



中华人民共和国国家标准

GB 6691—86

树脂整理剂折射率的测定方法

Resin finishing agent—
Testing method for refractive index

1986-08-13 发布

1987-07-01 实施

国家标准局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
树脂整理剂折射率的测定方法

GB 6691—86

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1986年12月第一版 2006年1月电子版制作

*

书号:155066·1-24192

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

树脂整理剂折射率的测定方法

Resin finishing agent—
Testing method for refractive index

本标准适用于树脂整理剂的折射率的测定。

1 原理

光线从一种透明介质进入另一种透明介质时，产生折射现象。如入射角以 i 表示、折射角以 r 表示，则折射率 n 可用式 (1) 表示：

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

对各向同性的纯物质，在光波长、温度、压力一定时，它的折射率是该物质的固有的常数。折射率一般以钠光谱的 D 线，测定在温度 20°C 时对空气的值，用 n_D^{20} 表示。

光从折射率为 n 的物质进入折射率为 N 的棱镜，使它的人射角 i 等于直角时，则：

$$\frac{1}{\sin r} = \frac{N}{n} \dots\dots\dots (2)$$

因此，当已知 N 时，测定 r 就能求出 n 。

树脂整理剂是树脂初缩体的水溶液，它的折射率比水高，增加的数值与其所含的不挥发组分所占的质量成正比，从各树脂整理剂的折射率的标准曲线，可求出该试样中不挥发组分的百分含量。

2 仪器

2.1 阿贝折射仪；

2.2 恒温水浴：准确度 0.1°C 。

3 测定手续

折射仪放置在光线充足的位置，与恒温水浴连接，将折射仪棱镜的温度调节至 20°C ，分开两面棱镜，注入数滴试样，立即闭合棱镜。此时试样与棱镜于 20°C 保持数分钟。调节棱镜之旋钮至视场分为明暗两部分，转动补偿器旋钮，消除虹彩并使明暗分界线清晰，继续调节旋钮使明暗分界线对准在十字线交叉点上。根据标尺刻度记录读数，读数应读到小数点后第四位（最后一位为估计数字）。轮流从一边再从另一边将分界线对准十字交叉点上，重复观察及记录读数三次，读数间的差数不得大于 0.0003 。所得读数的平均值即为试样的折射率。

注：折射仪在使用前应用水校正， 20°C 时水的折射率为 1.3330 。