



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.102—2008

代替 GB/T 2423.42—1995, GB/T 2424.24—1995

---

## 电工电子产品环境试验

### 第2部分：试验方法 试验：温度（低温、 高温）/低气压/振动（正弦）综合

Environmental testing for electric and electronic products—  
Part 2: Test methods—Test: combined temperature (cold and  
heat)/low air pressure/vibration (sinusoidal)

2008-05-20 发布

2008-12-01 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 术语和定义 .....	1
4 一般说明 .....	1
5 试验设备 .....	2
6 样品的安装 .....	2
7 严酷等级 .....	2
8 预处理 .....	5
9 初始检测 .....	6
10 试验 .....	6
11 中间检测 .....	6
12 恢复 .....	6
13 最终检测 .....	7
14 失效判据 .....	7
15 有关规范应提供的信息 .....	7
附录 A (资料性附录) 导则 .....	8
A.1 一般说明 .....	8
A.2 温度(低温、高温)/低气压/振动(正弦)综合试验的环境效应 .....	8
A.3 环境参数的测量 .....	8

## 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102部分。

本部分是对GB/T 2423.42—1995《电工电子产品环境试验 低温/低气压/振动(正弦)综合试验方法》和GB/T 2424.24—1995《电工电子产品环境试验 温度(低温、高温)/低气压/振动(正弦)综合试验导则》的技术性修订,代替GB/T 2423.42—1995和GB/T 2424.24—1995。

本次修订在技术内容上增加高温试验组合,即由原来的低温/低气压/振动(正弦)综合试验拓至温度(低温、高温)/低气压/振动(正弦)综合试验。

本次修订的编辑性修改是:

- a) 将GB/T 2423.42—1995作为本部分的正文部分。
- b) 将GB/T 2424.24—1995作为附录部分。
- c) 本部分名称由《电工电子产品基本环境试验 低温/低气压/振动(正弦)综合试验方法》改为《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验:温度/低气压/振动(正弦)综合试验》。
- d) 按GB/T 1.1—2000的要求,作如下编辑性修改:
  - 第1章改为“范围”;
  - 增加第2章“规范性引用文件”;
  - 增加第3章“术语和定义”。
- e) 用词的修改:
  - 用“本部分”代替“本标准”;
  - 用“有关规范”代替“有关标准”或“有关规定”。

本部分的附录A为资料性附录。

本部分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提出并归口。

本部分起草单位:信息产业部电子第五研究所、中国电信股份有限公司广东研究院、电信科学技术第一研究所、北京航空航天大学。

本部分主要起草人:纪春阳、陈健儿、常少莉、魏蓓、吴飒、解禾。

本部分是首次发布。

# 电工电子产品环境试验

## 第 2 部分：试验方法 试验：温度（低温、高温）/低气压/振动（正弦）综合

### 1 范围

本部分规定了温度（低温、高温）/低气压/振动（正弦）综合试验的基本要求、严酷等级、试验程序以及其他技术细则。

本部分适用于确定产品在温度（低温、高温）、低气压和振动（正弦）综合作用下的贮存、运输和使用的适应性。有温度变化的综合试验可参考本部分。

### 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 第 1 部分：总则（idt IEC 60068-1:1988）

GB/T 2422—1995 电工电子产品环境试验 术语（idt IEC 60068-5-2:1990）

GB/T 2423.1—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温（IEC 60068-2-1:1990，IDT）

GB/T 2423.2—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温（IEC 60068-2-2:1974，IDT）

GB/T 2423.10—2008 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）（IEC 60068-2-6:1995，IDT）

GB/T 2423.21—1991 电工电子产品基本环境试验规程 试验 M：低气压试验方法（neq IEC 60068-2-13:1991）

GB/T 2423.26—1992 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Z/BM：高温/低气压综合试验（neq IEC 60068-2-41:1983）

### 3 术语和定义

GB/T 2422—1995、GB/T 2423.1—2001、GB/T 2423.2—2001、GB/T 2423.10—2008、GB/T 2423.21—1991 和 GB/T 2423.26—1992 确立的术语和定义适用于本部分。

### 4 一般说明

本试验是试验 A（低温）、试验 B（高温）、试验 M（低气压）和试验 Fc（振动（正弦））的综合试验。

试验样品应按照试验程序依次进行试验室温度下的振动试验、温度试验和温度/低气压综合试验，最后再叠加以振动（正弦）使试验样品经受温度（低温、高温）/低气压/振动（正弦）的综合试验。当试验样品已通过单一的振动（正弦）试验、温度试验及温度/低气压综合试验时，可直接进行温度（低温、高温）/低气压/振动（正弦）的综合试验。

在试验过程中试验样品是否处于工作状态应由有关规范规定。