

连云港梁丘 220 千伏输变电工程 水土保持监测季度报告

(2021 年第 2 季度，总第 3 期)

监测时段：2021 年 4 月 1 日~6 月 30 日

建设单位：国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司

监测单位：江苏南京地质工程勘察院

2021 年 7 月



连云港梁丘220千伏输变电工程
水土保持监测季度报告

(2021年第2季度第3期)

监测时段：2021年4月1日~2021年6月30日

责任页

编制单位：江苏南京地质工程勘察院

责任	姓名	职称/职务	签名/盖章
批准	徐成华	高级工程师	
核定	黄俊	高级工程师	黄俊
审查	刘栋	工程师	刘栋
监测项目负责人	薛陈军	高级工程师	薛陈军
监测工程师	蔡卫星	高级工程师	蔡卫星
监测工程师	时国顺	工程师	时国顺

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表.....	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	2
3 项目主体工程建设概况.....	3
3.1 主体工程施工进度.....	3
3.2 水土保持监测工作开展情况.....	3
3.3 水土保持措施布设及运行情况.....	4
4 监测结果与分析.....	5
4.1 扰动土地情况.....	5
4.2 水土流失状况.....	5
4.3 水土流失防治成效.....	6
4.4 水土流失危害.....	6
5 存在问题与建议.....	7
5.1 存在问题.....	7
5.2 建议.....	7
6 附件.....	8
6.1 现场监测照片.....	8
6.2 本监测期内降雨量统计表.....	9

1 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		连云港梁丘 220 千伏输变电工程		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 2 季度，4.93 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	扰动范围在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	扰动范围都已实施表土保护措施
	弃土(石、渣)堆放	15	15	本工程不设弃渣场
水土流失状况		15	15	水土流失量未超过 100m ³
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本季度工程措施做的布设良好
	植物措施	15	15	本季度阶段植物措施暂未发生
	临时措施	10	5	1.变动站区临时排水沟、沉沙池未设置到位，扣 2 分，2.塔基区临时排水沟、沉沙池未完全设置，扣 2 分；3.密目网苫盖不完全，扣 1 分。
水土流失危害		5	5	无水土流失危害
合计		100	95	评价结果“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。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021 年 4 月 1 日-2021 年 6 月 30 日

项目名称		连云港梁丘 220 千伏输变电工程			
建设单位	董自胜 13815689571	总监测工程师（签字）	生产建设单位（盖章）		
联系人及电话			年 月 日	年 月 日	
填表人及电话	刘乐乐 18351827036				
主体工程进度		1.主体工程变电站区钢结构已完成，基础工程已基本完成；2.施工生产生活区已建成；3.施工生产生活区已建成；4.塔基区基础工作已基本完成，铁塔已完成 56 基，已完成架设线路 18km；5.施工道路已建成；6.牵张和跨越场区已建成。			
指 标		设计总量	本季度新增	累 计	
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	4.93	0	4.93	
	变电站区	1.31	0	1.31	
	施工生产生活区	0.50	0	0.50	
	塔基区	2.04	0	2.04	
	施工道路区	0.54	0	0.54	
	牵张及跨越场区	0.54	0	0.54	
取土（石、料）场数量（个）		0	0	0	
弃土（石、渣）场数量（个）		0	0	0	
取土（石、料） 情况 (万 m ³)	合 计	1.53	0	0	
	取土（石、料）场	0	0	0	
	其他取土	1.53	0	0	
弃土（石、渣） 情况 (万 m ³)	合 计	0	0	0	
	弃土（石、渣）场	0	0	0	
	其他弃土（石、渣）	0	0	0	
	拦渣率（%）	99.74	>99.74	99.74	
水土保持 工程进度	工程 措施	合 计	/	/	/
		排水管网（m）	1006	800	800
		土地整治（hm ² ）	2.97	0.80	0.80
		表土剥离（万 m ³ ）	0.74	0.00	0.74
		表土回覆（万 m ³ ）	0.74	0.17	0.17
	植物 措施	合 计	/	/	/
		铺植草皮（hm ² ）	0.45	0	0
		撒播草籽（hm ² ）	0.66	0	0
	临时 措施	合 计	/	/	/
		临时排水沟（m）	7950	40	490
		密目网苫盖（m ² ）	37490	2000	18200
		彩条布苫盖（m ² ）	13600	2000	2000
		沉沙池（座）	63	2	2
铺设钢板（m ² ）	1010	300	300		
水土流失 影响因子	降雨量（mm）	283.1			
	最大 24 小时降雨（mm）	139.6			
	最大风速（m/s）	8.9			
土壤流失量（t）	土壤流失量	14.98	63.38		
	取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	0.00	0.00		
水土流失危害事件	无				
监测工作开展情况	2021 年 6 月监测人员现场踏勘，使用无人机监测施工生产区扰动范围。水土流失影响因子通过收集连云港赣榆区[58040]基准站相应气象数据获取结果。				
存在问题与建议	加强完善临时措施实施				

3 项目主体工程建设概况

3.1 主体工程施工进度

连云港梁丘 220 千伏输变电工程由三个点式工程和一条线路工程组成，点式工程为连云港梁丘 220kV 变电站新建工程，艾塘 500 千伏变电站间隔保护改造工程（不涉及土建，故不纳入水土流失防治责任范围），柘汪 220 千伏变电站间隔保护改造工程（不涉及土建，故不纳入水土流失防治责任范围）；线路工程为句艾塘~柘汪单 π 入梁丘变 220 千伏线路工程。

点式工程：

①连云港梁丘 220 千伏变电站新建工程：本期 2 回线路自梁丘变 220kV 间隔向东出线。远期每台主变低压侧装设 5 组 6Mvar 并联电容器和 1 组 6Mvar 并电抗器；本期装设 4 组 6Mvar 并联电容器和 1 组 6Mvar 并电抗器。

②艾塘 500 千伏变电站间隔保护改造工程：本期工程无新征用地，不涉及土建活动。

③柘汪 200 千伏变电站间隔保护改造工程：本期工程无新征用地，不涉及土建活动。

线路工程：艾塘~柘汪单 π 入梁丘变 220 千伏线路工程

线路从 220kV 梁丘变东侧出线后，向东架设至翔凤岭村东南，左转跨越 242 省道后沿 303 县道南侧平行架设。途径卜都村和伞庄村，至原 220kV 艾塘-柘汪、龙河线路下方开断环入。线路全线采用两条双回路平行架设设计，本期单开环，预留远期双开环通道。线路全长 18.0km。

本工程的主体工程变电站钢结构已完成，基础工程已基本完成，施工生产生活区已建成；塔基区铁塔已完成 56 基，已完成架设线路 18km；施工道路区已建成；牵张和跨越场区已建成。

3.2 水土保持监测工作开展情况

本季度监测工作主要内容为地表扰动情况监测、水土流失影响因素监测、水土流失状况监测、水土流失危害监测、水土保持措施监测。

各项数据均通过 4、5、6 各月末的现场调查监测记录，进行季度汇总，严格按照水土保存监测实施方案计划及相关标准执行。

3.3 水土保持措施布设及运行情况

根据现场情况，简述项目水土保持措施布设、运行情况及水土保持措施有效性评估结论。

截至 2021 年 6 月底，本工程的变电站区、施工生产生活区以及塔基区的表土剥离措施已全部完成，本季度变电站区排水管道已铺设 800m，塔基区完成土地整治 0.80hm²，表土回覆 0.17 万 m³，变电站区、施工生产生活区、塔基区实施临时措施密目网苫盖 2000m²，彩条布苫盖调整为密目网苫盖为 2000m²，施工生产生活区铺设临时排水沟 90m，变电站区和施工生产生活区各设置 1 座排水泵，施工道路区、牵张及跨越场区铺设钢板 300m²。

4 监测结果与分析

4.1 扰动土地情况

4.1.1 扰动范围控制情况

监测的内容包括扰动范围、面积及其变化情况等；超出防治责任范围的新增扰动情况，应说明土地利用类型及其变化情况；简述控制扰动范围成效。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm ²) ①	实际范围 (hm ²) ②	变化值 (hm ²) (③=②-①)
变电站区	1.31	1.31	0.00
施工生产生活区	0.50	0.50	0.00
塔基区	2.04	2.04	0.00
施工道路区	0.54	0.54	0.00
牵张及跨越场区	0.54	0.54	0.00
合计	4.93	4.93	0.00

4.1.2 表土剥离保护情况

本工程监测区表土剥离保护情况，主要包括剥离位置、面积、剥离量、面积、堆放位置，简述表土剥离、防治措施落实情况等。

表 4-2 表土剥离情况监测表

剥离区域	设计剥离量 (万 m ³)	本季度剥离 量 (万 m ³)	累计剥离量 (万 m ³)	未剥离面 积 (hm ²)	堆放位置
变电站区	0.39	0	0.39	0	变电站区
施工生产生活区	0.15	0	0.15	0	施工生产生活区
塔基区	0.20	0	0.20	0	塔基区
合计	0.74	0	0.74	0	/

4.1.3 弃土（石、渣）堆放情况

本工程本季度无弃土。

4.2 水土流失状况

通过对布设的各监测点监测数据的整理分析，简述土壤流失面积、分布，土壤流失量及变化情况。

根据现场调查监测，本工程本季度土壤流失面积 4.93hm²，本季度土壤流失量为 14.98t。

4.3 水土流失防治成效

表 4-3 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型		设计总量	本季完成量	累计完成量	实施率 (%)
变电站区	工程措施	表土剥离 (万 m ³)	0.39	0	0.39	100.00
		排水管网 (m)	1006	800	800	79.50
	临时措施	密目网苫盖 (m ²)	12800	2000	8400	65.60
		沉沙池 (座)	2	1	1	50.00
		彩条布苫盖 (m ²)	3000	1500	1500	50.00
		临时排水沟 (m)	4260	0	300	7.04
施工生产生活区	工程措施	表土剥离 (万 m ³)	0.15	0	0.15	100.00
	临时措施	彩条布苫盖 (m ²)	1000	500	500	50.00
		临时排水沟 (m)	90	40	90	100.00
		沉沙池 (座)	1	1	1	100.00
塔基区	工程措施	表土剥离 (万 m ³)	0.20	0	0.20	100.00
		土地整治 (hm ²)	0.94	0.80	0.80	85.10
		表土回覆 (万 m ³)	0.20	0.17	0.17	85.00
	临时措施	密目网苫盖 (m ²)	19800	0	9800	49.50
		临时排水沟 (m)	3600	0	100	2.78
施工道路区	临时措施	铺设钢板 (m ²)	500	200	200	40.00
牵张及跨越区	临时措施	铺设钢板 (m ²)	510	100	100	19.61

4.4 水土流失危害

简述本监测期内未出现因项目水土流失引起对主体工程、周边基础设施和民用设施的损毁，水库淤积、河道阻塞、滑坡等水土流失事件。

5 存在问题与建议

5.1 存在问题

通过现场踏勘及施工单位相关人员了解，本工程建设截止到本季度，主要存在以下问题：变电区临时排水沟、沉沙池未布设完全、塔基区临时排水沟及沉沙池未布设，部分裸露地表未进行苫盖。

5.2 建议

根据现场施工进度，建议建设单位及施工单位应对照本工程水土保持方案报告的要求，应加强完善本工程建设过程中临时措施的实施，确保水土保持措施正常布设、运行。

6 附件

6.1 现场监测照片

<p style="text-align: center;">照片 1</p> 	<p style="text-align: center;">照片 2</p> 
<p>照片 1 说明：变电站密目网苫盖</p>	<p>照片 2 说明：变电站密目网苫盖</p>
<p style="text-align: center;">照片 3</p> 	<p style="text-align: center;">照片 4</p> 
<p>照片 3 说明：临时堆土场苫盖</p>	<p>照片 4 说明：施工生产生活区临时排水沟</p>
<p style="text-align: center;">照片 5</p> 	<p style="text-align: center;">照片 6</p> 
<p>照片 5 说明：施工生产生活区收集井</p>	<p>照片 6 说明：变电站一体化泵站</p>

6.2 本监测期内降雨量统计表

通过收集连云港赣榆区[58040]基准站的气象数据，本季度监测期间降雨量统计情况见下表：

表 1 2021 年第 2 季度每日累计降水量 单位：mm

日期	4 月	5 月	6 月
1	2.0	0.0	0.0
2	4.5	0.0	0.0
3	1.2	1.5	1.6
4	0.0	0.8	0.0
5	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.2
9	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0
11	3.2	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.7	0.0
14	0.0	7.8	139.6
15	0.0	11.7	0.2
16	0.0	8.0	0.1
17	0.0	0.0	2.7
18	0.0	0.0	0.0
19	0.0	3.0	0.0
20	0.6	0.0	0.0
21	11.8	0.0	0.0
22	15.6	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0
24	3.6	0.0	0.0
25	0.0	0.0	5.2
26	4.5	0.0	2.8
27	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	9.2
30	6.1	0.0	34.7
31	/	0.0	/
小计	53.1	33.7	196.3
累 计	283.1		