



中华人民共和国国家标准

GB/T 27751—2011

银镍石墨电触头技术条件

Specification for AgNiC contact

2011-12-30 发布

2012-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
银镍石墨电触头技术条件
GB/T 27751—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44435 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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(SAC/TC 228)归口。

本标准起草单位：福达合金股份有限公司、温州宏丰电工合金有限公司、桂林电器科学研究所、中希合金有限公司、佛山通宝精密合金股份有限公司、桂林金格电工电子材料科技有限公司、温州聚星银触点有限公司。

本标准主要起草人：郑元龙、柏小平、吴新合、张晓辉、陈晓、陈名勇、谢永忠、马大号、崔得锋、詹亚萍。

银镍石墨电触头技术条件

1 范围

本标准规定了粉末冶金法和固相烧结法银镍石墨片状电触头的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于粉末冶金法和固相烧结法生产的银镍石墨片状电触头(以下简称电触头)的检验和验收。该产品主要应用于断路器中。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1—2003 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 5586 电触头材料基本性能试验方法

GB/T 5587—2003 银基电触头基本形状、尺寸、符号及标注

GB/T 26871 电触头材料金相试验方法

GB/T 26872 电触头材料金相图谱

JB/T 4107.4—1999 电触头材料化学分析方法 银钨中银含量的测定(碘量法)

JB/T 4107.5—1999 电触头材料化学分析方法 银镍中镍含量的测定(ETDA容量法)

JB/T 4107.7—1999 电触头材料化学分析方法 银石墨中碳含量的测定(气体容量法测定碳量)

3 要求

3.1 尺寸、公差及其标注

电触头的尺寸、公差及其标注应符合 GB/T 5587—2003 中 3.1 和第 4 章的要求。如有特殊要求,则由供需双方商定。

3.2 表面质量

3.2.1 电触头表面应无裂纹、鼓泡、分层、缺边、掉角;边缘不应有超过 0.10 mm 高的毛刺。

3.2.2 电触头表面不应有长度大于 0.20 mm 的锈斑。

3.3 符号、化学成分及力学物理性能

电触头符号、化学成分及力学物理性能应符合表 1 要求。

表 1 银镍石墨片状电触头符号、化学成分及力学物理性能

产品名称	符号	化学成分,质量分数%			力学物理性能		
		Ni	C	Ag	密度 g/cm ³ ≥	硬度(HB) ≥	电阻率 μΩ·cm ≤
银镍(25)石墨(2)	AgNi(25)C(2)	26.5±1.5	2.0±0.5	余量	9.10	60	3.5
银镍(30)石墨(3)	AgNi(30)C(3)	31±1	2.5±0.5	余量	8.90	60	3.7

3.4 金相组织

电触头产品的金相组织在试样磨片的整个观察面上,不应有长度等于及大于 125 μm 颗粒的聚集物或其他夹杂物;不应有等于及大于 55 μm 的气孔;聚集物或夹杂物的长度小于 125 μm 而大于 75 μm,气孔长度小于 55 μm 而大于或等于 30 μm 时,在任意 4 mm² 的观察面共计不应超过三处。典型缺陷的金相照片图例见 GB/T 26872。

4 试验方法

4.1 尺寸及其公差

电触头产品尺寸,毛刺用读数精度 0.02 mm 游标卡尺或读数精度 0.01 mm 的千分尺检测,或用其他同等精度的仪器或工具检测。

4.2 表面质量

4.2.1 电触头产品表面裂纹、鼓泡、分层、缺边、掉角用目测,或借助于(5~10)倍工具放大镜观察。

4.2.2 电触头表面锈斑用 10 倍工具显微镜观察。

4.3 力学物理性能

密度、硬度、电阻率按 GB/T 5586 测定。

4.4 化学成分

4.4.1 银成分分析参照 JB/T 4107.4—1999 的规定进行。

4.4.2 镍成分分析按 JB/T 4107.5—1999 规定进行。

4.4.3 石墨成分分析按 JB/T 4107.7—1999 规定进行。

4.5 金相组织

金相组织按 GB/T 26871 的规定观测。

5 检验规则

5.1 组批

同一批配料按相同工艺连续生产的产品为一批。

5.2 抽样及合格判定

5.2.1 外观每批 100% 检测,按件判定。

5.2.2 尺寸检测按 GB/T 2828.1—2003 以二次正常检查抽样方案,Ⅱ级一般检查水平进行抽样,其接收质量限为 4.0。

5.2.3 密度、硬度检查按 GB/T 2828.1—2003 以二次正常抽样方案,S-3 特殊检查水平进行抽样,其接收质量限为 2.5。

5.2.4 化学成分、电阻率及金相组织检查按 GB/T 2828.1—2003 以二次正常抽样方案,S-2 特殊检查水平进行抽样,其接收质量限为 10。

5.2.5 化学成分分析,每份分析量应不少于 5 g,若抽取触头试样单个质量不足 5 g 时,则可增加抽取触头个数。

5.3 检验顺序

采用合适的检验顺序,密度、硬度、金相组织和化学成分的检测可在抽取的同一样品上进行。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 产品应附有产品合格证及检验单,并盖有检查员及质量检查部门印鉴。

6.1.2 产品合格证应标明:

- a) 电触头产品名称(或符号)或尺寸规格及批号;
- b) 电触头数量(或净重);
- c) 检验日期;
- d) 制造商名称及地址;
- e) 检验员代号和检验部门印鉴;
- f) 产品执行标准的编号。

6.2 包装

6.2.1 电触头产品应按同一批相同规格的产品用塑料袋双层封装或用塑料袋封装后再盒装。

6.2.2 用塑料袋或盒装的电触头产品发运时应装于包装箱内,并用松软的材料填实,每箱净重不超过 15 kg。

6.2.3 在包装箱内应附有装箱单,装箱单应包含:

- a) 袋(盒)的总数;
- b) 各种型号或尺寸规格电触头的袋(盒)数;
- c) 电触头净重;
- d) 包装日期;
- e) 包装者印鉴。

6.2.4 包装箱外应标明:

- a) 制造厂名称;
- b) 电触头产品名称或代表符号;
- c) 毛重及净重;
- d) 防潮、防震标志。

6.3 运输

运输过程中应防止碰撞和擦伤。

6.4 贮存

产品应保存于干燥、无腐蚀气氛的场所。



GB/T 27751—2011

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-44435

定价: 14.00 元