



中华人民共和国国家标准

GB/T 22838.16—2009

卷烟和滤棒物理性能的测定 第 16 部分：卷烟 端部掉落烟丝的测定 旋转笼法

Determination of physical characteristics for cigarettes and filter rods—
Part 16: Cigarettes—Determination of loss of tobacco from the ends—
Method using a rotating cylindrical cage

(ISO 3550-1:1997, Cigarettes—Determination of loss of tobacco from the ends—
Part 1: Method using a rotating cylindrical cage, MOD)

2009-04-03 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 22838《卷烟和滤棒物理性能的测定》分为 18 个部分：

- 第 1 部分：卷烟包装和标识；
- 第 2 部分：长度 光电法；
- 第 3 部分：圆周 激光法；
- 第 4 部分：卷烟质量；
- 第 5 部分：卷烟吸阻和滤棒压降；
- 第 6 部分：硬度；
- 第 7 部分：卷烟含末率；
- 第 8 部分：含水率；
- 第 9 部分：卷烟空头；
- 第 10 部分：爆口；
- 第 11 部分：卷烟熄火；
- 第 12 部分：卷烟外观；
- 第 13 部分：滤棒圆度；
- 第 14 部分：滤棒外观；
- 第 15 部分：卷烟 通风的测定 定义和测量原理；
- 第 16 部分：卷烟 端部掉落烟丝的测定 旋转笼法；
- 第 17 部分：卷烟 端部掉落烟丝的测定 振动法；
- 第 18 部分：卷烟 端部掉落烟丝的测定 旋转箱法。

本部分为 GB/T 22838 的第 16 部分。

本部分修改采用 ISO 3550-1:1997《卷烟 端部掉落烟丝的测定 第 1 部分：旋转笼法》(英文版)。

考虑到卷烟测量技术发展和计算机处理技术的应用,在采用 ISO 3550-1:1997 时,本部分作了一些修改。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 D 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用和引用,对于 ISO 3550-1:1997 本部分还作了下列编辑性修改：

- 将“ISO 3550-1:1997 的本部分”改为“GB/T 22838 的本部分”；
- 对本部分的公式进行了编号。

本部分的附录 A 为规范性附录,附录 B、附录 C 和附录 D 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(SAC/TC 144)归口。

本部分起草单位：中国烟草标准化研究中心、中国科学院安徽光学精密机械研究所、国家烟草质量监督检验中心。

本部分主要起草人：冯茜、刘勇、李志刚、范黎、王安、周德成。

卷烟和滤棒物理性能的测定

第 16 部分：卷烟 端部掉落烟丝的测定

旋转笼法

1 范围

GB/T 22838 的本部分规定了使用旋转笼测定卷烟端部掉落烟丝的方法。

本部分适用于测定在加工现场、包装前后卷烟的端部落丝。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 22838 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 5606.1 卷烟 第 1 部分：抽样

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）

GB/T 22838.3 卷烟和滤棒物理性能的测定 第 3 部分：圆周 激光法

GB/T 22838.8 卷烟和滤棒物理性能的测定 第 8 部分：含水率

3 原理

将一定数量的卷烟试料放入一个横截面为椭圆形的笼内，该笼由小间隔的平行杆构成。在测试过程中，该笼围绕自身水平中心轴旋转，而卷烟则在笼中翻滚。测定从卷烟裸露端掉落的烟丝量。

测试条件与笼子的形状和大小、杆的直径和间距、笼子的旋转速度、每次测试的旋转次数和由卷烟的直径而定的每组测试的卷烟数量有关。

首先测定试料掉落的烟丝质量 m_L 。根据该质量和测试卷烟的物理尺寸，确定每个裸露端的落丝量和每个裸露端单位面积的落丝量。

4 仪器设备

4.1 调节箱

应能按照 GB/T 16447 的要求调节大气环境。

4.2 卷烟端部落丝测试仪

卷烟端部落丝测试仪应符合下列要求：

- a) 测试仪的旋转笼由若干不锈钢圆杆构成，笼的横截面为椭圆形。相邻杆的间距应小于被测卷烟的直径，但有足够的宽度允许测试过程中掉落的烟丝通过。这些杆的位置和间距见附录 A；
- b) 椭圆形笼端面的中心点装有轴承，使笼体保持水平，并能围绕自身水平中心轴旋转；
- c) 为了允许一个以上的相同试料或不同样品的试料同时进行测试，沿着旋转笼的长度方向可以设置一个或多个隔板以形成多个测试单元；
- d) 每个测试单元除了固定端面外，应安装有一个活动挡板，通过调节活动挡板的位置，可使该单元的有效长度能被调节至与测试卷烟的长度相匹配；