

天津国产YbYAG晶体哪家好

发布日期：2025-09-25 | 阅读量：26

YbYAG晶体有哪些生长方法？是如何生长的？如果感兴趣的就一起来看看吧。YbYAG激光晶体的生长方法，一般用提拉法生长YbYAG晶体，得到的晶体呈蓝色。这是因为存在Yb²⁺和Re-F色心。由于晶体中含有Yb²⁺使晶格发生畸变，不但使晶格缺陷大量增加，而且也使Yb³⁺的能级结构造成不利影响。导致了370nm和625nm处存在吸收波段和Re-F色心的形成。YbYAG晶体或掺镱钇铝石榴石晶体更适合激光二极管泵浦激光系统。希望以上的一些相关的介绍能够对你有一些帮助。与传统的Nd:YAG晶体相比YbYAG晶体具有更大的吸收带宽，更长的寿命。天津国产YbYAG晶体哪家好

与YbYAG晶体相关的一些知识的介绍，感兴趣的就一起来看看吧，用于固体激光系统的YbYAG激光晶体，采用中频感应加热提拉法生长，生长气氛为中性(N₂)生长速度1.0-2.0mm/h转速10-30r/min经过退火后得到了无色透明的激光晶体。研究了YbYAG晶体的加工工艺，对晶体进行微片、板条和棒的加工，并分析和测试了加工元件的光谱和激光性能，获得了LD泵浦连续输出2.658W脉冲输出8mJ看了上文的介绍后，希望能够对你有一些帮助。Yb²⁺和Re-F色心的存在对于YbYAG的本征光谱性能是有害的，不但降低了在900-1050nm的Yb³⁺本征吸收和1028-1060nm的发射强度，而且缩短了Yb³⁺在YAG晶体中荧光寿命。天津国产YbYAG晶体哪家好YbYAG晶体可输出0.94 μm激光。

二极管泵浦YbYAG准三能级1024nm薄盘激光器，采用二极管泵浦YbYAG晶体实现准三能级连续1024 nm薄盘激光器。1024 nm谱线是由YbYAG晶体内的2F_{5/2}-2F_{7/2}能级跃迁实现的，实验中采用折叠腔结构。泵浦光16次通过YbYAG晶体，当注入泵浦功率为17.9 W时，1024 nm激光输出功率为370 mW通过采用I类临界位相匹配LiB₃O₅ (LBO)晶体进行腔内二次谐波倍频，获得较大输出功率为45 mW的512 nm蓝-绿激光稳定输出，蓝-绿色激光30 min功率稳定度优于4.3%。以上就是关于YbYAG的相关介绍，希望能帮到大家。

激光二极管斜面泵浦的固体板条激光器，它由谐振腔YbYAG晶体KTP倍频晶体和制冷器相互连接组成，其相互连接关系为，谐振腔由反射膜片和输出腔片构成，在谐振腔内依次放置有板条状YbYAG晶体和KTP倍频晶体，在板条状YbYAG晶体两侧安装有制冷器，板条状YbYAG晶体的两端面均为斜面，激光二极管的发射光与板条状YbYAG晶体的前端面形成一入射角。本实用新型可实现接近衍射极限的激光输出，由于泵浦光全部被材料吸收利用，能获得较高的激光效率，可实现高效倍频YbYAG晶体具有较高的光输出和较低的淬灭温度。

近衍射极限输出大芯层尺寸YbYAG晶体波导激光器及确定芯层尺寸的方法，属于激光技术领

域.在晶体波导激光器的单模条件中,将模式竞争概念引入到晶体波导中增加单模输出的芯径的尺寸,得到大功率的单模输出.首先利用晶体波导的二维模场分布情况下的模式竞争单模条件,计算得出芯层厚度上限可以增大到传统计算结果的1.79倍。其次成功制备了截面单边尺寸为 $330\pm 10\mu\text{m}$ 的长方形大芯径YbYAG晶体波导,选择 $320\mu\text{m}\times 400\mu\text{m}$ 通过实验验证了模拟计算的方向性正确,同时证明了模式竞争在限模中起到的巨大作用,为得到近衍射极限输出大芯层尺寸YbYAG晶体波导激光器提供了一种方法。高长径比的YbYAG单晶光纤,展现出的柔性特征将有利于实现全固态、高紧凑性的高功率激光器件。福建高浓度镱离子掺杂YbYAG晶体制造

采用二极管泵浦YbYAG晶体实现准三能级连续1024 nm薄盘激光器。天津国产YbYAG晶体哪家好

YbYAG晶体的生长与激光性能,随着InGaAs激光二极管的不断发展YbYAG晶体热效率低、适合LD泵浦的优点被重新认识,是一种新型的LD泵浦的固体激光器增益介质。从理论上讲YbYAG激光器更适合高平均功率、连续波或高重复频率的脉冲应用,可用作武器的小型、高效激光器。目前LD泵浦的YbYAG固体激光器已达千瓦级功率输出,是发展高效、高功率、小型化和集成化固体激光器的一个主要方向,成为了当前的研究热点。希望以上的一些相关的介绍能够对你有一些帮助。天津国产YbYAG晶体哪家好

上海蓝晶光电科技有限公司在同行业领域中,一直处在一个不断锐意进取,不断制造创新的市场高度,多年以来致力于发展富有创新价值理念的产品标准,在上海市等地区的电子元器件中始终保持良好的商业口碑,成绩让我们喜悦,但不会让我们止步,残酷的市场磨炼了我们坚强不屈的意志,和谐温馨的工作环境,富有营养的公司土壤滋养着我们不断开拓创新,勇于进取的无限潜力,上海蓝晶光电供应携手大家一起走向共同辉煌的未来,回首过去,我们不会因为取得了一点点成绩而沾沾自喜,相反的是面对竞争越来越激烈的市场氛围,我们更要明确自己的不足,做好迎接新挑战的准备,要不畏困难,激流勇进,以一个更崭新的精神面貌迎接大家,共同走向辉煌回来!