

国家能源集团松湖 200MW 渔光互补光伏发电项目

# 水土保持监测季度报告表

(2024 年第 1 季度, 季报第 2 期)

建设单位: 国能江西新能源产业有限公司新建分公司

编制单位: 江西融利成环保技术有限公司

监测时段: 2024 年 1 月 1 日—2024 年 3 月 31 日

填表时间: 2024 年 4 月 20 日

证照编号:A251061885

统一社会信用代码 91360125MA7GGJEU8N		<b>营业执照</b>		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名称	江西融利成环保技术有限公司	注册资本	贰佰万元整	成立日期	2022年02月22日
类型	其他有限责任公司	营业期限	2022年02月22日至长期	住所	江西省南昌市红谷滩区新里梵顿公馆商业区4#商业楼211室（第2层）
法定代表人	徐莉娜	经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，环保咨询服务，环境检测监测、水利相关咨询服务，水土流失防治服务，土地整治服务，土地调查评估服务，资源循环利用服务技术咨询，非水水源水田技术研发，资源再生利用技术研发，水资源节约、生态环境监测及检测仪器仪表制造，环境监测专用仪器仪表销售，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售，技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
登记机关				2022年02月22日	

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

地址：南昌市青山湖区高新南大道 3699 号

邮编：330006

联系人：秦嘉惠

联系电话：17607102485

电子邮箱：2441517089@qq.com

# 国家能源集团松湖 200MW 渔光互补光伏发电项目

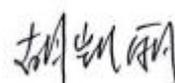
## 水土保持监测季度报告表

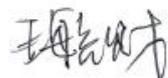
### 责任页

(江西融利成环保技术有限公司)

批准：徐莉娜（工程师）

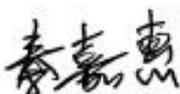
核定：李 伟（工程师）

审查：胡凯丽（工程师）

校核：王毓财（助理工程师）

项目负责人：秦嘉惠（工程师）

编写：王毓财（助理工程师）（现场监测）

秦嘉惠（工程师）（资料汇总）

## 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		国家能源集团松湖 200MW 渔光互补光伏发电项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年 第 一 季度, 222.08 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	15	15	根据实际施工, 本季度实际扰动范围对比方案减少了 0.20hm <sup>2</sup> , 施工扰动范围在方案设计的扰动范围内。
	表土剥离保护	5	5	已完成对升压站区域表土剥离, 根据赋分方法, 不扣分。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	截止至本季度, 未涉及弃土(石、渣)。
水土流失状况		15	15	根据流失总量扣分, 每 100 立方米扣 2 分, 不足 100 立方米不扣分。项目水土流失量 40.5t, 合计为 22.8m <sup>3</sup> , 不足 100 立方米不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度已落实表土剥离措施, 其他工程措施尚未到达布设时间, 不扣分。
	植物措施	15	15	植物措施尚未到达布设时间, 不扣分。
	临时措施	10	7	本季度升压站及集电线路区临时苫盖措施布设不及时, 未布设拦挡, 且施工出入口处缺少洗车槽。根据赋分方法, 扣除 3 分。
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害事件。
合计		100	97	

# 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2024年1月1日至2024年3月31日

项目名称	国家能源集团松湖 200MW 渔光互补光伏发电项目				
建设单位 联系人及 电话	郭春林 19136991602	监测工程师（签字）  秦嘉惠	生产建设单位（盖章）  2024年4月20日		
监测单位 联系人及 电话	秦嘉惠 17607102485	2024年4月20日			
主体工程进度	本项目为新建项目，建设规模 203.29232MWp。整个项目共配置 350504 块 580Wp 单晶硅双面组件，本项目预计电站首年上网电量 23305.83 万 kWh，首年利用小时数为 1146.42h，25 年年均发电量为 22175.86 万 kWh，25 年年均利用小时数为 1090.84h，25 年总发电量约为 554396.45 万 kWh。 本项目于 2023 年 10 月开工建设，正在进行光伏板管桩及升压站绿化及道路施工。				
指标		设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	222.08	151.54	151.54	
	光伏阵列区	218.85	148.47	148.47	
	集电线路区	0.16	0	0	
	升压站区	0.73	0.73	0.73	
	道路工程区	2.34	2.34	2.34	
取土（石、料）场数量（个）		0	0	0	
取土（石、料）情况（万 m <sup>3</sup> ）	本项目不涉及取土（石、料）。				
弃土（石、渣）场数量（个）	本项目不涉及弃土（石、渣）。				
水土保持措施 实施进度	工程措施	内容	设计总量	本季度新增	累计
		一、集电线路区			
		表土剥离(万 m <sup>3</sup> )	0.1	0	0
		表土回填(万 m <sup>3</sup> )	0.1	0	0
		复耕(hm <sup>2</sup> )	0.29	0	0
		二、升压站区			
		表土剥离(万 m <sup>3</sup> )	0.1	0	0.1
		表土回填(万 m <sup>3</sup> )	0.1	0.1	0.1
		场地平整(hm <sup>2</sup> )	0.16	0	0
		雨水管线（m）	400	0	0
	雨水井（座）	15	0	0	
植物措施	一、光伏阵列区				

		撒播草籽(hm <sup>2</sup> )	0.3	0	0
		二、升压站区			
		绿化工程(hm <sup>2</sup> )	0.16	0.05	0.05
		三、道路工程区			
		撒播草籽(hm <sup>2</sup> )	0.2	0	0
	临时措施	一、集电线路区			
		苫布覆盖(hm <sup>2</sup> )	0.29	0	0
		二、升压站区			
		临时排水沟 (m)	330	0	320
		临时沉沙池 (座)	2	0	2
		洗车槽 (座)	1	0	0
		苫布覆盖(hm <sup>2</sup> )	0.2	0.08	0.08
		三、道路工程区			
		临时排水沟 (m)	300	0	458
		临时沉沙池 (座)	2	0	3
		编织袋挡土墙 (m)	374	0	0
		水土流失影响因子	降雨量 (mm)		125.60
最大 24 小时降雨 (mm)			30.17		
最大风速 (m/s)			8.6		
土壤流失量 (t)	土壤流失量 (t)		40.5		
水土流失危害事件	无				
监测工作开展情况	<p><b>(一) 监测工作开展情况</b></p> <p>本工程于2023年10月开工建设，我公司于2023年5月接受建设单位委托开展水土保持监测工作，目前已完成水土保持监测实施方案并报送新建区水利局。</p> <p>按照水利部水保187号文、水保监便字[2015]72号文、合同监测频次及人员要求，我公司组织监测小组、建设单位、施工单位以及监理单位，结合主体工程施工进度对工程建设进行了实地监测，通过收集相关资料，为后期水土保持设施自主验收提供依据。</p> <p>本次监测工作时间为2023年10月-12月（2023年第四季度季报），我公司组织监测小组、建设单位、施工单位以及监理单位，结合主体工程施工进度对工程建设情况进行实地监测。</p> <p><b>(二) 本季度监测工作主要内容</b></p> <p>本季度监测工作主要是提出监测过程中发现水土流失问题及调查项目后期建设过程中扰动土地面积监测、现状水土流失状况监测、水土保持措施实施情况、水土流</p>				

	<p>失重大事件监测、水土保持管理情况监测，并提出水土保持改进措施，协助建设单位落实好水土保持方案，最大限度减少项目建设过程中的水土流失。通过对项目建设全过程监测，明确施工过程防治水土保持达标情况，工程水土流失监测成果作为项目水土保持专项验收依据。</p>
<p>监测工作开展情况</p>	<p style="text-align: center;"><b>（三）本季度取得结果</b></p> <p>根据项目现状，监测工作组采用现场测量、巡查、调查以及无人机遥测相结合的方法，结合调查资料确定建设过程造成的水土流失量，巡查工程建设对周边环境造成影响。本季度水土保持监测结果如下：</p> <p>1、扰动土地面积：对于扰动土地面积的监测主要是采用资料查阅和现场调查相结合的方法进行。根据目前项目区现状及各场地占地面积统计结果显示，项目建设区内累计扰动土地面积为151.54hm<sup>2</sup>，项目于2023年10月开工建设，截止至2024年3月底，工程部分鱼塘已完成光伏板架设，升压站正在进行绿化施工。</p> <p>2、取土、弃渣：本项目未涉及该工程。</p> <p>3、水土流失类型监测：项目位于南昌市新建区，项目区属于亚热带季风气候，气候温和，雨量充沛，主要的水土流失形式为面蚀。</p> <p>4、水土流失量监测：由于项目区主要的水土流失类型为面蚀，通过现场调查，自2023年10月~2024年3月，本季度部分鱼塘已完成光伏板架设，升压站正在进行绿化施工，现阶段需注重对复耕区域的维护，及尽快落实临时防护措施，按照水土保持方案设计完善项目区内的水土保持设计，减少水土流失。项目建设对整个工程建设区域扰动较大，目前为止未发生重的水土流失事故。</p> <p>5、水土保持措施效果：工程建设过程中水土保持状况主要包括主体工程建设过程中修建的工程措施、植物措施、临时措施等。目前工程建设的具有水土保持功能的措施为升压站表土剥离、表土回填、绿化工程及苫布覆盖等措施。</p> <p>6、水土流失重大事件：经现场调查，本季度项目区未发生水土流失重大事件。</p> <p>7、水土保持管理情况：为进一步加强本项目的水土保持管理，防治水土流失，保护和合理利用水土资源，努力把工程设计和施工对环境的不利影响减至最低限度，成立了水土保持管理工作的领导小组。该小组主要负责配合水利部门水土保持监督执法工作；对水土保持工作的总体实施情况进行定期检查，确保水土保持工作顺利开展；对于施工过程中发生的重大水土流失事件，负责组织设计、监理、监测和施工等单位，</p>

---

	<p>及时研究解决处理方案，并及时向水行政主管部门汇报备案。</p> <p>本季度我公司按照监测频次对现场进行监测，并及时提供监测季度报告，在监测季度报告中就监测过程中发现的问题及时反馈给领导小组，领导小组对水土保持管理工作重视，将问题告知施工单位进行整改，以确保了水土保持工作的顺利开展。</p>
存在问题 与建议	<ol style="list-style-type: none"><li>1、本季度降雨多，应及时实施临时苫盖措施。</li><li>2、在项目出入口处，需尽快布设洗车槽措施。</li><li>3、需注重对复耕区域的维护及升压站绿化草皮的养护。</li></ol>

# 目 录

1 工程概况 .....	1
1.1 项目概况 .....	1
1.2 项目区自然地理 .....	1
1.2.1 地形、地貌 .....	1
1.2.2 土壤、植被 .....	1
1.2.3 气象、水文 .....	2
1.3 项目水土保持防治分区 .....	3
1.4 水土保持监测情况 .....	3
1.4.1 监测任务委托 .....	3
1.4.2 监测项目部组成及人员配备 .....	3
1.4.3 监测点布设 .....	4
1.4.4 监测设备 .....	4
1.4.5 监测工作开展情况 .....	4
1.4.6 阶段性成果及报送情况 .....	4
2 重点部位水土流失动态监测结果 .....	5
2.1 防治责任范围监测结果 .....	5
2.1.1 方案设计水土流失防治责任范围 .....	5
2.1.2 扰动地表面积监测结果 .....	5
2.2 取土（石、料）监测结果 .....	5
2.2.1 方案设计取土（石、料）场情况 .....	5
2.2.2 取土（石、料）场监测情况 .....	5
2.3 弃土（石、渣）监测结果 .....	6
2.3.1 设计弃土（石、渣）场情况 .....	6
2.3.2 弃土（石、渣）场监测结果 .....	6
3 水土流失防治措施监测结果 .....	7
3.1 监测内容 .....	7
3.2 监测方法 .....	7
3.3 水土保持措施设计情况 .....	7
3.4 水土保持措施实施监测情况 .....	7
3.4.1 工程措施监测结果 .....	7
3.4.2 植物措施监测结果 .....	8
3.4.3 临时措施监测结果 .....	8
3.4.4 现场监测照片 .....	8
4 土壤流失情况动态监测 .....	9
4.1 土壤流失面积监测 .....	9
4.2 土壤流失量监测 .....	9
5 存在问题及建议 .....	10
5.1 各监测分区存在问题及措施建议 .....	10

# 1 工程概况

## 1.1 项目概况

项目位于江西省南昌市新建区松湖镇附近，场址地理坐标介于东经 115°43'25.06"~115°44'54.83"、北纬 28°21'55.66"~28°22'45.28"。

本工程为新建项目，本期规划总容量为 203.29232MWp。本整个项目共配置 350504 块 580Wp 单晶硅双面组件，每 28 个 580Wp 组件组成 1 个组串，全站共计 12518 串；每 25/26 串接入 1 台 1500V、320kW 组串式逆变器，全站共计 496 台组串式逆变器；每 10 台 320kW 组串式逆变器接入 1 台 3200kVA 的 35kV 箱式变，全站共计 44 台 3200kVA 变压器；每 14 台 320kW 组串式逆变器接入 1 台 4480kVA 的 35kV 箱式变，全站共计 4 台 4480kVA 变压器。全站以箱变为中心，共分为 48 个发电单元，最终容配比为 1.281。新建 1 座 110kV 升压站，升压站内主要建（构）筑物有：综合楼、电气预制舱、一体化消防泵房、主变压器、事故油池、接地变、SVG 成套装置、户外配电装置区、施工变、化粪池、调节池和一体化污水处理装置和暂存间；光伏场区内主要建（构）筑物为：光伏组件支架及基础、箱变基础等。

根据现场监测成果，该项目主体工程于 2023 年 10 月开工，本季度主要施工内容为光伏阵列区光伏板布设、及升压站建设工程。

## 1.2 项目区自然地理

### 1.2.1 地形、地貌

拟选光伏场地区域地貌为河流堆积—冲积平原地貌单元，地面自然高程在 17.00~22.00m，光伏阵列区主要为鱼塘。精养鱼塘为集中区域，勘测期间水深一般 1.0~6.0m；升压站场地原始标高为 21.20~22.90m。场地占地类型为旱地、其他林地、农村道路、农村宅基地和坑塘水面，升压站区域内的坑塘水面为人工开挖的的鱼塘，水深在 0.50-1.30 m 之间。场地范围内的地面坡度在 0~5°之间。

### 1.2.2 土壤、植被

项目区成土母质以第四纪红色粘土为主，土壤类型为红壤、水稻土。呈红色，粘质、酸性、土层深厚，理化性状差，水土易流失。水稻土土层一般深厚，潜在

肥力较高，松软易耕，是主要的耕作土壤。

项目建设区占地类型主要为旱地、其他林地、农村道路、农村宅基地和坑塘水面，土壤类型主要为红壤、水稻土，耕地范围内存在可剥离表土，表层土壤厚度为 30-40cm，土壤可蚀性为 0.0034。

项目建设区现状主要以旱地、其他林地、农村道路、农村宅基地和坑塘水面，鱼塘间存在未硬化路面，精养鱼塘区田埂范围内长有杂草，升压站区域有樟树、竹子、狗尾草等，项目林草覆盖率约为 17%（扣除水面面积）。

### 1.2.3 气象、水文

项目建设区附近主要水系为赣江、锦江、药湖联圩。

赣江是江西境内最大的河流，亦是长江大支流之一。流域位于长江中下游南岸，地理位置在东经 113°30′~116°40′，北纬 24°29′~29°11′之间。流域东部与抚河流域毗连，东南部以武夷山脉与福建省交界，南部连广东，西部接湖南，西北部与修河支流潦河流域接壤，北部通鄱阳湖在湖口汇入长江，全流域东西窄、南北长，形似斜长方形。赣江发源于江西、福建两省交界处的石寨崇（江西省石城县境），自南向北流经赣州、吉安、新干，在樟树附近纳入袁河，再往北，在泉港纳入肖江，经丰城继续往北在市汉附近有锦江汇入，经南昌市后分四支分别注入鄱阳湖，全长 766km，流域面积 83500km<sup>2</sup>（南昌八一桥以上）。赣州以上为上游，河长 255km，平均比降 0.36%，赣州至新干为中游，长约 303km，平均比降 0.22%，新干以下为下游，至吴城河长 208km，平均比降 0.08‰。

锦江是赣江下游西岸的主要支流之一，流域位于东经 114°00′~115°38′，北纬 27°59′~28°23′之间。流域东部为赣江，南部与袁河流域毗连，西部以幕阜山脉分界与湖南省交界，北部与修河支流潦河流域接壤，流域呈狭长叶状，地势由西北向东南倾斜。锦江发源于湘赣交界的幕阜山脉东麓的坪子岭，自西向东流经万载、宜丰、上高、高安、丰城、新建等县市，于南昌县的市汉对岸汇入赣江，全长约 305km，全流域面积 7884km<sup>2</sup>，平均比降 1.29‰。

药湖联圩位于赣江下游左岸，赣江支流锦河下游右岸，鄱阳湖区南部边缘，分别由南昌市的新建区和宜春市的丰城市管辖，堤线全长 34.8km。其中，新建区管辖 22.17km，桩号为 0+000~7+070、14+600~29+700；丰城市管辖 12.63km，桩号为 7+070~14+600、29+700~34+800。圩堤起自新建区横挡头，沿锦河而下，

经罗家渡、松湖街，止于丰城市司家闸。圩区内地形平坦，地势低洼，地势由西向东倾斜，倾斜坡度平缓。圩堤保护面积 166.0km<sup>2</sup>，保护耕地 15.6×10<sup>4</sup> 亩，保护人口 7.93×10<sup>4</sup> 人。

项目区属亚热带季风气候，气候温暖湿润，日照充足，由于受地理位置及季风的影响，形成了“春季多雨伴低温，春末初夏多洪涝，盛夏酷热有干旱，秋风气爽雨水少，冬季寒冷霜期短”的气候特征。项目区降水量充沛，多年平均降水量 1589mm，占全年降雨量的 48.0%，最大年降雨量 2356mm，最小年降雨量 1046.2mm。多年平均蒸发量为 1271mm（20cm 口径蒸发皿）。多年平均气温 17.5℃，年极端最高温度 40.8℃，年极端最低温度 -9.9℃（1972 年 2 月 9 日），≥10℃活动积温 5560℃，年均日照时数为 1271h，年辐射量为 4785.84MJ/m<sup>2</sup>，年均无霜期 277d，多年平均风速 2.1m/s，最大风速 21.7m/s，年主导风向为北风或北东风。

### 1.3 项目水土保持防治分区

根据项目建设区内的自然条件和建设项目施工工艺及水土流失特点的相似性，结合水土流失防治责任范围的划分，遵照治理措施布局合理、技术指标可行、方案实施后经济有效的原则，在全面勘察和分析的基础上，本项目划分为光伏阵列防治区、集电线路防治区（含临时堆土区）、升压站防治区（含临时堆土区）、道路工程防治区四个防治分区。

### 1.4 水土保持监测情况

#### 1.4.1 监测任务委托

为掌握本项目建设造成的水土流失及其防治情况，更好地加强本项目的水土保持管理，有效地防治项目建设所造成的水土流失，保障主体工程的安全，保护周边区域的生态环境，建设单位于 2023 年 5 月委托我司开展本项目的水土保持监测工作，提交水土保持阶段性成果报告（监测实施方案、监测季报、反馈意见）和相关的监测数据成果，并负责编制水土保持监测总结报告。

#### 1.4.2 监测项目部组成及人员配备

根据项目需要成立水土保持监测小组，开展现场监测工作。负责日常监测工作及监测点布置工作，根据项目开展情况实时报送监测观测数据，每季度完成监测季度报告表。负责监测前期和验收相关报告的组织编写，日常监测工作的技术

指导、组织协调和技术核查（质量把关）等工作。江西融利成环保技术有限公司：监测总负责人 1 人，监测工程师 2 人。其中监测总负责人负责整个项目质量及技术问题，工程师负责现场监测及现场技术问题处理、现场监测和报告编写等工作。

### 1.4.3 监测点布设

依据本工程主体工程功能布局、地貌特点以及水土保持措施类型采取抽样方法进行监测点的布设。监测点位布设在原地貌、土地、植被受扰动或损坏、易发生侵蚀的区域。监测重点为排水出口，施工过程中开挖破坏面等。本工程共布设 2 个观测样地、4 个调查样地。

### 1.4.4 监测设备

本项目监测过程中主要使用的设施设备有：钢钎、皮尺、GPS 仪、激光测距仪、RTK 测量仪、数码相机、三维激光扫描仪、取样设备及分析称重设备等。

### 1.4.5 监测工作开展情况

按照监测合同和监测技术规程的要求，项目组开展了现场外业监测工作，对本项目扰动地表情况、水土保持方案落实、水土保持措施实施及水土流失防治情况进行了动态监测；收集了主体工程施工图设计文件、工程建设月报等相关资料。通过资料的整理分析和现场踏勘调查，对项目的建设进展以及水土流失防治工作有了进一步了解，对下一步有针对性的开展监测工作打下了坚实的基础。

### 1.4.6 阶段性成果及报送情况

按照《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》的要求，项目组编制完成了水土保持监测实施方案、2023 年第四季度水土保持监测季度报告，提交给了建设单位，同时助建设单位向水行政主管部门进行监测成果上报。

## 2 重点部位水土流失动态监测结果

### 2.1 防治责任范围监测结果

#### 2.1.1 水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本项目总占地面积为 222.28hm<sup>2</sup>，包括光伏阵列区占地 218.85hm<sup>2</sup>，集电线路区占地 0.29hm<sup>2</sup>，升压站区占地 0.74hm<sup>2</sup>，道路工程区占地 2.40hm<sup>2</sup>。

根据实际监测数据可知。在 2023 年 10 月建设单位施工时，水土保持方案设计的升压站由于土地问题，更改至光伏阵列区附近，从而导致集电线路长度缩短，原设计的进场道路取消，因此实际集电线路区占地 0.16hm<sup>2</sup>，升压站区占地 0.73hm<sup>2</sup>，道路工程区 2.34hm<sup>2</sup>。

综上所述，本工程实际产生的水土流失防治责任范围为 222.08hm<sup>2</sup>。其中光伏阵列区占地 218.85hm<sup>2</sup>，集电线路区占地 0.16hm<sup>2</sup>，升压站区占地 0.73hm<sup>2</sup>、道路工程区占地 2.34hm<sup>2</sup>。

#### 2.1.2 扰动地表面积监测结果

监测人员通过GPS、无人机航测、红外测距仪等测量工具对各实施区域扰动面积分区实地测量，并通过对收集到的资料分析统计，得出本季度新增扰动土地面积为 57.53hm<sup>2</sup>。

表 2-1 2023 年第 4 季度新增扰动土地面积监测结果表 单位：hm<sup>2</sup>

指标		设计总量	本季度新增	累计
扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	222.08	151.54	151.54
	光伏阵列区	218.85	148.47	148.47
	集电线路区	0.16	0	0
	升压站区	0.73	0.73	0.73
	道路工程区	2.34	2.34	2.34

### 2.2 取土（石、料）监测结果

#### 2.2.1 方案设计取土（石、料）场情况

原批复方案未设置取土（石、料）场。

#### 2.2.2 取土（石、料）场监测情况

经现场调查，截止至本季度暂无取土（石、料）场。

## 2.3 弃土（石、渣）监测结果

### 2.3.1 设计弃土（石、渣）场情况

原批复方案未设置弃土（石、渣）场。

### 2.3.2 弃土（石、渣）场监测结果

经现场调查，截止至本季度暂无取土（石、料）场。

### 3 水土流失防治措施监测结果

#### 3.1 监测内容

本工程水土保持监测内容包括扰动土地情况、弃土（石、渣）情况、水土流失情况和水土保持措施等 4 个方面。

#### 3.2 监测方法

本工程采用定位观测和调查监测相结合的方式水土流失监测，定位观测主要采用地面观测、遥感监测和资料分析等方法。

##### （1）地面观测

本工程采用桩钉法、坡面侵蚀沟量测等地面观测方法。地面观测适用于降雨量、地面组成物质、土壤结构、土壤可蚀性、林草措施生长情况和土壤流失量等监测指标观测。

##### （2）遥感监测

本工程监测区域的土壤侵蚀背景数据、水土流失面积及施工前后扰动、治理效果等，可通过遥感调查与典型调查相结合的途径获得。利用无人机遥感技术获得项目区范围内不同时期的遥感影像，结合项目特点，通过正射纠正、数据配准、影像融合、镶嵌等图像处理，结合现场调查地形图、专家知识、外业调查解译标志对影像综合判读，在此基础上利用项目区范围内不同时期的多源高分辨率遥感影像对工程进行监测，同时，对比分析重点监测地段的土地利用和土壤侵蚀状况。

##### （3）调查监测

调查监测包括详查、抽样调查、资料收集、访问等方法。

#### 3.3 水土保持措施设计情况

原批复方案水土保持措施的设计情况详见表《生产建设项目水土保持监测季度报告表》。

#### 3.4 水土保持措施实施监测情况

##### 3.4.1 工程措施监测结果

根据项目监测情况，2024年第1季度实施的工程措施主要有表土剥离措施，这些工程措施均能有效的防治水土流失。工程措施实施工程量详见《生产建设项目

水土保持监测季度报告表》。

### 3.4.2 植物措施监测结果

根据项目监测情况，2024年第1季度尚未到达植物措施实施时间。植物措施实施工程量详见《生产建设项目水土保持监测季度报告表》。

### 3.4.3 临时措施监测结果

根据项目监测情况，2024年第1季度实施的临时措施主要为升压站区及道路工程区的临时排水沉沙防护措施，但项目区内有大面积的裸露地表，缺少苫盖措施，施工出入口处缺少洗车槽措施，建设单位需尽快落实到位。临时措施实施工程量详见《生产建设项目水土保持监测季度报告表》。

### 3.4.4 现场监测照片

水土保持监测现场照片（2024年1月-3月）

	
<p>光伏阵列区施工</p>	<p>光伏支架施工</p>
	
<p>升压站施工</p>	<p>升压站施工</p>

## 4 土壤流失情况动态监测

### 4.1 土壤流失面积监测

监测人员通过GPS、无人机航测、红外测距仪等测量工具对各实施区域扰动面积分区实地测量，并通过对收集到的资料分析统计，得出截止至 2024 年第 1 季度建设期实际土壤流失面积为 151.54hm<sup>2</sup>。

表 4-1 2023 年第 4 季度实际土壤流失面积监测结果表 单位：hm<sup>2</sup>

指标		土壤流失面积
项目建设区	光伏阵列区	148.47
	集电线路区	0
	升压站区	0.73
	道路工程区	2.34
合计		151.54

### 4.2 土壤流失量监测

2024 年第 1 季度主要为光伏阵列区施工、集电线路施工及升压站施工，对升压站区的原地貌、土地和植被均产生了不同程度的扰动和损坏，产生了新的水土流失。2024 年第 1 季度土壤流失量为 40.5t。

2023 年第 4 季度各监测区施工过程中的土壤流失情况如下表 4-2。

表 4-2 2023 年第 4 季度各监测区施工过程中的土壤流失量监测结果表

监测分区	总面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀类型	强度级别	时段侵蚀强度 (t/km <sup>2</sup> .a)	土壤流失量 (t)
光伏阵列监测区	218.85	148.47	水力侵蚀	微度	0	0.0
集电线路监测区	0.16	0	水力侵蚀	微度	0	0.0
升压站监测区	0.73	0.73	水力侵蚀	轻度	5800	6.5
道路工程监测区	2.34	2.34	水力侵蚀	轻度	5800	33.9
合计	222.08	151.54				40.5
备注	表中“土壤流失量”按照汛期 1 个季度的时段侵蚀强度计算值。					

## 5 存在问题及建议

### 5.1 各监测分区存在问题及措施建议

此次我司水土保持监测人员对本工程水土保持措施实施以及水土流失防治效果情况进行了全面巡查监测,还需从以下几个方面进一步做好水土保持工作。

#### 一、水土保持监测情况

**存在的问题:** 临时苫盖、洗车槽等措施布设不够及时,道路工程区仍存在裸露区域。

**措施建议:** 应对临时堆置的土方及裸露地表进行及时苫盖,升压站区内的排水管线等工程措施需要尽快落实到位,裸露的道路工程区需尽快进行撒播草籽及苫布覆盖措施。

附件：升压站土地文件

编号：2023016

## 南昌市新建区人民政府关于国家能源集团松湖 200MW 渔光互补光伏发电项目征收土地预公告

因公共利益的需要，根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》和《江西省征收土地管理条例》等规定，经新建区人民政府研究决定，拟征收松湖镇农民集体土地。具体事项预公告如下：

### 一、征收范围

- (一) 所在图幅：H50G087028。（图幅号按 1:1 万标准分幅土地利用现状图的图幅号编写）
- (二) 四至范围：详见拟征（占）土地红线图。（见附件）
- (三) 涉及松湖镇农民集体土地。（最终以土地现状调查确认结果为准）。
- (四) 土地面积：约 11 亩（最终面积以实测为准）。

### 二、规划用途

本次拟征收土地用于供电用地建设。

### 三、土地现状调查工作安排

在 2023 年 12 月 26 日至 2024 年 1 月 15 日，新建区人民政府将按照有关规定组织相关部门对拟征收土地、地上青苗、树木、农村村民住宅以及其他建筑物、构筑物的权属、种类、数量等情况及拟被征地农民基本养老保险等参保情况开展调查，调查结果将由参与各方签字确认。

不能参加土地现状调查的，应当书面委托他人参加，不能参加又不委托他人，或者到场参加调查又不签字确认的，由土地调查单位申请公证机构对调查行为以及调查结果进行证据保全。

### 四、有关要求

1. 农村集体经济组织、村民委员会、村民小组、村民及其他权利人应当根据调查工作的安排配合做好征收土地现状调查确认等工作。

2. 自本预公告发布之日起，任何单位和个人不得在拟征收范围内抢栽抢建，包括新建、改建、扩建房屋或者其他建筑物、构筑物，种树、种草或者种植其他作物等；违反规定抢栽抢建的，对抢栽抢建部分不予补偿。

### 五、公告期限

本公告期限自 2023 年 12 月 26 日至 2024 年 1 月 9 日。

特此公告。

附件：拟征（占）土地红线图



2023 年 12 月 26 日

联系单位：南昌市自然资源和规划局新建分局

联系地址：南昌市新建区新建大道 409 号

联系电话：0791-83734510

### 国家能源集团松湖200MW渔光互补光伏发电项目用地红线图

