

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建
110kV 变电站接入工程

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扬州供电分公司

编制单位：江苏北辰冠源电力设计有限公司

2025 年 3 月

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建
110kV 变电站接入工程

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扬州供电分公司

编制单位：江苏北辰冠源电力设计有限公司

2025年3月





照
执
业
证

统一—社会信用代码 (1/1)

编号 320104666202311130060



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 江苏北控电源电力设计有限公司

有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 陈健

1000万元整

~~成立日期~~ 2004年06月15日

住所 / 南京市秦淮区光华路97号

围 坝 管 经

[illegible]

登记机关



2023年11月13日

国家企业信用信息公示系统网址:

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

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程

水土保持设施验收报告

责任页

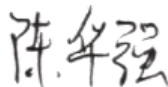
(江苏北辰冠源电力设计有限公司)

批准：辛新桂（高级工程师）

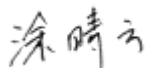
核定：韩文彬（高级工程师）

审查：董科勋（高级工程师）

校核：施 雪（工程师）

项目负责人：陈华强（工程师）

编写：陈梦瑶（工程师）（参编章节：第 1、2、7 章、附图）

涂晴云（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	13
2.4 水土保持后续设计	14
3 水土保持方案实施情况	15
3.1 水土流失防治责任范围	15
3.2 弃渣场设置	16
3.3 取土场设置	16
3.4 水土保持措施总体布局	16
3.5 水土保持设施完成情况	17
3.6 水土保持投资完成情况	21
4 水土保持工程质量	24
4.1 质量管理体系	24
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	27
4.3 弃渣场稳定性评估	29
4.4 总体质量评价	29
5 项目初期运行及水土保持效果	30
5.1 初期运行情况	30
5.2 水土保持效果	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	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	35
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	35
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	37
7.3 下阶段工作安排	37

附件:

- 附件 1 水土保持验收委托函
- 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 单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证
- 附件 8 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件 9 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 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布设竣工验收图

前言

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程位于江苏省扬州市江都区仙女镇。本工程为新建项目，工程建设内容改造 220 千伏变电站 110 千伏间隔 1 个（无土建）；新建架空线路路径长 0.3km，新建杆塔 3 基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长 2.3km。具体包括（一）点型工程：砖桥 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造工程：仅进行电气设备安装，不涉及土建；（二）线型工程：博恒~砖桥 110 千伏线路工程：新建双回架空线路路径长 0.3km，新建 3 基钢管杆，均为灌注桩基础；新建单回电缆线路路径长 2.3km，采用排管、顶管、电缆沟及电缆井结合的方式敷设。

本工程总投资为 5733 万元（未决算），其中土建投资 4552 万元。本工程总占地面积 1.72hm²，其中永久占地 0.04hm²，临时占地 1.68hm²；本工程土石方挖填总量为 2.06 万 m³，其中挖方 1.03 万 m³（表土剥离量 0.10 万 m³，一般土方 0.93 万 m³），填方 1.03 万 m³（表土回覆量 0.10 万 m³，一般土方 0.93 万 m³），无余方，无借方。本工程于 2024 年 10 月开工，2024 年 12 月完工，总工期 3 个月。

2024 年 3 月 19 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于徐州果园 220 千伏变电站第二台主变扩建工程等电网项目核准的批复（苏发改能源发〔2024〕294 号）》对本工程核准进行了批复。

2024 年 4 月 16 日，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司以《国网扬州供电公司关于江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏接入工程初步设计的批复》（扬供电建〔2024〕94 号）对本工程初设进行了批复。

2024 年 9 月 11 日，扬州市江都区水务局以《水土保持行政许可承诺书》（扬江水承诺许可〔2024〕10 号）对本工程水土保持方案进行了批复。

通过招投标，建设单位委托江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司承担本工程监理工作。监理单位接受委托后，及时组建项目监理部，组织水土保持监理交底会，在单位工程开工前，对施工单位报送的单位工程施工组织设计中有关水土保持的内容进行审核，从水土保持的角度提出优化施工方案与方法的建议并答复意见。建设过程中，在监理协调作用下，建设单位、施工单位、监理单位三方建立了公平、公正、和谐的建设环境，促进了有限资源的共享。在参建单位的共同努力下，按时、保质、保量地完成了本工程水土保持相关的建设任务。

2024 年 12 月，建设单位组织监理和其他参加单位陆续开展了本工程的水土保持分部工程、单位工程的验收工作。本工程水土保持工程包含 2 个单位工程、3 个分部工程和 32 个单元工程。单元工程全部合格。

2024 年 12 月，建设单位委托江苏北辰冠源电力设计有限公司（我单位）开展水土保持设施验收报告编制工作。2025 年 2 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《扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入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，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	《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。报告表项目未开展水土保持监测。本工程的水土保持监理纳入主体工程中，由主体工程监理单位进行了监理。	符合验收条件
2	弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	本工程不涉及弃土弃渣。	符合验收条件
3	水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要求落实的	本工程已按照批复的水土保持方案落实了水土保持措施体系、等级和标准；本工程已按照批复的水土保持方案要求落实了水土流失防治指标。	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

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程

水土保持设施验收特性表

验收工程名称	扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建110kV变电站接入工程				验收工程地点	江苏省扬州市	
所在流域	长江流域		所属水土流失防治区		江苏省水土流失重点预防区		
部门、时间及文号	扬州市江都区水务局 2024 年 9 月 11 日 （扬）江水承诺许可〔2024〕10 号						
工 期	主体工程			2024 年 10 月~2024 年 12 月，总工期 3 个月			
	水土保持设施			2024 年 10 月~2024 年 12 月，总工期 3 个月			
防治责任范围 (hm ²)	方案确定的防治责任范围			1.91			
	实际发生的防治责任范围			1.72			
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度	98%	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	98.8%		
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	3.1		
	渣土防护率	99%		渣土防护率	99.0%		
	表土保护率	92%		表土保护率	93.9%		
	林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	98.4%		
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	92.0%		
主要工程量	工程措施	表土剥离 0.10 万 m ³ 、土地整治 1.629hm ²					
	植物措施	撒播草籽 1.27hm ²					
	临时措施	泥浆沉淀池 6 座、防尘网苫盖 1.10hm ² 、铺设钢板 0.10hm ²					
工程质量评定	评定项目	总体质量评定			外观质量评定		
	工程措施	合格			合格		
	植物措施	合格			合格		
投资	水土保持方案投资（万元）	38.84					
	实际投资（万元）	27.37					
	减少投资原因	由于总的扰动范围减少，相应的土地整治措施量减少、植物措施减少、总的苫盖工程量减少，土质排水沟和沉沙池未实施，水土保持监理费纳入主体工程不再单独计列，独立费用有所减少；基本预备费未启用；从而水土保持措施总投资减少。					
工程总体评价	各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量达到了验收标准，可以组织竣工验收，正式投入运行						
设计单位	扬州浩辰电力设计有限公司			施工单位	扬州广源集团有限公司		
水土保持方案编制单位	江苏中营工程技术咨询有限公司			水土保持监测单位	/		
验收服务单位	江苏北辰冠源电力设计有限公司			建设单位	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司		
地 址	南京市秦淮区光华路 97 号			地 址	扬州市维扬路 179 号		
联系人	王婉懿			联系人	黄一凡		
电 话	18120128357			电 话	18952557381		
电子信箱	540182465@qq.com			电子信箱	/		

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程位于扬州市江都区仙女镇。线路自 220 千伏砖桥变 110 千伏电缆管沟向东出线，至博恒厂区西北角电缆终端杆止

1.1.2 主要技术指标

项目名称：扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程；

建设单位：国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司；

建设性质：新建输变电工程；

建设规模：共改造 220 千伏变电站 110 千伏间隔 1 个（无土建）；新建架空线路路径长 0.3km，新建杆塔 3 基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长 2.3km。具体包括（一）点型工程：砖桥 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造工程：仅进行电气设备安装，不涉及土建；（二）线型工程：博恒~砖桥 110 千伏线路工程：新建双回架空线路路径长 0.3km，新建 3 基钢管杆，均为灌注桩基础；新建单回电缆线路路径长 2.3km，采用排管、顶管、电缆沟及电缆井结合的方式敷设。

本工程于 2024 年 10 月开工，2024 年 12 月完工，共计 3 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	扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程
2	建设地点	扬州市江都区仙女镇
3	建设单位	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司
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	本工程共改造 220 千伏变电站 110 千伏间隔 1 个（无土建）；新建架空线路路径长 0.3km，新建杆塔 3 基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长 2.3km。具体包括（一）点型工程：砖桥 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造工程：仅进行电气设备安装，不涉及土建；（二）线型工程：博恒~砖桥 110 千伏线路工程：新建双回架空线路路径长 0.3km，新建 3 基钢

1 项目及项目区概况

		管杆，均为灌注桩基础；新建单回电缆线路路径长 2.3km，采用排管、顶管、电缆沟及电缆井结合的方式敷设。		
7	总投资	工程投资 5733 万元（未决算），其中土建投资 4552 万元		
8	建设期	2024.10-2024.12		
二、本工程组成及占地情况				
项目组成		永久占地（hm ² ）	临时占地（hm ² ）	合计（hm ² ）
塔基区		0.01	0.06	0.07
电缆施工区		0.03	1.49	1.52
牵张场		0	0.04	0.04
施工道路区		0	0.09	0.09
合计		0.04	1.68	1.72
三、项目土石方工程量 单位：万 m ³				
分区	挖方	填方	借方	余方
塔基区	0.04	0.04	0	0
电缆施工区	0.99	0.99	0	0
牵张场	0	0	0	0
施工道路区	0	0	0	0
合计	1.03	1.03	0	0

1.1.3 项目投资

项目总投资 5733 万元（未决算），其中土建投资约 4552 万元，投资方为国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司。

1.1.4 项目组成及布置

（1）砖桥 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造工程

220 千伏砖桥变本期启用 110 千伏备用 74A 间隔作为博恒出线间隔，110 千伏备用 74A 间隔前期已配置光纤电流差动保护测控装置。本期维持不变。

（2）博恒~砖桥 110 千伏线路工程

线路自 220 千伏砖桥变 110 千伏电缆管沟向东出线，右转向南避开现有电缆管沟向东敷设，至仓库东侧，右转向南至团结河北侧，左转沿围墙向东敷设，采用顶管穿越 G233 国道，右转顶管穿越团结河至河南，左转向东沿团结河南侧敷设，至京沪高速西侧，右转至高架桥附近，左转向东顶管穿越京沪高速至其东侧，右转至新建杆塔，转架空沿京沪高速东侧向南走线，至博恒厂区西北角电缆终端杆止。

1.1.5 施工组织及工期

本工程土建施工未划分标段，施工单位为扬州广源集团有限公司。

本工程未涉及弃渣场、取土场。

本工程施工时由于塔基、牵张场及电缆较分散，施工生活区采取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。

本工程共布置牵张场 1 处，平均每处临时占地面积 0.04hm^2 ；共开辟施工临时道路长 226m，平均宽度 4m。

在土方临时堆存期间均采用防尘网苫盖，以防止土体散溢，减少水土流失。

水土保持方案中计划工期为 2024 年 5 月~2024 年 9 月，共计 5 个月。由于前期施工手续原因未能按计划开工。

项目实际工期为 2024 年 10 月~2024 年 12 月，共计 3 个月。

表 1-2 参建单位情况表

参建单位		职责
国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	建设单位	总体协调、组织
扬州广源集团有限公司	施工单位	水土保持措施施工
扬州浩辰电力设计有限公司	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新兴分公司	监理单位	水土保持措施及投资落实情况监管
江苏北辰冠源电力设计有限公司	验收单位	水土保持设施竣工验收报告编制

1.1.6 土石方情况

本工程土石方挖填总量为 2.06万 m^3 ，其中挖方 1.03万 m^3 （表土剥离量 0.10万 m^3 ，一般土方 0.93万 m^3 ），填方 1.03万 m^3 （表土回覆量 0.10万 m^3 ，一般土方 0.93万 m^3 ），无余方，无借方。

表 1-3 土石方实际情况表

单位：万 m^3

防治分区	挖方			填方			借方	余方
	表土	一般土方	合计	表土	一般土方	合计		
塔基区	0.01	0.03	0.04	0.01	0.03	0.04	0	0
电缆施工区	0.09	0.90	0.99	0.09	0.90	0.99	0	0
牵张场	0	0	0	0	0	0	0	0
施工道路区	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	0.10	0.93	1.03	0.10	0.93	1.03	0	0

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 1.72hm^2 ，其中永久占地 0.04hm^2 ，临时占地 1.68hm^2 。具体占地情况详见表 1-4。

表 1-4 工程征占地情况表

单位: hm^2

防治分区	占地性质		总占地	占地类型		
	永久	临时		工矿仓储用地	耕地	其他土地
塔基区	0.01	0.06	0.07	0	0.05	0.02
电缆施工区	0.03	1.49	1.52	0.06	0.19	1.27
牵张场	0	0.04	0.04	0	0.04	0
施工道路区	0	0.09	0.09	0	0.07	0.02
合计	0.04	1.68	1.72	0.06	0.35	1.31

注：本工程占用的其他土地为空闲地，工矿仓储用地为采矿用地（砖窑厂）。

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

本工程沿线所属地貌类型为长江三角洲冲积平原，地貌单一，沿线地区地形平坦。线路路径沿线地面标高为 2.2~4.0m（1985 国家高程基准），沿线以硬化地面、耕地和空闲地为主，交通条件较为便利。

（2）气象

项目区属于亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛、日照充足、冬寒夏热和雨热同步等。根据扬州市气象站 1965~2022 年常规资料统计结果，主要气象特征见表 1-5。

表 1-5 区域气象特征参数表

项目	内容		单位	数值
气温	平均	全年	$^{\circ}\text{C}$	15.4
	极值	最高	$^{\circ}\text{C}$	40.8（2013.8.7）
		最低	$^{\circ}\text{C}$	-15.8（1969.2.6）
降水	平均	多年	mm	1033.2（1965-2022）
	最大年降水量	多年	mm	1645.1（1991）
	最小年降水量	多年	mm	600（1978）
相对湿度	多年平均		%	78
风速	多年年均		m/s	3.4
风向	全年主导风向		/	SE
	夏季		/	SE
	冬季		/	NW
无霜期	全年		d	235
蒸发量	全年平均		mm	900

(3) 水文

扬州市分属长江、淮河两大流域，承受长江、淮河流域近 200 万 km^2 来水，素有洪水走廊之称；水域面积 1900.00 km^2 ，约占全市面积的 29.00%，70%以上的面积位于江淮历史最高洪水位以下。境内有长江岸线 80.50km，京杭大运河、南水北调输水线纵穿腹地，淮河入江水道由北向南沟通白马湖、宝应湖、高邮湖、邵伯湖 4 湖，汇入长江，全长 143.30km。

本工程线路不涉及穿跨越河流。

(4) 地质、地震

本工程所在区域地基土主要由第四系全新统冲、淤积成因的粉质粘土、粉土夹淤泥质粉质粘土、淤泥质粉质粘土夹粉砂及粉砂等组成，上部存在耕土及填土。

根据《中国地震动参数区划图》的规定，项目区所在场地的基本地震动峰值加速度为 0.10g（相应的地震基本烈度为 VII 度），基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.40s。

(5) 土壤植被

扬州市位于长江下游区域，地势平缓。通过现场勘察，土壤类型主要以水稻土、潮土及沼泽土为主，主要占用耕地、空闲地，可剥离表土厚度约 0.3m。

项目区属亚热带常绿阔叶林带，植被资源丰富，树木种类繁多；主要有柳、榆、杨、意杨、刺槐等树种，还有杏、桃、李等经济果树，草类则以自然生长的白茅为主，区内低洼湿地区域分布有柴蒲、莲藕、菱角及芦苇等水生植物。扬州市范围内垦殖系数较高，主要种植水稻、小麦、油菜、花生等农作物。经调查，项目所在区林草覆盖率约为 50%。

1.2.2 水土流失及防治情况

工程位于扬州市江都区仙女镇境内，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——江淮下游平原农田防护水质维护区——苏中沿江平原农田防护水质维护区。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），项目区所在地涉及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，容许土壤侵蚀模数为 500t/（ $\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ）。

根据江苏省水土流失遥感普查成果及区域水土保持规划和土壤侵蚀资料,结合项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况,以及向当地水利部门和群众了解情况,加之对现场踏勘、调查,综合分析确定该地区的平均侵蚀模数为 $160\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$, 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

2024 年 3 月 19 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于徐州果园 220 千伏变电站第二台主变扩建工程等电网项目核准的批复（苏发改能源发〔2024〕294 号）对本工程核准进行了批复。

2024 年 3 月，扬州浩辰电力设计有限公司编制完成了《扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程初步设计说明书》。

2024 年 4 月 16 日，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司以《国网扬州供电公司关于江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏接入工程初步设计的批复》（扬供电建〔2024〕94 号）对本工程初设进行了批复。

2024 年 8 月，扬州浩辰电力设计有限公司开展本工程的施工图设计。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《省水利厅关于贯彻落实水利部〈关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见〉的通知》（苏水农〔2019〕23 号）等相关法律法规、规定，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司于 2024 年 8 月委托江苏中营工程技术咨询有限公司负责本工程水土保持方案编报工作。

编制单位接受编制任务后，立即成立了水土保持专题项目组，专题组成员对工程设计资料进行了全面分析研究，并进行了现场踏勘，对项目沿线的自然环境、生态环境、水土流失及水土保持现状等进行了调查，依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018），结合主体工程设计和施工特点的基础上，于 2024 年 8 月编制完成了《扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程水土保持方案报告表》。

2024 年 9 月，根据专家函审意见，编制单位对报告表作了认真地修改和补充，并以此为依据完成了《扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程水土保持方案报告表》（报批稿）。

2024 年 9 月 11 日，扬州市江都区水务局以《水土保持行政许可承诺书》（扬）江水承诺许可〔2024〕10 号）对本工程水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

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）对本工程变更情况进行了筛查，从筛查结果看，本工程不涉及重大变更，筛查结果详见表 2-1。

表 2-1 项目水土保持变更情况筛查情况表

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）相关规定	方案设计情况	本工程实际情况	变化是否达到变更报批条件
1	第十六条 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批	/	/	/
1.1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	本工程涉及江苏省省级水土流失重点预防区。	项目地点未发生变化，本工程涉及江苏省省级水土流失重点预防区。	项目地点未发生变化，涉及相关区域与批复的方案一致，未达到变更报批条件
1.2	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案设计水土流失防治责任范围为 1.91hm ² ；方案设计的开挖填筑土石方总量为 1.69 万 m ³	实际水土流失防治责任范围为 1.72hm ² ；实际开挖填筑土石方总量为 2.06 万 m ³	水土流失防治责任范围较方案设计减少了 0.19hm ² ，减少 9.95%，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增加了 0.37 万 m ³ ，增加 21.89%，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 0.02 万 m ³ ；方案设计的植物措施总面积 1.69hm ²	实际表土剥离量 0.10 万 m ³ ；实际植物措施总面积 1.27hm ²	表土剥离量较方案设计增加了 0.08 万 m ³ ，增加 400.00%，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减少了 0.42hm ² ，减少 24.85%，未达到变更报批条件
1.5	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	方案设计工程措施、植物措施和临时措施相结合	经验收组现场核查，实际水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	未达到变更报批条件
2	第十七条 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报原审批部门审批。	本工程不涉及弃渣场	本工程不涉及弃渣场	未达到变更报批条件

2.4 水土保持后续设计

施工图阶段对初步设计内容进行了进一步细化和优化,并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。具体水土保持措施设计包括土地整治工程和植被建设工程 2 个单位工程;场地整治、点片状植被和线网状植被 3 个分部工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据扬州市江都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 1.91hm^2 。

根据现场实地测量,结合查阅的工程施工图、征占地等资料,扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程防治责任范围 1.72hm^2 。

实际发生的工程水土流失防治责任范围较扬州市江都区水务局批复方案界定的防治责任范围减少了 0.19hm^2 。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: hm^2

防治分区	方案设计 (①)			验收结果 (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
塔基区	0	0.08	0.08	0.01	0.06	0.07	0.01	-0.02	-0.01
电缆施工区	0	1.69	1.69	0.03	1.49	1.52	0.03	-0.2	-0.17
牵张场	0	0.04	0.04	0	0.04	0.04	0	0	0
施工道路区	0	0.1	0.1	0	0.09	0.09	0	-0.01	-0.01
总计	0	1.91	1.91	0.04	1.68	1.72	0.04	-0.23	-0.19

表 3-2 工程占地类型变化情况表

单位: hm^2

防治分区	方案设计 (①)		监测结果 (②)			增减情况 (②-①)		
	耕地	其他土地	工矿仓储用地	耕地	其他土地	工矿仓储用地	耕地	其他土地
塔基区	0.08	0	0	0.05	0.02	0	-0.03	0.02
电缆施工区	0	1.69	0.06	0.19	1.27	0.06	0.19	-0.42
牵张场	0.04	0	0	0.04	0	0	0	0
施工道路区	0.1	0	0	0.07	0.02	0	-0.03	0.02
合计	0.22	1.69	0.06	0.35	1.31	0.06	0.13	-0.38

各区变化原因如下:

(1) 塔基区

通过现场测量调查,实际新建钢管杆 3 基,与方案设计阶段一致。实际施工中钢管杆永久占地为 0.01hm^2 ,较方案设计增加 0.01hm^2 ,且施工时严格控制地面扰动,用于堆放施工材料及土方的临时区域面积减少,临时占地面积较方案设

计减少 0.02hm^2 ，因此塔基区实际占地面积较方案设计减少了 0.01hm^2 。

(2) 电缆施工区

通过现场测量调查，实际新建电缆线路路径长度 2.3km ，与方案设计一致。实际施工时，电缆井井盖硬化，部分电缆沟顶部无覆土，永久占地面积增加，较方案设计增加 0.03hm^2 ，且施工时严格控制地面扰动，用于堆放施工材料及土方的临时区域面积减少，临时占地面积较方案设计减少 0.20hm^2 ，因此电缆施工区实际占地面积较方案设计减少了 0.17hm^2 。

(3) 施工道路区

通过现场测量调查，实际施工时，充分利用已有的乡道和村道，因此实际施工过程中新开辟临时道路长度约 226m ，较方案设计减少了 24m ，宽度不变，因此施工道路区实际占地面积较方案设计减少了 0.01hm^2 。

3.2 弃渣场设置

通过查阅施工过程中的施工监理资料和现场调查，在实际施工过程中，本工程无余方，未设置弃土弃渣场。

3.3 取土场设置

通过查阅施工过程中的施工监理资料和现场调查，在实际施工过程中，本工程无借方，未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

建设单位按照水土保持有关法规的要求，根据项目主体工程建设的特點，以水土流失预测为科学依据，合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的防护措施，利用植物措施，增加植被覆盖度，减缓地表径流，做到项目建设与防治相结合，点线面相结合，水土流失防护体系较完善。

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

防治措施体系对比情况详见表 3-2。

表 3-2 水土保持措施体系对照表

分区	措施种类	方案设计措施	实际完成	变化情况
塔基区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	措施类型不变，工程量减少
	植物措施	/	撒播草籽	新增撒播草籽

分区	措施种类	方案设计措施	实际完成	变化情况
	临时措施	泥浆沉淀池、防尘网 苫盖	泥浆沉淀池、防尘网 苫盖	措施类型不变,泥浆沉淀池 数量不变,防尘网苫盖工程 量减少
电缆施 工区	工程措施	土地整治	表土剥离、土地整治	新增表土剥离,土地整治工 程量减少
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	措施类型不变,工程量减少
	临时措施	防尘网苫盖、土质排 水沟、土质沉沙池	泥浆沉淀池、防尘网 苫盖	土质排水沟、土质沉沙池未 实施,新增泥浆沉淀池,苫 盖工程量减少
牵张场	工程措施	土地整治	土地整治	措施类型和工程量均不变
	临时措施	铺设钢板	铺设钢板	措施类型不变,工程量减少
施工道 路区	工程措施	土地整治	土地整治	措施类型不变,工程量减少
	植物措施	/	撒播草籽	新增撒播草籽
	临时措施	铺设钢板	铺设钢板	措施类型不变,工程量减少

验收小组经过审阅设计、施工档案及相关验收报告,并进行了实地查勘,认为水土流失防治措施在总体布局上基本维持原设计框架。建设单位根据主体工程优化、结合实际情况对水土保持措施的总体布局 and 具体设计进行适度调整是合理的、适宜的。经过实地查验,工程竣工后对所有开挖扰动土地进行了处理,工程措施处理恰当,植物措施效果良好,达到了预期效果,因此验收小组认为本工程的水土保持措施达到了水土流失防治的良好效果。工程实际实施的水土保持措施与方案设计的水土保持措施相比减少了土质排水沟、土质沉沙池,用撒播草籽措施替代综合绿化措施,实施的水上保持措施能够有效的防治因工程建设产生的水土流失,水土保持措施体系完整、合理,水上保持功能未降低。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 塔基区

表土剥离:在各塔基基础施工前,对塔基区永久占地及开挖区域进行了表土剥离(2024年10月),剥离厚度为30cm,剥离量为0.01万 m^3 ,较方案设计减少了0.01万 m^3 。

土地整治:在施工结束后,对塔基区除硬化外裸露地表进行了土地整治(2024年12月),土地整治面积为0.069 hm^2 ,较方案设计减少了0.011 hm^2 。

(2) 电缆施工区

表土剥离:在电缆基础施工前,对电缆施工区开挖区域进行了表土剥离(2024

年 10 月-2024 年 11 月)，剥离厚度为 30cm，剥离量为 0.09 万 m³，较方案设计增加了 0.09 万 m³。

土地整治：在施工结束后，对电缆施工区除硬化外裸露地表进行了土地整治（2024 年 12），土地整治面积为 1.43hm²，较方案设计减少了 0.26hm²。

（3）牵张场

土地整治：在施工结束后，对牵张场全区进行了土地整治（2024 年 12 月），土地整治面积为 0.04hm²，与方案设计一致。

（4）施工道路区

土地整治：在施工结束后，对施工道路区全区进行了土地整治（2024 年 12 月），土地整治面积为 0.09hm²，较方案设计减少了 0.01hm²。

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

防治分区及措施		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	万 m ³	0.02	0.01	-0.01	永久占地及开挖区域	2024.10
	土地整治	hm ²	0.08	0.069	-0.011	除硬化外裸露地表	2024.12
电缆施工区	表土剥离	万 m ³	0	0.09	0.09	开挖区域	2024.10-2024.11
	土地整治	hm ²	1.69	1.43	-0.26	除硬化外裸露地表	2024.12
牵张场	土地整治	hm ²	0.04	0.04	0	全区	2024.12
施工道路区	土地整治	hm ²	0.1	0.09	-0.01	全区	2024.12

工程措施变化分析如下：

（1）塔基区

实际施工阶段，仅对塔基区永久占地和开挖区域进行表土剥离，表土剥离面积减少，因此表土剥离量较方案设计减少了 0.01 万 m³；由于塔基区总占地面积减少，塔基区实际土地整治面积也较方案设计减少了 0.011hm²。

（2）电缆施工区

实际施工阶段，对电缆开挖区域进行了表土剥离，表土剥离面积增加，因此表土剥离量较方案设计增加了 0.09 万 m³；实际施工时，电缆井井盖硬化，部分电缆沟顶部无覆土，永久占地面积增加，且临时占地面积减少，因此电缆施工区实际土地整治面积也较方案设计减少了 0.26hm²。

（3）施工道路区

实际施工阶段，充分利用已有的乡道和村道，因此实际施工过程中新开辟临时道路长度约 226m，较方案设计增加了 24m，宽度 4m 不变，因此施工道路区实际占地面积较方案设计减少了 0.01hm²。施工结束后，实际土地整治面积较方案设计相应减少了 0.01hm²。

3.5.2 植物措施

(1) 塔基区

撒播草籽：在土地整治工作完成后，对塔基区占用空闲地裸露地表采取了撒播草籽措施（2024 年 12 月），撒播面积 0.016hm²，撒播密度 150kg/hm²，较方案设计增加了 0.016hm²。

(2) 电缆施工区

撒播草籽：在土地整治工作完成后，对电缆施工区占用空闲地裸露地表采取了撒播草籽措施（2024 年 12 月），撒播面积 1.236hm²，撒播密度 150kg/hm²，较方案设计减少了 0.454hm²。

(3) 施工道路区

撒播草籽：在土地整治工作完成后，对施工道路区占用空闲地区域采取了撒播草籽措施（2024 年 12 月），撒播面积 0.018hm²，撒播密度 150kg/hm²，较方案设计增加了 0.018hm²。

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

防治分区及措施		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	hm ²	0	0.016	0.016	占用空闲地裸露地表	2024.12
电缆施工区	撒播草籽	hm ²	1.69	1.236	-0.454	占用空闲地裸露地表	2024.12
施工道路区	撒播草籽	hm ²	0	0.018	0.018	占用空闲地区域	2024.12

植物措施变化分析如下：

(1) 塔基区

实际施工阶段，塔基区占地类型发生变化，其中 1 基钢管杆占用空闲地，可恢复植被面积增加，因此塔基区撒播草籽面积较方案设计增加了 0.016hm²。

(2) 电缆施工区

实际施工阶段，电缆施工区占地类型发生变化，部分电缆施工区占用耕地，占用空闲地面积也相应减少。因此电缆施工区撒播草籽面积较方案设计减少了

0.454hm²。

(3) 施工道路区

实际施工阶段，施工道路区占地类型发生变化，部分施工道路占用空闲地，占用空闲地面积也相应增加。因此施工道路区撒播草籽面积较方案设计增加了 0.018hm²。

3.5.3 临时措施

(1) 塔基区

泥浆沉淀池：在施工过程中，于灌注桩基础旁开挖了泥浆沉淀池（2024 年 10 月），共 3 座，与方案设计一致。

防尘网苫盖：在施工过程中，对塔基区临时堆土及裸露地表进行了防尘网苫盖（2024 年 10 月），苫盖面积 0.05hm²，较方案设计减少了 0.03hm²。

(2) 电缆施工区

土质排水沟：经现场踏勘，该措施未实施，较方案设计减少了 2000m。

土质沉沙池：经现场勘查，该措施未实施，较方案设计减少了 5 座。

泥浆沉淀池：在施工过程中，于顶管一端施工区域开挖了泥浆沉淀池（2024 年 10 月-2024 年 11 月），共 3 座，较方案设计增加了 3 座。

防尘网苫盖：在施工过程中，对临时堆土及裸露地表进行了防尘网苫盖（2024 年 10 月-2024 年 11 月），苫盖面积 1.05hm²，较方案设计减少了 0.64hm²。

(3) 牵张场

铺设钢板：在施工过程中，于机械占压区域铺设钢板（2024 年 11 月），铺设面积 0.02hm²，较方案设计减少 0.02hm²。

(4) 施工道路区

铺设钢板：在施工过程中，于松软路面区域铺设钢板（2024 年 10 月），铺设面积 0.08hm²，较方案设计减少 0.02hm²。

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

防治分区及措施		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	泥浆沉淀池	座	3	3	0	灌注桩基础旁	2024.10
	防尘网苫盖	hm ²	0.08	0.05	-0.03	临时堆土及裸露地表	2024.10
电缆施工区	泥浆沉淀池	座	0	3	3	顶管一端施工区域	2024.10-

防治分区及措施		单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施位置	实施时间
							2024.11
	土质排水沟	m	2000	0	-2000	/	/
	土质沉沙池	座	5	0	-5	/	/
	防尘网苫盖	hm²	1.69	1.05	-0.64	临时堆土及裸露地表	2024.10-2024.11
牵张场	铺设钢板	hm²	0.04	0.02	-0.02	机械占压区域	2024.11
施工道路区	铺设钢板	hm²	0.10	0.08	-0.02	松软路面区域	2024.10

临时措施变化分析如下：

(1) 塔基区

实际施工阶段严格控制地面扰动,用于堆放施工材料及土方的临时区域面积减少,塔基区总占地面积减少,因此防尘网苫盖较方案设计减少了 0.03hm²。

(2) 电缆施工区

实际施工阶段,该区占地面积减少,对裸露地表和临时堆土区域进行苫盖,因此防尘网苫盖面积较方案设计减少 0.64hm²;由于电缆基础施工时间较短,且施工区域临时排水采用抽排的方式,因此排水沟长度较方案设计减少 2000m,土质沉沙池较方案设计减少 5 座;实际施工时,在电缆顶管施工区域布设泥浆沉淀池,因此泥浆沉淀池数量较设计增加 3 座。

(3) 牵张场

实际施工阶段,仅对机器占压区域铺设钢板,因此铺设钢板面积较方案设计减少了 0.02hm²。

(4) 施工道路区

实际施工阶段,开辟临时施工道路长度减少,施工道路区占地面积较方案设计减少,因此铺设钢板面积较方案设计减少了 0.02hm²。

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,本工程水土保持总投资为 38.84 万元,其中工程措施费用 2.98 万元,植物措施费用 2.66 万元,临时措施费用 23.11 万元,独立费用 7.10 元,基本预备费 1.08 万元,水土保持补偿费 1.9107 万元。

根据统计,本工程实际完成水土保持总投资为 27.37 万元,其中工程措施投资为 3.61 万元,植物措施投资为 2.00 万元,临时措施投资为 13.66 万元,独立

费用 6.19 万元，基本预备费未启用，水土保持补偿费 1.9107 万元已足额缴纳。

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减少了 11.47 万元，其中工程措施投资增加了 0.63 万元，植物措施投资减少了 0.66 万元，临时措施投资减少了 9.45 万元，独立费用减少了 0.91 万元，基本预备费未启用，水土保持补偿费按照批复足额缴纳。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		2.98	3.61	0.63
塔基区	表土剥离	0.25	0.13	-0.12
	土地整治	0.11	0.1	-0.01
电缆施工区	表土剥离	0	1.14	1.14
	土地整治	2.42	2.05	-0.37
牵张场	土地整治	0.06	0.06	0
施工道路区	土地整治	0.14	0.13	-0.01
第二部分 植物措施		2.66	2.00	-0.66
塔基区	撒播草籽	0	0.03	0.03
电缆施工区	撒播草籽	2.66	1.94	-0.72
施工道路区	撒播草籽	0	0.03	0.03
第三部分 临时措施		23.11	13.66	-9.45
塔基区	泥浆沉淀池	1.35	1.35	0
	防尘网苫盖	0.47	0.29	-0.18
电缆施工区	泥浆沉淀池	0	1.35	1.35
	防尘网苫盖	9.93	6.17	-3.76
	土质排水沟	4.51	0	-4.51
	土质沉沙池	0.44	0	-0.44
牵张场	铺设钢板	1.8	0.90	-0.90
施工道路区	铺设钢板	4.61	3.60	-1.01
第四部分 独立费用		7.10	6.19	-0.91
建设管理费		0.58	0.39	-0.19
水土保持监理费		0.72	0	-0.72
科研勘测设计费		2.80	2.80	0
水土保持设施验收费		3.00	3.00	0
第五部分 基本预备费		1.08	0	-1.08
第六部分 水土保持补偿费		1.9107	1.9107	0
合计		38.84	27.37	-11.47

投资未发生变化的主要原因如下：

(1) 工程措施

实际施工阶段，虽然总的扰动面积减少，总的土地整治面积减少，但电缆施工区对开挖区域进行表土剥离，表土剥离工程量也相应增加，因此工程措施费用总体增加了 0.63 万元。

(2) 植物措施

实际施工阶段，项目区总占用的空闲地面积减少，可恢复植被区域面积减少，撒播草籽面积相应减少，因此植物措施费用总体减少了 0.66 万元。

(3) 临时措施

实际施工阶段，总的扰动面积减少，塔基区土质排水沟、土质沉沙池未实施，牵张场和施工道路区铺设钢板工程量减少，总的苫盖面积减少，因此临时措施费用总体减少了 9.45 万元。

(4) 独立费用

水土保持监理由主体工程监理单位负责，纳入主体费用，不重复计列，按实际计列了建设管理费，较方案设计减少，因此独立费用减少了 0.91 万元。

(5) 基本预备费

本项目资金充足，基本预备费未启用。

(6) 水土保持补偿费

根据水土保持方案批复，本工程已按照要求向国家税务总局扬州市江都区税务局足额缴纳水土保持补偿费 19107 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扬州供电分公司将水土保持工作当作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

①本工程建设单位为国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司，建设单位在建设过程中：

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，结果未涉及水土保持重大变更。

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

本工程设计单位为扬州浩辰电力设计有限公司，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。

⑥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

本工程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新兴分公司代为进行，监理单位在建设过程中，严格履行以下职责和制度：

①技术文件审核、审批制度。监理单位应依据合同约定对施工图纸和施工单位提供的施工组织设计、开工申请报告等文件进行审核或审批。

②材料、构配件和工程设备检验制度。监理单位应对进场的材料、苗木、籽种、构配件及工程设备出厂合格证明、质量检测报告进行核查，并责令施工或采购单位负责将不合格的材料、构配件和工程设备在规定时限内运离工地或进行相应处理。

③工程质量检验制度。施工单位每完成一道工序或一个单元、分部工程都应进行自检，合格后方可报监理单位进行复核检验。上一单元、分部工程未经复核检验或复核检验不合格，不应进行下一单元、分部工程施工。

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

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

质量、工程进度、工程变更、索赔、安全、争议等方面的专门问题。

⑥工作报告制度。监理单位应按双方约定的时间和渠道向建设单位提交项目监理月报（或季报、年度报告）；在单位工程或单项工程验收时提交监理工作报告。在合同项目验收时提交监理工作总结报告。

⑦工程验收制度。在施工单位提交验收申请后，监理单位应对其是否具备验收条件进行审核，并根据有关规定或合同约定，参与、协助建设单位组织工程验收。

（4）施工单位

本工程主体工程以及水土保持设施施工单位为扬州广源集团有限公司。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地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；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。

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

本工程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。

主要检查了本工程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。

本工程水土保持工程划分为 2 个单位工程、3 个分部工程和 32 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
土地整治工程	JSSBD001	场地整治	JSSBD001FB01	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	塔基区表土剥离	JSSBD001FB01001~JSSBD001FB01003	3
					塔基区土地整治	JSSBD001FB01004~JSSBD001FB01006	3
					电缆施工区表土剥离	JSSBD001FB01007~JSSBD001FB01009	3
					电缆施工区土地整治	JSSBD001FB01010~JSSBD001FB01012	3
					牵张场土地整治	JSSBD001FB01013	1
					施工道路区土地整治	JSSBD001FB01014~JSSBD001FB01016	3
植被建设工程	JSSBD002	点片状植被	JSSBD002FB01	以图斑作为单元工程，0.1hm ² ~1hm ² 作为一个单元工程	塔基区撒播草籽	JSSBD002FB01001	1
		线网状植被	JSSBD002FB02	按长度划分，每 100m 为一个单元工程	电缆施工区撒播草籽	JSSBD002FB02001~JSSBD002FB02014	14
					施工道路区撒播草籽	JSSBD002FB02015	1
合计							32

4.2.2 各防治分区工程质量评定

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入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扬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：

本工程已完成水土保持工程全部达到“合格”标准。经统计，共完成 32 个单元工程的评定，全部合格。水土保持工程总体评定为合格。

(2) 现场查勘外观质量评定情况

根据工程建设特点，按照《水土保持工程质量评定规程》（SL 336-2006）的要求，验收小组对调查对象进行项目划分，并明确抽查比例后，重点检查以下内容：

①核查已实施的水土保持设施规格尺寸和分部工程施工用料。

②现场核查水土保持措施是否存在缺陷，是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象，并进一步确定采取的补救措施。

③现场检查水土保持设施是否达到设计要求，确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况。

④重点抽查塔基区、电缆施工区水土保持设施建设情况、运行情况及水土流失防治效果，是否存在明显的水土流失现象。

⑤结合监理工程质量评定和现场核查情况，综合评估水土保持设施是否达到设计要求，是否达到水土保持设施设计的防治效果，并对工程质量等级进行评定。

本次评估主要查阅了土地整治、植被建设等水土保持工程设施的主材料及中间产品的试验报告资料，分部工程、单位工程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
塔基区	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	3	3	100%
			合格	土地整治	3	3	100%
	植被建设工程	点片状植被	合格	撒播草籽	1	1	100%

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
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	合格	表土剥离	3	3	100%
			合格	土地整治	3	3	100%
	植被建设工程	线网状植被	合格	撒播草籽	14	14	100%
牵张场	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	1	1	100%
施工道路区	土地整治工程	场地整治	合格	土地整治	3	3	100%
	植被建设工程	线网状植被	合格	撒播草籽	1	1	100%
合计					32	32	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

通过查阅施工过程中的施工监理资料和现场调查,在实际施工过程中,本工程无余方,未设置弃土弃渣场。

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,本工程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,认为本工程已完成的各项水土保持设施质量合格。满足水土保持方案报告及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

该项目水土保持措施已全部完工，经过一段时间试运行，证明水土保持措施质量很好，运行正常，未出现安全稳定问题，工程维护及时到位，效果显著。水土保持措施由于将价款支付与竣工验收结合起来，调动了施工单位的积极性，比如植物措施从草种采购、选种、撒播到管护的每个环节都十分细致，收到了良好的效果，从分部工程来看，草籽成活率高，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。

从近几个月的试运行情况来看，项目处于非汛期，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，本工程水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。目标值为：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

根据验收等相关信息，完成的防治目标值为：①水土流失治理度 98.8%；②土壤流失控制比 3.1；③渣土防护率 99.0%；④表土保护率 93.9%；⑤林草植被恢复率 98.4%；⑥林草覆盖率 92.0%。

（1）水土流失治理度

本工程扰动土地面积 1.72hm^2 ，水土流失面积 1.72hm^2 ，水土流失治理达标面积 1.70hm^2 。经计算，水土流失治理度为 98.8%，达到方案设计的 98% 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 (hm^2)	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理达标面积 (hm^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			
塔基区	0.07	0.07	0.001	0.049	0.016	0.066	98.8	98	达标
电缆施工区	1.52	1.52	0.09	0.18	1.236	1.506			
牵张场	0.04	0.04	0	0.04	0	0.04			
施工道路区	0.09	0.09	0	0.07	0.018	0.088			
合计	1.72	1.72	0.091	0.339	1.27	1.70			

注：工程措施与植物措施重合部分不再重复计列。

(2) 土壤流失控制比

工程区域容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据现场踏勘及查阅施工资料，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。土壤流失控制比为 3.1，达到方案设计的 1.0 的目标值。

(3) 渣土防护率

通过调查分析，本工程对堆放土方进行了苫盖等临时措施，不设弃渣场。本工程产生建设临时堆土总量 1.03 万 m^3 ，实际挡护的临时堆土数量 1.02m^3 ，渣土防护率为 99.0%，达到方案设计的 99% 的目标值。

(4) 表土保护率

根据查阅施工组织设计资料及施工单位相关现场资料分析，本工程对剥离的表土进行了苫盖等临时措施。项目区实际可剥离表土面积 1.62hm^2 ，可剥离表土量为 0.49 万 m^3 ；实际通过剥离保护的表土面积 0.33hm^2 ，实际剥离保护的表土量 0.10 万 m^3 ；通过苫盖铺垫保护的表土面积 1.2hm^2 ，保护的表土量为 0.36 万 m^3 ；表土保护率 93.9%，达到方案设计的 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 1.29hm^2 ，林草类植被面积 1.27hm^2 。经计算，林草植被恢复率为 98.4%，达到方案设计的 98% 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 (hm ²)	林草类植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
塔基区	0.02	0.016	98.4	98	达标
电缆施工区	1.25	1.236			
施工道路区	0.02	0.018			
合计	1.29	1.27			

(6) 林草覆盖率

本工程项目建设区面积为 1.72hm², 恢复耕地面积 0.339hm², 扣除恢复耕地后建设区面积 1.381hm², 林草类植被面积 1.27hm², 经计算, 林草覆盖率为 92.0%, 达到方案设计的 27%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 (hm ²)	恢复耕地面积 (hm ²)	扣除恢复耕地后面积 (hm ²)	林草类植被面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
塔基区	0.07	0.049	0.021	0.016	92.0	27	达标
电缆施工区	1.52	0.18	1.34	1.236			
牵张场	0.04	0.04	0	0			
施工道路区	0.09	0.07	0.02	0.018			
合计	1.72	0.339	1.381	1.27			

5.2.3 总体评价

根据现场调查分析, 本工程六项水土流失防治目标均已经达到了水土保持方案的要求。

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 (%)	98	98.8	达标
2	土壤流失控制比	1.0	3.1	达标
3	渣土防护率 (%)	99	99.0	达标
4	表土保护率 (%)	92	93.9	达标
5	林草植被恢复率 (%)	98	98.4	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	92.0	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,增强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,并有意识地防止水土流失。

(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

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号），未对编制水土保持方案报告表的项目作出开展水土保持监测工作的要求。

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新兴分公司负责本项目监理工作，同时承担扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建110kV变电站接入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。

根据批复的水土保持方案，本工程水土保持总投资为38.84万元，其中工程

措施费用 2.98 万元，植物措施费用 2.66 万元，临时措施费用 23.11 万元，独立费用 7.10 元，基本预备费 1.08 万元，水土保持补偿费 1.9107 万元。

根据统计，本工程实际完成水土保持总投资为 27.37 万元，其中工程措施投资为 3.61 万元，植物措施投资为 2.00 万元，临时措施投资为 13.66 万元，独立费用 6.19 万元，基本预备费未启用，水土保持补偿费 1.9107 万元已足额缴纳。

监理单位准确核对了施工中各项水土保持措施的实施费用，有力保证了水土保持投资专款专用，资金投入有效合理。

综上所述，江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司监理内容全面，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《水土保持行政许可承诺书》（（扬）江水承诺许可〔2024〕10 号），本工程应缴纳水土保持补偿费 19107 元，建设单位国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司已按照要求向国家税务总局扬州市江都区税务局足额缴纳水土保持补偿费 19107 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扬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土保持土效果。国网江苏省电力有限公司扬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

通过对组织对本工程实施全面的水土保持设施调查,我单位针对本工程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,并上报扬州市江都区水务局审查、批复。各项手续齐全。工程依法开展了水土保持后续设计,将批复的水土保持方案中各项水土保持措施纳入后续设计中。施工过程中按照批复的水土保持方案要求基本落实了各项水土保持措施。在施工过程中建设单位依法委托主体工程监理单位江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司开展水土保持监理工作,同时制定了一系列管理规定及要求,保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。

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%,本工程水土保持设施质量评定为合格。

5)本工程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地治理。

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,结合《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第 53 号),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) 加强本工程水土保持设施管理维护工作，重点加强草籽的抚育、管护和补种，使之长期有效地发挥水土保持作用。

2) 建设单位应对本工程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，在初步设计前期开展水土保持方案编报工作，将水土保持纳入初步设计和施工图设计中，确保水土保持方案防治措施按“三同时”的要求顺利实施。

附

件

附件
1

水土保持验收委托函

关于委托开展扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程水土保持设施竣工验收工作的函

江苏北辰冠源电力设计有限公司

为完成“扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程”水土保持项目的验收工作，现委托贵公司，按照《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）等相关法律及文件要求，编制“扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程”项目水土保持设施验收报告。

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

国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司

2024 年 12 月



附件 2

项目建设及水土保持大事记

扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程

项目建设及水土保持大事记

2024 年 3 月 19 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于徐州果园 220 千伏变电站第二台主变扩建工程等电网项目核准的批复（苏发改能源发〔2024〕294 号）对本工程核准进行了批复。

2024 年 4 月 16 日，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司以《国网扬州供电公司关于江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏接入工程初步设计的批复》（扬供电建〔2024〕94 号）对本工程初设进行了批复。

2024 年 9 月 11 日，扬州市江都区水务局以《水土保持行政许可承诺书》（扬）江水承诺许可〔2024〕10 号）对本工程水土保持方案进行了批复。

2024 年 10 月，工程正式开工，塔基和电缆基础开始施工；2024 年 11 月，架空线路开始立塔架线，电缆线路开始敷设电缆；2024 年 12 月，工程正式完工。

2024 年 12 月，受建设单位委托，江苏北辰冠源电力设计有限公司（我单位）承担了本工程水土保持验收工作。2025 年 2 月，验收调查单位编制完成水土保持设施验收报告。

2025 年 3 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 3 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。

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〔2024〕294号

省发展改革委关于徐州果园220千伏变电站 第二台主变扩建工程等电网项目 核准的批复

国网江苏省电力有限公司：

你公司《国网江苏省电力有限公司关于徐州果园220千伏变电站第二台主变扩建工程等电网项目核准的请示》（苏电发展〔2024〕78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

设徐州果园220千伏变电站第二台主变扩建工程等电网项目。你公司作为项目法人，负责项目建设、经营及贷款本息偿还。

二、本批项目建设规模包括：建设220千伏变电容量54万千伏安，扩建220千伏间隔20个，新建及改造220千伏线路179.54公里；扩建110千伏间隔11个，新建及改造110千伏线路117.36公里；扩建35千伏间隔1个，新建及改造35千伏线路2.71公里；建设10千伏相应配套项目。核准项目具体建设内容和相关支持文件见附件1。

三、按2023年价格水平测算，本批项目静态总投资282679万元，动态总投资约285235万元。其中，资本金不低于动态投资的20%，由你公司以自有资金出资，其余由你公司融资解决。

四、本批项目在工程设计、建设及运行中要落实各项安全、环保和节能等措施，满足国家安全规范、环保标准和节能要求等规定。要切实加强安全生产管理，严格执行“三同时”制度，按照相关规章制度压实项目建设单位和相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故。要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，不得在未采取有效处理措施的情况下开展建设。

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

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

七、请你公司根据本核准文件，办理城乡规划、土地使用、

安全生产等相关手续，满足开工条件后开工。

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

附件：1. 徐州果园220千伏变电站第二台主变扩建工程等电网项目表

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，南京市、苏州市、常州市、扬州市、泰州市、南通市、盐城市、淮安市、徐州市、连云港市发展改革委。

江苏省发展和改革委员会办公室

2024年3月20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)	
							复函			文号	征地面积
3	苏州10千伏工程				65222	65744					
	扬州地区		35.77	1	32116	32375					
1	江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强型材料项目110千伏接入工程		3.10		5693	5738	扬州市自然资源和规划局2023年11月9日规划意见	扬州市生态环境局2023年12月15日的初审意见	扬江稳评办[2023]61号	江国用(2007)第1389号	注3
2	江苏扬州高邮英联新能源汽车动力电池复合铜箔、复合铝箔项目110千伏接入工程		12.80		2658	2680	扬州市自然资源和规划局2023年11月16日规划意见	扬州市高邮生态环境局2024年1月11日的初审意见	邮政法稳评(2024)002号	根据《江苏省电力条例》，线路工程不征地	注4
3	盛瑞(扬州)新能源科技有限公司吾盛能滨江都区美川镇80兆瓦渔光互补项目110千伏送出工程		19.87	1	3137	3164	扬州市自然资源和规划局2023年12月29日规划意见、民航苏监局函[2024]4号	扬州市生态环境局2024年1月8日的初审意见	扬江稳评办[2023]69号	江苏(2017)高邮市不动产权第0017270号	
4	扬州10千伏工程				20628	20793					
	淮安地区		14.05		7443	7506					
1	江苏淮安兴伏科技项目110千伏配套工程		14.05		7443	7506	淮安市自然资源和规划局2024年1月23日的意见	淮安市清江浦区生态环境局2023年12月23日的初审意见	淮政法稳评报告意见的函	淮A国用(2011)第426号、苏(2021)淮安市不动产权第0169455号	注5
	泰州地区		2.14		16958	17093					
1	三峡新能源泰州发电有限公司泰州市昱畅		2.14		950	957	泰自然资审	泰州市生态环境局	泰州市华港镇人民	苏(2018)姜堰	

序号	项目名称	建设规模			投资规模		支持性文件			备注		
		变电	线路	间隔	静态	动态	规划选址	环境保护	稳评批复		土地预审(公顷)	
											文号	征地面积
	徐州地区											
1	江苏徐州邳州梁光光伏科技有限公司岔河镇50兆瓦渔光一体化项目110千伏送出工程		8.85		1256	1265	邳州市自然资源和规划局2023年12月13日的初审意见	徐州市生态环境局2024年1月31日初审意见	邳州市岔河镇人民政府意见征求表	邳房权证邳城字第121350号		
	常州地区											
1	常州靖江建设医药产业创新中心项目110千伏配套工程		2.50	6	1943	1963	常州市自然资源和规划局武进分局2024年2月27日的复函	常州西太湖科技产业园管理委员会稳评初审表	苏(2019)常州市不动产权第2038047号		注7	
	连云港地区											
1	江苏连云港华电灌南现代农业示范区集中式光伏35千伏送出工程		2.71	1	598	603	灌南县自然资源和规划局2024年1月25日规划意见	/	江苏灌南现代农业示范区管理委员会稳评初审表	灌国月(2008)第014-6039号		

注 1: 根据《省政府办公厅转发省发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展实施方案的通知》(苏政办发〔2021〕55号), 以及国网江苏省电力有限公司连云港供电公司、中复神鹰碳纤维连云港有限公司、江苏连云港经济开发区管理委员会签订的三方协议书, 香港~中复神鹰220千伏架空线路工程(土建)部分由江苏连云港经济开发区管理委员会投资, 静态投资3308万元, 动态投资3336万元。

注 2: 根据《省政府办公厅转发省发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展实施方案的通知》(苏政办发〔2021〕55号), 以及国网江苏省电力有限公司苏州供电公司、苏州时代新安能源科技有限公司、苏州吴中经济技术开发区管理委员会签订的三方协议书, 郭巷~马巷T接时代新安变电站110千伏线路工程(土建)部分由苏州吴中经济技术开发区管理委员会投资, 静态投资4698万元, 动态投资4736万元。

注 3: 根据《省政府办公厅转发省发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展实施方案的通知》(苏政办发〔2021〕55号), 以及国网江苏省电力有限公司扬州市江都供电公司、扬州博恒新能源材料科技有限公司、扬州市江都高新技术产业开发区管理委员会签订的三方协议书, 博恒~砖桥110千伏线路工程(土建)部分由扬州市江都高新技术产业开发区管理委员会投资, 静态投资4516万元, 动态投资4552万元。

注 4: 根据《省政府办公厅转发省发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展实施方案的通知》(苏政办发〔2021〕55号), 以及国网江苏省电力有限公司高邮市供电公司、江苏英联复合集流体有限公司、江苏省高邮经济开发区管理委员会签订的三方协议书, 品梓~英联110

序号	项目名称	项目代码
12	江苏扬州中武电智慧能源100兆瓦渔光互补集中式光伏发电项目配套220千伏送出工程	2403-320000-04-01-190024
13	大唐泰州多能互补光伏项目（武庄地块）配套220千伏送出工程	2403-320000-04-01-816342
14	南京溧水~禄口机场π入红花变110千伏线路工程	2402-320000-04-01-500406
15	南京科学园220千伏变电站110千伏送出工程	2402-320000-04-01-417379
16	江苏南京丰北220千伏变电站110千伏送出工程	2402-320000-04-01-400716
17	江苏苏州昆山再生资源综合利用项目110千伏送出工程	2402-320000-04-01-196327
18	江苏苏州时代新安能源科技有限公司110千伏配套工程	2402-320000-04-01-920791
19	江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目110千伏接入工程	2402-320000-04-01-175613
20	江苏扬州高邮英联新能源汽车动力电池复合铜箔、复合铝箔项目110千伏接入工程	2402-320000-04-01-427820
21	盛璟(扬州)新能源科技有限公司吾盛能源江都区樊川镇80兆瓦渔光互	2402-320000-04-01-296738

附件
4

初
设
批
复

普通事项

国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司文件

扬供电建〔2024〕94号

国网扬州供电公司关于江苏扬州博恒新型复合 集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏 接入工程初步设计的批复

国网扬州市江都区供电公司,项目管理中心:

根据公司初步设计评审计划安排,江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏接入工程已由国网扬州供电公司经济技术研究所完成评审。结合《江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏接入工程初步设计评审意见》(国网扬州供电公司经济技术研究所 110(35)千伏用户接入工程设计评审意见 2024 年第 2 期),经研究,原则同意该工程初步设计。现批复如下:

一、建设规模及主要技术方案

本工程包括 3 个单项工程：砖桥 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造、博恒~砖桥 110 千伏线路（架空电气）、博恒~砖桥 110 千伏线路（电缆电气）工程。

（一）砖桥 220 千伏变电站 110 千伏间隔改造工程

本期改造出线间隔 1 个。

（二）博恒~砖桥 110 千伏线路工程（架空电气）

本期新建双回双架线路 0.3 公里。导线采用 $2 \times \text{JL3/G1A-300/35}$ 钢芯铝绞线。新建杆塔 3 基。架空线路土建部分由政府出资。

（三）博恒~砖桥 110 千伏线路工程（电缆电气）

本期新建单回线路 2.5 公里。电缆采用单芯铜导体交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PE 外护套 C 级阻燃电缆，导体截面为 1000mm^2 。电缆线路土建部分由政府出资。

二、概算投资

工程概算动态投资 1181 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. 江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏接入工程初设概算汇总表
2. 江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目 110 千伏接入工程初步设计评审意见



2024 年 4 月 16 日

（此件不公开发布，发至收文单位本部及所属二级单位机关。
未经公司许可，严禁通过微信等任何方式对外传播和发布，任何媒体或其他主体不得公布、转载，违者追究法律责任。）

附件1

江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目110千伏接入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	江苏扬州博恒新型复合集流体超薄增强新型材料项目110千伏接入工程		1181	1172	4	17	
(1)	砖桥220千伏变电站110千伏间隔改造工程	间隔改造	27	27	0	0	
(2)	博恒~砖桥110千伏线路工程（架空电气）	2×JL3/G1A-300/35 2×0.3km	150	149	2	2	
(3)	博恒~砖桥110千伏线路工程（电缆电气）	1000mm2电缆 2.5km	1004	996	2	15	

附件
5

水土保持方案批复

水土保持行政许可承诺书

编号：(扬)江水承诺许可[2024](0 号

项目名称	扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110KV 变电站接入工程
建设地点	扬州市江都区仙女镇（位于扬州市江都高新技术产业园区及扩展区水土保持区域评估范围内）。线路起于 220 千伏砖桥变（119° 35′ 54.02″ E，32° 25′ 56.15″ N），止于博恒厂区外西北角新建的电缆终端杆（119° 37′ 0.68″ E，32° 25′ 55.38″ N）。
区域评估情况	开发区名称：扬州市江都高新技术产业园区 水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间：扬州市水利局，扬水区域评估【2023】1 号，2023 年 4 月 21 日
水土保持方案公开情况	公示网站： https://www.yanshou100.com/item_detail.html?id=352631 起止时间：2024 年 8 月 26 日至 2024 年 9 月 6 日 公众意见接受和处理情况：无
生产	名称：扬州博恒工业发展有限公司 统一社会信用代码：91321012MACFRCE1XF 地址：扬州市江都区仙女镇文昌东路 1468 号星创天地 321 室 电子邮箱：412495894@qq.com

建设单位	法人代表：陈慧慧 联系电话：0514-80802050
	授权经办人姓名：苏玥 联系电话：13952502403 证件类型及号码：身份证 321084198701270425
生产建设单位承诺内容	1. 已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。 2. 所填写的信息真实、完整、准确；所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。 3. 严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4. 依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。 5. 积极配合水土保持监督检查。 6. 愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。 7. 其他需承诺的事项： 法人代表（签字）： 生产建设单位（盖章）：  年 月 日 
审批部门许可决定	1、上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。 2、应缴纳水土保持补偿费 <u>1.9107</u> 万元，在项目开工前一次性缴纳水土保持补偿费至国家税务总局扬州市江都区税务局。 水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章）  2024年9月11日

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)

票据代码: 00010225
收款人统一社会信用代码: 91321012MACFCE1XF
收款人: 扬州博恒工业发展有限公司

票据号码: 3210009244
校验码: c56c9f
开票日期: 2025 年 2 月 24 日



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	19,107.00	19,107.00	电子发票号码: 332108250200012015
金额合计(大写) 人民币壹万玖仟壹佰零柒元整					(小写) ¥ 19,107.00	
项目名称: 水土保持补偿费收入-其他收入 19107.0 合同编号:						
其他						

扬州市江都区税务局

国家税务总局扬州市江都区税务局

复核人: 收款人: 电子税务局

附件 7

单位工程验收鉴定书、分部工程验收签证

编号：JSSBD001

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设
项目-新建 110kV 变电站接入工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2024 年 12 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：扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程

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扬州供电分公司

设计单位：扬州浩辰电力设计有限公司

施工单位：扬州广源集团有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司

验收日期：2024 年 12 月

验收地点：江苏省扬州市

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）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，2024年12月，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司组织，在江苏省扬州市对扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建110kV变电站接入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扬州浩辰电力设计有限公司、施工单位扬州广源集团有限公司、监理单位江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司等。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，听取设计单位、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

本工程位于扬州市江都区仙女镇。

2、建设任务

共改造220千伏变电站110千伏间隔1个（无土建）；新建架空线路路径长0.3km，新建杆塔3基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长2.3km。具体包括（一）点型工程：砖桥220千伏变电站110千伏间隔改造工程：仅进行电气设备安装，不涉及土建；（二）线型工程：博恒~砖桥110千伏线路工程：新建双回架空线路路径长0.3km，新建3基钢管杆，均为灌注桩基础；新建单回电缆线路路径长2.3km，采用排管、顶管、电缆沟及电缆井结合的方式敷设。

（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扬州供电分公司

设计单位：扬州浩辰电力设计有限公司

施工单位：扬州广源集团有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司

（四）工程建设过程

1、工期

表土剥离：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 11 月。

土地整治：开工日期 2024 年 12 月，完工日期 2024 年 12 月。

2、实际完成工程量

表土剥离：本工程实施表土剥离量 0.10 万 m³，较方案设计增加 0.08 万 m³。

土地整治：本工程实施土地整治面积 1.629hm²，较方案设计减少 0.281hm²。

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；
- （3）现场管理严，控制了施工过程中水土流失；
- （4）强化培训与宣传，增强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

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程			
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率
塔基区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	3	3	100%
			土地整治	3	3	100%
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	3	3	100%
			土地整治	3	3	100%
牵张场	土地整治工程	场地整治	土地整治	1	1	100%
施工道路区	土地整治工程	场地整治	土地整治	3	3	100%

（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。

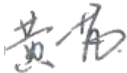
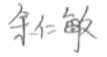
综上所述，扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效地发挥水土保持功能，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
黄一芄	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	专 职		建设单位
杭 林	扬州浩辰电力设计有限公司	工程师		设计单位
余仁敏	江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司	工程师		施工单位
程 洁	扬州广源集团有限公司	项目经理		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：扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设
项目-新建 110kV 变电站接入工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被、线网状植被

2024 年 12 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：扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程

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扬州供电分公司

设计单位：扬州浩辰电力设计有限公司

施工单位：扬州广源集团有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司

验收日期：2024 年 12 月

验收地点：江苏省扬州市

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）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，2024年12月，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司组织，在江苏省扬州市对扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建110kV变电站接入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扬州浩辰电力设计有限公司、施工单位扬州广源集团有限公司、监理单位江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司等。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，听取设计单位、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

本工程位于扬州市江都区仙女镇。

2、建设任务

改造220千伏变电站110千伏间隔1个（无土建）；新建架空线路路径长0.3km，新建杆塔3基，均采用灌注桩基础；新建电缆线路路径长2.3km。具体包括（一）点型工程：砖桥220千伏变电站110千伏间隔改造工程：仅进行电气设备安装，不涉及土建；（二）线型工程：博恒~砖桥110千伏线路工程：新建双回架空线路路径长0.3km，新建3基钢管杆，均为灌注桩基础；新建单回电缆线路路径长2.3km，采用排管、顶管、电缆沟及电缆井结合的方式敷设。

（二）工程建设主要内容

单位工程名称：植被建设工程。

主要内容：点片状植被、线网状植被。

（三）工程建设有关单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司

设计单位：扬州浩辰电力设计有限公司

施工单位：扬州广源集团有限公司

监理单位：江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司

（四）工程建设过程

1、工期

撒播草籽：开工日期 2024 年 12 月，完工日期 2024 年 12 月。

2、实际完成工程量

撒播草籽：本工程实施撒播草籽 1.27hm²，较方案设计减少 0.42hm²。

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；
- （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，增强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

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程			
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率
塔基区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	1	1	100%
电缆施工区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	14	14	100%
施工道路区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	1	1	100%

（二）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。

（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。

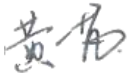
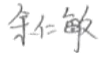
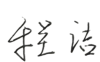
综上所述，扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设项目-新建 110kV 变电站接入工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效地发挥水土保持功能，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
黄一芄	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	专 职		建设单位
杭 林	扬州浩辰电力设计有限公司	工程师		设计单位
余仁敏	江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司	工程师		施工单位
程 洁	扬州广源集团有限公司	项目经理		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: 扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设
项目-新建 110kV 变电站接入工程

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: 扬州广源集团有限公司



2024 年 12 月

一、开完日期

表土剥离：开工日期 2024 年 10 月，完工日期 2024 年 11 月。

土地整治：开工日期 2024 年 12 月，完工日期 2024 年 12 月。

二、主要工程量

表土剥离：本工程实施表土剥离量 0.10 万 m³，其中塔基区 0.01 万 m³、电缆施工区 0.09 万 m³。

土地整治：本工程实施土地整治面积 1.629hm²，其中塔基区 0.069hm²、电缆施工区 1.43hm²、牵张场 0.04hm²、施工道路区 0.09hm²。

三、工作内容及施工经过

表土剥离：主体工程基础施工前，对塔基区永久占地及各分区开挖区域进行表土剥离，并保存和利用。

土地整治：主体工程施工结束后，对除硬化外裸露地表，进行清理、平整后，将剥离的表土进行回覆，并达到可恢复植被或复耕的条件即可。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

主要用于人为扰动后的土地，整治后的立地条件应具备绿化、耕种需要，采取人工施肥，畜力耕翻地和机械耕翻地等土壤改良措施。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 16 个，合格单元工程 16 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程				分部工程质量评定
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率	
塔基区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	3	3	100%	合格
			土地整治	3	3	100%	
电缆施工区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	3	3	100%	
			土地整治	3	3	100%	
牵张场	土地整治工程	场地整治	土地整治	1	1	100%	
施工道路区	土地整治工程	场地整治	土地整治	3	3	100%	

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
黄一凡	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	专 职	黄一凡	建设单位
杭 林	扬州浩辰电力设计有限公司	工程师	杭林	设计单位
余仁敏	江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司	工程师	余仁敏	施工单位
程 洁	扬州广源集团有限公司	项目经理	程洁	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：扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设
项目-新建 110kV 变电站接入工程

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：扬州广源集团有限公司



2024 年 12 月

一、开完日期

撒播草籽：开工日期 2024 年 12 月，完工日期 2024 年 12 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程实施撒播草籽 0.016m²，均为塔基区。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，工程完工后及时对塔基区占用的空闲地裸露地表进行绿化。

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 1 个，合格单元工程 1 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程				分部工程质量评定
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率	
塔基区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	1	1	100%	合格

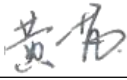
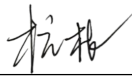
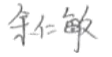
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
黄一芄	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	专 职		建设单位
杭 林	扬州浩辰电力设计有限公司	工程师		设计单位
余仁敏	江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司	工程师		施工单位
程 洁	扬州广源集团有限公司	项目经理		监理单位

编号：JSSBD002FB02

生产建设项目水土保持设施

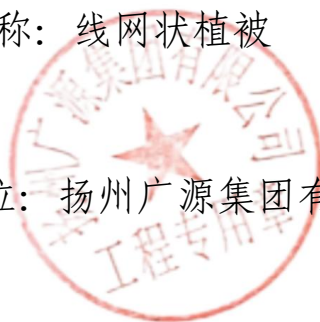
分部工程验收签证

生产建设项目名称：扬州博恒新材料定制化厂房及配套建设
项目-新建 110kV 变电站接入工程

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：扬州广源集团有限公司



2024 年 12 月

一、开完日期

撒播草籽：开完工日期 2024 年 12 月。

二、主要工程量

撒播草籽：本工程实施撒播草籽 1.254hm²，其中电缆施工区 1.236hm²、施工道路区 0.018hm²。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，工程完工后及时对电缆施工区、施工道路区占用的空闲地裸露地表进行绿化。

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 15 个，合格单元工程 15 个，单元工程合格率 100%。

质量评定结果

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程				分部工程质量评定
	工程名称	工程名称	措施名称	数量	合格数	合格率	
电缆施工区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	14	14	100%	合格
施工道路区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	1	1	100%	

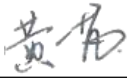
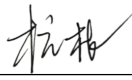
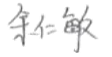
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
黄一芄	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	专 职		建设单位
杭 林	扬州浩辰电力设计有限公司	工程师		设计单位
余仁敏	江苏兴力工程管理有限公司新兴分公司	工程师		施工单位
程 洁	扬州广源集团有限公司	项目经理		监理单位

附件 8

重要水土保持单位工程验收照片

	
塔基区 T1 撒播草籽 (2025.2)	塔基区 T2 复耕 (2025.2)
	
电缆施工区 撒播草籽 (2025.2)	电缆施工区 撒播草籽 (2025.2)
	
电缆施工区 复耕 (2025.2)	电缆施工区 复耕 (2025.2)

附件 9

项目区施工前后遥感影像对比图



电缆施工区 施工前 (2024.2)



电缆施工区 施工后 (2025.2)



T2塔基区 施工前 (2024.2)



T2 塔基区 施工后 (2024.2)

附

图



