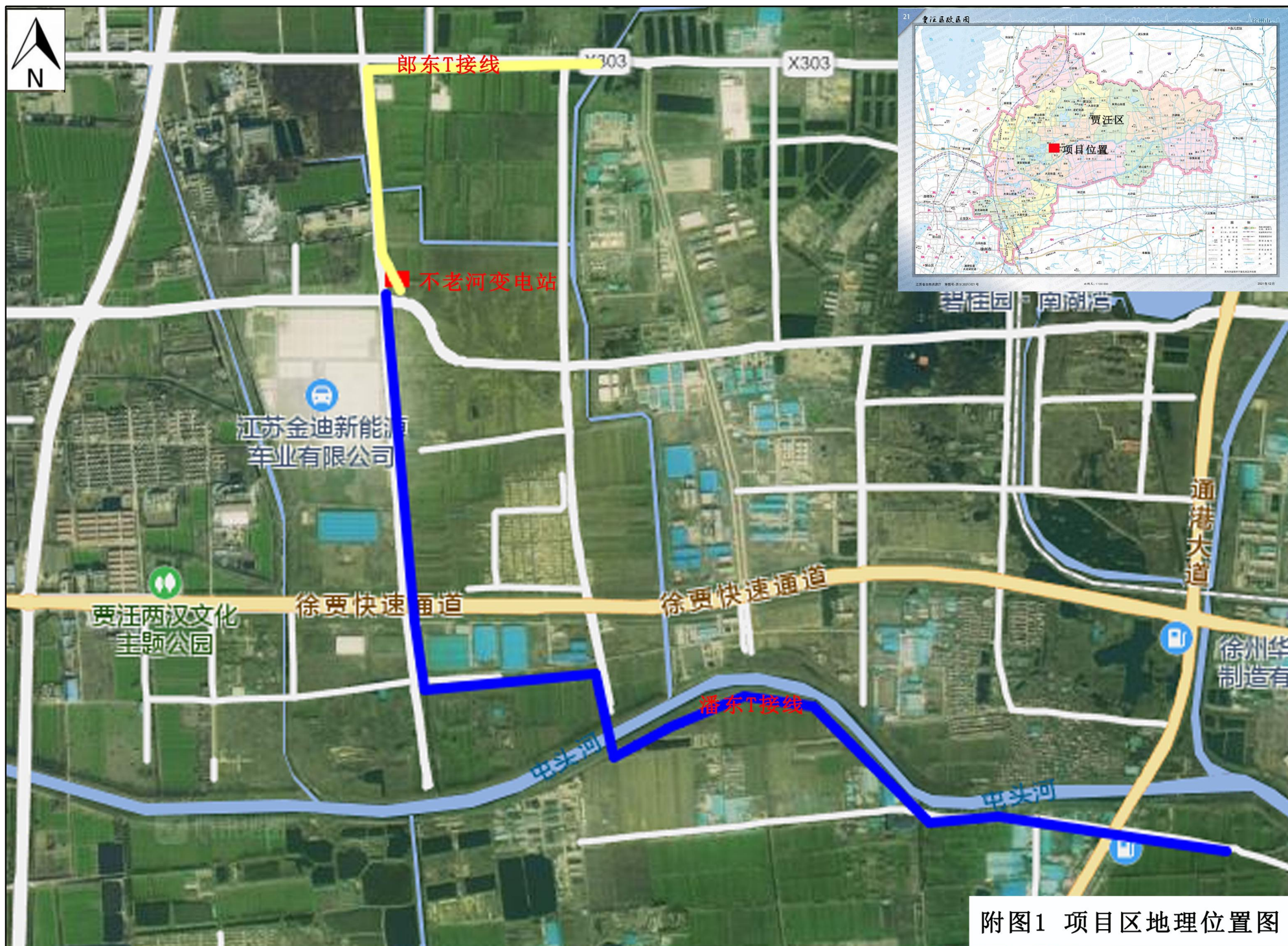
账号：3203230271010000353864

纳税人识别号：9132 0000 1347 5218 75

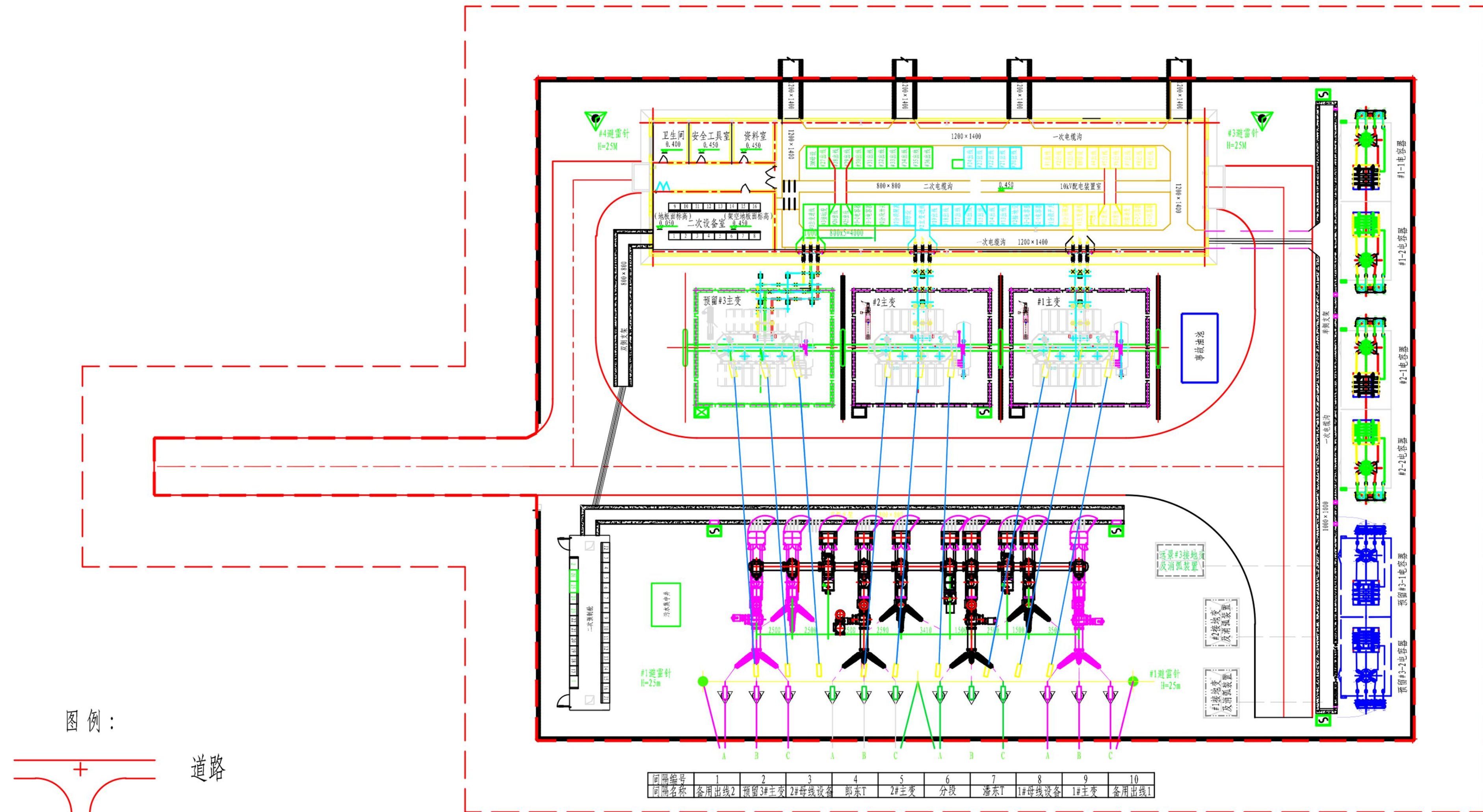
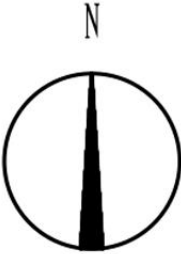
纳税人识别号：91320302MA1R9R8B7Y

附

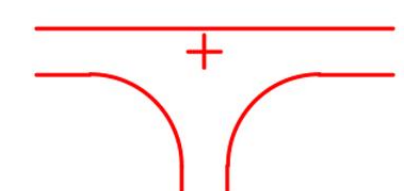
图



附图1 项目区地理位置图

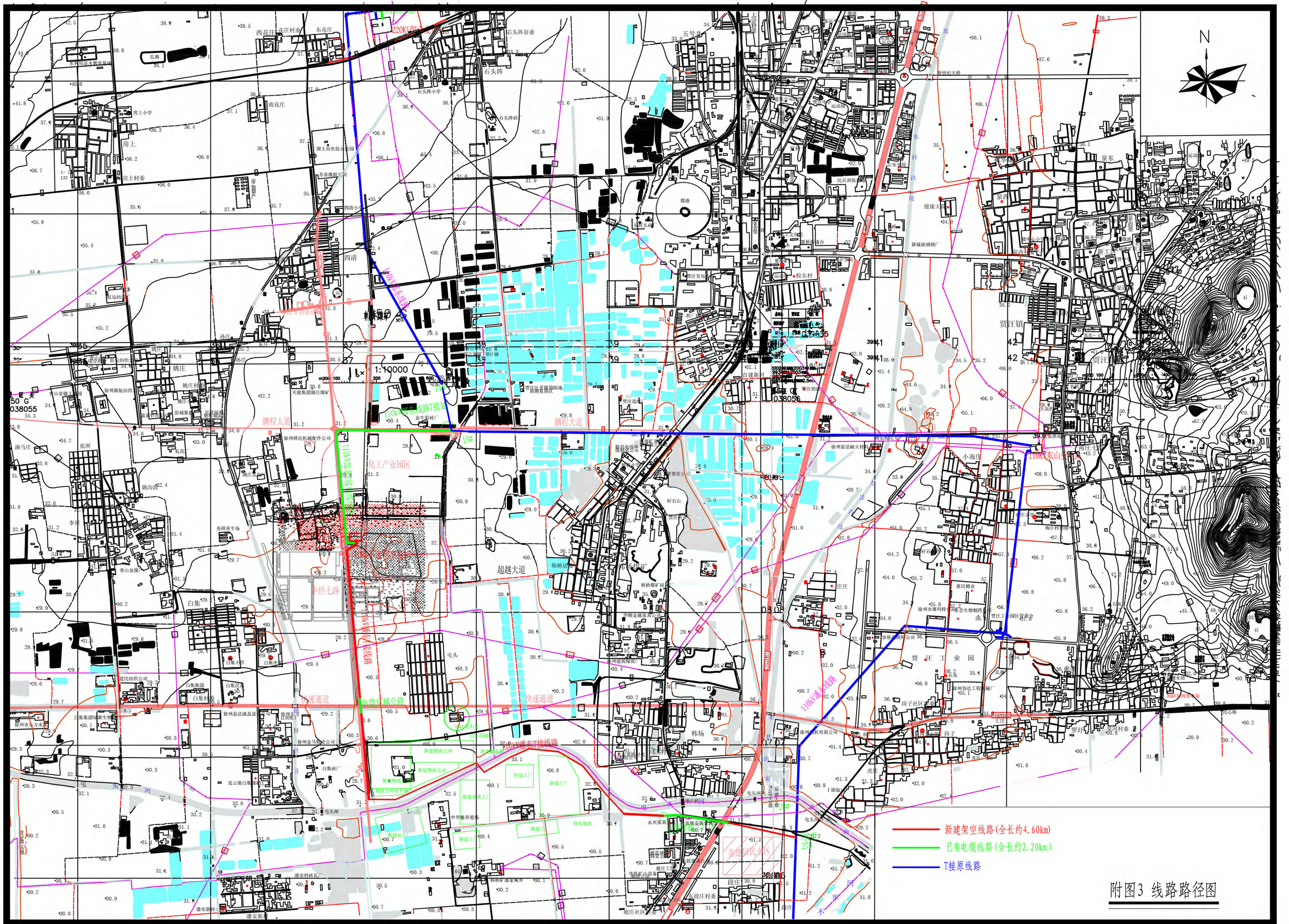


图例：

-  道路
-  征地线
-  防治责任范围线

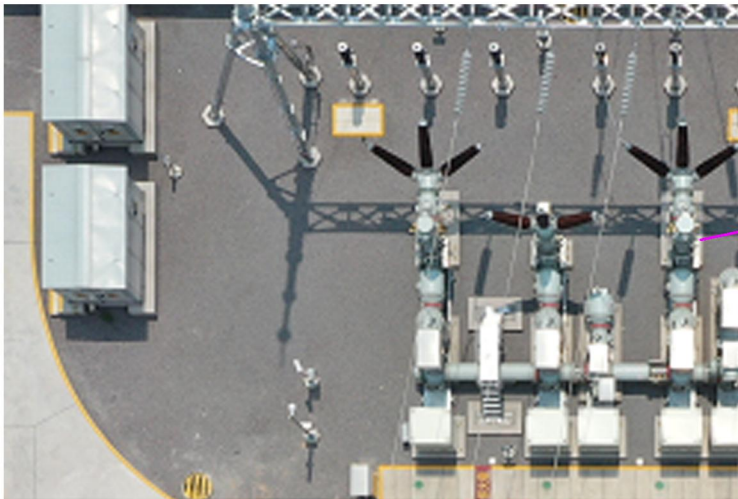
间隔编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
间隔名称	备用出线2	预留3#主变	2#母线设备	郎东T	2#主变	分段	潘东T	1#母线设备	1#主变	备用出线1

附图2 变电站平面布置图

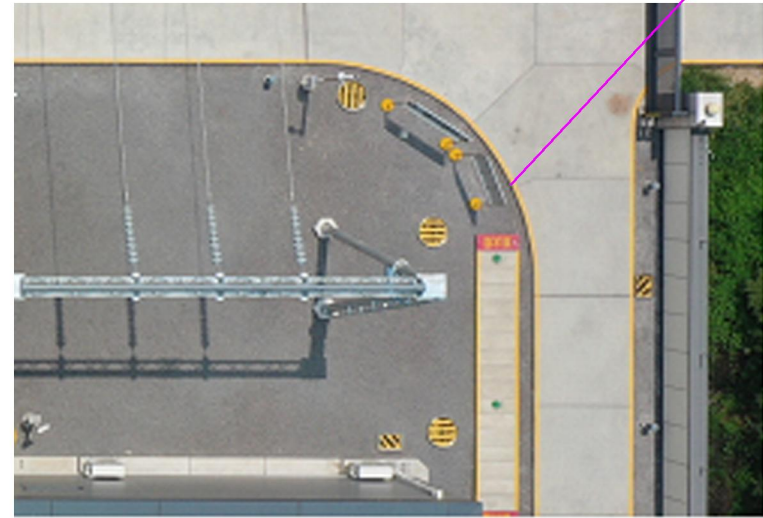




变电站区鸟瞰图



变电站区砾石压盖效果



变电站区雨排水管网



输电线路区撒播草籽恢复效果



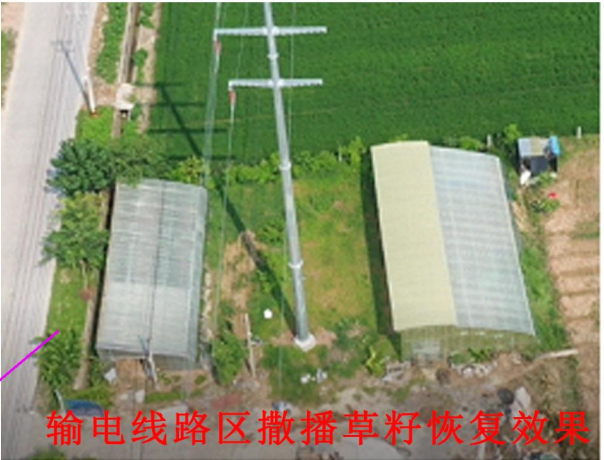
输电线路区撒播草籽恢复效果



输电线路区撒播草籽恢复效果



输电线路区撒播草籽恢复效果



输电线路区撒播草籽恢复效果



输电线路区复耕恢复效果

江苏辐环环境科技有限公司					
核定	冯翠萍		验收	阶段	
审查	李建平		水土保持	部分	
校核	胡菲		徐州不老河（纺织）110 千伏输变电工程		
设计					
制图	冯翠萍		水土保持设施验收图		
比例					
设计证书			日期	2022.09	
资质证书			图号	4	