



中华人民共和国国家标准

GB/T 23203.2—2008

卷烟 总粒相物中水分的测定 第2部分：卡尔·费休法

Cigarettes—Determination of water in smoke condensates—
Part 2: Karl Fischer method

(ISO 10362-2:1994, MOD)

2008-12-31 发布

2009-06-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
卷 烟 总 粒 相 物 中 水 分 的 测 定
第 2 部 分 : 卡 尔 · 费 休 法
GB/T 23203.2—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 0.5 字 数 10 千 字
2009 年 5 月 第 一 版 2009 年 5 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-36814

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

前 言

GB/T 23203《卷烟 总粒相物中水分的测定》分为两个部分：

- 第 1 部分：气相色谱法；
- 第 2 部分：卡尔·费休法。

本部分为 GB/T 23203 的第 2 部分。

本部分修改采用 ISO 10362-2:1994《卷烟 总粒相物中水分的测定 第 2 部分：卡尔·费休法》（英文版）。

本部分根据 ISO 10362-2:1994 重新起草。

考虑到我国国情，本部分与 ISO 10362-2:1994 相比存在少量技术性差异，有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及条款的页边处用垂直单线标识。在附录 A 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，本部分做了下列编辑性修改：

- 删除 ISO 10362-2:1994 的引言；
- 增加了附录 A“本部分与 ISO 10362-2:1994 的对照”。

本部分的附录 A 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(TC 144)归口。

本部分起草单位：国家烟草质量监督检验中心。

本部分主要起草人：唐纲岭、侯宏卫、潘昵琥、缪明明、刘惠民。

卷烟 总粒相物中水分的测定

第 2 部分:卡尔·费休法

1 范围

GB/T 23203 的本部分规定了卷烟烟气总粒相物中水分的卡尔·费休测试方法。卷烟的抽吸和主流烟气的收集一般按照 GB/T 19609 进行。

本部分适用于标准与非标准抽吸所得到的卷烟烟气总粒相物中水分的测定。

注:若不使用卡尔·费休法,应使用 GB/T 23203.1 测定总粒相物中的水分。气相色谱法测出的水分结果同样有效,但应在测试报告中注解说明。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 23203 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 16450 常规分析用吸烟机 定义和标准条件(GB/T 16450—2004,ISO 3308:2000,MOD)

GB/T 19609 卷烟 用常规分析用吸烟机测定总粒相物和焦油(GB/T 19609—2004,ISO 4387:2000,MOD)

GB/T 23203.1 卷烟 总粒相物中水分的测定 第 1 部分:气相色谱法(GB/T 23203.1—2008,ISO 10362-1:1999,MOD)

3 原理

将卷烟烟气总粒相物溶解于萃取剂中,用电位滴定仪卡尔·费休法测定试样中的水分含量。

4 试剂

应使用分析纯试剂,水应为蒸馏水或同等纯度的水。

4.1 异丙醇

注:通常异丙醇含有少量水分,应采用本部分规定的方法测定空白,不建议使用经特别干燥处理的异丙醇(例如使用分子筛),因为特别干燥的异丙醇极易吸水而造成水分污染。

4.2 卡尔·费休试剂

注 1:有两种形式的卡尔·费休试剂:

a) 单一试剂,其初始滴定度约为 5 mg/mL,在贮存过程中其滴定度逐渐下降;

b) 两种单独的试剂(A 液:甲醇,吡啶,二氧化硫;B 液:甲醇,碘),当 A 液和 B 液等体积混合时,其滴定度约为 3 mg/mL。

建议使用 b) 种卡尔·费休试剂,因为当未混合时,尤其是保存在冰箱中时,试剂非常稳定,其滴定度也比较适合于本部分。当然,即使在冰箱中贮存也有一定的使用期限。

注 2:最好使用不含吡啶的卡尔·费休试剂。若使用含吡啶的卡尔·费休试剂,操作应非常小心。

4.3 甲醇,水分含量小于 0.05%(质量分数)。

4.4 硅胶,新鲜活化。