

徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

水土保持设施验收报告

建设单位: 国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

编制单位: 中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

2021 月 3 月

徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

水土保持设施验收报告

建设单位: 国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

编制单位: 中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

2021 年 3 月

徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程
水土保持设施验收报告

责任页

（中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司）

批准： 聂 峰 （教高） 聂峰

核定： 陈 健 （教高） 陈健

审查： 曹丽红 （高工） 曹丽红

校核： 吴智洋 （高工） 吴智洋

项目负责人： 李小朴 （工程师） 李小朴

编写： 李小朴（工程师）（第 1、3、4、7 章） 李小朴

曹雨松（工程师）（第 2、5、6 章） 曹雨松

童佳君（工程师）（第 8 章） 童佳君

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	5
2 水土保持方案和设计情况	8
2.1 主体工程设计	8
2.2 水土保持方案	8
2.3 水土保持方案变更	8
2.4 水土保持后续设计	10
3 水土保持方案实施情况	11
3.1 水土流失防治责任范围	11
3.2 弃渣场及弃土场设置	12
3.3 水土保持措施总体布局	12
3.4 水土保持设施完成情况	13
3.5 水土保持投资完成情况	15
4 水土保持工程质量	18
4.1 质量管理体系	18
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	20
5 项目初期运行及水土保持效果	24
5.1 初期运行情况	24
5.2 水土保持效果	24

5.2.1 水土流失治理	24
6 水土保持管理	27
6.1 组织领导	27
6.2 规章制度	27
6.3 建设管理	27
6.4 水土保持监理	29
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况	29
7 结论	30
8 附件及附图	31
8.1 附件	31
8.2 附图	86

前言

为满足徐州电网负荷增长需求,提高电网供电能力和供电可靠性,需新建徐州房亭(大许)220千伏输变电工程(以下简称“本工程”)。本工程规模为新建房亭220千伏变电站和三堡~郎山双线 π 入房亭(大许)220千伏线路工程。

2017年10月,江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于220千伏徐州房亭(大许)输变电工程等电网项目核准的批复》(苏发改能源发[2017]1217号)核准了本工程。

2017年11月,国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州房亭等220千伏输变电工程(ST2019220)可行性研究报告的批复》(苏电发展[2017]975号)对本工程的可行性研究报告进行了批复。

2018年9月,国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州房亭(大许)220千伏输变电工程初步设计的批复》(苏电建[2018]845号)对该项目初步设计文件进行了批复。

2020年4月,徐州经济技术开发区水务处对本工程水土保持方案报告表准予行政许可决定(徐开水许可[2020]5号)。

本工程于2019年11月开工,2020年12月完工,总工期14个月。工程投资本工程总投资9981万元,其中土建投资3493万元。

本工程建管单位国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司在工程建设过程中统一部署,根据工程水土保持方案及批复文件的要求,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,在保证工程质量、安全管理的同时,已基本完成水土保持方案报告书设计的各项水土保持措施。

主体监理单位依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006),将本工程水土保持措施划分为土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程4个单位工程、5个分布工程和17个单元工程。完成单位工程验收鉴定书4份,分部工程验收签证5份,各项水土保持设施质量均合格并能持续、安全、有效运转,符合交付使用要求。

2020年11月,国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司委托中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司(以下简称“我院”)开展本工程水土保持设施

验收技术服务工作。我院先后多次进入工程现场调查水土保持设施完成情况以及防治效果，收集了本工程线路施工图，查阅了工程水土保持档案资料，验收调查认为，本工程完成了表土剥离及回覆、雨水泵房、雨水排水管网、土地整治、铺设碎石、铺植草坪、撒播草籽、泥浆沉淀池、密目网苫盖等各项水土保持设施，有效防治了工程建设过程中造成的人为水土流失，保护了水土资源，保障了主体工程的安全运行，维护和改善了工程周边的生态环境，六项防治目标值达到了方案批复的要求

综上所述，本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，水土保持分部工程及单位工程总体质量合格，达到了水土保持方案及批复的要求，水土保持设施满足验收标准。

根据办水保〔2018〕133号《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》要求，对本工程水保设施符合验收条件进行筛查分析，详见下表：

生产建设项目水土保持设施自主验收规程 相符性情形分析说明

序号	不得通过验收情形	本项目	符合性评价
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序	已获批 《关于徐州房亭（大许）220千伏输变电工程项目水土保持方案的行政许可决定》（受理号：徐开水许可[2020]5号）	符合验收条件
2	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	不涉及	符合验收条件
3	水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的	水土保持措施体系、等级和标准已按经批准的水土保持方案要求落实	符合验收条件
4	重要防护对象无安全稳定结论或结论为不稳定的	无重要防护对象	符合验收条件
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	分部工程和单位工程经验收都已合格	符合验收条件
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	已缴纳	符合验收条件

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程属于新建建设类项目。房亭 220 千伏变电站位于徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村南；线路工程位于徐州经济技术开发区徐庄镇。项目地理位置见附图 1。

1.1.2 主要技术指标

表 1-1 项目主要经济指标表

1	项目名称	徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程			
2	建设地点	变电站位于徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村南；线路工程位于徐州经济技术开发区徐庄镇。			
3	项目坐标	N 34.25061° E 117.46068°			
4	工程性质	新建建设类项目			
5	建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司			
6	建设规模	（1）新建房亭 220kV 变电站：本期主变 1×180MVA，远期 3×240MVA；220kV 出线规模本期 4 回，远期 8 回；110kV 出线规模本期 6 回，远期 14 回。 （2）三堡~郎山双线 π 入房亭（大许）220kV 线路工程：全线长度约 2×0.87km，同塔双回路架设。其中至三堡方向线路长约 2×0.67km，至郎山方向新建线路长约 2×0.2km，拆除原三堡-郎山双回线路长约 0.6km（#69、#70 两基铁塔）。			
7	总投资	9981 万元	土建投资	3493 万元	建设期：2019 年 11 月至 2020 年 12 月。

1.1.3 项目投资

本工程总投资 9981 万元，其中土建投资 3493 万元。本项目由国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司统一建设。

1.1.4 项目布置

1.1.4.1 新建房亭 220kV 变电站

（1）平面布置

房亭 220kV 变电站位于徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村以南、202 县道的东侧，变电站总用地面积 1.28hm²，其中围墙内占地 0.97hm²。

站区主体建筑为 10kV 配电装置室，另设警卫室、泡沫喷淋室各一栋，主要电气设备及辅助用房均布置在配电装置室内。

220kV 采用户外 GIS，其配电装置布置在变电站的西侧，往西架空出线；110kV 采用户外 GIS，布置在变电站的东侧，往东架空出线；220kV 配电装置区、10kV

配电装置区各设预制舱一个。10kV 配电装置室建于变电站的中部，采用双列布置；主变布置在 220kV 配电装置与 10kV 配电装置室之间，无功补偿装置布置在场地的北侧。在 220kV 配电装置和主变压器场地之间布置一条运输道路，与进站道路连通。变电站出口位于南侧，附近设置警卫室一间。进站道路由变电站西侧的 202 县道引接，新建 137m 进站道路。

(2) 竖向设计

房亭(大许)变电站站址区原地貌为当地村民的苗圃用地，地形较平坦，地层分布稳定，地貌类型单一，地面高程约 29.5~30.2m (1985 国家高程基准，下同)。站址百年一遇的洪水位 31.50m，变电站场地标高为 31.55m，竖向设计采用平坡式布置，站址区域以“浅挖”为原则，尽量减少场地土方工程量。

1.1.4.2 新建 220kV 输电线路

新建三堡~郎山双线 π 入房亭(大许) 220 千伏线路长度约 $2 \times 0.87\text{km}$ ，同塔双回路架设。其中至三堡方向线路长约 $2 \times 0.67\text{km}$ ，至郎山方向新建线路长约 $2 \times 0.2\text{km}$ ，拆除原三堡-郎山双回线路长约 0.6km (#69、#70 两基铁塔)。线路新建塔基共 5 基，均为钻孔灌注桩。

(1) 北开环：线路自房亭(大许)变西侧 220kV 间隔向西出线，后折向北于堡郎线 70#塔附近开断堡郎线，新建至郎山方向双回线路长 $2 \times 0.20\text{km}$ 。

(2) 南开环：线路自房亭(大许)变西侧 220kV 间隔向西出线，跨 202 县道后向西而后折转向北于堡郎线 68#塔附近开断堡郎线，新建至三堡方向双回线路长约 $2 \times 0.67\text{km}$ 。

(3) 拆除原三堡~郎山双回线路长约 0.6km。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

本工程施工单位为徐州送变电有限公司，工程不涉及取弃土场。

变电站施工用水采用打井取水，施工生产生活区采用租赁变电站南侧 200m 处的徐州伟润建筑工程有限公司厂房。线路工程施工阶段共布设 5 处塔基施工场地，2 处牵张场，施工临时道路 150m，宽度 2~3m 左右。

1.1.5.2 施工工期

本工程 2019 年 11 月进入施工准备，2020 年 12 月完工，总工期 14 个月。

1.1.6 土石方情况

本项目土石方挖填总量为 3.70 万 m^3 ，其中挖方 1.20 万 m^3 （含表土 0.40 万 m^3 ），填方 2.50 万 m^3 （含表土 0.40 万 m^3 ），外购土方 1.30 万 m^3 。项目实际土石方情况见表 1-2。

表 1-2 项目土石方情况统计表 单位：万 m^3

序号	分区	开挖				回填			外购
		表土剥离	基础开挖	钻渣	小计	表土回覆	基础回填	小计	
1	变电站区	0.38	0.59		0.97	0.38	1.89	2.27	1.30
2	塔基区	0.02	0.12	0.09	0.23	0.02	0.21	0.23	
合计		0.40	0.71	0.09	1.20	0.40	2.10	2.50	1.30

备注：(1)为满足工程设计标高需外购土方 1.3 万 m^3 ，见附件 8。

1.1.7 征占地情况

本项目总计占地面积 1.80 hm^2 ，其中永久占地 1.35 hm^2 ，临时占地 0.45 hm^2 ；按占地类型划分：耕地 1.80 hm^2 ；按占地地形地貌划分：平原区占地 1.80 hm^2 。具体占地情况见 1-3。

表 1-3 项目占地类型及占地性质统计表 单位： hm^2

分区	永久占地	临时占地	占地类型	合计
			耕地	
变电站区	1.28	0.00	1.28	1.28
塔基区	0.07	0.22	0.29	0.29
牵张场区	0.00	0.20	0.20	0.20
临时施工道路区	0.00	0.03	0.03	0.03
合计	1.35	0.45	1.80	1.80

1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

本工程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

1.2.1.1 地形地貌

本工程位于徐州市经济技术开发区东部徐庄镇徐庄村以南、202 县道的东侧，站址地块南北约 150m，东西约 150m。站址所在地块地势平坦开阔，地面高程约 29.5-30.2m，场地内种植红枫树苗。

1.2.1.2 气象

项目区气候属暖温带季风气候区，四季分明，光照充足，春、冬二季多风，夏、秋季炎热多雨。据徐州市气象局观测资料各气象要素特征值见表 1-4。

表 1-4 项目区气象特征值一览表

行政区	徐州市
年平均气温（℃）	14.0
极端最高气温（℃）	39.9
极端最低气温（℃）	-22.4
≥10℃积温	5300
年平均降水量（mm）	867.9
年平均蒸发量（mm）	1318
平均相对湿度（%）	74
24h 最大降水量（mm）	256.7
1h 最大降水量（mm）	63.5
全年主导风向	E
年平均风速（m/s）	2.8

1.2.1.3 水文

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

1.2.1.4 土壤

项目区土壤类型为壤土，植被类型为暖温带落叶阔叶林。侵蚀以水力侵蚀为主，侵蚀强度为轻度，背景侵蚀模数为 250t/（km² a）。

1.2.1.5 植被

根据中国植被类型图，项目区植被以，植被类型为暖温带落叶阔叶林，林草覆盖率约为 25%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《江苏省水土保持规划（2015-2030）》中的两区划分，项目建设区属于北方土石山区—华东平原区—淮北平原岗地农田防护保土区—铜坯低山岗地

农田防护土壤保持区，项目区涉及省级水土流失重点治理区，根据国家《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），本项目水土流失防治标准应执行南方红壤区的一级防治标准。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）结合江苏省水土流失分，本工程建设区流失的主要类型为水力侵蚀，项目所在区域土壤侵蚀强度为微度，土壤侵蚀模数背景值为 $250\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。容许土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

1.2.3 水土保持敏感区

本工程不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

1) 可行性研究

2017 年 11 月，国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州房亭等 220 千伏输变电工程（ST2019220）可行性研究报告的批复》（苏电发展[2017]975 号）对本工程的可行性研究报告进行了批复。

2) 核准

2017 年 10 月，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于 220 千伏徐州房亭（大许）输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发[2017]1217 号）核准了本工程。

3) 初步设计

2018 年 9 月，国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程初步设计的批复》（苏电建[2018]845 号）对该项目初步设计文件进行了批复。

4) 施工图设计

2020 年 4 月，建设单位委托徐州华电电力勘查设计有限公司开展施工图设计。

2.2 水土保持方案

2019 年 8 月，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司委托江苏润和工程科技有限公司编制本工程的水土保持方案。

2020 年 4 月，徐州经济技术开发区水务处对本工程水土保持方案报告表准予行政许可决定（徐开水许可[2020]5 号）。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）>的通知》（办水保[2016]65 号）规定，对本项目水土保持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。分析情况详见下表。

表 2-1 本工程水土保持方案变更情况分析表

序号	水土保持方案变更管理规定 （试行）相关规定		方案设计情况	工程实际情况	评价结果
1	生产建设项目 地点、 规模 发生 重大 变化	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的。	涉及江苏省省级水土流失重点治理区	与方案一致	不涉及变更。
2		水土流失防治责任范围增加 30%以上的。	防治责任范围 1.69hm ²	工程实际发生的水土流失防治责任范 1.80hm ²	较方案方案设计值增加了 6.5%，不涉及重大变更。
3		开挖填筑土石方总量增加 30%以上的。	开挖填筑土石方总量 3.96 万 m ³	工程实际土石方挖填总量 3.70 万 m ³	较方案设计值减少了 6.6%，不涉及重大变更。
4		线性工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。	线路未涉及山丘区	工程实际未涉及	不涉及变更
5		施工道路或伴行道路等长度增加 20%以上的。	施工临时道路长度 160m	工程实际施工临时道路长度 100m	较方案设计值减少了 37.5%，不涉及重大变更。
6		桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	方案未涉及	工程实际未涉及	不涉及变更
7	水土保持措施 发生 重大 变更	表土剥离量减少 30% 以上的。	方案设计表土剥离量 0.43 万 m ³ 。	工程实际表土剥离量 0.40 万 m ³ 。	较方案方案设计值减少了 7.0%，不涉及重大变更
8		植物措施总面积减少 30%以上的。	植物措施面积 3347m ²	工程实际植物措施面积 6000m ² 。	较方案设计值增加了 79.3%，不涉及重大变更。
9		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。	重要单位工程： 表土剥离、土地整治、雨水泵房、雨水排水系统、砌石排水沟、挡土墙、撒播草籽	实施的水土保持重要单位工程措施体系与方案基本一致。	不涉及变更。
10	弃渣场重大 变化	新设弃渣场或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的。	本工程未设置专门的取弃土场	与方案阶段一致	不涉及变更。
11		弃渣场变化涉及稳定安全问题的。			

2.4 水土保持后续设计

1) 初步设计阶段

2018 年 9 月，国网江苏省电力有限公司以《国网江苏省电力有限公司关于徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程初步设计的批复》（苏电建[2018]845 号）对该项目初步设计文件进行了批复。初步设计文件将已批复的水土保持措施纳入主体工程设计中并进行了细化和优化设计，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2) 施工图阶段

2020 年 4 月，建设单位委托徐州华电电力勘查设计有限公司开展施工图设计，水土保持方案设计的各项水土保持措施与主体工程同时纳入施工图设计，并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。

3) 工程施工准备期

2020 年 5 月，本工程施工单位为徐州送变电有限公司，监理单位为国网江苏省电力工程咨询有限公司。设计单位对施工单位、监理单位进行了水土保持设计的专项交底。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

本工程批复的水土流失防治责任范围面积为 1.69hm^2 ，项目建设区 1.69hm^2 。

项目实际发生的水土流失防治责任范围面积为 1.80hm^2 。其中项目建设区 1.1hm^2 。

项目实际发生的水土流失防治责任范围面积与批复方案设计的水土流失防治责任范围面积对比情况见表 3-1。

表 3-1 实际发生水土流失防治责任范围与方案设计对比汇总表 单位: hm^2

序号	防治分区	方案设防治责任	工程实际防治责	防治责任范围变化
1	变电站区	1.42	1.28	-0.14
2	塔基区	0.02	0.29	0.27
3	牵张场区	0.20	0.20	0
4	临时施工道路区	0.05	0.03	-0.02
合计		1.69	1.80	0.11

防治责任范围变化原因如下:

(1) 变电站区

本工程在实际施工过程中，变电站平面布置进行了优化，实际扰动面积较方案减少了 0.14hm^2 。

(3) 塔基区

在方案编制阶段，塔基施工临时占地考虑过小，每基施工范围仅按 36m^2 考虑，未考虑机械进场及泥浆沉淀池的占地面积。实际施工过程中考虑机械进场、泥浆沉淀池的占地以及拆除塔基的临时占地，总计占地面积约 0.29hm^2 。塔基区用地较方案设计增加了 0.27hm^2 。

(4) 牵张场区

在方案编制阶段，共设计 2 处牵张场，每处 1000m^2 ，实际施工过程中与方案设计保持一致。

(4) 临时施工道路区

在方案编制阶段，输电线路部分共设计长 170m、宽 3m，占地面积 0.05hm^2 的施工临时道路。实际施工过程中施工单位充分利用村庄、田间道路，施工临时

道路长 100m，宽 3m，占地面积约 0.03hm²，较方案设计减少了 0.02hm²。

3.2 弃渣场及弃土场设置

本工程实际施工过程中，未产生弃渣场或弃土场。

3.3 水土保持措施总体布局

该项目实际落实的水土保持措施布局与项目水土保持方案报告书设计的水土保持措施布局基本一致，但局部有调整，主要的水土保持措施调整情况如下：

（1）工程措施

方案设计考虑了表土剥离、砌石排水沟、挡土墙、雨水泵房、雨水管网、雨水口、检查井、土地整治等措施。实际实施过程中，变电站落实了表土剥离、雨水泵房、雨水管网、检查井、土地整治等措施。

（2）植物措施

方案设计阶段考虑站前绿化，实际实施过程中在配电装置区实施了铺设草皮的植物措施。

（3）临时措施

方案阶段设计了防尘网苫盖、泥浆沉淀池、临时排水沟、编织袋拦挡等临时措施，实际实施过程用彩钢板拦挡代替了编制袋拦挡措施，其余临时措施按照水保方案批复要求落实。

表 3-2 实际落实水土保持布局与变更方案设计情况对比

防治分区		方案设计措施布局	实际落实措施布局
变电站区	工程措施	表土剥离、砌石排水沟、雨水泵房、雨水排水管网、雨水口、检查井、挡土墙	表土剥离、雨水泵站、雨水排水管网、雨水口、检查井、土地整治
	植物措施	站前绿化	铺设草皮
	临时措施	碎石铺垫、防尘网苫盖	防尘网苫盖
塔基区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽
	临时措施	泥浆沉淀池、防尘网苫盖	泥浆沉淀池、防尘网苫盖
牵张场区	工程措施	土地整治	土地整治
	植物措施	撒播草籽	/
	临时措施	防尘网苫盖	防尘网苫盖
临时施工道路区	工程措施	土地整治	土地整治
	植物措施	撒播草籽	/

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 水土保持措施总体完成情况

徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程位于徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村南。该项目在建设施工过程中，水土保持措施尽量做到生态、环保，对周边环境的影响降到最低。因此该项目的水土保持措施以工程措施、植物措施为主，以临时措施为辅。

3.4.1.1 工程措施

（1）水土保持工程措施完成情况

工程措施时间总体是 2020 年 6 月至 2020 年 9 月完工，工程措施与基本主体工程同步施工。

截至施工结束时，本工程完成工程措施如下：

- 1) 变电站区：表土剥离 3800m^3 ，雨水泵站 1 座、雨水排水管线 643m，雨水口 21 个、检查井 32 个、土地整治 7635m^2 ；
- 2) 塔基区：表土剥离 200m^3 、土地整治 2890m^2 ；
- 3) 牵张场：土地整治 2000m^2 ；
- 4) 临时施工道路：土地整治 300m^2 。

各个防治分区实际落实的水土保持工程措施工程量完成情况如下表。

表 3-3 水土保持工程措施工程量实际完成情况

防治分区及措施		单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施时间
变电站区	表土剥离	m^3	4264	3800	-464	2020.6
	雨水泵站	座	1	1	0	2020.8
	雨水排水管线	m	1130	643	-487	2020.7
	雨水口	个	55	21	-34	2020.8
	检查井	个	22	32	10	2020.8
	挡土墙	m^3	1336	0	-1366	2020.7
	浆砌石排水沟	m^3	864	0	-864	/
	土地整治	m^2		7365	7365	2020.9
塔基区	表土剥离	m^3	1.5	200	198.5	2020.7
	土地整治	m^2	175	2890	2715	2020.9
牵张场区	土地整治	m^2	2000	2000	0	2020.9
施工临时道路区	土地整治	m^2	510	300	-210	2020.9

(2) 水土保持工程措施变化情况

1) 变电站区：实际变电站区在后期施工图过程中，对平面布置图进行了优化，征占地较方案减少，因此表土剥离、雨水排水管线、雨水口数量、检查井数量均较方案都不同程度地有所减少。方案阶段将围墙底座挡土墙界定成水土保持工程措施，实际也实施了该措施，但根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），变电站围墙底座挡土墙不应界定为水土保持措施，因此不计入水土保持措施及投资。站址设计标高高于周围地表且处于平原地区，站址不受洪涝影响，因此站外取消了砌石排水沟措施。另外，为满足变电站配电装置区域铺设草皮以及站外征地红线到围墙处的场地恢复要求，实际施工过程中增加了土地整治的措施。

2) 塔基区：实际施工过程中塔基区表土剥离范围为塔基永久占地范围的面积，因此表土剥离量较方案增加。另外，塔基施工过程中需要考虑泥浆沉淀池占地面积、机械进场等占地面积，实际平均每基塔的占地约 550~600m²，因此土地整治较方案增加较多。

3) 牵张场：实际施工过程中共布设 2 处牵张场，占地面积大小与方案一致，无变化。

4) 临时施工道路区：实际施工过程中，塔基所处位置乡村道路较为便利，实际开辟的临时道路长度较方案减少，因此，土地整治面积较方案减少。

3.4.1.2 植物措施

(1) 水土保持植物措施完成情况

本工程植物措施实施时间为 2020 年 9 月。

1) 变电站区：铺设草皮 6000m²；

实际落实的水土保持植物措施工程量如下：

表 3-4 水土保持植物措施工程量实际完成情况

防治分区及措施		单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施时间
变电站区	铺设草皮	m ²	662	6000	5338	2020.9
塔基区	撒播草籽	m ²	175	0	-175	/
牵张场	撒播草籽	m ²	2000	0	-2000	/
临时施工道路区	撒播草籽	m ²	510	0	-510	/
合计		m ²	3347	6000	2653	

(2) 水土保持植物措施变化情况

变电站区方案阶段仅在站前区设计了绿化,实际施工在变电站配电装置区均铺设了草皮,较方案绿化面积增加较多。塔基区、牵张场、临时施工道路因占地类型均为耕地,后期实际恢复为耕地。

3.4.1.3 临时措施

(1) 水土保持临时措施完成情况

本工程在施工中采取了防尘网苫盖、泥浆沉淀池措施来防止并减少水土流失。实际落实的水土保持临时防护措施工程量如下:

表 3-5 水土保持临时措施工程量实际完成情况

防治分区及措施		单位	方案设计	实际实施	增减情况	实施时间
变电站区	防尘网苫盖	m ²	4500	8000	3500	2020.6-9
	碎石铺垫	m ²	4500	0	-4500	/
塔基区	泥浆沉淀池	座	5	5	0	2020.8-9
	防尘网苫盖	m ²	200	1100	900	
牵张场区	防尘网苫盖	m ²	1500	500	-1000	

(2) 水土保持临时措施变化情况

与水保方案相比,本工程变电站区因后期配电装置区需绿化,因此取消了碎石铺垫的措施,实际防尘网苫盖面积增加。塔基区因实际占地面积增加较多,实际防尘网苫盖增加较多。牵张场区因实际场地需要,布设的防尘网面积较方案减少。

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 投资落实情况

《关于准予徐州房亭(大许)220千伏输变电工程水土保持方案的行政许可决定》(苏虎水许可[2020]5号)批复的水土保持投资为189.63万元。该项目实际落实水土保持投资123.83万元。

3.5.2 投资变化分析

本项目批复的水土保持总投资为189.63万元,实际投资为108.82万元,减少80.81万元,差异的原因主要在于:

(1) 水土保持工程措施费用减少75.86万元,主要原因是变电站区雨水排水管线优化后长度减少,站外砌石排水沟取消以及变电站围墙底座挡土墙不再计列为水土保持措施所导致工程措施费用降低。

(2) 水土保持措施费用增加 10.70 万元，主要原因是站内配电装置区铺设了草皮，实际费用根据合同费用计列。

(3) 临时措施减少 7.18 万元，主要原因是变电站区为了后续铺设草皮，取消了施工过程中的碎石铺设措施。

(4) 独立费用增加 5.18 万元，主要是因为水土保持编制时未考虑水土保持监测及验收费用。

表 3-6 水土保持投资总表

单位：万元

防治分区及措施		方案投资	实际投资	投资变化情况
第一部分 工程措施		143.95	68.09	-75.86
变电站区	表土剥离	1.21	1.08	-0.13
	雨水泵站	27.76	27.76	0.00
	雨水排水管线	55.78	31.74	-24.04
	雨水口	6.48	2.47	-4.01
	检查井	2.13	3.10	0.97
	挡土墙	12.01	0	-12.01
	浆砌石排水沟	38.15	0	-38.15
	土地整治	0	1.10	1.10
塔基区	表土剥离	0	0.06	0.06
	土地整治	0.04	0.43	0.39
牵张场区	土地整治	0.31	0.30	-0.01
临时施工道路区	土地整治	0.09	0.05	-0.04
第二部分 植物措施		10.9	21.60	10.70
变电站区	铺设草皮	9.93	21.60	11.67
塔基区	撒播草籽	0.07		-0.07
牵张场	撒播草籽	0.71		-0.71
临时施工道路区	撒播草籽	0.19		-0.19
第三部分 临时措施		11.13	3.95	-7.18
变电站区	防尘网苫盖	1.63	2.93	1.30
	碎石铺垫	8.46	0	-8.46
塔基区	泥浆沉淀池	0.43	0.43	0.00
	防尘网苫盖	0.05	0.40	0.35
牵张场区	防尘网苫盖	0.53	0.18	-0.35
其它临时防护工程		0.03		-0.03
一至三部分合计		165.98	93.63	-72.35
第四部分 独立费用		11.32	16.50	5.18
建设管理费（含水保监测及验收费）		3.32	8.5	5.18
水土保持监理费		3.00	3.00	0.00
水土保持方案编制费		5.00	5.00	0.00

一至四部分合计	177.30	107.13	-70.17
基本预备费（3%）	10.64	0	-10.64
水土保持补偿费	1.69	1.69	0.00
水土保持总投资	189.63	108.82	-80.81

注：水土保持监理工作由主体监理单位一并承担。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位管理体系

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现“百年大计，质量第一”的工程总体目标，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司根据《国家电网公司电网建设项目水土保持管理办法》（国家电网科[2008]1131号）和《国家电网公司电网建设项目水土保持设施验收工作指导意见》（科环[2009]34号）等文件，编制了《徐州房亭（大许）220千伏输变电工程环境保护和水土保持管理策划》，从制度上确保本项目水土保持工作顺利开展。

本项目将水土保持措施纳入主体工程，按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制。同时根据工程建设需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程，确保工程建设的顺利进行。

工程建设质量目标实行以监理单位控制、设计和施工单位保证和政府职能部门监督、技术权威单位咨询为基础，相互检查，相互协调补充为保证的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理，工程建设指挥部组织设计、质监、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成了工程建设质量管理处和工程建设技术管理处，参与日常质量安全管理，对各单位质量工作进行协调、督促和检查，组织参加单元工程、分部工程、单位工程材料及中间产品的检验与验收。

4.1.2 设计单位管理体系

本工程设计单位为徐州华电电力勘察设计院有限公司。

a) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准、合同及批复的水土保持方案报告书进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

b) 按照设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。对设计过程质量进行控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

c) 按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

d) 参加建设单位组织的设计交底，按照工程建设需要，提供施工单位、监理单位等所需要的技术资料。

e) 派设计代表进驻现场，实行设计代表总负责制，对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查、协调和处理。

f) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

g) 按照建设单位要求，完成竣工资料编制。

4.1.3 监理单位管理体系

水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工，主体工程监理工作由国网江苏省电力工程咨询有限公司承担承担。建设单位未单独委托水保监理工作，项目的水土保持监理工作由主体监理单位承担。

监理单位监督施工单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工要求，对施工过程中的资源配备、工作情况和质量问题等进行核查，并详细记录。水土保持监理单位对水土保持工程施工过程，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。

水土保持监理单位在质量控制和管理方面的工作内容主要包括：

(1) 建立健全监理组织，完善职责分工及有关质量监督制度，落实质量控制的责任。

(2) 编制监理实施细则，做好工程质量控制的前期策划。

(3) 审查施工单位的质量保证体系、施工组织设计、施工技术方案是否满足水土保持工作要求。

(4) 定期对工程进行巡视检查，做好工程施工控制点的质量跟踪检查。

(5) 合理规划单位工程、分部工程和单元工程，组织做好水土保持质量评定项目划分，会同主体监理单位及时做好单元工程的质量复核、评定，做好隐蔽工程、阶段验收、竣工验收的各项准备工作。

4.1.4 质量监督体系

本工程由江苏省电力质量监督中心站对工程的全过程进行质量监督，负责对工程质量进行监督管理，定期巡查施工现场工程建设各方主体的质量行为及工程实体质量，核查参建人员的资格，对主要分部（子分部）工程验收的组织形式、验收程序、执行验收标准等情况进行现场监督，发现有违反建设工程质量管理规定行为的，责令改正，并将分部（子分部）工程验收的监督情况作为工程质量验收监督记录的重要内容，编制质监报告。

4.1.5 施工单位管理体系

施工单位通过工程招投标来选定，最后选定苏州电力建设工程有限公司作为施工单位，施工单位设备先进，技术力量雄厚。施工单位质量管理体系如下：

a) 根据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同进行的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。

b) 建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

c) 按合同规定对进场的工程材料、工程设备及苗木进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

d) 竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

e) 正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

f) 本着及时、全面、准确、真实的原则，要求施工单位具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

g) 工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 项目划分及结果

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）之规定，本工程水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程、单元工程三级。工程的质量等级分为“合格”、“优良”两级。施工质量评定过程中，单元工程检验应由施工单位全检、监理单位抽检。

(1) 单位工程划分

依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，本工程水土保持措施主要包括土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程 4 个单位工程。

(2) 分部工程划分

土地整治主要包括场地整治、表土剥离措施；防洪排导工程主要为排洪导流设施；植被建设工程主要为点片状植被；临时防护工程主要为拦挡、沉沙、排水和覆盖工程。依据上述工程类型，共划分 5 个分部工程。

(3) 单元工程划分

单元工程按照《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006) 相关规定划分，如土地整治每个单元工程面积按 1hm^2 ，排水长度大于 1000 米时，按每 1000 米为一单元工程划分。植被建设工程每 1hm^2 划一单元。

项目划分一览表及各分段分表如下。

表 4-1 工程质量评定划分表

单位工程	编号	分部工程	编号	单元工程	编号	数量
土地整治工程	SBDW01	场地整治	SBDW01-FB01	变电站区土地整治，塔基区土地整治，牵张场土地整治，临时施工道路土地整治	SBDW01-FB01-01~SBDW01-FB01-04	4
		表土剥离	SBDW01-FB02	变电站区表土剥离，塔基区表土剥离	SBDW01-FB02-01~SBDW01-FB02-02	2
防洪排导工程	SBDW02	排洪导流设施	SBDW02-FB01	变电站区雨水泵房、雨水排水管线、雨水口、检查井	SBDW02-FB01-01~SBDW02-FB01-04	4
植被建设工程	SBDW03	点片状植被	SBDW03-FB01	变电站区铺设草皮	SBDW03-FB01-01~SBDW03-FB01-03	3
临时防护工程	SBDW04	拦挡沉沙排水覆盖	SBDW04-FB01	变电站区防尘网苫盖，塔基区泥浆沉淀池、防尘网苫盖，牵张场防尘网苫盖	SBDW04-FB01-01~SBDW04-FB01-04	4
合计	4	5		17		

4.2.2 各防治分区工程质量评定

本工程水土保持工作全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理

制，水土保持工程的建设与管理被纳入到主体工程的建设管理体系中。工程建设指挥部作为建设职能部门，负责建设工程中水土保持工程的落实和完善，下设职能部门，实行统一领导，分工明确，各司其职。在建设过程中，建设单位对项目的策划、财务管理、建设实施等实行全程负责。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验、对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物外形尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求。

1) 工程措施

该项目水土保持设施设计合理，实际完成的水土保持工程措施与水土保持方案对比，存在一定的差异，防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理，有效地控制了水土流失，工程措施分为单位工程 2 个，分部工程 3 个，单元工程 10 个。其中单元工程合格 10 个，合格率 100%，优良 8 个，优良率 72%。

根据《水土保持工程措施质量评定规程》（SL336—2006）规定：同时符合下列条件的单位工程可确定为合格：1、分部工程质量全部合格。2、中间产品质量及原材料质量全部合格。3、大中型工程外观质量得分率达到 70%以上。4、施工质量检验资料基本齐全。因此工程措施质量总体评定为合格。工程质量评定情况见表 4-2。

表 4-2 工程措施质量评定统计表

单位工程	单元工程			分部工程			质量
名称	总项数	合格项/优良项	合格率/优良率	总项数	合格项/优良项	合格率/优良率	评定
土地整治工程	6	6/2	100%/33.3%	2	2/1	100%/50%	合格
防洪排导工程	4	4/4	100%/100%	1	1/1	100%/100%	优良
合计	10	10/6	100%/60%	3	3/2	100%/67%	优良

2) 植物措施

对植物措施的质量评定，采用查阅竣工资料和现场抽查相结合的方法进行。本工程植物措施种植质量较高，后期抚育管理措施到位，成活率达到了 85%以上。施工中按照绿化标准要求执行，达到了验收的标准。监理单位确定植物措施分为 1 个单位工程、1 个分部工程和 1 个单元工程。

水土保持监理单位抽检了 1 个分部工程，3 个单元工程，抽查率 100%。

根据抽样调查结果植物措施分为 1 个单位工程、1 个分部工程，1 个单元工程。分部工程合格率 100%；单元工程合格率 100%，水土保持工程植物措施总体质量评定为合格，植物措施已经起到了控制水土流失，改善、绿化、美化环境的效果。

本工程水土保持植物措施布设得当，草皮选择合理，管护措施得力、植被成活率、保存率高，对防治水土流失、改善和美化环境起到了积极的作用，该工程植物措施单元工程质量合格率 100%，植物措施总体质量评定为合格。工程质量评定情况见表 4-3。

表 4-3 工程质量评定统计表

单位工程	单元工程			分部工程			质量
名称	总项数	合格项/优良项	合格率/优良率	总项数	合格项/优良项	合格率/优良率	评定
植被建设工程	1	1/1	100%/100%	1	1/1	100%/100%	优良

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未设置弃渣场，无需进行弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

本工程水土保持工程共划分为 4 个单位工程，5 个分部工程，17 个单元工程。经过施工单位自检，监理抽检的方式，进行质量评定，评定结果如下：

1) 单元工程。本工程共划分 17 个单元工程，通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程保证资料齐全，检查项目符合质量标准；检测项目的合格率 100%，17 个单元工程质量全部合格，合格率 100%，优良率 54%。

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，5 个分部工程质量全部合格，合格率 100%，优良率 67%。

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 90%以上；施工质量检验资料基本齐全。4 个单位工程全部合格，合格率 100%，优良率 50%。

4) 本工程水土保持设施质量总体评价为合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程水土保持工程主要工程措施已全部完工，水土保持工程设施运行正常，工程维护及时到位，效果显著。工程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，从苗木采购、选苗、栽种到管护的每个环节都十分细致，收到了良好的效果，从分部工程来看，成活率高，保存率高，补植情况好，满足有关技术规范的要求。

本工程的运行过程中，徐州供电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。

从运行情况来看，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

表 5-1 方案目标值与实际完成的六项指标对比表

序号	六项指标	方案目标值	实际达到值
1	水土流失治理度	95%	99.6%
2	渣土防护率	97%	99.9%
3	表土保护率	95%	99.5%
4	土壤流失控制比	1.0	1.33
5	林草植被恢复率	97%	99.9%
6	林草覆盖率	27%	33.3%

5.2.1 水土流失治理

(1) 水土流失治理度

水土流失治理度指项目防治责任范围内的水土流失治理面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括因开发建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及项目建设区内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失面积。水土流失治理面积是指对水土流失区域采取水土保持措施、并使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积。各项措施的防治面积均以投影面积计。

水土流失总治理度 (%) = 水土流失治理面积 / 水土流失总面积 × 100%

经现场调查,工程占地范围内均采取了相应的水土保持措施,水土流失治理达标面积为 17933m²。经计算,水土流失治理度为 99.6%,高于水土保持方案 95% 目标。达到《生产建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准。详见表 5-3。

表 5-2 水土流失治理度计算表

工程	扰动土地面积 (m ²)	水土流失治理面积 (m ²)				水土流失治理度 (%)
		工程措施	植物措施	永久建构筑物+硬化面积	小计	
变电站区	12800	450	6000	6348	12798	99.9%
塔基区	2900	2850	/	20	2870	99.0%
牵张场区	2000	1970	/	/	1970	98.5%
临时施工道路区	300	295	/	/	295	98.3%
合计	18000	5565	6000	6368	17933	99.6%

(2) 渣土防护率及表土保护率

本工程建设土方实际开挖量为 12000m³,实际施工过程中采用彩钢板拦挡、彩条布苫盖等临时措施临时拦渣量为 11985m³,渣土防护率为 99.9%。

本工程建设过程中实际剥离的表土量为 4000m³,实际施工过程中采用彩钢板拦挡、彩条布苫盖等临时措施保护的表土量为 3980m³,表土保护率为 99.5%。

(3) 土壤流失控制比

按照全国水土流失类型区的划分,土壤流失控制比以现状土壤侵蚀强度属中度侵蚀为主的区域为基准,平原地区以轻度侵蚀为主的区域应大于或等于 1。目前,经过采取各项水土保持措施进行防治之后,项目区的蓄水保土能力得到了恢复和改善。根据水土保持监测结果分析,至设计水平年末,工程区土壤平均侵蚀强度已恢复到约 150t/(km²·a),由控制比 = 项目区容许值/项目区实测值,土壤流失控制比为 1.1,超过了水土保持方案确定的防治目标 1.0。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

1) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目防治责任范围内林草植被恢复面积占防治责任区范围内可恢复林草植被面积百分比,可恢复植被面积是指可以采取植物措施的面积。

林草植被恢复率 (%) = 林草植被面积 / 可恢复植被面积 × 100%

项目建设区实际可恢复植被面积 6000m²，目前已完成林草植被达标面积 5995m²，林草植被恢复率为 99.9%，高于水土保持方案 97%目标，达到《生产建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准。

2) 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目防治责任范围内的林草植被面积占项目建设区总面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \text{林草植被面积} / \text{项目建设区总面积} \times 100\%$$

本工程建设过程中，本工程建设过程中，扰动地表土地总面积 18000m²，完成林草植被达标面积 5995m²，林草覆盖率 33.3%，达到《生产建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准。详见表 5-3。

表 5-3 植被恢复情况

项目组成	扰动土地面积 (hm ²)	植物措施达标面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	扰动土地面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
变电站区	12800	5995	6000	12800	99.9	46.9%
塔基区	2900	/	/	2900	/	/
牵张场区	2000	/	/	2000	/	/
临时施工道路区	300	/	/	300	/	/
合计	18000	5995	6000	18000	99.9%	33.3%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本工程建设单位为国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司。在工程建设期间，建设单位及现场建管机构严格执行基本建设程序，按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工、设备供应单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系，加强内控制度，细化实施方案，明确节点目标，定期合理调度，严格资金管理，有效地控制了工程质量、安全、进度和工程投资。

工程施工结束后，建设单位组织监理和验收单位进行了自查初验，对现场存在的与水保方案批复不一致的地方提出了整改要求，对水保验收的报备工作进行了统一部署。

6.2 规章制度

为全面落实水土保持方案报告表及其批复要求，水土保持措施落实到位，确保通过建设项目水土保持设施竣工验收。国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司落实了国家电网有限公司编制的环境保护和水土保持管理办法，确保水土保持管理的制度化，明确了项目水土保持管理的分工及组织机构。业主项目部将以上制度编写进项目建设管理制度中，以便贯彻执行。

6.3 建设管理

6.3.1 水土保持招投标和合同执行情况

工程招标工作依据《中华人民共和国招标投标法》及水利部《水利工程建设项目招标投标管理规定》（14号令）等法律、法规要求，本着“公开、公平、公正和诚信”的原则，实行公开招标。水土保持工程施工等单位均通过招标确定。施工单位落实了各项水土保持措施，质量合格，完成了合同内容，符合要求。

6.3.2 自查及现场整改落实情况

水土保持验收单位全面查勘检查水土保持设施落实情况，进行水土保持治理效果复核。经过验收技术服务单位现场复查，各项水保措施已实施到位，达到了水土保持设施验收的标准。

水土保持验收服务单位现场核查影像见图 6-1。



站内雨水泵站



站内雨水口



站内雨水井、检查井



站内铺设草皮



塔基耕地恢复



拆除塔基区耕地恢复

图 6-1 项目现场核查影像

6.4 水土保持监测

根据《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（水保[2019]160 号）》，对于水土保持方案报告表的项目，国家对水土保持监测没有明确要求。为了满足水土保持设施验收工作，建设单位于 2019 年 10 月委托南京和谐生态工程技术有限公司进行本工程水保监测工作，监测单位接受委托后成立了监测组，根据批复的水土保持方案报告书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。确定监测组由 1 名项目负责人、2 名监测技术人员组成，做好了外业监测和内业整理的详细分工。

监测单位经过对现场监测数据、施工中资料照片的分析和整理，于 2021 年 1 月编制完成了《徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

建设单位未单独委托水保监理工作，本工程的水土保持监理由主体监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司承担。主体工程于 2020 年 6 月开工，2020 年 9 月完工，监理单位对本工程水土保持工作进行了全过程监理。

根据工作需要，监理单位成立了徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程监理部，开展该项目水土保持工程施工阶段的监理工作，监理组织机构采用直线型监理组织模式，定期开展季度巡查。

监理单位主要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；并配合建设单位最终确认完成分部工程、单位工程的自查初验工作。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。

验收技术服务单位认为水土保持监理单位确定的水土保持工程量正确，质量评定情况符合《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的具体要求，投资核定情况符合事实，综合结论基本正确。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程建设期间未收到水行政主管部门的监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴费情况

根据《关于徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程水土保持方案的行政许可决定》（徐开水许可[2020]5 号），本工程按批复要求缴纳水土补偿费 1.69 万元，详见附件 7。

6.8 水土保持设施管理维护

工程投运后，本项目水土保持设施维护管理工作由国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司负责，费用来源于工程运行维护资金。

7 结论

7.1 结论

通过组织对本项目实施全面的水土保持设施验收,水土保持设施验收技术服务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,并上报徐州经济技术开发区水务处进行批复。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》(GB50434-2018)和地方有关技术标准的要求,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;临时工程评定资料齐全,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,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及批复的要求,水土保持设施符合验收条件。

7.2 遗留问题及建议

本工程无遗留问题。建议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。

8 附件及附图

8.1 附件

(1) 工程建设及水土保持大事记

- 1、2017 年 10 月，江苏省发展和改革委员会核准该项目。
- 2、2018 年 9 月，国网江苏省电力有限公司对该项目初步设计文件进行了批复。
- 3、2020 年 4 月，徐州经济技术开发区水务处对本工程水土保持方案报告表准予行政许可决定。
- 4、2020 年 4 月，组织召开工程设计交底，工程开工建设，水土保持监测单位进场监测交底，并进行了水土保持监测工作。
- 5、2020 年 7 月、水土保持监测单位对本工程现场进行了监测，对现场存在的问题下发了监测意见书
- 6、2020 年 12 月，验收技术服务单位联合水土保持监测单位进场开展踏勘工作，对项目存在的水土保持设施验收现场问题提出了整改意见和监测意见书。
- 7、2021 年 1 月，水土保持监测单位编制完成了本工程水土保持监测总结报告。
- 8、2021 年 2 月，水土保持设施验收技术服务单位编制完成了本工程水土保持设施验收报告。
- 9、2021 年 3 月 3~4 日，国网江苏省电力有限公司经济技术研究院对本工程水土保持设施验收现场进行了查看，并对水土保持监测总结报告及水土保持设施验收报告进行了技术审评。

(2) 项目核准文件

江苏省发展和改革委员会文件

苏发改能源发〔2017〕1217号

省发展改革委关于 220 千伏徐州房亭（大许） 输变电工程等电网项目核准的批复

国网江苏省电力公司：

你公司《关于徐州220千伏房亭（大许）输变电工程等电网项目核准的请示》（苏电发展〔2017〕758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、为更好地服务徐州地方经济发展，满足用电负荷增长需求，加强地区电网结构，进一步提高供电质量，同意建设220千伏徐州房亭（大许）输变电工程等电网项目。你公司作为项目法人，负责项目建设、经营及贷款本息偿还。

二、本批项目建设规模包括：建设220千伏变电容量54万千

— 1 —

开工建设也未按规定申请延期的,或虽提出延期申请但未获批准的,本核准文件自动失效。

附件: 1.220千伏徐州房亭(大许)输变电工程等电网项目表
2.工程建设项目招标事项核准意见表



(本工程项目代码: 2017-320300-44-02-119809)

抄送: 国家能源局江苏监管办, 省环保厅、国土厅, 徐州市发展改革委、规划局、环保局, 淮安市发展改革委、规划局、环保局。

江苏省发展和改革委员会办公室

2017年10月19日印发

附件1

220千伏徐州房亭（大许）输变电工程等电网项目表

单位：万千伏安，公里，个，万元

序号	项目名称	建设规模			投资规模		支持性文件			
		变电	线路	间隔	静态	动态	规划选址	环境保护	土地预审(公顷)	
									文号	征占地面积
	合计	166.95	443.26	24	177666	180120				5.4923
	220千伏工程	54	102.6	2	35762	36389				2.6841
一	徐州房亭（大许）220千伏输变电工程	18	3		10349	10525	徐开规〔2016〕160号	苏环辐〔表〕审〔2017〕127号	苏国土资预〔2017〕3号	1.4213
1	徐州房亭（大许）220千伏变电站工程	18			8709	8869				
2	三堡-郎山双回入房亭（大许）变220千伏线路工程		3		1640	1656				
二	徐州御窑（新沂西）220千伏输变电工程	18	34		11360	11586	选字第320381201700051号、新规村设〔2017〕005号	苏环辐〔表〕审〔2016〕156号、苏环辐〔表〕审〔2017〕134号	苏国土资预〔2016〕51号	1.2628
1	御窑220千伏变电站新建工程	18			8001	8161				
2	红卫~柳沟开断接入御窑变220千伏线路工程		34		3359	3425				
三	徐州贺村220千伏变电站第3台主变扩建工程	18			3168	3197	在原规划范围内扩建	苏环辐〔表〕审〔2017〕130号	徐土国用〔2007〕第39796号	
1	徐州贺村220千伏变电站第3台主变扩建工程	18			3168	3197				
四	徐州市区西南部220千伏电网加强工程		65.6	2	10885	11081	徐州市铜山区规划局2017年6月21日	苏环辐〔表〕审〔2017〕185号	变电：铜国用〔2012〕第0306号，线路：根据苏政办发〔2007〕24号文件，线路工程不征地	
1	易城220千伏变电站220千伏间隔扩建工程			2	558	563				
2	三堡~易城双回220千伏线路工程		65.6		10327	10518				
	110千伏工程	110.95	300.35	20	78121	79122				2.8082
一	徐州庞庄（桥南）110千伏输变电工程	10	3.4		7638	7757	徐泉开管建〔2017〕5号	徐环辐〔表〕审〔2017〕022号	苏国土资预〔2017〕84号	0.3378

1

附件1

220千伏徐州房亭（大许）输变电工程等电网项目表

单位：万千伏安，公里，个，万元

序号	项目名称	建设规模			投资规模		支持性文件			
		变电	线路	间隔	静态	动态	规划选址	环境保护	土地预审(公顷)	
									文号	征地面积
1	庞庄110千伏变电站新建工程	10			5190	5286				
2	九里山~拾屯T接庞庄变110千伏线路工程		2.75		2044	2063				
3	丁楼~桃园T接庞庄变110千伏线路工程		0.65		404	408				
二	徐州大黄山110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			1526	1540	在原规划范围内 扩建	徐环辐（表）审（ 2017）015号	铜国用（2002）第第 0111号	
1	大黄山110千伏变电站1号主变扩建工程	6.30			1526	1540				
三	徐州统一110千伏变电站改造工程				695	701	在原规划范围内 改造	仅间隔改造，不涉 及主变容量	徐土国用（2007）第 42882号	
1	统一110千伏变电站改造工程				695	701				
四	徐州九里山~拾屯110千伏线路工程		6.5		1276	1288	利用原通道仅挂 线和敷设电缆	徐环辐（表）审（ 2017）020号	根据苏政办发（2007 ）24号文件，线路工 程不征地	
1	九里山~拾屯110千伏线路工程		6.5		1276	1288				
五	徐州仙桃（邢台）110千伏输变电工程	10	12.1		5981	6070	贾规初选（2016 ）20号	徐环辐（表）审（ 2017）029号	苏国土资预（2017） 14号	0.3646
1	仙桃110千伏变电站新建工程	10			3733	3802				
2	仙桃~潘家庵110千伏线路工程		12.1		2248	2268				
六	徐州大杏窝110千伏变电站1号2号主变扩建工程	12.6			2846	2874	在原规划范围内 扩建	徐环辐（表）审（ 2017）016号	苏（2017）贾汪区不 动产第0001364号	
1	大杏窝110千伏变电站1号2号主变扩建工程	12.60			2846	2874				
七	徐州邳城（陇海）110千伏输变电工程	10	11.4		5905	5995	邳规村选 （2017）16号、 邳规市政选 [2017]13号	徐环辐（表）审（ 2017）031号	苏国土资预（2017） 96号	0.3900
1	邳城110千伏变电站新建工程	10			3920	3992				
2	艾山~戴圩π入邳城变110千伏线路工程		1.2		519	524				
3	艾山~戴圩T接邵场变110千伏线路工程		10.2		1466	1479				
八	徐州二庙110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			839	847	在原规划范围内 扩建	徐环辐（表）审（ 2017）017号	邳国用（2007）第 0709号	
1	二庙110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			839	847				

附件1

220千伏徐州房亭（大许）输变电工程等电网项目表

单位：万千伏安，公里，个，万元

序号	项目名称	建设规模			投资规模		支持性文件			
		变电	线路	间隔	静态	动态	规划选址	环境保护	土地预审(公顷)	
									文号	征占地面积
1	庞庄110千伏变电站新建工程	10			5190	5286				
2	九里山~拾屯T接庞庄变110千伏线路工程		2.75		2044	2063				
3	丁楼~桃园T接庞庄变110千伏线路工程		0.65		404	408				
二	徐州大黄山110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			1526	1540	在原规划范围内 扩建	徐环辐(表)审(2017)015号	铜国用(2002)第0111号	
1	大黄山110千伏变电站1号主变扩建工程	6.30			1526	1540				
三	徐州统一110千伏变电站改造工程				695	701	在原规划范围内 改造	仅间隔改造, 不涉及主变容量	徐土国用(2007)第42882号	
1	统一110千伏变电站改造工程				695	701				
四	徐州九里山~拾屯110千伏线路工程		6.5		1276	1288	利用原通道仅挂 线和敷设电缆	徐环辐(表)审(2017)020号	根据苏政办发(2007)24号文件, 线路工程不征地	
1	九里山~拾屯110千伏线路工程		6.5		1276	1288				
五	徐州仙桃(邢台)110千伏输变电工程	10	12.1		5981	6070	贾规初选(2016)20号	徐环辐(表)审(2017)029号	苏国土资预(2017)14号	0.3646
1	仙桃110千伏变电站新建工程	10			3733	3802				
2	仙桃~潘家庵110千伏线路工程		12.1		2248	2268				
六	徐州大杏窝110千伏变电站1号2号主变扩建工程	12.6			2846	2874	在原规划范围内 扩建	徐环辐(表)审(2017)016号	苏(2017)贾汪区不动产权第0001364号	
1	大杏窝110千伏变电站1号2号主变扩建工程	12.60			2846	2874				
七	徐州邳城(陇海)110千伏输变电工程	10	11.4		5905	5995	邳规村选(2017)16号、 邳规市政选[2017]13号	徐环辐(表)审(2017)031号	苏国土资预(2017)96号	0.3900
1	邳城110千伏变电站新建工程	10			3920	3992				
2	艾山~戴圩π入邳城变110千伏线路工程		1.2		519	524				
3	艾山~戴圩T接邵场变110千伏线路工程		10.2		1466	1479				
八	徐州二庙110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			839	847	在原规划范围内 扩建	徐环辐(表)审(2017)017号	邳国用(2007)第0709号	
1	二庙110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			839	847				

(3) 水土保持方案批复文件

徐州经济技术开发区水务处文件

徐开水许可〔2020〕5号

关于徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程项目 水土保持方案的行政许可决定

国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司：

你公司报来的徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程项目水土保持方案审批的申请，本处依法受理，经审查，符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予行政许可。

一、项目及项目区概况

房亭 220kV 变电站位于徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村南；线路工程位于徐州经济技术开发区徐庄镇。项目建设内容为：房亭（大许）220 千伏变电站新建工程；三堡至郎山双线 π 入房亭（大许）220 千伏线路工程。项目占地面积

约 1.69hm²，其中永久占地面积 1.42hm²，临时占地面积 0.27hm²。

项目总投资 10349 万元，其中土建投资 2835 万元。工程总挖方 1.98 万 m³，回填 1.98 万 m³。工程已于 2019 年 11 月开工建设，计划 2020 年 6 月完工，工期 8 个月。

项目区土壤类型为壤土，植被类型为暖温带落叶阔叶林。项目区以水力侵蚀为主，背景值为 250t/(km²•a)，侵蚀强度为轻度，容许土壤侵蚀模数为 200t/(km²•a)。

二、水土流失防治责任范围

同意本方案确定的水土流失防治责任范围，防治责任范围面积为 1.69hm²，分为变电站区、塔基区、牵张场区、临时施工道路区。

三、分区防治措施

（一）变电站区。主体工程已列表土剥离、砌石排水沟、雨水泵房、雨排水管网、挡土墙、站前绿化、碎石铺垫等措施，新增防尘网苫盖措施。

（二）塔基区。主体工程已列表土剥离、泥浆沉淀池措施，新增土地整治、播撒草种、防尘网苫盖设施。

（三）牵张场区。方案新增土地整治、播撒草种、防尘网苫盖措施。

（四）临时施工道路区。方案新增土地整治、播撒草种措施。

四、水土流失防治目标

同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失总治理度 95%，土壤流失控

制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 27%。

五、水土保持投资概算

同意水土保持投资概算编制的原则、依据。水土保持总投资为189.63万元，其中工程措施费143.95万元，植物措施费10.9万元，临时措施费11.13万元；基本预备费10.64万元；水土保持补偿费1.69万元。

七、其它工作

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

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

（三）落实水土保持监测工作，本期工程的水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担，监测实施方案及时报本处备案，并按季度向本处提交监测成果报告。

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

（五）本项目的地点、规模和水土保持措施如发生重大变更，须报本处审批。

（六）水土保持设施验收。工程交付使用前，请按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号文件）的要求，依据批复的水土保持方案和本行政许可决定书，自行组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公示并报我处

备案。我处加强对水土保持方案实施情况的跟踪检查，依法查处违法违规行为，结果将纳入国家信用平台。

徐州经济技术开发区水务处

2020年4月26日



抄送：徐州经济技术开发区水政监察支队

徐州经济技术开发区水务处 2020年4月26日印发

(4) 水土保持初步设计批复

国网江苏省电力有限公司文件

苏电建〔2018〕845 号

国网江苏省电力有限公司关于徐州房亭（大许） 220 千伏输变电工程初步设计的批复

国网徐州供电公司：

受公司委托，根据国家电网有限公司初步设计评审计划安排，国网经济技术研究院有限公司对徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程进行了初步设计评审，结合《国网经济技术研究院有限公司关于徐州房亭（大许）220kV 输变电工程初步设计的评审意见》（经研咨〔2018〕536 号），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

徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程包括 6 个单项工程：房亭（大许）220 千伏变电站新建、郎山 220 千伏变电站 220 千

伏间隔改造、三堡 500 千伏变电站 220 千伏间隔改造、三堡～郎山双线 π 入房亭（大许）220 千伏线路、光通信工程和光缆通信工程。

（一）房亭（大许）220 千伏变电站新建工程

本期建设 180 兆伏安主变压器 1 台，220 千伏出线 4 回，110 千伏出线 6 回，10 千伏出线 13 回。主变 10 千伏侧装设 5 组 6 兆乏并联电容器。

220 千伏及 110 千伏采用双母线接线，10 千伏采用单母线三分段接线；配电装置 220 千伏及 110 千伏为 GIS 设备户外布置，10 千伏为户内开关柜双列布置。

本工程按最终建设规模一次征地，全站总征地面积 1.28 公顷（合 19.2 亩），总建筑面积 741 平方米。

（二）郎山 220 千伏变电站 220 千伏间隔改造工程

本期更换线路侧 2 组隔离开关，主接线形式与配电装置型式同前期。

（三）三堡 500 千伏变电站 220 千伏间隔改造工程

本期更换线路侧 2 组隔离开关，主接线形式与配电装置型式同前期。

（四）三堡～郎山双线 π 入房亭（大许）220 千伏线路工程

线路采用初设审定并经地方规划部门批准的路径方案，新建线路路径全长 1.1 公里，同塔双回架空线路建设。导线为 $2 \times \text{JL/G1A-400/35}$ 型钢芯铝绞线。全线新建铁塔 5 基，主要参照国

网通用设计模块方案，基础采用板式基础型式。

（五）光通信工程

同意初设审定的光通信工程建设方案。

（六）光缆通信工程

同意初设审定的光缆通信工程建设方案。

二、概算投资

徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程概算动态投资 9981 万元（具体工程子目及投资详见附件 1）。

请按照评审意见（详见附件 2）抓紧开展下一步工作，加强工程建设全过程管理，严格控制造价。工程最终造价以施工和设备材料采购公开招标签订的合同为基础，以经审计的工程财务决算为准。

- 附件：1. 徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程初设概算汇总表
2. 国网经济技术研究院关于江苏徐州房亭（大许）220kV 输变电工程初步设计的评审意见（经研咨〔2018〕536 号）

国网江苏省电力有限公司

2018 年 9 月 13 日

（此件发至收文单位本部）

— 3 —

(5) 重要水土保持单位工程验收照片



站内雨水泵站



站内雨水口



站内雨水井、检查井



站内铺设草皮



塔基耕地恢复



拆除塔基耕地恢复

(6) 水土保持单位及分布工程签证材料

编号：SBDW01

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：表土剥离、场地整治

2020 年 10 月 30 日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计院有限公司

施工单位：徐州送变电有限公司、江苏省建工集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

验收日期：2020 年 10 月 30 日

验收地点：徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村

土地整治单位工程验收鉴定书

前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》、《水土保持质量评定规程》及相关水土保持工程建设法律法规，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司于 2020 年 10 月 30 日在徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村主持开展了徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程中的土地整治单位工程自查初验。参加自查初验的有徐州华电电力勘察设计有限公司、江苏省建工集团有限公司、徐州送变电有限公司、国网江苏省电力工程咨询有限公司。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

单位工程名称：土地整治工程

工程位置：徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村南。

工程任务：变电站区表土剥离、场地整治；塔基区表土剥离、场地整治；牵张场场地整治；临时施工道路场地整治。

（二）工程主要建设内容

防治分区	表土剥离 (m^3)	场地整治 (m^2)
变电站区	3800	7365
塔基区	200	2890
牵张场区		2000
临时施工道路区		300

（三）工程建设有关单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：徐州送变电有限公司、江苏省建工集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

质量监督单位：徐州电力工程质量监督管理站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

（四）工程建设过程

表土剥离工程于 2020 年 6 月开工，2020 年 6 月完工。

土地整治工程于 2020 年 9 月开工，2020 年 10 月完工。

完成工程量：本工程表土剥离 4000m³、土地整治 12555m²。

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，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。

单位工程	分部工程	单元工程		合格率/优良率	评定结果
土地整治工程	场地整治	变电站区场地整治；塔基区场地整治；牵张场场地整治；临时施工道路区场地整治	4	100%/50%	合格
	表土剥离	变电站区表土剥离；塔基区表土剥离	2	100%/0%	合格

（二）监测成果分析

该单位工程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

建设单位组织各参建单位对本工程表土剥离及土地整治工程外观质量进行了评定，工程运行正常，外观质量合格。

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

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，质量合格、数量满足工程运行要求，可以交付使用。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见下表）

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	签字
魏闻达	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	项目经理	魏闻达
杨薇薇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设总	杨薇薇
马 颖	徐州送变电有限公司	项目经理	马颖
陈 超	江苏省建工集团有限公司	项目经理	陈超
陈 涛	国网江苏省电力工程咨询有限公司	总监	陈涛

编号：SBDW02

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2020 年 9 月 30 日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：江苏省建工集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

验收日期：2020 年 9 月 30 日

验收地点：徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村

防洪排导单位工程验收鉴定书

前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》、《水土保持质量评定规程》及相关水土保持工程建设法律法规，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司于 2020 年 9 月 30 日在徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村主持开展了徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程中的防洪排导单位工程自查初验。参加自查初验的有徐州华电电力勘察设计有限公司、江苏省建工集团有限公司、国网江苏省电力工程咨询有限公司。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

单位工程名称：防洪排导工程

工程位置：徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村南。

工程任务：对变电站区的排洪导流设施。

（二）工程主要内容

变电站区雨水泵站 1 座、雨水排水管线 643m、雨水口 21 个、检查井 32 个。

（三）工程建设有关单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：江苏省建工集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

质量监督单位：徐州电力工程质量监督管理站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

（四）工程建设过程

防洪排导工程于 2020 年 8 月开工，2020 年 9 月完工。

完成工程量：变电站区雨水泵站 1 座、雨水排水管线 643m、雨水口 21 个、检查井 32 个。

与方案设计相比，本工程雨水排水管道减少 487m、雨水口减少 3 个，检查井增加 10 个。

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，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优良。

单位工程	分部工程	单元工程		合格率/优良率	评定结果
防洪排 导工程	排洪导 流设施	变电站区雨水泵站、雨水排水管线、雨水口、检查井	4	100%/100%	优良

（二）监测成果分析

该单位工程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

建设单位组织各参建单位对本工程防洪排导工程外观质量进行了评定，工程运行正常，外观质量合格。

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

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，质量合格、数量满足工程运行要求，可以交付使用。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见下表）

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	签字
魏闻达	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	项目经理	魏闻达
杨薇薇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设总	杨薇薇
陈 超	江苏省建工集团有限公司	项目经理	陈超
陈 涛	国网江苏省电力工程咨询有限公司	总监	陈涛

编号：SBDW03

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2020 年 9 月 30 日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：江苏省建工集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

验收日期：2020 年 9 月 30 日

验收地点：徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村

植被建设单位工程验收鉴定书

前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》、《水土保持质量评定规程》及相关水土保持工程建设法律法规，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司于 2020 年 9 月 30 日在徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村主持开展了徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程中的植被建设单位工程自查初验。参加自查初验的有徐州华电电力勘察设计有限公司、江苏省建工集团有限公司、国网江苏省电力工程咨询有限公司。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

单位工程名称：植被建设工程

工程位置：徐州经济技术开发区徐庄镇徐庄村南。

工程任务：变电站区铺设草皮

（二）工程主要内容

（1）变电站区铺设草皮面积 6000m^2 。较方案增加 5338m^2 。

（三）工程建设有关单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

设计单位：徐州华电电力勘察设计有限公司

施工单位：江苏省建工集团有限公司

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

质量监督单位：徐州电力工程质量管理站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

（四）工程建设过程

植被建设工程于 2020 年 9 月开工，2020 年 9 月完工。

变电站铺设草皮 6000m^2

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事

故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，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。

单位工程	分部工程	单元工程		合格率/优良率	评定结果
植被建设工程	点片状植被	变电站区铺设草皮	1	100%/100%	优良

（二）监测成果分析

该单位工程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

建设单位组织各参建单位对本工程植被建设工程外观质量进行了评定，工程运行正常，外观质量合格。

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

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，质量合格、数量满足工程运行要求，可以交付使用。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见下表）

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	签字
魏闻达	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	项目经理	魏闻达
杨薇薇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设总	杨薇薇
陈 超	江苏省建工集团有限公司	项目经理	陈超
陈 涛	国网江苏省电力工程咨询有限公司	总监	陈涛

编号：SBDW01-FB01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设项目名称：徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：徐州送变电有限公司、江苏省建工集团有限公司



2020 年 10 月 30 日

开工完工日期:

本工程场地整治分部工程于 2020 年 8 月开始施工,2020 年 10 月完工。

主要工程量:

完成工程量如下:

防治分区	场地整治 (m ²)
变电站区	7365
塔基区	2890
牵张场区	2000
临时施工道路区	300

工程内容及施工经过:

场地整治 → 耕地恢复或铺设草皮的要求。

质量事故及缺陷处理情况:

施工中未发生无任何质量事故,无任何质量缺陷。

主要工程质量指标:**(一) 主要设计指标**

本分部工程单元工程共有 2 个,全部合格,合格率 100%。

场地整治位置合理,满足项目要求。

(二) 施工单位自检统计结果

共计 2 个分部工程,验收合格率 100%。

(三) 监理单位抽检统计结果

共计 2 个分部工程,验收合格率 100%。

质量评定:

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

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，验收工作组一致认为，本分部工程按设计要求全部完成，已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

保留意见：

无

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	签字
魏闻达	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	项目经理	魏闻达
杨薇薇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设总	杨薇薇
马 颖	徐州送变电有限公司	项目经理	马颖
陈 超	江苏省建工集团有限公司	项目经理	陈超
陈 涛	国网江苏省电力工程咨询有限公司	总监	陈涛

编号：SBDW01-FB02

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设项目名称：徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：表土剥离

施工单位：徐州送变电有限公司、江苏省建工集团有限公司



2020 年 8 月 30 日

开工完工日期：

本工程表土剥离分部工程于 2020 年 6 月开始施工，2020 年 8 月完工。

主要工程量：

完成工程量如下：

防治分区	表土剥离 (m ³)
变电站区	3800
塔基区	200

工程内容及施工经过：

施工前将表层土剥离 30cm，用于后期绿化。

质量事故及缺陷处理情况：

施工中未发生无任何质量事故，无任何质量缺陷。

主要工程质量指标：**（一）主要设计指标**

本分部工程单元工程共有 2 个，全部合格，合格率 100%。

表土剥离施工合理，满足项目要求。

（二）施工单位自检统计结果

共计 1 个分部工程，验收合格率 100%。

（三）监理单位抽检统计结果

共计 1 个分部工程，验收合格率 100%。

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%。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，验收工作组一致认为，本分部工程按设计要求全部完成，已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

保留意见：

无

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	签字
魏闻达	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	项目经理	魏闻达
杨薇薇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设总	杨薇薇
马 颖	徐州送变电有限公司	项目经理	马颖
陈 超	江苏省建工集团有限公司	项目经理	陈超
陈 涛	国网江苏省电力工程咨询有限公司	总监	陈涛

编号：SBDW02-FB01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设项目名称：徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：江苏省建工集团有限公司



2020 年 9 月 30 日

开工完工日期:

本工程排洪导流设施分布工程于 2020 年 8 月开始施工, 2020 年 9 月完工。

主要工程量:

完成工程量: 变电站区雨水泵站 1 座、雨水排水管线 643m、雨水口 21 个、检查井 32 个。

工程内容及施工经过:

变电站区雨水泵房、雨水排水管线、雨水口及检测井。

质量事故及缺陷处理情况:

施工中未发生无任何质量事故, 无任何质量缺陷。

主要工程质量指标:**(一) 主要设计指标**

本分部工程单元工程共有 4 个, 全部合格, 合格率 100%。

防洪导流设施位置合理, 满足项目要求。

(二) 施工单位自检统计结果

共计 1 个分部工程, 验收合格率 100%。

(三) 监理单位抽检统计结果

共计 1 个分部工程, 验收合格率 100%。

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%。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，验收工作组一致认为，本分部工程按设计要求全部完成，已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

保留意见：

无

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	签字
魏闻达	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	项目经理	魏闻达
杨薇薇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设总	杨薇薇
陈 超	江苏省建工集团有限公司	项目经理	陈超
陈 涛	国网江苏省电力工程咨询有限公司	总监	陈涛

编号：SBDW03-FB01

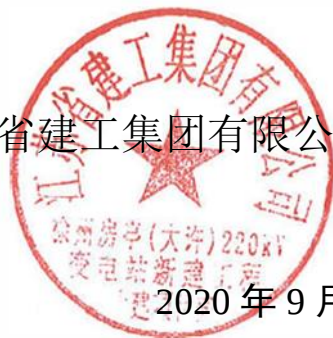
生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设项目名称：徐州房亭（大许）220 千伏输变电工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施工单位：江苏省建工集团有限公司



2020年9月30日

开工完工日期:

本工程点片状植被分部工程于 2020 年 9 月开始施工, 2020 年 9 月完工。

主要工程量:

完成工程量: 变电站区铺设草皮面积 6000m²。

工程内容及施工经过:

根据草皮特性, 按照规定的密度进行铺设, 施工完毕后进行定期浇水养护。

质量事故及缺陷处理情况:

施工中未发生无任何质量事故, 无任何质量缺陷。

主要工程质量指标:**(一) 主要设计指标**

本分部工程单元工程共有 1 个, 全部合格, 合格率 100%。

点片状植被建设位置合理, 满足项目要求。

(二) 施工单位自检统计结果

共计 1 个分部工程, 验收合格率 100%。

(三) 监理单位抽检统计结果

共计 1 个分部工程, 验收合格率 100%。

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%。

存在问题及处理意见:

无

验收结论：

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，验收工作组一致认为，本分部工程按设计要求全部完成，已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

保留意见：

无

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	签字
魏闻达	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	项目经理	魏闻达
杨薇薇	徐州华电电力勘察设计有限公司	设总	杨薇薇
陈 超	江苏省建工集团有限公司	项目经理	陈超
陈 涛	国网江苏省电力工程咨询有限公司	总监	陈涛

(7) 水土保持补偿费缴纳单



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

交易回单

395

币种：人民币

日期：2020-04-08

流水号：XN10010414200408006157

交易账户信息	户名	国网江苏省电力有限公司徐州供电公司	对方账户信息	户名	徐州经济技术开发区财政局																												
	账号	140302210173450169		账号	323600666012015605639																												
	开户机构	江苏分公司		开户机构	交通银行徐州开发区支行																												
金额 (大写)	壹万陆仟玖佰零叁元整		<table border="1"> <tr> <td>仟</td><td>佰</td><td>拾</td><td>亿</td><td>仟</td><td>佰</td><td>拾</td><td>万</td><td>仟</td><td>百</td><td>十</td><td>元</td><td>角</td><td>分</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>¥</td><td>1</td><td>6</td><td>9</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td> </tr> </table>			仟	佰	拾	亿	仟	佰	拾	万	仟	百	十	元	角	分								¥	1	6	9	0	3	0
仟	佰	拾	亿	仟	佰	拾	万	仟	百	十	元	角	分																				
							¥	1	6	9	0	3	0																				
交易类型	付款		 2020-04-08 转讫																														
摘要	HSOU_预付房亭220千伏输电工程水保费缴纳																																
备注	HSOU_预付房亭220千伏输电工程水保费缴纳																																
校验码	20200408140302210173450169-65397																																
受理日期	2020-04-08																																

重要提示：该文件为中国电财电子签名后的电子化回单，请勿重复打印或重复记账。



(8) 房亭变电站购土合同



一般材料采购合同

合同编号:

江苏省建工集团有限公司

土方一般材料采购合同

工 程 名 称: 徐州房亭(大许) 220kV 变电站新建工程

需 方: 江苏省建工集团有限公司

供 方: 徐州汉均建筑工程有限公司

签 订 地 点: 工地现场

签 订 日 期: _____年____月____日



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

第一条、工程概况

- 1、工程名称: 徐州房亭(大许)220kV 变电站新建工程

第二条、 采购清单

材料名称	规格型号	生产厂家	单位	数量	单价(元)	税率(%)	金额(元)	交货时间	交货地点
素土			立方	约 13000	29	3%	377000		

1. 本合同暂定合同金额 (大写): 叁拾柒万柒仟 元 (含税)

(小写): 377000 元

其中税金为: 10980.58 元。

2. 供方须按需方的采购清单, 向需方交货。

3. 采购清单中数量为暂定数，结算数量以场地回填前测量确定场地底标高，土方工程结束扣除设计标高下基础、沟道、砂石回填等体积按实方结算数量为准，土方回填供方负责场地土方的整平压实。

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

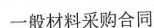
5. 结算单价按照以下第 1 种方式执行

(1) 采用固定单价，合同价格不因市场价格波动而调整。

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

(3) 其他方式: _____ /

第三条、交（提）货方式、时间和地点：



2. 交(提)货时间按以下第3种方式确定:

(1) 按需方提交的供货计划供货。

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

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

2. 所有材料均应符合设计规范规定以及图纸设计的要求, 具体标准为: _____

1

4. 其他标准: _____ / _____

如对同一种材料存在多种质量标准时,按高标准执行。

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

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

1. 检验标准按照现行国家相应标准。

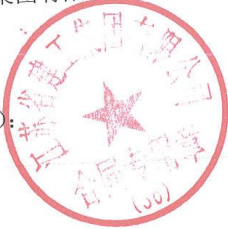


一般材料采购合同

需方：江苏省建工集团有限公司

供方：徐州汉均建筑工程有限公司

需方（合同专用章）：



供方（合同专用章）：

法定代表人：

法定代表人：

或

或

授权委托代理人：

授权委托代理人：

地址：江苏省南京市鼓楼区江东北路 289 号
1201 室

地址：徐州市鼓楼区平山公路 39 号

电话：

电话：

开户银行：交通银行南京龙江支行

开户银行：徐州铜山农村商业银行股份有限公
司大庙支行

账号：320006654018010062392

账号：3203230271010000353864

纳税人识别号：913200001347521875

纳税人识别号：91320302MA1R9R8B7Y

编号 320302000201710110031

营 业 执 照

统一社会信用代码 91320302MA1R9R8B7Y

名 类 住 法 定 代 表 人 注 册 资 本 成 立 日 期 营 业 期 限 经 营 范 围	称 型 所 耿 峰 800万元整 2017年10月11日 2017年10月11日至2037年10月10日 室内外装饰工程、电子工程、环保工程、通信工程、幕墙工程、建筑工程、园林绿化工程、轨道工程、水利工程、电力工程、市政工程设计、施工；暖通设备、矿山用机械设备、办公用机械设备、电子产品、建筑用工程机械设备、建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--	---



登记机关

2017 年 10 月 11 日

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

www.jsgsj.gov.cn:58888/province
中华人民共和国国家工商行政管理总局

(9) 绿化采购合同



一般材料采购合同

合同编号：

江苏省建工集团有限公司

绿化草坪采购合同

(2020 版)

工 程 名 称： 徐州房亭（大许）220kV 变电站新建工程

需 方： 江苏省建工集团有限公司

供 方： 沐阳鑫义绿化工程有限公司

签 订 地 点： 工地现场

签 订 日 期： 2020 年 9 月 1 日



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

第一条、 工程概况

- 1、工程名称：徐州房亭（大许）220kV 变电站新建工程
- 2、工程地点：徐州经济开发区徐庄镇毛庄

第二条、 采购清单

材料名称	规格型号	生产厂家	单位	暂定数量	含税单价（元）	不含税单价（元）	增值税税率（%）	暂定金额（元）	交货时间	交货地点
绿化草坪	四季青草皮		平方	6000	36		3%	216000		
	以下空白									

1. 本合同暂定合同金额（大写）：贰拾壹万陆仟元（含税）

（小写）：216000 元

其中税金为：6291.26 元。

遇税率调整时，按新税率进行调整，同时不含税价不变，按新税率调整含税总价。

2. 供方须按需方的采购清单，向需方交货。
3. 采购清单中数量为暂定数，结算数量以需方实际验收的采购数量为准。
4. 本合同中单价均为含税单价。包含但不限于材料费、加工费、试验费、包装费、搬运、储存、装卸费、运输费、服务费、成品保护、保险费、验收费、安全措施、技术指导支持、使用培训、税金、保修期服务以及与材料有关的特殊要求等可能产生的所有成本和一切税费。

5. 结算单价按照以下第1种方式执行

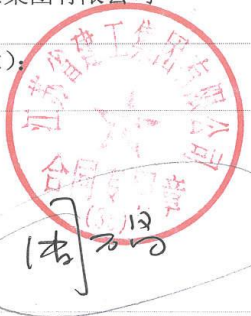


1. 未尽事宜，双方协商解决。
2. 本合同未涉及的条款，双方可签定补充协议，但须经供需双方企业法定代表人或委托代理人签字并盖章后生效。
3. 符合本合同约定的合同附件、往来函件、记录纪要作为合同的组成部分具有同等法律效力。

第十四条、附件

- 附件一、法定代表人资格证明书
- 附件二、授权委托书
- 附件三、需方开票信息表
- 附件四、供方企业资质资料等
- 附件五、采购定单
- 附件六、收料入库单
- 附件七、结算单

(以下无正文)

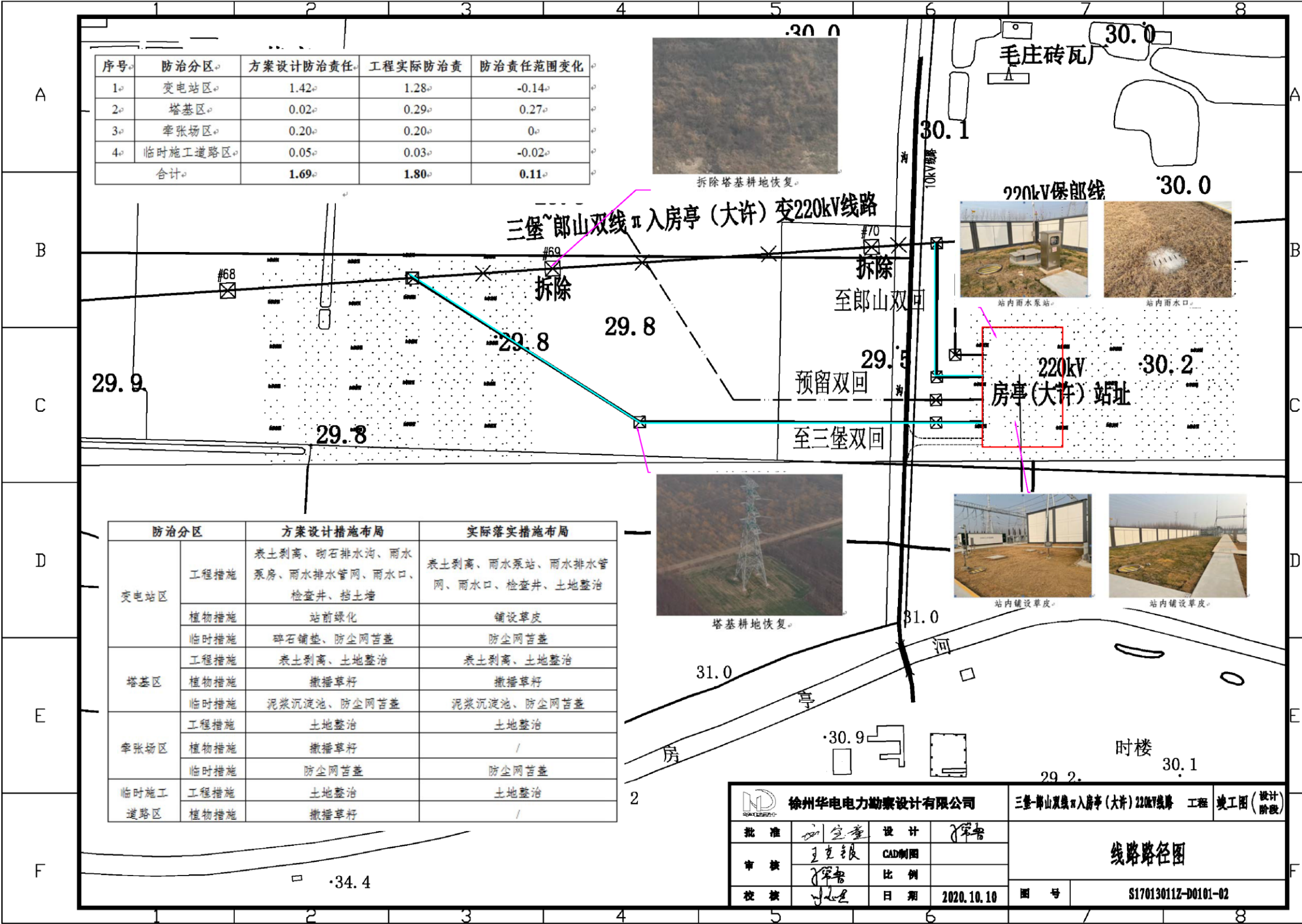
需方：江苏省建工集团有限公司	供方：沭阳鑫义绿化工程有限公司
需方（合同专用章）： 	供方（合同专用章）： 
法定代表人：	法定代表人：
或	或
授权委托代理人：13773963000	授权委托代理人：
地址：江苏省南京市鼓楼区江东北路 289 号 1201 室	地址：沭阳县新世界商业广场 D6-8-112 号
电话：025-58951050	电话：13773963000
开户银行：上海浦东发展银行新街口支行	开户银行：中国建设银行沭阳县花园分理处
账号：077424291521558	账号：32050177723800000134
纳税人识别号：913200001347521875	纳税人识别号：91321322MA1N4QE521

8.2 附图

(1) 本工程地理位置图



(2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工图



(3) 项目区前、后施工遥感影像图



施工前遥感影像 2020 年 1 月



施工后遥感影像 2021 年 1 月