

《电子元器件应用技术手册》

图书基本信息

书名：《电子元器件应用技术手册》

13位ISBN编号：9787506657518

10位ISBN编号：7506657511

出版时间：2010-4

出版社：中国标准出版社

作者：韩英歧

页数：309

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

《电子元器件应用技术手册》

内容概要

《电子元器件应用技术手册(微电子器件分册)》收集了主要常用电子元器件的有关标准、选用原则、检验、测试、筛选等应用知识，并收集了部分常用的、有特殊性能的元器件的型号、规格及主要电性能参数，供读者选用时参考，其目的就是为广大科技人员、电路设计师、可靠性工程师、电子物资人员及检验人员提供一套比较完整实用的电子元器件应用技术资料。

书籍目录

第1章 微电子器件的分类与命名方法1.1 微电子器件的分类1.2 微电子器件的命名方法1.2.1 国产微电子器件的型号命名方法1.2.2 主要国家和地区半导体分立器件命名方法第2章 微电子器件的主要电性能参数及检测2.1 主要电性能参数2.1.1 半导体分立器件2.1.2 集成电路2.2 微电子器件的检测2.2.1 微电子器件的检验规则2.2.2 半导体分立器件的测试2.2.3 集成电路的测试2.3 微电子器件测试仪器2.3.1 分立器件的测试仪器——STS 8103A半导体分立器件测试系统2.3.2 集成电路的测试仪器第3章 微电子器件的二次筛选3.1 电子元器件筛选的目的与要求3.2 确定元器件筛选程序的依据3.3 筛选程序3.4 筛选试验项目3.4.1 高温存贮试验筛选（稳定性烘焙）3.4.2 电老炼筛选3.4.3 温度循环试验筛选3.4.4 密封检漏筛选3.4.5 晶体管热敏参数快速筛选试验3.4.6 粒子碰撞噪声检测试验筛选（PIND试验）3.5 筛选试验的利弊分析3.5.1 筛选付出的代价3.5.2 元器件二次筛选的局限性和风险性3.5.3 对主要筛选试验项目的分析3.6 筛选程序规范及举例3.6.1 对军用半导体分立器件的筛选试验要求3.6.2 对军用集成电路的筛选试验要求3.6.3 筛选程序举例3.7 筛选试验设备3.7.1 SPZH-T高温分立器件综合老炼检测系统3.7.2 SPJT-G大功率晶体管老炼筛选系统3.7.3 SPDC-T DC / DC电源高温老炼检测系统第4章 电子元器件的选择与控制4.1 微电子器件的质量等级4.2 电子元器件的失效率等级4.3 “七专”元器件4.4 元器件的选择规则4.5 电子元器件的质量控制4.5.1 制定元器件可靠性保障大纲4.5.2 对电子物资部门的要求4.5.3 研制整机电子元器件的质量控制第5章 微电子器件的可靠性应用5.1 电浪涌对器件造成的损伤与防范5.1.1 接通电容性负载时产生的浪涌电流5.1.2 断开电感性负载时产生的浪涌电压5.1.3 驱动白炽灯时产生的浪涌电流5.1.4 数字集成电路开关工作时产生的电流浪涌5.1.5 直流稳压电源引起的浪涌5.1.6 接地不当导致器件损坏5.1.7 TTL电路防浪涌干扰的应用5.2 噪声对微电子器件的影响5.2.1 对接地不良引起噪声的防范5.2.2 对静电耦合和电磁耦合产生噪声的防范5.2.3 对反射引起噪声的防范5.3 温度对微电子器件的影响5.4 机械过应力对器件的损伤5.4.1 引线的形成与切断5.4.2 在印制板上安装器件5.4.3 焊接5.4.4 器件在整机系统中的布局设计5.4.5 运输5.5 微电子器件的降额使用5.5.1 微电子器件最大额定值的概念5.5.2 合理降额5.5.3 在降额使用时应注意的问题5.6 微电子器件的抗辐射应用5.6.1 抗辐射加固在电子整机系统的器件选择5.6.2 电子整机系统中的抗辐射措施5.7 常用集成电路应遵守的一般规则5.8 集成稳压器的应用与安全保护5.8.1 集成稳压器的保护电路5.8.2 使用中的安全保护第6章 失效分析6.1 失效分析所具备的基本条件6.1.1 专业分析人员6.1.2 分析设备及相关测试仪器6.1.3 失效分析环境条件要求6.2 微电子器件失效分析的一般程序6.2.1 开封前6.2.2 开封后6.3 微电子器件失效模式与失效机理分析6.3.1 微电子器件的制造工艺概述6.3.2 工艺缺陷技术术语简介6.3.3 失效模式与失效机理6.4 失效机理分析6.4.1 表面失效机理分析6.4.2 体内失效机理分析6.4.3 电极系统及封装的失效机理分析6.5 利用测试特性曲线进行分析6.5.1 PN结特性曲线6.5.2 晶体管异常输出特性曲线6.5.3 测试IC管脚电特性分析失效原因第7章 静电对微电子器件的危害与防范7.1 静电的危害7.1.1 静电效应7.1.2 静电的危害7.1.3 静电对电子产品的损害形式7.2 静电敏感器件（SSD）的分级7.2.1 静电放电敏感度的分类7.2.2 人体带电模型7.3 静电的防护7.3.1 建立安全工作区7.3.2 静电接地技术及其应用7.3.3 静电防护的基本要求7.3.4 静电的防护措施7.4 防静电保护7.4.1 防静电保护元件7.4.2 防静电器材第8章 半导体二极管8.1 整流二极管8.1.1 1N系列整流二极管8.1.2 2DP系列整流二极管8.1.3 快速恢复整流二极管8.2 稳压二极管8.2.1 2CW37系列稳压二极管8.2.2 2CW系列稳压二极管8.2.3 1N系列玻封硅稳压二极管8.3 开关二极管8.3.1 2CK系列硅开关二极管8.3.2 1N系列开关二极管8.4 微波二极管8.4.1 简介8.4.2 点接触二极管主要特性参数8.4.3 肖特基势垒二极管8.4.4 PIN二极管8.4.5 体效应二极管8.4.6 变容二极管8.5 点接触二极管第9章 半导体三极管9.1 半导体三极管的结构9.2 半导体三极管的分类9.3 半导体三极管的工作原理9.4 半导体三极管的特性曲线9.5 中小功率三极管9.6 开关三极管9.7 高反压三极管9.8 大功率三极管9.9 低噪声三极管9.10 双三极管9.11 达林顿晶体管第10章 集成电路10.1 数字集成电路10.1.1 CMOS电路主要性能参数10.1.2 数字集成电路外引线排列图10.2 模拟集成电路10.2.1 常用集成运算放大器主要性能参数10.2.2 集成运算放大器的封装形式及引脚排列10.2.3 运算放大器基本应用电路参考文献

《电子元器件应用技术手册》

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