



中华人民共和国国家标准

GB 7962.18—87

无色光学玻璃测试方法 紫外、红外折射率测试方法 ——自准直法

Colourless optical glass test methods
Autocollimation test method for refractive index
in the ultraviolet and infrared wave band

1987-05-25 发布

1987-12-01 实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

无色光学玻璃测试方法
紫外、红外折射率测试方法
——自准直法

UDC 666.22.01

GB 7962.18-87

Colourless optical glass test methods
Autocollimation test method for refractive index
in the ultraviolet and infrared wave band

本标准适用于无色光学玻璃紫外、红外折射率的测试，其测量精度 Δn 为 $\pm 2 \times 10^{-5}$ 。

1 原理

本标准采用自准直法，如图1。

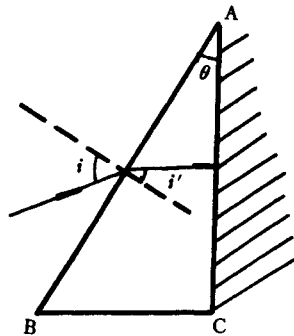


图1 测量原理图

一束平行光入射到直角棱镜的AB面后，当折射光垂直于AC面时，将按原光路返回，此时折射率 n 与入射角 i 及顶角 θ 的关系如公式(1)：

$$n = \frac{\sin i}{\sin \theta} \dots\dots\dots (1)$$

2 仪器

采用精密测角仪，测角精度不低于 $0.5''$ ，其光路图如图2。接收器用真空热电偶或其它接收元件。