



中华人民共和国国家标准

GB 7962.12—87

GB 7962.12—87

GB 7962.12—87

- 4.2 校整仪器零位和百分之百的透过率基线的直线性，其误差在0.5%以内。
- 4.3 根据测量要求，确定扫描波段和起始波长，选定扫描（记录）间隔和扫描速度。
- 4.4 将备好样品的样品架放入样品室（厚样品放在测量光路中）样品必须垂直于入射光束。
- 4.5 按仪器使用说明书的操作方法进行扫描测量。
- 4.6 测量完毕，取出样品，检查仪器的零位和百分之百基线，若超出规定数值，则需重校重测。
- 4.7 整理测试数据，按下表填写报告单。

光谱内透过率报告单

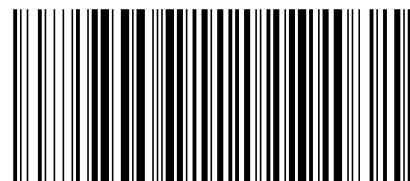
坩号 _____ 牌号 _____ 退火号 _____

λ / nm	$\tau_{i\lambda}$	λ / nm	$\tau_{i\lambda}$	λ / nm	$\tau_{i\lambda}$	λ / nm	$\tau_{i\lambda}$	λ / nm	$\tau_{i\lambda}$
280		350		420		560		700	
290		360		440		580			
300		370		460		600			
310		380		480		620			
320		390		500		640			
330		400		520		660			
340		410		540		680			

测量者： _____ 日期 _____ 复核者： _____ 日期 _____

附加说明：

本标准由成都国营光明器材厂负责起草。
本标准主要起草人卿尚平、杨有金。



GB 7962.12-1987

版权专有 侵权必究

书号：155066·1-23466

定价： 8.00 元

1987-05-25 发布

1987-12-01 实施

国家标准局发布

无色光学玻璃测试方法 光谱内透过率测试方法

Colourless optical glass test methods
Spectral internal transmittance

中华人民共和国国家标准

无色光学玻璃测试方法
光谱内透过率测试方法

Colourless optical glass test methods
Spectral internal transmittance

UDC 666.22.01

GB 7962.12—87

中华人民共和国
国家标准
无色光学玻璃测试方法
光谱内透过率测试方法
GB 7962.12—87

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.bzcb.com
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.25 字数 4 千字
1989年1月第一版 2005年8月第二次印刷

*
书号:155066·1-23466 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

本标准适用于无色光学玻璃光谱内透过率的测量,测量波长范围为280~700nm,透过率测量精度为±0.5%。

1 原理

光谱内透过率系指玻璃内部终止点与起始点光通量之比。

当从同一光源发出的两束光通量相同的单色平行光,分别垂直入射到表面状态完全相同而厚度不同的两块样品时,出射光通量之比,被认为是厚度相当于被测样品厚度差的样品的光谱内透过率,光谱内透过率 $\tau_{i\lambda}$ 由下式表示:

$$\tau_{i\lambda} = \frac{\tau_{2\lambda}}{\tau_{1\lambda}} = e^{-K_{\lambda}(l_2-l_1)}$$

式中: l_2 、 l_1 ——分别为样品厚度, $l_2 > l_1$;
 $\tau_{2\lambda}$ ——厚度为 l_2 样品的光谱透过率;
 $\tau_{1\lambda}$ ——厚度为 l_1 样品的光谱透过率;
 K_{λ} ——被测样品的光谱光吸收系数。

2 仪器

采用自动记录式双光路分光光度计,其技术要求如下:

- 透过率测量精度为±0.5%;
- 透过率扫描重复性在±0.2%以内;
- 紫外光区波长精度为±0.4nm;
- 记录间隔不小于50nm/cm;
- 分光光度计光束平行度应小于2°;
- 扫描速度可调。

3 样品

3.1 材料要求:样品在测量方向应符合条纹度1c和无肉眼可见的气泡。

3.2 加工要求:在同一块玻璃上相近处切取厚度不同的两块样品,并同时加工。两块样品均加工成矩形,其长度和宽度视仪器样品室尺寸而定,厚度分别为 $5 \pm 0.05\text{mm}$ 和 $15 \pm 0.05\text{mm}$ 。样品两通光面抛光,光洁度 $B = \text{IV}$,平面度 $N = 3$,局部平面度 $\Delta N = 0.5$,平行度 $< 2'$,其余各面细磨。

4 测量

4.1 接通仪器总电源,待稳压器稳定后点燃仪器光源预热。

国家机械工业委员会1987-05-25批准

1987-12-01实施