

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

图书基本信息

书名：<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

13位ISBN编号：9787121131349

10位ISBN编号：712113134X

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业出版社

作者：李晓麟

页数：204

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>

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

内容概要

《印制电路组件装焊工艺与技术》以大量精美彩图加文字说明的形式，理论与实践相结合，对PCB的组装工艺技术，呈现了以下主要内容：

PCB机械装配工艺方法；PCB装配前的操作工艺和要求；通孔插装（THT）工艺；表面贴装（SMT）工艺；PCB组件返修工艺技术及方法的选择；PCB的清洗要求和工艺方法；PCB的质量检验要求及检验方法等。

《印制电路组件装焊工艺与技术》适合电路设计师，电子装联工艺师，无线电装接工、PCB质检人员等的阅读和使用。

对PCB组件产品也可作为其验收的参考培训教材。

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

作者简介

李晓麟，中国电子科技集团公司第29研究所高级工程师研究方向：电子装联整机工艺。

独自建立起29年电装工艺专业，并在此专业独立工作达十三年，连续工作27年多。

编制了29年的质量程序文件中的电装质量控制文件（老版和新版）

独立编写了Sj20882-2003中华人民共和国电子行业军用标准《印制电路组件装焊工艺要求》，2004年3月1日起实施（注：该行军标是我国首例彩色版图图文并茂的行军标）

应国家科工委要求，2005年7月被所人事处推录为“科技高层次人材”

2007年1月报批了其本人主笔的中华人民共和国电子行业军用标准《多芯电缆装焊工艺要求》

2007年4月-2010年2月由工信部4所聘任，主编了国军标GJB《印制电路组件装焊工艺要求》和《多芯电缆装焊工艺要求》

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

书籍目录

- 第1章 印制电路板组装工艺简介
 - 1.1 概述
 - 1.2 印制电路板与印制电路组件
 - 1.3 印制电路板的分类
 - 1.3.1 按用途分类
 - 1.3.2 按结构分类
 - 1.3.3 按基材分类
 - 1.3.4 按特殊性分类
 - 1.4 印制电路板的组装类型
 - 1.5 印制电路板的组装工艺简介
- 第2章 印制电路板中的机械组装
 - 2.1 PCB常用紧固件及安装要求
 - 2.1.1 常用紧固件
 - 2.1.2 紧固件安装的电气绝缘要求
 - 2.2 铆接紧固件的安装要求
 - 2.3 元器件带散热装置的安装要求
 - 2.3.1 散热装置的合格安装
 - 2.3.2 散热装置的不合格安装
 - 2.4 印制电路板上插拔件的安装要求
 - 2.5 紧固件点漆要求
 - 2.6 印制电路板组件的机械损伤要求
 - 2.6.1 对印制电路裸板的外观检查要求
 - 2.6.2 加工及存储过程的机械损伤
- 第3章 印制电路组件装焊前操作工艺和要求
 - 3.1 常规焊接工艺要求
 - 3.2 焊料要求
 - 3.2.1 合金焊料成分要求
 - 3.2.2 膏状焊料
 - 3.2.3 焊膏使用和储存的注意事项
 - 3.2.4 焊膏的选用
 - 3.3 焊接温度要求
 - 3.3.1 焊接基本要求
 - 3.3.2 手工焊接
 - 3.3.3 设备焊接
 - 3.4 焊接时间要求
 - 3.5 焊剂要求
 - 3.6 装焊工具和设备
 - 3.6.1 焊接工具
 - 3.6.2 PCB组装设备
 - 3.7 关于镀金引脚器件的处理条件
 - 3.7.1 元器件镀金引线“去金”的问题
 - 3.7.2 元器件镀金引脚为什么允许不“去金”
 - 3.7.3 元器件引脚不去金的条件
 - 3.8 对ESD/EOS的防护要求
 - 3.8.1 静电防护的提出

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

- 3.8.2 电气过载/静电放电的防护要求
- 3.9 阻焊膜与涂覆要求
 - 3.9.1 阻焊膜
 - 3.9.2 装焊操作对阻焊膜的要求
 - 3.9.3 涂覆要求
- 3.10 印制电路板的?求
- 3.11 元器件要求
- 3.12 金属化孔焊接要求
 - 3.12.1 金属化孔透锡率问题
 - 3.12.2 影响通孔插装元器件金属化孔透锡率的主要因素
 - 3.12.3 焊料的渗透影响
 - 3.12.4 元器件处理不当对透锡率的影响
 - 3.12.5 焊接温度偏低对透锡率的影响
- 第4章 通孔元器件 (THT) 装焊工艺要求
 - 4.1 印制电路板的预烘要求
 - 4.2 元器件预处理
 - 4.2.1 元器件搪锡工艺
 - 4.2.2 元器件的成形
 - 4.2.3 元器件引脚成形的要求
 - 4.2.4 元器件成形时的安装方向要求
 - 4.2.5 元器件引脚成形时的?伤要求
 - 4.3 插装型 (THT) 元器件的安装工艺
 - 4.3.1 插装型 (THT) 元器件的安装
 - 4.3.2 水平安装件——边引出脚元器件的安装
 - 4.3.3 立式安装件 - 轴向引脚元器件的安装
 - 4.3.4 立式安装件 - 非轴向双引脚元器件的安装
 - 4.3.5 立式安装件 - 径向引出脚的元器件安装
 - 4.3.6 电连接器插座的安装
 - 4.3.7 安装电连接器时对引脚要求
 - 4.3.8 分立元件引脚套绝缘套管要求
 - 4.3.9 双列直插封装器件的安装要求
 - 4.3.10 排电阻元件的安装要求
 - 4.3.11 元器件引脚套管颜色要求
 - 4.4 THT?器件的焊接要求
 - 4.4.1 焊接的润湿要求
 - 4.4.2 元器件引脚与焊料接触要求
 - 4.4.3 带套管引脚或导线在焊盘孔中的焊接要求
 - 4.4.4 元器件引脚焊接后伸出PCB长度的规定
 - 4.4.5 元器件引脚/跨接线在PCB上的打弯要求
 - 4.4.6 元器件引脚与焊盘的焊接工艺要求
 - 4.4.7 PCB上元件引脚修剪要求
 - 4.4.8 弯月形引脚元器件的焊接要求
 - 4.4.9 导线或元器件引脚在双分叉端子上的焊接要求及判定
 - 4.4.10 导线或元器件引脚在塔形柱状端子的焊接要求及判定
 - 4.5 通孔元器件的焊接合格条件
 - 4.5.1 焊点外观要求
 - 4.5.2 焊点外观不合格的焊接判定

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

- 4.5.3 焊接时印制电路板板面的不合格判定
- 4.5.4 元器件引脚与焊料、焊盘不合格判定
- 4.6 元器件安装保护工艺要求
 - 4.6.1 元器件引脚承重要求
 - 4.6.2 元器件体积重心要求
 - 4.6.3 元器件的固定工艺及要求
 - 4.6.4 元器件散热装置安装工艺
- 第5章 表面组装元器件 (SMD/SMC) 装焊工艺要求
 - 5.1 对表面组装元器件的要求
 - 5.2 PCB的预烘工艺
 - 5.3 胶粘工艺
 - 5.3.1 贴片胶的黏结
 - 5.3.2 粘贴位置及胶量要求
 - 5.3.3 元器件胶粘工艺的判定条件
 - 5.4 片式元件装焊工艺及合格条件
 - 5.4.1 片式元件的外形及发展
 - 5.4.2 矩形片式元件的贴装位置要求与合格与否的判定
 - 5.4.3 矩形片式元件的焊接要求与判定
 - 5.5 矩形片式元件的堆叠安装要求
 - 5.5.1 片式元件堆叠安装说明
 - 5.5.2 PCB上片式元件常规堆叠工艺要求
 - 5.6 柱状元件的装焊工艺及合格条件
 - 5.6.1 柱状元件的安装工艺
 - 5.6.2 柱状元件的焊接工艺
 - 5.7 小外形短引脚元件的贴装焊接工艺及合格条件
 - 5.7.1 贴装工艺
 - 5.7.2 焊接工艺
 - 5.8 “L”形和鸥翼形引脚器件装焊工艺
 - 5.8.1 “L”形和鸥翼形引脚集成电路 (IC)
 - 5.8.2 “L”形和鸥翼形引脚器件引脚安装位置工艺要求
 - 5.8.3 “L”形和鸥翼形引脚器件焊接工艺要求及判定
 - 5.8.4 GJB和IPC标准的工艺判定
 - 5.9 “L”形和鸥翼形四边引脚器件装焊工艺
 - 5.9.1 QFP器件简介
 - 5.9.2 QFP器件引脚贴装位置工艺要求
 - 5.9.3 QFP器件引脚贴装合格与否的判定条件
 - 5.9.4 “城堡”形无引脚器件装焊工艺要求
 - 5.10 “J”形引脚器件装焊工艺及合格条件
 - 5.10.1 “J”形引脚器件
 - 5.10.2 “J”形引脚器件参数概念
 - 5.10.3 “J”形引脚器件安装焊接条件
 - 5.10.4 “J”形引脚器件焊接判定工艺
 - 5.11 面阵列引脚器件的装焊工艺及合格条件
 - 5.11.1 面阵列引脚器件简述
 - 5.11.2 面阵列引脚器件装焊工艺及合格条件
 - 5.11.3 X-射线检查不合格判定
- 第6章 印制电路组件返修工艺

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

- 6.1 返修的定义
- 6.2 印制电路板的返修要求
 - 6.2.1 返修常规要求
 - 6.2.2 返工修复限定条件
- 6.3 返修准则
- 6.4 返修限制
 - 6.4.1 返修数量的限制
 - 6.4.2 改装
 - 6.4.3 焊点数返修限制
- 6.5 返修工具及设备简介
 - 6.5.1 返修工具
 - 6.5.2 返修设备
 - 6.5.3 主要返修设备简介
- 6.6 返修工艺
 - 6.6.1 返修的基本分类
 - 6.6.2 返修工艺过程的特征
 - 6.6.3 返修工艺的基本要求
 - 6.6.4 几种返修工艺方法
 - 6.6.5 返修方法选择原则
- 6.7 返修质量保证
 - 6.7.1 返修质量总要求
 - 6.7.2 返修质量保证措施
- 第7章 印制电路组件清洗工艺
 - 7.1 清洗概述
 - 7.2 污染物及其影响
 - 7.3 清洗剂
 - 7.3.1 醇类清洗
 - 7.3.2 有机硅清洗
 - 7.3.3 N-甲基-2-吡咯烷酮清洗
 - 7.3.4 氯化溶剂清洗
 - 7.3.5 乙二醇醚及其他
 - 7.4 清洗工艺
 - 7.4.1 半水清洗技术
 - 7.4.2 水清洗技术
 - 7.4.3 免清洗技术
 - 7.5 清洗工艺方法
 - 7.5.1 喷洗
 - 7.5.2 浸洗
 - 7.5.3 汽相清洗
 - 7.5.4 手工刷洗
 - 7.5.5 超声波清洗
 - 7.6 清洗后PCB的“泛白”问题
 - 7.7 装焊后清洗效果的检验
- 第8章 质量检验
 - 8.1 检验基础知识
 - 8.1.1 质量检验概念及定义
 - 8.1.2 质量检验基本要点

<<印制电路组件装焊工艺与技术>>

- 8.1.3 质量检验的必要性
- 8.1.4 质量检验的主要功能
- 8.2 检验步骤
- 8.3 检验的几种形式
- 8.4 质量检验的分类
 - 8.4.1 根据产品阶段分类
 - 8.4.2 按产品场所分类
 - 8.4.3 按产品数量分类
 - 8.4.4 按检验人员分类
 - 8.4.5 按检验方法分类
 - 8.4.6 按检验产品损坏程度分类
- 8.5 印制电路组件质量检验保证
 - 8.5.1 装焊质量检验
 - 8.5.2 手工装焊或焊接设备装焊的质量检验
 - 8.5.3 仲裁检验
- 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:<http://www.tushu007.com>