

ICS 29.120.20
K 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 8320—2003
代替 GB/T 8320—1987

铜钨及银钨电触头

Copper-tungsten and silver-tungsten electrical contacts

2003-09-15 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准代替 GB/T 8320—1987《铜钨及银钨电触头技术条件》。

本标准与 GB/T 8320—1987 相比主要变化如下：

- 标准结构按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》的要求重新进行编排；
- 铜钨电触头的抗弯强度适当提高(1987 年版的 4.1,本版的 4.1.4)；
- 导电端的铜及铜合金的化学成分及物理机械性能不再区分触指和触头环,把硬度区分为硬态和半硬态,抗拉强度按铜及铜合金的屈服强度适当提高(1987 年版的 4.1,本版的 4.3.2)；
- 去掉“铜钨及银钨电触头产品的密度,不应小于其实际成分之理论密度的 96%。”(1987 年版的 4.2)；
- 增加真空开关用铜钨及银钨电触头气体含量的要求(见 4.2.2)；
- 去掉焊接层厚度的规定(1987 年版的 4.9,本版的 4.1.9)；
- 对金相缺陷的要求进行适当调整(1987 年版的 4.12,本版 4.1.12)；
- 铜钨整体电触头铜钨与导电端接合面的抗拉强度适当提高(1987 年版的 4.3,本版的 4.3.3)；
- 去掉原附录 B、附录 C,金相缺陷的测定及金相试样的制备按 JB/T 8985 的规定进行(1987 年版的附录 B、附录 C,本版的 6.8)；
- 去掉原附录 D,抗拉强度试验方法按 GB/T 228 的规定进行(1987 年版的附录 D,本版的 6.5)；
- 对铜钨整体电触头的标志及尺寸标注进行适当修改(1987 年版附录 F,本版附录 C)。

本标准的附录 A、附录 B 及附录 C 为规范性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电工合金标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位及主要起草人：

桂林电器科学研究所：谢忠光、谢永忠、扬清。

本标准参加起草单位及起草人：

上海电器股份有限公司人民电器厂：方耀兴；

上海电器科学研究所：项兢；

天水长城电工器材厂：王海洪；

乐清市电工合金有限公司：郑元龙；

沈阳金昌普新材料股份有限公司：肖春林；

重庆川仪一厂：蒋源；

浙江正泰电器股份有限公司：王景凯；

浙江福达合金材料股份有限公司：谢平云；

常熟开关厂：于祖洪。

本标准于 1987 年首次发布,本次为第一次修订。

铜 钨 及 银 钨 电 触 头

1 范围

本标准规定了铜钨及银钨电触头的要求、抽样、试验方法、标志、标签和包装。

本标准适用于粉末压制烧结及熔渗工艺生产的铜钨及银钨电触头,这些产品主要应用于高、低压电器产品中。

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 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2003,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 2900.4 电工术语 电工合金(GB/T 2900.4—1994,neq IEC 51)

GB/T 5586 电触头材料基本性能试验方法

GB/T 5587 银基电触头基本形状、尺寸、符号及标注

JB/T 4107 电触头材料化学分析方法

JB/T 5351 真空开关触头材料基本性能试验方法

JB/T 8753 电触头材料金相图谱

JB/T 8985 电触头材料金相检验方法

3 术语和定义

GB/T 2900.1中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

熔渗 infiltration

用熔点比骨架材料低的金属或合金,在高于该金属或合金熔点的温度下,通过孔隙的毛细管作用,充填未烧结的或烧结的多孔体骨架孔隙而得到致密制品的工艺。

3.1.1

浸没熔渗 infiltration by dipping

将金属粉末压制后预烧或未烧结的多孔体骨架全部浸没到比多孔体骨架材料熔点低的液态金属中进行熔渗。

3.1.2

叠层熔渗 infiltration by overlay

用熔点比骨架熔点低的金属或合金置于金属粉末压制后预烧结或未烧结的多孔体骨架上面或下面进行的熔渗。

3.2

整体电触头 solid contact

触头与导电端结合成一体的高压电器用电触头元件。