

<<电焊工工艺学>>

图书基本信息

书名：<<电焊工工艺学>>

13位ISBN编号：9787030242006

10位ISBN编号：7030242009

出版时间：2009-3

出版时间：科学出版社

作者：常林 著

页数：397

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

本书以学生就业为导向、以企业用人标准为依据进行编写：在专业知识的安排上紧密联系培养目标，坚持够用、实用的原则；在专业理论编写上力求深入浅出，让读者易学；在技能训练上进一步加强技能训练的力度，特别加强了基本技能与核心技能的训练。

本书主要有以下几个方面的特点：第一，重视实践能力的培养，根据焊接专业企业用人的实际需要，合理确定学生应具备的能力结构与知识结构，以满足企业对技能型人才的需求。

第二，严格按照最新国家标准编写，将新知识、新工艺、新设备和新方法等方面的内容融入本书，力求使之适应发展的要求。

第三，在编写的模式方面贯彻“易教易学”的原则，尽可能使用图片、实物照片或表格形式将各个知识点生动地展示出来。

每章前都明确了教学主要内容，每节前交代了教学难点和重点，每节后对本节有一个小结，以培养学生自主学习的能力，也便于教师对各章节重点、难点的掌握。

本书由常林、徐慧萍（编写第1、2章）、丁胜（编写第3~5章）、姜益兵（编写第6~8章）共同编写，丁胜负责了全书的统稿。

由于编写时间较仓促，书中难免有不足之处，衷心希望读者对本书存在的问题提出宝贵意见。

## <<电焊工工艺学>>

### 内容概要

《电焊工工艺学》根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范——电焊工》（中级工）编写，力求突出新颖性、实用性和先进性等特色。

《电焊工工艺学》编写立足实际教学，对规范所要求的知识体系进行了组合，尽量避免一些专业术语和相关知识提前出现，从而避免造成读者思维的混乱。

《电焊工工艺学》从知识架构上分为三部分：第一部分为安全常识，由第1章组成，主要介绍了焊接安全生产知识；第二部分为焊接与切割方法，由第2~7章组成，介绍了当前广泛使用的各种焊接方法及工艺，包括气焊与气割、焊条电弧焊、埋弧焊、气体保护电弧焊及其他焊接与切割方法等，突出了各种焊接方法的工艺特点、应用范围及工艺参数的选用，并在第7章对常用金属材料的焊接进行了叙述；第三部分为焊接质量控制，由第8章组成，主要讲述了焊接质量控制等。

《电焊工工艺学》可作为中等职业技术学校焊接等专业的教材，也可供有关工程技术人员参考。

## 书籍目录

前言绪论0.1 焊接的定义及分类、0.2 焊接的发展概况及我国焊接的现状和发展方向0.3 电焊工工艺学课程的内容和学习方法第1章 焊工安全生产知识1.1 概述1.1.1 焊工安全生产的重要性1.1.2 预防触电的安全知识1.2 防火、防爆、防毒、防辐射的安全知识1.2.1 预防火灾和爆炸的安全知识1.2.2 预防有害气体和烟尘中毒的安全知识1.2.3 预防弧光辐射的安全知识1.3 焊接、气割现场安全作业1.3.1 焊割作业前的准备工作1.3.2 焊割作业前的检查和安全措施1.3.3 焊割时的安全作业1.3.4 焊割作业后的安全检查第2章 气焊与气割2.1 气焊与气割常用的材料2.1.1 氧气2.1.2 乙炔2.1.3 液化石油气2.1.4 气焊丝2.1.5 气焊熔剂2.2 气焊与气割的设备与工具2.3 气焊工艺2.3.1 气焊火焰2.3.2 焊件的接头形式和焊前准备2.3.3 气焊工艺参数2.4 气割工艺2.4.1 气割原理2.4.2 气割工艺参数2.4.3 提高气割切口表面质量的途径2.4.4 机械化气割2.4.5 气割新技术简介2.5 气焊与气割技能训练2.5.1 气焊技能训练2.5.2 气割技能训练第3章 焊条电弧焊3.1 焊条电弧焊概述3.2 电焊条3.2.1 焊条的组成与作用3.2.2 焊条的分类3.2.3 焊条的型号3.2.4 焊条的牌号3.2.5 焊条的型号与牌号的对照3.2.6 焊条的选用3.2.7 焊条的正确使用与保管以及工艺评定3.3 弧焊电源3.3.1 焊条电弧焊对电源的要求3.3.2 焊机型号的编制3.3.3 常用交、直流弧焊机的构造与使用方法3.3.4 弧焊电源的选择3.4 焊接电弧3.4.1 焊接电弧的性质、引燃过程及分类3.4.2 焊接电弧的电特性3.4.3 焊接电源的极性及其应用3.4.4 电弧燃烧的稳定性3.4.5 焊接电弧的偏吹3.5 焊接冶金基础3.5.1 焊接化学冶金过程3.5.2 电弧焊的熔滴过渡3.5.3 焊缝结晶过程3.5.4 焊接热影响区3.6 焊接接头形式和焊缝形式3.6.1 焊接坡口3.6.2 焊接接头的基本形式3.6.3 焊缝3.7 焊缝符号3.7.1 符号3.7.2 符号在图样上的位置3.7.3 焊缝尺寸符号及其标注位置3.8 焊接工艺参数3.8.1 焊条的选择3.8.2 焊接电流的选择3.8.3 电弧电压的选择3.8.4 焊接速度3.8.5 焊接层数3.9 预热、后热、焊后热处理等工艺措施3.9.1 预热3.9.2 后热3.9.3 焊后热处理3.10 焊条电弧焊技能训练3.10.1 初级工技能训练3.10.2 中级工技能训练3.10.3 裂纹的补焊第4章 埋弧焊4.1 埋弧焊概述4.1.1 埋弧焊的工作原理4.1.2 埋弧焊的特点4.1.3 埋弧焊的应用4.2 埋弧焊材料4.2.1 焊剂4.2.2 焊丝4.2.3 焊丝与焊剂的选配4.2.4 焊丝与焊剂的工艺性能试验4.3 埋弧焊设备4.3.1 埋弧焊自动调节系统4.3.2 典型埋弧焊机的组成4.4 埋弧焊工艺4.4.1 焊前准备4.4.2 焊接工艺参数对焊缝质量的影响4.4.3 典型焊接工艺介绍4.4.4 焊接缺陷及其防止措施4.5 特种埋弧焊4.5.1 多丝埋弧焊4.5.2 带极埋弧焊4.5.3 窄间隙埋弧焊4.6 埋弧焊技能训练第5章 气体保护电弧焊第6章 其他焊接与切割方法第7章 常用金属材料的焊接第8章 焊接质量控制附录 符号应用举例主要参考文献

## 章节摘录

第1章焊工安全生产知识 1.1概述 1.1.1焊工安全生产的重要性 焊工在工作时要与电、可燃及易爆的气体、易燃液体、压力容器等接触，在焊接过程中还会产生一些有害气体、金属蒸气和烟尘、电弧光的辐射、焊接热源（电弧、气体火焰）的高温等。如果焊工不遵守安全操作规程，就可能引起触电、灼伤、火灾、爆炸、中毒等事故，不仅给国家财产造成经济损失，而且直接影响焊工及其他工作人员的人身安全。

党和政府对焊工的安全、健康是非常重要的。

焊工工作要有必需的安全防护用品，以保证焊工的安全生产。

为了进一步贯彻、执行安全生产方针，必须加强企业生产中安全工作的管理与领导，以保证职工的安全和健康，促进生产。

国务院颁布的《关于加强企业生产中安全工作的几项规定》及全国安全生产会议决议中都明确指出：“对于电气、起重、锅炉、受压容器、焊接等特殊工种的工人，必须进行专门的安全操作技术训练，经过考试合格后，才能允许现场操作”。

经常对焊工进行安全技术教育和训练，从思想上重视安全生产，明确安全生产的重要性，增加责任感，了解安全生产的规章制度，熟悉并掌握安全生产的有效措施，避免和杜绝事故的发生是十分必要又具有重要意义的。

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>