



中华人民共和国国家标准

GB/T 11020—2005/IEC 60707:1999
代替 GB/T 11020—1989

固体非金属材料暴露在火焰源时的燃烧性 试验方法清单

Flammability of solid non-metallic materials when exposed to flame sources—
List of test methods

(IEC 60707:1999, IDT)

2005-08-26 发布

2006-04-01 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 IEC 60707:1999《固体非金属材料暴露在火焰源时的燃烧性 试验方法清单》(英文版)。

为便于使用,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) 删除第 2 章中的最后一句“IEC 及 ISO 成员要继续做好现行有效国际标准的登记工作”;
- c) 删除第 2 章规范性引用文件中的“IEC 指南 104:1997”;
- d) 删除国际标准的前言和引言;
- e) 删除国际标准的参考文献。

本标准代替 GB/T 11020—1989《测定固体电气绝缘材料暴露在引燃源后燃烧性能的试验方法》。

本标准与 GB/T 11020—1989 相比主要变化如下:

- 删除“炽热棒——水平试样法(BH 法)”(1989 年版的第 7 章);
- 增加了“软性试样垂直燃烧试验”和“泡沫塑料水平燃烧试验”(见第 4 章);
- 改进了试验火焰和燃烧性等级的分类(见第 3、5 章)。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国绝缘材料标准化技术委员会(CSBTS/TC 51)归口。

本标准由桂林电器科学研究所负责起草。

本标准主要起草人:赵莹、马林泉。

本标准于 1989 年 3 月首次发布,本次为第一次修订。

固体非金属材料暴露在火焰源时的燃烧性 试验方法清单

1 范围

本标准所列的试验方法适用于表观密度不小于 250 kg/m^3 的固体非金属材料(表观密度按 ISO 845:1988测定),并用来初步表征这些材料暴露在火焰引燃源时的特性。试验结果可用来检验材料特性的稳定性和表示材料在研制方面的进展情况以及为各种材料的相对比较和分级创造条件。

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。凡是注明日期的引用文件,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。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5169.16—2002 电工电子产品着火危险试验 第16部分:50 W水平与垂直火焰试验方法 (IEC 60695-11-10:1999, IDT)

GB/T 5169.17—2002 电工电子产品着火危险试验 第17部分:500 W火焰试验方法 (IEC 60695-11-20:1999, IDT)

ISO 845:1988 泡沫塑料和橡胶 表观密度的测定

ISO 9772:1994 泡沫塑料 小试样小火焰水平燃烧特性的测定

ISO 9773:1990 塑料 软性试样小火焰垂直燃烧特性的测定

IEC 60695-11-3:2000 着火危险试验 第11-3部分:火焰试验 500 W火焰设备和验证试验方法

IEC 60695-11-4:2000 着火危险试验 第11-4部分:火焰试验 50 W火焰设备和验证试验方法

3 定义、符号和缩写

下列定义适用于本标准。

3.1

标准化 50 W 标称试验火焰 **standardized 50 W nominal test flame**

符合 IEC 60695-11-4:2000 规定的火焰。

3.2

标准化 500 W 标称试验火焰 **standardized 500 W nominal test flame**

符合 IEC 60695-11-3:2000 规定的火焰。

3.3

HB

GB/T 5169.16—2002 中规定的水平燃烧试验,使用标准化 50 W 标称试验火焰。

3.4

V

GB/T 5169.16—2002 中规定的垂直燃烧试验,使用标准化 50 W 标称试验火焰。

3.5

5 V

GB/T 5169.17—2002 中规定的燃烧试验,使用标准化 500 W 标称试验火焰。

3.6

VTM

ISO 9773:1990 中规定的软性试样的垂直燃烧试验。

3.7

FH

ISO 9772:1994 中规定的泡沫塑料的水平燃烧试验。

4 试验方法

材料应按照 GB/T 5169.16—2002 中 HB 或 V 燃烧试验规定的步骤进行试验,使用标准化 50 W 标称试验火焰。

材料应按照 GB/T 5169.17—2002 中 5 V 燃烧试验规定的步骤进行试验,使用标准化 500 W 标称试验火焰。

材料应按照 ISO 9773:1990 中软性试样垂直燃烧试验规定的步骤进行试验。

若材料的表观密度小于 250 kg/m³,应按照 ISO 9772:1994 中泡沫塑料水平燃烧试验规定的步骤进行试验。

5 要求和分级

材料可按照所引用的标准中指明的判断标准分为表 1 所示的等级。

表 1 燃烧性等级

试验方法	标准	燃烧性等级
50 W 水平燃烧试验	GB/T 5169.16—2002	HB40、HB75
50 W 垂直燃烧试验	GB/T 5169.16—2002	V-0、V-1、V-2
500 W 燃烧试验	GB/T 5169.17—2002	5 VA、5 VB
软性试样 50 W 垂直燃烧试验	ISO 9773:1990	VTM-0、VTM-1、VTM-2
泡沫塑料水平燃烧试验	ISO 9772:1994	FH-1、FH-2、FH-3