

附录 A
(资料性附录)

本标准与 ISO 3400:1997 的对照

表 1 给出了本标准与 ISO 3400:1997 的技术性差异及其原因一览表。

表 1 本标准与 ISO 3400:1997 的技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技术性差异	原因
2	引用了规范性文件: GB/T 5606.1; GB/T 16450; GB/T 19609; GB/T 23225	引用我国制定的相应标准, 适合我国国情, 便于对标准的理解和执行
4.3	蒸馏中增加了氯化钠	实验证明, 加入氯化钠可获得更好的蒸馏效果
5.1	简化了水蒸气蒸馏装置的要求	仪器设备适应我国国情, 未给出水蒸气蒸馏装置的建议样式, 只是规定蒸馏装置的回收率须达到 98% 以上
6	取样: 按照 GB/T 5606.1 抽取实验室样品	按照我国已有的标准取样, 维持标准的连贯性, 便于操作执行
7.1	抽吸卷烟的制备: 按 GB/T 16450 制备抽吸卷烟	适应我国国情, 维持标准的连贯性, 便于操作执行
7.2	总粒相物的收集与测定: 按 GB/T 19609 收集、测定总粒相物, 然后立即按 7.3 操作	适应我国国情, 维持标准的连贯性, 便于操作执行
8	改进了计算结果公式	使计算公式更加直观



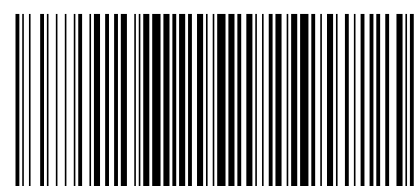
中华人民共和国国家标准

GB/T 23226—2008

卷烟 总粒相物中总植物碱的测定 光度法

Cigarettes—Determination of alkaloids in smoke condensates—
Spectrometric method

(ISO 3400:1997, MOD)



GB/T 23226—2008

版权专有 侵权必究

*

书号: 155066 · 1-36921

定价: 10.00 元

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

10 精密度

卷烟总粒相物中总植物碱的两组平行测定结果相对平均偏差不应大于 3.0%。

11 测试报告

试验报告应注明每支烟中烟气烟碱的产生量和分析方法,以及所有影响结果的条件(如测试时的大气压力)。也应包括识别样品的唯一性资料。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
卷 烟 总 粒 相 物 中 总 植 物 碱 的 测 定
光 度 法

GB/T 23226—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 8 千字

2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-36921 定价 10.00 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

- 5.6 三角瓶,250 mL。
5.7 玻璃漏斗,直径约 55 mm。
5.8 定性滤纸,快速。

6 取样

按照 GB/T 5606.1 抽取实验室样品。

7 分析步骤

7.1 抽吸卷烟的制备

按 GB/T 16450 制备抽吸卷烟。

7.2 总粒相物的收集与测定

按 GB/T 19609 收集、测定总粒相物,然后立即按 7.3 操作。

7.3 总粒相物中总植物碱的测定

7.3.1 总粒相物的萃取

将滤片分为两组,分别放入两个蒸馏瓶中,各加入 50 mL 异丙醇,盖上瓶塞,置于暗处放置 4 h 以上或在振荡器上振荡 20 min~30 min。

7.3.2 蒸馏

向蒸馏瓶中加入 10 mL 硫酸溶液(4.4),将蒸馏瓶连接于水蒸气蒸馏装置(5.1),开始蒸馏,用 250 mL 三角瓶作接收器。当馏出液达到 150 mL 时停止蒸馏,取下三角瓶,弃去蒸馏液,将冷凝管末端插入内含 10 mL 硫酸溶液(4.4)的 250 mL 容量瓶中,冷凝管末端应浸入酸液中。向蒸馏瓶中加入 20 g 氯化钠(4.3)和 2 g 氢氧化钠(4.2),立即连接好蒸馏装置,继续蒸馏。在蒸馏过程中要保持蒸馏瓶中液体体积恒定为 30 mL,必要时可适当加热,收集 220 mL~230 mL 馏出液。取下容量瓶,同时用水冲洗冷凝管末端,停止蒸馏。确认容量瓶处于室温,用水定容至刻度,摇匀。若溶液不澄清,将其过滤。

注:若需要过滤,要么将前 150 mL 滤液弃去,要么滤纸在使用前用足够的水冲洗并干燥。

7.3.3 馏出液中总植物碱的测定

移取一定体积的馏出液于 50 mL 容量瓶中,用硫酸溶液(4.5)定容至刻度,摇匀。

以硫酸溶液(4.5)作为参比,测定溶液在 236 nm、259 nm 和 282 nm 处的吸光度并作好记录。若 259 nm 处的吸光度超过 0.7 或低于 0.2,应取较小或较大体积的馏出液重新稀释测定。

8 结果计算

卷烟烟气总粒相物中的总植物碱含量,用式(1)进行计算:

$$H = \frac{1.059 \times [A_1 - 0.5(A_2 + A_3)] \times 250 \times F}{34.3 \times n} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

H ——总植物碱含量,单位为毫克/支(mg/支);

A_1 ——259 nm 处测量的吸光度;

A_2 ——236 nm 处测量的吸光度;

A_3 ——282 nm 处测量的吸光度;

F ——稀释倍数;

250——馏出液定容至 250 mL,若定容不是该体积,计算时应用实际的定容体积,单位为毫升(mL);

n ——卷烟支数。

9 结果表示

以两组测定的平均值作为测定结果,精确至 0.01 mg。

前 言

本标准修改采用 ISO 3400:1997《卷烟 总粒相物中总植物碱的测定 光度法》(英文版)。

本标准根据 ISO 3400:1997 重新起草。

考虑到我国国情,与 ISO 3400:1997 相比,本标准存在少量技术性差异,这些技术性差异已编入正文,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 A 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用,与 ISO 3400:1997 相比,本标准做了下列编辑性修改:

——删除 ISO 3400:1997 的前言;

——删除 ISO 3400:1997 的引用标准;

——增加规范性引用文件;

——删除 ISO 3400:1997 的附录 A;

——删除 ISO 3400:1997 的附录 B;

——增加附录 A“本标准与 ISO 3400:1997 的对照”。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会(TC 144)归口。

本标准起草单位:国家烟草质量监督检验中心。

本标准主要起草人:王芳、朱凤鹏、边照阳、刘惠民。