

《风洞天平》

图书基本信息

书名：《风洞天平》

13位ISBN编号：9787118023558

10位ISBN编号：7118023558

出版时间：2001-5

出版社：国防工业出版社

作者：贺德馨 编

页数：379

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《风洞天平》

内容概要

《风洞天平》全面地介绍了风洞试验中使用的各种风洞天平，包括机械天平、应变天平、压电天平和磁悬挂天平的基本原理、设计方法和使用维护，以及风洞天平的校准设备和校准方法。书中给出了应变天平的设计实例和20种特种用途的应变天平。

《风洞天平》主要对象是从事风洞试验的工程技术人员以及有关高等院校的师生。

《风洞天平》

书籍目录

绪论第一章 机械天平1.1机械天平概述1.2机械天平设计1.3机械天平调整第二章 应变天平2.1应变天平概述2.2应变天平设计2.3应变天平支杆与连接2.4应变天平材料与加工2.5应变计2.6应变天平使用与维护第三章 特种应变天平3.1动导数天平3.2铰链力矩天平3.3外挂天平3.4喷流天平3.5'马格努斯力天平3.6旋转天平3.7螺旋桨天平3.8旋翼天平3.9降落伞天平3.10洞外应变天平3.11张线式天平3.12高频底座天平3.13高温天平3.14低温天平3.15摩阻天平3.16小滚转力矩天平3.17微量天平3.18脉冲天平3.19应力波天平3.20水洞天平第四章 压电天平4.1压电天平概述4.2压电天平设计4.3压电天平应用第五章 磁悬挂天平5.1磁悬挂天平概述5.2磁悬挂天平设计5.3磁悬挂天平应用第六章 风洞天平校准6.1风洞天平校准设备6.2风洞天平静态校准6.3风洞天平动态校准参考文献主题词索引

从70年代开始，国内很多单位对六分量内式应变天平的轴向力元件的结构形式进行了深入的研究。另外，电火花与线切割等电加工技术及新材料得到了应用，大大提高了风洞天平的精度与准度。1977年，沈阳空气动力研究所与哈尔滨空气动力研究所分别研制了六分量内式应变天平，并成功地在跨、超声速风洞中用于型号实验，标志着我国风洞天平技术进入了一个新的转折。这一年，还在哈尔滨召开了首届全国风洞天平技术交流会。从70年代末开始，我国应变天平技术得到了迅速的发展，主要表现在：

(1) 各座跨、超声速风洞都相应配置了内式应变天平，天平还做到了小型化、系列化与标准化。

(2) 为适应风洞特种实验的需求，研制了铰链力矩天平、动导数天平、喷流天平、外挂天平、微量天平、马格努斯力天平、高温天平、摩阻天平等。

(3) 除了发展杆式应变天平外，还发展了盒式应变天平与环式应变天平等。

(4) 应变计技术得到了相应的发展：从丝式应变计到箔式应变计；从常温丝式应变计到中温丝式应变计；应变计还做到了小型化、系列化与标准化。

(5) 从静态力与力矩的测量发展到动态力与力矩的测量，并在低速风洞中成功地应用了高频底座天平、直升机旋翼天平与旋转天平等。

(6) 应变天平校准技术也有了长足的进步，研制了补偿型体轴系天平校准设备，使应变天平从传统的地轴校发展到了体轴校，提高了静校的精度与准度。在校准方法上除了采用单元校准方法外，还发展了多元校准方法。……

《风洞天平》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com