

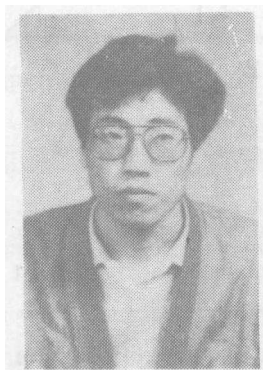
银管进氧系统在激活工艺中的使用

李相民 侯洵 程军 王存让

收稿日期:1994-12-16

摘 要 本文描述了银管进氧系统的结构及使用方法,并针对光电阴极的激活工艺指出了该结构存在的主要问题,即有杂质气体的引入和较长的时间响应。这对光电阴极的激活是十分不利的。为此改进了银管进氧系统的结构,采用纯氧气流保护银管的措施和适当的使用方法,从而获得了高纯氧、可控制的氧气压和极短的时间延迟,满足了光电阴极激活工艺的要求。

关键词 氧;银管;质谱仪;真空系统



Li Xiangmin born in 1964 in Liaoning, China, graduated from Applied Physics department of Xidian University in 1986 with his B. S. degree, and continued to study in Microelectron Institute of Xidian University and obtained his M. S. degree in 1989, and Ph. D degree in 1994 from Xi'an Institute of Optics and Precision Mechanics, now he is a post-doc-tor in Beijing University of Science and Technology.

钛宝石激光再生放大器的研究

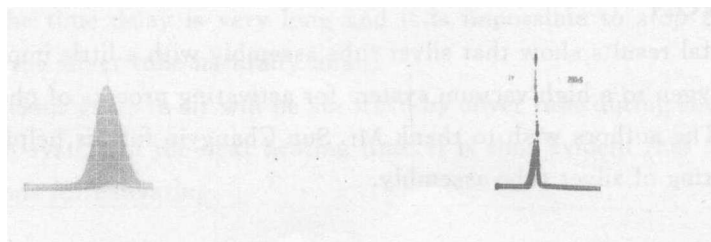
侯洵 阮双琛 杨建军 王水才 丰 善 杜戈果

(中国科学院西安光学精密机械研究所 瞬态光学国家重点实验室 710068)

收稿日期:1996-02-14

最近,我们采用上海光机所生产的 $(5.2 \times 5.5 \times 10)$ mm 的钛宝石激光晶体作为再生放大器的激光介质,实现了钛宝石激光再生放大器的运转。获得了 1.2mJ 的能量输出。

再生放大器的泵浦源是调 Q 的倍频 Nd:YAG 激光器,它的输出光脉冲宽度小于 10ns,脉冲重复频率为 10Hz,实验中为避免损伤晶体,采用的泵浦能量为 50mJ。种子脉冲来自于自锁模钛宝石激光器,种子脉冲首先经过光栅展宽后再注入到再生脉冲,然后进行放大。注入的种子脉冲能量为 1nJ,再生腔为 平凹腔, R 为 4m,腔长为 1.65m。再生放大器的实验结果如图所示。



(a) (b)

图 1 钛宝石激光再生放大器输出波形

(a)无腔倒空的放大脉冲 (b)腔倒空后的放大单脉冲