

大的主要原因是受体分子的存在抑制了可以吸收激发光的给体分子激发能的无辐射跃迁过程,并使这部分激发能有效地发生转移。

### 参 考 文 献

- [1] Lin C, Dienes A. J A P, 1973; 44 (11) : 5050
- [2] Förster. Discuss Faraday Soc, 1959; 27: 7
- [3] Lu P Y, Yu Z X, Alfano R R *et al.* Phys Rev A, 1983; 27: 2100
- [4] Schäfer F P. DYE LASERS. Berlin; Springer Verlag, 1978; 174, 181
- [5] Lu P Y, Yu Z X, Alfano R R *et al.* Phys Rev A, 1982; 26: 3610
- [6] Moeller C E, Verber C M, Adelman A H. A P L, 1971; 18: 278
- [7] 雷 杰, 傅宏郎. 中国激光, 1988; 11: 665

作者简介: 孔羽飞, 男, 1963年10月出生。助教, 硕士。工程物理博士研究生。

刘宏发, 男。工程师。从事可调谐激光研究和教学、实验工作。

张国威, 男。副教授。曾在柏林技术大学任访问学者, 现主要从事可调谐激光、非线性光学、激光光谱等方面的研究和教学工作。

收稿日期: 1990年11月3日。

· 简 讯 ·

## 华侨大学色心晶体和激光通过国家级鉴定

华侨大学材料物理化学研究所的色心晶体和色心激光科研成果于6月12日在华侨大学通过国家级鉴定, 多项成果达到国际先进水平。这次鉴定是由国家自然科学基金委员会组织的。国家自然科学基金委信息学部主任许振嘉, 光学学科主任王玉堂主持了鉴定会。

由我国“863”高技术计划的倡导者、中国科协副主席、中科院技术科学部主任王大珩教授, 厦门大学校长林祖赓教授, 福州大学黄金陵教授等九位著名的激光和物理化学专家组成的鉴定委员会, 认真听取了课题组所做的研究报告、鉴定委员会测试组所作的检测报告、资料审查组所作的资料审查报告, 进行实地检测和认真细致的讨论后, 作出了鉴定意见。

对色心晶体研究, 专家组认为: 本项研究有效地运用材料物理化学和缺陷化学的理论和研究方法, 形成了特色; 有关研究基本上同步于国际上进展; 在色心晶体理论、工艺和新材料研制等方面进行大量的、系统的、卓有成效的工作, 取得了可喜的成绩, 提出三个理论观点得到实验证实; 研制出六种新晶体; 晶体的均匀性和稳定性好, 属国际先进水平。

对色心激光研究, 专家组认为: 用华侨大学研制的 $KCl(Li^+):F_A(II)$ 晶体和 $NaCl(OH^-):(F_2^+)_{II}$ 晶体在美国的FCL-10型激光器和中国计量科学研究院提供的X型四镜腔激光装置中实现了中心波长为 $2.65\mu m$ , 可调谐范围为 $2.48\mu m \sim 2.86\mu m$ 和中心波长为 $1.58\mu m$ , 可调谐范围为 $1.45\mu m \sim 1.75\mu m$ 的色心激光输出。结果表明, 色心激光装置属国内首创, 达到国际水平。晶体的均匀性和激光功率稳定性属国际先进水平。

色心激光具有优越的激光性能, 它的可调谐范围宽( $0.8\mu m \sim 5\mu m$ ), 线宽窄(200kHz)脉宽窄(几十个fs), 功率大(瓦级)。因而在光纤通讯、光计算、超高速现象研究及材料科学、物理、化学、生物等高科技领域有极其重要的应用前景。但是, 色心激光器为美国所垄断, 华侨大学色心晶体和色心激光的科研成果不仅填补了国内空白, 而且打破了美国在这一领域的垄断局面, 对促进我国的高科技研究具有重要意义。

鉴定会后, 国家基金委主持了色心激光学术研讨会, 与会专家共同探讨了我国色心激光的研究方向、任务和应用前景, 这对推动我国的色心激光研究将具有重要意义。

(吴季怀 供稿)