



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.50—1999
idt IEC 68-2-67:1996

电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Cy:恒定湿热 主要用于元件的加速试验

Environmental testing for electric and electronic products—
Part 2: Tests—Test Cy: Damp heat, steady state, accelerated
test primarily intended for components

1999-10-10 发布

2000-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 概述	1
3 试验装置的说明	1
4 严酷等级	2
5 预处理	2
6 初始检测	2
7 条件试验	2
8 中间检测	3
9 恢复	3
10 最后检测	3
11 有关规范应给出的资料	3
附录 A(提示的附录) 试验的物理意义	4
附录 B(提示的附录) 试验装置及其管理	4

前 言

本标准等同采用国际电工委员会标准 IEC 68-2-67:1995《环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cy:恒定湿热 主要用于元件的加速试验》。

本标准的附录 A 和附录 B 都是提示的附录。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准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。

本标准起草单位:广州电器科学研究所。

本标准主要起草人:章薏英、张驰。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由所有国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界标准化组织。IEC 的宗旨是促进电工电子领域中有关标准化问题的国际合作。为此目的,IEC 除进行其他活动外,还出版国际标准。国际标准委托给技术委员会起草,对所涉及标准项目感兴趣的任何国家委员会均可参与此项标准的起草。与 IEC 有联络关系的国际组织、政府和非政府组织也可参与此项工作。IEC 与国际标准化组织(ISO)根据二者之间的协议所规定的条件紧密合作。

2) 因为各技术委员会是由所有感兴趣的国家委员会派代表参加的,因此,IEC 有关技术问题的正式决议或协议,尽可能表达了对所涉及问题在国际上的一致意见。

3) 这些制定的文件以推荐的形式供国际上使用,并以标准、技术报告或导则的形式出版,在此意义上被各国家委员会所接受。

4) 为了促进国际统一,各 IEC 国家委员会承诺最大限度地在其国家和地方标准中忠实地采用 IEC 国际标准。IEC 标准与对应的国家标准或地方标准之间的任何不同之处,应在后者中明确说明。

5) IEC 没有规定过任何认可标志的程序。因此,对任何声称符合 IEC 标准的设备不承担责任。

6) 应注意到本国际标准某些部分可能是专利项目,IEC 不对鉴别任一或所有这些专利项目负责。

国际标准 IEC 68-2-67 由 IEC 的第 50 技术委员会(环境试验)的分技术委员会 50B(气候试验)制定。

本标准的正文以以下文件为基础:

国际标准最后草案(FDIS)	投票报告
50B/360/FDIS	50B/373/RVD

批准本标准的全部投票资料可在上表的投票报告中查到。

根据 IEC 导则 104,本标准具有基本安全出版物的地位。

在环境试验总标题之下,IEC 68 由以下部分组成:

- 第 1 部分:总则
- 第 2 部分:试验
- 第 3 部分:背景资料
- 第 4 部分:标准制定者用的资料—试验摘要
- 第 5 部分:试验方法编写导则

附录 A 和附录 B 仅供参考。

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 Cy: 恒定湿热
主要用于元件的加速试验

GB/T 2423. 50—1999
idt IEC 68-2-67:1995

Environmental testing for electric and electronic products—
Part 2: Tests—Test Cy: Damp heat, steady state, accelerated
test primarily intended for components

1 范围

本标准规定了一种以加速方式评价小型电工电子产品,主要是非气密元件耐湿热劣化效应的试验方法。

本试验不适用于评价诸如腐蚀和变形等外部效应。

2 概述

在本试验中,样品在较长的时间内承受很高的未饱和湿热蒸汽压力的作用。

通常施加偏压。

本试验在相对湿度为 85%、温度为 85℃ 的条件下提供了若干优先的试验持续时间。

就塑封元件而言,劣化作用是因塑料吸收水汽和水汽沿引出端渗入而引起的。

3 试验装置的说明

3.1 试验箱

试验箱应如此设计和制造:

- 能产生表 1 中给出的温度和相对湿度条件,并至少保持 2 000 h 不间断;
- 试验期间,应能提供受控的温湿度条件,并能根据规定的斜率升温 and 降温;
- 试验箱内的温度和湿度应由放置在工作空间内或(和)能给出相同结果的其他区域内的传感装置监测;
- 应从工作空间不断排水,且不能重复使用;
- 凝结水不允许落在试验样品上;
- 箱壁结构材料不应引起试验样品的明显腐蚀和降低加湿用水质量(见附录 B1)。

±2℃ 的温度容差考虑了测量的绝对误差、工作空间内任意两点间温度的变化和任一点的温度波动。

为了将相对湿度维持在规定的±5%容差范围内,必须将工作空间任意两点的温差(任一瞬间的)保持在更小范围内。

如果这样的温差超过 1.5℃,规定的湿度容差将超差。因此,也需将由试验箱的加热器周期性地加热所引起的短期温度波动限制在类似值。