第一图书网, tushu007.com

<<电子元器件及其材料概论>>

图书基本信息

书名：<<电子元器件及其材料概论>>

13位ISBN编号：9787122050724

10位ISBN编号：7122050726

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业出版社

作者：黄新友，高春华 编

页数：335

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

内容概要

《电子元器件及其材料概论》比较系统地介绍了各类电子元器件的工作原理、制造工艺、基本特性、选用的材料和应用情况。
同时对一些新的微电子技术和表面组装技术也作了介绍。
特点是实用性强，涵盖面宽，介绍详略得当。
书中既有相关材料的重要理论叙述，又结合这些材料与当前的发展趋势作了必要的介绍。
全书共分十三章，第一章为概述，第二章介绍了压电元器件及其材料，第三章介绍了热释电红外探测器及其材料，第四章介绍铁电器件及其材料，第五章介绍压敏元器件及其材料，第六章介绍热敏元器件及其材料，第七章讲述湿敏元器件及其材料，第八章讲述气敏元器件及其材料，第九章讲述光敏元器件及其材料，第十章介绍的是磁敏元器件及其材料，第十一章介绍的是力敏器件及其材料，第十二章介绍了其它敏感元器件及其材料，第十三章介绍了阻、容、电感元器件及其材料。
《电子元器件及其材料概论》可供从事材料科学、电工、电子、仪表、自动化等方面工作的中、高级科技人员参考，也可作为电子信息材料、电子材料及元件、无机非金属材料工程专业的大学本科和研究生教材，同时也可供相关领域工程技术和研究人员及相近专业研究生参考。

<<电子元器件及其材料概论>>

书籍目录

第一章　概述 第一节　电子材料的分类和特点 一、电子材料的分类和特点 二、电子材料对环境的要求 三、电子材料与元器件 第二节　电子元器件的种类及其作用 一、元器件的种类及其作用 二、分立电子元器件及其应用 第三节　电子元器件材料的应用与展望 本章小结 思考题 第二章　压电元器件及其材料 第一节　压电效应概述 一、第一类压电方程 二、其它压电方程组 三、压电材料性能参数 第二节　常用压电材料 一、压电晶体 二、压电陶瓷 三、其它压电材料 第三节　压电振子 一、压电振子的振动模式 二、压电振子的基本特性与主要参数 三、压电振子性能的稳定性 四、压电振子的假响应 第四节　压电器件工艺基础简述 一、晶体加工工艺 二、压电陶瓷制造工艺 三、平面薄膜制造工艺简介 第五节　石英晶体器件 一、石英谐振器 二、分立式单节　晶体滤波器 三、单片晶体滤波器 四、晶体振荡器 五、其它石英晶体器件 第六节　陶瓷滤波器 一、简述 二、分类 三、梯型带通滤波器 四、桥型带通滤波器 五、带通滤波器的设计制作 六、带阻滤波器 七、其它陶瓷滤波器 第七节　叉指换能器 一、表面波技术的特点 二、信号的处理 三、表面波的激发的方法和检测 四、叉指换能器的特点 五、声表面波器件的制造工艺流程 六、声表面波延迟线 七、声表面波滤波器（SAWF） 八、其它声表面波器件 第八节　其它压电器件 一、压电陶瓷水声换能器 二、压电超声波换能器 三、压电变压器 四、压电陶瓷电光器件 五、压电传感器 六、热释电红外探测器 七、总结 第九节　片式压电元器件 一、片式表面波滤波器 二、片式滤波器 三、片式振荡器 四、片式延迟线 五、叠层压电陶瓷 本章小结 思考题 第三章　热释电红外探测器及其材料 第一节　热释电效应 第二节　热释电材料及应用 一、热释电红外探测器 二、热释电陶瓷 第三节　热释电红外探测器 第四节　薄膜型热释电红外探测器 本章小结 思考题 第四章　铁电器件及其材料 第五章　压敏元器件及其材料 第六章　热敏元器件及其材料 第七章　湿敏元器件及其材料 第八章　气敏元器件及其材料 第九章　光敏元器件及其材料 第十章　磁敏元器件及其材料 第十一章　力敏器件及其材料 第十二章　其它敏感元器件及其材料 第十三章　阻、容、电感元器件及其材料 参考文献

章节摘录

第一章 概述　　电子材料是指与电子工业有关的、在电子学与微电子学中使用的材料，是制作电子元器件和集成电路的物质基础。
人类正在进入信息社会；材料、能源和信息技术是当前国际公认的新科技革命的三大支柱。
电子材料处于材料科学与工程的最前沿，电子材料的优劣直接影响电子产品的质量，与电子工业的经济效益有密切关系。
一个国家的电子材料的品种、数量和质量，成了一个衡量该国科学技术、国民经济水平和军事国防力量的主要标志。
第一节 电子材料的分类和特点　　所谓电子材料，是以发挥其物理性能（如电、磁、光、声、热）或物理与物理性能之间、力学与物理性能之间、化学与物理性能之间相互转换的特性为主而用于电子信息工业的材料。
对照功能材料的定义（凡具有优良的物理性能、化学和生物学功能及其相互转换特性，而被用于非单纯结构目的的材料，即功能材料），不难断定，电子材料属于功能材料的范畴。
因此，判别给定材料是否属于电子材料时要注意两个方面，即首先要看其所利用的功能是否指单纯力学、单纯化学和生物学特性以外的功能；此外，还应注意其应用的指向性，即电子信息工业。

第一图书网, tushu007.com

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