



【中国科学报】稀土LED发光材料研制成功 相关产品使用寿命提高2倍多

文章来源: 中国科学报 于洋 封帆

发布时间: 2013-07-09

【字号: 小 中 大】

由中科院长春应化所与四川新力光源公司合作研发的“发光余辉寿命可控稀土LED发光材料研发及其在半导体照明中的应用”成果，日前在成都通过中科院组织的成果鉴定。专家组认为，该原创性稀土发光材料有效解决了国际上一直未能攻破的交流LED照明设备频闪问题，并实现了从基础研究到产业化的跨越，使中国成为世界上唯一掌握通过稀土荧光粉生产低频闪交流LED产品的国家。

据介绍，LED照明是继白炽灯、荧光灯后照明光源的又一次革命。现有的LED照明光源使用直流电作为驱动，在工作时必须经交、直流电源转换，能耗大、散热差、成本高。因此，开发可直接使用交流电驱动的新型LED照明产品成为研究的重点。

中科院长春应化所与四川新力光源公司，于2006年合作开展新型交流LED照明技术的研发。经过6年多的努力，最终研发出具有自主知识产权的发光余辉寿命可控新型稀土LED发光材料，从源头上解决了交流LED频闪的瓶颈问题。该成果获得2012年英国工程技术学会“能源创新”和“建筑环境”两项提名奖，并获3项中国发明专利授权。同时，3项PCT国际专利申请已进入多个国家实审阶段。

据了解，应用该成果生产的LED与现有LED相比，具有发热低、能量转换率高、体积小等优势，可提高使用寿命2倍以上，能耗和成本分别降低15%和20%以上。目前，该系列产品已通过我国的相关认证以及美国保险商实验室、美国联邦通信委员会、欧洲统一和欧盟环保等机构的认证，并销往美国、加拿大、墨西哥等多个国家。

(原载于《中国科学报》 2013-07-09 第4版 综合)

打印本页

关闭本页