**国网江西省电力有限公司**

**提名2024年度江西省科技奖励项目的公示内容**

**（一）项目名称：**复杂环境下新型农配网工程安全高效一体化施工关键技术及应用

**提名类别：**科技进步奖

**提名等级：**一等奖

**项目完成人：**潘建兵、刘鑫、周求宽、黄强、戚沁雅、郝钰、邹丹旦、刘凯、邓杰、江伟方、温志明、李小生、彭洁、吴栋军、刘洋

**项目完成单位：**国网江西省电力有限公司、南昌科晨电力试验研究有限公司、长沙理工大学、咸亨国际科技股份有限公司、江西泽皓电气科技有限公司、宜春市鸿辉新型机电有限公司、华东交通大学、浙江科易电气有限公司、泰豪软件股份有限公司、长沙亨特科技有限公司

**项目简介：**

本项目针对复杂环境下高效复电与配电网高质量发展的重大需求，围绕施工更安全、更高效、更智慧的方向，创新性提出了多功能智能综合作业装备一体化设计，攻克了基于负载敏感柔性控制一键钻孔、一键立杆等难题，构建了标准化多场景的封闭式配电设备基础、导线固定预制化和高效快速施工体系，开发了全场景实时反馈数字孪生质控平台及智能预调装备，突破了立杆机械化、施工预制化、工程数字化中存在的技术瓶颈，在江西、海南、吉林等28个省直辖市推广，高效完成了“摩羯”、“杜苏芮”、“寒潮+暴雨”等抢险救灾工作。销售装备22万余套。经中电联鉴定项目整体达到国际先进水平，其中一体化立杆施工装置与施工技术达到国际领先水平。项目取得了显著的社会经济效应，安全高效推进配电网建设，支撑新形势下配电网高质量发展。

**主要知识产权证明目录（10项）：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 授权名称 | 知识产权类别 | 国（区）别 | 授权号 |
| 1 | 一种轮履式钻挖抓型多功能一体化装置及立杆作业方法 | 发明专利 | 中国 | ZL202210208465.0 |
| 2 | 用于立杆机工作状态的数字化管控的动态监测系统及方法 | 发明专利 | 中国 | ZL202310168967.X |
| 3 | 一种装配式电力箱体基础加工摸具及制造方法 | 发明专利 | 中国 | ZL202111412164.1 |
| 4 | 装配式电缆保护管及其接地方法 | 发明专利 | 中国 | ZL202110812936.4 |
| 5 | 一种齿轮传动装置的非概率可靠性评估方法 | 发明专利 | 中国 | ZL201911076340.1 |
| 6 | 一种架空导线快速固定装置及方法 | 发明专利 | 中国 | ZL202210777930.2 |
| 7 | 配电网设备精准定位及拓扑成图系统及方法 | 发明专利 | 中国 | ZL202210859893.X |
| 8 | 一种杆件抓取机械手 | 发明专利 | 中国 | ZL202310160201.7 |
| 9 | 一种多态馈线自动化现场测试装置 | 发明专利 | 中国 | ZL201910264288.6 |
| 10 | 基于多源数据的配电网工程成效异常自动挖掘方法及系统 | 发明专利 | 中国 | ZL202111461264.3 |

**完成人基本情况：**

1. 江伟方，工程师，浙江科易电气有限公司，第10完成人，项目成员。开展卡箍式免绑扎导线固定结构设计与仿真，负责成果示范应用，对创新点2作出贡献。

**完成单位基本情况：**

1、浙江科易电气有限公司，第8完成单位，开展装配式智能预制预调技术与施工体系构建研究，开展免绑扎导线固定器全国范围推广应用，对主要创新点2作出贡献。