



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 345—2010

烟草及烟草制品 水分的测定 气相色谱法

Tobacco and tobacco products—
Determination of water content—
Gas chromatographic method

(ISO 16632:2003,MOD)

2010-06-21 发布

2010-07-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准修改采用 ISO 16632:2003《烟草及烟草制品 水分的测定 气相色谱法》(英文版)。

考虑到我国国情,本标准与 ISO 16632:2003 相比存在技术性差异,这些技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的页边处用垂直单线标识。在附录 B 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——删除了 ISO 16632:2003 的前言、引言;

——删除了 ISO 16632:2003 的参考文献;

——增加了附录 A“其他供选择的气相色谱规程及分析要点”和附录 B“本标准与 ISO 16632:2003 的技术性差异及其原因”。

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这些专利的责任。

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卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位:上海烟草(集团)公司。

本标准主要起草人:吴达、张怡春。

烟草及烟草制品

水分的测定 气相色谱法

1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中水分的气相色谱测定方法。

本标准适用于水分含量在 2%~55% 范围内的烟草及烟草制品中水分的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高水分含量烟草 high-moisture tobacco

在 100 °C~105 °C 条件下干燥测定时,挥发性物质含量超过样品质量 20% 的烟草样品。

4 原理

试样用含内标物(异丙醇)的甲醇溶液萃取后,用配有热导检测器(TCD)的气相色谱进行样品的水分含量测定。本方法应对烟草样品进行处理,使样品粒径小于 4 mm。

注:样品处理过程中若采用研磨或剪切的方法,可能会造成水分损失,可采用低温技术予以处理。

5 试剂

使用分析纯级试剂,水应符合 GB/T 6682 中三级水的规定要求。

5.1 载气:氦气。

5.2 甲醇:水分含量应低于 1.0 mg/mL。

注意:甲醇对人体和环境有害,使用时应注意安全。

5.3 内标物:异丙醇,纯度不低于 99%。

5.4 萃取剂:含内标物(5.3)的甲醇溶液,浓度为 2.0 mL/L。

5.5 干燥剂:活性硅胶。

5.6 标准溶液:加入一定量水于萃取剂(5.4)中,混合均匀,制备至少 5 个标准溶液,其浓度应覆盖预计样品溶液中检测到的水分含量(标准溶液水分最高浓度一般最高含量为 30 mg/mL),其中一个标准溶液中不加水。

注:适宜的标准溶液制备方法为:称取 0 mg、250 mg、500 mg、1 000 mg、1 500 mg、2 000 mg、3 000 mg 水,精确至