

- [3] 国外激光, 1981年, 第7期, 第1~3页。
- [4] CLEO 83 (会议文摘)。
- [5] 国外激光, 1981年, 第3期, 第1~8页。
- [6] 国外激光, 1982年, 第11期, 第14~16页。
- [7] (日)应用物理, 1980, Vol.49, No.8, P.43~49.
- [8] 国外激光, 1982年, 第2期, 第40页。
- [9] AW&ST, 1982 (Jul.26), P.127.
- [10] 国外激光, 1983年, 第3期, 第42~43页。
- [11] 国外激光, 1983年, 第2期, 第15~21页。
- [12] Laser Focus, 1982, Vol.18, No.1, P.71~75.
- [13] 国外激光, 1983年, 第2期, 第45页。

大面积BDN激光调Q染料片研制成功

1981年初, 华光仪器厂接受北京工业学院激光调Q染料科研组的科研成果后, 经过11个月, 生产出BDN 1.06微米染料片, 在当年年底, 由兵器工业部五局主持召开了小面积染料片鉴定会, 会后投入批量生产。

1983年初, 五局又向该厂下达了试制大面积染料片任务。华光厂经过近10个月努力, 试制成功大面积BDN 1.06微米激光调Q染料片, 并由五局主持, 在1983年四季度, 召开了鉴定会, 有14个单位21名代表参加了会议。会议认为, 大面积(100×150毫米²)BDN 1.06微米激光调Q染料片调Q作用良好, 达到了规定的技术指标, 能满足用户要求, 技术资料齐全, 工装及测试手段齐备, 生产工艺稳定, 具备了批生产能力。

染料片由BDN染料均匀掺高透明度的聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 制成, 其透过率见表1。

表1 BDN染料片透过率

面积(毫米 ²)	厚度(毫米)	1.06微米透过率(%)
100×150	0.10~0.16	15~20, 20~25,
		25~30, 30~35,
		35~40, 40~45,

主要技术指标为: 1. 表面平整光洁, 肉眼可见的划痕、麻点、气泡等缺陷面积, 不超过总面积的3%。2. 同一片内厚度差不超过0.015毫米。3. 同一片内透过率相对偏差不超过±2%。4. 氙光源每平方厘米的干涉条纹不超过12条。5. (1.06微米)激光破坏功率密度

不小于300兆瓦/厘米²。

染料片物化性能稳定, 在-40°C至+50°C间调Q性能正常。同美国柯达公司产品EK15046染料片进行了光学均匀性、透过率均匀性和厚度差的比较, 两者参数基本相同。

(肖华兴供稿)