

图书基本信息

书名：<<电子装配工技能实训与考核指导（中、高级工）>>

13位ISBN编号：9787121104206

10位ISBN编号：7121104202

出版时间：2010-2

出版时间：电子工业

作者：杜江淮

页数：232

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>

前言

根据《高技能人才培养体系建设“十一五”规划纲要》，本书依据电子信息类专业高技能人才培养的要求，突破传统的学科教育对学生技术应用能力培养的局限，以模块构架实训教学体系，以项目和任务驱动技能训练，着重培养学生的实际动手能力与综合应用能力。

教材选题结合劳动和社会保障部无线电装接工中级工、高级工考核要求编写，是集电子整机装配工艺基础知识与实训项目于一体的实习教材。

书中突出新颖、实用、简明、灵活的特色。

在教材体系上改革原有教材模式，以电子整机制造工艺过程为主线，使教材体系、形式有创新；内容上根据电子技术日新月异、发展迅速的特点，能反映当前电子信息产业的新知识、新技术和新工艺。

突出教材内容的实用性和实践性。

根据职业教育特点，增加实训项目，并针对职业类学校培养“生产一线的应用型、技能型、操作型人才”的目标，减少电子产品设计部分的篇幅，适当降低教学内容的深度和难度，简化理论知识的讲授。

在教学内容上力求深入浅出，图文并茂，通俗易懂。

编排新颖是本书的最大特点，全书按项目分任务编写，选材难易兼顾，电路新颖实用，综合应用能力强；注重基本技能的训练及设计与制作的内容，强调学生的创新能力和综合应用能力的培养。

全书分为10个项目、28个任务，基本涵盖了无线电装接工中高级考核的应知和应会内容。

每个项目由项目目标、项目内容、项目拓展、项目训练与考核4部分组成，力求以情激趣、任务引导、图文并茂、直观形象。

本书在最后的附录部分安排了无线电装接工国家标准和部分模拟试题及模拟试卷，以供读者在学习和考核时作为参考。

本书由安徽职业技术学院杜江淮老师任主编，负责全书的统稿工作，并编写了项目2、6~10以及附录A和附录B，梁莉老师任副主编并编写了项目1、3~5。

本书由安徽职业技术学院程周主审，在本书的编写过程中还得到了安徽职业技术学院电气系的老师与领导的关心与帮助，在此表示致谢。

本书可作为高等职业院校电子信息技术、电气自动化技术、应用电子技术及机电一体化等相关专业的实训教材，还可供广大电子爱好者及电子电路设计人员参考。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中疏漏之处恳请广大读者批评指正。

内容概要

《电子装配工技能实训与考核指导》结合劳动和社会保障部无线电装接工中、高级考核的要求，全面系统地介绍了电子产品安装工艺和操作技能的训练内容及方法，满足职业院校推行“双证制”的要求，推动了无线电装接工职业技能鉴定工作的开展。

本书主要内容有：电子产品的生产过程及管理、电子产品生产技术文件、电子工具和材料、元件识别与检测、电子仪器仪表的使用、产品装接工艺、印制板制作、整机装配工艺、产品调试与检测等知识，并附有《无线电装接工国家职业标准》、无线电装接工技能鉴定考核理论模拟试题精选和中、高级模拟考核试卷。

作者简介

杜江淮，男，1974年出生，电气自动化本科，工学学士，高级实验师，现担任安徽职业技术学院电气系实习指导老师，中国电子学会电子设计工程师(EDP)专业技术资格认证电子设计工程师考评员。从事电子专业的理论和实践教学多年，积累了丰富的教学经验并具有较强的实践应用能力。指导学生参加了“安徽省首届职业院校技能大赛(2007年)”、“安徽省第三届职业院校技能大赛(2009年)”并有多人次获得电子装配和电子产品设计与制作竞赛个人一等奖、二等奖。

本人在省首届职业院校技能大赛中荣获高职组电子装配“优秀指导教师”奖，第三届职业院校技能大赛中荣获高职组电子产品设计与制作“辅导精英”奖。

曾参与编写多本实践性较强的教材。

2008年10月参与了由国家人力资源和社会保障部组织全国相关专家编写和审定最新《家用电子产品维修工国家职业技能标准》工作，并担当新《标准》的审定工作。

书籍目录

项目1 了解电子产品的生产和管理 1.1 任务1 电子产品的生产过程 1.1.1 电子产品概述 1.1.2 电子产品的生产过程 1.2 任务2 安全文明生产 1.2.1 安全生产 1.2.2 文明生产 1.3 任务3 电子产品生产的管理 1.3.1 电子产品生产工艺及管理 1.3.2 电子产品生产质量及管理 项目训练1项目2 识读电子产品技术文件 2.1 任务4 设计文件的识读 2.1.1 设计文件的种类 2.1.2 设计文件的编制要求 2.2 任务5 工艺文件的识读 2.2.1 工艺文件分类 2.2.2 工艺文件的管理要求 2.2.3 工艺文件的编制方法 项目训练2 项目测试2项目3 认识常用的电子工具和材料 3.1 任务6 认识常用工具和设备 3.1.1 认识常用工具 3.1.2 常见电子装配设备 3.2 任务7 认识常用电子装配材料 3.2.1 印制电路板 3.2.2 焊接材料 3.2.3 绝缘材料和线材 3.2.4 其他辅助材料 项目训练3 项目测试3项目4 识别和检测电子元件 4.1 任务8 无源元件 4.1.1 电阻和电容 4.1.2 电感与变压器 4.1.3 开关件和继电器 4.2 任务9 半导体器件 4.2.1 半导体分立器件 4.2.2 集成电路 4.3 任务10 贴片元件 4.3.1 片式电阻 4.3.2 片式电容 4.3.3 片式电感 4.3.4 片式晶体管 项目拓展 集成电路的封装方式 项目训练4 项目测试4项目5 常用电子仪器仪表的使用 5.1 任务11 万用表、毫伏表的使用 5.1.1 万用表的使用 5.1.2 交流毫伏表的使用 5.2 任务12 信号发生器的使用 5.2.1 函数信号发生器的使用 5.2.2 高频信号发生器 5.3 任务13 示波器的使用 5.4 任务14 万用电桥和频率计数器的使用 5.4.1 万用电桥的使用 5.4.2 频率计数器的使用 5.5 任务15 晶体管特性图示仪和扫频仪的使用 5.5.1 晶体管特性图示仪的使用 5.5.2 扫频仪的使用 项目训练5 项目测试5项目6 电子产品装接工艺 6.1 任务16 焊接基本知识和技术 6.1.1 焊接技术的基本知识 6.1.2 手工焊接工艺 6.1.3 拆焊 6.1.4 贴片元件的手工焊接技术 6.2 任务17 电子工业自动化焊接技术 6.2.1 浸焊 6.2.2 波峰焊 6.2.3 再流焊 6.3 任务18 其他装接技术 6.3.1 压接 6.3.2 绕接 6.3.3 穿刺 6.3.4 螺纹连接 6.3.5 铆接 6.3.6 黏接 项目拓展 SMT焊接技术 项目训练6 项目测试6项目7 印制电路板的制作工艺 7.1 任务19 印制电路板的设计与制作 7.1.1 印制电路板的设计 7.1.2 印制电路板的制作 7.2 任务20 Protel 99 SE 印制电路板设计简介 7.2.1 Protel 99 SE软件概述 7.2.2 Protel 99 SE电路板设计的基本步骤 7.2.3 Protel 99 SE软件基本操作 7.2.4 原理图绘制 7.2.5 PCB图绘制 项目训练7 项目测试7项目8 电子整机装配工艺 8.1 任务21 元件准备工艺 8.1.1 元件的检测和筛选 8.1.2 元件准备 8.1.3 导线的加工 8.1.4 线把的扎制 8.1.5 元件加装绝缘套管 8.2 任务22 部件装配工艺 8.2.1 常用零部件装配工艺 8.2.2 印制电路板的组装 8.3 任务23 整机总装工艺 项目拓展 微组装技术简介 项目训练8 项目测试8项目9 电子产品的调试与检测 9.1 任务24 电子产品的调试 9.1.1 调试概述 9.1.2 调试的一般程序和方法 9.1.3 单元部件调试 9.1.4 整机调试 9.1.5 调试示例 9.2 任务25 电子产品的检测及故障排除 9.2.1 整机装配和调试中的故障特点和故障现象 9.2.2 常用检测方法 9.2.3 故障检测实例 项目拓展 电子产品整机检验 项目训练9 项目测试9项目10 动手组装电子产品 10.1 任务26 动手组装、调试MF-47型万用表 10.1.1 万用表的基本组成及原理 10.1.2 万用表的装配工艺 10.1.3 万用表的调试工艺 10.1.4 万用表的常见故障检修 10.2 任务27 电视无线耳机电路的装配与调试 10.2.1 电视伴音耳机电路原理 10.2.2 制作和调试 10.3 任务28 5.5英寸黑白电视机装配与调试 10.3.1 单片集成电路黑白电视机的基本原理 10.3.2 分步安装与调试 10.3.3 常见故障检修 项目训练10附录A 无线电装接工国家职业标准 A.1 职业概况 A.2 基本要求 A.3 工作要求附录B 无线电装接工模拟试题及模拟试卷 B.1 无线电装接工理论模拟试题精选 B.2 中级无线电装接工技能考试试卷 B.3 高级无线电装接工理论知识测试试卷 B.4 高级无线电装接工技能测试试卷参考文献

章节摘录

- (1) 总装的零部件或组件必须经过调试、检验, 检验合格的装配件必须保持清洁。
- (2) 总装过程要合理的安装工艺, 用经济、高效、先进的装配技术, 达到产品预期的效果。
- (3) 严格遵守总装的顺序要求, 注意前后工序的衔接。
- (4) 总装过程中, 不损伤元件和零部件, 不破坏整机的绝缘性; 保证产品的电性能稳定、足够的机械强度和稳定度。
- (5) 小型机大批量生产的产品, 其总装在流水线上安排的工位进行。

此外, 在总装过程中也要严格执行自检、互检与专职调试检验的“三检”原则。

2.总装的工艺流程 整机总装包括机械的和电气的两大部分工作, 具体地说, 总装的内容, 包括将各零、部、整件(如各机电元件、印制电路板、底座、面板以及装在它们上面的元件)按照设计要求, 安装在不同的位置上, 组合成一个整体, 再用导线(线扎)将元、部件之间进行电气连接, 完成一个具有一定功能的完整的机器, 以便进行整机调整和测试。

总装的形式根据产品的性能、用途和数量决定, 各生产企业所采用的作业形式也不尽相同。

在工业化生产条件下, 产品数量较大的总装过程是在流水线上进行的, 其一般的工艺流程如图8.14所示:

(1) 零、部件的配套准备。

整机总装前, 应对装配过程中所需的各装配件和紧固件等从数量的配套和质量的合格两方面进行检查和准备, 并还要准备好整机装配与调试中的各种工艺文件以及装配中所需的仪器设备。

(2) 整机装配。

整机装配是将合格的单元功能电路板及其他零、部件, 通过铆装、镙装、黏装等工艺, 安装在规定的位置。

整机装配过程中除按工艺要求操作外, 也要严格执行自检、互检与专职调试检验的“三检”原则, 严把质量关, 提高整机装配生产的合格率。

(3) 整机调试。

整机装配完成后, 还要对其进行调试, 调试包括调整和测试两部分, 既要调整整机内部的可调部分对其进行调整, 又要对整机的电气性能进行调试。

(4) 合拢总装。

整机调试合格后, 要将面板、机壳等部件进行合拢总装, 形成一个完整的电子产品。

(5) 整机检验。

电子产品在包装、出厂前要按技术文件的要求对产品进行总装的质量检查。

总装的质量检查包括外观检查、装联的正确性检查 and 安全性检查等。

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>