

附录 A
(资料性附录)

棉纤维偏光成熟度仪的型号及其性能

A.1 Y147 棉纤维偏光成熟度仪

由电表指示试样的纤维数量和透过检偏振片后的偏光强度,并用专用计算尺求得试样的成熟系数。

专用计算尺用法:将计算尺的中央箭头对准下行纤维数量调整的数值上,在中行查出偏光读数,偏光读数对准的上行刻度即为成熟系数。

A.2 Y147 棉纤维偏光成熟度仪——电脑型

由数码管显示试样的纤维数量和透过检偏振片后的偏光强度,再由计算机进行数据处理后显示出棉纤维的成熟系数、成熟度比、成熟纤维百分率。

A.3 Y147 棉纤维偏光成熟度仪——电脑 II 型

用数码管显示试样的纤维数量和透过检偏振片后的偏光强度,再由计算机进行数据处理显示并打印出棉纤维的成熟系数、成熟度比、成熟纤维百分率,以及同一试样几次试验结果的标准差和变异系数等数据。



中华人民共和国国家标准

GB/T 6099—2008

代替 GB/T 6099.1—1985, GB/T 6099.2—1992

棉纤维成熟系数试验方法

Test method for maturity coefficient of cotton fibres



GB/T 6099—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-31327

定价: 14.00 元

2008-02-15 发布

2008-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

行异常值检验。若有异常值,应以剔除异常值后的算术平均值作为最终试验结果。如无异常值则以五次试验结果的算术平均值作为最终试验结果。

表 5 棉纤维成熟度重复性试验临界值表

项 目	成熟系数	成熟度比	成熟纤维百分率/%
<i>r</i> 值	0.06	0.03	2.8

4.2.7.2 再现性

用本标准的试验方法,对同一实验室样品,在不同的条件下(不同试验室、不同的操作者和不同的设备),各制作三片试验试样进行试验,其结果之间差值的绝对值,在 95% 的概率水平下,应小于再现性 *R* 值。*R* 值见表 6。

表 6 棉纤维成熟度再现性试验临界值表

项 目	成熟系数	成熟度比	成熟纤维百分率/%
<i>R</i>	0.16	0.085	7.8

4.2.8 试验报告

试验报告包括各项试验结果、样品编号、仪器型号、仪器编号、检验依据、试验日期、试验环境、检验人员、复核等。试验报告单见表 7。

表 7 棉纤维成熟度试验报告单(偏光仪法)

样品编号: _____ 年 月 日

实验环境条件				检验依据		
仪器名称及型号				仪器编号		
项目	纤维数量	偏光强度	成熟系数	成熟度比	成熟纤维百分率/%	备 注
1						
2						
3						
4						
5						
平均值						
标准差						
变异系数/%						

复核: _____ 检验: _____

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
棉纤维成熟系数试验方法
GB/T 6099—2008

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

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2008 年 5 月第一版 2008 年 5 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-31327 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

4.2.4.2.2.2 制片

手握小棉束整齐一端,用一号夹子从小棉束尖端分层夹取置于限制器绒板上,叠成长纤维在下,短纤维在上的平直、均匀、一端整齐、宽 25 mm~32 mm 的纤维束,用压板压平。再用一号夹子从整齐一端将纤维束夹紧取下,如有游离纤维用梳子梳去。将平直均匀的纤维束放在距离载玻片纵向一端 5 mm 位置上(纤维几何轴应与载玻片长度方向垂直),盖上载玻片,用小夹子夹紧,剪去露在载玻片两侧的纤维。

4.2.5 仪器调整及试验步骤

4.2.5.1 仪器调整

4.2.5.1.1 开机

首先检查电表的机械零点是否准确,如有偏离,用螺丝刀调整电表的调零螺丝,使电表的指针指在“0”上。开启电源,预热 30 min,使仪器达到稳定状态。

4.2.5.1.2 满度调整

将夹有空白载玻片的试样夹子插入试样插口中,将衰减片推入光路,调节旋钮使电表指针指示或显示为 100 μA 。

4.2.5.1.3 检查起、检偏振片正交后的透光度

将起偏振片推入光路,此时电表指针指示或显示应小于 8 μA 。

4.2.5.1.4 试样校正片校正

用仪器上附带的试样校正片(三片)校验仪器,校验结果与标定值误差不超过 ± 0.03 。若超过此允许误差,应调整衰减片或灯丝角度。

4.2.5.2 试验步骤

4.2.5.2.1 满度调整

将夹有空白载玻片的试样夹子插入试样插口中,将衰减片推入光路,调节旋钮使电表指针指示或显示为 100 μA 。

4.2.5.2.2 测定试验试样的纤维数量

将夹有试验试样的夹子插入试样插口中,此时电表指针指示或显示出该试样的纤维数量,记录测试结果。示值应在 55 μA ~65 μA 范围内,否则重新制片。

4.2.5.2.3 测定试验试样的偏光强度

将起偏振片推入光路,此时电表指针指示或显示出偏振光透过试样和检偏振片的偏光强度,记录测试结果。

4.2.5.2.4 试验次数

每份样品制备三片试样,每片试样各测试一次。根据 4.2.5.2.2 和 4.2.5.2.3 测得的试样的纤维数量和偏光强度,用专用计算尺计算或直接由数码管显示出被测试样的成熟系数、成熟度比、成熟纤维百分率等项指标。三片试样试验结果的差值应符合本试验方法 4.2.7 精密度的规定。

4.2.6 试验结果计算

4.2.6.1 以三个试验试样测试值的算术平均值作为该样品的试验结果。

4.2.6.2 数值修约:平均成熟系数修约至两位小数,平均成熟度比修约至三位小数,平均成熟纤维百分率修约至一位小数。数值修约按 GB/T 8170 的规定进行。

4.2.7 精密度

4.2.7.1 重复性

用本标准的试验方法,对同一实验室样品,在相同条件下(同一实验室、同一操作者、同一设备和在短时间间隔内),制作三片试验试样进行试验,试验结果之间差值的绝对值在 95% 概率水平下,应小于重复性 r 值, r 值见表 5。

如果试验结果差值的绝对值大于 r 值,则应增试二片,用格拉布斯(Grubbs)法对五次试验结果进

前 言

本标准代替 GB/T 6099.1—1985《棉纤维成熟度试验方法 中腔胞壁对比法》和 GB/T 6099.2—1992《棉纤维成熟度试验方法 偏光仪法》。修改后主要变化如下:

——将 GB/T 6099.1—1985 和 GB/T 6099.2—1992 合并为一项标准;

——根据 GB/T 1.1—2000 的编写要求,修改了封面及编写格式,增加了前言、范围和规范性引用文件;

——将原标准 GB/T 6099.1—1985 中每个试验试样观测 180 根~220 根改为每个试验试样观测不少于 180 根;

——修改了 GB/T 6099.1—1985 和 GB/T 6099.2—1992 中的试验报告格式。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家质量监督检验检疫总局提出。

本标准由中国纤维检验局归口。

本标准起草单位:青岛市纺织纤维检验所、山东省纤维检验局。

本标准主要起草人:陈洪民、王波、杨恪容、陆东、张鑫、郑金泊、祝辉。