

# 《电子材料》

## 图书基本信息

书名：《电子材料》

13位ISBN编号：9787040322217

10位ISBN编号：7040322218

出版时间：2011-08-01

出版社：高等教育出版社

作者：朱宪忠

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](http://www.tushu000.com)

# 《电子材料》

## 内容概要

《高职高专电子制造类专业规划教材·英特尔公司推荐教材：电子材料》较为系统地介绍了各类电子材料的原理、性质、分类、制备和应用等方面的知识。全书共17章，大致可分两个模块。第一个模块（第1-8章）为基础知识模块，包括电子材料概论、有机高分子材料、导电材料、电阻材料、电容器材料、磁性材料、厚膜与薄膜工艺材料、元素半导体材料。第二个模块（第9-17章）为工艺材料模块，包括太阳能电池与组件、键合引线及引线框架、焊接材料、电子组装与封装用高分子材料、陶瓷基板材料、PCB基板材料、LCD工艺材料、PDP与LED工艺材料、固体激光材料与光导纤维材料。

《高职高专电子制造类专业规划教材·英特尔公司推荐教材：电子材料》可作为高职高专院校电子电路、半导体、光伏、电子封装与组装、光电子、电子材料与元器件等专业的教材，也可作为相关学科领域的大学生、研究生、教师及工程技术人员的参考用书。

## 书籍目录

第1章 电子材料概论1.1 电子材料的分类与特点1.2 无机电子材料1.2.1 晶体1.2.2 非晶体1.3 有机电子材料1.3.1 有机材料的分类1.3.2 高分子材料1.4 电子材料对环境的要求1.5 电子材料的选用原则思考题第2章 有机高分子材料2.1 高分子化合物的概念及分类2.1.1 高分子化合物的概念2.1.2 高分子化合物的分类2.1.3 高分子链的形态2.2 高分子化合物的性能2.2.1 电学性能2.2.2 热性能2.2.3 机械性能2.2.4 化学性能2.2.5 抗生物特性2.3 有机高分子化合物的聚合方法2.4 典型的有机高分子材料2.4.1 酚醛树脂2.4.2 环氧树脂2.4.3 聚乙烯 (PE) 2.4.4 聚苯乙烯 (PS) 2.4.5 聚丙烯 (PP) 2.4.6 聚四氟乙烯 (PTFE) 2.4.7 聚氯乙烯 (PVC) 2.4.8 聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 2.4.9 聚对苯二甲酸乙二酯 (涤纶PET) 2.4.10 聚碳酸酯 (PC) 2.4.11 聚砜 (PSF) 2.4.12 ABS塑料2.4.13 聚酰亚胺 (PI) 思考题第3章 导电材料3.1 导电材料基本性质3.2 常用金属导电材料3.2.1 铜与铜合金3.2.2 铝与铝合金3.2.3 其他纯金属导电材料3.3 复合金属导体与引出线3.3.1 复合金属导体3.3.2 引出线3.4 常用导线3.4.1 导线的分类与构成3.4.2 安装导线、屏蔽线3.4.3 电磁线3.4.4 带状电缆 (计算机排线) 3.4.5 电源软导线3.4.6 同轴电缆与高频馈线3.4.7 高压电缆3.4.8 双绞线3.5 触点材料3.5.1 触点材料的作用3.5.2 电接触现象3.5.3 常见电触点材料3.6 熔断器熔断体材料思考题第4章 电阻材料4.1 电阻材料的基本性能4.2 常用的电阻材料4.2.1 线绕电阻材料4.2.2 合金箔电阻材料4.2.3 实心电阻材料4.3 常用电阻器4.3.1 固定电阻器4.3.2 电位器4.3.3 半可调电阻器4.3.4 敏感电阻器4.3.5 熔断电阻器思考题第5章 电容器材料5.1 电容器的工作原理与特性参数5.1.1 电容器的工作原理5.1.2 电容器主要特性参数5.1.3 电容器的分类5.2 电容器介质材料5.2.1 电容器介质材料的要求5.2.2 纸电介质材料5.2.3 有机薄膜电容器介质材料5.2.4 电解电容器介质5.2.5 陶瓷电容器介质5.3 电容器电极材料5.4 常用电容器5.4.1 电容器的分类5.4.2 电容器的型号与容量标示5.4.3 电容器的合理选用思考题第6章 磁性材料6.1 材料磁性的分类及表征6.1.1 材料磁性的分类6.1.2 磁性材料的表征6.2 软磁材料6.2.1 铁基软磁合金材料6.2.2 非晶态及纳米晶软磁合金6.2.3 铁氧体软磁材料6.3 永磁材料6.3.1 永磁合金材料6.3.2 永磁铁氧体材料6.4 磁记录材料6.4.1 传统的磁记录介质6.4.2 新型的磁记录介质6.5 微波磁性材料6.5.1 旋磁材料6.5.2 微波吸收材料6.6 磁流变液智能材料6.6.1 磁流变液的组成6.6.2 磁流变液的应用6.7 厚膜磁性材料6.7.1 永磁厚膜6.7.2 磁致伸缩厚膜6.7.3 微波铁氧体厚膜6.8 电感元件简介6.8.1 电感线圈6.8.2 变压器思考题第7章 厚膜与薄膜工艺材料7.1 厚膜工艺7.2 厚膜材料7.2.1 厚膜导电材料7.2.2 厚膜电阻材料7.2.3 厚膜电介质材料7.2.4 黏结材料7.2.5 有机载体7.2.6 厚膜浆料的制备与性能参数7.2.7 独石电容器及其瓷介7.2.8 共烧陶瓷用厚膜浆料7.3 薄膜工艺7.4 薄膜材料7.4.1 薄膜导电材料7.4.2 薄膜电阻材料7.4.3 薄膜电介质材料7.4.4 磁性薄膜材料思考题第8章 元素半导体材料第9章 太阳能电池与组件第10章 键合引线及引线框架第11章 焊接材料第12章 电子组装与封装用高分子材料第13章 陶瓷基板材料第14章 PCB基板材料第15章 LCD工艺材料第16章 PDP与LED工艺材料第17章 固体激光材料与光导纤维材料参考文献

## 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](http://www.tushu000.com)