



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.19—2013/IEC 60068-2-42:2003

环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kc:接触点和连接件的二氧化硫试验

**Environmental testing—Part 2: Test methods—
Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections**

(IEC 60068-2-42:2003, Environmental testing—Part 2-42: Tests—
Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections, IDT)

2013-11-12 发布

2014-03-07 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) 二氧化硫与空气直接混合产生试验气体	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 19 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 给出的规则进行起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60068-2-42:2003《环境试验 第 2-42 部分:试验 试验 Kc:接触点和连接件的二氧化硫试验》。

本部分与 IEC 60068-2-42:2003 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 Kc:接触点和连接件的二氧化硫试验”;

——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、无锡苏南试验设备有限公司、上海市计量测试技术研究院。

本部分主要起草人:揭敢新、倪一明、张爱亮、许雪冬、耿舒。

环境试验 第2部分:试验方法

试验 Kc:接触点和连接件的二氧化硫试验

1 范围和目的

本试验:

——为评价二氧化硫污染大气对接触点和连接件的腐蚀作用提供了一种加速试验方法;

——尤其适用于作对比试验;

——不能作为常规腐蚀试验。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:鉴于从加速腐蚀试验中获得的信息有限,要特别注意 GB/T 2424.11 给出的本试验导则。并参考 GB/T 2424.10。

本试验的目的是:

- a) 确定含二氧化硫的气体对贵金属或贵金属镀层的接触点和连接件的接触性能的影响,不包括银和某些银合金组成的元件。
- b) 检验无焊料连接件的牢固性及有效性。在所有试验中,连接件暴露于二氧化硫试验气体中而引起其接触电阻的变化可作为主要的性能判据。

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、气体传输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二氧化硫或与其反应,且不影响试验气体的腐蚀效果。空气和二氧化硫的混合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。箱内的排放气体不允许排入实验室。

试验箱的具体设计(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范围内;
- b) 试验样品不应直接经受进入气流的冲击;
- c) 试验气体对试样的平均相对速率应为 20 m/h~60 m/h(约为 6 mm/s~17 mm/s)或是缓慢地搅拌气体,使气体对所有试验样品的相对速率近似相同;
- d) 试验箱内不允许出现凝露现象;
- e) 应避免太阳光直射试验箱,且试验箱内的任一暴露表面的光照度(来自日光或白炽灯或荧光