



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.9—2001
idt IEC 60068-2-56:1988

电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cb:设备用恒定湿热

Environmental testing for electric and electronic products—
Part 2: Test methods—Test Cb: Damp heat,
steady state, primarily for equipment

2001-11-02 发布

2002-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
IEC 序言	V
1 范围	1
2 概述	1
3 试验箱(室)的要求	1
4 严酷等级	2
5 初始检测	2
6 条件试验	2
7 中间检测	3
8 恢复	3
9 最后检测	3
10 相关规范应给出的内容	3

前 言

本标准等同采用国际电工委员会标准 IEC 60068-2-56:1988(第 1 版)《环境试验 第 2 部分:试验 试验 Cb:设备用恒定湿热》。

GB/T 2423.9—1989《电工电子产品基本环境试验规程 试验 Cb:设备用恒定湿热试验方法》是等效采用国际电工委员会标准 IEC 68-2-56(草案)《环境试验 第 2 部分 试验 试验 Cb:恒定湿热(主要用于设备)》起草的。

本标准在技术内容、编写方法和顺序与 IEC 60068-2-56:1988 相同。1988 年后有关标准修改信息,在本标准中也作了相应修改。

根据 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》中关于等同采用、等效采用国际标准的有关规定,本标准在编写格式上仅作个别编辑性修改。

本标准实施之日起,同时代替 GB/T 2423.9—1989。

本标准由中国电器工业协会提出。

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:张永彬、章蔷薇。

IEC 前言

1) IEC 关于技术问题的正式决议和协议,是由对该问题有特别兴趣的所有国家委员会派代表参加的技术委员会制定的,它尽可能地表达国际上对所讨论问题的一致意见。

2) 这些决议或协议以推荐形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

3) 为了促进国际上的统一,IEC 希望所有国家委员会在其国家情况允许的条件下应采用国际电工委员会推荐标准内容为国家标准。在国家标准与 IEC 标准之间存在任何不一致时,要尽可能在国家标准中明确地指出。

IEC 序言

本标准是由 IEC TC50(环境试验技术委员会)50B(气候分技术委员会)制定的。
本标准的正文是以下列文件为基础：

六月法	投票报告
50B(中央办公室)264	50B(中央办公室)267

投票同意本标准的全部投票资料可在上表投票报告中找到。

本标准引用下列 IEC 标准：^{1]}

出版号：60068-1：1988：环境试验，第 1 部分：总则

60068-2-2：1974：第 2 部分：试验 试验 B：干热

60068-2-3：1969：第 2 部分：试验 试验 Ca：恒定湿热

采用说明：

- 1] GB/T 2421—1999 等同采用 IEC 60068-1：1988；GB/T 2423.2—2001 等同采用 IEC 60068-2-2：1974；
GB/T 2423.3—1993 等效采用 IEC 60068-2-3：1969。

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 Cb: 设备用恒定湿热

GB/T 2423.9—2001
idt IEC 60068-2-56:1988

代替 GB/T 2423.9—1989

Environmental testing for electric and electronic products—

Part 2: Test methods—Test Cb: Damp heat,

steady state, primarily for equipment

1 范围

本标准用于确定电工电子产品,主要是指设备在高湿条件下使用和储存的适应性。本试验主要用以观察试验样品在恒定温度、无凝露、经规定时间及高湿环境下的影响。

本试验有数种不同温度、湿度和试验持续时间的严酷等级供选择使用。

本试验可用于散热型及非散热型试验样品。

本试验特别适用于大型设备或试验时可能与试验室外的测试装置有复杂连接的设备。这种连接需要一定的装配时间。在安装期间,可以不用预热或维持特定的试验条件。

2 概述

在试验时,试验样品及试验箱(室)均为室温,将试验样品放入试验箱(室)中。

试验箱(室)内的试验条件按照第 6 章中要求的严酷等级进行调节,并保持规定时间。

由于靠近散热试验样品附近的温度及湿度与规定的试验值有很大的不同,因此对于这些参数的测量要按自由空气条件中所用的方法进行(见 GB/T 2421—1999 中 4.4 和 4.6.2)。

GB/T 2423.3—1993 试验 Ca: 恒定湿热中的非凝露条件是通过在试验样品进入试验箱(室)前对其进行预热而获得的。在本试验中,试验样品是在室温条件下进入试验箱(室)内,然后加热至规定的温度。试验过程是在不形成凝露的条件下进行的。

3 试验箱(室)的要求

3.1 试验箱(室)应满足以下要求

a) 试验箱(室)内的温度、湿度由安装在工作空间的传感器来监测。对散热试验样品的试验,传感器的安装位置按 GB/T 2421—1999 中 4.6.2 进行;

b) 工作空间的温度和相对湿度要求恒定在标称值及其规定的容差范围内,同时还要考虑试验时试验样品的影响;

注: 第 4 章中规定的温度误差其包括测量误差和温度的缓慢变化;对于非散热试验样品,要考虑工作空间温度均匀性。为了保证相对湿度不超过容差值,需要将工作空间内任何两点的温差,在任何瞬间保持在较窄的范围之内。如果温差超过 1℃,则得不到需要的条件。同样,短期的温度波动也有必要保持在较窄的范围之内。对散热试验样品,受试验样品本身散热的影响,会使它附近的温、湿度条件与本标准 3.1a) 中规定位置测得的数据有些差异。