

<<微电子工艺基础>>

图书基本信息

书名：<<微电子工艺基础>>

13位ISBN编号：9787502595203

10位ISBN编号：7502595201

出版时间：2007-1

出版时间：第1版 (2007年1月1日)

作者：李薇薇

页数：257

字数：421000

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>

## <<微电子工艺基础>>

### 内容概要

为了使相关读者更深入地了解掌握微电子工艺技术的原理，本书前部分主要介绍了集成电路制备工艺中有关的物理、化学知识，第4章至第10章是全书重点，介绍了工艺过程、工艺设备以及IC制备中的新技术、新方法。

全书共分10章，主要内容涉及半导体硅材料及化合物的化学性质，高纯水的制备，清洗技术，氧化、扩散、刻蚀、制版、外延、金属化处理、电子封装等主要工艺的原理等。

本书可作为高等院校相关专业的教材，也可作为教师和研究生的参考用书，同时也能供广大从事微电子相关领域的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;微电子工艺基础&gt;&gt;

## 书籍目录

1 硅材料及硅化合物化学性质 1.1 硅单晶的化学性质 1.2 硅化合物的化学性质 1.3 高纯硅制备的化学原理 参考文献2 微电子技术中的高纯水制备 2.1 天然水中的杂质 2.2 微电子技术工程用水 2.3 离子交换法制备纯水 2.4 电渗析法制备纯水的原理 2.5 反渗透法制备纯水的原理 参考文献3 微电子技术中的化学清洗 3.1 晶片表面清洗的重要性 3.2 晶片清洗的基本理论和方法 3.3 颗粒吸附状态分析及优先吸附模型 3.4 表面活性剂在化学清洗中的应用 3.5 硅片清洗的常用方法与技术 3.6 清洗工艺设备和安全操作 3.7 溶液清洗技术的现状和发展方向 3.8 新型清洗技术 参考文献4 氧化工艺技术 4.1 二氧化硅膜在器件中的作用 4.2 二氧化硅的结构和性质 4.3 二氧化硅膜制备的化学原理 4.4 二氧化硅-硅界面的物理性质 4.5 二氧化硅玻璃中的杂质 4.6 杂质在二氧化硅中的扩散 4.7 二氧化硅膜质量的检验 参考文献5 扩散工艺技术 5.1 扩散原理与模型 5.2 常用扩散杂质的化学性质 5.3 扩散分布的测量分析 参考文献6 刻蚀工艺技术 6.1 湿法刻蚀 6.2 干法刻蚀 6.3 刻蚀技术新进展 参考文献7 制版工艺技术 7.1 制版工艺过程 7.2 超微粒干版制备的化学原理 7.3 铬版制备技术 7.4 氧化铁版制备的化学原理 参考文献8 外延生长技术 8.1 硅外延技术在IC发展中的作用 8.2 硅外延生长的化学原理 8.3 外延生长动力学 8.4 外延层中杂质浓度分布 8.5 硅烷热分解法外延与选择外延 8.6 外延层上的缺陷及检验 8.7 硅外延自掺杂效应及控制 8.8 硅外延片滑移线产生及消除技术 8.9 硅外延生长的工艺优化——反向补偿法 参考文献9 金属化处理技术 9.1 化学气相沉积金属过程 9.2 物理气相沉积金属过程 9.3 电极制备 参考文献10 电子封装技术 10.1 封装技术概述 10.2 陶瓷封装 10.3 塑料封装 10.4 封装的化学原理 参考文献

<<微电子工艺基础>>

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>