



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 165—2003

烟草 水分的测定 卡尔费休法

Tobacco—Determination of water content—Karl Fischer method

(ISO 6488-1:1997, Tobacco—Determination of water content
—Part 1: Karl Fischer method, MOD)

2003-05-09 发布

2003-07-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准修改采用 ISO 6488-1:1997《烟草——水分的测定——第 1 部分：卡尔费休法》(英文版)。

本标准根据 ISO 6488-1:1997 重新起草。

考虑到我国国情,本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。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,对于 ISO 6488-1:1997 本标准还做了下列编辑性修改:

——将“ISO 4874:1981”、“ISO 5725-2:1994”改为“YC/T 5”及“GB/T 6379”;

——删除 ISO 6488-1:1997 的前言。

本标准的附录 A 是资料性附录。

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(TC144)归口。

本标准起草单位:中国烟草标准化研究中心。

本标准主要起草人:陈燕、潘彦、马明、李栋。

烟草 水分的测定 卡尔费休法

1 范围

本标准规定了常规分析用未加香烟草中水分的测定方法——卡尔费休法。
本标准适用于未加香烟草。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

YC/T 5 烟草成批取样的一般原则

YC/T 31—1996 烟草及烟草制品 试样的制备和水分测定 烘箱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

烟草水分 water content of tobacco

用无水甲醇萃取的烟草中的水分含量。

3.2

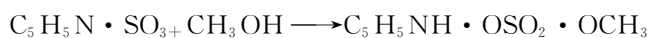
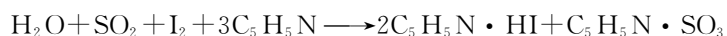
未加香烟草 uncased tobacco

未经过加香或稀释等的烟草。

4 原理

烟草样品中加入无水甲醇并萃取，移取萃取液在反应瓶中，用卡尔费休试剂滴定并计算样品水分含量。

卡尔费休试剂(碘、二氧化硫、吡啶和甲醇组成的溶液)能与试样中的水定量反应，反应式如下：



5 试剂

使用分析纯级试剂，水应为蒸馏水或同等纯度的水。

5.1 卡尔费休试剂：其滴定度约为 2 mg/mL~5 mg/mL。

5.2 甲醇：分析纯，含水量小于质量分数 0.05%。

5.3 活性硅胶：用作填充干燥剂。

6 仪器

所使用的玻璃仪器应在(105±5)℃下加热至少 1 h，并放入密闭的干燥器中冷却备用。

6.1 卡尔费休水分测定仪：由 6.1.1 至 6.1.5 组成。

6.1.1 终点电量测定装置。

6.1.2 铂电极。