

# 合肥物质科学研究院

(合肥 230031)

**关键词** 中国科学院,合肥物质科学研究院

合肥物质科学研究院是由原安徽光学精密机械研究所、等离子体物理研究所、固体物理研究所及合肥分院整合而成,是中国科学院重要的科教基地之一。

**主要研究方向** 等离子体物理与磁约束核聚变,大气光学,纳米科技与材料物理,环境光学与环境遥感监测技术,强磁场科学与技术,离子束生物工程,应用激光技术,低温超导磁体和电力节能应用。

**机构设置** 设有 20 多个实验室,包括中国科学院材料物理重点实验室、中国科学院离子束生物工程学重点实验室、中国科学院通用光学辐射定标与表征技术创新实验室、安徽省环境光学监测技术重点实验室、安徽省纳米材料工程研究中心等 8 个省、部级重点实验室;拥有我国第一台超导托卡马克 HT-7 实验装置,是世界实验室这里是中国主要的核聚变研究基地之一,也是在我国设立的核聚变研究中心。

**承担的重大研究项目** 目前承担国家“九五”大科学工程、“863”、“973”、国家科技攻关、自然科学基金和院重大项目 69 项,包括“九五”国家大科学工程项目“HT-7U 超导实验装置的建设和研究”任务;院知识创新工程重要方向项目“HT-7 准稳态高参数先进运行模式下等离子体特性的研究”;“十五”攻关项目“离子束生物应用技术研究”;“973”项目“纳米材料与纳米结构”、“长寿命、高效、低价染料光电池”;国家杰出青年基金资助项目“材料物性的计算物理研究”、“单离子细胞精确定位、照射损伤机理研究”;“863”项目“可调谐红外激光差分吸收汽车尾气道边监测技术与系统研究”、“城市空气

质量自动监测系统关键技术及集成设备研制”等。

**主要研究成果** 截至 2002 年底,获国家、省、部级以上奖励 161 项,其中等离子体物理研究所主持的 HT-7 超导托卡马克可控热核聚变研究,获中国科学院科技进步奖一等奖,成为国际上可进行稳态高参数等离子体实验的两大平台之一;“优质可调谐激光晶体掺钛蓝宝石  $Ti:Al_2O_3$  的研制”获国家科技进步奖二等奖。

**交流与合作** 与日本千叶大学环境遥感中心、德国 Heidelberg 大学环境物理研究所、德国墨尼黑科技大学激光质谱实验室、英国 Keele 大学等建立了长期的国际合作关系,共同开展激光光谱、环境光学与监测技术研究领域的合作;与法国农科院生态气候研究中心共同承担了国家科技部中法先进研究计划(PRA)项目;与日本核融合科学研究所共同承担“中日等离子体与核聚变重点大学群”合作研究项目;与美国通用原子公司签有等离子体物理与托卡马克实验研究长期合作交流协议。与院内外研究机构、大学、国内著名企业建立了广泛的科学研究、高技术开发等方面的合作,共建研发中心 20 余个。

**规模** 现有职工 1 500 余名,科技人员 1 003 人,其中研究员 111 人,副研究员 270 人,博士生导师 60 人,国家杰出青年基金奖获得者 2 人,客座研究员和访问学者 17 人。设有博士后流动站 3 个,博士点 5 个,硕士点 11 个。

**学术刊物** *Plasma Science & Technology*、《量子电子学报》和《光电子技术与信息》。

**院长** 谢纪康

(合肥物质科学研究院办公室 供稿)