



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22838.5—2024

代替 GB/T 22838.5—2009

## 卷烟和滤棒物理性能的测定 第5部分：卷烟吸阻和滤棒压降

Determination of physical characteristics for cigarettes and filter rods—  
Part 5: Cigarettes draw resistance and filter rods pressure drop

(ISO 6565:2015, Tobacco and tobacco products—  
Draw resistance of cigarettes and pressure drop of filter rods—  
Standard conditions and measurement, MOD)

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 22838《卷烟和滤棒物理性能的测定》的第 5 部分。GB/T 22838 已经发布了以下部分：

- 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 非接触光学法；
- 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 17 部分：卷烟 端部掉落烟丝的测定 振动法。

本文件代替 GB/T 22838.5—2009《卷烟和滤棒物理性能的测定 第 5 部分：卷烟吸阻和滤棒压降》，与 GB/T 22838.5—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了范围的适用界限(见第 1 章)；
- b) 增加了部分术语和定义(见 3.6、3.7、3.8、3.9)；
- c) 更改了“试验条件”的内容(见第 4 章,2009 年版的第 4 章)；
- d) 更改了“仪器设备”的内容(见第 5 章,2009 年版的第 5 章)；
- e) 删除了“取样及样品制备”的要求(见 2009 年版的第 6 章)；
- f) 更改了“试验步骤”的内容(见第 6 章,2009 年版的第 7 章)；
- g) 增加了结果数值修约的要求(见第 7 章)；
- h) 增加了“压降传递标准件的校准方法、校准装置、证书、精密度、修正方法”的内容(见附录 A)。

本文件修改采用 ISO 6565:2015《烟草及烟草制品 卷烟吸阻和滤棒压降 标准条件和测量》。

本文件与 ISO 6565:2015 相比做了下述结构调整：

- 第 5 章对应 ISO 6565:2015 的第 4 章；
- 第 6 章对应 ISO 6565:2015 的第 5 章和第 6 章,其中 6.1 对应 ISO 6565:2015 的第 5 章,6.2 对应 ISO 6565:2015 的第 6 章；
- 附录 B 对应 ISO 6565:2015 的附录 C；
- 附录 C 对应 ISO 6565:2015 的附录 B。

本文件与 ISO 6565:2015 的技术差异及其原因如下：

- 增加了调节和测试大气的有关内容(见第 4 章),以明确试验条件要求;
- 更改了仪器设备的要求(见第 5 章),将注更改为要求型条款(见 5.3.1),按照我国习惯对相关内容进行表述;
- 更改了正压法和负压法仪器的要求(见第 6 章),将注更改为要求型条款(见 6.1.3、6.1.4、6.2.3),将重复内容合并表述;
- 增加了不同结果表示单位的换算关系及数值修约的要求(见第 7 章),以提高结果换算的准确性。

本文件做了下列编辑性改动:

- 文件名称改为《卷烟和滤棒物理性能的测定 第 5 部分:卷烟吸阻和滤棒压降》;
- 删除了 ISO 6565:2015 中第 3 章的注;
- 删除了 ISO 6565:2015 中 4.1 的注;
- 删除了 ISO 6565:2015 中 A.3.2.1、A.3.2.4、A.4.1.1 的注。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家烟草专卖局提出。

本文件由全国烟草标准化技术委员会(SAC/TC 144)归口。

本文件起草单位:国家烟草质量监督检验中心、中国烟草总公司郑州烟草研究院、上海烟草集团有限责任公司、云南中烟工业有限责任公司、河南中烟工业有限责任公司、重庆中烟工业有限责任公司、浙江中烟工业有限责任公司、龙岩烟草工业有限责任公司、湖北中烟工业有限责任公司、新疆维吾尔自治区烟草公司、颐中烟草(集团)有限公司。

本文件主要起草人:董浩、周明珠、杨荣超、邢军、李晓辉、张宇、叶灵、周德成、杨进、王锦平、徐羽鹏、曾波、苗芊、陈宸、范多青、焦俊、王秋领、王红霞、李金学、胡兴锋、钟宇、王璐、蒋志才、陈风、钱继春、李海锋、姚双挺、李文璟、赵德华、秦子娴、龚美华、曹昌清、徐燕、王明霞、王吉利。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2002 年首次发布为 GB/T 18767—2002,2009 年第一次修订;
- 本次为第二次修订。

## 引 言

卷烟和滤棒的物理性能是考察卷烟生产加工质量的重要指标。GB/T 22838《卷烟和滤棒物理性能的测定》根据检测对象和检测手段的不同,拟由以下 16 个部分构成。

- 第 1 部分:卷烟包装和标识。目的在于规定卷烟包装标识和卷烟包装的测定方法。
- 第 2 部分:长度 光电法。目的在于规定卷烟和滤棒长度的光电测定方法。
- 第 3 部分:圆周 非接触光学法。目的在于规定卷烟和滤棒圆周、椭圆度的非接触光学测定方法。
- 第 4 部分:卷烟质量。目的在于规定卷烟质量的测定方法。
- 第 5 部分:卷烟吸阻和滤棒压降。目的在于规定卷烟吸阻和滤棒压降的测定方法、测定的标准条件。
- 第 6 部分:硬度。目的在于规定卷烟和滤棒硬度的测定方法。
- 第 7 部分:卷烟含末率。目的在于规定卷烟含末率的测定方法。
- 第 8 部分:含水率。目的在于规定卷烟和滤棒含水率的测定方法。
- 第 9 部分:卷烟空头。目的在于规定卷烟空头的测定方法。
- 第 10 部分:爆口。目的在于规定卷烟和滤棒爆口的测定方法。
- 第 11 部分:卷烟熄火。目的在于规定卷烟熄火的测定方法。
- 第 12 部分:卷烟外观。目的在于规定卷烟外观的测定方法。
- 第 13 部分:滤棒圆度。目的在于规定滤棒圆度的测定方法。
- 第 14 部分:滤棒外观。目的在于规定滤棒外观的测定方法。
- 第 15 部分:卷烟 通风的测定 定义和测量原理。目的在于规定卷烟通风的测定方法。
- 第 17 部分:卷烟 端部掉落烟丝的测定 振动法。目的在于规定卷烟端部掉落烟丝的振动法测定方法。

上述各部分文件通过明确适用范围、术语和定义、试验设备和步骤,并经过多家实验室反复试验和验证给出精密度数据,增强了试验结果的一致性和可比性,为卷烟物理指标的检测提供了科学严谨的标准化基础。

本文件修改采用 ISO 6565:2015,是对 GB/T 22838.5 的第二次修订。本次修订针对性地调整了对新型卷烟产品的适用性,细化了检测设备计量技术要求,提升了我国标准与 ISO 标准的一致性程度,能够为卷烟产品质量检测提供科学准确的技术手段。

# 卷烟和滤棒物理性能的测定

## 第 5 部分：卷烟吸阻和滤棒压降

### 1 范围

本文件描述了卷烟吸阻和滤棒压降的测定方法，并规定了测定的标准条件。  
本文件适用于卷烟、滤棒以及类似于卷烟的圆柱形烟草制品吸阻或压降的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

ISO 3308 常规分析卷烟吸烟机 定义和标准条件 (Routine analytical cigarette—smoking machine—Definitions and standard conditions)

注：GB/T 16450—2004 常规分析用吸烟机 定义和标准条件 (ISO 3308:2000, MOD)

ISO 3402 烟草和烟草制品 调节和试验用大气 (Tobacco and tobacco products—Atmosphere for conditioning and testing)

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

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**压降 pressure drop**

测试对象两端的静态压差。

——完全被密封于测定装置中无空气泄漏的试样两端。

——气路两端。

——压降传递标准棒(3.6)的两端。

在 ISO 3402 规定的标准条件下，当以稳定的已知气流通过试样或气路时，测试对象输出端(3.4)的气体体积流量是 17.5 mL/s。

#### 3.2

**吸阻 draw resistance**

将试样密封于测定装置中，按照 ISO 3308 的规定，输出端(3.4)插入深度为 9 mm，在 ISO 3402 规定的标准条件下维持输出端气体体积流量为 17.5 mL/s 时对输出端施加的负压。

#### 3.3

**输入端 input end**

气流进入的一端。