



中华人民共和国国家标准

GB/T 16447—2004/ISO 3402:1999
代替 GB/T 16447—1996

烟草及烟草制品 调节和测试的 大气环境

Tobacco and tobacco products—Atmosphere for conditioning and testing

(ISO 3402:1999, IDT)

2004-12-14 发布

2005-03-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 3402:1999《烟草及烟草制品——调节和测试的大气环境》(英文版)。

为了方便使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言;
- d) 将 ISO 3402:1999 中 3.1“调节大气”中注的内容改为标准中 3.1“调节大气”中的正文。

本标准代替 GB/T 16447—1996《烟草和烟草制品 调节和测试的大气环境》。

本标准与 GB/T 16447—1996 相比,主要变化如下:

——范围中增加了注的内容;

——标准中 3.1 调节大气的湿度范围由原标准中的 $(60 \pm 1)\%$ 修改为 $(60 \pm 3)\%$;

——标准 3.1 中调节大气中增加了仪器不确定度的要求。

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:雷樟泉、冯茜、高世新、李青常、刘军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 16447—1996。

烟草及烟草制品 调节和测试的大气环境

1 范围

本标准规定了调节和测试烟草及烟草制品试样和样品的大气环境。

本标准适用于测试烟草及烟草制品以及烟草制造过程中有必要进行事先调节的材料。不适用于在其他标准中规定的测试条件和测试方法(见参考文献)。

注:其他一些特殊烟草制品(如雪茄、斗烟丝、鼻烟)的调节和测试大气环境要求可能与本标准的规定不同,如有需要将另起草标准。

2 术语和定义

下列术语和定义(ISO 558:1980[4]所给出的定义)适用于本标准。

2.1

大气 atmosphere

环境条件由以下一个或几个参数确定:

- 温度;
- 相对湿度;
- 压力。

[ISO 558:1980,定义 2.1]

2.2

调节大气 conditioning atmosphere

试验前保存样品和试样的大气。

注 1:调节大气由温度、相对湿度和压力这三个参数中的一个或几个参数来确定,这些参数的数值在给定的时间内其变化应保持在规定的允差范围内。

注 2:“调节”一词是指在试验以前,作为整个试验的一部分,把样品或试样放置在一个温度和湿度处于规定条件下,使其在调节大气下保持一段给定的时间。

注 3:调节可以在试验室、特殊的密封测试箱或调节箱内进行。

注 4:调节和测试的大气环境的参数值和时间周期取决于被测试样品或试样的性质。

注 5:修改采用 ISO 558:1980 中的定义 2.2。

2.3

测试大气 test atmosphere

被暴露在试验过程中的样品或试样的大气。

注 1:测试大气由温度、相对湿度和压力这三个参数中的一个或几个参数来确定,这些参数的数值在给定的时间内其变化应保持在规定的允差范围内。

注 2:测试可以在实验室、特殊的密封测试箱或调节箱内进行,选择哪一种方式取决于试样的性质和试验本身。如果在试验期间试样特性改变不大,就没有必要严格控制测试大气。

注 3:修改采用 ISO 558:1980 中的定义 2.3。

3 大气环境要求

3.1 调节大气

调节大气应规定如下:

- 温度(22 ± 1)℃;
- 相对湿度(60 ± 3)%。

由于要求监控设备显示的相对湿度在规定的(60 ± 3)%范围内,因此监控设备校准的不确定度应符合公差要求。

以上所列的具体公差范围限定的是试样周围的瞬时大气环境,因此,试样周围的大气环境应保持在平均温度 22℃ 和平均相对湿度 60% 的范围内。

3.2 测试大气

测试大气应与调节大气相同,但是允许有较宽的允差:

- 温度(22 ± 2)℃;
- 相对湿度(60 ± 5)%。

应对大气压力进行测试,如果大气压力在 86 kPa~106 kPa 范围之外应在试验报告中加以说明。

4 调节

4.1 调节时间

在实际测试中,散装卷烟用强制气流调节 48 h 即可,但这个调节时间对于某些样品和试样(如有包装的卷烟、堆放放置的卷烟和没有使用强制气流进行调节的散装样品)是不够的,因此,无论任何情况应证实样品已经获得正确的平衡。

推荐使用可溯源的标准件校准过的湿度计来验证样品或试样周围的大气相对湿度(具体细节请参见 ISO 4677-1[5])。

应以足够的气流在规定的时间内对散装卷烟进行调节,但应注意过强的气流也可能导致不适当的调节。

在调节前,由于某些原因如果试样要保持 10 天以上,应把这些试样贮存在原包装盒内或者把这些样品装入体积相当的封闭容器内。如果样品需保存三个月以上,建议将其放置在一 16℃ 或 -16℃ 以下的条件下冷冻储藏,直到使用时为止。

4.2 平衡的检验

符合下列条件之一的样品,被认为已获得平衡:

- a) 样品或试样的质量相对变化在 3 h 以内不大于 0.2%;
- b) 当样品或试样放在与其体积相当的密闭容器内,该容器中的相对湿度与规定的调节大气的相对湿度相同。

参 考 文 献

- [1] CORESTA Recommended Method No. 21; August 1991, Atmosphere for conditioning and testing tobacco and tobacco products
 - [2] ISO 15592-2, Fine-cut tobacco and smoking articles made from it—Methods of sampling, conditioning and analysis—Part 2; Atmosphere for conditioning and testing (under preparation)
 - [3] ISO 187, Paper, board and pulps—Standard atmosphere for conditioning and testing and procedure for monitoring the test atmosphere and conditioning of samples
 - [4] ISO 558: 1980, Conditioning and testing—Standard atmosphere—Definitions
 - [5] ISO 4677-1, Atmospheres for conditioning and testing—Determination of relative humidity—Part 1; Aspirated psychrometer method
 - [6] CORESTA Recommended Method No. 46; May 1998, Atmosphere for conditioning and testing cigars of all size and shapes
-