



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5170.13—2005  
代替 GB/T 5170.13—1985

## 电工电子产品环境试验设备基本参数检 定方法 振动(正弦)试验用机械振动台

Inspection methods for basic parameters of environmental testing equipments  
for electric and electronic products—Mechanical vibrating type machines  
for vibration(sinusoidal) test

2005-03-03 发布

2005-08-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 检定项目 .....	1
5 检定用主要仪器及要求 .....	2
6 检定条件 .....	2
7 一般规定 .....	2
8 检定方法 .....	3
9 检定周期 .....	5
附录 A(规范性附录) 检定项目的选择 .....	6
附录 B(规范性附录) 基本参数允许误差 .....	7

## 前 言

GB/T 5170《电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法》是系列标准,分为若干部分。

GB/T 5170.1—1995	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	总则
GB/T 5170.2—1996	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	温度试验设备
GB/T 5170.5—1996	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	湿热试验设备
GB/T 5170.8—1996	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	盐雾试验设备
GB/T 5170.9—1996	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	太阳辐射试验设备
GB/T 5170.10—1996	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	高低温低气压试验设备
GB/T 5170.11—1996	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	腐蚀气体试验设备
GB/T 5170.13—2005	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	振动(正弦)试验用机械 振动台
GB/T 5170.14—1985	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	振动(正弦)试验用电动 振动台
GB/T 5170.15—1985	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	振动(正弦)试验用液压 振动台
GB/T 5170.16—1985	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	稳态加速度试验用离 心机
GB/T 5170.17—1987	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	低温/低气压/湿热综合 顺序试验设备
GB/T 5170.18—1987	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	温度/湿度组合循环试验 设备
GB/T 5170.19—1989	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	温度/振动(正弦)综合试 验设备
GB/T 5170.20—1990	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	水试验设备

本部分是 GB/T 5170 的第 13 部分,自实施之日起代替 GB/T 5170.13—1985。

本部分与 GB/T 5170.13—1985 相比,技术内容主要有如下变化:

- 增加了“规范性引用文件”一章;
- 增加了“术语和定义”一章;
- 在“检定用主要仪器及要求”一章中,给出了检定用仪器的扩展不确定度( $k=2$ )的要求;
- 增加了“检定条件”一章;
- 在“一般规定”一章,要求检定用负载“表面光洁度不低于 5 级”改为“表面粗糙度  $R_a$  优于  $5.0 \mu\text{m}$ ”;检定横向振动比、加速度波形失真度和台面位移幅值均匀度时的位移幅值和频率的规定由“a. 最大位移幅值;频率范围下限值。b. 频率范围上限值上的最大加速度幅值所对应的位移幅值;频率范围上限值。c. 最大位移幅值;最大位移幅值的上限频率。d. 最小位移幅值;最小位移幅值与最小加速度幅值对应的频率值。”改为:“所选频率点应包括上、下限值以及额定位移与额定加速度的交点;所选位移幅值应为该频率点额定幅值的一半或一半以上”;加速度单位由“g”改为“ $\text{m/s}^2$ ”;
- 在“检定方法”一章,横向振动比(位移)的检定中,三向加速度计的安装由“固定在工作台面中心及距工作台面中心最远的相邻两个安装点上”改为“固定在工作台面中心”;频率稳定度的检定中,要