

激光干涉滤光片用HWB₅红外玻璃

1.06微米窄带干涉滤光片能屏蔽其它光，只留一条透过1.06微米波长的狭缝。用一般光学材料为基镀若干层膜可满足要求，但在0.88微米以前有一透过次峰。继续镀膜虽然可以消除次峰，然而却严重降低了1.06微米的透过率。使用透红外玻璃就能简化镀膜工艺，提高激光干涉滤光片的性能。也可探索用此红外玻璃为基，直接镀膜。

使用这种红外玻璃，要求它在1.06微米以前起波越晚越好，在0.88微米以前不透过，而在1.06微米处的透过率必须达82%以上，并应有好的化学稳定性和高的机械强度。

我厂研制的HWB₅玻璃，基本满足上述要求，其物化性能如下：

1. 光谱透过特性曲线见图，本曲线用日本岛津IV-50型分光光度仪测定；

2. 线膨胀系数： $96.72 \times 10^{-7}/^{\circ}\text{C}$ ($20^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$)；

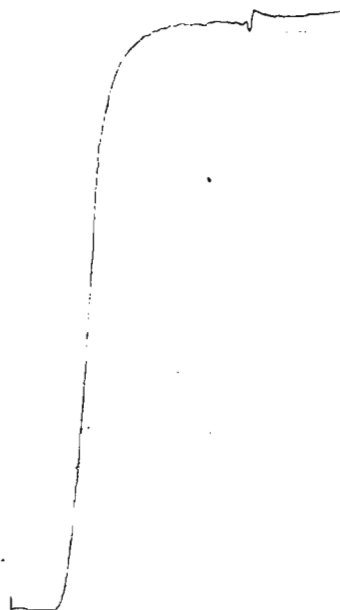
3. 化学稳定性：耐酸3类，耐潮B级；

4. 玻璃软化温度：582°C；

5. 显微硬度：477.47千克/毫米²；

6. 比重：2.68克/厘米³；

7. 折射率 n_D ：1.5298。



(208厂供稿)

(上接11页)

[22] J. R. During, J. Chem. Phys., 1969, Vol. 51, P. 4457.

[23] R. A. Crane, Appl. Opt., 1978, Vol. 17, P. 2097.