



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.33—2005
代替 GB/T 2423.33—1989

电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kca:高浓度二氧化硫试验

Environmental testing for electric and electronic products—Part 2: Test method
—Test Kca: High concentration sulfur dioxide

(DIN 50018:1997, Sulfur dioxide corrosion testing in a saturated atmosphere, MOD)

2005-03-03 发布

2005-08-01 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 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验设备及器材	1
4 试验程序	1
5 中间检测	2
6 最后检测	2
7 引用本部分时应给出的细则	2
附录 A (资料性附录) GB/T 2423《电工电子产品环境试验》系列标准的构成	3
附录 B (资料性附录) 本部分章条编号与 DIN 50018:1997-06 章条编号对照一览表	6
附录 C (资料性附录) 本部分章条编号与 DIN 50018:1997-06 技术性差异和编辑性差异及其原因	7
附录 D (规范性附录) 试验箱的腐蚀效应检验	8
D.1 试验样品	8
D.2 试验样品的准备	8
D.3 试验程序	8
D.4 腐蚀产物的清除	8
D.5 试验样品的称重	8
D.6 检验结果的评定	8

前 言

GB/T 2423.33—2005 为 GB/T 2423《电工电子产品环境试验》系列标准的第 33 部分,该标准的其他部分见附录 A。

本部分修改采用 DIN 50018:1997-06《饱和空气中的二氧化硫腐蚀试验》(英文版)。

本部分根据 DIN 50018:1997-06《饱和空气中的二氧化硫腐蚀试验》重新起草,在附录 B 中列出了本部分章条编号与 DIN 50018:1997-06 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 DIN 50018:1997-06 时,本部分做了一些修改。有关技术性、编辑性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 C 中给出了这些技术性和编辑性差异及其原因的一览表以供参考。

本部分自实施之日起代替 GB/T 2423.33—1989《电工电子产品环境试验规程 试验 Kca:高浓度二氧化硫试验方法》。

本部分与 GB/T 2423.33—1989 的主要区别如下:

- 与 DIN 50018 一致性程度不同(1989 版为参照采用,本版为修改采用);
- 严格限定了试验条件(见表 1);
- 对试验箱的要求更加具体(见 3);
- 对样品的要求更加具体(见 4.1);
- 对样品暴露方式提出了更加具体的要求(见 4.3);
- 增加资料性附录 A(本版附录 A);
- 增加资料性附录 B(本版附录 B);
- 增加资料性附录 C(本版附录 C);
- 增加规范性附录 D(1989 年版为补充件)。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录,附录 D 为规范性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

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归口。

本部分起草单位:广州电器科学研究院、上海工业自动化仪表研究所。

本部分的主要起草人:王玲、谢建华、王捷。

本部分于 1989 年首次发布。本次修订是第一次修订。

电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法

试验 Kca:高浓度二氧化硫试验

1 范围

GB/T 2423 的第 33 部分规定了电工电子产品环境试验 Kca——高浓度二氧化硫试验的试验方法。

本部分适用于确定电工电子产品及其使用材料在化学腐蚀环境条件下使用的适应性。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 2423 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。

GB/T 2421—1999 电工电子产品环境试验 第1部分 总则(idt IEC 60068-1:1988)

GB/T 9789—1988 金属和其他非有机覆盖层 通常凝露条件下的二氧化硫试验(eqv DIN EN ISO6988:1985)

3 试验设备及器材

见 GB/T 9789—1988 的第 3 章。

试验箱的腐蚀效应检验应符合本部分附录 D 的规定。

4 试验程序

4.1 试验样品及预处理

见 GB/T 9789—1988 的第 4 章及相关规范的要求进行。

4.2 初始检测

应按相关规范的要求进行外观检查和(或)电气、机械性能的检测。

4.3 样品暴露方式

样品的暴露见 GB/T 9789—1988 的第 5 章及相关规范。

4.4 试验条件

试验样品应在不包装、不通电、“准备使用”状态或按有关标准规定的状态放入试验箱中。

试验条件见表 1,表 1 所列出的试验条件与 GB/T 9789 有部分不同。但在进行试验时,仍要考虑 GB/T 9789—1988 中的 6.1、6.2 以及 6.4。

注:第一试验开始时,加入的二氧化硫气体,大部分迅速地溶入到试验箱底部的水中。因此,试验箱内二氧化硫的有效浓度大约为理论浓度的 1/7;而且,在第一试验阶段期间,这一起始浓度并不是保持不变的,而是首先急剧地,然后缓慢地降低。

试验的第二阶段开始时,应停止加热,并打开试验箱或对其进行通风,在经过约 1.5 h 后,须满足表 1 所给出的暴露条件。

4.5 试验周期

除非另有规定,否则试验周期应从下列周期中优先选用:1、2、5、10、15、20 周期,一周期为 24 h。如果试验过程中已发生腐蚀破坏达到不可接受程度,即试验样品的外观或功能已经损坏,即可终止试验。