

ICS 65.160
X 85
备案号: 25982-2009

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 169.5—2009
代替 YC/T 169.5—2002

烟用丝束理化性能的测定 第 5 部分: 断裂强度

Determination of physical and chemical characteristics of tow for cigarette—
Part 5: Breaking strength

2009-03-30 发布

2009-05-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

YC/T 169《烟用丝束理化性能的测定》分为 12 个部分：

- 第 1 部分：丝束线密度；
- 第 2 部分：单丝线密度；
- 第 3 部分：卷曲数；
- 第 4 部分：丝束卷曲指数及丝束卷曲弹性回复率；
- 第 5 部分：断裂强度；
- 第 6 部分：截面形状和径向异形体；
- 第 7 部分：回潮率；
- 第 8 部分：水分含量；
- 第 9 部分：油剂含量；
- 第 10 部分：残余丙酮含量；
- 第 11 部分：二氧化钛含量；
- 第 12 部分：包装与外观。

本部分为 YC/T 169 的第 5 部分。

本部分代替 YC/T 169.5—2002《烟用丝束测定系列标准 第 5 部分：断裂强度》。

本部分与 YC/T 169.5—2002 相比主要变化如下：

- 本部分的名称由《烟用丝束测定系列标准 第 5 部分：断裂强度》更改为《烟用丝束理化性能的测定 第 5 部分：断裂强度》；
- “规范性引用文件”中删除了 GB/T 6529《纺织品的调湿和试验用标准大气》、YC/T 26—2002《烟用二醋酸纤维素丝束》，增加了 GB/T 16447《烟草及烟草制品 调节和测试的大气环境》；
- 修改了取样；
- 修改了调节和测试的大气环境条件的要求；
- 6.2 中增加了调整仪器的具体要求；
- 测定报告中增加两项内容：“与本部分规定的测定步骤的差异”和“在试验中观察到的异常现象”；
- 增加了附录 A 和附录 B。

本部分的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本部分由国家烟草专卖局提出。

本部分由全国烟草标准化技术委员会烟用材料分技术委员会(SAC/TC 144/SC 8)归口。

本部分起草单位：国家烟草质量监督检验中心、珠海醋酸纤维有限公司、南通醋酸纤维有限公司、昆明醋酸纤维有限公司、西安惠大化学工业有限公司。

本部分主要起草人：周德成、邢军、冷雅莉、刘锋、李晓辉、周明珠、陶冬梅、曹建国、施萍。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：YC/T 169.5—2002。

烟用丝束理化性能的测定

第 5 部分：断裂强度

1 范围

YC/T 169 的本部分规定了烟用丝束断裂强度的测定方法。
本部分适用于烟用二醋酸纤维素丝束。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 YC/T 169 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 16447 烟草及烟草制品 调节和测试的大气环境(GB/T 16447—2004,ISO 3402:1999, IDT)

3 原理

以恒定的速度拉伸丝束试样至断裂时所承受的最大拉力与丝束线密度之比。

4 仪器、设备

4.1 拉力试验机应满足在规定的拉伸速度下作用于试样,并能测定试样的断裂强力和伸长量。拉力试验机应包括:

- a) 测量和记录装置:断裂时断裂强力的准确度可达 $\pm 1\%$ 和伸长量的读数准确度可达 ± 0.5 mm。拉力试验机的量程为 500 N,有效测定范围应在总量程的 10%~90%之间使用。
- b) 拉伸速度的调节装置:用于调节拉伸速度,应满足 300 mm/min \pm 10 mm/min。
- c) 两个试样夹:应能够将试样的整个宽度夹紧。试验过程中使试样既不应产生滑动亦不受损伤。试样夹的中心线应与试样的中心线同轴,其夹紧作用力的方向与试样长度的方向保持 $\pm 1^\circ$ 的垂直。两个试样夹的夹持面或夹线应保持在同一平面内,在试验过程中夹线应保持 $\pm 1^\circ$ 的平行。
- d) 两试样夹的间距是可调的,应可调至所要求的试验长度,但误差不应超过 ± 1 mm。丝束试验初始长度为(200 \pm 1) mm。

注:测定烟用丝束断裂强度也可采用双拉法,参见附录 A,双拉法的仪器设备也可用于测定烟用丝束去卷曲能,参见附录 B。

4.2 其他工具:剪刀。

5 取样

从实验室样品中随机截取长约 300 mm 的卷曲未损坏的丝束五段。

6 测定步骤

6.1 测试前,按照 GB/T 16447 进行样品调节,调节 12 h 以上,并在相应的环境条件下测试。

6.2 按仪器操作规程调整仪器,使仪器处于待测状态。调整仪器试样夹间距为 200 mm \pm 1 mm,拉伸