



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6663.1—2007/IEC 60539-1:2002

QC 430000

代替 GB/T 6663—1986

## 直热式负温度系数热敏电阻器 第 1 部分：总规范

Directly heated negative temperature coefficient thermistors—  
Part 1: Generic specification

(IEC 60539-1:2002, IDT)

2007-02-09 发布

2007-09-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 总则 .....	1
1.1 范围 .....	1
1.2 规范性引用文件 .....	1
2 技术数据 .....	2
2.1 单位、符号和术语 .....	2
2.2 定义 .....	2
2.3 优先值 .....	9
2.4 标识 .....	9
3 质量评定程序 .....	10
3.1 总则 .....	10
3.2 初始制造阶段 .....	10
3.3 结构相似元件 .....	10
3.4 鉴定批准程序 .....	10
3.5 质量一致性检验 .....	11
3.6 放行批试验记录证明 .....	11
3.7 延期交货 .....	11
3.8 鉴定批准下的 B 组试验完成前交货的放行 .....	11
3.9 替代的试验方法 .....	11
3.10 不检查参数 .....	11
4 试验和测量程序 .....	11
4.1 总则 .....	11
4.2 试验的标准大气条件 .....	11
4.3 干燥和恢复 .....	12
4.4 外观检查和尺寸检查 .....	12
4.5 零功率电阻值 .....	12
4.6 B 值或电阻比 .....	13
4.7 绝缘电阻(仅对绝缘型热敏电阻器) .....	13
4.8 耐电压(仅对绝缘型热敏电阻器) .....	13
4.9 电阻/温度特性 .....	14
4.10 耗散系数( $\delta$ ) .....	14
4.11 环境温度变化引起的热时间常数( $\tau_a$ ) .....	14
4.12 自热后冷却的热时间常数( $\tau_c$ ) .....	15
4.13 引出端强度(不适用于表面安装热敏电阻器 SMT) .....	15
4.14 耐焊接热 .....	16
4.15 可焊性 .....	17
4.16 温度快速变化 .....	17
4.17 振动 .....	18

4.18	碰撞	18
4.19	冲击	18
4.20	自由跌落(如详细规范规定)	18
4.21	热冲击(如详细规范规定)	18
4.22	气候顺序	19
4.23	寒冷(如分规范要求)	20
4.24	干热(如分规范要求)	20
4.25	稳态湿热	20
4.26	耐久性	20
4.27	安装(仅对表面安装热敏电阻器)	23
4.28	剪切力(附着力)试验	24
4.29	基片折曲(弯曲)试验	24
4.30	元件的耐溶剂性	24
4.31	标志的耐溶剂性	25
4.32	盐雾(如分规范要求)	25
4.33	密封(如分规范要求)	25
附录 A(规范性附录)	IEC 60410 标准规定的抽样方案和程序用在 IEC 电子元件质量评定体系的解释(IECQ)	26
附录 B(规范性附录)	编制电子设备用电容器和电阻器详细规范的规则	27
附录 C(资料性附录)	直热式热敏电阻器的测试安装典型示例	28

## 前 言

GB/T 6663《直热式负温度系数热敏电阻器》分为以下部分：

- 第1部分：总规范；
- 第2部分：分规范 表面安装负温度系数热敏电阻器；
- ……

本部分为 GB/T 6663 的第1部分，等同采用 IEC 60539-1:2002(QC 430000)《直热式负温度系数热敏电阻器 第1部分：总规范》(英文版)。

本部分是对 GB/T 6663—1986《直热式负温度系数热敏电阻器总规范》的修订，本部分与 GB/T 6663—1986 的主要区别是补充了作为抑制浪涌电流元件和表面安装元件使用时直热式负温度系数热敏电阻器的有关术语定义、性能要求、测量方法、耐久性试验方法和环境试验严酷等级的内容；删除了原标准中鉴定检验的固定样本试验一览表和质量一致性检验评定水平表及相关内容，删除的这些内容原本也不是 IEC 60539-1 第一版 IEC 60539-1:1976 的内容。本部分按 GB/T 1.1—2000 作了编辑性修改。

本部分的附录 A 和附录 B 为规范性的附录，附录 C 为资料性的附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由全国电子设备用阻容元件标准化技术委员会归口。

本部分由中国电子技术标准化研究所(CESI)负责起草。

本部分主要起草人：陈勤、向艳、妥万禄。

本部分所代替的历次版本发布情况为：

- GB/T 6663—1986。

# 直热式负温度系数热敏电阻器

## 第 1 部分:总规范

### 1 总则

#### 1.1 范围

GB/T 6663 的本部分适用于直热式负温度系数热敏电阻器,这类电阻器一般由金属氧化物半导体材料制成。

它规定了用于电子元件质量评定体系或其他目的的分规范和详细规范的标准术语、检验程序和试验方法。

#### 1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6663 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

注:关于 IEC 60068 号出版物,都将用所引用的版本。

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db: 交变湿热试验方法 (eqv IEC 60068-2-30:1985)

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 Ea 和导则: 冲击 (idt IEC 60068-2-27:1987)

GB/T 2423.6—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 Eb 和导则: 碰撞 (idt IEC 60068-2-29:1987)

GB/T 2423.17—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ka: 盐雾试验方法 (eqv IEC 60068-2-11:1981)

GB/T 2423.18—2000 电工电子产品环境试验 第 2 部分: 试验 试验 Kb: 盐雾, 交变(氯化钠溶液)(eqv IEC 60068-2-52:1984)

GB/T 2691—1994 电阻器和电容器的标志代码(idt IEC 60062:1992)

GB/T 5076—1985 具有两个轴向引出端的圆柱体元件的尺寸测量(idt IEC 60294:1969)

GB/T 5078—1985 单向引出电容器和电阻器所需空间测定方法(idt IEC 60717:1981)

GB/T 19405.1—2003 表面安装技术 第 1 部分: 表面安装元器件规范的标准方法(idt IEC 61760:1998)

IEC 60027(所有部分) 电子技术用字母符号

IEC 60050(所有部分) 国际电工词汇基础

IEC 60068-1:1988 环境试验 第 1 部分 总则和导则

更改单 1(1992)

IEC 60068-2-1:1990 环境试验 第 2 部分 试验 试验 A: 寒冷

更改单 1(1993)

更改单 2(1994)

IEC 60068-2-2:1994 环境试验 第 2 部分 试验 试验 B: 干热

更改单 1(1993)