

盐城高荣 500 千伏输变电工程

水土保持监测季度报告

(2025 年第 1 季度, 总第 2 期)

建设单位: 国网江苏省电力有限公司建设分公司

监测单位: 江苏通凯生态科技有限公司

2025 年 4 月

盐城高荣 500 千伏输变电工程 水土保持监测季度报告

(2025 年第 1 季度, 总第 2 期)

建设单位: 国网江苏省电力有限公司建设分公司
监测单位: 江苏通凯生态科技有限公司

2025 年 4 月

盐城高荣 500 千伏输变电工程

水土保持监测季度报告

(2025 年第 1 季度，总第 2 期)

责任页

编制单位：江苏通凯生态科技有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	徐玉奎	总经理	徐玉奎
核定	余志宏	高级工程师	余志宏
审查	娄 帅	工程师	娄帅
监测项目负责人	林 炬	高级工程师	林炬
监测工程师	李 阳	工程师	李阳
监测工程师	李 炎	工程师	李炎
监测工程师	于海鹏	工程师	于海鹏
本报告编写人	李 炎	工程师	李炎

目 录

1 工程概况 1

 1.1 项目概况 1

2 主体工程进展及监测分区2

 2.1 主体工程进度2

 2.2 水土保持监测分区2

3 监测内容和方法3

 3.1 扰动土地面积监测3

 3.2 气象监测3

 3.3 水土保持措施调查3

 3.4 流失量监测4

4 水土保持监测三色评价指标4

5 本期监测问题及建议5

 5.1 存在问题5

 5.2 监测建议5

6 附件附表6

 6.1 气象资料6

 6.2 生产建设项目水土保持监测季度报告表 7

 6.3 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表9

 6.4 本监测期内现场照片10

1 工程概况

1.1 项目概况

（1）地理位置

盐城高荣 500 千伏输变电工程位于江苏省盐城市亭湖区盐东镇境内。本工程包括 2 个点型工程和 2 个线型工程，点型工程为盐城高荣 500kV 变电站新建工程和盐城潘荡 500kV 变电站间隔改造工程（不涉及土建），线型工程为盐城潘荡～丰汇双线开断环入高荣变 500kV 线路工程和 220kV 润荣 4E47 线 48#-50#线路改造工程。拟建的高荣 500kV 变电站位于盐城市亭湖区盐东镇艳阳二组，新建线路路径途径盐城市亭湖区盐东镇。

（2）主要建设内容

盐城高荣 500kV 输变电工程属于新建输变电工程，建设内容包括：盐城高荣 500kV 变电站新建工程、盐城潘荡 500kV 变电站间隔改造工程（不涉及土建）、盐城潘荡～丰汇双线开断环入高荣变 500kV 线路工程、220kV 润荣 4E47 线 48#-50#线路改造工程。本工程新建 500kV 变电站 1 座，新建架空线路 3.2km，铁塔 11 基（其中 500kV 线路 2.4km，铁塔 9 基；220kV 线路 0.8km，铁塔 2 基）。

（3）参建单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司；

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司；

设计单位：江苏科能电力工程咨询有限公司；

施工单位：江苏省送变电有限公司；

监理单位：国网江苏省电力工程咨询有限公司

水土保持监测单位：江苏通凯生态科技有限公司。

2 主体工程进展及监测分区

2.1 主体工程进度

计划工期：基础工程施工阶段 2024 年 7 月~2025 年 4 月、主体工程施工阶段（含设备安装、设备调试）2025 年 5 月~2025 年 11 月、植被恢复阶段 2025 年 12 月。

实际工期：基础工程施工阶段开始于 2024 年 10 月。本季度处于基础建设阶段。

2.2 水土保持监测分区

2024 年 9 月，国网江苏省电力有限公司建设分公司委托我单位开展水土保持监测工作。接受委托后，我公司领导高度重视，立即组织人员成立监测项目组，并及时赴项目所在地进行现场查勘，发现工程尚未开工，同时收集了工程的相关基础资料。监测小组于 2024 年 9 月编制完成了《盐城高荣 500 千伏输变电工程水土保持监测实施方案》，随之开展水土保持监测工作。监测时段从 2024 年 10 月工程开工开始。

本季度我公司主要通过地面观测、无人机低空遥感监测、巡查监测等方法了解本工程本季度的水土流失和水土保持工作开展情况。根据工程进展，本季度处于基础施工阶段，因此本季度将变电站区作为监测重点。按照监测实施方案要求，变电站区为监测重点区。

3 监测内容和方法

3.1 扰动土地面积监测

根据江苏省水利厅批复的水土保持方案报告书，本工程水土流失防治责任范围为 7.62hm²，包括变电站区、临时堆土区、塔基及塔基施工区、牵张及跨越场区、施工道路区、施工生产生活区和杆塔拆除区共 7 个防治分区。

通过地面观测、无人机低空遥感监测、巡查监测等方法，本工程本季度累计扰动面积为 3.69hm²，未超过方案批复的防治责任范围。

各分区实际扰动面积详见表 3-1。截至本季度总扰动面积 3.69hm²，其中变电站区 3.00hm²，临时堆土区 0.18hm²，塔基及塔基施工区 0.18hm²，牵张及跨越场区 0.24hm²，施工道路区 0.05hm²，杆塔拆除区 0.04hm²。

表 3-1 项目扰动范围监测表 单位：hm²

分区	方案批复范围	本季度新增	累计扰动面积
变电站区	3.00	0	3.00
临时堆土区	0.20	0.18	0.18
施工生产生活区	0.70	0	0
塔基及塔基施工区	2.13	0	0.18
牵张及跨越场区	1.28	0	0.24
施工道路区	0.23	0	0.05
杆塔拆除区	0.08	0	0.04
合计	7.62	0.18	3.69

3.2 气象监测

采用测风仪测量现场风速，降雨量主要通过江苏省水文水资源勘测局进行监测。详见附表 1。

3.3 水土保持措施调查

通过地面观测、无人机低空遥感监测、巡查监测等方法，对水土保持措施实施情况及防护效果进行监测。截至本季度末，施工单位在施工过程中布设了表土剥离、土地整治、防尘网苫盖、临时排水沟、沉沙池、铺设钢板、泥浆沉淀池等水土保持措施。各防治分区水土保持措施运行情况较好，水土流失防治效果较好。详见附表 2。

3.4 流失量监测

本工程在共布设 1 个监测点位，位于变电站区。根据侵蚀模数监测结果计算可得平均侵蚀模数为 $480\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。经测量和推算，截至本季度末土壤流失面积有 3.69hm^2 ，本季度产生土壤流失量 4.43t 。

4 水土保持监测三色评价指标

本工程在 2025 年第 1 季度，水土保持监测三色评价指标值 94 分，三色评价结论为绿色，详见附表 3。

5 本期监测问题及建议

5.1 存在问题

截止到本季度末，变电站工程正在进行基础施工，220kV 润荣 4E47 线路工程已完成改造施工，其余线路未开工，施工单位在施工过程中布设了表土剥离、土地整治、防尘网苫盖、临时排水沟、沉沙池、铺设钢板、泥浆沉淀池等水土保持措施，但施工过程中的临时苫盖不到位。

5.2 监测建议

建设单位应继续保持和加强现场水土保持措施施工管理，加强对表土的保护和裸露地表苫盖。

6 附件附表

6.1 气象资料

附表 1 降水量情况表

气象站点	年份	2025 年		
盐城市盐城站 (58154)	月份	2025 年 1 月	2025 年 2 月	2025 年 3 月
	降水量 (mm)	3.3	3.4	47.0

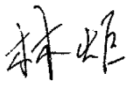
6.2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2025 年 1 月至 2025 年 3 月

项目名称		盐城高荣 500 千伏输变电工程					
建设单位 联系人及 电话	胡晓冬 13776622622	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章） 				
填表人 及电话	李炎 18052098051	2025 年 4 月 10 日	2025 年 4 月 11 日				
主体工程进度		主体工程于 2024 年 10 月开工，计划于 2025 年 12 月完工。截止本季度末，变电站工程正在进行基础施工，220kV 润荣 4E47 线路工程已完成改造施工，其余线路未开工。					
指标		设计总量	本季度	累计			
扰动土地面积 (hm ²)	合计		7.62	0.18	3.69		
	变电站区		3.00	0	3.00		
	临时堆土区		0.20	0.18	0.18		
	施工生产生活区		0.70	0	0		
	塔基及塔基施工区		2.13	0	0.18		
	牵张及跨越场区		1.28	0	0.24		
	施工道路区		0.23	0	0.05		
	杆塔拆除区		0.08	0	0.04		
弃土（石、渣） 量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数		0	0	0		
	弃土（石、渣）场 1		/	/	/		
	弃土（石、渣）场 2		/	/	/		
	渣土防护率（%）		97	> 97	> 97		
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		5.92	0	0			
水土保持工程 进度	工程 措施	变电站区	表土剥离（万 m ³ ）	0.24	0.06	0.24	
			土地整治（hm ² ）	0.80	0	0	
			雨水管网（m）	1050	0	0	
		施工生产生活区	土地整治（hm ² ）	0.25	0	0	
			临时堆土区	土地整治（hm ² ）	0.19	0	0
			塔基及塔基施工区	表土剥离（万 m ³ ）	0.07	0	0
				土地整治（hm ² ）	2.13	0	0
			牵张及跨越场区	土地整治（hm ² ）	1.28	0	0
				施工道路区	土地整治（hm ² ）	0.23	0
	杆塔拆除区	土地整治（hm ² ）	0.08	0	0		
		植物 措施	变电站区	铺植草皮（hm ² ）	0.80	0	0
			临时堆土区	撒播草籽（hm ² ）	0.19	0	0
	临时 措施	变电站区	洗车平台（座）	1	0	0	
			临时排水沟（m）	960	0	0	
			临时沉沙池（座）	2	0	0	

6.2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2025 年 1 月至 2025 年 3 月

项目名称		盐城高荣 500 千伏输变电工程				
建设单位 联系人及 电话	胡晓冬 13776622622	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章） 			
填表人 及电话	李炎 18052098051	2025 年 4 月 10 日	2025 年 4 月 11 日			
主体工程进度		主体工程于 2024 年 10 月开工，计划于 2025 年 12 月完工。截止本季度末，变电站工程正在进行基础施工，220kV 润荣 4E47 线路工程已完成改造施工，其余线路未开工。				
指标		设计总量	本季度	累计		
扰动土地面积 (hm ²)	合计		7.62	0.18	3.69	
	变电站区		3.00	0	3.00	
	临时堆土区		0.20	0.18	0.18	
	施工生产生活区		0.70	0	0	
	塔基及塔基施工区		2.13	0	0.18	
	牵张及跨越场区		1.28	0	0.24	
	施工道路区		0.23	0	0.05	
	杆塔拆除区		0.08	0	0.04	
弃土（石、渣） 量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数		0	0	0	
	弃土（石、渣）场 1		/	/	/	
	弃土（石、渣）场 2		/	/	/	
	渣土防护率（%）		97	>97	>97	
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		5.92	0	0		
水土保持工程 进度	工程 措施	变电站区	表土剥离（万 m ³ ）	0.24	0.06	0.24
			土地整治（hm ² ）	0.80	0	0
			雨水管网（m）	1050	0	0
		施工生产生活区	土地整治（hm ² ）	0.25	0	0
		临时堆土区	土地整治（hm ² ）	0.19	0	0
		塔基及塔基施工区	表土剥离（万 m ³ ）	0.07	0	0
			土地整治（hm ² ）	2.13	0	0
			牵张及跨越场区	土地整治（hm ² ）	1.28	0
		施工道路区	土地整治（hm ² ）	0.23	0	0
	杆塔拆除区	土地整治（hm ² ）	0.08	0	0	
	植物 措施	变电站区	铺植草皮（hm ² ）	0.80	0	0
		临时堆土区	撒播草籽（hm ² ）	0.19	0	0
		临时 措施	变电站区	洗车平台（座）	1	0
	临时排水沟（m）			960	0	0
	临时沉沙池（座）			2	0	0

6.3 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		盐城高荣 500 千伏输变电工程		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 1 季度， 3.69 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围 控制	15	15	本季度未擅自扩大扰动面积超过 1000m ² 。
	表土剥离 保护	5	5	各区表土剥离均已实施，且表土剥离保护措施未实施面积未超过 1000m ² 。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本工程不设弃渣场。
水土流失状况		15	15	水土流失总量未超过 100m ³ 。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	18	本工程水土保持工程措施基本实施。
	植物措施	15	15	本工程水土保持植物措施尚未实施。
	临时措施	10	6	已落实的临时措施基本满足防护要求，需加强苫盖。
水土流失危害		5	5	未产生水土流失危害。
合 计		100	94	评价为“绿色”

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）执行。

6.4 本监测期内现场照片



变电站区 临时排水沟、防尘网苫盖



塔基及塔基施工区 复耕



塔基及塔基施工区 复耕



塔基及塔基施工区 未开工