

体时的 $|\Delta n|$ 约为 1.2×10^{-3} 、 2.4×10^{-3} 和 1.5×10^{-3} 。

5. 结论

不同强度不同波长的光束作用于 $\text{LiNbO}_3 : \text{Fe}$ 晶体产生的影响也不同。光束较弱时主要是产生光折变效应，并且与温度成反比，强光照明会伴生温度场不均匀导致的折射率变化。光折变效应的周期性跳变可以通过晶体表面处理消除。e光光折变效应比o光强。因此，在实际使用 $\text{LiNbO}_3 : \text{Fe}$ 晶体于四波混频、实时全息、信息处理和干涉计量等各种应用时，应根据具体情况确定其使用条件。

参 考 文 献

- [1] Appl. Opt., 1974, Vol.13, No.7, P.1545.
- [2] J.O.S.A., B, 1986, Vol.3, No.2, P.337.
- [3] 徐海英等, 《全息与光信息处理1987年会文集》, 1987年, 第108页。
- [4] 刘思敏等, 《物理学报》, 1988年, 第37卷, 第2期, 第268页。
- [5] 许煜寰等著, 《压电与压电材料》, 科学出版社, 1978年, 第257页。
- [6] K.K.Shvarts, Ferroelectrics, 1978, Vol.22, No.1~2, P.655.
- [7] J.Phys.Soc.Japan, 1973, Vol.35, P.1266.
- [8] G.H.Jonker and P.V.Lambeck, Ferroelectrics, 1978, Vol.21, No.1~2, P.641.
- [9] B.M.福里德金, 《光铁电体》, 科学出版社, 1987年。
- [10] Y.R.Shen, The principles of nonlinear optics, John Wiley and Sons, Inc., 1984.

收稿日期: 1989年9月6日。

· 简 讯 ·

国外激光医用进展点滴

· 医学界发现 60~70pps 的激光对人体有很大伤害作用。目前采用新一代电脑控制的高能量、短脉冲激光器, 已广泛用于治疗白内障、痔疮等各种疾病。

· 激光能不损伤珐琅质而烧掉牙齿里的腐朽部分, 美密执安州牙科大夫 T. 米尔兹博士用眼科用的激光仪做实验, 证明掺铈的钇铝石榴石激光器操作时达到 30pps, 就可避免热量集聚, 用机械钻钻牙孔不如激光有效。

· 用激光切除胆结石, 以前需10天住院治疗, 现在只需很短时间就可以顺利完成手术, 不必住院。

(摘自《上海译报》1989.11.6.第2版)