

### 3. 寿命

窗口式激光器初步的高温老化试验表明,这种器件是非常可靠的,其衰变甚至比非窗口式器件小。显然,非窗口式器件的体内缺陷,如由局部长期蜕化造成的、经常出现在表面上的“暗纹”,是最大的缺陷。可以推测这是由于在表面上的热产生的应力造成的。窗口式激光器没有这种热应力。窗口式激光器还具有更大的误用容差,比如对通常会损坏其他种类二极管的尖峰电流的容差。

窗口式器件的进一步研究和应用包括这样一些领域:超低阈值高效率的高量子激活层,发射可见光谱的窗口式激光器,以及窗口式激光器阵列。

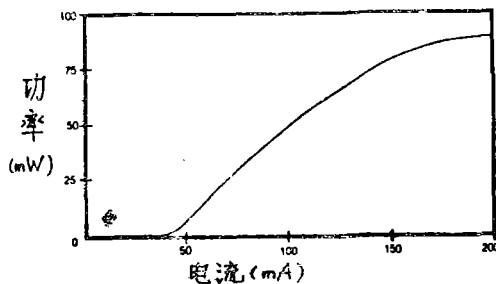


图5 镀膜窗口式LOC-BH器件的连续波光电流曲线

### 参 考 文 献 (略)

译自 Lasers & Appl., 1985, Sept, P.111~114.

秦俞 译 赵宏喜 喻其寿 校

### · 简 讯 ·

#### 首届全国Nd:YAG激光晶体质量评比结果揭晓

#### 兵器工业部二〇九所获总分第一名

本刊编辑部获悉,国家科委新技术局组织的首届全国Nd:YAG激光晶体质量评比结果,已于1986年10月19日在江西庐山召开的第七届全国激光晶体学术讨论会上宣布。兵器工业部二〇九所获总分第一名,兵器工业部三〇八厂获总分第二名,电子工业部十一所获总分第三名。在四种规格激光棒的单项评比中 $\phi 4 \times 50\text{mm}$ 的第一名是兵器工业部三〇八厂, $\phi 5 \times 75\text{mm}$ 的第一名是兵器工业部二〇九所, $\phi 6 \times 100\text{mm}$ 的第一名是电子工业部十一所, $\phi 7 \times 90\text{mm}$ 的第一名是兵器工业部二〇九所。国家科委向获总分前三名和四个单项第一名的单位授予了奖杯并颁发了证书。

为了搞好这次评比,于1985年5月召开了由有关的13个单位参加的预备会,讨论和规定了送评样品的尺寸规格为: $\phi 4 \times 50\text{mm}$ 、 $\phi 5 \times 75\text{mm}$ 、 $\phi 6 \times 100\text{mm}$ 和 $\phi 7 \times 90\text{mm}$ ,每种规格的晶体棒送交三支。预备会还讨论和规定了评比的检测项目、各项目的打分标准和成立评比检测小组,于9月在电子工业部十一所对光学加工性能(平行度、平整度与垂直度)、增透膜的剩余反射率、晶体的光学质量(干涉条纹,消光比和散射条数),静态激光点效率和连续激光输出进行了检测。

通过这次评比,对促进我国激光晶体的研究和生产向更高的水平发展起到推动作用。

本刊谨向参加这次评比的获奖单位致以热烈的祝贺!

(本刊通讯员)