



“高效低成本室内照明LED关键材料与技术研发”通过验收

文章来源: 福建物质结构研究所

发布时间: 2012-12-27

【字号: 小 中 大】

12月22日,福建省科技厅组织专家组对中科院福建物构所承担的省科技重大专项专题“高效低成本室内照明LED关键材料与技术研发”进行验收。在听取项目负责人曹永革研究员的工作汇报后,专家组考察了现场并审阅了相关材料,认为该项目已按计划完成各项研发任务,一致同意通过项目验收。

该专题立足福建省半导体照明产业需求和技术基础,研发面向室内照明的关键材料与共性技术,取得了以下主要成果:(1)在封装材料研发方面,突破了高热导率、高反射率复合材料制备的关键技术,研制出替代YAG荧光粉的新一代荧光材料,该材料具有出光效率高、散射损耗低、热导率高、稳定性好的特点。(2)在芯片制备方面,研发出了无In透明导电材料以及材料表面粗化技术,与常规的ITO透明电极相比,芯片光辐射效率有较大提升。(3)在LED封装方面,采用高反射率的复合材料为封装基板,应用新型结构封装技术,获得了全色温段(CCT:2700K-6000K)、高显色指数和高光效的光源模组。(4)在LED整灯方面,应用新型MCOB封装方式,有效降低LED灯具制造成本。

在专题执行期间,建成了福建省LED研发设计与检测服务中心,申请了发明专利16件,授权实用新型专利4件;制定了福建省地方标准《室内照明用双端直管型LED灯(DB35/T1273-2012)》;在国内外核心期刊上发表SCI论文19篇。

该专题的完成,对增强福建省半导体照明技术产业领域的核心竞争力,促进福建省战略性新兴产业发展具有积极意义。

打印本页

关闭本页