

四、结 论

从以上几个例子可以看出, He-Ne激光器进行加速寿命试验, 对改进生产工艺和加快科研的进程都是十分有利的, 只要能正确地使用这一方法, 可以进一步提高我国 He-Ne 激光管产品的质量和可靠性。

参 考 文 献

- [1] GB2689. 1~4~81, 寿命试验和加速寿命试验方法。
- [2] SJ2664-84, He-Ne激光管加速寿命试验方法。
- [3] 《中国激光》, 1989年, 第16卷, 第7期, 第411页。

* * *

作者简介: 杨之昌, 男, 1936年8月出生。副教授。长期从事光学和激光参数测量的研究工作。

王潜智, 女, 1936年9月出生。副教授。参加多项激光参数测量研究工作。

收稿日期: 1989年10月16日。

· 简 讯 ·

西南技术物理研究所板条YAG激光器研究取得新进展

西南技术物理研究所采用本所生长的优质Nd:YAG晶体(124×12×6mm³), 研制板条激光器取得新进展: 单级自由振荡输出达24J, 器件总体效率达2.5%。采用退压式电光Q开关, 获得了860mJ的激光巨脉冲, 脉宽12~15ns, 电光Q开关效率高达72%, 工作稳定。进行了重复频率工作试验, 自由振荡重复频率70Hz, 平均功率50W; 电光调Q重复频率50Hz, 平均功率20W。板条激光器理论分析及加工也取得新进展。

研究人员计划进一步改进电源及器件结构, 预计今年内该板条YAG激光系统平均输出功率将达300W, 高重复频率(2kHz~5kHz)激光调Q输出将达150W。在此基础上, 还将计划进行多级放大研究。

(本刊通讯员 供稿)

高精度双目标重复频率激光测距机研制成功

北京理工大学工程光学系和西南技术物理所经过一年的合作努力, 于1989年三季度研制成功一台高精度双目标重复频率激光测距机, 既可用于某系统的双目标测距, 也可以单独使用, 数据既可用十进制也可用二进制提取或显示, 主要指标为:

测 程 >2km, 视需要设定

精 度 ±0.1m (十进制) 或 ±0.08m (二进制)

重复频率 10pps

重 量 9.6kg (电池除外)

(喻其寿 邓仁亮 供稿)