

德国研发太阳能光伏组件实时监测新技术

日期: 2013年08月02日 科技部

虽然太阳能光伏组件在生产过程中已经过严格检测,但在运输、安装和运行过程中仍不可避免出现损坏,如太阳能电池板出现裂纹或破损现象等,如不及时更换,将使系统效率大大下降,甚至引起系统失效。目前的监测方法,主要有热成像摄影技术和(电)场激发发光探测技术,但各自都有很大的应用限制条件,热成像摄影技术只能在光能量密度大于700瓦/平方米的日光条件下使用,而场激发发光探测技术则只能用在夜间微光条件下。

德国斯图加特大学光伏技术研究所与企业合作,开发出一种新的监测技术,这种代号为“DaySy”新技术能够通过测定太阳能光伏组件的场激发发光和光激发发光的强度,实时监测太阳能光伏设备的工作状态,在30秒时间内可获得监测结果,确定太阳能光伏组件是否完好并可确定常见的故障类型,如太阳能电池板之间导线的脱落、板面出现微小裂纹、电池板出现光电转换失效的部位等,具有广泛的应用前景。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶