



中华人民共和国国家标准

GB/T 5169.5—1997
idt IEC 695-2-2:1991

电工电子产品着火危险试验 第2部分:试验方法 第2篇:针焰试验

Fire hazard testing for electric and electronic products
Part 2: Test methods
Section 2: Needle-flame test

1997-07-03 发布

1998-05-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅱ
IEC 前言	Ⅳ
引言	V
1 范围	1
2 引用标准	1
3 试验的一般说明	1
4 试验设备说明	2
5 严酷等级	3
6 预处理	3
7 初始检测	3
8 试验程序	3
9 观察和测量	4
10 试验结果评定	4
11 有关标准中应给出的信息	4
附录 A(标准的附录) 确认火焰的补充试验方法	5

前 言

本标准等同采用国际电工委员会标准 IEC 695-2-2(1991-04 第 2 版)《着火危险试验 第 2 部分:试验方法 第 2 篇:针焰试验》和 IEC 695-2-2 的第 1 号修改单(1994-03)。

为了适应新技术标准的发展,有利于国际贸易、技术和经济交流,为此而修订相应的国家标准并等同采用国际标准,以满足电工、家用电器产品安全认证工作的需要。

本标准与 GB 5169.5—85 标准比较,技术内容主要有如下的区别。

——适用范围由电工产品、部件和元件扩充到固体电气绝缘材料及其他可燃材料。

——增加了白松木板和绢纸的预处理。

——对火焰的调节及燃烧器的安装给出了更具体要求,为此增加了附录 A。

本标准代替 GB 5169.5—85《电工电子产品着火危险试验 针焰试验方法》。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国电工电子产品环境技术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,国家日用电器质量监督检测中心参加起草。

本标准主要起草人:姚带月、刘蕻、赵世杰。

IEC 前言

(1) 国际电工委员会(IEC)关于技术问题的正式决议或协议,是由对该问题特别关心的国家委员会代表参加的技术委员会制定的,它们尽可能地表达了国际上对该问题的一致意见。

(2) 这些决议或协议以推荐标准的形式在国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

(3) 为了促进国际上的统一,IEC 表示希望:各国家委员会在其国内情况许可的范围内应采用 IEC 标准的内容作为他们国家的规定。IEC 标准与相应的国家规定之间有不一致之处应尽可能在国家标准中指出。

本国际标准 IEC 695-2-2 及第 1 号修改单是由 IEC TC89:着火危险试验技术委员会制定的。

本标准的 IEC 695-2-2 第二版取代 1980 年颁布的第 1 版。

本标准条文是以下列文件为基础:

六月法文件	表决报告
89(CO)5	89(CO)12

本标准修订件 1 的条文以下列文件为基础。

国际标准草案	表决报告
89(CO)26	89(CO)35

投票同意本标准及其修订件 1 的全部资料可见上表的表决报告。

引 言

电工电子产品着火危险试验的最好方法是完全重复在实际中发生的条件。但在大多数情况下,这是不可能的。因此,根据现实的情况,电工电子产品着火危险试验最好尽可能模拟实际中发生的效应。

电工电子设备的零件由于电的作用可能产生过热应力,其劣化可能会降低设备的安全性能,这些零件不应过度地受设备内部产生的热和火的影响。

在设备内部容易使火焰蔓延的绝缘材料或其他可燃材料可能会由于故障元件产生的火焰而起燃。在一定条件下,例如流过泄漏路径的故障电流、元件或零件的过载、不良接触等情况都有可能产生火焰;这样的火焰又可能波及到附近的可燃零件上。

中华人民共和国国家标准

电工电子产品着火危险试验

第2部分:试验方法

第2篇:针焰试验

GB/T 5169.5—1997
idt IEC 695-2-2:1991

代替 GB 5169.5—85

Fire hazard testing for electric and electronic products

Part 2: Test methods

Section 2: Needle-flame test

1 范围

本标准规定的针焰试验是利用模拟技术评定设备内部由于故障条件所造成小火焰的着火危险性。本标准适用于电工电子设备及其部件和元件,本标准亦适用于固体电气绝缘材料或其他可燃材料。

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。

ISO 4046:1978 纸张、纸板、纸浆及有关术语——词汇

3 试验的一般说明

3.1 如果可能,试验样品应该是完整的设备、部件或元件。必要时,拆掉部分外壳或截取适当的部分进行试验,但必须仔细地确保试验条件在形状、空气流通、热应力效应和可能产生的火焰,以及燃烧或灼热颗粒落到试验样品附近等方面的影响与正常使用时出现的情况无显著的差别。

如果试验不能在完整的试验样品上进行,那么可截取适当的部分作为试验样品。

如果试验样品是从大机件截取的适当部分,必须仔细确保在这种特殊场合下,一定要正确地施加试验火焰,例如不要将试验火焰施加到由于切割所产生的边缘上。

如果试验不可能在设备里的部件或元件上进行时,试验可在单独的试验样品上按第4章规定的条件进行。

3.2 本试验是用以确保:

——在规定的条件下,试验火焰不会引起零件起燃,或

——在规定条件下,试验火焰使可燃零件起燃,其燃烧持续时间或燃烧长度是有限的,并且火焰和从试验样品上落下的燃烧或灼热颗粒不会使燃烧蔓延。

注:为了探查试验样品产生着火危险可能性,可使用其它起燃源进行初始试验,通常火焰不是电气设备内的初始起燃源。在这种情况下,火焰高度和火焰持续时间对测定试验火焰的作用和严酷程度,尤为重要。

3.3 由于本试验是评定可能由其他着火元件产生的小火焰对试验样品的影响,因此要求有关标准应规定施加火焰的持续时间和验收标准条件。