

<<焊条电弧焊实训>>

图书基本信息

书名：<<焊条电弧焊实训>>

13位ISBN编号：9787122062222

10位ISBN编号：7122062228

出版时间：2009-8

出版单位：化学工业出版社

作者：赵玉奇 编

页数：126

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>

<<焊条电弧焊实训>>

前言

本教材是根据教育部2000年8月颁布的中等职业学校《焊条电弧焊实训教学大纲》（焊接专业120学时）的规定，同时参照国家电焊工《技术工人等级标准》（初级）和《职业技能鉴定规范》（考核大纲）而编写，适合中等职业教育学校焊接专业（3年制）使用。

本教材的主体部分为焊条电弧焊的“安全技术?设备与工具?焊条?焊接工艺?操作技术”五个部分。安全技术与劳动保护简要介绍焊条电弧焊的安全技术与劳动保护常识，旨在配合安全教育，使学生树立“安全第一、预防为主”的意识，养成科学文明生产的职业习惯。

设备与工具、焊条、焊接工艺三章对焊条电弧焊生产过程中基本知识与技能进行学习与训练，学会正确的选择和使用焊接设备、焊条、焊接工艺参数，为理论知识向综合应用能力的转化打下一定的基础。

操作技术一章针对焊条电弧焊的基本操作技术，平焊、立焊的技术要领，进行具体的指导与训练，是形成技能技巧的关键环节。

另外根据电焊工《工人技术等级标准》，对气割、碳弧气刨知识与技能的要求，考虑到气割、碳弧气刨在工程中的广泛应用，兼顾各中等职业学校焊接实训的条件，实训安排的可行性与现实性，在教材编写过程中增加了“气割”与“碳弧气刨”两章内容，以便各校选用。

本教材在编写过程中，根据中等职业教育焊接专业的培养目标，努力实现实训教学“形成技能技巧，发展应用能力，提高思想品德，结合生产实践”的功能。

为贯彻“结合生产，科学规范，直观生动，循序渐进，安全文明”的实训教学原则，在教材的结构上，使理论与实践相结合，教师讲授、示范与学生训练相结合，实训与《工人技术等级标准》、《职业技能鉴定规范》相结合。

全书共设置24个实训课题，实训课题以技能技巧的形成为核心，制定科学的技术操作规范和具体的操作步骤。

为了增强实训的目的性和考核的透明度，实训课题后均附有相应的评分标准，评分标准既重视实训结果的考核又重视对实训过程的考核。

在实训过程中，根据焊接操作技术内在序列和学生认识过程的规律，从设备器械的识别、选择、安装、调节、使用入手，到工艺参数的选择、焊接技术的学习、训练，使技能技巧形成的整个过程从简单到复杂，由具体到综合，逐步深化，使学生的技能技巧扎扎实实。

增加图表，有利于实训直观生动。

在教学内容的深浅，详略程度上，紧扣教学大纲，理论降低难度，够用为度，技能技巧适当加强。

本书在编写过程中虽然努力吸取焊接专业教学改革及职业技能鉴定方面成功的经验和有益做法，注意考虑实训教学特点，但是由于作者理论水平和实践能力有限，教材中仍难免存在某些缺点和错误，恳切地希望同志们在教学的过程中发现问题，及时提出批评和指正。

参加本书编写工作的有：刘洪（第五章）、庞春虎（第一章、第四章、第六章）、赵玉奇（绪论、第二章、第三章、第七章），并由赵玉奇担任主编。

本书经全国中等职业教育教材审定委员会审定，由燕山大学付瑞东副教授、秦皇岛煤矿机械厂高级工程师张静洪审稿、宋克俭担任主审，崔占全担任责任主审。

作者 2002年2月

<<焊条电弧焊实训>>

内容概要

本教材根据教育部颁布的中等职业学校《焊条电弧焊实训教学大纲》，参照国家电焊工《工人技术等级标准》（初级）和《职业技能鉴定规范》（考核大纲）而编写，适合中等职业教育各类学校焊接、机械和空调制冷等专业使用。

本教材的主要内容包括：绪论、焊条电弧焊安全技术与劳动保护、焊条电弧焊设备及应用、焊条、焊条电弧焊工艺知识、焊条电弧焊操作技术、气割、碳弧气刨共计 8 章。

根据焊接实训的特点，在不同章节后共计安排 24 个有针对性的实训课题，并且附有相应的评分标准，以便实训教学与考核。

本教材按照职业学校实训教学的主要目的和实训教学的基本原则，注重理论与实践相结合，实训与职业技能训练及鉴定相结合。

根据焊接操作技术的内在序列和认知规律，从设备器械的识别、选择、调节、使用入手，到工艺参数的选择、焊接技术的学习、训练，使技能技巧形成的整个过程从简单到复杂，由具体到综合，逐步深化，从而实现全面素质与综合职业能力的培养。

<<焊条电弧焊实训>>

书籍目录

绪论 一、焊条电弧焊的焊接过程与特点 二、对焊接技术工人的基本要求 三、本课程的性质和任务 四、本课程的教学目标 五、本课程的学习方法 第一章 电弧焊安全技术与劳动保护 第一节 电弧焊安全技术 一、电弧焊安全用电 二、特殊环境安全技术 三、焊接作业的防火防爆措施 第二节 焊接劳动卫生与防护 一、电弧焊接有害因素 二、电弧焊接劳动保护措施 第二章 焊条电弧焊设备及应用 第一节 焊条电弧焊设备 一、对弧焊电源的基本要求 二、弧焊电源型号的编制与主要技术参数 三、常用焊条电弧焊设备 四、电弧焊设备的正确使用 五、弧焊电源的故障、产生原因及消除方法 第二节 焊条电弧焊常用工具、量具 一、焊条电弧焊常用工具 二、焊工常用量具 第三节 弧焊设备的安装 一、弧焊电源室内、外安装的一般要求 二、弧焊变压器的安装 三、弧焊整流器的安装 实训课题一 弧焊设备的正确安装 实训课题二 弧焊设备焊接电流的调节 第三章 焊条 第一节 焊条的组成与分类 一、焊条的组成 二、焊条的类型、代号及用途 三、焊条型号的编制 第二节 常用焊条焊接性能及选用原则 一、酸性焊条和碱性焊条 二、焊条的选用原则 第三节 焊条的使用与保管 一、焊条的正确使用 二、焊条的贮存与保管 实训课题三 根据工作条件选择焊条型号 实训课题四 焊条的正确使用 第四章 焊条电弧焊工艺知识 第一节 焊接接头与焊接位置 一、焊接接头 二、焊接位置 三、坡口及坡口选择 四、焊缝符号 第二节 焊接工艺参数选择 一、焊条直径选择 二、焊接电流选择 三、电弧电压选择 四、焊接速度选择 五、焊接层数选择 六、焊接工艺细则卡 第三节 常见焊接缺陷 实训课题五 简单焊接识图 实训课题六 根据工作条件填写焊接工艺细则卡 实训课题七 焊接缺陷的识别 第五章 焊条电弧焊基本操作技术 第一节 平敷焊基本操作技术 一、平敷焊的特点 二、基本操作姿势 三、基本操作方法 四、示范 实训课题八 平敷焊技能训练 第二节 平焊操作技术 一、平焊特点 二、平焊操作要点 三、形坡口平对接双面焊技术第六章 气割 第七章 碳弧气刨 参考文献

<<焊条电弧焊实训>>

章节摘录

第一章 电弧焊安全技术与劳动保护 第一节 电弧焊安全技术 焊工焊接操作时经常要与易燃易爆的介质（如气体或液体）接触，会与焊接过程中产生的一些有害气体和烟尘以及弧光辐射、热源高温等直接接触，与压力容器、压力管道接触，还会与弧焊电源等用电机具相接触。

GB5306-85《特种作业人员安全技术考核管理规则》明确规定：“金属的焊接作业是属于对操作者本人、他人和周围设施的安全有重大危害因素的特种作业，对从事作业的人员，必须进行安全教育和安全技术培训，经考核合格取得操作证者，方准独立作业。

”焊接操作的安全技术应贯彻“安全第一、预防为主”的方针，焊工应遵守安全操作规程，并进行有效的劳动保护。

一、电弧焊安全用电 1.发生触电的原因 实践证明，通过人体的电流超过0.05A时，就会有生命危险。

如当0.1A的电流通过人体时，仅要1s就会发生触电死亡事故。

在人体出汗、潮湿的情况下，其电阻值可由50000 Ω 骤降至800 Ω ，根据欧姆定律，40V的电压形成的电流足以对人体造成伤害。

我国一般焊接设备所用的电源电压为220V或380V，弧焊电源的空载电压一般也在60V以上。

因此焊工操作时首先应该注意防止触电。

焊接触电事故常在下列情况下发生。

手和身体某部碰到裸露的接线头、接线柱、极板、导线及破皮或绝缘失效的电线、电缆而触电。

在更换焊条时，手或身体某部接触焊钳带电部分，而脚和其他部位对地面或金属结构之间绝缘不好。

如在金属容器、管道、锅炉内或在金属结构潮湿的地方焊接时，最容易发生触电事故。

<<焊条电弧焊实训>>

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>