



# 中华人民共和国国家标准

GB 7962.2—87

---

## 无色光学玻璃测试方法 光学均匀性平行光管测试方法

Colourless optical glass test methods  
Test method by collimator for optical homogeneity

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 光学均匀性平行光管测试方法

Colourless optical glass test methods  
Test method by collimator for optical homogeneity

本标准适用于无色光学玻璃光学均匀性的测试。

## 1 原理

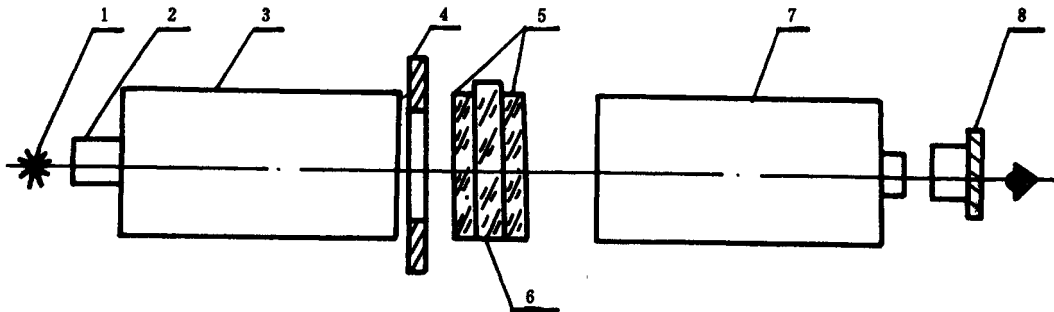
本标准是采用一对平行光管装置，其一作为准直管，其二作为望远镜，用分辨率法和星点法确定玻璃的光学均匀性。

根据光的衍射原理，导出物镜的直径  $D$  和理论分辨率  $\alpha_0$  之间的关系式：

$$\alpha_0 = \frac{120''}{D} \dots\dots\dots (1)$$

## 2 仪器

2.1 平行光管装置如下图所示。



1—光源；2—分辨率板或星点板；3—准直管；4—光阑；  
5—贴置玻璃；6—样品；7—望远镜；8—目镜

- 2.2 仪器配备分辨板和星点板各一套，并附照明装置和平面反射镜。
- 2.3 平行光管的相对孔径不应大于1：10。
- 2.4 使用不同尺寸的光阑时，其最小分辨率与理论分辨率相等。
- 2.5 仪器的星点衍射像中央应是一个明亮的圆形光斑，外面是同心的圆环，衍射环不应有断裂、尾翅、畸角及边缘变形等。
- 2.6 仪器的光源为6 V 30 W的白炽点光源和150 W的高压汞灯各一个。
- 2.7 贴置玻璃的光学均匀性 $\Delta n$ 不大于 $1 \times 10^{-6}$ ，两工作面的平行度不大于20''，平面度 $N$ 不大于0.5，局部平面度 $\Delta N$ 不大于0.1。