



中华人民共和国国家标准

GB/T 32466—2015

电工电子产品加速应力试验规程 高加速应力筛选导则

Accelerated stress testing procedures for electric and electronic
products—Guidance for highly accelerated stress screen

2015-12-31 发布

2016-07-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 试验方案	4
6 试验方法	4
7 相关规范应给出的信息	5
8 试验报告应给出的信息	6
附录 A (资料性附录) 高加速应力筛选流程	7
附录 B (资料性附录) 筛选确认	8
附录 C (资料性附录) 筛选验证	9
附录 D (资料性附录) 高、低温温度值的确定	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会(SCA/TC 374)提出并归口。

本标准起草单位:深圳市计量质量检测研究院、中检华纳(北京)质量技术中心有限公司、中检联盟(北京)质检技术研究院有限公司、华为技术有限公司、勤达科技集团有限公司、深圳优博聚能科技有限公司。

本标准主要起草人:朱建华、张华、汪建军、冯志生、李琳、赵浩如、罗远、李晓茜、张灿文、丁勇、陈显顾、刘勇志、舒望。

引 言

高加速应力筛选,能快速发现产品的早期缺陷,剔除有早期缺陷的产品。

高加速应力筛选使用综合应力对产品进行试验,试验中的高低温温度值、振动量级等参数的确定,参考该型号产品的高低温工作极限、振动工作极限进行相应的计算和调整。GB/T 29309—2012《电工电子产品加速应力试验规程 高加速寿命试验导则》规定了如何确定产品的高低温工作极限、振动工作极限。本标准宜结合 GB/T 29309—2012 使用。

本标准规定的试验方法,用于对生产线上的产品进行全数筛选。

电工电子产品加速应力试验规程

高加速应力筛选导则

1 范围

本标准规定了高加速应力筛选的一般要求和试验方法。

本标准适用于电工电子产品及其电子部件、印制电路板组件等。对于大型整机,宜优先考虑对其前端的装配级别(如印制电路板组件、子模块)进行试验。

本标准适用于产品的试产阶段或批量生产阶段。

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。

GB/T 2421.1—2008 电工电子产品环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:1988, IDT)

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化(IEC 60068-2-14:1984, IDT)

GB/T 2423.56—2006 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fh:宽带随机振动(数字控制)和导则(IEC 60068-2-64:1993, IDT)

GB/T 2424.5—2006 电工电子产品环境试验 温度试验箱性能确认(IEC 60068-3-5:2001, IDT)

GB/T 29309—2012 电工电子产品加速应力试验规程 高加速寿命试验导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高加速寿命试验 **highly accelerated life test; HALT**

通过逐步增强施加在试验样品上的试验应力(如温度、振动、快速温变及振动综合应力等),确定产品的耐受应力极限的试验。

[GB/T 29309—2012, 定义 3.1]

3.2

高加速应力筛选 **highly accelerated stress screen; HASS**

根据高加速寿命试验确定的工作极限和破坏极限,确定试验程式,并施加于产品的一种加速应力试验。

注:高加速应力筛选的目的是有效地监控产品制程的一致性,剔除有缺陷的产品,降低产品返修率。

3.3

方均根加速度 G_{rms}

加速度谱密度函数 $S_x(f)$ 在给定的频率范围内的积分的正平方根。用式(1)表示:

$$G_{rms} = \sqrt{\int_{f_1}^{f_2} S_x(f) df} \quad \dots\dots\dots (1)$$