

<<现代机械设计手册（第5卷）>>

图书基本信息

书名：<<现代机械设计手册（第5卷）>>

13位ISBN编号：9787122087065

10位ISBN编号：7122087069

出版时间：2011-3

出版单位：化学工业

作者：秦大同//谢里阳

页数：25243

字数：2944000

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：<http://www.tushu007.com>

## <<现代机械设计手册 (第5卷)>>

### 内容概要

《现代机械设计手册》从新时期机械设计人员的实际需要出发,追求现代感,兼顾实用性、通用性、准确性,在广泛吸纳国内工具书优点的基础上,涵盖了各种常规和通用的机械设计技术资料,贯彻了最新的国家和行业标准,推荐了国内外先进、节能、通用的产品,体现了便查易用的编写风格。

《现代机械设计手册》共6卷,其中第1卷包括机械设计基础资料,零件结构设计,机械制图和几何精度设计,机械工程材料,连接件与紧固件;第2卷包括轴和联轴器,滚动轴承,滑动轴承,机架、箱体及导轨,弹簧,机构,机械零部件设计禁忌;第3卷包括带、链传动,齿轮传动,减速器、变速器,离合器、制动器,润滑,密封;第4卷包括液力传动,液压传动与控制,气压传动与控制;第5卷包括光机电一体化系统设计,传感器,控制元器件和控制单元,电动机;第6卷包括机械振动与噪声,疲劳强度设计,可靠性设计,优化设计,反求设计,数字化设计,人机工程与产品造型设计,创新设计。

《现代机械设计手册》可作为机械设计人员和有关工程技术人员的工具书,也可供高等院校有关专业师生参考使用。

#### 作者简介

秦大同，机械传动专家，长江学者，重庆大学教授、博导；谢里阳 现代设计方法专家，东北大学教授、博导。

## 书籍目录

## 第22篇 光机电一体化系统设计

## 第1章 光机电一体化系统设计基础

## 1.1 光机电一体化的定义、特点和发展趋势

## 1.2 光机电一体化基本构成要素

## 1.2.1 系统构成

## 1.2.2 技术构成

## 1.2.3 系统分类及特征

## 1.3 光机电一体化产品的设计方法

## 1.3.1 光机电一体化系统主要的分析方法

## 1.3.1.1 系统的解耦与耦合

## 1.3.1.2 系统设计公理

## 1.3.1.3 单元化设计原理

## 1.3.1.4 光机电一体化系统的结构层次

## 1.3.1.5 光机电一体化系统的基本分析

## 1.3.2 模块化设计方法

## 1.3.3 柔性化设计方法

## 1.3.4 取代设计方法

## 1.3.5 融合设计方法

## 1.3.6 优化设计方法

## 1.3.7 人-机系统设计方法

## 1.3.8 光机电一体化系统艺术造型设计方法

## 1.3.9 可靠性设计方法

## 1.3.10 系统安全性设计方法

## 1.4 光机电一体化系统总体设计

## 1.4.1 光机电一体化产品的需求分析

## 1.4.2 光机电一体化系统设计技术参数与技术指标制定方法

## 1.4.3 光机电一体化系统原理方案设计

## 1.4.4 光机电一体化系统结构方案设计

## 1.4.4.1 系统结构方案设计的程序

## 1.4.4.2 系统结构方案设计的基本原则

## 1.4.5 光机电一体化系统总体布局设计

## 1.4.6 总体准确度分析与设计

## 1.5 光机电一体化系统设计流程

## 第2章 传感检测系统设计

## 2.1 传感检测系统

## 2.1.1 传感检测系统的概念与特点

## 2.1.2 传感检测系统的结构与组成

## 2.1.2.1 非电量的特征

## 2.1.2.2 传感检测系统的结构

## 2.1.2.3 传感检测系统的硬件组成

## 2.1.2.4 传感检测系统的软件组成

## 2.1.3 传感器信号的处理

## 2.1.4 信号传输

## 2.2 传感器及其应用

## 2.2.1 传感器的组成与分类

2.2.2传感器的主要性能指标

2.2.3各种用途的常用传感器

2.2.4基于各种工作原理的常用传感器

2.2.4.1电阻式传感器

2.2.4.2电容式传感器

2.2.4.3电感传感器

2.2.4.4压电传感器

2.2.4.5磁电传感器

2.2.4.6霍尔式传感器

2.2.4.7光纤传感器

2.2.4.8激光式传感器

2.2.4.9数字式传感器

2.2.5传感器的选用

2.3模拟信号检测系统设计

2.3.1模拟信号检测系统的组成

.....

第23篇 传感器

第24篇 控制元器件和控制单元

第25篇 电动机

附录主要控制电动机生产企业汇总

参考文献

<<现代机械设计手册（第5卷）>>

编辑推荐

《现代机械设计手册（第5卷）》是三十余位机械设计大师领衔、二百余位知名专家参与编审、精心诠释通用机械设计内涵、引领现代机械设计创新潮流、机械设计领域扛鼎之作。

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:<http://www.tushu007.com>