



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.15—2008/IEC 60068-2-7:1986
代替 GB/T 2423.15—1995

电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ga 和导则:稳态加速度

Environmental testing for electric and electronic products—
Part 2: Tests methods—
Test Ga and guidance: Acceleration, steady

(IEC 60068-2-7:1986, IDT)

2008-03-24 发布

2008-10-01 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	1
2 规范性引用文件	1
3 试验条件	1
4 严酷等级	2
5 初始检测	2
6 条件试验	2
7 最后检测	3
8 有关规范应给出的内容	3
附录 A (规范性附录) 导则	4
附录 B (资料性附录) 补充导则	5

前 言

GB/T 2423《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法》按试验方法分为若干部分。

本部分为 GB/T 2423 的第15部分。

本部分等同采用 IEC 60068-2-7:1986(Ed2.1)《环境试验 第2部分:试验 试验 Ga 和导则:稳态加速度》。

为便于使用,相对 IEC 标准本部分做了下列编辑性修改:

- a) “IEC 60068 的本部分”一词改为“GB/T 2423 的本部分”或“本部分”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言;
- d) 为了与现有 GB/T 2423 其他各部分的名称一致而将本部分改为当前名称。

本部分代替 GB/T 2423.15—1995《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ga 和导则:稳态加速度》(idt IEC 60068-2-7:1986 Ed2.1)。

本次修订是对 GB/T 2423—1995 的编辑性修改,在技术内容上没有改动。修订后的章条安排和格式与其他部分保持一致。具体的编辑性修改是:

- a) 将原目的和一般说明两章合为第一章的两个独立的条款;
- b) 将原 IEC 前言中对引用标准的介绍编入第2章规范性引用文件中。

本部分的附录 A 是规范性附录,附录 B 是资料性附录。

本部分由上海市质量监督检验技术研究院提出。

本部分由中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:上海市质量监督检验技术研究院、信息产业部电信技术第一研究所、北京航空航天大学、信息产业部电子第五研究所。

本部分主要起草人:卢兆明、魏蓓、赵明磊、常少莉、凌巍、沈康静、燕乐纬。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 2423.15—1981 首次发布;

——GB/T 2423.15—1995 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 Ga 和导则: 稳态加速度

1 范围

1.1 目的

用于确定元器件、设备和其他电工电子产品(以下简称“样品”)经受稳态加速度环境所产生的力(重力除外),如运行的车辆、空中运载工具、旋转机械和抛射体所产生的力的作用下,结构的适应性和性能是否良好,以及评定一些元器件结构完好性。

1.2 一般说明

安装在运动体内的样品将经受到稳态加速度所产生的力,虽然在某些情况下,地面运输工具的加速度也是相当大的。然而,这种环境在空中运载工具及转动机械内最为明显。

一般说来,样品在使用时所经受到的加速度值沿运动体的每一主轴线是不同的。此外,在每一主轴线相反的两个方向加速度值往往也不相同。

如果样品的方位相对于运动体不是确定的,有关规范在考虑了运动体在不同轴上的最大加速度值后,规定样品的每一主轴线的两个相反方向的稳态加速度等级。

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 总则 (idt IEC 60068-1:1988)

GB/T 2423.43—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 元件、设备和其他产品在冲击(Ea)、碰撞(Eb)、振动(Fc 和 Fd)和稳态加速度(Ga)等动力学试验中的安装要求和导则 (idt IEC 60068-2-47:1982)

GB/T 4796—2008 电工电子产品环境条件分类 第 1 部分:环境参数及其严酷程度(IEC 60721-1:2002, IDT)

3 试验条件

3.1 试验设备的描述

3.1.1 概述

当采用离心机产生稳态加速度时,加速度的方向是指向旋转系统中心的。在某些特殊情况下,由于某些样品对回转力偶可能敏感,而只能采用一种能够产生直线加速度的机器进行这种试验时,有关规范应对此加以说明。

3.1.2 切线加速度

当离心机的转速从零增加到规定值,或从规定值降低到零时,离心机的控制应使样品所经受的切线加速度不大于所规定的稳态加速度值的 10%。

3.1.3 加速度梯度

离心机相对样品的尺寸应使样品的任何部分(悬空引线除外)都不会经受到容差超过 3.1.4 规定的