



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.49—1997
idt IEC 68-2-59:1990

电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fe:振动——正弦拍频法

Environmental testing for electric and electronic products
Part 2: Test methods
Test Fe: Vibration—sine-beat method

1997-09-01 发布

1998-10-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
引言	1
引用标准	1
1 目的	1
2 一般说明	1
3 定义	2
4 条件试验的要求	4
5 严酷等级	6
6 预处理	9
7 初始检测	9
8 条件试验	9
9 中间检测	9
10 恢复	10
11 最后检测	10
12 有关规范应作出的规定	10
附录 A(提示的附录) 导则	14

前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 68-2-59《环境试验方法 试验 Fe: 振动——正弦拍频法》1990 年第一版制定的。

本标准等同采用 IEC 68-2-59, 1990 年第一版。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国电工电子产品环境技术标准化技术委员会归口。

本标准起草单位: 电子工业部第五研究所、电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人: 张友兰、王树荣、杨汉祥、周心才、陈健儿。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)关于技术问题的正式决议或协议,是由对该问题特别关切的国家委员会派代表参加的技术委员会制定的,他们尽可能地表达了国际上对该问题的一致意见。

2) 这些决议或协议以推荐标准的形式供国际上使用,在这种意义上为各国家委员会所接受。

3) 为了促进国际间的统一,国际电工委员会希望所有会员国在制定国家标准时,只要国家具体条件许可,应采用国际电工委员会的推荐标准的内容作为他们的国家标准,国际电工委员会的推荐标准和国家标准之间的任何分歧应尽可能地在国家标准中明确地指出。

本标准是由国际电工委员会第 50 技术委员会(环境试验)50A 分技术委员会(冲击、振动和其他动力学试验)制定的。

本标准文本以下列文件为基础:

标准草案	表决报告
50A(CO)175	50A(CO)180

更详细的全部表决资料可在上表指明的表决报告中找到。

中华人民共和国国家标准

电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fe:振动——正弦拍频法

GB/T 2423.49—1997
idt IEC 68-2-59:1990

Environmental testing for electric and electronic products
Part 2: Test methods
Test Fe: Vibration—sine-beat method

引言

本标准规定了元器件、设备和其他电工电子产品的正弦拍频振动试验方法。因为这些元器件、设备和其他电工电子产品(下称样品)在使用中会经受到诸如地震、爆炸现象或机器振动所引起的短持续时间的脉冲和振荡力的作用。

在本试验中,样品在固定频率上用若干预定的正弦拍频振动激励(见图1)。这些固定试验频率不是预定频率就是借助于正弦振动试验(GB/T 2423.10)辨别出来的危险频率。在独立的正弦拍频之间有一间歇,以便允许样品的自响应衰减。

在本标准的12章中列出了编写有关规范必须具备细节的详细清单,并且在附录A(提示的附录)导则中得到指导。

引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2298—91 机械振动与冲击术语(neq ISO 2041:1990)

GB 2421—89 电工电子产品基本环境试验规程 总则(eqv IEC 68-1:1988)

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(idt IEC 68-2-6:1982)

GB/T 2423.43—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 元器件、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 68-2-47:1982)

1 目的

提供一个用正弦-拍频振动试验方法来确定样品抗御规定严酷等级瞬时振动能力的标准程序。

2 一般说明

本试验的目的是按规定的性能确定样品的机械薄弱环节和/或规定性能的降低情况,并使用这些信息,结合有关规范来确定样品是否被接收。在某些情况下,本标准也可用来确定样品的机械强度和研