

科技兴检奖项目公示表

项目名称	太阳电池运行情况与地理位置及环境气候关系的研究
推荐单位	无锡市产品质量监督检验中心
项目简介	<p>主要技术内容:</p> <p>(1) 建立一个不同地区光伏电站用组件发电量数据收集、存储、分析的一体化系统平台,包括远程数据和视频采集,传输,存储和显示;选择西北、华东、华南地区的典型电站作为监控点。</p> <p>(2) 建立不同材质组件(单晶硅、多晶硅、非晶硅、砷化镓薄膜等)小型发电站,分析不同材质组件一定时期之内发电量随气候变化的关系;</p> <p>(3) 收集来自不同厂家相同材质的组件,对其 I-V 曲线、环境条件进行实时监控,分析这些组件随气候的变化关系,建立系统评价验收的方法;</p> <p>(4) 开展相应的地面光伏电站和 BIPV 检测方法研究,并形成标准。</p> <p>技术指标:</p> <p>(1) 建立了典型地区光伏电站发电量监控分析数据采集及分析平台 1 个。</p> <p>(2) 获得了广州地区、无锡地区,单晶硅组件、多晶硅组件、薄膜组件的 2010 年至 2012 年发电量数据,并通过对比分析,研究了发电量与光伏材质和当地气候的关系。青海西宁地区 2012 年的发电量数据。</p> <p>(3) 主持编写并发布了江苏省工程建设标准《太阳能光伏与建筑一体化工程检测规程》(DGJ32/TJ126-2011)。主持编写了国家标准《独立光伏系统验收规范》,并形成送审稿。</p> <p>(4) 发表了光伏组件失效分析,光伏电站检测技术领域论文 2 篇,分别为:</p> <p>(a) “并网光伏发电系统性能检测初探”,恽旻,《认证技术》,2010 年第 4 期;</p> <p>(b) “晶体硅光伏组件认证测试耐候性项目失效分析”,钦卫国,《认证技术》,2011 年第 4 期;</p> <p>项目创新点:</p> <p>(1) 首次建立了针对典型地区的光伏发电量监控分析平台,将相隔数千公里的不同电站数据,放在一个平台上进行分析和比较;</p> <p>(2) 首次研究目前所有商用化的 6 中不同类型的组件,在同一地区的发电量与气候关系,为当地选择合适的组件类型提供的实测依据;</p> <p>(3) 将室外测试和室内测试相结合,研究其失效分析;该研究</p>

	<p>领域是目前国际最为热门的检测研究方向，国内也才刚刚开始。本中心是国内少数率先开始此方面研究的机构。</p> <p>(4) 主编了省内第一个专门的太阳能光伏与建筑一体化检测标准，和国内第一个独立光伏系统国家标准。</p>
成果推广应用情况	<p>目前有四个地区的 5 个大型光伏电站接入本系统,为企业提供了 2 年的运行数据。主编的省内第一个太阳能建筑一体化检测标准 DJG32/TJ126-2011 《太阳能光伏建筑一体化发电系统性能检测规范》获得了广泛应用，已经用于 10 个以上的光电建筑的验收工作。</p>
曾获科技奖励情况	江苏省质量技术监督局技术成果奖一等奖
专利目录 (已授权和已公示)	<p>光伏组件热斑试验电池挑选设备 ZL201220628317.6</p> <p>气囊式四丝杆多功能平板样品面载荷试验机 ZL201220739137.5</p>
其他知识产权目录	
主要完成人	<p>排名：1 姓名：黄晓东 技术职称：高工 工作单位：无锡市产品质量监督检验中心 对本项目贡献：项目负责人，为本项目光伏电站监测点确定做了大量的实地调研、研究和协调工作，并最终确定了 4 个典型地区，并对数据整理及具体研究做指导工作。 曾获科技奖励情况：江苏省质量技术监督局技术成果奖一等奖</p> <p>排名：2 姓名：恽旻 技术职称：高工 工作单位：无锡市产品质量监督检验中心 对本项目贡献：项目主要技术骨干，负责监控中心的整体设计和建设工作，负责监测数据的整理和分析及研究报告的编制，是《太阳能光伏与建筑一体化工程检测规程》(DGJ32/TJ126-2011)的第一起草人。 曾获科技奖励情况：江苏省质量技术监督局技术成果奖一等奖</p> <p>排名：3 姓名：周挺</p>

	<p>技术职称：工程师</p> <p>工作单位：无锡市产品质量监督检验中心</p> <p>对本项目贡献：项目主要技术骨干，负责项目整体的申报和管理工作，负责监测数据的整理和分析及研究报告的编制，是《太阳能光伏与建筑一体化工程检测规程》（DGJ32/TJ126-2011）的起草人之一。</p> <p>曾获科技奖励情况：江苏省质量技术监督局技术成果奖一等奖</p>
<p>主要完成 单位</p>	<p>排名：1</p> <p>单位名称：国家太阳能光伏产品质量监督检验中心（无锡市产品质量监督检验中心）</p> <p>对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：</p> <p>项目第一完成单位无锡市产品质量监督检验中心成立于1981年，隶属于无锡质量技术监督局，是全国质检系统重点实验室之一。无锡质检中心总人数256人，试验面积37000 m²，检测设备固定资产1.7亿元，其中进口设备300余台套。拥有一支具有统一价值观、专业能力强、创新意识佳的高学历高职称技术团队，其中专业技术人员217人，本科及以上学历技术人员174人，占到80%，其中研究员级高工3名，博士后1名，博士5名，硕士60多名，中高级职称人才120多名，占65%。目前中心还是江苏省博士后创新实践基地。</p> <p>项目主要依托中心下属的国家太阳能光伏产品质量监督检验中心，中心是国内首家国家级光伏产品质检机构，拥有价值近1.2亿元的设备，拥有一支由研究员级高工、高工等高级职称、博士、硕士等高学历人才组成的检测人员队伍。为保证包括此项目在内的纵向、横向、自选课题研究工作的顺利开展，中心出台包括《科技工作管理办法》等在内的一系列政策，充分调动相关研究人员参与课题研究的工作积极性，目前中心承担国家、省部级项目近20项，主持或参与发布了国际、国家、行业标准近20项，获授权专利12项，在包括此项目在内的科技创新工作上取得了显著成绩。</p> <p>推广应用上，中心积极联系包括中国赛迪、常州佳讯、特变电工等在内的企事业单位，为本项目的成果推广做了渠道上的大量工作。</p>

注：项目公示表请转为PDF格式。表格内容须与推荐书内容一致。