

# YC

## 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 155—2001  
idt ISO 11454:1997

---

### 烟草和烟草制品 空气中气相 烟碱的测定 气相色谱法

Tobacco and tobacco products—Determination of  
vapour-phase nicotine in air—Gas-chromatographic method

2001-04-23 发布

2001-07-01 实施

---

国家烟草专卖局 发布

## 前 言

本标准等同采用国际标准化组织发布的国际标准 ISO 11454:1997《烟草和烟草制品 空气中气相烟碱的测定 气相色谱法》。

本标准行业提供了空气中气相烟碱含量的检测方法,可用以监测环境空气质量,科学评价吸烟对空气质量的影响。

本标准将该国际标准中的引用标准改为了相应的我国国家标准和行业标准;保留了该国际标准的前言,即 ISO 前言,并增加了本标准的前言;在样品采集(7.1)中增加了采集平行样品的规定;载气增加了高纯氮气的使用。

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。

本标准由国家烟草专卖局归口。

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:刘彤、谢复炜、王芳、李荣、杨进、胡清源。

## ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是国家标准团体(ISO 成员团体)的世界性联盟。国际标准的制定工作由 ISO 技术委员会承担。成员团体若对某一已成立技术委员会的课题感兴趣都有参加此委员会的权力。与 ISO 建立联系的官方和非官方国际组织也参与工作。ISO 与国际电工组织(IEC)在所有有关电工标准的问题上紧密合作。

技术委员会采纳的国际标准草案发送各成员团体投票。至少 75% 的成员团体投赞成票,才可作为国际标准发布。

国际标准 ISO 11454 是由 ISO/TC 126 技术委员会——烟草和烟草制品分技术委员会制定的。  
本国际标准的附录 A 仅供参考。

# 中华人民共和国烟草行业标准

## 烟草和烟草制品 空气中气相 烟碱的测定 气相色谱法

YC/T 155—2001  
idt ISO 11454:1997

Tobacco and tobacco products—Determination of  
vapour-phase nicotine in air—Gas-chromatographic method

### 1 范围

本标准规定了测定环境空气中气相烟碱的方法。

本标准适用于烟草和烟草制品。

注1 如果使用此方法测定来源于烟气的烟碱,应认识到空气中存在的烟碱只能作为是否发生吸烟行为的定性示踪物,研究表明,不能由烟碱的含量定量推出其他烟气成分。有关使用限制和应用范围的内容,参见附录A,参考文献[1]。

### 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。

GB/T 12806—1991 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12808—1991 实验室玻璃仪器 单标线吸量瓶

YC/T 34—1996 烟草及烟草制品 总植物碱的测定 光度法

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 气相烟碱 vapour-phase nicotine

未附着在烟气颗粒物上的烟碱。

#### 3.2 环境空气 ambient air

特定的室内或室外环境中包含的空气。

### 4 原理

通过装有专用树脂的样品吸收管,以大约1 L/min的速度抽吸已知的一定体积的空气。将树脂转移到一个玻璃瓶中,加入内标物。将烟碱和内标物溶解在溶剂中。用装有热离子检测器的气相色谱仪检测。

### 5 试剂

所有试剂均应为分析纯级。

所有容量瓶和移液管都应分别符合GB/T 12806中A级和GB/T 12808中A级规定要求。

#### 5.1 乙酸乙酯:色谱纯。

#### 5.2 三乙胺:纯度不低于99%,用于调节乙酸乙酯溶剂。