

项目代码：2020-320500-44-02-154885

项目类型：输变电工程

苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 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苏州供电分公司

编制单位：江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司

2025 年 9 月

苏州跨塘~南施 220 千伏线路单π入胜浦 220 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苏州供电公司

编制单位：江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司

2025 年 9 月

目 录

1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.1.1 地理位置	1
1.1.2 主要技术指标	1
1.1.3 项目投资	2
1.1.4 项目组成及布置	2
1.1.5 施工组织及工期	2
1.1.6 土石方情况	3
1.1.7 征占地情况	3
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建	4
1.2 项目区概况	4
1.2.1 自然条件	4
1.2.2 水土流失及防治情况	5
2 水土保持方案和设计情况	7
2.1 主体工程设计	7
2.2 水土保持方案	7
2.3 水土保持方案变更	7
2.4 水土保持后续设计	9
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	13
3.3 取土场设置	13
3.4 水土保持措施总体布局	14

3.5 水土保持设施完成情况	14
3.5.1 工程措施	14
3.5.2 植物措施	16
3.5.3 临时措施	17
3.6 水土保持投资完成情况	19
3.6.1 水土保持投资落实情况	19
3.6.2 水土保持投资变化情况	20
4 水土保持工程质量	23
4.1 质量管理体系	23
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	26
4.2.1 项目划分及结果	26
4.2.2 各防治分区工程质量评定	27
4.2.3 弃渣场稳定性评估	28
4.3 总体质量评价	29
5 项目初期运行及水土保持效果	30
5.1 初期运行情况	30
5.2 水土保持效果	30
5.2.1 批复的防治目标值	30
5.2.2 完成的防治目标值	30
6 水土保持管理	33
6.1 组织领导	33
6.2 规章制度	33
6.3 建设管理	34
6.4 水土保持监测	34
6.5 水土保持监理	35

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	36
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	36
6.8 水土保持设施管理维护	36
7 结论及下阶段工作安排	37
7.1 结论	37
7.2 遗留问题安排	37
7.5 下阶段工作安排	38

附件:

附件 1、项目建设及水土保持大事记

附件 2、核准文件

附件 3、水行政许可决定书

附件 4、初步设计批复

附件 5、单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证资料

附件 6、水土保持补偿费缴纳凭证

附件 7、水土保持单位工程验收照片

附件 8、水土保持验收编制委托函

附件 9、项目建设前、后遥感影像图

附件 10、验收检查记录表

附图:

附图 1、项目地理位置图

附图 2、线路路径图

附图 3、水土流失防治责任范围及水土保持措施竣工验收图

前 言

苏州跨塘~南施220千伏线路单 π 入胜浦220千伏线路工程位于江苏省苏州市工业园区唯亭街道、斜塘街道、胜浦街道，为国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司投资建设。工程建设内容为：间隔改造工程2个（不涉及土建），线路路径长度11.882km，其中新建双回路线路长1.342km，利旧架空8.451km，改造线路2.089km，共新建11基角钢塔，均采用灌注桩基础。①跨塘220千伏变电站220千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；②南施220千伏变电站220千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；③跨塘~南施单 π 入胜浦220千伏线路工程：全线路径长11.882km，其中新建双回路线路长1.342km，利用现状杆塔增容改造线路长8.451km， π 接点改造线路长2.089km，共新建11基角钢塔，均采用灌注桩基础。

工程建设总投资 万元（未决算），其中土建投资约 万元。工程总占地面积15243m²，其中永久占地1712m²，临时占地13531m²。土石方挖填总量为7904m³，其中挖方量3952m³（其中表土1647m³，基础开挖2305m³），填方量3952m³（其中表土1647m³，基础回填2305m³），无借方，无余方。工程开工时间为2023年12月，完工时间为2025年5月，总工期18个月。

2020年10月26日，项目取得由江苏省发展改革委出具的《省发展改革委关于南京靖安220千伏输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2020〕1184号）。2021年7月5日，项目取得由国网江苏省电力有限公司《国网江苏省电力有限公司关于苏州跨塘~南施220千伏线路单 π 入胜浦220千伏线路等工程初步设计的批复》（苏电建初设批复〔2021〕33号）。2021年12月29日，苏州工业园区水务局以《关于准予苏州跨塘~南施220千伏线路单 π 入胜浦220千伏线路工程水土保持方案的行政许可决定》（苏园水务许可〔2021〕81号）对本工程水土保持方案进行批复。

本项目建设单位为国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司，由其负责水土保持方案的具体落实。

2023年6月，建设单位委托中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司开展该工程水土保持监测工作。接受委托后，监测单位立即成立监测项目组，确定了项目负责人和监测人员，勘查项目现场，编制了《苏州跨塘~南施220千伏线路单 π 入胜浦220千伏线路工程水土保持监测实施方案》。通过收集资料、实地调

查、无人机低空遥感等方法，于2025年8月编制完成《苏州跨塘~南施220千伏线路单π入胜浦220千伏线路工程水土保持监测总结报告》。

通过招投标，建设单位委托江苏兴力工程管理有限公司承担本工程监理工作，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。

2025年7月，建设单位国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司开展水土保持设施验收工作。2025年8月，苏州供电分公司组织主体工程设计、施工单位以及监理单位对本项目进行了水土保持工程项目划分，组织监理和其他参加单位陆续开展了本项目的水土保持分部工程、单位工程的验收工作。本项目水土保持工程包含2个单位工程，2个分部工程和6个单元工程，单元工程全部合格。

2025年8月，我单位在查阅建设单位提供的自验资料、走访各参建单位以及现场核查的基础上，编制完成《苏州跨塘~南施220千伏线路单π入胜浦220千伏线路工程水土保持设施验收报告》。

综上，在项目建设过程中，各参建单位认真贯彻落实建设单位部署，基本落实了本项目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。

在水土保持设施验收工作开展过程中，得到了各施工单位、设计单位、监理单位的大力支持和帮助，在此一并致谢！

水验收条件相符性分析表

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）相关规定不得通过验收的情形	工程实际情况	符合性分析
1	未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的	本工程依法依规编制了水土保持方案，经分析不涉及重大变更。建设单位已委托中国电力工程顾问集团华东电力设计院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	本工程无余（弃）方；	符合验收条件
3	水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要求落实的	本工程已按照水保方案批复的措施体系、等级和标准落实了水土保持措施；	符合验收条件
4	存在水土流失风险隐患的	经现场调查，本工程不存在水土流失风险隐患。	符合验收条件
5	水土保持设施验收材料明显不实、内容存在重大缺项、遗漏的	本工程水土保持设施验收材料均按实际情况进行编制。	符合验收条件
6	存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持设施验收的其他情形的	本工程水土保持验收符合水土保持相关法律法规要求。	符合验收条件
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	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	本工程水土保持分部工程和单位工程经验收合格	符合验收条件
2	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缴纳了水土保持补偿费。	符合验收条件
3	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

表 1.1-1 水土保持设施验收特性表

验收工程名称	苏州跨塘~南施 220 千伏 线路单π入胜浦 220 千伏 线路工程		验收工程地点	苏州市工业园区唯亭 街道、斜塘街道、胜 浦街道
验收工程性质	新建输变电工程		验收工程规模	15243m ²
所在流域	太湖流域		所属国家级、省级 水土流失防治区	江苏省省级水土流失 易发区
水土保持方案批复 部门、时间及文号	苏州工业园区水务局 2021 年 12 月 29 日，苏园水务许可〔2021〕81 号			
工期	主体工程		2023 年 12 月~2025 年 5 月	
	水保工程		2023 年 12 月~2025 年 5 月	
水土流失防治责任 范围面积	水土保持方案		17364m ²	
	实际扰动范围		15243m ²	
方案批复的水土流失防治目标			实际达到的水土流失防治目标	
水土流失治理度	98%		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	2.8
渣土防护率	99%		渣土防护率	99.5%
表土保护率	92%		表土保护率	99.2%
林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	99.4%
林草覆盖率	27%		林草覆盖率	99.0%
主要工程量	工程措施		表土剥离 1647m ² ，土地整治 15140m ²	
	植物措施		综合绿化 15095m ²	
	临时措施		密目网苫盖 3530m ² ，临时排水沟 1020m，临时 沉沙池 11 座，泥浆沉淀池 11 座，铺设钢板 8220m ²	
工程质量评定	评定项目		总体质量评定	外观质量评定
	工程措施		合格	合格
	植物措施		合格	合格
水土保持投资	水土保持方案投资			
	实际投资			
	投资变化原因		基本按照方案要求落实了批复的水土保持投资， 工程措施土地整治和表土剥离量单价较原方案 增加，工程措施投资增加；植物措施类型由撒播 草籽改为综合绿化单价增加，植物措施投资有所 增加；临时措施彩条布苫盖改为密目网苫盖，临 时排水沟和沉沙池未实施，临时措施投资减少。 在方案编制阶段未考虑水土保持监测费实际新 增监测费 5.71 万元；综合以上分析，水土保持总 投资总体有所增加。	
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规、规程规范合技术标准 的有关规定和要求，各项工程安全可靠，工程总体质量达到了设计标 准，质量合格，工程建设完成后水土流失防治效果达到水保方案批复 的目标值，水土保持设施管理维护责任明确，符合验收条件。			
水土保持方案编制	江苏辐环环境科技有限		施工单位	苏州电力建设工

单位	公司		程有限公司
水土保持监测单位	中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司	水土保持监理单位	江苏兴力工程管 理有限公司
水土保持设施验收 报告编制单位	江苏嘉溢安全环境科技 服务有限公司	建设单位	国网江苏省电力 有限公司苏州供 电分公司
地址	南京市鼓楼区山西路 120 成套大厦 14 楼	地址	苏州市劳动路 555 号
联系人		联系人	
电话		电话	
电子邮箱		电子邮箱	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于苏州市工业园区唯亭街道、斜塘街道、胜浦街道。

1.1.2 主要技术指标

工程名称：苏州跨塘~南施 220 千伏线路单π入胜浦 220 千伏线路工程

项目建设性质：新建输变电工程

建设单位：国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司

建设规模：①跨塘 220 千伏变电站 220 千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；②南施 220 千伏变电站 220 千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；③跨塘~南施单π入胜浦 220 千伏线路工程：全线路径长 11.882km，其中新建双回路线路长 1.342km，利用现状杆塔增容改造线路长 8.451km，π接点改造线路长 2.089km，共新建 11 基角钢塔，均采用灌注桩基础。

工程于 2023 年 12 月开工，2025 年 5 月完工，总建设工期 18 个月。

本工程挖填方总量为 7904m³，挖方量 3952m³（其中表土 1647m³，基础开挖 2305m³）；填方量 3952m³（其中表土 1647m³，基础回填 2305m³），无借方，无余方。

项目基本情况及经济技术指标表见 1.1-1。

表 1.1-1 项目基本情况及经济技术指标表

一、项目基本情况	
项目名称	苏州跨塘~南施220千伏线路单π入胜浦220千伏线路工程
建设地点	苏州市工业园区唯亭街道、斜塘街道、胜浦街道
建设性质	新建输变电工程
建设单位	国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司
电压等级	220kV
工程规模	①跨塘220千伏变电站220千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；②南施220千伏变电站220千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；③跨塘~南施单π入胜浦220千伏线路工程：全线路径长11.882km，其中新建双回路线路长1.342km，利用现状杆塔增容改造线路长8.451km，π接点改造线路长2.089km，共新建11基角钢塔，均采用灌注桩基础。
工程总投资	
建设工期	2023年12月~2025年5月
二、项目经济技术指标表	

(1)	新建架空线路长度 (km)	1.342
(2)	新建塔基数量 (基)	11
(3)	增容改造段线路长度 (km)	8.451
(4)	π 接点改造长度 (km)	2.089

1.1.3 项目投资

工程建设总投资 万元（未决算），其中土建投资约 万元。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 项目组成

1) 跨塘220千伏变电站220千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；

2) 南施220千伏变电站220千伏间隔保护改造工程（不涉及土建）；

3) 跨塘~南施单 π 入胜浦220千伏线路工程：全线路径长11.882km，其中新建双回路线路长1.342km，利用现状杆塔增容改造线路长8.451km， π 接点改造线路长2.089km，共新建11基角钢塔，均采用灌注桩基础。

(2) 平面布置

本工程线路自跨塘~南施220kV线路护塔附近开断后向东走线，利用原玉山~南施220kV线路并增容改造（此线路现已停役）依次跨过钟南街、北榭雨街、中环东线后进入沙湖生态公园，转向东南方向，后向东依次跨过凤里街、长阳街、星龙街、杏林街、春秋浦、唯胜路、纵二路、兴浦路、复兴街、后戴街、三庄街，后新建220kV双回架空线路，跨过现代大道后转向北至G42沪宁高速南侧，后线路转向南进入胜浦变北侧构架。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工交通

本工程新建线路基本沿已有道路，在无现有道路的情况下，开辟新的施工临时道路。通过实地踏勘，施工临时道路长度约 940.5m，道路平均宽度 4m。

(2) 施工生产生活区

线路工程根据沿线的交通情况，租用已有库房或场地作为材料站，便于材料堆放。由于线路施工周期不长，因此工程临时施工生活用房采用租用民房的方式解决。施工生产区布设在各施工区域的临时占地中。

(3) 施工材料

工程建设所有施工原材料均来自外购，不涉及料场。

(4) 施工水、电

施工给水：施工用水主要为砂浆拌浆、混凝土搅拌等，新建线路采用接取市政自来水取水相结合方案。

施工排水：线路施工期间雨水排水通过临时排水沟收集、经沉沙池沉淀处理后排入临近道路的市政雨水管网或者附近沟渠。

施工用电：施工过程中用电根据周边设施情况安排，周围已有用电用户区，可按照安全用电规定引接用于施工用电，无用电用户区可采用自备小型柴油发电机提供施工电源。

(5) 工期

本项目 2023 年 12 月动工，2025 年 5 月完工，总工期 18 个月。

1.1.6 土石方情况

根据该项目实际发生挖填土石方量统计以及《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单π入胜浦 220 千伏线路工程水土保持监测总结报告》，本工程挖填方总量共计 7904m³，其中挖方量为 3952m³（其中表土 1647m³，基础开挖 2305m³），填方量 3952m³（其中表土 1647m³，基础回填 2305m³），无余方，无借方。

表 1.1-2 土石方挖填平衡表

项目分区	挖方			填方			借方	余方
	表层土	基础土方	小计	表层土	基础土方	小计		
塔基区	1647	2305	3952	1647	2305	3952	0	0
总计	1647	2305	3952	1647	2305	3952	0	0

1.1.7 征占地情况

本项目总占地面积 15243m²，其中永久占地 1712m²，临时占地 13531m²。

表 1.1-3 工程征占地统计表 （单位：m²）

防治分区	占地性质		合计	占地类型		
	永久占地	临时占地		公共管理与公共服务用地	其他土地	水域及水利设施用地
塔基区	1712	4779	6491	3485	2996	10
牵张场及跨越场区	0	5080	5080	2520	2560	0
施工临时道路区	0	3672	3672	2172	1500	0
总计	1712	13531	15243	8177	7056	10

注：本工程占用的公共管理与公共服务用地为公园绿地，其他土地为待建的空闲地，水域及水利设施用地为河流水面。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形、地貌

本工程位于长江三角洲太湖水网平原，沿线场地主要为河畔、道路绿化带和公园绿地，地形总体平坦、局部破碎，水系发育，交通条件总体便利，局部一般或较差。

（2）气象

本工程所在地苏州市属北亚热带湿润季风气候区，具有四季分明、雨量充沛、日照充足、冬寒夏热和雨热同步等特点。据苏州市气象站 1960～2023 年观测资料统计，项目区多年气象要素情况如下：

表 1.2-1 苏州市气象特征值一览表

名称	单位	特征值	备注
多年平均气温	℃	15.3	/
极端最高气温	℃	41	2012.8.7
极端最低气温	℃	-11.7	1977.1.31
≥10℃的积温	度×日	5000	/
多年平均相对湿度	%	79	/
多年最小相对湿度	%	6	/
多年平均降水量	mm	1063.7	/
最大年降水量	mm	1576	1960
最小年降水量	mm	672.9	1978
无霜期	日	229	/
多年平均蒸发量	mm	1338.5	/
雨季时段	月	5~9	/
多年平均日照时数	h	1974.8	/
多年平均风速	m/s	3.6	/
多年最大风速	m/s	19	1972.8.17
全年主导风向	/	ES	/

（3）水文

苏州市工业园区辖区内共有河道 238 条，总长约 430km，河流水域面积约 16km²，其中省级骨干河道有娄江、吴淞江、斜港、界浦河 4 条；共有 5 个湖泊列入《江苏省湖泊保护名录》，分别为金鸡湖、沙湖、阳澄湖、独墅湖和镬底潭，湖泊水域面积约 55.7km²。

本工程线路主要跨越后戴河、中心河、凤里浦、青秋浦、沙湖、园区 23 号

河、园区 25 号河，平行友谊河走线约 200m，平行后戴河走线约 5km，平行园区 23 号河走线约 2.3km。

（4）地质、地震

苏州工业园区属冲积湖平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。区内土地承载力为 20t/m^2 以上，土质以粘土为主。本工程沿线地区在勘探深度范围内的地基岩土主要由第四系全新统冲积成因的粉质黏土、粉质黏土夹粉土、粉砂、粉砂夹粉土及粉土夹粉砂等组成。上部普遍分布一定厚度的人工填土。。

（5）土壤、植被

苏州工业园区位于长江三角洲太湖平原之东，属太湖低洼平原，地势平缓，由西北向东南略微倾斜，南部群力村一带地势较低，高程仅 2.5m。苏州工业园区属冲积湖平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。区内土地承载力为 20t/m^2 以上，土质以粘土为主。通过现场勘察，项目沿线所在区域处是以河湖沉积物形成为主的平原土壤类型的苏南太湖流域，土壤类型主要为水稻土。

苏州市自然植被植被以北亚热带常绿落叶阔叶混交林地带为主。其中，落叶阔叶树种有麻栎、栓皮栎、白栎、枫香、黄檀、山槐、黄连木、野漆树等；常绿阔叶树种有石栎、苦槠、冬青、杨梅、石楠及樟树等；灌木有黄杨、栀子花等。湿生和水生植被分布在各级河道、池塘和河漫滩上。项目区及周边主要为人工植被，乔木主要为杨树、榆树、槐树、樟树等，灌木主要为小叶黄杨、大叶黄杨、冬青等，地被植物多为狗牙根、结缕草、阔叶麦冬等；作物植物类型多样，包括水稻、油菜、棉花等。项目区沿线为城市公园、空闲地、河畔，林草覆盖率约为 95%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程建设地点位于江苏省苏州市工业园区唯亭街道、斜塘街道、胜浦街道，根据《江苏省水土保持规划（2015-2030）》，本项目区属于南方红壤区—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。根据江苏省水利厅

关于发布《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告(苏水农[2014]48号)，项目区不属于江苏省省级重点预防区和重点治理区，属于江苏省省级水土流失易发区，水土流失防治标准应执行南方红壤区一级标准。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本工程建设区流失的主要类型为水力侵蚀，容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据江苏省水土流失遥感普查成果及区域水土保持规划相关资料，结合现场勘察收集的项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况，根据实地勘查并参照项目区同类型的监测数据，综合分析确定该区的平均侵蚀模数为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，属微度水力侵蚀。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2020 年 10 月 26 日，项目取得由江苏省发展改革委出具的《省发展改革委关于南京靖安 220 千伏输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2020〕1184 号）；

2021 年 7 月 5 日，项目取得由国网江苏省电力有限公司《国网江苏省电力有限公司关于苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路等工程初步设计的批复》（苏电建初设批复〔2021〕33 号）。

2.2 水土保持方案

根据工程进度规划和水土保持相关法律法规要求，本工程的水土保持设计由江苏辐环环境科技有限公司于 2021 年 12 月编制完成《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案报告表》。2021 年 12 月根据专家意见修改形成《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案报告表》并上报苏州工业园区水务局。

2021 年 12 月 29 日，苏州工业园区水务局以《关于准予苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案的行政许可决定》（苏园水务许可〔2021〕81 号）对本工程水土保持方案进行批复。

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》（2023 年 1 月 17 日水利部令第 53 号发布），第三章第十六条和第十七条和《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）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，评价结果详见表 2-1。

表 2-1 项目水土保持方案变更管理规定符合性分析与评价表

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》(2023年1月17日水利部令第53号发布)相关规定	方案设计情况	本项目实际实施情况	变化是否达到变更报批条件
1	第十六条:水土保持方案经批准后存在下列情形之一的,生产建设单位应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	本项目所在区域属于江苏省省级水土流失易发区	本项目所在区域属于江苏省省级水土流失易发区	较方案设计未发生变化,不涉及变更
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;	方案设计水土流失防治责任范围为 17364m ² ; 方案设计的开挖填筑土石方总量为 7948m ³	实际水土流失防治责任范围面积 15243m ² ; 实际开挖填筑土石方挖填总量 7904m ³	实际水土流失防治责任范围面积较水土保持方案设计减少了 2121m ² , 减少了 12.2%。实际土石方挖填总量较方案设计减少了 44m ³ , 减少了 0.6%, 未达到变更报批条件。
1.3	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 30% 以上的;	不涉及山区、丘陵区	不涉及山区、丘陵区	不涉及变更
1.4	表土剥离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 1669m ³ ; 方案设计植物措施面积 16324m ²	本工程实际表土剥离量 1647m ³ 。本工程实际实施植物措施面积 15095m ² 。	实际表土剥离量较方案设计减少了 22m ³ , 减少了 1.3%。实施植物措施面积较方案设计减少了 1229m ² , 减少了 7.5%, 未达到变更报批条件。
1.5	水土保持重要单位工程措施发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或者丧失。	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,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

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》(2023年1月17日水利部令第53号发布)相关规定	方案设计情况	本项目实际实施情况	变化是否达到变更报批条件
2	第十七条: 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的, 或者因弃渣场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	本工程不单独另设弃渣场	本工程不单独另设弃渣场	不涉及变更
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	本项目实际实施情况	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	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	施工临时道路 1000m	施工临时道路 940.5m	减少了 59.5m, 减少了 6%, 不涉及变更
1.2	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及	不涉及	不涉及变更

2.4 水土保持后续设计

建设单位委托中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司开展施工图阶段的设计, 水土保持设施也包含在主体工程的同时设计。在施工图阶段, 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。

在方案编制阶段, 方案编制单位通过查阅初步设计、施工图及监理资料, 进一步构架完善了工程水土保持措施体系。

为了切实在管理中落实好水土保持方案, 建设单位在本工程建设中, 把水土

保持工程建设管理纳入到整个工程建设管理体系中。

具体水土保持措施设计包括场地整治工程、点片状植被工程2个分部工程；土地整治工程、植被建设工程2个单位工程。

在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。在施工过程中，注意监督承建单位加强分包管理。水土保持设施均已落实了管护责任、管护人员和管护制度。水土保持工程设施由工程部统一负责管理和维护，并制定了《服务质量考核标准》。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据苏州工业园区水务局批复的《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单π入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案报告表》，本项目水土流失防治责任范围为 17364m²。

工程建设过程中防治责任范围动态监测主要对工程建设中永久占地、临时占地等施工扰动范围的面积进行跟踪监测，确定施工期防治责任范围面积。项目建设区实际扰动地表面积为 15243m²。

经与方案设计相比，本工程实际确定的防治责任范围减少 2121m²，具体情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土流失防治责任范围实际发生与方案批复对比表 （单位：m²）

防治分区	方案设计（①）						监测结果（②）						增减情况（②-①）					
	占地性质		合计	占地类型			占地性质		合计	占地类型			占地性质		合计	占地类型		
	永久占地	临时占地		公共管理与公共服务用地	其他土地	水域及水利设施用地	永久占地	临时占地		公共管理与公共服务用地	其他土地	水域及水利设施用地	永久占地	临时占地		公共管理与公共服务用地	其他土地	水域及水利设施用地
塔基区	1712	4852	6564	0	3000	3564	1712	4779	6491	3485	2996	10	0	-73	-73	3485	-4	-3554
牵张场及跨越场区	0	6800	6800	1000	3800	2000	0	5080	5080	2520	2560	0	0	-1720	-1720	1520	-1240	-2000
施工临时道路区	0	4000	4000	300	1700	2000	0	3672	3672	2172	1500	0	0	-328	-328	1872	-200	-2000
总计	1712	15652	17364	1300	8500	7564	1712	13531	15243	8177	7056	10	0	-2121	-2121	6877	-1444	-7554

变化原因分析如下：

(1) 塔基区：方案编制阶段塔基区施工临时占地面积为估值，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，T1、T2、T6 受周边交通道路限制影响，施工扰动面积减少，塔基区防治责任范围较方案减少了 73m²。方案编制阶段将河畔计列为水域及水利设施用地，根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）和现场监测结果，将河畔计列为公共管理与公共服务用地（公园绿地），因此公共管理与公共服务用地增加了 3485m²，水域及水利设施用地减少了 3554m²。

(2) 牵张场及跨越场区：方案编制阶段考虑布设 16 处跨越场，每处按 200m² 计算，布设 3 处牵张场，每处按 1200m² 计算。实际施工过程中线路路径较方案无显著变化，牵张场及跨越场布设数量一致，但实际扰动面积小于方案估值，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，牵张场每处占地约 600m²，跨越场每处占地约 142.5m²，牵张场及跨越场区防治责任范围较方案减少了 1720m²，其中其他土地减少了 1240m²，水域及水利设施用地减少了 2000m²（1520m² 计列为公共管理与公共服务用地，480m² 为实际减少面积）。

(3) 施工临时道路区：方案编制阶段施工临时道路区临时占地面积为估值，预计临时道路长度为 1000m，平均宽度为 4m。实际施工过程中为减少水土流失严格控制扰动范围，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，T1、T2、T3 距离较近，本项目实际临时道路长度为 918m，平均宽度为 4m，施工临时道路区防治责任范围较方案减少了 328m²，其中其他土地减少了 200m²，水域及水利设施用地减少了 2000m²（1872m² 计列为公共管理与公共服务用地，128m² 为实际减少面积）。

3.2 弃渣场设置

本工程无余（弃）方。水土保持方案中未单独设置弃渣场，实际建设中，本项目无弃渣场，与水土保持方案一致。

3.3 取土场设置

水土保持方案中未单独设置取土场，实际建设中，本项目无取土场，与水土保持方案一致。

3.4 水土保持措施总体布局

建设单位按照水土保持有关法规的要求,根据项目主体工程开发建设的特点,以水土流失预测为科学依据,合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的工程措施、植物措施和临时措施。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,措施种类根据主体工程设计进行了调整,来达到相应的防治要求。

表 3.4-1 水土保持措施总体布局实际发生与方案批复对比表

防治分区	措施类型	方案批复	实际实施	变化情况
塔基区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	与方案基本一致
	植物措施	撒播草籽	综合绿化	植物措施改为综合绿化
	临时措施	彩条布苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、泥浆沉淀池	密目网苫盖、泥浆沉淀池、铺设钢板	彩条布苫盖改为密目网苫盖,新增了铺设钢板,临时排水沟和临时沉沙池未实施,其他临时措施与方案基本一致
牵张场及跨越场区	工程措施	土地整治	土地整治	与方案基本一致
	植物措施	撒播草籽	综合绿化	植物措施改为综合绿化
	临时措施	铺设钢板	铺设钢板	与方案基本一致
施工临时道路区	工程措施	土地整治	土地整治	与方案基本一致
	植物措施	撒播草籽	综合绿化	植物措施改为综合绿化
	临时措施	铺设钢板	铺设钢板	与方案基本一致

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 方案设计水土保持工程措施

根据已批复的《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单π入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案报告表》,本项目工程措施见表 3.5-1。

表 3.5-1 水土保持工程措施方案批复情况

防治分区	措施名称	单位	方案设计
塔基区	表土剥离	m ³	1669
	土地整治	m ²	5524
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	6800
施工临时道路区	土地整治	m ²	4000

(2) 实际实施水土保持工程措施

根据施工组织设计资料及现场调查监测分析，本工程水土保持工程措施实施情况见表 3.5-2。

表 3.5-2 水土保持工程措施实施情况

防治分区	措施名称	单位	实施情况
塔基区	表土剥离	m ³	1647
	土地整治	m ²	6390
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	5075
施工临时道路区	土地整治	m ²	3630

(3) 工程措施方案设计与实际实施对比情况

经过表 3.5-1 和表 3.5-2 对比可知，工程措施工程量根据主体设计要求进行了部分调整，具体见表 3.5-3 所示。

表 3.5-3 水土保持工程措施方案设计与实际实施对比情况

防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
塔基区	表土剥离	m ³	1669	1647	-22	可剥离区域	2024.1
	土地整治	m ²	5524	6390	866	可绿化区域	2025.3-2025.4
牵张场及跨越场区	土地整治	m ²	6800	5080	-1720	全区	2025.3-2025.5
施工临时道路区	土地整治	m ²	4000	3630	-370	全区	2025.3-2025.5

如表 3.5-3 所示，水土保持工程措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量比较，变化的主要原因有：

(1) 塔基区：本工程实际新建架空线塔基数量与原方案一致。通过现场实际勘察，塔基区基本施工占用公共管理与公共服务用地受场地限制，实际现场施工场地有限，扰动范围减少73m²，因此表土剥离量及表土回覆量减少了22m³。方案设计阶段，未考虑对涉及的占地类型中的其他土地进行绿化，实际施工过程中，针对所有扰动区域进行后续绿化恢复，因此土地整治面积增加了866m²。

(2) 牵张场及跨越场区：实际施工过程中，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，牵张场及跨越场区扰动面积减少，因此土地整治面积减少1720m²。

(3) 施工临时道路区：方案编制阶段施工临时道路长度约1000m，宽度为4m，实际施工过程中为减少水土流失严格控制扰动范围，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，实际施工时施工临时道路940.5m，宽度约4m，施工临时道路区扰动面积减少，因此土地整治面积减少370m²。



图 3.5-1 工程措施实施照片

3.5.2 植物措施

（1）方案设计水土保持植物措施

根据已批复的《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单π入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案报告表》，本工程植物措施见表 3.5-4。

表 3.5-4 水土保持植物措施方案批复情况

防治分区	措施名称	单位	方案设计
塔基区	撒播草籽	m ²	5524
牵张场及跨越场区	撒播草籽	m ²	6800
施工临时道路区	撒播草籽	m ²	4000

（2）实际实施水土保持植物措施

根据施工组织设计资料及现场调查监测分析，本工程水土保持植物措施实施情况见表 3.5-5。

表 3.5-5 水土保持植物措施实施情况

防治分区	措施名称	单位	实际实施
塔基区	综合绿化	m ²	6390
牵张场及跨越场区	综合绿化	m ²	5075
施工临时道路区	综合绿化	m ²	3630

（3）工程措施方案设计与实际实施对比情况

经过表 3.5-4 和表 3.5-5 对比可知，植物措施工程量根据主体设计要求进行了部分调整，具体见表 3.5-6 所示。

表 3.5-6 水土保持植物措施方案设计与实际实施对比情况

防治分区	措施内容	单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
塔基区	撒播草籽	m ²	5524	0	-5524	/	/

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
	综合绿化	m ²	0	6390	6390	可绿化区域	2025.5-2025.6
牵张场及跨越场区	撒播草籽	m ²	6800	0	-6800	/	/
	综合绿化	m ²	0	5075	5075	全区	2025.5-2025.6
施工临时道路区	撒播草籽	m ²	4000	0	-4000	/	/
	综合绿化	m ²	0	3630	3630	全区	2025.5-2025.6

如表 3.5-6 所示，水土保持植物措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量比较，变化的主要原因有：

（1）塔基区：方案设计阶段，位于河畔的公共管理及公共服务用地计列为水域及水利设施用地，未考虑相应的水保措施，实际施工过程中，针对所有扰动区域进行后续绿化恢复，因此植物措施面积增加了 866m²，并且提升了绿化恢复等级，由撒播草籽提升为乔灌木结合的综合绿化。

（2）牵张场及跨越场区：实际施工过程中，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，牵张场及跨越场区扰动面积减少，因此植物措施面积减少了 1725m²，另外本项目提升了绿化恢复等级，由撒播草籽提升为乔灌木结合的综合绿化。

（3）施工临时道路区：实际施工过程中，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，施工临时道路区扰动面积减少，T1 和 T2 旁边的施工临时道路绿化措施长势不佳，因此有效植物措施面积减少了 370m²，另外本项目提升了绿化恢复等级，由撒播草籽提升为乔灌木结合的综合绿化。



图 3.5-2 植物措施实施照片

3.5.3 临时措施

（1）方案设计水土保持临时措施

根据已批复的《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单π入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案报告表》，本工程临时措施见表 3.5-7。

表 3.5-7 水土保持临时措施方案批复情况

防治分区	措施名称	单位	方案设计
塔基区	彩条布苫盖	m ²	3000
	临时排水沟	m	1100
	临时沉沙池	座	11
	泥浆沉淀池	座	11
牵张场及跨越场区	铺设钢板	m ²	5000
施工临时道路区	铺设钢板	m ²	3200

(2) 实际实施水土保持临时措施

根据施工组织设计资料及现场调查监测分析，本工程水土保持临时措施实施情况见表 3.5-8。

表 3.5-8 水土保持临时措施实施情况

防治分区	措施名称	单位	实际完成
塔基区	密目网苫盖	m ²	3530
	临时排水沟	m	0
	临时沉沙池	座	0
	泥浆沉淀池	座	11
	铺设钢板	m ²	220
牵张场及跨越场区	铺设钢板	m ²	5000
施工临时道路区	铺设钢板	m ²	3000

(3) 工程措施方案设计与实际实施对比情况

经过表 3.5-7 和表 3.5-8 对比可知，临时措施工程量根据主体设计要求进行了部分调整，具体见表 3.5-9 所示。

表 3.5-9 水土保持临时措施方案设计与实际实施对比情况

防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成	变化情况	实施位置	实施时间
塔基区	彩条布苫盖	m ²	3000	0	-3000	/	/
	密目网苫盖	m ²	0	3530	+3530	裸露区域	2024.1-2025.3
	临时排水沟	m	1100	0	-1100	/	/
	临时沉沙池	座	11	0	-11	/	/
	泥浆沉淀池	座	11	11	0	灌注桩基础旁边	2024.1-2025.3
	铺设钢板	m ²	0	220	+220	重物占压区域	2024.1-2025.3
牵张场及跨越场区	铺设钢板	m ²	5000	5000	0	重物占压区域	2025.3-2025.4

防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成	变化情况	实施位置	实施时间
施工临时道路区	铺设钢板	m²	3200	3000	-200	重物占压区域	2024.1-2025.4

如表 3.5-9 所示，水土保持临时措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量比较，变化的主要原因有：

（1）塔基区：实际施工过程中用密目网代替彩条布，为加强水土流失防治效果，苫盖面积增加了 3530m²；塔基区实际大部分基础施工不涉及雨季，故未实施临时排水沟和临时沉沙池措施；另外在塔基钻孔灌注桩施工期间增加了铺设钢板措施 220m²，以减少器械占压造成的影响。

（2）施工临时道路区：实际施工过程中，根据现场踏勘测量及资料分析的结果，施工临时道路区扰动面积减少 328m²，因此铺设钢板面积减少 200m²。

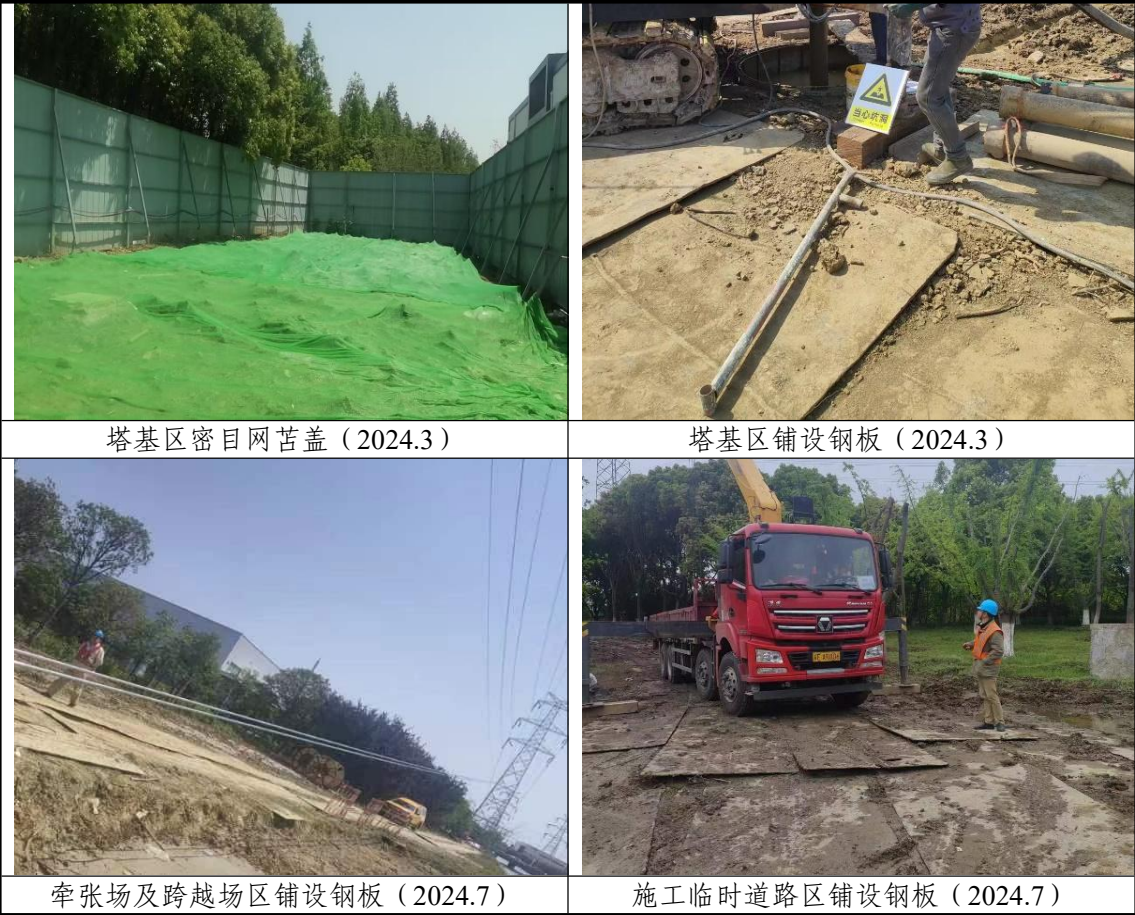


图 3.5-3 临时措施实施照片

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 2021 年 12 月 29 日，苏州工业园区水务局以《关于准予苏州跨塘~南施

220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案的行政许可决定》（苏园水务许可〔2021〕81 号）文件批复的《苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路工程水土保持方案报告表》审核的水土保持总投资为 96.66 万元，其中工程措施 7.57 万元，植物措施 2.16 万元，临时措施 69.81 万元，独立费 9.69 万元，基本预备费 5.35 万元，水土保持补偿费 2.08368 万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持设施总投资 108.45 万元，其中工程措施投资 8.13 万元，植物措施投资 19.01 万元，临时工程投资 59.4 万元，独立费用 19.83 万元，基本预备费未启用，实际缴纳水土保持补偿费 2.08368 万元。

3.6.2 水土保持投资变化情况

工程实际完成的水土保持投资较批复的水土保持投资增加了 11.79 万元，其中，工程措施投资比方案中增加了 0.56 万元；植物措施投资比方案中增加了 16.85 万元；临时措施投资与方案中相比减少了 10.41 万元；独立费用增加了 10.14 万元；基本预备费未启用；水土保持补偿费未发生变化，按照方案批复的数额进行缴纳。工程实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表见表 3.6-1。

表 3.6-1 实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表 （单位：万元）

防治分区	措施内容	方案投资			实际投资			投资变化
第一部分工程措施		7.57			8.13			+0.56
		工程量	单价 (元)	总价	工程量	单价 (元)	总价	-
塔基区	表土剥离	1669m ³	13.84	2.31	1647m ³	16.52	2.72	+0.41
	土地整治	5524m ²	3.22	1.78	6390m ²	3.58	2.29	+0.51
牵张场及跨越场区	土地整治	6800m ²	3.22	2.19	5080m ²	3.58	1.82	-0.37
施工道路区	土地整治	4000m ²	3.23	1.29	3630m ²	3.58	1.30	+0.01
第二部分植物措施		2.16			19.01			+16.85
		工程量	单价 (元)	总价	工程量	单价 (元)	总价	-
塔基区	撒播草籽	5524m ²	1.32	0.73	0.00	0.00	0.00	-0.73
	综合绿化	0.00	0.00	0.00	6390m ²	12.60	8.05	+8.05
牵张场及跨越场区	撒播草籽	6800m ²	1.32	0.9	0.00	0.00	0.00	-0.90
	综合绿化	0.00	0.00	0.00	5075m ²	12.60	6.39	+6.39
施工道路区	撒播草籽	4000m ²	1.32	0.53	0.00	0.00	0.00	-0.53
	综合绿化	0.00	0.00	0.00	3630m ²	12.60	4.57	+4.57
第三部分临时措施		69.81			59.4			-10.41

防治分区	措施内容	方案投资			实际投资			投资变化
		工程量	单价 (元)	总价	工程量	单价 (元)	总价	-
塔基区	彩条布苫盖	3000m ²	5.63	1.69	0.00	0.00	0.00	-1.69
	密目网苫盖	0.00	0.00	0.00	3530m ²	5.39	1.90	+1.90
	临时排水沟	1100m	1.55	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.17
	临时沉沙池	11 座	172.73	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.19
	泥浆沉淀池	11 座	1963.64	2.16	11 座	1456.00	1.60	-0.56
	铺设钢板	0.00	0.00	0.00	220m ²	68.00	1.50	+1.50
牵张场及跨越场区	铺设钢板	5000m ²	80.00	40	5000m ²	68.00	34.00	-6.00
施工道路区	铺设钢板	3200m ²	80.00	25.6	3000m ²	68.00	20.40	-5.20
一至三部分合计		79.54			86.54			+7.00
第四部分独立费用		9.69			19.83			+10.14
建设管理费		1.59			1.45			-0.14
水土保持监理费		0.1			0.10			0.00
设计费		4.00			4.00			0.00
水土保持监测费		0.00			5.71			+5.71
水土保持设施竣工验收费		4			8.57			+4.57
一至四部分合计		89.23			106.37			+17.14
第五部分基本预备费		5.35			0.00			-5.35
第六部分水土保持补偿费		2.08			2.08			0.00
水土保持工程总投资		96.66			108.45			+11.79

如表 3.6-1 所示，实际完成水土保持投资与方案设计投资比较，变化的主要原因有：

①工程措施投资变化：实际施工阶段，表土剥离和土地整治单价较原方案增加。因此，工程措施投资总体较方案批复的投资增加了 0.56 万元。

②植物措施投资变化：实际施工阶段，撒播草籽较措施改为综合绿化。因此，植物措施投资总体是较方案批复的投资增加了 16.85 万元。

③临时措施投资变化：本工程实际布设的苫盖措施均用密目网替换彩条布但苫盖面积增加了 530m²，临时排水沟减少了 1100m，临时沉沙池减少了 11 座，铺设钢板共计增加了 20m²。因此，临时措施投资总体较方案批复的投资减少了 10.41 万元。

④水土保持补偿费变化：水土保持补偿费按照方案批复费用缴纳，该部分投资未发生变化。

⑤独立费用投资变化：建设管理费减少了 0.14 万元，水土保持监理费未发生变化，设计费未发生变化，原水土保持方案未考虑水土保持监测费实际新增 5.71 万元，水土保持验收费增加了 4.57 万元。

⑥其他费用投资变化：基本预备费未启用。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

水土保持工程建设、设计、施工、监理等单位详见表4.1-1。

表4.1-1 水土保持工程建设、设计、施工、监理等单位一览表

项目	单位名称	工作内容
建设单位	国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司	总体协调、组织
主体工程设计单位	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	水土保持措施设计、 工艺管控
水土保持方案编制单位	江苏辐环环境科技有限公司	水土保持方案编制
水土保持监理单位	江苏兴力工程管理有限公司	主体工程、水土保持 工程监理
水土保持监测单位	中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司	水土保持监测
施工单位	苏州电力建设工程有限公司	土建施工
运营养护单位	国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司	全面负责

国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司将水土保持工作作为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苏州供电分公司，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，负责本公司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；结合本公司安全质量培训，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组织或委托业主项目部开展工程水保中间验收，向水行政主管部门提交验

收申请，配合水保专项验收。

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

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

⑧负责工程项目档案管理的日常检查、指导，组织工程项目档案的移交工作。

（2）设计单位

本项目设计单位为中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司，设计单位在主体工程和水土保持设计过程中：

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

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

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，合格后方可报监理机构进行复核检验。上一单元、分部工程未经复核检验或复核检验不合格，不应进行下一单元、分部工程施工。

④工程计量与付款签证制度。按合同约定，所有申请付款的工程量均应进行计量并经监理机构确认。未经监理机构签证的工程付款申请，建设单位不应支付。

⑤工地会议制度。工地会议由总监理工程师或总监理工程师代表主持，相关各方参加并签到，形成会议纪要需分发与会各方。工地例会每月定期召开一次，水土保持工程参建各方负责人参加，由总监理工程师或总监理工程师代表主持，并形成会议纪要。会议应通报工程进展情况，检查上一次工地例会中有关决定的执行情况，分析当前存在的问题，提出解决方案或建议，明确会后应完成的任务。监理机构应根据需要，主持召开工地专题会议，研究解决施工中出现的涉及工程质量、工程进度、工程变更、索赔、安全、争议等方面的专门问题。

⑥工作报告制度。监理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苏州电力建设工程有限公司。施工单位均有完整的、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中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司。水土保持监测单位应当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，定量分析评价项目自动土至投产使用过程中的水土流失状况和防治效果，及时向生产建设单位提出控制施工过程中水土流失的意见建议。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

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

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

结报告、竣工验收资料等资料，并对现场情况进行了核查。

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规定，本项目水土保持工程项目划分为土地整治、植被建设 2 个单位工程；场地整治、点片状植被 2 个分部工程；土地整治、综合绿化 6 个单元工程。工程措施项目划分标准见表 4.2-1。

表4.2-1 水土保持工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	划分原则	单元工程	单元工程数量
土地整治工程	场地整治	每 0.1hm ² ~1hm ² 作为一个单元工程,不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程,大于 1hm ² 的可划分为 2 个以上单元工程	塔基区土地整治	1
	场地整治		牵张场及跨越场区土地整治	1
	场地整治		施工临时道路区土地整治	1
植被建设工程	点片状植被	以图斑作为单元工程,每 0.1hm ² ~1hm ² 作为一个单元工程	塔基区综合绿化	1
	点片状植被		牵张场及跨越场区综合绿化	1
	点片状植被		施工临时道路区综合绿化	1
合计				6

4.2.2 各防治分区工程质量评定

苏州跨塘~南施220千伏线路单π入胜浦220千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苏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。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）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重点抽查塔基区等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、防洪排导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4.2-2。

各核查单元工程质量评定全部为合格，水土保持工程质量评定结果见表4.2-2。

表4.2-2 水土保持工程质量评定结果汇总

防治分区	单位工程	分部工程		单元工程			
		工程名称	质量评定	措施名称	数量	合格数	合格率
塔基区	土地整治	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%
	植被建设	点片状植被	合格	综合绿化	1	1	100%
牵张场及跨越场区	土地整治	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%
	植被建设	点片状植被	合格	综合绿化	1	1	100%
施工临时道路区	土地整治	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%
	植被建设	点片状植被	合格	综合绿化	1	1	100%
合计					6	6	100%

4.2.3 弃渣场稳定性评估

该工程未设置弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估相关内容。

4.3 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

在工程的运行过程中，国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司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。

本项目的运行管护责任由国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司承担。

本项目自竣工以来，各项水土保持工程措施、临时措施均已经受度汛，未出现损坏，运行情况良好。水土保持植物措施对扰动后恢复的立地条件适应良好。

各项水土保持工程措施暂未出现破损和需要维修补植的问题，水土保持植物措施局部补植整改后，长势良好。

从目前运行情况来看，水土保持措施运行正常，林草长势良好，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

根据本项目批复的水土保持方案提出的防治目标为水土流失防治执行南方红壤区一级标准，设计水平年防治目标：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

5.2.2 完成的防治目标值

根据水土保持监测报告，完成的防治目标值为：

- ①水土流失治理度 99.4%;
- ②土壤流失控制比 2.8;
- ③渣土防护率 99.5%;
- ④表土保护率 99.2%;
- ⑤林草植被恢复率 99.4%;
- ⑥林草覆盖率 99.0%。

（1）水土流失治理度

工程建设期间累计扰动土地面积为 15243m²，水土流失面积 15243m²，工程占地范围内水土保持治理达标面积共 15149m²，计算得水土流失治理度为 99.4%，达到水土保持方案批复的 98%的防治目标，水土流失治理度计算见表 5.2-1。

表5.2-1 各区域水土流失治理度情况表（单位：m²）

防治分区	水土流失面积（m ² ）	水土流失治理达标面积（m ² ）					水土流失治理度（%）	防治标准	是否达标
		硬化面积	工程措施	植物措施	水域面积	小计			
塔基区	6491	44	/	6390	10	6444	99.4%	98%	达标
牵张场及跨越场区	5080	0	/	5075	0	5075			
施工临时道路区	3672	0	/	3630	0	3630			
总计	15243	44	/	15095	0	15149			

（2）土壤流失控制比

工程区域容许土壤流失量为 500t/（km²·a）。根据水土保持监测结果显示，在施工过程中基础施工阶段土壤侵蚀量比较大。但由于工程各个区域在整个工程施工完毕后被建筑物覆盖或者植被覆盖，工程结束后，水土流失量逐渐变小，绿化工程等各项水土保持措施水土保持效益日趋显著。工程完工后，整个项目区平均土壤侵蚀强度达到 180t/（km²·a），各项水土保持措施较好地发挥了防治作用。土壤流失控制比约为 2.8，达到方案设计 1.0 的防治目标。

（3）渣土防护率

项目建设区永久弃渣和临时堆土量共约 3952m³，实际拦挡的永久弃渣和临时堆土量共约 3932m³，渣土防护率 99.5%，达到方案要求的 99%的防治目标。

（4）表土保护率

根据查阅施工组织设计资料及施工单位相关现场资料分析，本工程实际可剥离表土面积为 5534m²，可剥离表土量 1660m³，实际通过剥离保护的面积为 5534m²，剥离保护表土量为 1647m³，表土保护率为 99.2%，达到方案要求的 92%的目标值。

（5）林草植被恢复率

本工程项目建设区内可恢复林草植被面积为 15149m²，实际实施林草类植被面积为 15095m²。经计算，林草植被恢复率为 99.4%，达到方案要求的 98%的目标值。详见表 5.2-2。

表5.2-2 林草植被恢复率统计表

防治分区	可恢复林草植被面积 (m ²)	林草类植被面积 (m ²)	林草植被恢复率	防治标准	是否达标
塔基区	6437	6390	99.4%	98%	达标
牵张场及跨越场区	5080	5075			
施工临时道路区	3672	3630			
合计	15149	15095			

(6) 林草覆盖率

本工程项目建设区面积为 15243m²，林草类植被面积 15095m²，经计算，林草覆盖率为 99.0%，达到方案要求的 27%的目标值。

表5.2-3 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
塔基区	6491	6390	99.0%	27%	达标
牵张场及跨越场区	5080	5075			
施工临时道路区	3672	3630			
合计	15243	15095			

(7) 六项指标防治效果与目标值比较

通过采取相应的水土保持措施，本项目完成的防治目标值为：水土流失治理度 99.4%，土壤流失控制比 2.8，渣土防护率 99.5%，表土保护率 99.2%，林草植被恢复率 99.4%，林草覆盖率 99.0%。各项指标防治效果值与方案设计目标值对照表详见表 5.2-4。

表5.2-4 六项指标防治效果值与方案设计目标值对照表

序号	指标	目标值	监测结果	达标情况
1	水土流失治理度 (%)	98	99.4	达标
2	土壤流失控制比	1.0	2.8	达标
3	渣土防护率 (%)	99	99.5	达标
4	表土保护率 (%)	92	99.2	达标
5	林草植被恢复率 (%)	98	99.4	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	99.0	达标

6 水土保持管理

6.1 组织领导

（1）建立了健全的水土保持组织领导体系

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

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

（3）明确职责、做好本水土保持方案的实施监督工作

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

6.2 规章制度

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

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

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

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

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

6.3 建设管理

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

2023年6月，建设单位委托中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司开展苏州跨塘~南施220千伏线路单π入胜浦220千伏线路工程水土保持监测工作，监测实际开展时段为2023年12月~2025年5月。

1) 监测内容

水土保持监测的内容包括水土流失量、扰动面积、水土保持措施防治效果、植物措施恢复效果、损坏水土保持措施面积、临时防护措施防治效果、弃渣量及处理方式等。

2) 监测过程

本项目水土保持监测工作，按照时间划分为准备阶段、监测阶段、资料整理、报告编制。

准备阶段的工作主要为收集项目设计、水保方案等资料，编制水土保持监测实施方案，制定监测工作计划。

现场监测阶段，开展7次现场巡查，现场监测人员在巡查过程中，完成阶段性水土保持监测工作，形成水土保持监测季度报告。

资料整理阶段，对项目水土保持监测的成果进行整理，核定项目水土保持监

测成果。

报告编制阶段，对水土保持监测成果资料进行汇总，形成水土保持监测总结报告。

3) 监测方法

本项目水土保持监测的方法力求经济实用和可操作性，采用实地测量及资料分析相结合的方法。

监测频次：监测单位于 2023 年 12 月开始开展水土保持监测工作，现场调查监测频次根据不同的施工时序和监测内容分别确定。在土建施工期结束后进行 1 次全面的调查监测，在水土保持措施开始实施后，春、秋季各测 1 次。

4) 监测成果

水土保持监测工作形成的主要成果包括水土保持监测季报和水土保持监测总结报告。

5) 监测工作评价

水土保持监测单位在监测工作开展过程中，按照规程要求编写了监测实施方案、监测季度报告和监测工作总结报告。

本项目水土保持监测的内容、过程、方法、成果等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

本项目水土保持监理由主体工程监理单位江苏兴力工程管理有限公司代为进行，该项目具有水土保持功能的设计内容施工均在主体工程监理单位监理下完成，并完成了监理总结报告。

a) 监理情况

主体工程监理单位江苏兴力工程管理有限公司承担了本工程水土保持监理工作。监理单位在施工完成后统计工程量并对外观质量进行评定。监理采用旁站监理和实地调查的方法。现场监理过程中发现工程缺陷或遗留问题及时向建设单位提出整改要求，保证了各项治理工程的顺利发挥后续治理效益。

b) 监理内容

主体工程监理单位对于本工程完成的监理内容包括：1) 会同建设单位明确了水土保持防治责任范围和分区。2) 对水土保持工程量、工程完成质量进行确

认，对水土保持工程质量做出综合评价。3）对水土保持投资进行控制并进行综合评价。4）对工程进度进行控制并做出综合评价。

c) 监理工作的合理性分析

验收组认为监理单位确定的水土保持工程量正确，质量评定情况合理，投资核定情况符合事实，综合结论正确。工程水土保持投资结算，纳入到主体工程施工管理体系中，资金支付资金划分较为复杂，对于纳入到主体工程这部分资金，主要由项目建设单位和主体工程施工监理单位负责协调处理。

因此，本工程水土保持防治责任范围、工程量的确定，水土保持工程质量的评定和投资的统计复核工程建设实际情况，综合结论合理、准确。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程建设过程中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

建设单位依据批复的水土保持方案要求缴纳了水土保持补偿费 2.08368 万元，缴纳凭证见附件 6。

6.8 水土保持设施管理维护

工程移交运行后，由国网江苏省电力有限公司苏州供电公司负责运行维护，具体责任岗位为水保专责。

运行管理具体工作由国网江苏省电力有限公司苏州供电公司开展。若水土保持设施存在缺陷或出现损坏时，质保期内由施工单位负责修复，质保期后由国网江苏省电力有限公司苏州供电公司负责处理。

目前各项水土保持设施运行情况良好。暂未出现水土保持设施损坏现象，植物措施长势良好，满足水土保持要求。

7 结论及下阶段工作安排

7.1 结论

通过组织对本项目实施全面的水土保持设施调查,我公司针对本项目水土保持设施建设情况,主要形成以下结论:

1) 建设单位十分重视工程建设中的水土保持工作,按照有关水土保持法律、法规的规定,编报了水土保持方案报告表,并上报水行政主管部门审查、批复。各项手续齐全。

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

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

4) 水土保持设施建设质量合格,工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观;植物绿化生长良好,林草覆盖率达到了较高的水平;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，临时施工道路区植被恢复不佳，应及时补种并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: 项目建设及水土保持大事记

苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路工程

项目建设及水土保持大事记

2020 年 10 月 26 日, 项目取得由江苏省发展改革委出具的《省发展改革委关于南京靖安 220 千伏输变电工程等电网项目核准的批复》(苏发改能源发〔2020〕1184 号)。

2021 年 7 月 5 日, 项目取得由国网江苏省电力有限公司《国网江苏省电力有限公司关于苏州跨塘~南施 220 千伏线路单 π 入胜浦 220 千伏线路等工程初步设计的批复》(苏电建初设批复〔2021〕33 号)。

2021 年 12 月 29 日, 苏州工业园区水务局以《苏州工业园区水土保持行政许可承诺书》(苏园水务许可〔2021〕81 号)对本工程水土保持方案进行批复。

2023 年 6 月, 受建设单位委托, 中国电力工程顾问集团华东电力设计院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。

2023 年 12 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。

2023 年 12 月~2025 年 6 月, 监测单位总计进场 7 次, 监测频次基本满足要求; 共编制完成水土保持监测季度报告表 6 份, 出具水土保持监测意见 1 份, 现场监测记录资料以及现场影像资料若干, 监测资料基本完善。

2023 年 12 月线路工程开工, 2025 年 5 月完工。

2025 年 7 月, 受建设单位委托, 江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司(我单位)承担了本工程水土保持验收工作。

2025 年 8 月, 建设单位组织施工、设计、监理、水土保持设施验收单位对本工程开展了电网建设项目水土保持设施竣工验收检查, 形成了检查记录表。

2025 年 8 月, 监测单位编制完成水土保持监测总结报告。

2025 年 8 月, 验收调查单位编制完成水土保持设施验收报告。

2025 年 8 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 8 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。