

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 4 季度, 总第 5 期)

监测时段: 2021 年 10 月 1 日~12 月 31 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

2022 年 1 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 4 季度, 总第 5 期)

监测时段: 2021 年 10 月 1 日~12 月 31 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

2022 年 1 月





013296000134751117N



以第二年的情况为例，1991年，美国通用汽车公司的产量为100万辆，销售额为100亿美元，而通用汽车公司的产量为100万辆，销售额为100亿美元。

圖 施 實 經

所 南京市雨花台区油坊桥联盟东村105号

月三、四兩日。此
 時，在江蘇海鹽縣
 新豐鎮附近，有一
 個漁人，某日，因
 日暮而歸，水邊
 上，有一老農，正
 把魚賣與一漁夫。
 漁夫問曰：「此魚
 何處得來？」老農
 曰：「此魚乃我子
 所獲，送與我來，
 我欲賣與君。」
 漁夫曰：「君之
 子，何處得來？」
 老農曰：「此魚
 乃我子所獲，送
 與我來，我欲賣
 與君。」漁夫曰：
 「君之子，何處
 得來？」老農曰：
 「此魚乃我子所
 獲，送與我來，
 我欲賣與君。」
 漁夫曰：「君之
 子，何處得來？」
 老農曰：「此魚
 乃我子所獲，送
 與我來，我欲賣
 與君。」



登记机关

2019年10月21日



國家市場監督管理總局

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 4 季度, 总第 5 期)

监测时段: 2021 年 10 月 1 日~2021 年 12 月 31 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	
审查	刘栋	工程师	
监测项目负责人	薛陈军	高级工程师	
监测工程师	蔡卫星	高级工程师	
监测工程师	时国顺	工程师	

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.....	4
3.1 主体工程施工进度.....	4
3.2 水土保持监测工作开展情况.....	4
3.3 水土保持措施布设及运行情况.....	4
4 监测结果与分析.....	6
4.1 扰动土地情况.....	6
4.2 水土流失状况.....	6
4.3 水土流失防治成效.....	7
4.4 水土流失危害.....	7
5 存在问题与建议.....	8
5.1 存在问题.....	8
5.2 建议.....	8
6 附件.....	9
6.1 现场监测照片.....	9
6.2 本监测期内降雨量统计表.....	10

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 4 季度, 5.04 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	本季度土地扰动范围未发生变动
	表土剥离保护	5	5	本季度不不涉及表土剥离
	弃土(石、渣)堆放	15	15	本季度本工程不设弃渣场
水土流失状况		15	15	本季度水土流失量未超过 100m ³
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本季度工程措施布设良好
	植物措施	15	13	塔基区撒播草籽植物恢复情况不达标
	临时措施	10	10	临时堆土区苫盖不及时
水土流失危害		5	5	无水土流失危害
合 计		100	98	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 10 月 1 日-2021 年 12 月 31 日

项目名称	连云港梁丘 220 千伏输变电工程					
建设单位 联系人及电话	董自胜 13815689571	监测项目负责人 (签字) 薛陈军	生产建设单 盖章			
填表人及电话	刘乐乐 18351827036	年 月 日	年 月 日			
主体工程进度		变电站: 停车棚基础施工, 钢柱檩条安装; 220 区域巡视小道整平, 路缘石安装, 预留间隔区域部分硬化; 110 区域巡视小道整平, 路缘石安装, 安装一次设备安装调试, 二次设备调试, 视频监控、智能辅助施工; 线路同上个季度				
指 标		设计总量	本季度	累计		
扰动地表面积 (hm ²)	合 计	4.93	0.00	5.04		
	变电站区	1.31	0.00	1.31		
	施工生产生活区	0.50	0.00	0.50		
	塔基区	2.04	0.00	2.04		
	施工道路区	0.54	0.00	0.62		
	牵张及跨越场区	0.54	0.00	0.54		
	堆土区	/	0.00	0.03		
弃土(石、渣) 情况 (万 m ³)	合计量/废渣场总数	0.00	0.00	0.00		
	废渣场	0.00	0.00	0.00		
	渣土防护率 (%)	99.74	>99.74	>99.74		
损坏水土保持设施数量 (hm ² /座/处)		0.00	0.00	0.00		
水土保持 工程进度	工 程 措 施	合 计	/	/	/	
		变电站 区	排水管网 (m)	1006	0.00	800
			土地整治 (hm ²)	0.45	0.00	0.45
			表土剥离 (万 m ³)	0.39	0.00	0.39
		施工生 产生活 区	表土剥离 (万 m ³)	0.15	0.00	0.15
			土地整治 (hm ²)	0.50	0.00	0.00
		塔基区	表土剥离 (万 m ³)	0.20	0.00	0.20
			土地整治 (hm ²)	1.94	0.00	1.75
		施工道 路区	土地整治 (hm ²)	0.54	0.00	0.40
		牵张及 跨越场	土地整治 (hm ²)	0.54	0.00	0.54

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 4 季度）

		区				
		临时堆土区	土地整治（hm ² ）	0.00	0.00	0.015
植 物 措 施		合 计		/	/	/
		变电站区	铺植草皮（hm ² ）	0.45	0.00	0.00
		塔基区	撒播草籽（hm ² ）	0.66	0.00	0.40
临 时 措 施		合 计		/	/	/
		变电站区	密目网苫盖（m ² ）	12800	3100	11500
			彩条布苫盖（m ² ）	3000	1000	7500
			洗车平台（座）	1	0	1
			临时排水沟（m）	4260	0	300
			沉沙池（座）	2	0	1
		施工生 产生活 区	临时排水沟（m）	90	0	90
			沉沙池（座）	1	0	1
			彩条布苫盖（m ² ）	1000	0	500
		塔基区	密目网苫盖（m ² ）	19800	0	9800
			彩条布苫盖（m ² ）	9600	500	500
			临时排水沟（m）	3600	0	100
			沉沙池（座）	60	0	0
			泥浆池	0	4	4
		施工道 路区	铺设钢板（m ² ）	500	100	500
		牵张及 跨越场 区	铺设钢板（m ² ）	510	800	1300
			密目网苫盖（m ² ）	4890	2500	2500
		临时堆 土区	密目网苫盖（m ² ）	0	150	150
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			89.6		
	最大 24 小时降雨（mm）			27.7		
	最大风速（m/s）			8.9		
土壤流失量（t）				-	3.67	11.23
水土流失危害事件				无		
存在问题与建议				无		

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,柘汪 220 千伏变电站间隔保护改造工程;线路工程为句艾塘~柘汪单π入梁丘变 220 千伏线路工程。

本工程本季度主体工程施工进度如下:

点式工程:

变电站停车棚基础施工,钢柱檩条安装;220 区域巡视小道整平,路缘石安装,预留间隔区域部分硬化;110 区域巡视小道整平,路缘石安装,安装一次设备安装调试,二次设备调试,视频监控、智能辅助施工;艾塘 500 千伏变电站间隔保护改造工程及柘汪 220 千伏变电站间隔保护改造工程暂未开始施工;

线路工程:

本工程线路共计 58 基塔,目前基础已全部完成,线路完成 17.75km (双回)。

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 10、11、12 各月末的现场调查监测记录,进行季度汇总,严格按照水土保持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 12 月底,本工程本季度水土保持布设及运行情况如下:

(1) 变电站区:变电站区已铺设排水管道 800m,已完成表土剥离 0.39 万 m^3 ,已完成土地整治(含表土回覆) 0.45 hm^2 ;密目网苫盖 11500 m^2 ,苫布苫盖 2000 m^2 ,已设置沉沙池 1 座、洗车平台 1 座、临时排水沟 300m,各类水土保持设施运行稳定,防治效果良好;

(2) 施工生产生活区:施工生产生活区已完成表土剥离 0.15 万 m^3 ,已设置临时排水沟 90m,沉沙池 1 座,彩条布苫盖 500 m^2 ,各类水土保持设施运行稳定,

防治效果良好；

（3）塔基区：塔基区已完成表土剥离 0.20 万 m^3 ，已完成土地整治 1.75 hm^2 ，已完成撒播草籽 0.40 hm^2 ，已完成密目网苫盖 9800 m^2 ，已完成彩条布苫盖 500 m^2 ，已设置临时排水沟 225 m ，已设置泥浆池 4 座，截止本季度，线路基础工程已全部完成，施工期间，各类水土保持设施运行稳定，防治效果良好，未发生明显水土流失危害事件；

（4）施工道路区：施工道路区已进行土地整治 0.40 hm^2 ，铺设钢板 500 m^2 ；

（5）牵张及跨越场区：牵张及跨越场区已完成土地整治 0.54 hm^2 ，铺设钢板 500 m^2 ，密目网苫盖 2500 m^2 ；

（6）临时堆土区：临时堆土区单独设置在施工生产生活区东侧，已完成土地整治 0.015 hm^2 ，且已交还给土地所有权人进行复耕，剩余堆土通过苫盖密目网防治水土流失，苫盖面积为 150 m^2 。

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；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 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)	备注
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	0.62	0.08	新增扰动土地类型为耕地
牵张及跨越场区	0.54	0.54	0.00	/
临时堆土区	0.00	0.03	0.03	新增扰动土地类型为耕地
合计	4.93	5.04	0.11	/

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	临时堆土区
施工生产生活区	0.15	0	0.15	0	临时堆土区
塔基区	0.20	0	0.20	0	塔基区周边堆放
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 5.04hm²，本季度土壤流失量为 3.67t。

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	0	800	79.50
		土地整治（hm ² ）	0.45	0	0.45	100.00
	临时措施	密目网苫盖（m ² ）	12800	3100	11500	89.84
		沉沙池（座）	2	0	1	50.00
		彩条布苫盖（m ² ）	3000	1000	7500	250.00
		临时排水沟（m）	4260	0	300	7.04
		洗车平台	1	0	1	100.00
施工生产生活区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	0.15	0.00	0.15	100.00
	临时措施	彩条布苫盖（m ² ）	1000	0	500	50.00
		临时排水沟（m）	90	0	90	100.00
		沉沙池（座）	1	0	1	100.00
塔基区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	0.20	0.00	0.20	100.00
		土地整治（hm ² ）	1.94	0.00	1.75	90.21
	植物措施	撒播草籽（hm ² ）	0.66	0.00	0.40	66.67
	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
		泥浆池	0	4	4	/
施工道路区	工程措施	土地整治（hm ² ）	0.54	0.00	0.40	74.00
	临时措施	铺设钢板（m ² ）	500	100	500	100.00
牵张及跨越区	工程措施	土地整治（hm ² ）	0.54	0.00	0.54	100.00
	临时措施	铺设钢板（m ² ）	510	800	1300	254.90
		密目网苫盖（m ² ）	4890	2500	2500	51.12
堆土区	工程措施	土地整治（hm ² ）	0.00	0.000	0.015	/
	临时措施	密目网苫盖（m ² ）	0	150	150	/

备注：1、塔基区临时排水沟、泥浆池、施工道路区钢板铺设、牵张及跨越区钢板铺设、密目网苫盖补充监测。

4.4 水土流失危害

本工程在本季度监测期内未出现，因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、滑坡等水土流失危害事件。

5 存在问题与建议

5.1 存在问题

同本工程水土保持方案比较，本工程实际建设过程中，主要发生以下变动：

1) 单独设置临时堆土区，新增地表扰动面积，配套设置临时苫盖措施，防治水土流失；

2) 23、24 号塔基施工工艺发生变动，由开挖式基础调整为钻孔灌注桩，施工过程中配套设置 4 座泥浆池，用于存放沉淀泥浆；

3) 塔基施工过程中，未在临时堆土区周边设置临时排水沟及沉沙池，主要通过密目网苫盖减少水土流失；

上述各项水土保持措施与主体工程同步进行实施，已实施水土保持措施无明显质量问题，无乱挖乱弃乱倒现象、无明显的水土流失现象或水土流失危害，无防洪或其他安全隐患等。

5.2 建议

对照本工程水土保持方案报告的要求，应加强本工程建设过程中塔基区植物措施恢复。

6 附件

6.1 现场监测照片

	
临时堆土区临时苫盖 (拍摄时间：2021 年 12 月 23 日)	说明：临时堆土区已复耕部分 (拍摄时间：2021 年 12 月 23 日)
	
说明：变电站苫布苫盖 (拍摄时间：2021 年 12 月 23 日)	说明：变电站密目网苫盖 (拍摄时间：2021 年 12 月 23 日)
	
说明：1 号塔基 (拍摄时间：2021 年 12 月 23 日)	说明：29 号塔基 (拍摄时间：2021 年 12 月 23 日)

	
防尘网苫盖（补充照片）	防尘网苫盖（补充照片）
	
防尘网苫盖（补充照片）	彩条布苫盖（补充照片）
	
铺设钢板（补充照片）	铺设钢板（补充照片）
	
泥浆池（补充照片）	泥浆池（补充照片）

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 4 季度每日累计降水量 单位：mm

日期	10 月	11 月	12 月
1	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.0
5	0.0	4.5	0.0
6	0.0	0.0	0.0
7	9.1	27.7	0.0
8	1.0	0.0	0.0
9	14.6	0.0	0.0
10	13.3	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0
12	0.0	5.4	0.0
13	0.0	0.0	0.0
14	8.3	0.0	0.0
15	4.9	0.0	0.2
16	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.6	0.0
30	0.0	0.0	0.0
31	0.0	/	0.0
小计	51.2	38.2	0.2
累 计	89.6		

