

YAG棒距直角三棱镜光学面太近,会给YAG棒的安装和固定造成困难。当 $d > 2r$ 时,将有一部分侧通光根本反射不到工作物质上,必然将降低泵浦效率。若 d 值过小,将使 l_2 变得很大。这样不仅会使整体部件分布不合理,而且会因为侧通光量太少致使泵浦不均匀。由此可见,根据半导体激光器发散角的大小,恰当地选取 l_1 值是非常重要的。

2. 在要求泵浦功率较大的情况下,可以将三个这种结构的泵浦和聚光系统对称地安装在YAG棒的周围,既可大大提高泵浦功率,又不会使激光器的总体积增大许多。

3. 半导体激光器横向和纵向发散角与YAG棒的横向和纵向如何匹配,可以根据使用要求和条件决定。然后由YAG棒的几何尺寸及其对泵浦功率的要求,计算出所需半导体激光器件的数量和它们列阵的方式与器件间距。

五、结 束 语

由上述分析不难看出,这种结构的聚光腔不仅是简单易行,体积小、重量轻、成本低、装调方便,而且泵浦光的几何传输效率很高,同时又易于提高泵浦的均匀性。

作者简介:王法义,男,1938年7月出生。高级实验师。现从事激光器件与技术实验教学* * * 工作。

收稿日期:1989年10月23日。

· 简 讯 ·

全国纤维光学与集成光学学术交流会等三个会议将在长春召开

由中国光学学会纤维光学与集成光学专业委员会主办的“第四届全国纤维光学与集成光学学术交流会”、“第三届全国光计算学术讨论会”、“第一届全国非线性导波光学学术讨论会”,将于1990年8月在长春召开,征文截止日期:1990年5月15日。联系人:长春市吉林大学电子科学系张玉书(邮政编码:130023)。

(乙 民 供稿)

引起世人关注的眼科准分子激光器公司

1989年8月9日在华尔街杂志上的一篇关于眼外科准分子激光实验领域的文章,引起了普遍的关注。文章评述了现代的眼角膜雕刻临床实验,生动地描述了在不到40s的时间里矫正视力问题的无痛方法。

这篇文章还起到了引起投资者对三个主要的眼科准分子激光系统的商业开发公司的兴趣。Visx, Summit Technology和Taunton Technologies公司的存货价格上涨了。

关于这些公司的系统的临床效果将由主要的眼研究人员在1989年10月28日新奥尔良的一年一度的准分子激光器眼科学会议提出。

译自LF World, 1989, Vol.25, No.9, P.9.

张贤义 译 刘建卿 校