



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5169.12—1999  
idt IEC 695-2-1/2:1994

---

## 电工电子产品着火危险试验 试验方法 材料的灼热丝可燃性试验

Fire hazard testing for electric and  
electronic products—Test methods—  
Glow-wire flammability test on materials

1999-10-10 发布

2000-05-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
IEC 前言 .....	Ⅳ
1 范围 .....	1
2 引用标准和定义 .....	1
3 试验说明 .....	1
4 试验装置的说明 .....	2
5 严酷等级 .....	2
6 温度测量系统校准和验证 .....	2
7 预处理 .....	2
8 初始测量 .....	3
9 试验程序 .....	3
10 观察和测量 .....	3
11 试验结果评定 .....	3
12 试验报告 .....	4

## 前 言

本标准等同采用国际电工委员会 IEC 695-2-1/2:1994(第 1 版)《着火危险试验 第 2 部分:试验方法 第 1 篇/第 2 章:材料的灼热丝可燃性试验》。

本标准属电工电子产品及其材料的电气安全基础标准,规定了固体电气绝缘材料或其他固体可燃性材料的灼热丝可燃性试验方法。

GB/T 5169.4—1985 《电工电子产品着火危险试验 灼热丝试验方法和导则》由下列标准代替:

GB/T 5169.10—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 灼热丝试验方法 总则  
(idt IEC 695-2-1/0:1994)

GB/T 5169.11—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 成品的灼热丝试验和导则  
(idt IEC 695-2-1/1:1994)

GB/T 5169.12—1999 电工电子产品着火危险试验 试验方法 材料的灼热丝可燃性试验  
(idt IEC 695-2-1/2:1994)

GB/T 5169.13—1999 电工电子产品着火危险试验 试验方法 材料的灼热丝起燃性试验  
(idt IEC 695-2-1/3:1994)

本标准与 GB/T 5169.10—1997《电工电子产品着火危险试验 试验方法 灼热丝试验方法 总则》一起使用。

本标准从生效之日起,同时代替 GB/T 5169.4—1985。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会归口。

本标准由广州电器科学研究所负责起草。

本标准主要起草人:方沛文、黄文秀、刘跃占。

本标准委托广州电器科学研究所负责解释。

## IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由各国电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的任务是促进电工电子领域内各种标准化问题的国际合作。为此,除了组织其他活动外,还出版各种国际标准。IEC 的国际标准委托给技术委员会制定。对所讨论的问题感兴趣任何 IEC 国家委员会可以参加这个制定工作,同 IEC 建立联系的国际组织、政府和非政府组织也可参加这一制定工作,IEC 按照它与国际标准化组织(ISO)达成的协议所规定与其密切合作。

2) IEC 关于问题的正式决议或协议,是由对该问题特别感兴趣的国家委员会派代表参加的技术委员会制定的,并尽可能准确地表达国际上对该问题的一致意见。

3) 这些决议或协议以标准、技术报告或导则的形式出版,以推荐方式供国际使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

4) 为了促进国际上的统一,IEC 国家委员会承诺在其国家标准或区域性标准里尽可能忠实地采用 IEC 国际标准,IEC 标准与相应国家标准或区域标准之间有不一致之处尽可能在国家标准或区域性标准中明确指出。

本国际标准 IEC 695-2-1/2 是由 IEC TC 89(着火危险试验技术委员会)制定的。

本国际标准属于符合 IEC 104 导则的基础安全标准。

本国际标准以下列文件为基础。

国际标准草案	表决报告
89(中央办公室)22	89(中央办公室)30

投票同意本标准的全部资料可在上表指出的表决报告中找到。

IEC 695-2 的第 1 部分取消并代替 1991 年出版的 IEC 695-2-1,1981 年出版的 IEC 707 的第 7 章和 1988 年出版的 IEC 829 的第 6 章。

IEC 695-2-1 是由下列各章组成:

IEC 695-2-1/0	着火危险试验	第 2 部分:试验方法	第 1 篇/第 0 章:灼热丝试验方法 总则
IEC 695-2-1/1	着火危险试验	第 2 部分:试验方法	第 1 篇/第 1 章:成品的灼热丝试验和导则
IEC 695-2-1/2	着火危险试验	第 2 部分:试验方法	第 1 篇/第 2 章:材料的灼热丝可燃性试验
IEC 695-2-1/3	着火危险试验	第 2 部分:试验方法	第 1 篇/第 3 章:材料的灼热丝起燃性试验

本标准与 IEC 695-2-1/0 一起使用。

中华人民共和国国家标准

电工电子产品着火危险试验  
试验方法  
材料的灼热丝可燃性试验

GB/T 5169.12—1999  
idt IEC 695-2-1/2:1994

代替 GB/T 5169.4—1985

Fire hazard testing for electric and  
electronic products—Test methods—  
Glow-wire flammability test on materials

## 1 范围

本标准规定了固体电气绝缘材料及其他固体可燃材料的样品进行可燃性试验的灼热丝试验方法。

试验结果可供评价上述各种材料的性能,即移去已被加热的灼热丝后火焰熄灭的能力和试样燃烧产生灼热颗粒不产生使试验样品下方的铺底层绢纸着火的能力。

本试验方法不适用于确定设备中所有项目的可燃性,因为绝缘系统或可燃零件的大小结构以及邻近的金属或非金属零件的传热等对所使用材料的可燃性都有很大影响。此外,本试验方法也不适用于确定设备的防火性能或着火危险性。

## 2 引用标准和定义

### 2.1 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 10580—1989 固体电气绝缘材料在试验前和试验时采用的标准条件(eqv IEC 212:1971)

(详细资料见 GB/T 5169.10—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 灼热丝试验方法总则(idt IEC 695-2-1/0:1994))

### 2.2 定义

本标准采用下列定义。

可燃性 flammability

在规定的试验条件下,材料或产品伴有火焰燃烧的能力(见 GB/T 5169.1—1997 中第 2.57 条)。

灼热丝可燃性指数(GWFI) glow-wire flammability index

在连续三次试验中,在移开灼热丝后的 30 s 内试验样品的火焰或灼热熄灭,规定的铺底层不因燃烧的滴落物或颗粒而起燃的最高试验温度。

## 3 试验说明

试验样品应是尺寸固定并具有足够大的平面部分,进行试验时被试平面部分应处于垂直位置。

试验样品可采用下述几种方式制成:压塑、传递模塑、注塑、铸造或由板材或有足够大平截面的零件机械加工而成。