

UDC 666.22.01  
N 05



# 中华人民共和国国家标准

GB 7962.6—87

---

## 无色光学玻璃测试方法 边缘应力双折射测试方法

Colourless optical glass test methods  
Edge stress birefringence

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 边缘应力双折射测试方法

## Colourless optical glass test methods Edge stress birefringence

本标准适用于无色光学玻璃边缘应力双折射的测试。

采用普通检偏器时，对总光程差 $\delta$ 的测试精度为 $\pm 3 \text{ nm}$ ，采用半影检偏器时，测试精度为 $\pm 1 \text{ nm}$ 。

### 1 原理

当直线偏振光相继通过被测样品和 $\lambda/4$ 片时，其偏振面将旋转一个 $\alpha$ 角，角 $\alpha$ 与样品的双折射光程差 $\delta$ 成正比，如下式所示：

$$\delta = N\lambda + \frac{\lambda}{180^\circ} \alpha \dots\dots\dots(1)$$

- 式中： $\delta$ ——总光程差，nm；
- $N$ ——干涉条纹级次；
- $\lambda$ ——测量用的单色光波长，nm；
- $\alpha$ ——检偏器的偏转角，(°)。

### 2 仪器

2.1 用于测量边缘应力双折射的大型偏光应力仪300系统和半影系统光路如图1和图2所示。

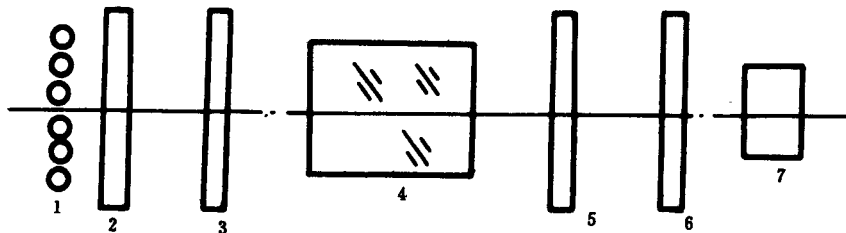


图1 大型偏光应力仪的300系统光路图

- 1—白光光源； 2—散光板； 3—起偏器； 4—样品；
- 5— $\lambda/4$ 片； 6—检偏器； 7—瞄准器