第一图书网, tushu007.com

<<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

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。

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月报批了由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》

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

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—一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

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、焊盘不合格的判定
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 ” 形和欧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

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

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