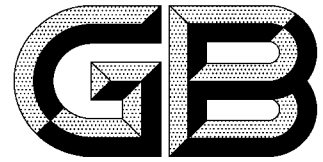


ICS 17.160  
N 73



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18328—2001

---

## 振动台选择指南

Guidance for selection of vibration generator system

2001-02-26 发布

2001-09-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
振 动 台 选 择 指 南

GB/T 18328-2001

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

2001年10月第一版 2005年7月电子版制作

\*

书号：155066·1-17818

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010) 68533533

## 前 言

本标准起草过程中,调查研究和分析了当前有关振动试验要求和国内外振动试验设备水平,考虑了国内各单位的实践经验以及国外在该领域的最新进展,参照了与本标准同步进行制定的国际标准 ISO/CD 10813:1997《Guide for Selection of Vibration Generator System》,依此作为编制的基础。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国机械振动与冲击标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:航天工业总公司 702 研究所、北京机械工业自动化研究所。

本标准主要起草人:宋文治、朱晓民。

本标准委托航天工业总公司 702 研究所和北京机械工业自动化研究所负责具体解释。

## 1 范围

本标准给出了主要类型振动台的性能和选择方法。

本标准适用于用户根据试验要求选择振动台。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2298—1991 机械振动与冲击 术语(neq ISO 2041:1990)

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fc:振动(正弦)试验方法  
(idt IEC 68-2-6:1982)

GB/T 2423.11—1982 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fda:宽带随机振动试验方法 一般要求(idt IEC 68-2-34:1973)

GB/T 7670—1987 电动振动试验设备特性的描述方法(eqv ISO 5344:1980)

GB/T 10179—1988 液压伺服振动试验设备特性的描述方法

GB/T 13309—1991 机械振动台 技术条件

JB/T 7914—1999 振动台辅助台设备特性的描述方法

## 3 振动台的主要类型和特性参数

用于产生振动并将其传递到其他结构或设备上的机器称为振动发生器,振动发生器和必需的附属设备所组成的系统称为振动台。

### 3.1 振动台的主要类型

根据原理和结构的不同,其主要类型有机械振动台、液压振动台、电动振动台、电压振动台和磁致伸缩振动台等,经常使用的是机械、电动和液压三种振动台。

#### 3.1.1 机械振动台

由电机驱动机械结构产生所需振动的振动台称为机械振动台。机械振动台主要有直接驱动式和反作用式两种类型。

##### 3.1.1.1 直接驱动式机械振动台

直接驱动式是由连杆或凸轮等传动机构直接驱动的振动台,根据驱动机构的不同又可分成曲柄连杆式、軛架式和凸轮式三种(见图1)。其频率由驱动电机转速控制。其位移振幅一般不随负载和频率变化。