

<<高技术新材料使用性能导论>>

图书基本信息

书名：<<高技术新材料使用性能导论>>

13位ISBN编号：9787118061413

10位ISBN编号：7118061417

出版时间：2009-4

出版时间：国防工业出版社

作者：周瑞发，韩雅芳 编著

页数：395

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>

<<高技术新材料使用性能导论>>

前言

新材料的应用是高技术发展的物质基础，使用性能是材料在使用状态下表现出的行为，是工程应用优化设计的依据，是决定结构或功能型产品的可靠性、耐用性、寿命等技术性能指标。使用性能是在基础科学指导下，经材料成分与结构设计、合成与制备、性能检测与表征、实际应用考核确定的关键数据，是新材料发展以适应高技术应用性能要求的目标，日显其重要地位与作用，受到广泛关注。

本书编著的目的是适应高新技术发展对各类结构与功能新材料的需求，指导和加强新材料对使用性能的研究，推动其测试和表征技术的发展，提供符合使用要求的性能数据。

本书是作者在广泛收集国内外相关文献、著作、资料基础上，结合应用研究的实践经验，进行科学归纳、理论分析、全面整理总结而成的。

是目前内容较全面、新颖、系统、扼要介绍材料使用性能的专著。

本书共分16章，包括绪论、传统结构材料、复合结构材料、金属功能材料、功能高分子及其复合材料、功能陶瓷、磁性材料、半导体材料、薄膜材料、光学材料、电子和光电子材料、智能材料、高技术新材料、生物医用材料、材料的环境特性、新能源材料的使用性能。

分别系统扼要叙述各类材料的种类、应用背景、一般特性及其典型新材料的使用性能。

重点论述新材料在不同使用环境条件下对性能的要求，通过实例，从材料基本性质、应用原理出发，结合实际应用，对使用性能参量进行诠释，给出通过试验获取的数据及其表征方程。

具有专业内容广、知识面宽、突出选材应用，论述深入浅出，图文并茂，内容新颖，数据量大等特点，是新材料研制、生产、设计与应用的重要参考资料。

可用作从事新材料科研、生产、设计与应用、管理、教学等专业人员的参考资料和高等院校专业教材。

。

<<高技术新材料使用性能导论>>

内容概要

本书共分16章,包括绪论、传统结构材料、复合结构材料、金属功能材料、功能高分子及其复合材料、功能陶瓷、磁性材料、半导体材料、薄膜材料、光学材料、电子和光电子材料、智能材料、高技术新材料、生物医用材料、材料的环境特性、新能源材料的使用性能。

重点介绍实用新材料在不同工程使用(环境)状态下对性能的要求、表征参量、实验性能数据。

运用理论与应用结合、图文并茂方法,对使用性能数据进行理论诠释、科学表征、全面评价,使其能被正确选用。

本书可作为相关专业从事科学研究、工程应用的技术和管理人员的参考书,也可作为教学参考或用作本科生和研究生的专业教科书。

<<高技术新材料使用性能导论>>

书籍目录

第1章 短距离无线通信概论 1.1 短距离无线通信的特点 1.2 短距离无线通信的应用范围 1.3 常用的短距离无线通信技术介绍第2章 无线开发环境的建立 2.1 学习无线所需的硬件设备和工具 2.2 学习无线必需的软件工具 2.3 开发平台的搭建 2.4 实验板的使用第3章 编译/开发环境的建立 3.1 ICCAVR编译器的安装 3.2 ICCAVR菜单目录的说明 3.3 ICCAVR编译器的使用介绍第4章 双龙下载器软件的安装和使用方法 4.1 双龙下载器的安装 4.2 下载器的使用说明第5章 ATmega8单片机实验基础 5.1 I/O接口 5.2 异步串口 5.3 定时器 5.4 外部中断 5.5 SPI接口 5.6 EEPROM读/写 5.7 硬件的综合实验第6章 无线芯片CYWM6935介绍 6.1 芯片的架构 6.2 芯片主要特点 6.3 功能概述 6.4 寄存器介绍 6.5 无线参考设计 6.6 芯片引脚图 6.7 常见的时序图表第7章 迈向无线的第一步——简单数据收发第8章 无线连接的必经过程——绑定第9章 无线数据可靠性传输技术之数据纠错第10章 无线数据可靠性传输技术之数据应答和数据重发第11章 无线数据可靠性传输技术之跳频与载波监听第12章 无线设备共存及其抗干扰的方法第13章 无线系统最大距离的设计要点参考文献

<<高技术新材料使用性能导论>>

章节摘录

第1章绪论 1.1材料科学与工程四要素 1.1.1材料科学与工程的定义 材料组成、结构、制备工艺与其性能及使用过程间相互关系的知识开发及应用的科学，可用图1.1表示。

(1) 材料的性质：指材料对电、磁、热、机械载荷的反应，性质决定于材料的组成与结构，不论其为固体、液体、气体，是微观或宏观。

(2) 使用性能：指材料在使用状态下表现出的行为，它与设计、工程环境密切相关，包括可靠性、耐用性、寿命预测与延寿措施等。

通过优化设计，改进与控制材料的合成与制备工艺、方法、过程。

1.1.2材料科学与工程的内涵 (1) 材料科学的内涵：由物理、化学、冶金、生物、陶瓷、计算数学多学科交叉与结合形成，通过基础学科已有知识指导研制出具有一定成分、结构、性能的各类材料，通过试验对成分、结构、性能及其相互关系进行检测、表征，指导工程材料成功应用的全过程。

<<高技术新材料使用性能导论>>

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>