



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5456—2009  
代替 GB/T 5456—1997

## 纺织品 燃烧性能 垂直方向试样火焰蔓延性能的测定

Textiles—Burning behaviour—  
Flame spread properties of vertically oriented specimens

(ISO 6941:2003, Textile fabrics—Burning behaviour—  
Measurement of flame spread properties of  
vertically oriented specimens, MOD)

2009-09-30 发布

2010-02-01 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

本标准修改采用国际标准 ISO 6941:2003《纺织织物 燃烧性能 垂直方向试样火焰蔓延性能的测定》。

本标准根据 ISO 6941:2003 重新起草,与 ISO 6941:2003 的主要差异如下:

- 规范性引用文件中的国际标准替换为相应的国家标准,增加了引用文件 GB/T 6529。
- 将第 8 章的调湿用大气由“在温度  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度  $65\% \pm 5\%$  下调湿 24 h”改为“在 GB/T 6529 规定的标准大气条件下进行调湿”。
- 在第 10 章增加了“注”。

本标准代替 GB/T 5456—1997《纺织品 燃烧性能 垂直方向试样火焰蔓延性能的测定》,主要内容变化如下:

- 标准的适用范围简化为“各类单组分或多组分(涂层、衍缝、多层、夹层制品及类似组合)的纺织织物和产业用制品”。
- 规范性引用文件中增加了 GB/T 8746 和 GB/T 3291.3。
- 在第 3 章中删去了“续燃”、“续燃时间”、“阴燃”和“阴燃时间”,增加了“点火时间”。
- 在原理中删去了“亦可同时观察、测定和记录试样的其他有关火焰蔓延的性能”。
- 在设备和材料中增加了支撑架的规格说明。
- 增加了气体点火器水平或者倾斜位置移动时点火器顶端距试样距离的描述。
- 将“试样夹持器”改为“试样框架”,并修改了规格的描述。
- 将模板上钻孔描述改为“在模板上钻有 12 个直径约 4 mm 的小孔”。
- 点火气源增加了“丙烷/丁烷混合气体”。
- 将标记线的规格改为“线密度为  $45\text{tex} \sim 50\text{tex}$ ”。
- 试样尺寸由  $(560 \times 170)\text{ mm}$  改为  $(560 \times 170)\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$ 。
- 将原标准中的三个调湿条件改为一个标准调湿条件,为“在 GB/T 6529 规定的标准大气条件下进行调湿”。
- 火焰高度的调节方式由垂直调节改为水平调节和垂直调节两种方式。
- 对点火时间的规定进行了修改。
- 取消了对织物其他燃烧性能的记录。
- 增加第 11 章“精密度”。

本标准的附录 A 是规范性附录,附录 B 是资料性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会(SAC/TC209/SC1)归口。

本标准起草单位:上海出入境检验检疫局、纺织标准化研究所、上海爱丽服装检验修理有限公司。

本标准主要起草人:陆维民、袁志磊、隋阳华、梁国斌。

本标准于 1985 年首次发布,1997 年第一次修订,本次为第二次修订。

# 纺织品 燃烧性能

## 垂直方向试样火焰蔓延性能的测定

### 1 范围

本标准规定了纺织品垂直方向火焰蔓延时间的试验方法。

本标准适用于各类单组分或多组分(涂层、绗缝、多层、夹层制品及类似组合)的纺织织物和产业用制品。

### 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。

GB/T 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第3部分:通用

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气(GB/T 6529—2008,ISO 139:2005,MOD)

GB/T 8746 纺织品 燃烧性能 垂直方向试样易点燃性的测定(GB/T 8746—2009,ISO 6940:2004,MOD)

### 3 术语和定义

GB/T 3291.3 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**点火时间 flame application time**

点火源的火焰施加到试样上的时间。

#### 3.2

**火焰蔓延时间 flame spread time**

在规定的试验条件下,燃烧的材料上的火焰扩展一定的距离或表面面积所需要的时间,以秒表示。

### 4 原理

用规定点火器产生的火焰,对垂直方向的试样表面或底边点火 10 s。测定火焰在试样上蔓延至三条标记线分别所用的时间。

### 5 仪器

#### 5.1 支承架

应能使点火器(5.2,见图 1)和试样框架(5.3,见图 2)之间保持规定的相对位置(见图 3)。

仪器可以在如图 2 所示的位置上装三条标记线(见 5.7)。在每个标记线的位置安装一个圆环以使其两面到试样的前表面相距 1 mm 和 5 mm。每个圆环处都安装一个计时装置(5.6.2)。