国家863计划成果信息

名　称：	用于GaN的生产型MOCVD设备和虚拟仿真系统
领 域：	新材料
完成单位：	清华大学
通讯地址：	
联系人：	符松
电　话：	010－62772915
项目介绍：	GaN是第三代半导体材料，用其制备的激光器和发光二极管可广泛用于高密度信息存储、全彩显示和半导体照明。MOCVD设备则是GaN基光电子器件最关键的制造设备，但其技术及市场被欧美日少数发达国家垄断和封锁，成为制约我国半导体光源产业发展的主要瓶颈。 本项目形成了国内首套完全自行源代码级开发的，基于计算流体力学的MOCVD反应室中流动/传热/反应的虚拟仿真系统，为MOCVD设备的研制及工艺设计提供了良好的工具。本项目开发出具有自主知识产权的生产型MOCVD设备设计、制造技术，成功研制出我国的首台生产型MOCVD设备，实现了中等亮度GaN基LED外延材料的试生产，其功能、性能和大多数技术指标均达到了国际同类设备的先进水平，部分指标优于国外设备，特别是在几项关键技术上，打破了国外公司的层层专利封锁，形成了自己的专利技术，形成了具有自主知识产权的技术体系。 本项目的成功使得我国成为继欧、美、日之后的又一个具备自主研发生产型MOCVD设备能力的国家，填补了国内这一领域的空白，极大的增强了我国光电子专用设备参与国际竞争的能力。项目的成功标志着我国在蓝光LED外延设备的制造技术上已取得实质性突破，使得打破国际垄断，清除半导体照明工程中重大设备瓶颈初显曙光。为我国LED产业发展和国家半导体照明工程的实施提奠定了良好的基础。
关闭窗口	

版权所有 (C)2001-2002 中国浙江网上技术市场
地址:杭州市环城西路33号中国浙江网上技术市场管理中心　邮编:310007
mailto:%20jssc@zjinfo.gov.cn 咨询电话：0571-87054085 传真:0571-85058958