



固体所两研制项目通过研究院组织专家的论证

(2008年4月17日)

2008年4月16日,中国科学院计划财务局委托合肥研究院科研规划处组织专家对固体物理研究所承担的合肥战略能源和物质科学大型仪器区域中心建设方案中“纳米结构环境敏感特性光学表征装置”和“变温光电性能测试装置”两个研制项目进行了专项论证。

两个项目的负责人李广海研究员和宋文海研究员介绍了各自研制项目的情况。与会专家认真听取了项目汇报,并对报告中技术方案和验收技术指标进行了质询。在经过认真审核和集体讨论后,专家们认为:两项项目具有良好的前期工作基础,技术方案和路线切实可行,经费预算合理,验收指标具有可操作性,具备了实施条件,专家们一致同意两个项目实施研制,并针对研制装置所涉及材料体系研究的实用性和系统造价两方面因素,提出了相应的改进意见。

纳米结构环境敏感特性光学表征装置集纳米结构材料的光吸收、拉曼和荧光性能测量于一体,能够测量纳米结构在特定环境中的表面增强拉曼散射特性、表面等离子体共振吸收峰以及荧光和红外吸收性能,可动态测量在特定环境下纳米结构材料的光学特性及拉曼散射性能的演变。该装置将为研究纳米结构材料的光学和谱学的环境相关性提供手段,有利于揭示纳米结构材料与环境气氛相互作用的机理,对面向环境痕量有害物质高灵敏检测的纳米结构光学器件的实现具有重要意义。

变温光电性能测试装置可在较大的温区范围内,利用可调谐脉冲激光激发样品,实现对样品光致电性质变化的稳态和瞬态测量,对于研究低温/变温环境和瞬态/稳态光作用下材料的电子行为、电子结构、多种相互作用的动力学机制,以及探索新的物理效应、开发新型光电子器件等具有非常重要的意义。

(滕雪梅)