

中华人民共和国国家标准

电工电子产品基本环境试验规程

试验 Ca: 恒定湿热试验方法

GB/T 2423.3—93

Basic environmental testing procedures for
electric and electronic products
Test Ca: Damp heat, steady state

代替 GB 2423.3—81

本标准等效采用 IEC 68-2-3《基本环境试验规程 试验 Ca: 恒定湿热》(1969 年第三版)及 1984 年第一号修正件。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了恒定湿热试验的试验程序、严酷等级和对试验箱(室)的基本要求等。
本标准适用于确定电工电子产品、元件、材料等在恒定湿热条件下使用和贮存的适应性。

2 引用标准

- GB 2421 电工电子产品基本环境试验规程 总则
- GB 2422 电工电子产品基本环境试验规程 名词术语
- GB 2424.2 电工电子产品基本环境试验规程 湿热试验导则

3 对试验箱(室)的要求

- 3.1 工作空间内应装有监控温、湿度条件的传感器。
- 3.2 工作空间内的温度应能保持在 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 、相对湿度应能保持在 $93\% \pm 3\%$ 的范围内。
本标准中规定的温度容差($\pm 2^\circ\text{C}$)，考虑了测量的绝对误差、温度的缓慢变化和工作空间内温度的均匀性，即工作空间内的温差。为使本标准规定的相对湿度容差($\pm 3\%$)保持在要求的范围内，工作空间内任何两点的温差，在任一瞬时都不应大于 1°C ，短期的温度波动也必须保持在较小的范围内。
- 3.3 凝结水应不断排出工作室外，未经纯化处理不得再次使用。
- 3.4 使用直接与水接触产生湿度的加湿法时，在试验中水的电阻率应保持不小于 $500 \Omega \cdot \text{m}$ 。
- 3.5 工作空间内的温度和湿度应均匀，并尽可能与温湿度传感器处的条件一致。
- 3.6 试验样品的特性及电气负载不应明显地影响工作空间内的温、湿度条件。
- 3.7 试验箱(室)内壁和顶部的凝结水不应滴落到试验样品上。

4 严酷等级

在本标准中，试验严酷等级由于试验持续时间决定，有关标准应从下列持续时间中选取严酷等级¹⁾：

采用说明：

1) IEC 68-2-3(1969)无 2d。

- f. 条件试验期间是否检测试验样品的电气和机械性能,检测应在哪一阶段进行. 见5.3.1条
- g. 清除试验样品表面潮气应采取的特殊措施 见5.4.3条
- h. 不同于本标准的恢复条件 见5.4.4条
- i. 最后检测的项目,先检哪些参数以及允许检测这些参数的最长时间 见5.5条

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

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。

本标准由机械工业部广州电器科学研究所负责起草。

本标准主要起草人谢建华、许甫、贾学懋、钟开华、夏越美。

东莞市正航仪器设备有限公司是一家专注于可靠性环境试验设备研发、生产、销售及服务为一体的专业性企业。正航严格按照ISO9001质量体系规范运作，并获第三方评估为AAA信誉企业、诚信经营示范单位等多项资质。同时，正航仪器取得多项产品专利证书。已具备较高的独立研发能力。我们合作客户有北京航空航天大学、华中科技大学、中国科学院沈阳金属研究所、成都市产品质量监督检验所、中国东方电气集团等大型企业。设备的精密性、稳定性、售后服务等都有保障。 免费电话咨询了解：400-822-8565 传真FAX：0769-22400804



技术电话：158-9969-7899 137-9878-6059

官方邮箱：zhenghang@vip.126.com

工厂地址：广东省东莞市寮步镇石龙坑金园新路53号A栋