



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.20—2014/IEC 60068-2-43:2003

---

## 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kd:接触点和连接件的硫化氢试验

**Environmental testing—Part 2: Test methods—  
Test Kd: Hydrogen sulphide test for contacts and connections**

(IEC 60068-2-43:2003, Environmental testing—Part 2-43: Tests—  
Test Kd: Hydrogen sulphide test for contacts and connections, IDT)

2014-09-30 发布

2015-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围和目的 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 试验设备 .....	1
4 试验气体 .....	2
5 预处理 .....	2
6 试验方法 .....	2
7 详细规定 .....	3
附录 A (资料性附录) 试验气体的产生 .....	4
附录 NA (资料性附录) GB/T 2423 标准的组成部分 .....	5
参考文献 .....	8

## 前 言

本部分为 GB/T 2423 的第 20 部分,GB/T 2423 标准的组成部分见资料性附录 NA。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60068-2-43:2003(第 2 版)《环境试验 第 2-43 部分:试验 试验 Kd:接触点和连接件的硫化氢试验》。

本部分与 IEC 60068-2-43:2003(第 2 版)相比,主要做了下列编辑性修改:

- 本部分名称改为“环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Kd:接触点和连接件的硫化氢试验”;
- IEC 60068-2-43:2003(第 2 版)第 1 章及参考文献中提及 IEC 60355:1971,由于 IEC 60355:1971 已废除,为了使标准更好地应用,本部分引用了 GB/T 2424.10—2012;
- 增加了资料性附录 NA。

本部分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(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位:中国电器科学研究院有限公司、深圳市计量质量检测研究院、无锡苏南试验设备有限公司、上海市计量测试技术研究院、宁波中科集成电路设计中心有限公司。

本部分主要起草人:许雪冬、揭敢新、朱建华、倪一明、张爱亮、柯赐龙、黄开云、王俊。

## 环境试验 第2部分:试验方法

### 试验 Kd:接触点和连接件的硫化氢试验

#### 1 范围和目的

本试验:

- 为评价用于接触点和连接件的银和银合金变色提供了一种加速试验方法;
- 尤其适用于作对比试验;
- 不宜作为通用腐蚀试验,即它可能无法预测接触点和连接件在工业大气中的腐蚀行为。

注:鉴于加速腐蚀试验获得的信息有限,应特别注意 GB/T 2424.12 给出的本试验导则。并参考 GB/T 2424.10。

本试验的目的是:

- a) 确定含硫化氢的大气对下面材料制成的接触点和连接件的接触特性的影响:
  - 银或银合金;
  - 有其他保护层的银;
  - 用银或银合金覆盖的金属。
- b) 检查用上述材料做成的无焊料连接件的紧密性和有效性。

在所有试验中,主要根据试验样品在含有硫化氢大气中暴露所引起的接触电阻的变化值进行性能评价。

#### 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。

IEC 60512-2-1:2002 电子设备连接器 试验和测量 第2-1部分:电连续性和接触电阻试验 试验 2a:接触电阻 毫伏法(Connectors for electronic equipment—Tests and measurements—Part 2-1: Electrical continuity and contact resistance tests—Test 2a:Contact resistance—Millivolt level method)

#### 3 试验设备

##### 3.1 概述

试验设备包括气候系统、试验箱体、气体输送系统以及测量气体浓度的装置,见附录 A。

##### 3.2 试验箱

试验箱及其附件所采用的材料不应吸收硫化氢或与其反应,且不影响试验气体的腐蚀效果。气体可通过足够大直径的管道进出试验箱,经过试验箱的气体总流量能使箱内气体每小时更换 3~5 次。箱内的排出气体不允许进入实验室。

试验箱结构的具体要求(包括试验气体的发生方式)需满足下述条件:

- a) 试验箱内试验样品所在空间的条件应在规定的范围内;
- b) 试验样品不应直接经受进入气流的冲击;