

2024-TKZH
0112

常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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常州供电分公司

编制单位：江苏通凯生态科技有限公司

2025 年 1 月

2024-TKZH
0112

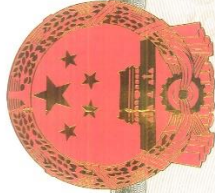
常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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常州供电分公司

编制单位：江苏通凯生态科技有限公司

2025 年 1 月



编号 320121666202401310145



照
执
业
扣

统一社会信用代码

仅限于

常州安丰有限公司

江苏通海有限公司

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

图 10-1-10 拱形桥

二、三线工程所 南京市江宁区秣陵街道利源南路55号 C9栋3楼

二、优先线路工程水土保持设施验收



登记机关

2024年01月31日

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

国家市场监督管理总局监制

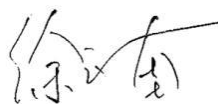
常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

水土保持设施验收报告

责任页

(江苏通凯生态科技有限公司)

批准：徐玉奎（总经理）



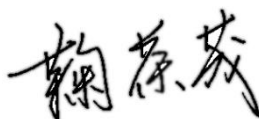
核定：林炬（高级工程师）



审查：余志宏（高级工程师）



校核：鞠荣茂（工程师）



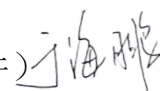
项目负责人：李阳（工程师）



编写：李阳（工程师）（参编章节：第 1、2、7 章、附图）



于海鹏（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.....	13
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.....	15
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.....	19
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系.....	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	25
4.3 弃渣场稳定性评估.....	27
4.4 总体质量评价.....	27
5 项目初期运行及水土保持效果	29
5.1 初期运行情况.....	29
5.2 水土保持效果.....	29
6 水土保持管理	32
6.1 组织领导.....	32
6.2 规章制度.....	32

6.3 建设管理.....	33
6.4 水土保持监测.....	33
6.5 水土保持监理.....	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	34
6.8 水土保持设施管理维护.....	35
7 结论与下阶段工作安排	36
7.1 结论.....	36
7.2 遗留问题安排.....	36
7.3 下阶段工作安排.....	36

附件:

- 附件 1 委托函
- 附件 2 项目建设及水土保持大事记
- 附件 3 核准批复
- 附件 4 初设批复
- 附件 5 水土保持方案批复
- 附件 6 水土保持补偿费缴纳凭证
- 附件 7 土方外运协议
- 附件 8 单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证
- 附件 9 水土保持设施竣工验收检查记录表
- 附件 10 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件 11 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 间隔扩建区平面图
- 附图 3 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

常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程位于江苏省常州市天宁区郑陆镇境内，本工程由国网江苏省电力有限公司常州供电分公司投资建设。本工程建设内容为扩建 110kV 间隔两个，更换光纤纵联电流差保护装置 3 套，新建电缆线路 149m（其中武澄变站内 52m，该段纳入间隔扩建区域）。具体包括：

（1）武澄 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期在 110 千伏武澄变扩建 110 千伏 AIS 出线间隔二回，采用户外布置，同时在站内配套建设电缆沟 52m。（2）220kV 横山变变电站 110kV 保护更换：横山侧更换光纤纵联电流差保护装置 2 套；（3）安丰 110kV 变电站保护更换：安丰侧更换光纤纵联电流差保护装置 1 套。（4）安丰~横山 π 入武澄变电站 110kV 线路工程：本工程新建电缆线路 97m（其中新建电缆沟 47m，新建拉管 50m）。

本工程总投资为 713 万元（未决算），其中土建投资 214 万元。本工程总占地面积 1429m²，其中永久占地 440m²，临时占地 989m²；本工程挖填方总量为 1450m³，其中挖方量 940m³（含表土剥离量 320m³，一般土方量 620m³），填方量 510m³（含表土剥离量 320m³，一般土方量 190m³），余方量 430m³，无借方，本工程余方全部交由钟楼区邹区开双建筑工程队运至横林村进行综合处理。本工程于 2024 年 3 月开工，于 2024 年 10 月完工，总工期 8 个月。

2023 年 1 月 5 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于江苏华能南通电厂燃机配套 500 千伏送出工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕18 号）对本工程核准进行了批复。

2023 年 5 月 29 日，江苏省水利厅以《省水利厅关于准予常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持方案告知承诺制的行政许可决定》（苏水许可〔2023〕32 号）对本工程水土保持方案进行了批复。

2023 年 6 月 30 日，国网江苏省电力有限公司常州供电分公司以《国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于常州湖塘 110 千伏变电站改造等工程初步设计的批复》（常供电建〔2023〕138 号）对本工程初步设计进行了批复。

通过招投标，建设单位委托江苏兴力工程管理有限公司承担本工程监理工作，并开展水土保持监理工作。监理单位接受委托后，及时组建项目监理部，组织水土保持监理交底会，在单位工程开工前，对施工单位报送的单位工程施工组织设

计中有关水土保持的内容进行审核,从水土保持的角度提出优化施工方案与方法的建议并答复意见。建设过程中,在监理协调作用下,建设单位、施工单位、监理单位三方建立了公平、公正、和谐的建设环境,促进了有限资源的共享。在参建单位的共同努力下,按时、保质、保量的完成了本项目水土保持相关的建设任务。

2024 年 1 月,建设单位委托江苏核众环境监测技术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 2024 年 12 月编制完成《常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持监测总结报告》。

2024 年 10 月,建设单位组织监理和其他参加单位陆续开展了本项目的水土保持分部工程、单位工程的验收工作。本项目水土保持工程包含 3 个单位工程、3 个分部工程和 8 个单元工程。单元工程全部合格。

2024 年 10 月,建设单位委托江苏通凯生态科技有限公司(我单位)开展水土保持设施验收报告编制工作。2024 年 12 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《常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路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。

水土保持验收条件相符性分析表

序号	水利部令第 53 号规定不得通过验收的情形	工程实际情况	符合性分析
1	未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的	本工程依法依规编制了水土保持方案，同时建设单位委托江苏核众环境监测技术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，由主体工程监理单位进行了监理。	符合验收条件
2	弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	本工程弃土弃渣已交由钟楼区邹区开双建筑工程队运至横林进行综合利用。	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	本工程已按照批复的水土保持方案措施体系、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批复的方案要求。	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

常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称	常州安丰~横山π入武澄变电站 110 千伏线路工程			验收工程地点	江苏省常州市
所在流域	太湖流域	所属水土流失防治区		不涉及	
部门、时间及文号		江苏省水利厅 2023 年 5 月 29 日 苏水许可〔2023〕32 号			
工期	主体工程		2024 年 3 月~2024 年 10 月，总工期 8 个月		
	水土保持设施		2024 年 3 月~2024 年 10 月，总工期 8 个月		
防治责任范围 (m ²)	方案确定的防治责任范围		1436		
	实际发生的防治责任范围		1429		
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度	95%	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	99.4%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	3.1
	渣土防护率	95%		渣土防护率	98.9%
	表土保护率	87%		表土保护率	98.5%
	林草植被恢复率	95%		林草植被恢复率	99.1%
	林草覆盖率	22%		林草覆盖率	68.6%
主要工程量	工程措施	碎石压盖 215m ² 、表土剥离 320m ³ 、土地整治 989m ²			
	植物措施	撒播草籽 980m ²			
	临时措施	防尘网苫盖 820m ² 、土质排水沟 60m、土质沉沙池 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）		13.62		
	实际投资（万元）		14.15		
	超出投资原因		主要是由于实际施工过程中间隔扩建区面积增加，碎石压盖面积增加，同时电缆施工区表土剥离以及土地整治措施工程量增加，导致工程措施费用增加；电缆施工区可绿化面积较方案设计有所增加，撒播草籽面积增加，导致植物措施费用增加；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；由于工程措施和植物措施费用增加，导致建设管理费增加；科研勘测设计费、水土保持监测费、水土保持设施竣工验收收费按实际计列，导致独立费用增加，从而使得总的水土保持措施投资增加。		
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	常州常供电力设计院有限公司		施工单位	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	江苏核众环境监测技术有限公司	
验收服务单位	江苏通凯生态科技有限公司		建设单位	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司	

地址	南京市江宁区秣陵街道利源南路 55 号 C9 栋 3 楼	地址	江苏省常州市局前街 27 号
联系人	余志宏	联系人	王一平
电话	13776689625	电话	15906119009
电子信箱	/	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

本工程位于江苏省常州市天宁区郑陆镇境内。

1.1.2 主要技术指标

项目名称：常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程；

建设单位：国网江苏省电力有限公司常州供电分公司；

建设性质：新建输变电工程；

建设规模：本工程建设内容为扩建 110kV 间隔两个，更换光纤纵联电流差保护装置 3 套，新建电缆线路 149m（其中武澄变站内 52m，该段纳入间隔扩建区域）。具体包括：（1）武澄 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期在 110 千伏武澄变扩建 110 千伏 AIS 出线间隔二回，采用户外布置，同时在站内配套建设电缆沟 52m。（2）220kV 横山变变电站 110kV 保护更换：横山侧更换光纤纵联电流差保护装置 2 套；（3）安丰 110kV 变电站保护更换：安丰侧更换光纤纵联电流差保护装置 1 套。（4）安丰~横山 π 入武澄变电站 110kV 线路工程：本工程新建电缆线路 97m（其中新建电缆沟 47m，新建拉管 50m）。

本工程于 2024 年 3 月开工，于 2024 年 10 月完工，总工期 8 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	常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程
2	建设地点	江苏省常州市天宁区郑陆镇
3	建设单位	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司
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	本工程建设内容为扩建 110kV 间隔两个，更换光纤纵联电流差保护装置 3 套，新建电缆线路 149m（其中武澄变站内 52m，该段纳入间隔扩建区域）。具体包括：（1）武澄 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期在 110 千伏武澄变扩建 110 千伏 AIS 出线间隔二回，采用户外布置，同时在站内配套建设电缆沟 52m。（2）220kV 横山变变电站 110kV 保护更换：横山侧更换光纤纵联电流差保护装置 2 套；（3）安丰 110kV 变电站保护更换：安丰侧更换光纤纵联电流差保护装置 1 套。（4）安丰

		~横山 π 入武澄变电站 110kV 线路工程：本工程新建电缆线路 97m（其中新建电缆沟 47m，新建拉管 50m）。			
7	总投资	工程投资 713 元（未决算），其中土建投资 214 万元			
8	建设期	2024.03-2024.10			
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	
间隔扩建区		345		永久	
电缆施工区		95		永久	
		989		临时	
合计		1429		/	
三、项目土石方工程量 单位：m ³					
分区		挖方	填方	借方	余方
间隔扩建区		125	85	0	40
电缆施工区		815	425	0	390
合计		940	510	0	430

1.1.3 项目投资

项目总投资 713 万元（未决算），其中土建投资 214 万元，投资方为国网江苏省电力有限公司常州供电分公司。

1.1.4 项目组成及布置

①武澄 110 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程

根据系统接入方案，为配合安丰~横山 π 入武澄变电站的建设，110 千伏武澄变本期新建 2 个 110 千伏出线间隔，二次部分配置相应的保护装置，配置纵联差动保护，三相一次重合闸。110 千伏为户外配电装置，本期利用原有 110 千伏预留 1#和 4#间隔扩建出线间隔二回，位于变电站南侧，同时完善相应的基础、接地、防火封堵等配套工作。

②安丰~横山 π 武澄变电站 110 千伏线路工程

本工程新建电缆线路自武澄变 AIS 扩建间隔向西电缆出线，电缆通道向西敷设至 110 千伏横安线 32 号塔基处，左拐继续向南敷设，通过新建拉管穿越舜新路，向南敷设至 110 千伏横安线 31 号塔基处，左拐向东继续敷设至 110 千伏横安线 33 号塔处。

1.1.5 施工组织及工期

本项目土建施工未划分标段，水土保持设施施工单位为畅达峰电力科技有限

公司。

本项目未涉及弃渣、取土场。

本项目由于施工时线路电缆施工较为分散,施工生活区采用租用附近民房的方式,施工生产区布设在各区域的临时占地。

项目计划工期为 2023 年 10 月~2024 年 3 月,共计 6 个月。

项目实际工期为 2024 年 3 月~2024 年 10 月,共计 8 个月。

表 1-2 参建单位情况表

工作小组单位			职责
组长	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司	建设单位	总体协调、组织
成员	畅达峰电力科技有限公司	施工单位	工程水土保持措施施工
	常州常供电力设计院有限公司	设计单位	水土保持措施设计、工艺管控
	江苏兴力工程管理有限公司	监理单位	水土保持措施及投资落实情况监管
	江苏核众环境监测技术有限公司	监测单位	水土保持措施落实情况监测
	江苏通凯生态科技有限公司	验收单位	水土保持设施验收

1.1.6 土石方情况

本项目土石方挖填总量为 1450m³,其中挖方量 940m³(含表土剥离量 320m³,一般土方量 620m³),填方量 510m³(含表土剥离量 320m³,一般土方量 190m³),余方量 430m³,无借方,本工程余方全部交由钟楼区邹区开双建筑工程队运至横林村进行综合利用。电缆施工区全部位于绿化带区域,拉管施工无泥浆沉淀池开挖条件,因此泥浆全部采用泥浆罐车外运处理,同时部分电缆沟顶部不覆土,因此部分基础土方也需外运处理,电缆施工区表土和部分基础土方临时堆放在临时占地内,间隔扩建区电缆沟开挖等部分基础土方需外运处理,剩余土方临时堆置于场内以便后期回填使用,各分区临时堆土均采取了临时苫盖等措施。

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			余方	借方
	表土	一般土方	合计	表土	一般土方	合计		
间隔扩建区	0	125	125	0	85	85	40	0
电缆施工区	320	495	815	320	105	425	390	0
合计	320	620	940	320	190	510	430	0

1.1.7 征占地情况

本项目总计占地面积 1429m²，其中永久占地 440m²，临时占地 989m²。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

分 区	永久占地	临时占地	占地面积	占地类型	
				公共管理与公共 服务用地	交通运输用 地
间隔扩建区	345	0	345	345	0
电缆施工区	95	989	1084	0	1084
合计	440	989	1429	345	1084

注：本工程交通运输用地为绿化带。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不存在拆迁安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

本工程所在地为常州市天宁区郑陆镇，项目区属太湖水网平原地貌单元，沿线地区地形平坦，沟、塘较多，水系发育，交通条件较便利，地面高程一般为 7.00m（1985 国家高程，下同）。

（2）气象

本工程位于常州市天宁区，属于北亚热带湿润季风气候区，季风气候明显，其气候特点是：四季分明、气候温和、雨量丰沛、日照充足、无霜期长。根据常州市气象站（1960-2022 年）气象资料统计数据，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

要素	指标	特征值
气温	多年平均气温	15.4℃
	多年极端最高气温	39.5℃(2003.8.1)
	多年极端最低气温	-17.0℃(1955.1.8)
	大于等于 10℃积温	4862
蒸发量	多年年平均蒸发量	1330.8mm
降水量	多年年平均降水量	1183.4mm
	多年最大年降水量	2263.1(2016)
	24 小时最大降水量	147.2mm(1987.8.25)
相对湿度	多年平均相对湿度	79%
气压	多年平均气压	1016.1(hPa)

日照	多年平均日照时数	1992.5h
风速	多年平均风速	2.2m/s
风向	全年主导风向	SE
无霜期(天)		224
最大冻土深度(cm)		5

(3) 水文

本工程所在地为常州市天宁区郑陆镇，属于长江流域太湖湖区水系，面积 857.5km²，由天然湖泊、河道和人工开挖河道组合而成，河道纵横，湖泊众多，河湖串通，水系成网，常州市 50 年一遇洪水位标高为 3.90m。本工程周边重要河流湖泊水系有新沟河和北塘河。

项目周边为新沟河和北塘河，北塘河位于项目南侧，新沟河位于项目东侧，属太湖流域湖区水系，北起长江，向南经新北区春江镇、薛家镇、罗溪镇、天宁区郑陆镇，在连江桥处汇入京杭运河，全长 21.5km，新沟河连通苏南运河和长江，是一条集防洪、排涝、灌溉、引水、航运、生态景观等多项功能为一体的区域性骨干河道。新沟河沿线共有 1 个水利枢纽工程、32 座灌漑站、25 座桥梁。新沟河全年平均流量为 35.8m³/s，流速为 0.26m/s，流向为自北向南。北塘河为与新沟河相连通的水体支流，河道宽 10~15m，水深 1~2.5m，其功能主要为收集区域雨水、灌溉等，流向为自北向南。

(4) 地质、地震

根据搜集的资料，沿线在勘探深度范围内，地基土主要由第四系全新统冲积成因的粉质黏土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土夹粉土、粉质黏土混碎石、以及侏罗系上侏罗统的砂岩组成。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A“我国主要城镇抗震设防烈度、基本设计地震加速度和设计地震分组”规定，沿线地区抗震设防烈度均为 7 度，设计基本地震加速度均为 0.10g，设计地震分组为第一组。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），设计特征周期值 0.35s。

(5) 土壤植被

常州市土壤类型多样，主要有水稻土、黄棕壤、红壤、水稻土、潮土、石灰土、黄褐土等。北部沿江地区以长江冲积物为主，中部低洼地区以湖相冲积沉积物为主，南部丘陵区以残积、坡积和洪积物为主。项目区主要土壤类型为水稻土、黄棕壤土。

常州市地带性植被为北亚热带常绿落叶阔叶混交林。植被资源多分布在丘陵山区，如茅山山脉、南山-天目山山脉及太湖椒山岛等地，湖荡地区有部分自然植被，平原地区均为人工植被。从植被类型看，乔木、灌木和草丛多分布于丘陵山区，沼泽植被分布于江湖沿岸、低洼湿地，水生植被分布于湖泊、溪沟及池塘。根据《关于上报常州市 2020 年森林覆盖率和林木覆盖率监测结果的报告》（常林发〔2020〕82 号），常州市林草覆盖率约为 26%。项目区林草覆盖率为 25%。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目位于常州市天宁区郑陆镇，根据《江苏省水土保持规划(2015-2030)》，属于南方红壤区——江淮丘陵及下游平原区——太湖丘陵平原水质维护人居环境维护区——苏锡常沿江平原人居环境维护农田防护区；根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188 号），项目区所在地不属于国家级水土流失重点预防区和治理区，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）文的内容，本工程项目区所在地郑陆镇不属于江苏省省级水土流失重点治理区和重点预防区；根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目周边 500m 范围内有乡镇、居民点，且不在一级标准区域，因此水土流失防治标准应执行南方红壤区二级标准。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 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

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地土壤侵蚀强度为微度，土壤侵蚀模数背景值为 $160t/(km^2 \cdot a)$ 。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2023 年 1 月 5 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于江苏华能南通电厂燃机配套 500 千伏送出工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕18 号）对该项目进行了核准批复。

2023 年 6 月 30 日，国网江苏省电力有限公司常州供电分公司以《国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于常州湖塘 110 千伏变电站改造等工程初步设计的批复》（常供电建〔2023〕138 号）对本工程初步设计进行了批复。

2023 年 8 月，常州常供电力设计院有限公司开始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常州供电分公司于 2022 年 11 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。

方案编制单位接受编制任务后，立即成立了水土保持专题项目组，专题组成员对工程设计资料进行了全面分析研究，并进行了现场踏勘，对项目沿线的自然环境、生态环境、水土流失及水土保持现状等进行了调查，结合主体工程设计和施工特点的基础上，于 2023 年 3 月编制完成了《常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持方案报告表》（送审稿），并于 2023 年 4 月送专家函审。

2023 年 4 月，根据专家审查意见，方案编制单位对报告表作了认真的修改和补充，并以此为依据完成了《常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持方案报告表》（报批稿）。

2023 年 5 月 29 日，江苏省水利厅以《省水利厅关于准予常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持方案告知承诺制的行政许可决定》（苏水许可〔2023〕32 号）文件，对本项目水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

依据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号），对本

项目变更情况进行了筛查，从筛查结果看，本项目不涉及重大变更，筛查结果详见表 2-1。

表 2-1 项目水土保持变更情况筛查情况表

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）相关规定	方案设计情况	本工程实际情况	变化是否达到变更报批条件
1	第十六条 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批	/	/	/
1.1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	本工程不涉及国家级及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，本工程不涉及国家级及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 1436m ² ；方案设计的开挖填筑土石方总量为 1838m ³	实际水土流失防治责任范围为 1429m ² ；实际开挖填筑土石方总量为 1450m ³	水土流失防治责任范围较方案设计减少了 7m ² 、减少了约 0.04%，不涉及增加，未达到变更报批条件；开挖填筑土石方总量较方案设计减少了 388m ³ 、减少了约 21.11%，不涉及增加，未达到变更报批条件
1.3	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	不涉及	不涉及	未达到变更报批条件
1.4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	方案设计的表土剥离量 257m ³ ；方案设计的植物措施总面积 855m ²	实际表土剥离量 320m ³ ；工程实施植物措施总面积 980m ²	表土剥离量较方案设计增加了 63m ³ ，增加了约 24.51%，不涉及减少，未达到变更报批条件；植物措施总面积较方案设计增加了 125m ² ，增加了 14.62%，不涉及减少，未达到变更报批条件
1.5	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	方案设计工程措施、植物措施和临时措施相结合	经验收组现场核查，实际水土保持重要单位工程措施体系较为完	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
			善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	
2	第十七条 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报原审批部门审批。	本工程不涉及弃渣场	本工程不涉及弃渣场	未达到变更报批条件

2.4 水土保持后续设计

施工图阶段对初步设计内容进行了进一步细化和优化，并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。具体水土保持措施设计包括降水蓄渗、场地整治、线网状植被等三个分部工程；降水蓄渗工程、土地整治工程和植被建设工程三个单位工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复的《常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持方案报告表》，常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土流失防治责任范围 1436m²。

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，常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程防治责任范围 1429m²。

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 7m²。项目水土流失防治责任范围情况详见表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围变化情况表 单位：m²

防治分区	方案设计 (①)			监测结果 (②)			增减情况 (②-①)		
	永久占地	临时占地	防治责任范围	永久占地	临时占地	防治责任范围	永久占地	临时占地	防治责任范围
间隔扩建区	210	0	210	345	0	345	135	0	135
电缆施工区	0	1226	1226	95	989	1084	95	-237	-142
总计	210	1226	1436	440	989	1429	230	-237	-7

建设期水土流失防治责任范围 1429m² 较水土保持方案设计的 1436m² 减少了 7m²，变化原因主要有以下几个方面：

(1) 间隔扩建区

在实际施工过程中由于施工图设计调整，且施工中为满足器材堆放需求，因此间隔扩建区占地面积增加；间隔扩建区实际施工总占地面积约为 345m²，较方案设计增加 135m²。

(2) 电缆施工区

方案编制阶段，计划新建电缆土建长度 123m，在实际施工过程中新建电缆土建长度 97m，土建长度减少，同时由于施工图设计调整，电缆沟开挖长度减少且电缆排管改为拉管施工，因此电缆施工区占地面积较方案设计减少 142m²；由于方案设计阶段未考虑电缆沟硬化区域永久占地，实际施工时经测量电缆施工区永久占地面积为 95m²，因此电缆施工区永久占地面积较方案设计增加 95m²。

3.2 弃渣场设置

本项目方案编制阶段无余方产生；实际监测过程中产生余方 430m³，本工程

余方全部交由钟楼区邹区开双建筑工程队运至横林村进行综合利用。不设置专门的弃土弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目回填所需土方均来自项目本身的基础开挖方，不设置专门的取土场。

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点，以水土流失预测为科学依据，合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的防护措施，利用植物措施，增加植被覆盖度，减缓地表径流，做到项目开发与防治相结合，点线面相结合，水土流失防护体系较完善。

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

防治措施体系对比情况详见表 3-2。

表 3-2 水土保持措施体系对照表

项目分区	措施类型	方案设计措施	实际完成	变化情况
间隔扩建区	工程措施	碎石压盖	碎石压盖	措施类型不变，工程量增加
	临时措施	彩条布苫盖	/	彩条布苫盖未实施
电缆施工区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	措施类型不变，工程量增加
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	措施类型不变，工程量增加
	临时措施	彩条布苫盖、土质排水沟、土质沉沙池	防尘网苫盖、土质排水沟、土质沉沙池	苫盖材料由彩条布更换为防尘网，苫盖工程量增加，土质排水沟长度减少，土质沉沙池数量不变

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) 间隔扩建区

碎石压盖：在间隔扩建区施工结束后对除硬化以外区域进行了碎石压盖，实施碎石压盖面积为 215m²（2024 年 10 月），与方案设计相比增加 50m²。

(2) 电缆施工区

表土剥离：在施工前期，对电缆施工区植被良好区域进行表土剥离，剥离面积为 1067m²，剥离表土约 320m³（2024 年 5 月-2024 年 6 月），与方案设计相比增加 63m³。

土地整治：在电缆施工区施工结束后对除硬化以外区域进行了土地整治，实施土地整治面积为 989m²（2024 年 10 月），与方案设计相比增加 134m²。

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
间隔扩建区	碎石压盖	m ²	165	215	50	间隔扩建区内裸露地表	2024.10
电缆施工区	表土剥离	m ³	257	320	63	植被良好区域	2024.05-2024.06
	土地整治	m ²	855	989	134	除硬化以外区域	2024.10

工程措施变化分析如下：

(1) 间隔扩建区

方案设计阶段，间隔扩建区设计占地面积约 210m²，实际施工时间间隔扩建区由于增加电缆沟开挖以及满足设备堆放需求，间隔扩建区面积增加，因此施工后期实施碎石压盖面积增加，碎石压盖面积较方案设计增加了 50m²。

(2) 电缆施工区

方案设计阶段对电缆施工区电缆沟施工区域进行了表土剥离，实际施工过程中对电缆施工区植被良好区域进行表土剥离，因此电缆工程区表土剥离量为 320m³，较方案设计 257m³ 增加 63m³。

在实际施工过程中由于施工图设计调整，电缆沟开挖长度减少且电缆排管改为拉管施工，因此施工后期仅对部分电缆沟区域进行硬化，电缆施工区硬化面积减小，施工后期对电缆施工区硬化以外区域全部进行土地整治措施，因此电缆施

工区土地整治较方案设计增加 134m²。土地整治后全部进行植被恢复措施。

3.5.2 植物措施

(1) 电缆施工区

撒播草籽：在施工后期，对电缆施工区占用除硬化以外的绿化带区域进行了撒播草籽措施(2024 年 10 月)，撒播面积约 980m²，与方案设计相比增加 125m²。

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	撒播草籽	m ²	855	980	125	占用除硬化以外的绿化带	2024.10

注：撒播草籽主要为撒播狗尾根草籽，撒播密度为 150kg/hm²。

植物措施变化分析如下：

(1) 电缆施工区

实际施工阶段，由于施工图设计调整，电缆沟开挖长度减少且电缆排管改为拉管施工，电缆施工区占地面积减小，但由于方案设计阶段排管区域全部进行硬化，实际施工仅对部分电缆沟区域进行硬化，电缆施工区硬化面积减小，根据实际勘测，电缆施工区可恢复植被面积较方案设计增加，施工结束后对电缆施工区占用的绿化带区域进行撒播草籽，因此撒播草籽面积增加，较方案设计增加了 125m²。

3.5.3 临时措施

(1) 间隔扩建区

彩条布苫盖：经现场踏勘，实际施工中未实施，较方案设计减少 110m²。

(2) 电缆施工区

彩条布苫盖：经现场踏勘，实际施工中未实施，较方案设计减少 750m²。

防尘网苫盖：在施工期间，对电缆施工区临时堆放的土方及部分裸露地表采用防尘网苫盖，苫盖面积为 820m²（2024 年 6 月-2024 年 9 月），与方案设计相比增加 820m²。

土质排水沟：在施工期间，对电缆施工区拉管施工区域布设土质排水沟，土质排水沟长度为 60m（2024 年 5 月-2024 年 6 月），与方案设计相比减少 23m。

土质沉沙池：在施工期间，对电缆施工区土质排水沟末端布设土质沉沙池，共布设 2 座（2024 年 5 月-2024 年 6 月），与方案设计一致。

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
间隔扩建区	彩条布苫盖	m ²	110	0	-110	/	/
电缆施工区	彩条布苫盖	m ²	750	0	-750	/	/
	防尘网苫盖	m ²	0	820	820	临时堆土及裸露地表	2024.06-2024.09
	土质排水沟	m	83	60	-23	拉管施工区域	2024.05-2024.06
	土质沉沙池	座	2	2	0	排水沟末端	2024.05-2024.06

临时措施变化分析如下：

(1) 间隔扩建区

实际施工阶段，由于武澄变内其他设施仍带电运行，为防止安全隐患，因此未实施苫盖措施，彩条布苫盖较方案设计减少 110m²。

(2) 电缆施工区

实际施工阶段，对电缆施工区临时堆土及裸露地表采取了苫盖措施，但并未采用方案设计的苫盖材料，采用了效果相当但更经济的防尘网作为苫盖材料，同时在实际施工过程中为有效减少水土流失，苫盖面积较方案有所增加，因此彩条布苫盖减少 750m²，密目网苫盖面积增加 820m²。

由于实际施工过程中电缆施工区仅对拉管施工区域布设排水沟、沉沙池措施，因此施工时电缆施工区土质排水沟长度较方案设计减少了 23m，土质沉沙池数量较方案设计一致。

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 13.62 万元，其中工程措施投资为 2.64 万元，植物措施投资为 0.13 万元，临时措施投资为 0.76 万元，独立费用 9.16 万元，基本预备费 0.76 万元，水土保持补偿费 0.1378 万元（《根据省政府办公厅印发关于有效应对疫情新变化新冲击进一步助企纾困政策措施的通知》苏政办发〔2022〕25 号文件，本项目水土保持补偿费已按 80%核算）。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资为 14.15 万元，其中工程措施投资为 3.36 万元，植物措施投资为 0.14 万元，临时措施投资为 0.73 万元，独立费

用 9.78 万元，基本预备费已启用，实际缴纳水土保持补偿费 0.1378 万元（《根据省政府办公厅印发关于有效应对疫情新变化新冲击进一步助企纾困政策措施的通知》苏政办发〔2022〕25 号文件，本项目水土保持补偿费按 80%缴纳）。

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增加了 0.53 万元，其中工程措施投资增加了 0.72 万元，植物措施投资增加了 0.01 万元，临时措施投资减少了 0.06 万元，独立费用增加了 0.62 万元，基本预备费已启用，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		2.64	3.36	0.72
间隔扩建区	碎石压盖	1.65	2.15	0.5
电缆施工区	表土剥离	0.64	0.8	0.16
	土地整治	0.35	0.41	0.06
第二部分 植物措施		0.13	0.14	0.01
电缆施工区	撒播草籽	0.13	0.14	0.01
第三部分 临时措施		0.79	0.73	-0.06
间隔扩建区	彩条布苫盖	0.1	0	-0.1
电缆施工区	彩条布苫盖	0.61	0	-0.61
	防尘网苫盖	0	0.65	0.65
	土质排水沟	0.02	0.02	0
	土质沉沙池	0.06	0.06	0
第四部分 独立费用		9.16	9.78	0.62
建设单位管理费		0.07	0.08	0.01
水土保持监理费		0.09	0	-0.09
科研勘测设计费		5	3	-2
水土保持监测费		0	3.5	3.5
水土保持设施竣工验收费		4	3.2	-0.8
一至四部分合计		12.72	14.01	1.29
第五部分基本预备费		0.76	(0.76)	0
第六部分水土保持补偿费		0.14	0.14	0
水土保持工程总投资		13.62	14.15	0.53

投资发生变化的主要原因如下：

（1）工程措施

工程措施费用变化主要原因是间隔扩建区面积增加，碎石压盖面积增加，同时电缆施工区表土剥离以及土地整治措施工程量增加，导致工程措施费用增加。因此工程措施费用总体增加 0.72 万元。

(2) 植物措施

植物措施费用变化主要原因是电缆施工区可绿化面积较方案设计有所增加，撒播草籽面积增加，导致植物措施费用增加。因此植物措施费用总体增加 0.01 万元。

(3) 临时措施

临时措施费用变化主要原因是实际施工过程中间隔扩建区彩条布苫盖措施未实施，导致临时措施费用减少；临时措施费用总体减少了 0.06 万元。

(4) 独立费用

水土保持监理由主体工程监理单位一并进行，纳入主体费用，不进行计列；由于工程措施和植物措施费用增加，导致建设管理费增加；科研勘测设计费、水土保持监测费、水土保持设施竣工验收费按实际计列，故独立费用增加了 0.62 万元。

(5) 基本预备费

基本预备已启用，计入各项措施投资中，不再重复计列。

(6) 水土保持补偿费

与方案一致，已按照要求向国家税务总局常州市天宁区税务局足额缴纳水土保持补偿费 1378 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常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常州供电分公司，建设单位在建设过程中：

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

②组织招投标工作，与各相关方签订合同。

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

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

⑤组织水土保持专项验收。

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

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

⑧负责工程项目档案管理的日常检查、指导，组织工程项目档案的移交工作。

（2）设计单位

本项目设计单位为常州常供电力设计院有限公司，设计单位在主体工程和水土保持设计过程中：

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

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

③接受项目设计监理的管理，按照设计监理要求开展水土保持设计工作。

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

⑤按规定派驻工地代表，提供现场设计服务，及时解决与水土保持相关的设计问题。

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

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

（3）监理单位

本项目水土保持监理单位为江苏兴力工程管理有限公司，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。监理机构应根据需要,主持召开工地专题会议,研究解决施工中出现的涉及工程质量、工程进度、工程变更、索赔、安全、争议等方面的专门问题。

⑥工作报告制度。监理机构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,监理机构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核众环境监测技术有限公司。水土保持监测单位按照水土保持有关技术标准和水土保持方案的要求,根据不同生产建设项目的特点,明确监测内容、方法和频次,调查获取项目区水土流失背景值,定量分析评价自项目动土至投产使用过程中的水土流失状况和防治效果,及时向生产建设单位提出控制施工过程中水土流失的意见建议。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

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

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

本工程水土保持工程划分为 3 个单位工程、3 个分部工程和 8 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
降水蓄渗工程	JSSBD001	降水蓄渗	JSSBD001FB01	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	间隔扩建区碎石压盖	SSBD001FB01001~SSBD001FB01002	2
土地整治工程	JSSBD002	场地整治	JSSBD002FB01	每 0.1hm ² ~1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ²	电缆施工区表土剥离	JSSBD002FB01001~JSSBD002FB01002	2
					电缆施工区土地整治	JSSBD002FB01003~JSSBD002FB01004	2

				的可划分为 2 个以上单元工程			
植被建设工程	JSSBD003	线网状植被	JSSBD003FB01	按长度划分, 每连续的 100m 为 1 个单元工程	电缆施工区撒播草籽	JSSBD003FB01001~JSSBD003FB01002	2
合计							8

4.2.2 各防治分区工程质量评定

常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路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常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 8 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重点抽查新建站区、间隔扩建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
间隔扩建区	降水蓄渗工程	降水蓄渗	合格	间隔扩建区碎石压盖	2	2	100%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	合格	电缆施工区表土剥离	2	2	100%
			合格	电缆施工区土地整治	2	2	100%
	植被建设工程	线网状植被	合格	电缆施工区撒播草籽	2	2	100%
合计					8	8	100%

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

根据水土保持方案及批复，本项目水土流失防治标准应执行南方红壤区一级防治标准，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 95%，表土保护率 87%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

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 99.4%，土壤流失控制比为 3.1，渣土防护率为 98.9%，表土保护率为 98.5%，林草植被恢复率为 99.1%，林草覆盖率为 68.6%。

（1）水土流失治理度

本工程扰动土地面积 1429m^2 ，水土流失面积 1429m^2 ，水土流失治理达标面积 1420m^2 。经计算，水土流失治理度约为 99.4%，达到方案要求的 95%的目标值。各防治分区情况详见表 5-1。

表 5-1 各防治分区水土流失治理情况表

防治分区	扰动土地面积 (m ²)	水土流失面积 (m ²)	水土流失治理达标面积 (m ²)				水土流失治理度 (%)	防治标准 (%)	是否达标
			建筑物及场地道路硬化面积	工程措施	植物措施	小计			
间隔扩建区	345	345	130	215	0	345	99.4	95	达标
电缆施工区	1084	1084	95	0	980	1075			
合计	1429	1429	225	215	980	1420			

注：治理达标面积中，工程措施与植物措施重合部分不再计列。

(2) 土壤流失控制比

工程区域容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据水土保持监测结果显示，在施工过程中基础施工阶段土壤侵蚀量比较大。但由于工程各个区域在整个工程施工完毕后被建筑物覆盖或者植被覆盖，水土流失量逐渐变小，场地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，整个项目区治理后每平方公里年平均土壤流失量达到 $160\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，各项水土保持措施较好地发挥了防治作用。土壤流失控制比约为 3.1，达到方案要求的 1.0 的目标值。

(3) 渣土防护率

通过调查分析，本工程土方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 940m^3 ，实际挡护的永久弃渣和临时堆土数量 930m^3 ，渣土防护率约为 98.9%，达到方案要求的 95% 的目标值。

(4) 表土保护率

根据查阅施工组织设计资料及施工单位相关现场资料分析，通过调查分析，项目区可剥离表土面积 1084m^2 ，剥离表土量为 325m^3 ，其中实际剥离保护的表土面积为 1067m^2 ，剥离表土量 320m^3 ，在采取保护措施后保护表土数量为 320m^3 ，表土保护率约为 98.5%，达到方案要求的 87% 的目标值。

(5) 林草植被恢复率

本工程可恢复林草植被面积 989m^2 ，林草类植被面积 980m^2 。经计算，林草植被恢复率约为 99.1%，达到方案要求的 95% 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
间隔扩建区	0	0	99.1	95	达标
电缆施工区	989	980			
合计	989	980			

(6) 林草覆盖率

本工程面积为 1429m²，林草类植被面积 980m²，经计算，林草覆盖率约为 68.6%，达到方案要求的 22%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
间隔扩建区	345	0	68.6	22	达标
电缆施工区	1084	980			
合计	1429	980			

5.2.3 总体评价

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

表 5-4 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%	99.4%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	3.1	达标
3	渣土防护率	95%	98.9%	达标
4	表土保护率	87%	98.5%	达标
5	林草植被恢复率	95%	99.1%	达标
6	林草覆盖率	22%	68.6%	达标

6 水土保持管理

6.1 组织领导

(1) 建立了健全的水土保持组织领导体系。

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

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

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

(3) 明确职责、做好本水土保持方案的实施监督工作。

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

6.2 规章制度

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

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

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

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

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

6.3 建设管理

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

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

6.4 水土保持监测

2024 年 1 月，建设单位委托江苏核众环境监测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，一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 3 次，进行现场测量、记录，重点监测水土保持措施运行和植被恢复情况。监测工作在 2024 年 12 月结束，监测单位在现场监测结束后对现场监测数据、影像资料等进行了分析和整理，于 2024 年 12 月编制完成了《常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持监

测总结报告》。

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

6.5 水土保持监理

建设单位委托江苏兴力工程管理有限公司负责本项目监理工作，同时承担常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路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，江苏兴力工程管理有限公司监理内容全面，监理职责明确；监理过程中对该项目水土保持措施监理的进度、质量和投资控制方法正确，采取的措施有效，较好的完成了该项目水土保持工程的进度、投资和质量控制；监理过程资料详实，监理总结报告编制满足相关技术规程和规范。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程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

根据江苏省水利厅以《省水利厅关于准予常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持方案告知承诺制的行政许可决定》（苏水许可〔2023〕32 号）文件，本工程应缴纳水土保持补偿费 1378 元，建设单位国网江苏省电力有

限公司常州供电分公司已按照要求向国家税务总局常州市天宁区税务局足额缴纳水土保持补偿费 1378 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常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水土保持土效果。国网江苏省电力有限公司常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,并上报常州市水利局审查、批复。各项手续齐全。

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

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

4)水土保持设施建设质量合格,工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观;植物绿化生长良好,林草覆盖率达到了较高的水平;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)水行政主管部门监督检查意见、水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实,具备正常运行条件,且能持续、安全、有效运转,符合交付使用要求。

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

7.2 遗留问题安排

本工程无遗留问题。

7.3 下阶段工作安排

1)加强水土保持设施管理维护工作,加强植被措施的抚育、管护和补植。

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

附件
1

委托函

常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

水土保持设施验收报告编制任务委托书

江苏通凯生态科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》及《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）等的要求，我单位开展的常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程须编报水土保持设施验收报告。

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

国网江苏省电力有限公司常州供电分公司

2024 年 10 月



附件 2

项目建设及水土保持大事记

常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

项目建设及水土保持大事记

2023 年 1 月 5 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于江苏华能南通电厂燃机配套 500 千伏送出工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕18 号）对本工程核准进行了批复。

2023 年 5 月 29 日，江苏省水利厅以《省水利厅关于准予常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持方案告知承诺制的行政许可决定》（苏水许可〔2023〕32 号）对本工程水土保持方案进行了批复。

2023 年 6 月 30 日，国网江苏省电力有限公司常州供电分公司以《国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于常州湖塘 110 千伏变电站改造等工程初步设计的批复》（常供电建〔2023〕138 号）对本工程初步设计进行了批复。

2024 年 2 月，建设单位组织设计、施工、监理、水土保持方案和水土保持监测单位开展了详细的水土保持技术交底，主要内容为提出了本工程水土保持工作现场管理的具体要求。

2024 年 3 月，工程开工，开始间隔扩建区施工，2024 年 5 月，电缆开始基础施工；2024 年 10 月，工程正式完工。

2024 年 1 月，受建设单位委托，江苏核众环境监测技术有限公司承担了本工程水土保持监测工作。项目进入水土保持监测阶段。2024 年 2 月-2024 年 12 月，监测单位总计进场 3 次，监测频次满足要求；共编制完成水土保持监测季度报告表 3 份，出具水土保持监测意见 3 份，并且施工单位对出具的监测意见书进行整改并反馈，现场监测记录资料以及现场影像资料若干，监测资料基本完善。2024 年 12 月，监测单位编制完成水土保持监测总结报告。

2024 年 10 月，建设单位组织施工、设计、监理、水土保持设施验收单位对本工程开展了电网建设项目水土保持设施竣工验收检查，形成了检查记录表。

2024 年 10 月，受建设单位委托，江苏通凯生态科技有限公司（我单位）承担了本工程水土保持设施验收工作。2024 年 12 月，我单位编制完成水土保持设施验收报告。

2024 年 12 月，受国网江苏省电力有限公司建设部委托，国网江苏省电力有限公司经济技术研究院组织开展本工程水土保持设施验收技术审评及现场检查。

2025 年 1 月，国网江苏省电力有限公司组织召开本工程水土保持设施验收会，会议听取了工程设计建设情况、水土保持监测情况、水土保持设施验收报告内容的汇报，经质询、讨论，形成了水土保持设施验收意见。

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〔2023〕18号

省发展改革委关于江苏华能南通电厂燃机配套 500千伏送出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《关于江苏华能南通电厂燃机配套500千伏送出工程等电网项目核准的请示》（苏电发展〔2022〕489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，满足用电负荷增长和电源送出的需求，加强地区电网结构，进一步提高供电质量，同意建设江苏华能南通电厂燃机配套500千伏送出工程等电网项目。你公司等作为项目法人，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：扩建500千伏间隔2个，新建及

改造500千伏线路8.8公里。建设220千伏变电容量516万千伏安，扩建220千伏间隔44个，新建及改造220千伏线路480.17公里。建设110千伏变电容量433.05万千伏安，扩建110千伏间隔68个，新建及改造110千伏线路872.65公里。建设35千伏变电容量7万千伏安，扩建35千伏间隔1个，新建及改造35千伏线路59.11公里，建设相应配套10千伏工程。核准项目具体建设内容和相关支持文件见附件1。

三、按2022年价格水平测算，本批项目静态总投资1767399万元，动态总投资约1785140万元。其中，资本金不低于动态投资的20%，由你公司等以自有资金出资，其余由你公司等融资解决。

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. 江苏华能南通电厂燃机配套500千伏送出工程（南通电厂500千伏送出工程）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
4. 电力项目安全管理和质量管控事项告知书



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

江苏省发展和改革委员会办公室

2023年1月9日印发

序号	项目名称	建设规模			投资规模		支持性文件			备注		
		变电	线路	间隔	静态	动态	规划选址	环境保护	稳评批复		土地预审(公顷)	
											文号	征占地面积
							进	[2022]1号	办事处稳评评审表	权第 0016010 号		
9	常州湖塘 110 千伏变电站改造工程		0.08		6235	6346	变电和线路均在原规划范围内改造	常环核初审 [2022]7 号	常州市武进区发展和改革委员会稳评评审表	武国用 (2007) 第 1203727 号		
10	常州崔南 110 千伏变电站改造工程				512	517	在原规划范围内改造	常环核初审 [2022]1 号	常州市武进区横林镇人民政府稳评评审表	武国用 (2009) 第 1200759 号		
11	常州郑陆~武澄π入安丰变电站 110 千伏线路工程		0.29		413	417	常州市自然资源和规划局天宁分局 2022 年 11 月 08 日	常环核初审 [2022]7 号	常州市天宁区发展和改革委员会稳评评审表	武国用 (2007) 第 1202460 号、苏 (2021) 常州市不动产权第 0040893 号、苏 (2020) 常州市不动产权第 0010180 号		
12	常州安丰~横山π入武澄变电站 110 千伏线路工程		0.24	2	769	776	常州市自然资源和规划局天宁分局 2022 年 11 月 08 日	常环核初审 [2022]7 号	常州市天宁区发展和改革委员会稳评评审表	苏 (2020) 常州市不动产权第 0010180 号、武国用 (2007) 第 1203925 号、苏 (2021) 常州市不动产权第 0040893 号		
二	35 千伏工程		7.70	1	1799	1815						
1	常州永和~竹箦 35 千伏线路工程		7.70	1	1799	1815	溪规范审 (2022) 40025 号	/	溧阳市竹箦镇人民政府稳评评审表	苏 (2021) 溧阳市不动产权第 0017576 号		

序号	项目名称	项目代码
59	无锡夏港~澄西船厂π入220千伏半农变35千伏线路工程	2211-320000-04-01-396462
60	苏州湖心110千伏变电站1号2号主变扩建工程	2209-320000-04-01-378085
61	苏州庄田~梅堰110千伏线路工程	2209-320000-04-01-100921
62	常州泰村110千伏输变电工程	2209-320000-04-01-104545
63	常州龙锦220千伏变电站110千伏送出工程	2210-320000-04-01-135198
64	常州运河~灯城110千伏线路改造工程	2212-320000-04-01-660353
65	常州清凉110千伏变电站改造工程	2210-320000-04-01-569343
66	常州永和~竹箦110千伏线路工程	2210-320000-04-01-443937
67	常州竹箦110千伏变电站改造工程	2210-320000-04-01-913412
68	常州南渡110千伏变电站改造工程	2210-320000-04-01-898379
69	常州城郊110千伏变电站改造工程	2210-320000-04-01-993370
70	常州湖塘110千伏变电站改造工程	2210-320000-04-01-458461
71	常州崔南110千伏变电站改造工程	2210-320000-04-01-709103
72	常州郑陆~武澄π入安丰变电站110千伏线路工程	2212-320000-04-01-590284
73	常州安丰~横山π入武澄变电站110千伏线路工程	2212-320000-04-01-289625
74	常州永和~竹箦35千伏线路工程	2210-320000-04-01-350870
75	南京戎村110千伏开关站新建工程	2211-320000-04-01-188543
76	南京珍珠110千伏开关站1号2号主变扩建工程	2211-320000-04-01-444752
77	南京瓜埠110千伏变电站改造工程	2211-320000-04-01-915364
78	南京戴西110千伏开关站新建工程	2211-320000-04-01-129957

附件 4

初 设 批 复

普通事项

国网江苏省电力有限公司常州供电分公司文件

常供电建〔2023〕138号

国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于 常州湖塘 110 千伏变电站改造等 工程初步设计的批复

各单位、部室：

根据国网常州供电公司初步设计评审计划安排，常州湖塘 110 千伏变电站改造等工程已由国网江苏经研院完成评审。结合《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于常州湖塘 110kV 变电站改造等工程初步设计的评审意见》（苏电经研院技术〔2023〕186 号），经研究，原则同意上述工程初步设计。现批复如下：

一、常州湖塘 110 千伏变电站改造工程

本工程包括 3 个单项工程：湖塘 110 千伏变电站改造工程、

漏塘线接入 110 千伏湖塘变电站（电缆）、政湖线接入 110 千伏湖塘变电站（电缆）。

（一）湖塘 110 千伏变电站改造工程

本期建设 50 兆伏安主变压器 2 台（利旧本站）；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 $((4+2)+2+2)$ 兆乏并联电容器（利旧本站）；每台主变 10 千伏侧装设接地变小电阻（接地变容量 400 千伏安，小电阻选用 10 欧/600 安）。

110 千伏采用单母线分段接线，10 千伏采用单母线分段接线；配电装置 110 千伏为 GIS 设备户内布置，10 千伏为户内开关柜双列布置。

本工程在原湖塘 110 千伏变电站内改造，无新征用地，围墙内占地面积 0.8370 公顷（12.5550 亩）。

（二）漏塘线接入 110 千伏湖塘变电站（电缆）

本期新建单回线路 0.087 公里，采用电缆沟井、利用已建通道和站内待建通道敷设。电缆采用单芯铜导体交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PE 外护套 C 级阻燃电缆，导体截面为 630 平方毫米。

（三）政湖线接入 110 千伏湖塘变电站（电缆）

本期新建单回线路 0.087 公里，采用电缆沟井、利用已建通道和站内待建通道敷设。电缆采用单芯铜导体交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PE 外护套 C 级阻燃电缆，导体截面为 630 平方毫米。

二、常州安丰～横山 π 入武澄变电站 110 千伏线工程

本工程包括 4 个单项工程：武澄 110 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程、220 千伏横山变电站 110 千伏保护更换、安丰 110 千伏变电站保护更换、安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程（电缆）。

（一）武澄 110 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程

本期扩建出线间隔 1 个，主接线形式及配电装置布置型式同前期工程。

本期工程在变电站围墙内预留位置扩建，无新征用地。

（二）220 千伏横山变电站 110 千伏保护更换

同意初步设计审定的保护改造方案。

（三）安丰 110 千伏变电站保护更换

同意初步设计审定的保护改造方案。

（四）安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程（电缆）

本期新建 2 条单回线路共 0.20 公里，采用电缆沟井、拉管及站内通道敷设。电缆采用单芯铜导体交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PE 外护套 C 级阻燃电缆，安丰侧导体截面为 800 平方毫米，横山侧导体截面为 1600 平方毫米。

三、常州郑陆~武澄 π 入安丰变电站 110 千伏线工程

本工程包括 4 个单项工程：220 千伏郑陆变电站 110 千伏保护改造、110 千伏安丰变电站 110 千伏保护更换、110 千伏武澄变电站 110 千伏保护改造、郑陆~武澄 π 入安丰变电站 110 千伏线路工程（电缆）。

(一) 220 千伏郑陆变电站 110 千伏保护改造

同意初步设计审定的保护改造方案。

(二) 110 千伏安丰变电站 110 千伏保护更换

同意初步设计审定的保护改造方案。

(三) 110 千伏武澄变电站 110 千伏保护改造

同意初步设计审定的保护改造方案。

(四) 郑陆~武澄 π 入安丰变电站 110 千伏线路工程(电缆)

本期新建 2 条单回线路共 0.32 公里,采用电缆沟井、利用已建通道敷设。电缆采用单芯铜导体交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PE 外护套 C 级阻燃电缆,导体截面为 800 平方毫米。

四、概算投资

常州湖塘 110 千伏变电站改造工程概算动态投资 6239 万元、常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线工程概算动态投资 713 万元,常州郑陆~武澄 π 入安丰变电站 110 千伏线工程概算动态投资 392 万元,概算汇总表见附件 1。工程技术方案及概算投资详见评审意见(附件 2)。

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

附件: 1. 常州湖塘 110 千伏变电站改造等工程初设概算汇总表

2. 国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于常州湖塘 110kV 变电站改造等工程初步设计的评审意见

国网江苏省电力有限公司

常州供电分公司

2023 年 6 月 30 日

（此件不公开发布，发至收文单位本部。未经公司许可，严禁通过微信等任何方式对外传播和发布，任何媒体或其他主体不得公布、转载，违者追究法律责任。）

常州湖塘110千伏变电站改造工程初设概算汇总表

序号	工程名称	建设规模	初设概算（万元）				备注
			动态投资	静态投资	场地征用及清理费	基本预备费	
1	常州湖塘110千伏变电站改造工程		6239	6141	139	91	
(1)	湖塘110千伏变电站改造工程	本期规模：50MVA主变压器2台（利旧本站）；110kV出线4回（湖塘线1回、政湖线1回、备用2回）；10kV出线24回；每台主变10kV侧装设1组((4+2)+2+2Mvar并联电容器（利旧本站）；每台主变10kV侧装设接地变小电阻（接地变容量400kVA，小电阻选用10Ω/600A）。	5997	5901	130	87	
(2)	湖塘线接入110千伏湖塘变电站（电缆）	截面800mm ² ；0.087km	115	114	3	2	
(3)	政湖线接入110千伏湖塘变电站（电缆）	截面800mm ² ；0.087km	127	126	6	2	
2	常州安丰～横山π入武澄变电站110千伏线路工程		713	707	39	10	
(1)	武澄110千伏变电站110千伏间隔扩建工程	间隔扩建	320	317	1	5	

(2)	220千伏横山变电站110千伏保护更换	保护改造	22	22	0	0	
(3)	安丰110千伏变电站保护更换	保护改造	18	18	0	0	
(4)	安丰~横山 π 入武澄变电站110千伏线路工程（电缆）	安丰侧截面800mm ² ，横山侧截面1600mm ² ；0.20km（其中利用站内通道80m）	353	350	38	5	
3	常州郑陆~武澄 π 入安丰变电站110千伏 线工程		392	389	8	5	
(1)	220千伏郑陆变电站110千伏保护改造	保护改造	29	29	0	0	
(2)	110千伏安丰变电站110千伏保护更换	保护改造	57	57	0	1	
(3)	110千伏武澄变电站110千伏保护改造	保护改造	12	12	0	0	
(4)	郑陆~武澄 π 入安丰变电站110千伏线路工程（电缆）	截面800mm ² ；0.32km（其中利用站内通道0.24km）	294	291	8	4	

附件
5

水土保持
方案批复

江苏省水利厅行政许可决定书

苏水许可（2023）32号

省水利厅关于准予常州安丰~横山 π 入武澄 变电站110千伏线路工程水土保持方案 告知承诺制的行政许可决定

国网江苏省电力有限公司常州供电分公司：

你公司于2023年5月15日以告知承诺制方式申请的常州安丰~横山 π 入武澄变电站110千伏线路工程水土保持方案行政许可，我厅于2023年5月15日受理（苏水许受〔2023〕32号）。经形式审查，提交的要件材料符合要求，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、该项目以“告知承诺制”方式进行审批，我厅不对项目水土保持方案报告表具体内容进行实质审查。你公司是项目水土流失防治责任主体，按照《水土保持行政许可承诺书》及水土保持方案报告表内容开展水土保持相关工作。如在水土保持工作中未按照规定要求以及承诺书内容履行相

关责任和义务，由此导致的所有法律责任由你公司自行承担。

二、项目如发生地点、规模、水土保持措施及弃渣存放地等重大变更，须报本厅重新审批，其他涉及水土保持方案的变更须报本厅备案。我厅将按照《省政府办公厅关于全面推行证明事项告知承诺制实施方案的通知》（苏政办发〔2020〕84号）要求加强项目事中事后监管，对你公司履行承诺情况进行监督检查。对不实承诺或者未履行承诺的，按规定开展责任追究和信用惩戒。常州市及常州市天宁区水行政主管部门应加强对辖区内水土保持方案实施情况的跟踪检查。

三、项目完工后你公司应当按照《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》开展水土保持设施自主验收，验收结束后将验收材料向我厅报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

四、项目建设如涉及其他行政许可事项的，应当依法办理相应审批手续。

五、根据《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》《省政府印发关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施的通知》等相关规定，在项目开工前需向税务机关一次性缴纳水土保持补偿费共计1378元。

(本页无正文)



抄送：常州市水利局，常州市天宁区水利局。

附件
6

水土保持补偿费缴纳凭证



中央非税收入统一票据(电子)



票据号码: 3204003580
校验码: c34190

开票日期: 2024年4月3日
开票人: 国网江苏省电力有限公司常州供电公司

票据代码: 00010224

付款人统一社会信用代码: 91320400834754220H

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1.0	19546.56	¥19546.56	电子税票号码: 332048240400001003
30176	水土保持补偿费收入		1.0	7967.00	¥7967.00	
30176	水土保持补偿费收入		1.0	20180.16	¥20180.16	
30176	水土保持补偿费收入		1.0	1378.00	¥1378.00	
金额合计(大写) 肆万玖仟零柒拾壹元柒角贰分					(小写) ¥49071.72	

其他信息



收款人: 国家税务总局常州市天宁区税务局

复核人:

收款人:

附件
7
土方外运协议

土石方运输劳务合同

甲方：畅达峰电力科技有限公司

乙方：钟楼区邹区开双建筑工程队

依照《中华人民共和国合同法》、及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方就装载和运输土石方工程，为了明确甲乙双方在承运土石方过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方友好协商，达成共识并签订以下本合同条款。双方必须共同遵守执行。

第一条：工程概况

一、工程名称：土方运输工程

二、工程地点：常州市天宁区郑陆镇舜河路与朝阳路交界处

三、工程内容：运输土方

四、工程总量：现场实际运输方量为准

五、工程取费标准与计量方法：

(1) 按目前的运输路程为 15 公里，18—20 方的车子前二后八工程车带盖板，按单价为

 25 元/方 计算，包挖包运（税后价）。

(2) 结算方式：按实际运输车数结，乙方向甲方提供相应正式税务发票。

第二条：甲方责任

(1) 甲方负责乙方人员、车辆的进场手续和乙方施工的一切条件，确保乙方进场第二天车辆正常运输。

(2) 甲方配合乙方妥善安排车辆的正常停放，确保车辆的正常施工，乙方的住宿由甲方提供场地和水电使用，乙方的吃住和水电费用由乙方自行解决。

(3) 甲方必须按照乙方指定的账号付款结帐，否则因此产生的一切损失由甲方负责。

(4) 甲方保证作业区内道路路况具备运输条件及道路维修并办理南宁市城市建设管理局颁发的通行证，以上的所产生的费用由甲方负责。

(5) 因甲方原因造成乙方无法开工，超过 24 小时的，由甲方补贴乙方每辆车每天 500 元人民币，如遇到不可抗拒的自然因素（如下雨，台风，地震自然灾害和当地市级以上政府部门对政治管辖区域内统一下达整改令和道路需要停工维修除外。）凡乙方运输车辆如因超载、环保、噪音和城管、交警、治安等有关部门和社会人士阻拦、干扰被扣等均由甲方负责承担。

(6) 扣留车辆给甲方 48 小时时间与相关部门处理协调取回车辆并承担所有前发生费用，超过 48 小时则每一辆车每天按 500 元赔偿；甲方保证路面正常通行（如乙方违反交规运输，车辆手续不合法，甲方概不负责）。

(7) 甲方应按本合同约定及时给乙方办理运输费用的结算，如甲方不能按时期支付乙方运输款时，从逾期付款的第 2 天起，乙方有权停工，停工期间按每天每辆车 500 元人民币补贴给乙方，因甲方问题停工超过 5 天的，乙方将有权终止承运合同

(8) 根据工程需要，甲方有权要求乙方增加运输车数量。

(9) 如因地方政府及相关部门的工作检查，重大会议，节日期间要求停工的：双方免责，不计赔偿，工期顺延。

(10) 严禁酒后驾车。

第三条：乙方的责任

(1) 乙方只负责运输土方到卸土点后采取自卸形式把泥土卸在甲方指定点

(2) 在合同签订后，乙方必须按甲方要求在 5 日内调运输车辆进入场内投入运输作业，首次进场车辆为 50 台，预计七天内要达到 100 台车施工，并随工程开工情况增加运输车辆甲方应提前 2-3 天与乙方商议。

(3) 在施工合同期间乙方确保按照甲方的要求，做到服从统一指挥调动，服从现场管理人员的施工安排。严格遵守甲方的管理制度和作息时间。按指定的运输路线和施工场所进行施工作业。做到保质保量完成甲方交给乙方的任务。

(4) 乙方驾驶员，作业人员由于自身原因造成一切安全责任事故。(经济责任和法律责任)由乙方自己负责与甲方无关。甲方不承担任何直接责任和连带责任。

(5) 乙方车辆正常行驶后，如因不可抗因素(如地震，下雨，战争等)造成停工误工由乙方自行承担。

(6) 甲方工程量加大，需增加车辆，甲方提前通知乙方，乙方必须尽量增加车辆;甲方另外增加车辆，必须与乙方协商并同意后方可增加，如乙方达不到甲方要求，甲方可自行增加。

(7) 施工期间乙方不能随意退场、必须每天保证按甲方要求车辆数量施工，车辆正常维修保养除外，如乙方车辆无故退场，乙方必须补足车辆。

(8) 甲方提供住宿场地，车辆及私人财务由乙方自行看管。甲方提供乙方作业车辆停车地点工地现场。

(9) 为了顺利完成工程的施工任务，乙方在没有征得甲方的同意，不得中途无故退场或故意停工，中途无故退场或者中途无故停工需赔偿违约金五十万元给甲方。如中途甲方无故要求乙方退场或无故要求停工需赔偿违约金五十万元给乙方。

第四条：合同纠纷

因履行本合同发生的一切争议，由当事人双方协商或调解解决、协商或调解不成可提交仲裁委员会当地法院处理。

第五条：附则

(1) 同自双方盖章签字之日起生效。合同履行完毕后自行终止合同。

(2) 同如遇未尽事宜。双方可以根据具体情况议定附加条款，按双方协商同意的方案执行。如双方争执不清，可向当地有关部门申请调解或仲裁。

(3) 此项工程完工前,乙方愿意,可与甲方签订两年的劳务运输合约,保证两年长期有土方运输工程。

其他:如乙方在工程建设中工伤事故,由乙方自行负责承担。凡进场的车辆人员由乙方进行保险。

本协议未尽事宜,甲乙双方另行签署补充协议,补充协议及双方业务往来的相关票据和文件资料与本协议同等的法律效力。

如有争议,双方协商,协商不成,提交当地法律机构仲裁。

本合同一式两份,甲方双方各执一份;与本合同与补充协议具有同等法律效力。本合同自乙方车辆到场后生效,具有法律效力。合同期满在双方结算运输帐款后自动失效。

甲



联系电话: 13685257861

乙 方



联系电话: 1386160156

2024 年 09 月 10 日

附件 8

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：常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

2024 年 10 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：常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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常州供电分公司

设计单位：常州常供电力设计院有限公司

施工单位：畅达峰电力科技有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

验收日期：2024 年 10 月

验收地点：江苏省常州市

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,2024年12月,国网江苏省电力有限公司常州供电分公司组织,在江苏省常州市对常州安丰~横山 π 入武澄变电站110千伏线路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、监理单位江苏兴力工程管理有限公司以及设计单位常州常供电力设计院有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料,听取施工单位、监理单位、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

江苏省常州市天宁区郑陆镇境内。

2、建设任务

本工程建设内容为扩建110kV间隔两个,更换光纤纵联电流差保护装置3套,新建电缆线路149m(其中武澄变站内52m,该段纳入间隔扩建区域)。具体包括:(1)武澄110kV变电站110kV间隔扩建工程:本期在110千伏武澄变扩建110千伏AIS出线间隔二回,采用户外布置,同时在站内配套建设电缆沟52m。(2)220kV横山变变电站110kV保护更换:横山侧更换光纤纵联电流差保护装置2套;(3)安丰110kV变电站保护更换:安丰侧更换光纤纵联电流差保护装置1套。(4)安丰~横山 π 入武澄变电站110kV线路工程:本工程新建电缆线路97m(其中新建电缆沟47m,新建拉管50m)。

(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常州供电分公司

设计单位:常州常供电力设计院有限公司

施工单位：畅达峰电力科技有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

碎石压盖：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 10 月。

2、实际完成工程量

碎石压盖：本工程实施碎石压盖面积为 215m^2 ，较方案设计增加 50m^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
降水蓄渗工程	降水蓄渗	间隔扩建区碎石压盖	2	2	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

碎石压盖符合设计要求。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，常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路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
王一平	国网江苏省电力有限公司常州 供电分公司	高 工	王一平	建设单位
俞 波	常州常供电力设计院有限公司	设 总	俞 波	设计单位
王金平	江苏兴力工程管理有限公司	总 监	王金平	监理单位
王 科	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	王 科	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：常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2024 年 10 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：常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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常州供电分公司

设计单位：常州常供电力设计院有限公司

施工单位：畅达峰电力科技有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

验收日期：2024 年 10 月

验收地点：江苏省常州市

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,2024年12月,国网江苏省电力有限公司常州供电分公司组织,在江苏省常州市对常州安丰~横山 π 入武澄变电站110千伏线路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、监理单位江苏兴力工程管理有限公司以及设计单位常州常供电力设计院有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料,听取施工单位、监理单位、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

江苏省常州市天宁区郑陆镇境内。

2、建设任务

本工程建设内容为扩建110kV间隔两个,更换光纤纵联电流差保护装置3套,新建电缆线路149m(其中武澄变站内52m,该段纳入间隔扩建区域)。具体包括:(1)武澄110kV变电站110kV间隔扩建工程:本期在110千伏武澄变扩建110千伏AIS出线间隔二回,采用户外布置,同时在站内配套建设电缆沟52m。(2)220kV横山变变电站110kV保护更换:横山侧更换光纤纵联电流差保护装置2套;(3)安丰110kV变电站保护更换:安丰侧更换光纤纵联电流差保护装置1套。(4)安丰~横山 π 入武澄变电站110kV线路工程:本工程新建电缆线路97m(其中新建电缆沟47m,新建拉管50m)。

(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常州供电分公司

设计单位:常州常供电力设计院有限公司

施工单位：畅达峰电力科技有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

表土剥离：开工日期 2024 年 5 月，完工日期 2024 年 6 月。

土地整治：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 10 月。

2、实际完成工程量

表土剥离：本工程实施表土剥离量为 320m^3 ，较方案设计增加 63m^3 。

土地整治：本工程实施土地整治面积为 989m^2 ，较方案设计增加 134m^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工作良好。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程			
		措施名称	数量	合格数	合格率
土地整治工程	场地整治	电缆施工区表土剥离	2	2	100%
		电缆施工区土地整治	2	2	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，常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路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
王一平	国网江苏省电力有限公司常州 供电分公司	高 工	王一平	建设单位
俞 波	常州常供电力设计院有限公司	设 总	俞波	设计单位
王金平	江苏兴力工程管理有限公司	总 监	王金平	监理单位
王 科	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	王科	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：常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：线网状植被

2024 年 10 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：常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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常州供电分公司

设计单位：常州常供电力设计院有限公司

施工单位：畅达峰电力科技有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

验收日期：2024 年 10 月

验收地点：江苏省常州市

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,2024年12月,国网江苏省电力有限公司常州供电分公司组织,在江苏省常州市对常州安丰~横山 π 入武澄变电站110千伏线路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、监理单位江苏兴力工程管理有限公司以及设计单位常州常供电力设计院有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料,听取施工单位、监理单位、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

江苏省常州市天宁区郑陆镇境内。

2、建设任务

本工程建设内容为扩建110kV间隔两个,更换光纤纵联电流差保护装置3套,新建电缆线路149m(其中武澄变站内52m,该段纳入间隔扩建区域)。具体包括:(1)武澄110kV变电站110kV间隔扩建工程:本期在110千伏武澄变扩建110千伏AIS出线间隔二回,采用户外布置,同时在站内配套建设电缆沟52m。(2)220kV横山变变电站110kV保护更换:横山侧更换光纤纵联电流差保护装置2套;(3)安丰110kV变电站保护更换:安丰侧更换光纤纵联电流差保护装置1套。(4)安丰~横山 π 入武澄变电站110kV线路工程:本工程新建电缆线路97m(其中新建电缆沟47m,新建拉管50m)。

(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常州供电分公司

设计单位:常州常供电力设计院有限公司

施工单位：畅达峰电力科技有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司

（四）工程建设过程

1、工期

撒播草籽：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 10 月。

2、实际完成工程量

撒播草籽：本工程根据项目实况实施撒播草籽面积 980m²，与方案设计相比，撒播草籽面积增加 125m²。

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，根据工程水土保持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土保持教育培训，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，落实各项水土保持措施。该工程在水土保持管理、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）水土保持工作制度完善、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，提高了施工单位水土保持意识。

二、合同执行情况

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

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程			
		措施名称	数量	合格数	合格率
植被建设工程	线网状植被	电缆施工区撒播草籽	2	2	100%

（二）监测成果分析

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

（三）外观评价

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

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

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

综上所述，常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

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

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签名	备注
王一平	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司	高 工	王一平	建设单位
俞 波	常州常供电力设计院有限公司	设 总	俞 波	设计单位
王金平	江苏兴力工程管理有限公司	总 监	王金平	监理单位
王 科	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	王 科	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: 常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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: 畅达峰电力科技有限公司



2024 年 10 月

一、开完日期

碎石压盖：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 10 月。

二、主要工程量

碎石压盖：本工程实施碎石压盖面积为 215m²，全部为间隔扩建区实施。

三、工作内容及施工经过

碎石压盖：主体工程施工结束后，对间隔扩建区实施碎石压盖，对间隔扩建区雨水进行降水蓄渗。

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碎石铺盖是否蓄渗，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 2 个，合格单元工程 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	
土地整治工程	场地整治	间隔扩建区碎石压盖	2	2	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
王一平	国网江苏省电力有限公司常州 供电分公司	高 工	王一平	建设单位
俞 波	常州常供电力设计院有限公司	设 总	俞波	设计单位
王金平	江苏兴力工程管理有限公司	总 监	王金平	监理单位
王 科	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	王科	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: 常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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: 畅达峰电力科技有限公司



2024 年 10 月

一、开完日期

表土剥离：开工日期 2024 年 5 月，完工日期 2024 年 6 月。

土地整治：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 10 月。

二、主要工程量

表土剥离：本工程实施表土剥离量为 320m³，全部为电缆施工区表土剥离。

土地整治：本工程实施土地整治面积为 989m²，全部为电缆施工区土地整治。

三、工作内容及施工经过

表土剥离：主体工程施工前，对电缆施工区占用的植被良好区域进行表土剥离，并保存和利用。

土地整治：主体工程施工结束后，对占用的是土地，进行清理、平整后，将剥离的表土回覆至施工范围内，并达到可复耕和可种植植被的条件即可。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

坚持高标准整地，科学撒播，提高草籽成活率和保存率。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 4 个，合格单元工程 4 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	
		电缆施工区表土剥离	2	2	100%	合格
		电缆施工区土地整治	2	2	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
王一平	国网江苏省电力有限公司常州 供电分公司	高 工	王一平	建设单位
俞 波	常州常供电力设计院有限公司	设 总	俞波	设计单位
王金平	江苏兴力工程管理有限公司	总 监	王金平	监理单位
王 科	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	王科	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: 常州安丰~横山 π 入武澄变电站 110 千伏线路工程

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



2024 年 10 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 10 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程根据项目实况实施撒播草籽面积 980m²，全部为电缆施工区撒播草籽。

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，科学撒播，提高草籽成活率和保存率。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 2 个，合格单元工程 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	
植被建设工程	线网状植被	电缆施工区撒播草籽	2	2	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
王一平	国网江苏省电力有限公司常州 供电分公司	高 工	王一平	建设单位
俞 波	常州常供电力设计院有限公司	设 总	俞波	设计单位
王金平	江苏兴力工程管理有限公司	总 监	王金平	监理单位
王 科	畅达峰电力科技有限公司	项目经理	王科	施工单位

附件 9 水土保持设施竣工验收检查记录表

电网建设项目水土保持设施竣工 验收检查记录表

项目名称：常州安丰~横山π入武澄变电站 110 千伏线路工程

水保设施	检查标准	检查记录 (合格/基本合格/不合格)
武澄 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程		
碎石压盖	符合水保方案 and 设计要求。 在扩建间隔下方地表铺设碎石压盖。	合格 铺设的碎石压盖达到降水蓄渗的要求。
安丰~横山π入武澄变电站 110kV 线路工程		
表土剥离	符合水保方案 and 设计要求。 在施工中对剥离后的表土集中堆放, 并做好苫盖等防护。	合格 剥离的表土保护良好。
土地整治	符合水保方案 and 设计要求。 对扰动区域进行清理、平整、部分进行表土回覆。	合格 整治后的土地达到可进行植被恢复的要求。
线网状植被	符合水保方案 and 设计要求。 在土地整治过后的区域进行植被恢复。	合格 种植的植被覆盖度和存活率较高, 均满足要求。
土质排水沟	符合水保方案 and 设计要求。 在扰动区域四周边缘布设临时排水沟, 使其雨水不乱流。	合格 排水沟实施完善, 发挥了有序排水的良好作用。
土质沉沙池	符合水保方案 and 设计要求。 在临时排水沟末端布设沉沙池, 对收集的雨水进行沉淀后排除。	合格 沉沙池定期清淤, 未造成堵塞。
临时苫盖	符合水保方案 and 设计要求。 在施工过程中对裸露地表进行了苫盖。	合格 裸露地表苫盖良好, 未产生严重的水土流失。
验收组 (章): 检查人: 孙科 王科 日期:      		

备注：验收组由业主、设计、监理、施工、验收调查单位相关人员组成。

附件
10

重要水土保持单位工程验收照片

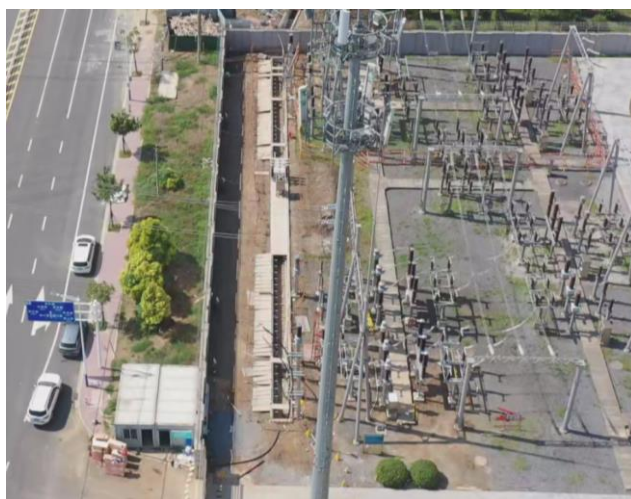
水土保持单位工程验收照片（拍摄时间 2024 年 12 月）

	
间隔扩建区碎石压盖（2024 年 12 月 04 日）	
	
电缆施工区撒播草籽 （2024 年 12 月 04 日）	电缆施工区撒播草籽 （2024 年 12 月 04 日）

附件
11
项目区施工前后遥感影像对比图



间隔扩建区施工前期 2023.04



间隔扩建区施工过程中 2024.09



间隔扩建区完工后 2024.12



电缆施工区施工前期 2023.04



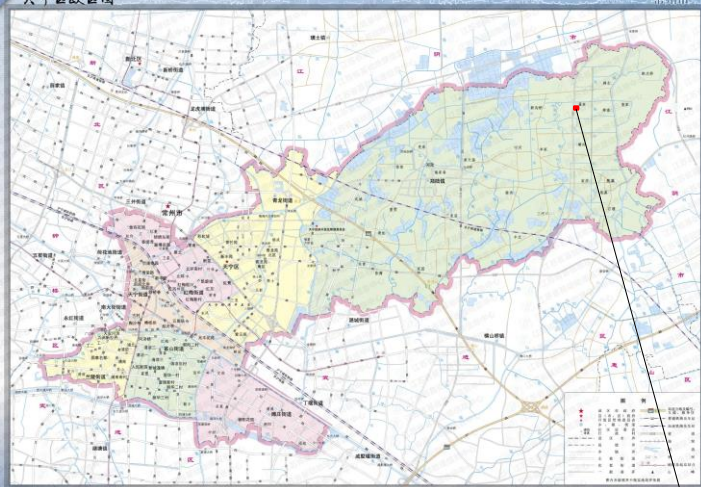
电缆施工区施工过程中 2024.09



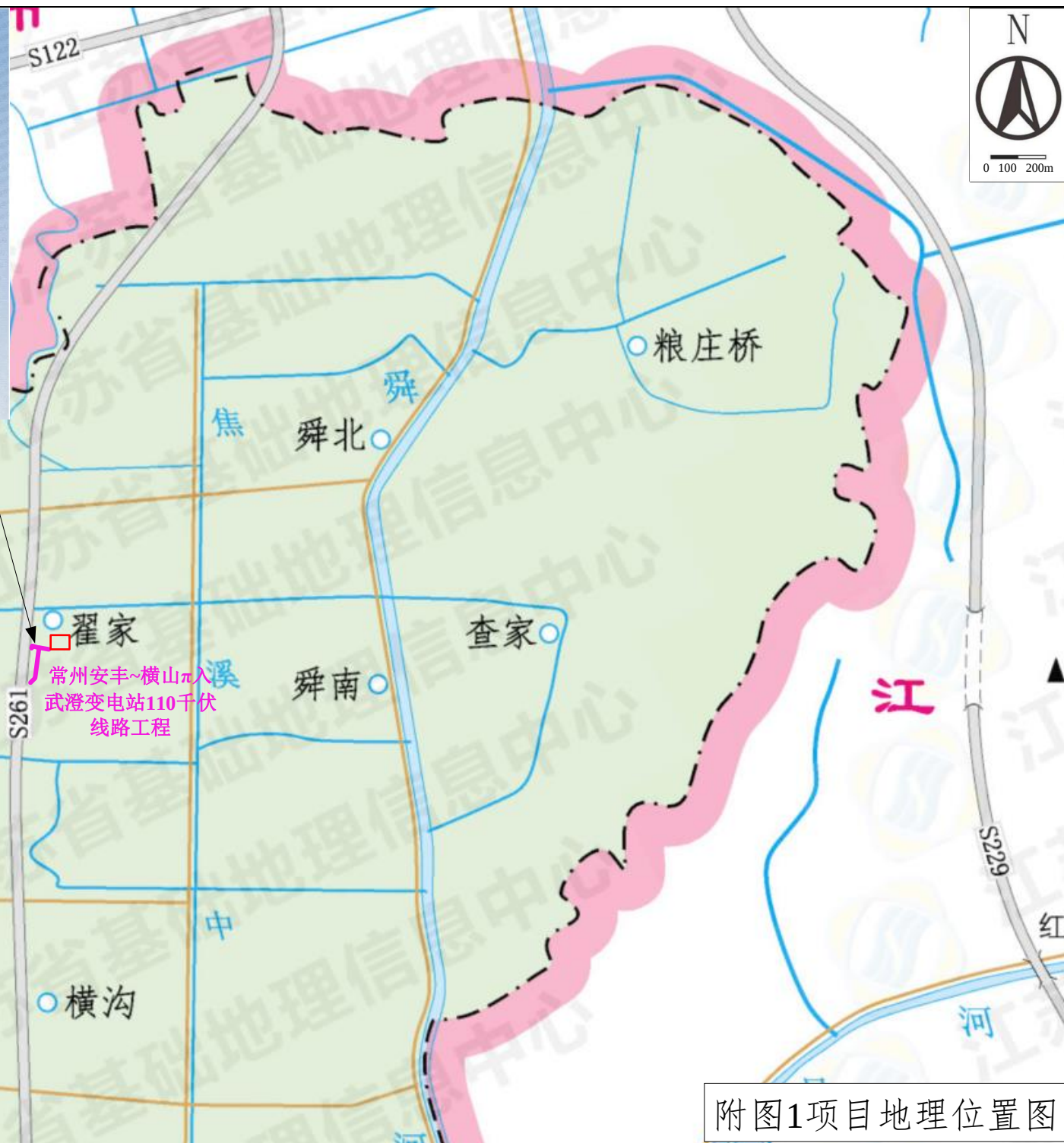
电缆施工区完工后 2024.12

附

图



江苏省自然资源厅 苏自然资[2021]101号 比例尺 1:100,000 2021年12月



图例

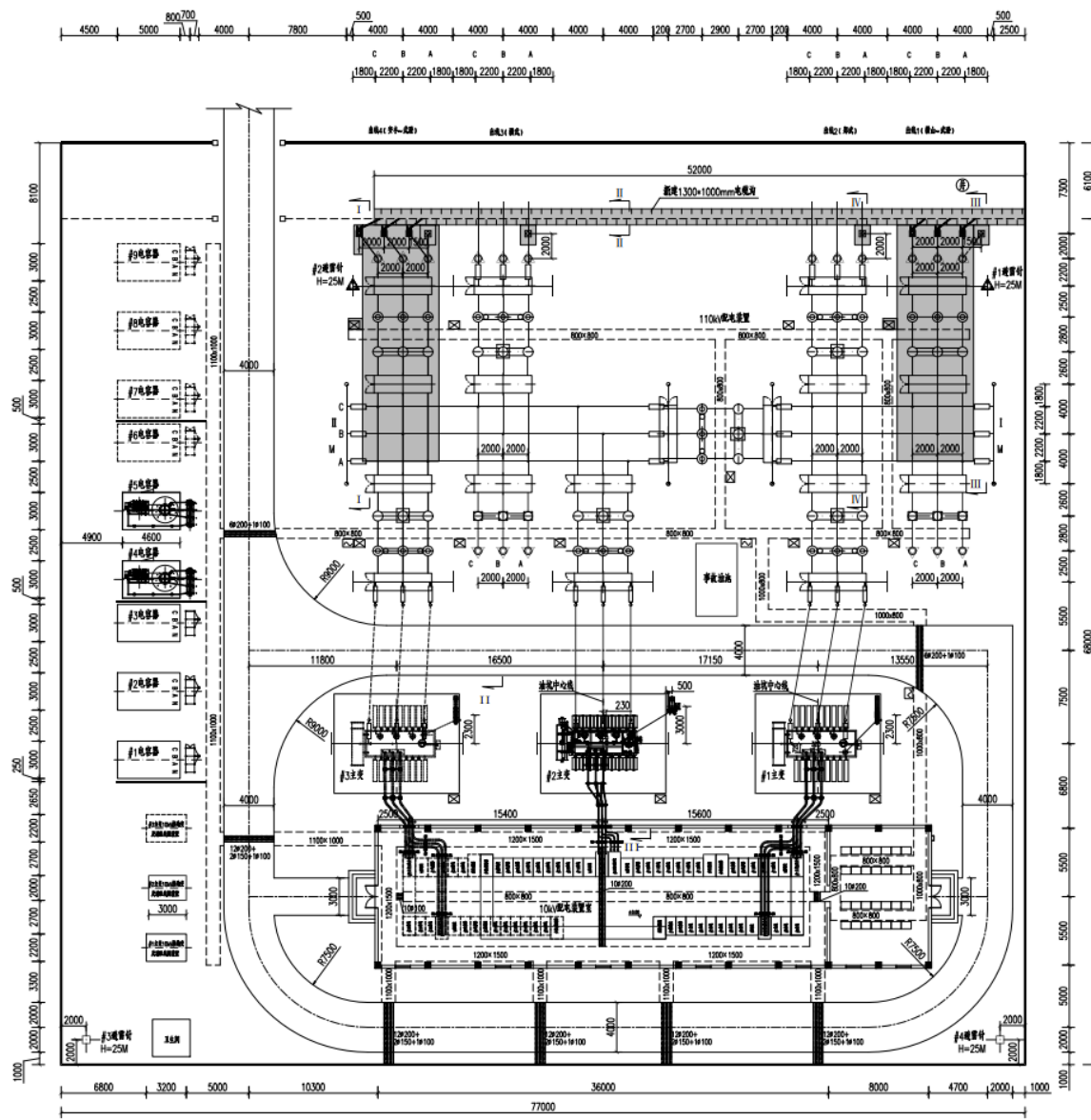


武澄变



新建电缆线路

附图1项目地理位置图



说明:

1. 本期利用原有110kV预留1#和4#间隔扩建出线间隔二回(带线路PT)。
2. 本期在原有110kV2#和3#出线间隔各新增单相压变(A相)1台。
3. 新建一条长为52米的1300×1000mm的电缆沟。
3. 阴影部分为本期扩建设备及新建电缆沟。

江苏省工程勘察设计专用章	
常州常供电力设计院有限公司	
资质证书号 A232044959	
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(CD)	
有效期至二〇二五年六月三日	

附图2 间隔扩建区平面图

常州常供电力设计院有限公司		武进110千伏变电站 工程 竣工(审核)	
设计证书号 A232044959		110千伏间隔扩建	
批准	设计	电气总平面布置图	
审核	制图		
会签	日期	2024年10月	比例 图号 B220752-D-04



分区	永久占地	临时占地	占地面积	占地类型	
				公共管理与公共服务用地	交通运输用地
间隔扩建区	345	0	345	345	0
电缆施工区	95	989	1084	0	1084
合计	440	989	1429	345	1084

防治分区	措施内容	单位	实际实施	实施位置	实施时间
间隔扩建区	碎石压盖	m ²	215	间隔扩建区内裸露地表	2024.10
电缆施工区	表土剥离	m ³	320	植被良好区域	2024.05-2024.06
	土地整治	m ²	989	除硬化以外区域	2024.10

防治分区	措施内容	单位	实际实施	实施位置	实施时间
电缆施工区	撒播草籽	m ²	980	占用除硬化以外的绿化带	2024.10

防治分区	措施内容	单位	实际实施	实施位置	实施时间
电缆施工区	防尘网苫盖	m ²	820	临时堆土区及裸露地表	2024.06-2024.09
	土质排水沟	m	60	拉管施工区域	2024.05-2024.06
	土质沉沙池	座	2	排水沟末端	2024.05-2024.06

江苏通凯生态环境科技有限公司

核定	薛峰	验收	设计
审查	余志云	水土保持	部分
校核	鞠荣茂	常州安丰~横山π入武澄变电站110千伏线路工程	
设计	于海鹏		
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	见图		
设计证号		日期	2024.12
资质证号		图号	附图4



间隔扩建区碎石压盖
(2024年12月04日)



电缆施工区撒播草籽
(2024年12月04日)



电缆施工区撒播草籽
(2024年12月04日)

图例

- 间隔扩建区
- 新建电缆线路
- 电缆施工区