



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6099.2—92

---

## 棉纤维成熟度试验方法 偏光仪法

Test method for maturity of cotton  
fibres—Polarized apparatus method

1992-11-04 发布

1993-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6099.2—92

## 棉纤维成熟度试验方法 偏光仪法

代替 GB 6099.2—85

Test method for maturity of cotton  
fibres—Polarized apparatus method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了使用偏光成熟度仪测定棉纤维成熟度的方法。

本标准适用于细绒棉、长绒棉及未经化学处理的棉纱、线松解后的纤维测试成熟系数、成熟度比、成熟纤维百分率。

### 2 引用标准

GB 6097 棉纤维试验取样方法

### 3 术语

#### 3.1 棉纤维成熟度 cotton maturity

纤维胞壁相对发育程度。

#### 3.2 成熟系数 maturity coefficient

表示棉纤维成熟度的一种指标。根据棉纤维中腔宽度与胞壁厚度的比值订出的相应数值。

#### 3.3 纤维胞壁增厚度 degree of fibre wall thickening

纤维胞壁的实际横截面积对具有相同周长的圆面积之比。

#### 3.4 成熟度比 maturity ratio

纤维胞壁增厚度对任意选定等于 0.577 的标准增厚度之比。

#### 3.5 成熟纤维百分率 percent maturity

在一样品中,成熟纤维占纤维总根数的平均百分率。

### 4 原理

根据棉纤维的双折射性能,应用光电方法测量偏振光透过棉纤维和检偏振片后的光强度。其光强度与棉纤维的成熟系数、成熟度比、成熟纤维百分率均呈正相关。因而通过一定数学模型转化可求得棉纤维的成熟系数、成熟度比、成熟纤维百分率。

### 5 仪器、设备及工具

#### 5.1 棉纤维偏光成熟度仪〔仪器型号见附录 A(参考件)〕

技术条件见表 1。