

徐州风云（时集）110kV 线路工程

水土保持设施验收报告

建设单位: 国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

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 4 月

徐州风云（时集）110kV 线路工程

水土保持设施验收报告

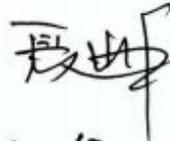
建设单位: 国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

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

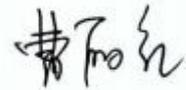
2021年4月

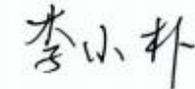
徐州风云（时集）110kV 线路工程
水土保持设施验收报告
责任页

（中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司）

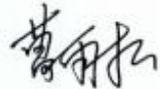
批准： 聂 峰 （教高） 

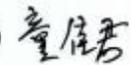
核定： 陈 健 （教高） 

审查： 曹丽红 （高工） 

校核： 李小朴 （工程师） 

项目负责人： 曹雨松 （工程师） 

编写： 曹雨松（工程师）（第1、3、4、5、7章、附件、附图） 

童佳君（工程师）（第2、6、8章） 

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	7
2 水土保持方案和设计情况	10
2.1 主体工程设计	10
2.2 水土保持方案	10
2.3 水土保持方案变更	10
2.4 水土保持后续设计	12
3 水土保持方案实施情况	13
3.1 水土流失防治责任范围	13
3.2 弃渣场及弃土场设置	14
3.3 水土保持措施总体布局	14
3.4 水土保持设施完成情况	15
3.5 水土保持投资完成情况	20
4 水土保持工程质量	23
4.1 质量管理体系	23
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	25
5 项目初期运行及水土保持效果	29
5.1 初期运行情况	29
5.2 水土保持效果	29

5.2.1 水土流失治理	29
6 水土保持管理	32
6.1 组织领导	32
6.2 规章制度	32
6.3 建设管理	32
6.4 水土保持监理	34
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况	35
7 结论	36
8 附件及附图	- 38 -
8.1 附件	- 38 -
8.2 附图	80

前言

为优化徐州市新沂市电网分区结构，满足日益增长的用电需求，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司建设徐州风云（时集）110kV 线路工程十分必要。

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。

2018 年 7 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产业（工业园）110 千伏输变电等工程初步设计的批复》（苏电建[2018]659 号）对本工程的初步设计文件进行了批复。

2020 年 6 月，新沂市行政审批局对本工程水土保持方案报告表准予行政许可决定（新行审批[2020]水保 44 号）。

本工程于 2019 年 6 月开工，2021 年 1 月完工，总工期 20 个月。工程投资本工程总投资 3790 万元，其中土建投资 1706 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 3 个单位工程、4 个分布工程和 14 个单元工程。完成单位工程验收鉴定书 3 份，分部工程验收签证 3 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、土地整治、撒播草籽、彩条布苫盖、临时沉沙池、临时排水沟、防尘网苫盖、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 《关于准予徐州风云（时集）110kV线路工程项目水土保持方案的行政许可决定》（新行审批[2020]水保44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

徐州风云（时集）110kV 线路工程属于新建建设类项目，本工程经过新沂市高流镇、时集镇及马陵山镇。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	徐州风云（时集）110kV 线路工程			
2	建设地点	新沂市高流镇、时集镇及马陵山镇			
3	工程性质	新建建设类项目			
4	建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司			
5	建设规模	<p>（1）新建姚湖~风云 110kV 线路路径总长度为 10.874km，其中架空线路长度 10.171km、电缆线路长度 0.703km。全线新建铁塔 41 基，基础采用开挖式阶梯基础型式。</p> <p>（2）新建马陵山~风云 110kV 线路路径总长度为 9.254km，其中架空线路长度 8.954km，电缆线路长度 0.3km。全线新建铁塔 33 基，基础采用开挖式阶梯基础型式。</p>			
6	总投资	3790 万元	土建投资	1706 万元	建设期：2019 年 6 月至 2021 年 1 月。

1.1.3 项目投资

本工程总投资 3790 万元，其中土建投资 1706 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 姚湖~风云 110kV 线路

新建姚湖 500kV 变电站~风云 110kV 变电站 1 回 110kV 线路，采用双回单架布置。线路长度为 10.874km。全线新建塔基 41 基，均为开挖式阶梯基础形式，其中 28 基位于耕地中，11 基位于园地中，2 基位于林地中。

线路由姚湖变 110kV 出线构架向北架空出线至站外，左转向西架设至 204 县道东侧，左转向西南架至 S49 新扬高速以东、高速公路桥以北，改电缆入地向南穿过公路桥及三条电力架空线，平行 220kV 姚盛线敷设至佳宇镍业公司南侧，电缆上塔改架空向东南跨过 35kV 姚店线至 35kV 姚时线西侧，右转平行 35kV 姚时线向南架设至西姜庄南侧，左转向东跨过 35kV 姚时线、经姜庄南侧

架设至风云变止。项目塔基坐标情况见表 1-2。

表 1-2 姚湖~风云 110kV 线路塔基坐标

杆位名称	坐标		杆位名称	坐标	
	N	E		N	E
起始点	34.29956	118.42442	N1	34.29985	118.42425
N2	34.29959	118.42280	N3	34.29789	118.42098
N4	34.29720	118.42024	N5	34.29105	118.42057
N6	34.28996	118.42169	N7	34.28811	118.42358
N8	34.28593	118.42371	N9	34.28352	118.42385
N10	34.28112	118.42508	N11	34.27871	118.42631
N12	34.27636	118.42751	N13	34.27419	118.42861
BG1	34.27243	118.42951	BG2	34.27226	118.43336
BG3	34.27209	118.43751	BG4	34.26965	118.43741
BG5	34.26697	118.43731	BG6	34.26394	118.43720
BG7	34.26130	118.43710	BG8	34.25951	118.43703
BG9	34.25935	118.44072	N20	34.25739	118.44245
N21	34.25481	118.44473	N22	34.25186	118.44485
N23	34.24875	118.44497	N24	34.24585	118.44508
N25	34.24284	118.44520	N26	34.23988	118.44531
N27	34.23853	118.44780	N28	34.23719	118.45028
N29	34.23594	118.45260	N30	34.23440	118.45543
N31	34.23287	118.45827	N32	34.23025	118.45973
N33	34.22766	118.46117	N34	34.22739	118.46388
N35	34.22712	118.46650	N36	34.22686	118.46913
N37	34.22771	118.47127	N38	34.22856	118.47339

1.1.4.2 新建马陵山~风云 110kV 线路

新建马陵山 110kV 变电站~风云 110kV 变电站 1 回 110kV 线路,采用双回单架布置。线路长度为 9.254km。全线新建塔基 33 基,均为开挖式阶梯基础形式,

其中 30 基位于耕地中，2 基位于园地中，1 基位于林地中。

线路由马陵山变出线构架向线路由马陵山变出线构架向西架空出线，平行马陵山~滨湖 110kV 线路行进至马陵山变南侧，接着平行 220kV 姚盛线 π 入马陵山线路向东行进，经宋山村与赵亮庄之间，穿过新扬高速及 220kV 姚盛线，于孙陈庄东南侧左转向东北行进，经后草庄与大周水库之间，跨过 204 县道至东姜村南侧，右转向东行进至风云变止。项目塔基坐标情况见表 1-3。

表 1-3 马陵山~风云 110kV 线路塔基坐标

杆位名称	坐标		杆位名称	坐标	
	N	E		N	E
起始点	34.21001	118.38829	N1	34.21001	118.38785
N2	34.20957	118.38609	N3	34.20659	118.38655
N4	34.20682	118.39028	N5	34.20701	118.39334
N6	34.20722	118.39702	N7	34.20701	118.39334
N8	34.20762	118.40364	N9	34.20780	118.40659
N10	34.20799	118.40984	N11	34.20818	118.41292
N12	34.20837	118.41617	N13	34.20854	118.41901
N14	34.20872	118.42195	N15	34.20833	118.42461
N16	34.20801	118.42686	N17	34.20761	118.42959
N18	34.20891	118.43274	N19	34.21021	118.43589
N20	34.21150	118.43899	N21	34.21281	118.44217
N22	34.21419	118.44549	N23	34.21541	118.44846
N24	34.21678	118.45097	N25	34.21826	118.45367
N26	34.21978	118.45645	N27	34.22138	118.45937
N28	34.22268	118.46175	N29	34.22414	118.46440
N30	34.22564	118.46715	N31	34.22641	118.46889
N32	34.22742	118.47119	N33	34.22842	118.47346

1.1.4.3 新建电缆

姚湖~风云新建单回电缆线路 0.703km，电缆敷设采用排管、电缆沟、拉管敷设。新建电缆排管 600m，新建电缆拉管 80m，新建电缆沟 23m。

马陵山~风云新建单回电缆线路 0.30km，电缆敷设采用排管、电缆沟、顶管敷设。新建电缆顶管 150m，新建电缆排管 120m，新建电缆沟 30m。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

本工程土建施工单位为江苏省建工集团有限公司、电气施工单位为徐州送变电有限公司，工程不涉及取弃土场。

本工程工设置 26 处牵张场，每处占地面积 220~250m²，设置跨越施工场地约 77 处，每处占地面积约 20m²，施工临时道路 1745 米，宽度 2~3m 左右。

1.1.5.2 施工工期

本工程 2019 年 6 月进入施工准备，2021 年 1 月完工，施工总工期 20 个月。

1.1.6 土石方情况

本项目土石方挖填总量为 4.78 万 m³，其中挖方 2.39 万 m³（含表土 0.97 万 m³），填方 2.39 万 m³（含表土 0.97 万 m³），无外购土方。项目实际土石方情况见表 1-2。

表 1-4 项目土石方情况统计表 单位：万 m³

序号	分区	开挖			回填		
		表土剥离	基础开挖	小计	表土回覆	基础回填	小计
1	电缆施工区	0.26	0.41	0.67	0.26	0.41	0.67
2	塔基区	0.71	1.01	1.72	0.71	1.01	1.72
3	牵张及跨越施工场地地区	0	0	0	0	0	0
4	临时施工道路区	0	0	0	0	0	0
合计		0.97	1.42	2.39	0.97	1.42	2.39

1.1.7 征占地情况

本项目总计占地面积 4.20 hm²，其中永久占地 0.63 hm²，临时占地 3.57 hm²；按占地类型划分：耕地占地面积约 3.58 hm²，园地约 0.47 hm²（其中永久占地面

积 0.10 hm^2 , 临时占地面积 0.37 hm^2), 林地约 0.15 hm^2 (其中永久占地面积 0.03 hm^2 , 临时占地面积 0.12 hm^2)。按占地地形地貌划分: 本工程占地地形均为平原区。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 (m^2)	临时占 地(hm^2)	占地类型			合计 (hm^2)
			耕地 (hm^2)	园地 (hm^2)	林地 (hm^2)	
电缆施工 区	0.01	0.70	0.56	0.10	0.05	0.71
塔基区	0.62	1.65	1.80	0.37	0.10	2.27
牵张及跨 越施工场 地区	0	0.78	0.78	0.00	0.00	0.78
临时施工 道路区	0	0.44	0.44	0.00	0.00	0.44
合计	0.63	3.57	3.58	0.47	0.15	4.20

备注: 本工程占用林地及园地区域施工单位统一进行补偿, 具体详见附件 8。

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

新沂市地处鲁南丘陵与苏北平原过渡带。在地质上由于郯庐断裂晚第四期活动作用, 构成一系列断凸和断凹, 产生了西部骆马湖盆地——湖荡洼地, 高程一般在 20 米以下。中部及东部为鲁中南低山丘陵的南延部分, 丘陵起伏, 海拔一般在 30 米以上, 最高点为北马陵山, 海拔 95.8 米。境内以平原坡地为主, 既有广阔的冲积平原, 也有起伏的剥蚀岗地和交错分布的湖荡洼地。新沂最低点是时集镇蒋沟村, 海拔 11.4 米。地势大致为东北高、东南低, 自高向低呈现丘陵-岗地-缓岗地-倾斜平原规律性分布。

本工程输电线路所经区域主要为耕地、林地、园地。耕地为韩作耕地, 主要种植小麦、玉米等, 一年两季。林地主要包括农田周边防护林及用材林地, 园地

主要栽植果树苗木。本工程经过新沂市高流镇、时集镇及马陵山镇,项目所在地周边地面高程约 20~30m 左右(1985 国家高程)。

1.2.1.2 气象

工程所在地徐州新沂市属暖温带季风气候。其气候特征是气候温和、四季分明、日照充足、热量丰富。工程所在区与徐州气象站地形变化不大,因此气象要素特征值采用徐州气象台实测资料。工程项目区域气象特征值见表 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(°C)	14.4
极端最高气温(°C)	40.6
极端最低气温(°C)	-22.6
年平均降水量(mm)	864.5
年平均蒸发量(mm)	1798.9
平均相对湿度(%)	69
24h 最大降水量(mm)	315.4
1h 最大降水量(mm)	83.5
全年主导风向	ENE
年平均风速(m/s)	2.6
2020 年 6 月降水量(mm)	340.4
2020 年 6 月 24h 最大降水量(mm)	154.8
2020 年 7 月-9 月降水量(mm)	457.8
2020 年 7 月-9 月 24h 最大降水量(mm)	130.3
2020 年 10 月-12 月降水量(mm)	71.2
2020 年 10 月-12 月 24h 最大降水量(mm)	20.1

1.2.1.3 水文

本工程所在地位于徐州市新沂市,新沂市地属淮河水系,项目区主要跨越林头河、沂北干渠等非通航河流。林头河贯穿阿湖镇,主要为阿湖水库下游泄洪河道,在阿湖镇境内全长 15.3 公里,安全泄洪量为 200 立方米/秒。新沂河西起骆马湖嶂山闸,途经徐州、宿迁、连云港三市的新沂、宿豫、沭阳、灌南、灌云五县(市)境,东至堆沟、燕尾二港,与灌河会合后并港出海;位于江苏省北部,中运河以东与废黄河以北;沂河下游新辟排洪河道,为泗、沂、沭河洪水东调南下的重要组成部分,全长 146 公里。新沂河既是骆马湖的排洪出路,又是沂沭泗流域洪水两大出海通道之一,还是相机分泄淮河洪水,增加淮河入海出路的一条分洪道。

1.2.1.4 土壤

项目区土壤类型为潮土，耕作历时悠久。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 $220t/(km^2 a)$ 。

1.2.1.5 植被

根据中国植被类型图，项目区地处暖温带落叶阔叶林植被区南端，毗邻亚热带常绿阔叶林植被区，植物资源丰富。境内植物资源 136 科 389 属 614 种。树木类有柳、杨、桑、槐、榆、松、柏等 150 种；药材类有半夏、何首乌、车前草、茵陈、白芍等 200 余种；草类有芦、蒲、三方草、抓秧草、稗、白毛草等近百种；粮食作物有三麦、水稻、玉米、高粱等；油料作物有油菜、大豆、芝麻、花生等；果树类有杏、桃、梨、苹果、柿子、枣等，林草覆盖率约为 25%。

项目建设区原地貌为耕地、园地、林地，耕地主要种植小麦、玉米等农作物，一年两季，园地主要栽植桃树苗木。林地包括耕地的防护林和人工栽植的用材林，树种主要有杨、槐树、榆树等。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目建设区位于徐州市新沂市高流镇、时集镇及马陵山镇，根据《江苏省水土保持规划（2015-2030）》中的水土保持区划，属于北方土石山区——华北平原区——淮北平原岗地农田防护保土区——徐宿平原土壤保持农田防护区。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）文的内容，项目区属于江苏省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》（GB/T50434-2018），本项目水土流失防治标准应执行北方土石山区一级防治标准。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 $200t/km^2 a$ 。根据现场勘查，项目沿线经过地形主要为平原，现状场地多为农田和其他用地，参照项目区同类项目监测数据，最终确定了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 $220t/(km^2 a)$ 。

1.2.3 水土保持敏感区

本工程项目区新沂市高流镇、时集镇及马陵山镇属于江苏省省级水土流失重点治理区，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) 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。

2) 初步设计

2018年7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产业（工业园）110千伏输变电等工程初步设计的批复》（苏电建[2018]659号）对本工程的初步设计文件进行了批复。

3) 施工图设计

2019年4月，建设单位委托连云港智源电力设计有限公司开展施工图设计。

2.2 水土保持方案

2020年3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6月，新沂市行政审批局对本工程水土保持方案报告表准予行政许可决定（新行审批[2020]水保44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	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 3.85hm ²	工程实际发生的水土流失防治责任范 4.20hm ²	较方案方案设计值增加了 9.09%，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 4.28m ³	工程实际土石方挖填总量 4.78m ³	较方案设计值增加了 11.68%，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。	方案设计临时施工道路 1980m	工程实际设置施工临时道路 1745m	较方案设计值减小了 11.87%，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	表土剥离量减少 30% 以上的。	方案设计表土剥离量 1.16 万 m ³ 。	工程实际表土剥离量 0.97 万 m ³ 。	较方案方案设计值减少了 16.38%，不涉及重大变更
8	植物措施总面积减少 30% 以上的。	方案设计植物措施面积 0.70 万 m ³ 。	工程实际实施了植物措施面积 0.62 万 m ³ 。	较方案方案设计值减少了 11.87%，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、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	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7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产业（工业园）110千伏输变电等工程初步设计的批复》（苏电建[2018]659号）对本工程的初步设计文件进行了批复。初步设计文件设置了水土保持篇章，并对水土保持相关内容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

2019年4月，建设单位委托连云港智源电力设计有限公司开展施工图设计，将初设篇章中关于水土保持措施的各项内容纳入施工图设计，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

2019年6月，本工程本工程土建施工单位为江苏省建工集团有限公司、电气施工单位为徐州送变电有限公司。设计单位对施工单位、监理单位对水土保持相关工作内容进行了交底。

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 3.85hm^2 ，项目实际发生的水土流失防治责任范围面积为 4.20hm^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	方案设计防治责任范围 (hm^2)	工程实际防治责任范围 (hm^2)	防治责任范围变化情况 (hm^2)
1	电缆施工区	0.54	0.71	0.17
2	塔基区	1.82	2.27	0.45
3	牵张及跨越施工场地区	0.92	0.78	-0.14
4	临时施工道路区	0.57	0.44	-0.13
	合计	3.85	4.20	0.35

防治责任范围变化原因如下：

(1) 电缆施工区

在方案编制阶段，电缆施工区临时占地考虑过小，未考虑机械进场及材料堆放的占地面积。实际施工过程中考虑机械进场及材料堆放的临时占地，总计占地面积约 0.71hm^2 。电缆施工区用地较方案设计增加了 0.17hm^2 。

(2) 塔基区

在方案编制阶段，塔基施工临时占地考虑较小，且施工阶段实际建设塔基数较方案设计阶段增加 3 基，所以塔基区占地面积有所增加，总计占地面积约 2.27hm^2 。塔基区用地较方案设计增加了 0.45hm^2 。

(3) 牵张及跨越施工场地区

在方案编制阶段，共设计 23 处牵张场，每处 400m^2 ，未考虑跨越施工场地的面积，实际施工过程中共布设 26 处牵张场地，每处 $200\sim 300\text{m}^2$ ，布设 77 处跨越施工场地，每处 $15\sim 30\text{m}^2$ ，由于在施工过程中，施工单位严格控制牵张场及跨越施工场地的面积，优化施工时序，尽量减少施工扰动面积，总计占地面积约 0.78hm^2 ，牵张及跨越施工场地区用地较方案批复减少 0.14hm^2 。

(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 1980m、宽 3m，占地面积 0.57hm² 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 1745m，宽 2~3m，占地面积约 0.44hm²，较方案设计减少了 0.13hm²。

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、土地整治等措施。实际实施过程中，电缆施工区落实了表土剥离、土地整治等措施；塔基区落实了表土剥离、土地整治等措施；牵张及跨越施工场地区落实了土地整治等措施；临时施工道路区落实了土地整治等措施。

(2) 植物措施

方案设计考虑了撒播草籽等措施，实际施工过程中，电缆施工区落实了撒播草籽等措施；塔基区落实了撒播草籽等措施。

(3) 临时措施

方案阶段设计考虑了彩条布苫盖、临时排水沟、防尘网苫盖、等临时措施，实际实施过程临时措施均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
电缆施工区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽
	临时措施	临时排水沟、临时沉沙池、防尘网苫盖	临时排水沟、临时沉沙池、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	临时排水沟、临时沉沙池、防尘网苫盖	临时排水沟、防尘网苫盖

防治分区		方案设计措施布局	实际落实措施布局
牵张及跨越施工现场地区	工程措施	表土剥离、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

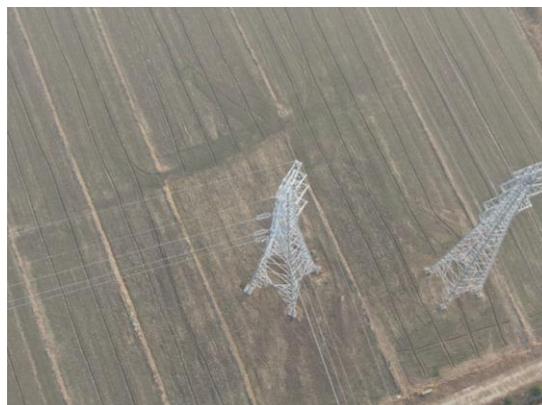
徐州风云（时集）110kV 线路工程位于徐州市新沂市高流镇、时集镇及马陵山镇。该项目在建设施工过程中，水土保持措施尽量做到生态、环保，对周边环境的影响降到最低。因此该项目的水土保持措施以工程措施、植物措施为主，以临时措施为辅。

3.4.1.1 工程措施

本工程施工单位按照批复的水土保持方案，在施工前对表土进行了剥离，在施工后对扰动区域实施了表土回覆及土地整治。



马陵山~风云 N001 杆塔土地整治



马陵山~风云 N003 杆塔土地整治



马陵山~风云 N017 杆塔土地整治



马陵山~风云 N028 杆塔土地整治

图 3.4-1 工程措施照片

(1) 水土保持工程措施完成情况

工程措施时间总体是 2019 年 6 月至 2020 年 12 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) 电缆施工区：表土剥离 2615m³，土地整治 6919m²；
- 2) 塔基区：表土剥离 7118m³、土地整治 21900m²；
- 3) 牵张及跨越施工场地区：土地整治 7800m²
- 4) 临时施工道路：土地整治 4369m²。

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
电缆施工区	表土剥离	m ³	1627	2615	988	2019.6
	土地整治	m ²	5013	6919	1906	2020.10~2020.12
塔基区	表土剥离	m ³	5453	7118	1665	2019.6
	土地整治	m ²	13632	21900	8268	2020.10~2020.12
牵张及跨越施工场地区	表土剥离	m ³	2760	0	-2760	/
	土地整治	m ²	9200	7800	-1400	2020.12
临时施工道路区	土地整治	m ²	5738	4369	-1369	2020.12
	表土剥离	m ²	1721	0	-1721	/

(2) 水土保持工程措施变化情况

1) 电缆施工区

实际施工过程中，电缆施工区依据场地土层分布进行表土的剥离，对含根系层均进行了剥离，实际剥离厚度大于 30cm，导致电缆施工区表土剥离数量增加。另外，电缆施工区在施工过程中考虑施工机械、施工材料等占地面积，临时占地面积有所增大，因此土地整治面积有所增加。

2) 塔基区

实际在施工过程中，塔基区依据场地土层分布进行表土的剥离，对含根系层

均进行了剥离，实际剥离厚度大于 30cm，导致塔基区表土剥离数量增加。另外，在施工过程中临时占地面积有所增大，因此土地整治面积有所增加。

3) 牵张及跨越施工场地区

施工过程中施工单位严格控制施工扰动范围，尽量减少对土地表层的扰动，因此临时占地面积有所减少，土地整治面积相应减少。牵张场及跨越施工场地在施工过程中仅为占压扰动，且在施工场地内铺设防尘网进行铺垫保护，减少了对表层土的扰动，未对土壤结构造成扰动，不再需对场地表土进行剥离。

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。项目区地势平坦，临时施工道路仅为车辆或人行碾压，未对土壤结构造成破坏，因此临时施工道路区未对表土进行剥离，减少了对土壤结构的扰动破坏。

3.4.1.2 植物措施

本项目施工完成后，对施工裸露场地进行迹地恢复，占用耕地区域进行复耕恢复，占用荒地撒播草籽进行恢复。



马陵山~风云 N033 杆塔植被恢复



姚湖~风云 N002 杆塔植被恢复



马陵山~风云 N012 杆塔植被恢复



姚湖~风云 N021 杆塔植被恢复

图 3.4-2 工程植物措施照片

(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 10 月~2020 年 12 月。

1) 电缆施工区：撒播草籽 1500m²；

2) 塔基区：撒播草籽 4669m²；

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
电缆施工区	撒播草籽	m ²	1000	1500	500	2020.10~2020.12
塔基区	撒播草籽	m ²	3000	4669	1669	2020.10~2020.12
牵张及跨越施工场地区	撒播草籽	m ²	1800	0	-1800	/
临时施工道路区	撒播草籽	m ²	1200	0	-1200	/

(2) 水土保持植物措施变化情况

1) 电缆施工区

电缆施工区施工扰动面积较方案设计阶段增加，导致其撒播草籽面积增加。

2) 塔基区

塔基区施工扰动面积较方案设计增加，导致其撒播草籽面积增加。

3) 牵张场及跨越施工区、临时施工道路区

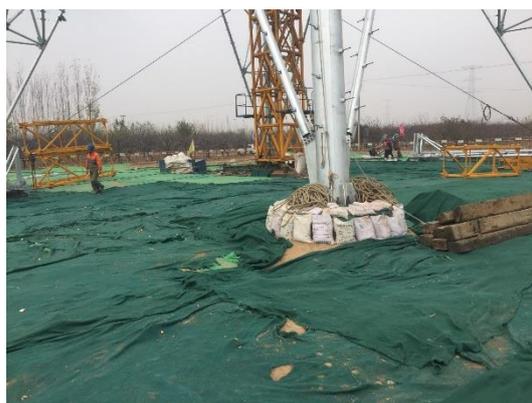
本工程在实际施工过程中，牵张场及跨越施工区、临时施工道路占用场地均为耕地，施工完成后均复耕恢复为耕地，不再需进行撒播种草恢复。

3.4.1.3 临时措施

徐州风云（时集）110kV 线路工程建设过程中，建设单位参照水土保持方案设计，对输电线路实施了相关水土保持临时措施。

依据安全文明施工要求，电缆施工区、塔基区外围布置临时排水沟、沉沙池措施，临时堆土预备防尘网进行苫盖。牵张场及跨越施工区利用防尘网进行铺垫保护。建设单位根据施工进度情况及时实施了相关临时措施，各项在施工过程中发挥了应有的水土保持效果，工程建设全过程未发生因临时措施不完善带来的

水土流失加剧情况。



塔基区防尘网苫盖防护



塔基区防尘网苫盖防护



牵张场区防尘网苫盖防护



牵张场区防尘网苫盖防护

图 3.4-3 工程临时措施防护照片

(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、沉沙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
电缆施工区	临时排水沟	m	560	620	60	2019.6~2020.9
	临时沉沙池	座	8	6	-2	2019.6~2020.9
	防尘网苫盖	m ²	3500	2500	-1000	2019.6~2020.9
塔基区	临时排水沟	m	355	150	-205	2019.6~2020.9
	临时沉沙池	座	71	0	-71	2019.6~2020.9
	防尘网苫盖	m ²	8900	7400	-1500	2019.6~2020.9
牵张及跨越施工场地	防尘网苫盖	m ²	6500	5000	-1500	2020.8~2020.11

(2) 水土保持临时措施变化情况

与水保方案相比，本工程电缆施工区根据施工需要增加了临时排水沟的长度，减少了沉沙池的个数，塔基区因施工需要，实际铺设的防尘网有所减少。牵张场及跨越场地区因实际场地需要，布设的防尘网面积较方案减少。

电缆施工区实际发生的施工扰动面积较方案设计增加，电缆施工区配套设置的临时排水沟长度增加。由于施工场地限制，场地内临时沉沙池设置数量有所减少，但未导致水土保持功能的降低。电缆施工区采用穿管敷设方式，单位长度的电缆施工进度快，临时堆土的堆存时限短，导致电缆施工区防尘网苫盖面积减少。

塔基区均位于平地区域，单个塔基施工扰动范围小且分散，汇水面积小，临时排水沟依据实际需要进行布置，工程量的减少未导致水土保持功能的降低。施工过程中，施工单位根据场地实际情况，本工程塔基基础类型为开挖式基础，且采取了塔基占地雨水通过临时排水沟散排至周边，施工单位严格控制开挖时间及开挖面积，未实施沉沙池未导致水土保持功能降低，且未开挖临时沉沙池进一步减少了施工对于土层的影响，有减少水土流失。塔基区防尘网苫盖数量减少主要是由于单基杆塔土建工程实施进度快，临时堆土堆存时间短，塔基区防尘网苫盖面积相应减少，水土保持措施的水土保持功能未受到影响。

牵张场地防尘网苫盖面积减少，主要是由于实际发生的牵张场地占地面积有所减少，但施工单位在牵张场及跨域施工场地扰动区域苫盖防尘网，防止了由于施工扰动对表层土的影响，有效的减少了施工期间的水土流失情况。

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 投资落实情况

《关于准予徐州风云(时集)110kV 工程项目水土保持方案的行政许可决定》(新行审批[2020]水保 44 号)批复的水土保持投资为 104.10 万元。该项目实际落实水土保持投资 63.05 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 104.10 万元，实际投资为 63.05 万元，减少 41.05 万元，差异的原因主要在于：

(1) 水土保持工程措施费用增加了 4.39 万元，主要原因是电缆施工区及塔

基区临时占地面积有所增加，表土剥离及土地整治面积有所增加，导致工程措施费用增加。

(2) 水土保持植物措施费用减少 0.48 万元，主要原因是牵张及跨越施工场地区及临时施工道路区实际的占地类型是耕地，在施工结束后进行复耕，导致植物措施费用降低。

(3) 临时措施减少 40.81 万元，主要原因是施工过程中为了避免对土层的破坏，减少了临时沉沙池及临时排水沟的布设量，导致临时措施费用降低。

(4) 独立费用减少 1.23 万元，主要是因为水土保持监理由主体监理一同承担，导致独立费用降低。

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		15.95	20.34	4.39
电缆施工区	表土剥离	0.73	1.17	0.44
	土地整治(包含表土回覆)	1.89	2.79	0.9
塔基区	表土剥离	0.73	3.18	2.45
	土地整治	5.64	8.31	2.67
牵张及跨越施工场区	表土剥离	0.73	0	-0.73
	土地整治	3.40	2.94	-0.46
临时施工道路区	表土剥离	0.73	0	-0.73
	土地整治	2.10	1.95	-0.15
第二部分 植物措施		5.32	4.84	-0.48
电缆施工区	撒播草籽	0.76	1.18	0.42
塔基区	撒播草籽	2.28	3.66	1.38
牵张及跨越施工场区	撒播草籽	1.37	0	-1.37
临时施工道路区	撒播草籽	0.91	0	-0.91
第三部分 临时措施		65.33	24.52	-40.81
电缆施工区	防尘网苫盖	1.68	1.2	-0.48
	临时排水沟	10.51	11.59	1.08
	临时沉沙池	3.99	2.99	-1.00
塔基区	防尘网苫盖	4.26	3.54	-0.72
	临时排水沟	6.28	2.81	-3.47
	临时沉沙池	35.39	0	-35.39
牵张及跨越施工场区	防尘网苫盖	3.11	2.39	-0.72

3 水土保持方案实施情况

其它临时防护工程	0.11	0.00	-0.11
一至三部分合计	86.60	49.7	-36.9
第四部分 独立费用	10.73	9.5	-1.23
建设管理费（含水保监测及验收费）	1.73	4.5	2.77
水土保持监理费	4.00	0	-4
水土保持方案编制费	5.00	5	0
一至四部分合计	97.33	59.2	-38.13
基本预备费（3%）	2.92	0	-2.92
水土保持补偿费	3.85	3.85	0
水土保持总投资	104.10	63.05	-41.05

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《徐州风云（时集）110kV线路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

本工程设计单位为连云港智源电力设计有限公司。

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。水土保持监测工作由江苏润和工程科技有限公司，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，最后选定江苏省建工集团有限公司作为土建施工单位，徐州送变电有限公司作为电气施工单位，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、植被建设工程和临时防护工程 3 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；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 4 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	电缆施工区土地整治，塔基区土地整治，牵张及跨越施工场地区土地整治，临时施工道路土地整治	SBDW01-FB01-01~SBDW01-FB01-04	4
		表土剥离	SBDW01-FB02	电缆施工区表土剥离，塔基区表土剥离	SBDW01-FB02-01~SBDW01-FB02-02	2
植被建设工程	SBDW02	点片状植被	SBDW02-FB01	电缆施工撒播草籽、塔基区撒播草籽	SBDW03-FB01-01~SBDW03-FB01-02	2
临时防护工程	SBDW03	拦挡沉沙排水覆盖	SBDW03-FB01	电缆施工区临时排水沟、临时沉砂池、防尘网苫盖；塔基区临时排水沟、防尘网苫盖；牵张及跨越施工场地区防尘网苫盖	SBDW03-FB01-01~SBDW03-FB01-06	6
合计	3		4		14	

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 1 个，分部工程 2 个，单元工程 6 个。其中单元工程合格 6 个，合格率 100%，优良 5 个，优良率 83%。

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 名称	单元工程			分部工程			质量 评定
	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	
土地整治工程	6	6/5	100%/83%	2	2/1	100%/50%	合格

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 2 个单元工程。

水土保持监理单位抽检了 1 个分部工程，2 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，2 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，草籽选择合理，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	2	2/2	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 3 个单位工程，4 个分部工程，14 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 14 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%，14 个单元工程质量全部合格，合格率 100%，优良率 85%。

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，4 个分部工程质量全部合格，合格率 100%，优良率 75%。

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。3 个单位工程全部合格，合格率 100%，优良率 67%。

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%	99.3%
2	渣土防护率	97%	99.6%
3	表土保护率	95%	99.6%
4	土壤流失控制比	1.0	1.33
5	林草植被恢复率	97%	99.7%
6	林草覆盖率	27%	91.37%

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 41780m²。经计算,水土流失治理度为 99.3%,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 (hm 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	
电缆施工区	7121	5419	1500	200	7119	99.9%
塔基区	22705	17231	4669	592	22492	99.1%
牵张及跨越施工现场地区	7840	7800	/	/	7800	99.5%
临时施工道路区	4412	4369	/	/	4369	99.0%
合计	42078	34819	6169	792	41780	99.3%

(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 23948m³,实际施工过程中采用彩条布苫盖等临时措施临时拦渣量为 23845m³,渣土防护率为 99.6%。

本工程建设过程中实际剥离的表土量为 9747m³,实际施工过程中采用彩条布苫盖等临时措施保护的表土量为 9711m³,表土保护率为 99.6%。

(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 1.33,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 6187m²，目前已完成林草植被达标面积 6169m²，林草植被恢复率为 99.7%，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。

林草覆盖率 (%) = 林草植被面积 / 项目建设区总面积 × 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 42078m²，扣除耕地后扰动地表土总面积 6752m²，完成林草植被达标面积 6169m²，林草覆盖率 91.37%，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 (m ²)	耕地面积 (m ²)	扣除耕地面积后面积 (m ²)	植物措施达标面积 (m ²)	可绿化面积 (m ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
电缆施工区	7121	5562	1559	1500	1505	99.7	96.22%
塔基区	22705	17512	5193	4669	4682	99.7	89.91%
牵张及跨越施工场地区	7840	7840	0	/	/	/	/
临时施工道路区	4412	4412	0	/	/	/	/
合计	42078	35326	6752	6169	6187	99.7%	91.37%

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

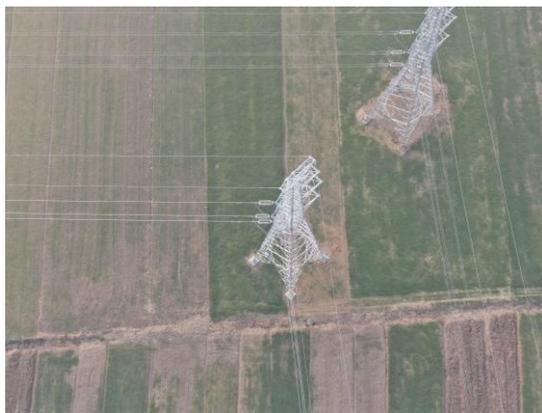
6.3.1 水土保持招投标和合同执行情况

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。

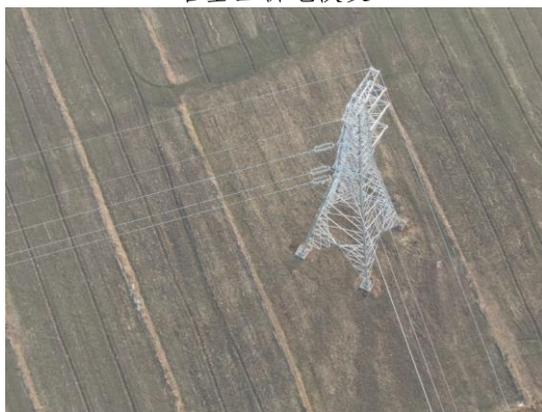
水土保持验收服务单位现场核查影像见图 6-1。



塔基区耕地恢复



塔基区耕地恢复



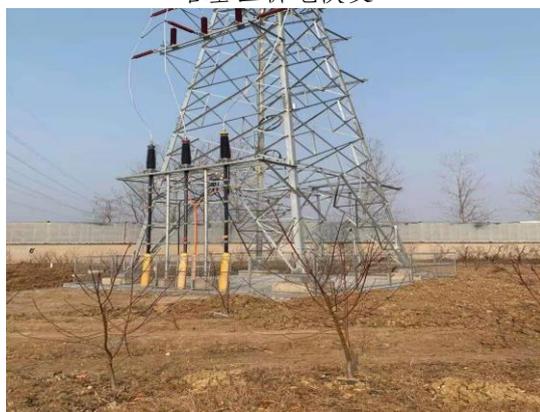
塔基区耕地恢复



塔基区耕地恢复



塔基区耕地恢复



电缆施工区耕地恢复



塔基区植被恢复



塔基区植被恢复



塔基区植被恢复

塔基区植被恢复

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2020年5月委托江苏润和工程科技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2月编制完成了《徐州风云（时集）110kV线路工程水土保持监测总结报告》，本工程水土保持监测三色评价分数97.5，结论为“绿”色。

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2019年6月开工，2021年1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风云（时集）110kV线路工程监理部，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

本工程建设期间未到过现场检查过。

6.7 水土保持补偿费缴费情况

根据《关于准予徐州风云（时集）110kV 线路工程项目水土保持方案的行政许可决定》（新行审批[2020]水保 44 号），本工程按批复要求缴纳水土补偿费 38538 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,并上报新沂市水务处进行批复。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,施工单位严格控制施工范围,减少对地表的扰动,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) 项目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7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6月，新沂市行政审批局对本工程水土保持方案报告表准予行政许可决定。
- 4、2019年6月，组织召开工程设计交底，工程开工建设。
- 5、2020年6月~2021年2月，水土保持监测单位按季度对本工程现场进行了监测。
- 6、2021年1月，本工程主体工程及水土保持工程基本完工。
- 7、2021年1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。
- 8、2021年2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。
- 9、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。
- 10、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。
- 11、2021年4月1日，国网江苏省电力有限公司在南京主持召开了本工程水土保持设施验收会议。

(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

伏安，扩建220千伏出线间隔2个，新建及改造220千伏线路102.6公里；建设110千伏变电容量110.95万千伏安，扩建110千伏出线间隔20个，新建及改造110千伏线路300.35公里；建设35千伏变电容量2万千伏安，扩建35千伏出线间隔2个，新建及改造35千伏线路40.31公里；同步建设相应的10千伏电网配套项目。核准项目具体建设内容和相关支持文件见附件1。

三、按2016年价格水平测算，本批项目静态总投资估算177666万元，动态总投资约180120万元。其中，资本金占动态投资的20%，由你公司以自有资金出资，其余由你公司融资解决。

四、本批项目在工程设计、建设及运行中要落实各项安全、环保和节能等措施，满足国家安全规范、环保标准和节能要求等规定。

五、本批项目工程设备采购及建设施工要按《招标投标法》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:1.220千伏徐州房亭(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：万千瓦安，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		166.88	842.26	24	177668	180138				5.4923
220千伏工程		54	102.4	2	35762	36380				2.0841
一	徐州房亭（大许）220千伏输变电工程	18	1		10349	10525	规划选址（2016）060号	环评编（表）审（2017）127号	苏国土资预（2017）1号	1.4213
1	徐州房亭（大许）220千伏变电站工程	18			8709	8849				
2	三惠-翠山线xL入房亭（大许）220千伏线路工程		1		1640	1676				
二	徐州铜山（新沂西）220千伏输变电工程	18	24		11260	11288	选字第32018（2017）0001号、新发改投（2017）068号	苏环编（表）审（2014）156号、苏环编（表）审（2017）134号	苏国土资预（2016）21号	1.2628
1	新建220千伏变电站新建工程	18			8001	8161				
2	江苏-皖内开闭所入铜山220千伏线路工程		24		2379	2427				
三	徐州贾村220千伏变电站第3台主变扩建工程	18			2168	2197	环评编（表）审（2017）120号		苏国土资预（2017）第1076号	
1	徐州贾村220千伏变电站第3台主变扩建工程	18			2168	2197				
四	徐州市区西南侧220千伏电网加强工程		65.4	2	10885	11081	徐州市铜山区规划2017年6月21日	苏环编（表）审（2017）183号	苏国土资预（2017）24号	苏国土资预（2017）24号
1	新建220千伏变电站220千伏出线扩建工程			2	533	563				
2	三惠-翠山线xL220千伏线路工程		65.4		10352	10518				
110千伏工程		116.95	206.35	21	78121	79122				2.8982
一	徐州贾庄（新集）110千伏输变电工程	18	3.4		7658	7787	规划开建（2017）5号	苏环编（表）审（2017）022号	苏国土资预（2017）34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：万千瓦安，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	沛县110千伏变电站新建工程	18			3190	3286				
2	九里山-柳屯线路改造110千伏线路工程		2.75		3044	3160				
3	丁楼-董园村线路改造110千伏线路工程		0.65		404	403				
二	徐州大许山110千伏变电站1号主变扩建工程	4.3			1526	1540	在规划红线范围内扩建	苏环编（表）审（2017）043号	苏国土资预（2016）第0811号	
1	大许山110千伏变电站1号主变扩建工程	4.3			1526	1540				
三	徐州贾庄-110千伏变电站改造工程				699	791	在规划红线范围内改造	苏环编（表）审（2017）022号	苏国土资预（2017）第42002号	
1	贾庄-110千伏变电站改造工程				699	791				
四	徐州九里山-柳屯110千伏线路工程		6.5		1276	1288	利用现有线路走廊和新建线路	苏环编（表）审（2017）029号	苏国土资预（2017）24号	苏国土资预（2017）24号
1	九里山-柳屯110千伏线路工程		6.5		1276	1288				
五	徐州铜山（柳屯）110千伏输变电工程	18	12.1		5981	6070	规划选址（2016）（20）号	苏环编（表）审（2017）029号	苏国土资预（2017）14号	0.2646
1	新建110千伏变电站新建工程	18			2722	3002				
2	柳屯-董园村110千伏线路工程		12.1		3248	3068				
六	徐州大许山110千伏变电站1号2号主变扩建工程	12.6			2846	2874	在规划红线范围内扩建	苏环编（表）审（2017）014号	苏（2017）苏国土资预（2017）第0601164号	
1	大许山110千伏变电站1号2号主变扩建工程	12.6			2846	2874				
七	徐州铜山（董园）110千伏输变电工程	18	11.4		5905	5995	环评开建（2017）16号、苏环编（表）审（2017）012号	苏环编（表）审（2017）012号	苏国土资预（2017）66号	0.3980
1	新建110千伏变电站新建工程	18			3920	3990				
2	董园-柳屯xL新建110千伏线路工程		1.2		319	324				
3	董园-柳屯xL新建110千伏线路工程		10.2		1466	1470				
八	徐州二集110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			339	347	在规划红线范围内扩建	苏环编（表）审（2017）017号	苏国土资预（2017）第0700号	
1	二集110千伏变电站1号主变扩建工程	6.3			339	347				

2

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:万千瓦安,公里,个,万亩

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	环评保护	土地预审(公顷) 文号	征占地面积
九	徐州新寨110千伏变电站1号主变扩建工程	4.3			990	899	在规划范围内扩建	环评编(表)号:20171027号	苏国土资(2007)第0884号	
1	新建110千伏变电站1号主变扩建工程	4.3			990	899				
十	徐州新寨220千伏变电站110千伏送出工程		16.48	1	2201	2221	新建村庄(2017)009号	环评编(表)号:20171027号	变电,新建有(2011)第02222号,线路,新建并改办(2007)24号文件,线路工程不涉及	
1	新建220千伏变电站110千伏送出扩建工程			1	145	146				
2	新建1-徐新110千伏线路工程		15.74		1696	1712				
3	新建1-徐新1-入宿宿110千伏线路工程		1.15		340	343				
十一	徐州凤仪(双集)110千伏输变电工程	4	21.28	2	7217	7323	总字第220381201700051号,新建村庄(2017)009号	环评编(表)号:20171028号	苏国土资(2017)44号,新办(2014)第1944号,总字第220381201700099号	0.3209
1	凤仪110千伏变电站新建工程	4			3194	3293				
2	新建220千伏变电站110千伏送出扩建工程			1	119	120				
3	新建110千伏变电站110千伏送出扩建工程			1	124	125				
4	凤仪-凤台110千伏线路工程		11.34		2022	2041				
5	凤仪山-凤台110千伏线路工程		9.94		1768	1784				
十二	徐州产业(工业园)110千伏输变电工程	10	3.4		3916	3984	总字第220381201700052号,新建村庄(2017)008号	环评编(表)号:20171024号	苏国土资(2017)43号	0.2231
1	产业110千伏变电站新建工程	10			3573	3638				
2	新建1-徐新1-入宿宿110千伏线路工程		2.4		343	346				

3

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:万千瓦安,公里,个,万亩

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	环评保护	土地预审(公顷) 文号	征占地面积
十三	徐州房亭220千伏变电站110千伏送出工程		102.85	1	8992	9074	徐开(表)2017-20号	环评编(表)号:20171029号	变电,新建有(2011)第0064号,线路,新建并改办(2007)24号文件,线路工程不涉及	
1	新建220千伏变电站110千伏送出扩建工程			1	146	147				
2	房亭-大许(北段)110千伏线路工程		32.7		2711	2739				
3	房亭-大许南(大许)110千伏线路工程		16.45		3685	3715				
4	房亭-大许(西段)110千伏线路工程		43.4		2450	2477				
十四	徐州新寨220千伏变电站110千伏送出工程		4.26	6	2855	2880	在规划范围内扩建	环评编(表)号:20171027号	变电,新建有(2007)第2046号,线路,新建并改办(2007)24号文件,线路工程不涉及	
1	新建220千伏变电站110千伏送出扩建工程			6	482	487				
2	新建220千伏变电站110千伏送出工程		4.26		2373	2395				
十五	徐州金刘寨(赵庄)110千伏输变电工程	4	28	1	8955	6043	中开字(2016)73号	环评编(表)号:20171029号	苏国土资(2017)97号,新办(2007)第11823号	0.4498
1	金刘寨110千伏变电站新建工程	4			3165	3233				
2	新建220千伏变电站110千伏送出扩建工程			1	156	157				
3	金刘寨-大许(北段)110千伏线路工程		28		2388	2411				
十六	徐州新寨110千伏变电站1号主变扩建工程	3.15			397	401	在规划范围内扩建	环评编(表)号:20171027号	苏(2005)丰县不动产权证0005440号	
1	新建110千伏变电站1号主变扩建工程	3.15			397	401				
十七	徐州南庄(赵庄)110千伏输变电工程	4	31.4	1	7684	7688	在规划范围内新建,环评编(表)号:20171029号	环评编(表)号:20171029号	苏国土资(2017)42号,新办(2005)第0065号	0.2106
1	新建110千伏变电站新建工程	4			3679	3747				

4

新沂市行政审批局文件

新行审批〔2020〕水保44号

关于准予徐州风云（时集）110KV 线路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：

你公司关于徐州风云（时集）110KV 线路工程项目的《水土保持方案申请书》、《水土保持方案报告表》等材料已收悉。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》第二十五条第一款和《江苏省水土保持条例》第十九条的规定，决定准予行政许可。

徐州风云（时集）110KV 线路工程项目位于新沂市港头镇、时集镇和马陵山镇，全线位于新沂境内。项目总占地面积 38538m²，其中，永久占地 4955m²，临时占地 33583m²。本工程新建 2 个单项工程：（1）新建姚湖~风云 110kV 线路，路径总长度为 10.874km，其中，架空线路长度 10.171km、电缆线路长度 0.703km。全线新建铁塔 38 基；（2）新建马陵山~风云 110kV 线路，路径总长度为 9.254km，其中，架空线路长度 8.954km，电缆线路长度 0.3km。全线新建铁塔 33 基。

工程挖方 2.14 万 m³，填方 2.14 万 m³。工程总投资 3790 万元，其中，土建投资 2308 万元。工程于 2019 年 6 月开工建设，2020 年

10月完工，总工期17个月。

水土保持方案行政许可的具体内容为：

一、水土流失防治责任范围

同意方案确定的水土流失防治责任范围，面积为38538m²。

二、水土流失防治目标

本工程水土流失防治执行建设类一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失治理度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%。

三、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持工程总投资104.10万元，其中，工程措施费15.95万元，植物措施费5.32万元，临时措施费65.33万元，独立费用10.73万元，基本预备费2.92万元，水土保持补偿费38538元。

四、其他

（一）根据《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的规定，一次性缴纳水土保持补偿费。

（二）按照批准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，切实落实水土保持“三同时”制度，并接受水行政主管部门的检查。

（三）项目的地点、规模、建设内容如发生重大变更，须报本局重新审批。

（四）项目建设如涉及取水、占用河道管理范围等以及其他部门行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。

新沂市行政审批局

2020年6月10日

国网江苏省电力有限公司文件

苏电建〔2018〕659号

国网江苏省电力有限公司关于徐州产业 (工业园) 110 千伏输变电等 工程初步设计的批复

国网徐州供电公司：

受公司委托，根据公司初步设计评审计划安排，徐州产业（工业园）110 千伏输变电等 5 项工程已由国网江苏省电力有限公司经济技术研究院完成评审。结合《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于上报徐州产业（工业园）110kV 输变电等工程初步设计评审意见的报告》（苏电经研院规划〔2018〕191 号），经研究，原则同意上述工程初步设计。现批复如下：

一、徐州产业（工业园）110 千伏输变电工程

徐州产业（工业园）110 千伏输变电工程包括 4 个单项工程：

产业 110 千伏变电站新建、柳沟~御窑 π 入产业变 110 千伏线路（架空）、站内通信工程及光缆通信工程。

（一）产业 110 千伏变电站新建工程

本期建设 50 兆伏安主变压器 2 台，110 千伏出线 4 回，10 千伏出线 24 回；每台主变配置（4+5）兆乏并联电容器组。

110 千伏及 10 千伏采用单母线分段接线；配电装置 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 0.3230 公顷（合 4.8450 亩），总建筑面积 386 平方米。

（二）柳沟~御窑 π 入产业变 110 千伏线路工程（架空）

本期新建线路路径长度 1.2 公里，双回架空建设。导线为 1×JL/G1A-400/35 钢芯铝绞线。全线新建杆塔 5 基，基础采用灌注桩基础和大开挖基础型式。

（三）站内通信工程

同意初步设计审定的站内通信工程建设方案。

（四）光缆通信工程

同意初步设计审定的光缆通信工程建设方案。

二、徐州风云（时集）110 千伏输变电工程

徐州风云（时集）110 千伏输变电工程包括 9 个单项工程：
风云（时集）110 千伏变电站新建、姚湖 500 千伏变电站 110 千伏间隔扩建、马陵山 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建、姚湖~风云 110 千伏线路（架空）、姚湖~风云 110 千伏线路（电缆）、

马陵山~风云 110 千伏线路(架空)、马陵山~风云 110 千伏线路(电缆)、站内通信工程及光缆通信工程。

(一) 风云(时集) 110 千伏变电站新建工程

本期建设 20 兆伏安主变压器 2 台(主变利旧), 110 千伏出线 4 回, 10 千伏出线 24 回; 每台主变配置(2×2)兆乏并联电容器组。

110 千伏及 10 千伏采用单母线分段接线; 配电装置 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 0.3207 公顷(合 4.8105 亩), 总建筑面积 375 平方米。

(二) 姚湖 500 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程

本期扩建 110 千伏出线间隔 1 个。110 千伏维持双母线接线。配电装置型式同前期。

本期扩建在原场地建设, 无新征用地。

(三) 马陵山 220 千伏变电站 110 千伏间隔扩建工程

本期扩建 110 千伏出线间隔 1 个。110 千伏维持双母线接线。配电装置型式同前期。

本期扩建在原场地建设, 无新征用地。

(四) 姚湖~风云 110 千伏线路工程(架空)

本期新建线路路径长度 10.6 公里, 双回单架线路建设。导线为 1×JL/G1A-400/35 钢芯铝绞线。全线新建杆塔 38 基, 基础采用开挖基础型式。

(五) 姚湖~风云 110 千伏线路工程(电缆)

本期新建线路路径长度 0.74 公里,利用排管、沟井、拉管敷设单回电缆。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,截面 800 平方毫米。

(六) 马陵山~风云 110 千伏线路工程(架空)

本期新建线路路径长度 9.1 公里,双回单架线路建设。导线为 1×JL/G1A-400/35 钢芯铝绞线。全线新建杆塔 33 基,基础采用开挖基础型式。

(七) 马陵山~风云 110 千伏线路工程(电缆)

本期新建线路路径长度 0.3 公里,利用排管、沟井、顶管敷设单回电缆。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,截面 800 平方毫米。

(八) 站内通信工程

同意初步设计审定的站内通信工程建设方案。

(九) 光缆通信工程

同意初步设计审定的光缆通信工程建设方案。

三、徐州沙集 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程

本期建设 31.5 兆伏安主变压器 1 台(更换原 1 号主变,利旧);110 千伏出线 2 回,35 千伏及 10 千伏出线不变;扩建 1 组 3 兆乏并联电容器。主接线与配电装置型式同前期。

同意初步设计审定的保护及自动化系统建设方案。

本期扩建在原场地建设,无新征用地。

四、徐州铁富 110 千伏变电站 1 号主变扩建工程

本期建设 63 兆伏安主变压器 1 台（更换原 1 号主变）；110 千伏及 35 千伏出线不变，10 千伏出线 11 回；110 千伏、35 千伏进线间隔更换不满足要求的电气设备，10 千伏整体更换为移开式开关柜。主接线与配电装置型式同前期。

同意初步设计审定的保护及自动化系统建设方案。

本期扩建在原场地建设，无新征用地。

五、徐州汉能邳州燕子埠风电场 110 千伏送出工程

徐州汉能邳州燕子埠风电场 110 千伏送出工程包括 5 个单项工程：艾山 220 千伏变电站 110 千伏线路保护改造、富山 110 千伏变电站 110 千伏线路保护改造、邵场～宿羊山 T 接富山变 110 千伏线路改造、站内通信工程及光缆通信工程。

（一）艾山 220 千伏变电站 110 千伏线路保护改造工程

同意初步设计审定的保护及自动化系统建设方案。

（二）富山 110 千伏变电站 110 千伏线路保护改造工程

同意初步设计审定的保护及自动化系统建设方案。

（三）邵场～宿羊山 T 接富山变 110 千伏线路改造工程

本期新建线路路径长度 5.33 公里，其中双回线路 3.0 公里，双回单架线路 2.1 公里，利用已建线路架设单回导线 0.23 公里。导线为 1×JL/G1A-400/35 钢芯铝绞线。全线新建杆塔 17 基，基础采用灌注桩基础和大开挖基础型式。

（四）站内通信工程

徐州产业（工业园）110千伏输电变电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	徐州产业（工业园）110千伏输电变电工程		3798	3733	252	36	
(1)	产业110千伏变电站新建工程	2(3)×50(50)MVA 4(4)+24(36)	3405	3344	220	33	户外GIS
(2)	柳沟～新密π入产业变110千伏线路工程（架空）	1×JL/G1A-400/35 2×1.2km	303	300	32	3	
(3)	站内通信工程		82	81			
(4)	光缆通信工程		8	8			
2	徐州风云（时集）110千伏输电变电工程		7031	6939	608	61	
(1)	风云（时集）110千伏变电站新建工程	2(3)×20(50)MVA 4(4)+24(36)	3016	2962	204	29	主变利旧 户外GIS
(2)	姚湖500千伏变电站110千伏间隔扩建工程	1个	111	110		1	
(3)	马鞍山220千伏变电站110千伏间隔扩建工程	1个	110	109		1	
(4)	姚湖～风云110千伏线路工程（架空）	1×JL/G1A-400/35 10.6(双回设计)km	1304	1292	212	13	
(5)	姚湖～风云110千伏线路工程（电缆）	800mm ² 电缆 0.74km	623	617	16		
(6)	马鞍山～风云110千伏线路工程（架空）	1×JL/G1A-400/35 9.1(双回设计)km	1140	1130	174	11	
(7)	马鞍山～风云110千伏线路工程（电缆）	800mm ² 电缆 0.3km	528	523	2	5	
(8)	站内通信工程		87	85			
(9)	光缆通信工程		112	111		1	
3	徐州沙集110千伏变电站1号主变扩建工程		411	407	5	4	

(5) 重要水土保持单位工程验收照片



塔基区耕地恢复



塔基区耕地恢复



塔基区耕地恢复



塔基区耕地恢复



塔基区耕地恢复



电缆施工区耕地恢复



塔基区植被恢复



塔基区植被恢复



塔基区植被恢复



塔基区植被恢复

(6) 水土保持单位及分部工程签证材料

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：徐州风云（时集）110kV 线路工程

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12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：连云港智源电力设计有限公司

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

验收日期：2020年12月30日

验收地点：徐州新沂市时集镇风云村

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 12 月 30 日在徐州新沂市时集镇风云村主持开展了徐州风云（时集）110kV 线路工程中的土地整治单位工程自查初验。参加自查初验的有连云港智源电力设计有限公司、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：徐州新沂市时集镇风云村。

工程任务：电缆施工区土地整治，塔基区土地整治，牵张及跨越施工场地区土地整治，临时施工道路土地整治。

（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)
电缆施工区	2615	6919
塔基区	7188	21900
牵张及跨越施工场地区		7800
临时施工道路区		4369

（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：连云港智源电力设计有限公司

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 2019 年 6 月开工，2019 年 12 月完工。

土地整治工程于 2020 年 10 月开工，2020 年 12 月完工。

完成工程量：本工程表土剥离 9803m³、土地整治 40978m²。

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	电缆施工区土地整治，塔基区土地整治，牵张及跨越施工场地地区土地整治，临时施工道路土地整治	4	100%/75%	合格
	表土剥离	电缆施工区表土剥离，塔基区表土剥离	2	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）

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：徐州风云（时集）110kV 线路工程

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12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：连云港智源电力设计有限公司

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

验收日期：2020年12月30日

验收地点：徐州新沂市时集镇风云村

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 12 月 30 日在徐州新沂市时集镇风云村主持开展了徐州风云（时集）110kV 线路工程中的植被建设单位工程自查初验。参加自查初验的有连云港智源电力设计有限公司、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：植被建设工程

工程位置：徐州新沂市时集镇风云村。

工程任务：电缆施工撒播草籽、塔基区撒播草籽

（二）工程主要建设内容

（1）电缆施工撒播草籽 1500 m²、塔基区撒播草籽 4669 m²。

（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：连云港智源电力设计有限公司

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

植被建设工程于 2020 年 10 月开工，2020 年 12 月完工。

撒播草籽 6169m²

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	电缆施工撒播草籽、塔基区撒播草籽	2	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）

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：徐州风云（时集）110kV 线路工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：徐州送变电有限公司、江苏省建工集团有限公司



2020年12月30日

开工完工日期:

本工程土地整治分部工程于 2020 年 10 月开工, 2020 年 12 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)
电缆施工区	6919
塔基区	21900
牵张及跨越施工场地 区	7800
临时施工道路区	4369

工程内容及施工经过:

场地平整 → 满足围墙底座挡土墙的施工要求。

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 4 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 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

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：徐州风云（时集）110kV 线路工程

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



2019年6月30日

开工完工日期:

本工程表土剥离分部工程于 2019 年 6 月开工，2019 年 6 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)
电缆施工区	2615
塔基区	7188

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

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：徐州风云（时集）110kV 线路工程

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：徐州送变电有限公司、江苏省建工集团有限公司



2020年12月30日

开工完工日期:

本工程点片状植被分部工程于 2020 年 10 月开始施工, 2020 年 12 月完工。

主要工程量:

完成工程量: 电缆施工撒播草籽 1500 m²、塔基区撒播草籽 4669 m²。

工程内容及施工经过:

根据草种特性, 按照规定的密度进行撒播, 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 2 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 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。

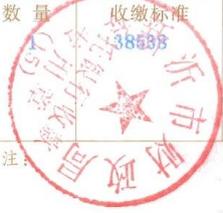
保留意见：

无

(7) 水土保持补偿费缴纳单

江苏省非税收入一般缴款书 (收据) 4						320300
执收单位名称: 水务局		苏财准印(2019)040-017		(00A) No: 0009445066		
执收单位编码: 407001		缴款码: 32038120000000614521		填制日期: 2020年07月07日		
付款人	名称: 国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司			收款人	名称: 新沂市财政局	
	开户银行:				账号: 60290188000001633	
金额(大写)			金额(小写)			
项目编码	收入项目名称		单位	数量	收缴标准	金额
01074	水土保持设施补偿费		元		38538	38538.00
执收单位 (盖章)			经办人 (盖章)		备注:	
校验码:			本缴款书付款期为10天(节假日顺延),过期无效。			

第四联 执收单位给缴款人的收据



(8) 工程政策处理代办委托协议书

流水号	
合同编号	
项目文号	

马陵山至凤云 110 千伏线路工程政策处理
代办委托协议书

甲方：新沂市电网建设工程领导小组办公室

乙方：新沂市时集镇人民政府

2019 年 7 月

马陵山-风云 110 千伏线路工程 政策处理代办委托协议书

甲方：新沂市电网建设工程领导小组办公室

乙方：新沂市时集镇人民政府

为确保马陵山至风云 110 千伏线路工程顺利实施，甲方委托乙方承担马陵山至风云 110 千伏线路工程的政策处理工作，并经双方协商达成如下协议：

一、工程地点及范围

马陵山至风云 110 千伏线路工程坐落在新沂市行政管理区段内，共架空线路长度约 7.3 公里、共计铁塔 21 基。

二、代办委托内容

乙方承担代办委托工作包含：塔基占地，电缆通道、青苗、花木、果树、西瓜大棚等经济作物赔偿，城市绿化补偿、基站迁移、线路迁移、地下管道迁移、混凝土及人行道路面恢复、小区及厂区围墙恢复、树木砍伐、跨越房屋、鱼塘补偿，区段内的民事纠纷协调，以及通道宽度延伸到两边线外 15 米范围内施工区域的协调工作。

三、补偿价款及支付

1、协议费用：根据本工程设计路径通道清理数量和赔偿标准，按照甲方的建设范围要求，双方协议费用共计 355000.00 元（大写：叁拾伍万伍仟元整），由乙方包干使用。

2、协议签订后 30 日内，甲方支付乙方协议全部费用，乙方在收到上述款项后应及时足额支付相关权利人。

之一者，由乙方负责协调已付费用退还及转付工作。

1、资源、水文地质、工程地质情况有重大变化，引起建设方案的变动。

2、人力不可抗拒的自然灾害，造成重大损失。

3、国家及地方计划和政策有重大调整。

4、出现重大设计变更。

八、违约责任

1、甲方未按约定期限支付给乙方相关款项，乙方可不配合甲方做政策处理工作，由此造成的工期延误由甲方负责。

2、若乙方未按本协议约定履行义务，造成甲方工期延误或其他损害的，由此造成的相应责任由乙方承担。

九、其它约定

1、本协议一式肆份，协议双方各执两份。协议自双方签字、盖章之日起生效，至工程竣工验收合格、结算完费用后合同自行终止。

2、本协议在执行过程期间，如有未尽事宜，由甲、乙双方另行协商解决。

甲方：新沂市电网建设工程
领导小组办公室

法定代表人或

委托代理人： 

签字日期：2019年7月17日

乙方：新沂市时集镇人民政府

法定代表人或

委托代理人： 

签字日期：2019年7月17日

8.2 附图

(1) 本工程地理位置图



