ICS 19.040
K 04

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.27—2020/IEC 60068-2-39:2015
代替 GB/T 2423.25—2008,GB/T 2423.26—2008,GB/T 2423.27—2005

# 环境试验　第2部分:试验方法 试验方法和导则:温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验

**Environmental testing—Part 2:Test methods—Test method and guidance: Combined temperature or temperature and humidity with low air pressure tests**

(IEC 60068-2-39:2015,Environmental testing—Part 2-39: Tests—Tests and guidance: Combined temperature or temperature and humidity with low air pressure tests,IDT)

2020-06-02 发布　　2020-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

WEISSTECH
GB标准

# 目　　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　试验方法 …… 1
5　最后检查 …… 6
6　相关规范应给出的信息 …… 6
7　试验报告应给出的信息 …… 6
附录 A（资料性附录）　温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验指南 …… 8
附录 NA（资料性附录）　GB/T 2423 的组成部分 …… 9
参考文献 …… 12

WEISSTECH GB标准

WEISSTECH
GB标准

# 前　言

GB/T 2423《环境试验　第2部分:试验方法》按试验方法分为若干部分。

GB/T 2423的组成部分参见附录NA。

本部分为GB/T 2423的第27部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 2423.25—2008《电工电子产品环境试验　第2部分:试验方法　试验Z/AM:低温/低气压综合试验》、GB/T 2423.26—2008《电工电子产品环境试验　第2部分:试验方法　试验Z/BM:高温/低气压综合试验》和GB/T 2423.27—2005《电工电子产品环境试验　第2部分:试验方法　试验Z/AMD:低温/低气压/湿热连续综合试验》。

本部分与GB/T 2423.25—2008、GB/T 2423.26—2008和GB/T 2423.27—2005相比,主要技术变化如下:

——合并了GB/T 2423.25—2008、GB/T 2423.26—2008和GB/T 2423.27—2005的主要技术内容,并对本部分的结构进行重新编排;

——删除了“试验的一般说明”“试验设备的说明”等方面的内容;

——删除了试验中对散热试验样品与非散热试验样品的区分;

——增加了附录A“温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验指南”。

本部分使用翻译法等同采用IEC 60068-2-39:2015《环境试验　第2-39部分:试验 试验方法和导则:温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

——GB/T 2421—2020　环境试验　概述和指南(IEC 60068-1:2013,IDT)

——GB/T 2423.3—2016　环境试验　第2部分:试验方法　试验Cab:恒定湿热试验(IEC 60068-2-78:2012,IDT)

本部分与IEC 60068-2-39:2015相比,主要做了下列编辑性修改:

——本部分名称改为《环境试验　第2部分:试验方法　试验方法和导则:温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验》;

——增加了资料性附录NA“GB/T 2423的组成部分”。

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(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位:中国电器科学研究院股份有限公司、深圳市优瑞特检测技术有限公司、中航长城计量测试(天津)有限公司、广州供电局有限公司电力试验研究院、无锡索亚特试验设备有限公司、江苏拓米洛环境试验设备有限公司、南京五和试验设备有限公司、重庆虹瑞试验仪器有限公司、广东美的生活电器制造有限公司、贝尔实验室装备江苏有限公司、浙江省计量科学研究院、福建省新能海上风电研发中心有限公司、上海市计量测试技术研究院、深圳市计量质量检测研究院、宁波中国科学院信息技术应用研究院。

本部分主要起草人:许雪冬、刘鑫、梅礼光、吕国义、王勇、周中明、金钧、张艳军、张定虎、游先科、余建宏、华明、张红雨、黄祥声、张爱亮、朱建华、潘意杰、官志坚、刘静、王阳明。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 2423.25—1981、GB/T 2423.25—1992、GB/T 2423.25—2008;

——GB 2423.26—1981、GB/T 2423.26—1992、GB/T 2423.26—2008;

——GB/T 2423.27—1981、GB/T 2423.27—2005。

# 引　言

暴露在不同的自然环境条件下时，设备和零部件的性能应不产生严重的衰退。例如，温度、湿度、低气压综合仅对组件和垫片可能有一定的影响。

环境参数的种类和严酷度取决于设备和零部件暴露的运行、运输、贮存环境。环境对设备性能的影响在热带及湿热带与北极地区是截然不同的。不同的环境参数会对设备和零部件产生各种不同的或叠加的效应。

制造商试图确保，同时用户也希望设备和零部件能够在使用期限内承受环境的影响。可以通过将试验样品暴露在模拟了一系列环境参数的实验室内，来检测设备是否达到这种期望。通常通过提高环境参数的严酷度来在一个相对短的时间内获得有意义的结果。这可以用来评估相似的实际环境条件。

WEISSTECH GB标准

# 环境试验　第2部分:试验方法 试验方法和导则:温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验

## 1　范围

GB/T 2423的本部分给出了设备或零部件的温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验的试验方法及其导则。

综合试验的目的是研究温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验对设备或零部件的影响程度。

综合试验方法用于评价电性能、机械性能或其他的物理性能。

## 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。

IEC 60068-1　环境试验　第1部分:概述和指南(Environmental testing—Part 1: General and guidance)

IEC 60068-2-78　环境试验　第2-78部分:试验　试验Cab:恒定湿热(Environmental testing—Part 2-78: Tests—Test Cab: Damp heat, steady state)

## 3　术语和定义

无。

## 4　试验方法

### 4.1　概述

试验参数的所有数值如低温、高温、低气压、湿度,试验时间和试验样品的运行状态等,应从IEC 60068-2及相关规范中选取。

试验的时间应从试验样品在低气压条件下达到温度稳定后开始计算。温度稳定依照IEC 60068-1规定。

试验应优先选择在低风速条件下进行。

### 4.2　推荐综合试验

温度、低气压和试验时间可从表1中选取。

表 1 试验严酷等级

| 温度<br>℃ | 低气压<br>kPa | 试验时间<br>h |
|---|---|---|
| −55 | 5 | 2 |
| −55 | 15 | 2 |
| −55 | 25 | 2 |
| −55 | 40 | 2 |
| −40 | 55 | 2 或 16 |
| −40 | 70 | 2 或 16 |
| −25 | 55 | 2 或 16 |
| 40 | 55 | 2 |
| 55 | 15 | 2 |
| 55 | 25 | 2 |
| 55 | 40 | 2 |
| 55 | 55 | 2 或 16 |
| 55 | 70 | 2 或 16 |
| 85 | 5 | 2 |
| 85 | 15 | 2 |
| 155 | 5 | 2 |
| 155 | 15 | 2 |

### 4.3 初始测量和功能检查

试验样品应按相关规范进行外观、尺寸和功能检查。

### 4.4 试验方法

#### 4.4.1 预处理

按相关规范进行试验样品的预处理。

#### 4.4.2 温度/低气压试验

图 1 和图 2 给出了温度/低气压试验的例子。

试验样品按要求放入试验箱(未包装,是/否通电等)。

试验箱应按 4.1 的要求调至要求温度。温度变化速率应不超过 1 K/min。试验样品应达到温度稳定。

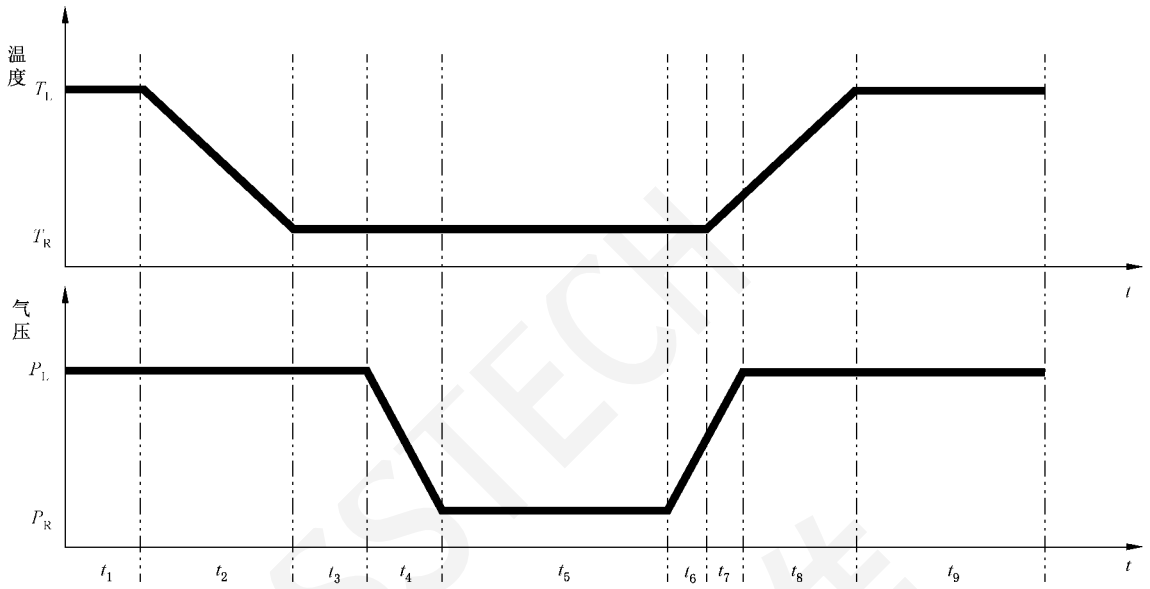
通电的试验样品应按相关规范的要求进行功能检查。应按相关规范的要求进行中间检查。

试验箱内的气压应按 4.1 降至要求值。气压的变化速率不应超过 15 kPa/min。

温度和气压应按 4.1 的要求保持相应的时间。

然后气压应恢复到正常值，以不超过 15 kPa/min 的速率。气压上升期间，不需要控制温度。试验样品放在试验箱内直到温度达到标准大气条件。温度变化速率不应超过 1 K/min。

试验样品按要求恢复。




说明：

$P_L$ ——实验室气压；

$P_R$ ——规定的试验气压；

$T_L$ ——实验室温度；

$T_R$ ——规定的试验温度；

$t_1$ ——$P_L$、$T_L$ 条件下的预处理时间；

$t_2$ ——温度从 $T_L$ 变化到 $T_R$ 的时间；

$t_3$ ——达到要求的温度稳定的时间；

$t_4$ ——气压从 $P_L$ 变化到 $P_R$ 的时间；

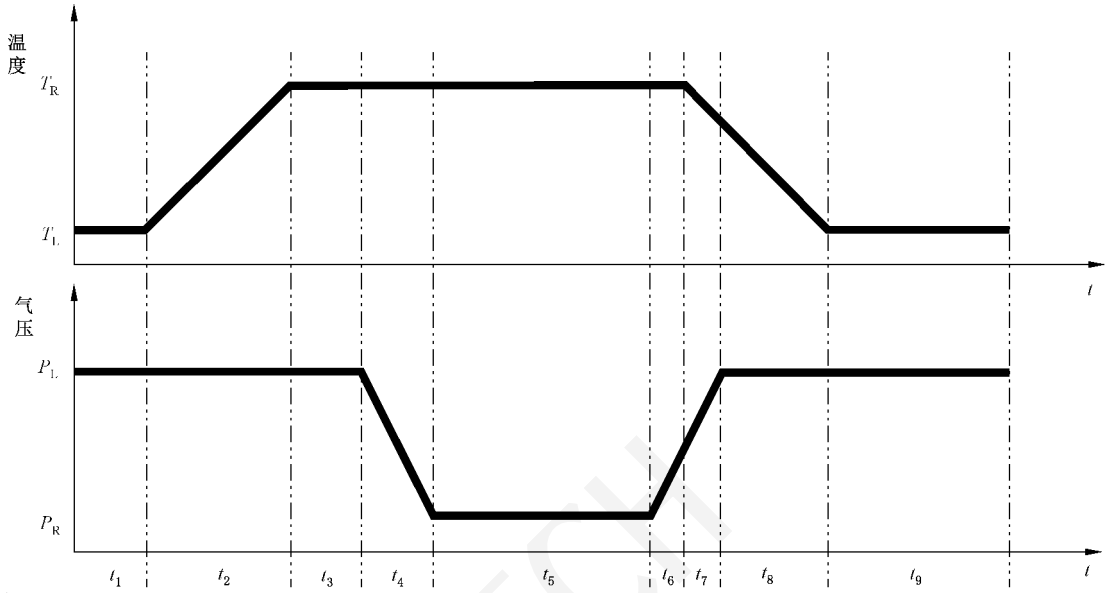
$t_5$ ——表 1 规定的试验时间；

$t_6+t_7$ ——气压从 $P_R$ 变化到 $P_L$ 的时间；

$t_7+t_8$ ——温度从 $T_R$ 变化到 $T_L$ 的时间；

$t_9$ ——$P_L$、$T_L$ 下的恢复时间。

**图 1　低温/低气压的试验顺序示例**




说明：

$P_L$ ——实验室气压；

$P_R$ ——规定的试验气压；

$T_L$ ——实验室温度；

$T_R$ ——规定的试验温度；

$t_1$ ——$P_L$、$T_L$ 条件下的预处理时间；

$t_2$ ——温度从 $T_L$ 变化到 $T_R$ 的时间；

$t_3$ ——达到要求的温度稳定 $T_R$ 的时间；

$t_4$ ——气压从 $P_L$ 变化到 $P_R$ 的时间；

$t_5$ ——表 1 规定的试验时间；

$t_6+t_7$ ——气压从 $P_R$ 变化到 $P_L$ 的时间；

$t_7+t_8$ ——温度从 $T_R$ 变化到 $T_L$ 的时间；

$t_9$ ——$P_L$、$T_L$ 下的恢复时间。

**图 2 高温/低气压的试验顺序示例**

### 4.4.3 温度/湿度/低气压试验

图 3 给出了温度/湿度/低气压试验的例子。

试验样品按要求放入试验箱(未包装,是/否通电等)。

试验箱应按 4.1 的要求调至要求温度。温度变化速率应不超过 1 K/min。试验样品应达到温度稳定。

按相关规范进行功能试验。按规定或相关规范要求进行中间检测。

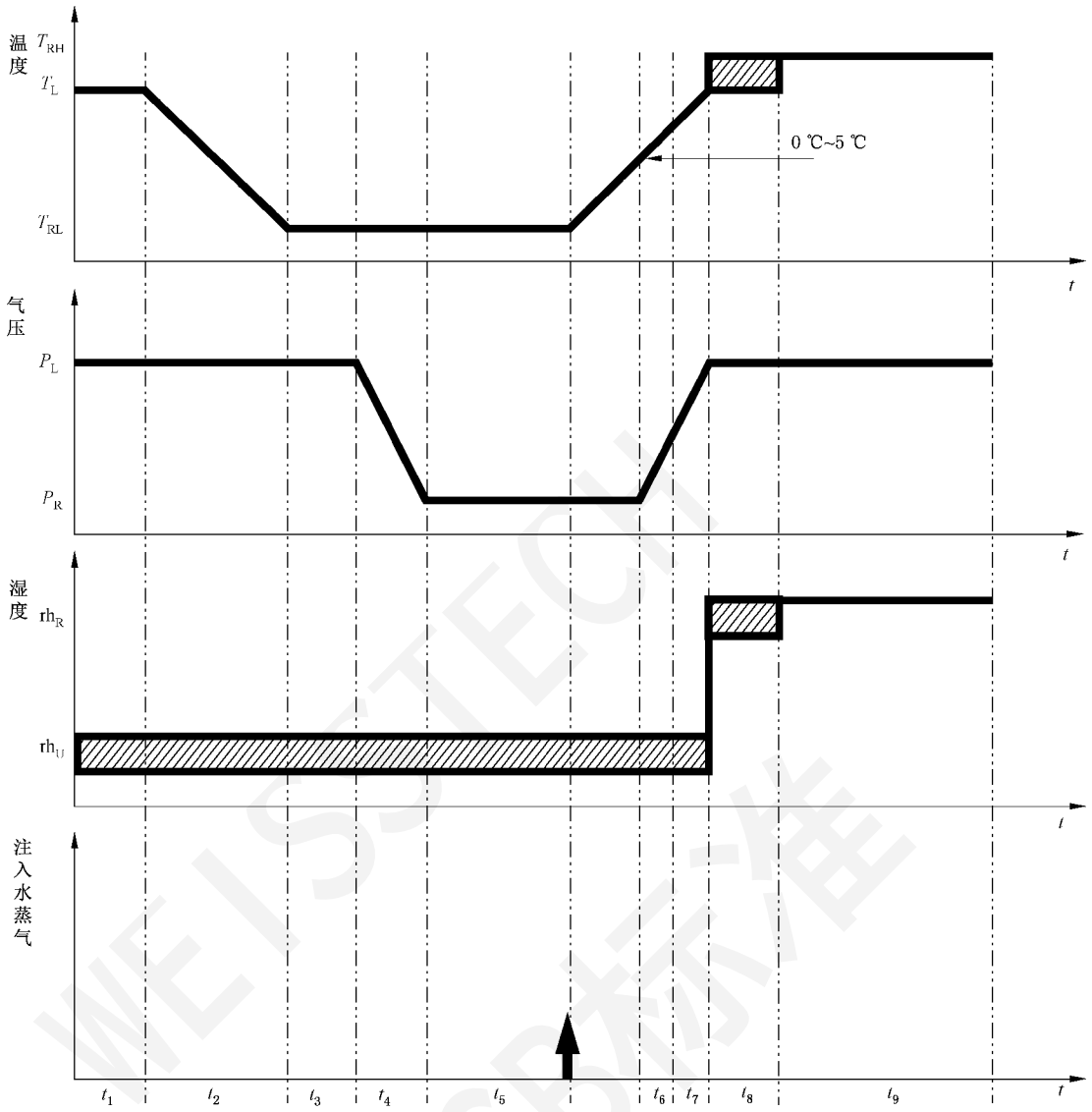
按 4.1 的要求维持温度的规定值。试验箱内的气压值按 4.1 的要求降低到规定值。气压的降低速率不应超过 15 kPa/min。

温度、低气压应按 4.1 的要求维持规定的时间。

水蒸气以能在试验样品表面形成雾的形式通入试验箱。然后,在低气压稳定的条件下使温度达到实验室的温度。

当温度升到 0 ℃～5 ℃之间时,低气压应以不超过 15 kPa/min 的速率上升到正常值。气压升高期间,不应控制温度。温度/湿度保持在规定值,按相关规范的要求或 IEC 60068-2-78。温度和湿度条件应按 4.1 的要求保持规定的时间。

试验样品应按规定的条件恢复。




说明：

$P_L$ ——实验室气压；

$P_R$ ——规定的试验气压；

$rh_R$ ——规定的相对湿度；

$rh_U$ ——未控制的相对湿度；

$T_L$ ——实验室温度；

$T_{RH}$ ——IEC 60068-2-78 或相关规范规定的温度；

$T_{RL}$ ——引起样品霜冻所需的温度；

$t_1$ ——$P_L$、$T_L$、$rh_U$ 条件下的预处理的时间；

$t_2$ ——温度从 $T_L$ 变化到 $T_{RL}$ 的时间；

$t_3$ ——达到要求温度 $T_{RL}$ 稳定的时间；

$t_4$ ——气压从 $P_L$ 变化到 $P_R$ 的时间；

$t_5$ ——表 1 规定的试验时间；

$t_6+t_7$ ——温度从 $T_{RL}$ 变化到 $T_L$ 的时间；

$t_7$ ——气压从 $P_R$ 变化到 $P_L$ 的时间；

$t_8$ ——达到要求的 $T_{RH}$、$rh_R$ 所需的时间；

$t_9$ ——在 $T_{RH}$、$P_L$、$rh_R$ 条件的时间。

**注**：当温度变化时，湿度不能保持稳定。

**图 3　温度/湿度/低气压试验顺序示例**

## 5 最后检查

试验样品应按相关规范要求进行外观、尺寸和功能检查。

相关规范应提供试验样品通过试验与否的依据。

## 6 相关规范应给出的信息

相关规范应至少给出如下信息：

a) 试验时间；
b) 低气压时的温度；
c) 低气压值；
d) 确定湿度时的温度值；
e) 湿度值；
f) 试验程序的类型；
g) 预处理；
h) 初始检测的类型和范围；
i) 中间检测的类型和范围；
j) 恢复；
k) 最后检测的类型和范围；
l) 试验判据；
m) 试验报告的类型和范围。

## 7 试验报告应给出的信息

试验报告应至少包含下列信息：

a) 客户(名称和地址)；
b) 检测实验室(名称和地址、认可细节,如果有)；
c) 试验日期(试验进行的日期)；
d) 试验类型(如温度/低气压、温度/湿度/低气压)；
e) 试验要求值(温度、低气压等)；
f) 试验目的(研发、鉴定等)；
g) 试验标准、版本(GB/T 2423.27、使用的版本)；
h) 相关的实验室试验程序(代号和发行号)；
i) 试验样品描述(图纸、照片、数量、构成状态等)；
j) 试验箱(制造商、型号、唯一性代码等)；
k) 试验设备性能(设定点温度控制等)；
l) 风速及风向(气流速度和吹向试验样品的气流方向)；
m) 测量系统的不确定度(不确定度数据)；
n) 校准日期(最近一次校准和下次应校准的日期)；
o) 初始、中间和最后检测(初始、中间和最后检测)；
p) 要求的严酷等级(从相关规范获得)；
q) 实际试验条件(测量点、数据等)；

r) 试验样品的性能(功能试验结果等);

s) 试验期间的观察结果和采取的措施(任何相关的观察结果);

t) 试验总结(试验摘要);

u) 分发(分发清单)。

注:括号内的内容是作为解释。

WEISSTECH
GB标准

# 附 录 A
（资料性附录）
温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验指南

## A.1 概述

基于 IEC 60068-2 系列的各部分，本附录对温度/低气压、温度/湿度/低气压综合试验给出了基本的评价。

出于综合试验的目的，IEC 60068-1 应与 IEC 60068-2 系列中列出的优先选用严酷等级一起使用。

## A.2 环境效应

A.2.1 温度/低气压综合试验一般对试验样品有如下影响：

a) 与规定值相比，散热样品的表面温度和温度梯度的变化是由于在低气压下对流系数的降低造成的。尽管在正常空气气压下使用较高的试验温度可以实现表面温度的升高，但是这种试验温度值不能确定，并且在没有结合低气压的情况下不能实现正确的温度梯度。

b) 低压气以及空气介电性能的变化导致试验样品的功能和安全性能发生改变。在低气压下，特别是与高温结合时，空气介电强度显著降低，结果增加了电弧、表面或电晕放电的风险。

c) 由于低温或高温引起的材料特性变化增加了密封设备或部件在低气压下变形或破裂的风险。

A.2.2 主要由温度引起的，因低气压显著加速的影响是：

a) 随着试验样品各个部分的机械和电气特性的变化，增塑剂和塑料降解产物挥发。这些挥发的产物可以凝结在附近的表面和/或产生特性的变化，腐蚀和/或降解。

b) 润滑剂蒸发可能阻塞运动部件。

c) 溶解气体从液体中逸出，降低的低气压可能导致短暂沸腾，可能会泄漏液体。

## A.3 温度测量

由于低气压导致的对流系数降低，使得箱内气体和温度监测用的温度计传感元件的热交换效率降低。

因此：

——温度计对温度变化的响应时间大于常压；

——温度计对样品的热辐射更敏感。

针对这些后果，可以在温度计和试验样品之间放置一个屏蔽罩，以减少热辐射的影响。为了补偿温度计的响应时间，可能需要更长的测量时间。

# 附 录 NA
（资料性附录）
## GB/T 2423 的组成部分

GB/T 2423 的组成部分如下：

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温（IEC 60068-2-1:2007，IDT）

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温（IEC 60068-2-2:2007，IDT）

GB/T 2423.3—2016 环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验（IEC 60068-2-78:2012，IDT）

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Db 交变湿热（12 h＋12 h循环）（IEC 60068-2-30:2005，IDT）

GB/T 2423.5—2019 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ea和导则：冲击（IEC 60068-2-27:2008，IDT）

GB/T 2423.7—2018 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ec：粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）（IEC 60068-2-31:2008，IDT）

GB/T 2423.10—2019 环境试验 第2部分：试验方法 试验Fc：振动（正弦）（IEC 60068-2-6:2007，IDT）

GB/T 2423.15—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ga和导则：稳态加速度（IEC 60068-2-7:1986，IDT）

GB/T 2423.16—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验J和导则：长霉（IEC 60068-2-10:2005，IDT）

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾（IEC 60068-2-11:1981，IDT）

GB/T 2423.18—2012 环境试验 第2部分：试验方法 试验Kb：盐雾，交变（氯化钠溶液）（IEC 60068-2-52:1996，IDT）

GB/T 2423.19—2013 环境试验 第2部分：试验方法 试验Kc：接触点和连接件的二氧化硫试验（IEC 60068-2-42:2003，IDT）

GB/T 2423.20—2014 环境试验 第2部分：试验方法 试验Kd：接触点和连接件的硫化氢试验（IEC 60068-2-43:2003，IDT）

GB/T 2423.21—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验M：低气压（IEC 60068-2-13:1983，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 60068-2-14:2009，IDT）

GB/T 2423.23—2013 环境试验 第2部分：试验方法 试验Q：密封（IEC 60068-2-17:1994，IDT）

GB/T 2423.24—2013 环境试验 第2部分：试验方法 试验Sa：模拟地面上的太阳辐射及其试验导则（IEC 60068-2-5:2010，IDT）

GB/T 2423.27—2020 环境试验 第2部分：试验方法 试验方法和导则：温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验（IEC 60068-2-39:2015，IDT）

GB/T 2423.28—2005 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验T：锡焊（IEC 60068-

2-20:1979,IDT)

GB/T 2423.30—2013 环境试验 第2部分:试验方法 试验XA和导则:在清洗剂中浸渍(IEC 60068-2-45:1980/Amd 1:1993,MOD)

GB/T 2423.32—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ta:润湿称量法可焊性(IEC 60068-2-54:2006,IDT)

GB/T 2423.33—2005 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Kca:高浓度二氧化硫试验(DIN 50018:1997,MOD)

GB/T 2423.34—2012 环境试验 第2部分:试验方法 试验Z/AD:温度/湿度综合循环试验(IEC 60068-2-38:2009,IDT)

GB/T 2423.35—2019 环境试验 第2部分:试验和导则 气候(温度、湿度)和动力学(振动、冲击)综合试验(IEC 60068-2-53:2010,IDT)

GB/T 2423.37—2006 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验L:沙尘试验(IEC 60068-2-68:1994,IDT)

GB/T 2423.38—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验R:水试验方法和导则(IEC 60068-2-18:2000,IDT)

GB/T 2423.39—2018 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ee和导则:散装货物试验包含弹跳(IEC 60068-2-55:2013,IDT)

GB/T 2423.40—2013 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cx:未饱和高压蒸汽恒定湿热(IEC 60068-2-66:1994,IDT)

GB/T 2423.41—2013 环境试验 第2部分:试验方法 风压

GB/T 2423.43—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 振动、冲击和类似动力学试验样品的安装(IEC 60068-2-47:2005,IDT)

GB/T 2423.45—2012 环境试验 第2部分:试验方法 试验Z/ABDM:气候顺序(IEC 60068-2-61:1991,MOD)

GB/T 2423.47—2018 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fg:声振(IEC 60068-2-65:2013,IDT)

GB/T 2423.48—2018 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ff:振动 时间历程和正弦拍频法(IEC 60068-2-57:2013,IDT)

GB/T 2423.50—2012 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(IEC 60068-2-67:1995,IDT)

GB/T 2423.51—2020 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ke:流动混合气体腐蚀试验(IEC 60068-2-60:2015,IDT)

GB/T 2423.52—2003 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验77:结构强度与撞击(IEC 60068-2-27:1999,IDT)

GB/T 2423.53—2005 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Xb:由手的摩擦造成标记和印刷文字的磨损(IEC 60068-2-70:1995,IDT)

GB/T 2423.54—2005 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Xc:流体污染(IEC 60068-2-74:1999,IDT)

GB/T 2423.55—2006 电工电子产品环境试验 第2部分:环境测试 试验Eh:锤击试验(IEC 60068-2-75:1997,IDT)

GB/T 2423.56—2018 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fh:宽带随机振动和导则(IEC 60068-2-64:2008,IDT)

GB/T 2423.57—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ei:冲击 冲击响应

谱合成(IEC 60068-2-81:2003,IDT)

GB/T 2423.58—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fi:振动 混合模式(IEC 60068-2-80:2005,IDT)

GB/T 2423.59—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Z/ABMFh:温度(低温、高温)/低气压/振动(随机)综合

GB/T 2423.60—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验U:引出端及整体安装件强度(IEC 60068-2-21:2006,IDT)

GB/T 2423.61—2018 环境试验 第2部分:试验方法 试验和导则:大型试件砂尘试验

GB/T 2423.62—2018 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fx和导则:多输入多输出振动

GB/T 2423.63—2019 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(混合模式)综合

GB/T 2423.101—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验:倾斜和摇摆

GB/T 2423.102—2008 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

WEISSTECH GB标准

## 参 考 文 献

[1] IEC 60068-2 (all parts) Environmental testing—Part 2: Tests

[2] IEC 60068-2-1 Environmental testing—Part 2-1: Tests—Test A: Cold

[3] IEC 60068-2-2 Environmental testing—Part 2-2: Tests—Test B: Dry heat

[4] IEC 60068-2-13 Basic environmental testing procedures—Part 2-13: Tests—Test M: Low air pressure

[5] IEC 60068-3-1 Environmental testing—Part 3-1: Supporting documentation and guidance—Cold and dry heat tests

WEISSTECH GB标准

WEISSTECH
GB标准

GB/T 2423.27—2020/IEC 60068-2-39:2015

WEISSTECH
GB标准

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
环境试验 第2部分:试验方法
试验方法和导则:温度/低气压或
温度/湿度/低气压综合试验
GB/T 2423.27—2020/IEC 60068-2-39:2015
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址:www.spc.org.cn
服务热线:400-168-0010
2020年6月第一版
*
书号:155066·1-65002

版权专有 侵权必究

GB/T 2423.27-2020