

## 同步泵浦锁模染料激光器

所用泵浦方式是纵向激励, 泵浦源是被动锁模磷酸盐钽玻璃激光(1.054微米)的二次谐波(0.527微米), 脉宽5~7微微秒, 0.527微米的脉冲序列, 能量为7.5毫焦耳, KDP二次谐波转换效率为40%。染料激光器是准共心腔, 腔长1.4米, 若丹明6G溶于无水乙醇作激光介质, 克分子浓度 $\sim 10^{-4}$ , 液池的厚度为1.5厘米, 以布鲁斯特角的方式放在靠近输出镜一端, 一块重火石玻璃棱镜插入腔内, 作色散调谐元件, 以及实现纵向泵浦之用。

初步实验结果表明, 同步泵浦锁模染料激光器, 具有明显的阈值, 方向性较好; 锁模染料激光脉冲序列波形相当令人满意, 脉冲形成过程很快, 脉冲序列包络前沿很陡; 调谐范围约500Å; 允许腔长失调量为毫米量级; 运转成功率可达90%。

(中国科学院上海光机所)

唐贵琛 裘佩霞

中国科大应届毕业生

徐文刚 杨素华)

## 一机部、四机部分别召开激光器技术标准审定会

为适应激光器大批量生产和应用的需要, 近年来, 一机部、四机部根据本机部的生产实际, 统一标准, 分别召开部标技术审定会。一机部“一般氩-氦激光器标准”共分五部分:

1. 型号表示方法; 2. 基本参数及尺寸; 3. 技术要求 and 检验方法; 4. 标志和包装; 5. 型式试验和出厂试验方法。

会议期间, 由标准起草单位作了标准的编制说明; 标准内容介绍; 噪声、低温、功率稳定性、起辉电压和寿命快速测试方法的研究报告。

由于在会前曾召开过氩-氦激光器测试评比和测试技术交流会; 氩-氦激光器标准初稿讨论会; 广泛征求过科研、生产和使用单位的意见, 为这次会议打下了较好的基础。会上, 代表们又进行了认真细致的讨论, 逐条逐句、逐字反复推敲, 提出了很多宝贵意见。根据国内测试技术水平和设备条件以及生产现状, 参考国外著名厂商的产品标准, 既考虑使用, 又兼顾生产, 审定稿中的“一般氩-氦激光器标准”与国际上同类产品水平相当。与会代表一致通

过修改后的“一般氩-氦激光器标准”审查稿, 并报一机部批准作为正式标准。

四机部自1977年以来组织了管长在1米以内的玻璃、石英玻璃和陶瓷结构的“气体激光器总技术条件及其测试方法”部标准编制工作。几年来, 历经起草、修稿、实验验证、调查研究等大量工作, 初步拟定了“气体激光器总技术条件及其测试方法”部标准修订稿。审定会期间, 与会代表本着使用可靠、技术先进、经济合理、生产可能、国际通用的原则对“气体激光器总技术条件及其测试方法”部标准修订稿进行了热烈而认真的讨论, 经过反复推敲, 对个别条款进行了必要的修改, 并一致通过了“气体激光器总技术条件”部标准(审定稿)及其编制说明; 一致通过了“气体激光器测试方法”部标准(审定稿)及其编制说明。

会议还建议有关部门尽快组织对气体激光器寿命的预估和加速寿命试验的研究, 以适应气体激光器寿命不断提高的需要。