

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 156—2001
idt ISO 10315:2000

卷烟 总粒相物中烟碱的测定 气相色谱法

Cigarettes—Determination of nicotine in smoke condensates
—Gas-chromatographic method

2001-04-23 发布

2001-07-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 10315:2000《卷烟——烟气冷凝物中烟碱的测定——气相色谱法》。本标准在技术内容上与 ISO 10315 等同,在编写规则上与之不同。本标准的引用标准采用已经转化为行业标准的国际标准。

本标准对 YC/T 8—1993《卷烟烟气总粒相物水分和烟碱测定》进行了如下技术修订:

——增加了备择固定相、内标物质;

——增加了毛细管气相色谱柱。

本标准自实施之日起,同时代替 YC/T 8—1993。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由全国烟草标准化技术委员会卷烟分技术委员会提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会归口。

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:刘惠民、李荣、张艳革、马明、陈再根。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是一个全球性的国家标准联合会,国际标准的制定一般是通过 ISO 的各技术委员会进行的。会员国对已经建立的技术委员会均有权参加。与 ISO 合作的政府性和非政府性国际组织也参加国际标准的制定。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化方面进行密切合作。

国际标准按照 ISO/IEC 导则第 3 部分起草。

被技术委员会采纳的国际标准草案要分发至各会员国投票,发布国际标准需要 75%参加投票的会员国投赞成票。

需要注意的是 ISO 10315 本部分的个别条款可能会涉及到专利权保护方面的一些问题,ISO 不承担识别专利权的责任。

国际标准 ISO 10315 由国际标准化组织第 126 技术委员会烟草和烟草制品 TC126 制定的。

本第二版对第一版(ISO 10315:1991)进行了技术性修改,取消并取代第一版。

本标准的附录 A 为提示的附录。

中华人民共和国烟草行业标准

卷烟 总粒相物中烟碱的测定 气相色谱法

YC/T 156—2001
idt ISO 10315:2000

代替 TC/T 8—1993

Cigarettes—Determination of nicotine in smoke condensates
—Gas-chromatographic method

1 范围

本标准规定了卷烟烟气总粒相物中烟碱的一种气相色谱测定方法。卷烟的抽吸和主流烟气的收集一般按照 YC/T 29 进行。

本标准适用于标准与非标准抽吸所得到的卷烟烟气总粒相物中烟碱的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

YC/T 29—1996 卷烟 用常规分析用吸烟机测定总粒相物和焦油

YC/T 34—1996 烟草及烟草制品 总植物碱的测定 光度法

3 原理

将主流烟气的总粒相物溶解于含有内标物的萃取剂中,用气相色谱法测定萃取液的烟碱含量,计算出总粒相物中的烟碱含量。

4 试剂

使用分析纯级试剂。

4.1 载气:高纯氮气或氦气。

4.2 辅助气体:空气、高纯氢气。

4.3 异丙醇:水分含量不高于 1.0 mg/mL。

4.4 内标物:正十七碳烷或喹哪啶(最低纯度 99%)。

在测定纯度符合要求且与其他烟气组分同时洗脱的情况下,香芹酮、正十八碳烷或其他物质也可用做内标物。应监控每个样品测定时内标物的峰面积保持不变,如果改变,应使用不加内标物的样品萃取液进行验证,确认样品液组分不在内标物的峰位置处洗脱。

4.5 萃取剂:含有适当浓度内标物(4.4)的异丙醇,一般为(0.2~0.5) mg/mL。若萃取剂存放时未控制温度,使用之前应平衡至(22±2)°C。

4.6 标准物质:按照 YC/T 34 验证的已知纯度的烟碱,于(0~4)°C 避光保存。也可以使用按照 YC/T 34 验证的已知纯度的水杨酸烟碱盐。

4.7 标准溶液:将烟碱(4.6)溶解于萃取剂中,制备至少 4 个标准溶液,其浓度范围应覆盖预计在样品中检到的浓度(一般 0.02 mg/mL~2.0 mg/mL)。标准溶液应于(0~4)°C 避光保存。低温保存的萃取剂