

《焊接方法与设备使用（高职高专焊接专业工学结合系列规划教材）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：332000

印刷时间：2014年03月01日

开本：大16开

纸张：胶版纸

包装：平装-胶订

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111421214

丛书名：高职高专焊接专业工学结合系列规划教材

编辑推荐

曹朝霞、齐勇田主编的《焊接方法与设备使用》以培养高素质焊接技术技能型人才所必备的“常规焊接方法操作技术、工艺制订与实施、设备使用与维护”职业核心能力为目标，重点介绍了现代企业常用焊接方法的基础理论和基本操作知识，比照企业生产实际案例说明各类焊接方法的选用原则、工艺设计与操作的基本技术；同时，以企业广泛使用的焊接设备为例介绍各类通用焊接设备的使用与维护方法。在本书编写过程中，注重内容的精选，力求突出理论与实践相结合的原则。根据现代企业先进焊接技术的应用，增加了焊接新材料、新技术、新工艺的内容，以拓展学生视野，适应焊接技术的新发展，以满足学生职业技能发展的需要。

内容简介

曹朝霞、齐勇田主编的《焊接方法与设备使用》是依据教育部颁布的《高职高专焊接技术及自动化专业教学标准》编写的。

本书共分两部分，第一部分为有关熔焊的基础理论（第1章），包括焊接电弧的特性、焊丝熔滴过渡、焊缝成形等；第二部分为各种焊接方法（第2章～第7章），包括埋弧焊、钨极惰性气体保护焊、二氧化碳气体保护电弧焊、熔化极惰性气体保护焊、等离子弧焊、电阻焊、电子束焊、激光焊、摩擦焊、螺柱焊等。本书以各种焊接方法为主线，系统地讲述了其基本原理、特点及应用范围，所用到的焊接设备、焊接材料、焊接工艺以及派生出的新方法。本书编写模式新颖，注重理论联系实际，采用*的技术标准，根据知识点按章节编排内容，力求体现高职教育的特色。本书选取的案例均为生产实践中常用的金属材料、典型焊接结构件，内容更加贴近工程实际。

《焊接方法与设备使用》可作为高职高专、各类教育焊接专业（或焊接方向）的教材或培训用书，也可供相关专业技术人员参考。

目录

目录
序
前言
绪论

第1章 电弧焊基础知识

1.1 焊接电弧基础

1.1.1 焊接电弧的物理基础

1.1.2 焊接电弧的导电特性

1.1.3 焊接电弧的热能特性

1.1.4 焊接电弧的力学特性

1.1.5 焊接电弧的稳定性

1.2 焊丝的熔化与熔滴过渡

1.2.1 焊丝的加热和熔化特性

1.2.2 熔滴的形成与过渡 目录序前言绪论第1章 电弧焊基础知识 1.1

焊接电弧基础 1.1.1 焊接电弧的物理基础 1.1.2

焊接电弧的导电特性 1.1.3 焊接电弧的热能特性 1.1.4

焊接电弧的力学特性 1.1.5 焊接电弧的稳定性 1.2

焊丝的熔化与熔滴过渡 1.2.1 焊丝的加热和熔化特性 1.2.2

熔滴的形成与过渡 1.3 焊缝成形及其控制 1.3.1 焊缝的形成过程

1.3.2 焊缝形状与焊缝质量的关系 1.3.3

焊接参数和工艺因素对焊缝成形的影响 [综合训练] 第2章 焊条电弧焊(SMAw)

2.1 焊条电弧焊概述 2.1.1 焊条电弧焊的工作原理 2.1.2

焊条电弧焊的特点及应用范围 2.2 焊条电弧焊设备及工具 2.2.1

对焊条电弧焊设备的要求 2.2.2 焊条电弧焊设备的选用 2.2.3

焊条电弧焊设备常见故障判断与排除 2.2.4 焊条电弧焊所用工具 2.3

焊条电弧焊工艺 2.3.1 焊接接头形式及焊缝符号 2.3.2 焊前准备

2.3.3 焊接参数选择及操作要领 2.3.4 工程应用实例

2.3.5 焊条电弧焊常见缺陷及控制 措施 [综合训练] 第3章

埋弧焊(SAW) 3.1 埋弧焊概述 3.1.1 埋弧焊的原理 3.1.2

埋弧焊的特点及应用范围 3.2 埋弧焊设备 3.2.1

埋弧焊设备的分类及组成 3.2.2 埋弧焊的自动调节原理 3.2.3

典型埋弧焊设备 3.2.4 埋弧焊设备的故障判断与排除 3.3

埋弧焊焊接材料的选用 3.3.1 埋弧焊的冶金特性及过程 3.3.2

埋弧焊焊剂、焊丝及其选用 3.3.3 焊剂与焊丝的选配 3.4

埋弧焊焊接工艺 3.4.1 埋弧焊焊接工艺的主要内容和编制 3.4.2

埋弧焊的焊前准备及焊接参数选择 3.4.3 对接接头埋弧焊操作技术

3.4.4 T形接头和搭接接头的埋弧焊焊接工艺 3.4.5 埋弧焊工程应用实例

3.4.6 埋弧焊常见缺陷及控制措施 3.5 特种埋弧焊 3.5.1

多丝埋弧焊 3.5.2 带极埋弧焊 3.5.3 窄间隙埋弧焊

3.5.4 埋弧堆焊 [综合训练] 第4章 钨极惰性气体保护焊(CTAW) 4.1

钨极氩弧焊概述 4.1.1 钨极氩弧焊的原理 4.1.2

钨极氩弧焊的特点及应用范围 4.2 钨极氩弧焊设备 4.2.1

钨极氩弧焊设备的组成 4.2.2 钨极氩弧焊设备的故障判断与排除 4.3

钨极氩弧焊的焊接材料 4.3.1 保护气体 4.3.2 填充金属

4.3.3 钨极材料 4.4 钨极氩弧焊焊接工艺 4.4.1 焊前准备

4.4.2 焊接参数的选择 4.4.3 手工TIG焊的操作要领 4.4.4

钨极氩弧焊工程应用实例	4.4.5 钨极氩弧焊常见缺陷及控制措施	4.5	
特种TIG焊	4.5.1 热丝TIG焊	4.5.2 脉冲FIG焊	4.5.3
活性焊剂TIG焊(A-TIG焊) [综合训练]	第5章 熔化极气体保护电弧焊(GMAW)		
5.1 熔化极气体保护焊概述	5.1.1 熔化极气体保护焊的原理		
5.1.2 熔化极气体保护焊的分类、特点及应用范围	5.2 熔化极气体保护焊设备		
5.2.1 设备组成及要求	5.2.2 控制系统	5.2.3	
熔化极气体保护焊机的型号及技术数据	5.2.4		
熔化极气体保护焊机的安全使用与维护	5.3 二氧化碳气体保护电弧焊(CO ₂ 焊)		
5.3.1 CO ₂ 焊焊接材料的选用	5.3.2 CO ₂ 焊熔滴过渡的特点		
5.3.3 CO ₂ 焊的焊接工艺	5.3.4 CO ₂ 焊工程应用实例	5.4	
熔化极惰性气体保护焊	5.4.1 熔化极惰性气体保护焊的熔滴过渡		
5.4.2 熔化极惰性气体保护焊的焊接工艺	5.4.3 MIG焊工程应用实例		
5.4.4 熔化极活性混合气体保护焊工艺	5.4.5		
MAG焊工程应用实例	5.5 熔化极气体保护焊的其他方法	5.5.1	
药芯焊丝CO ₂ 焊	5.5.2 脉冲熔化极惰性气体保护焊	5.5.3	
T.I.M.E.焊	5.5.4 窄间隙熔化极惰性气体保护焊	5.5.5	
熔化极Tandem双丝气体保护电弧焊	5.6 熔化极气体保护焊常见缺陷种类及防止措施 [综合训练]	第6章 等离子弧焊(PAW)	
6.1.1 等离子弧的形成原理	6.1.2 等离子弧的能量特性		
6.1.3 等离子弧的基本形式	6.2 等离子弧焊设备及工艺	6.2.1	
等离子弧焊的工艺特点及应用	6.2.2 等离子弧焊设备	6.2.3	
等离子弧焊工艺	6.2.4 等离子弧的其他加工方法	第7章 其他焊接方法	
7.1 电阻焊	7.1.1 电阻焊的原理、分类、特点及应用	7.1.2	
点焊	7.1.3 焊	7.1.4 缝焊	7.1.5 对焊
7.2 钎焊	7.2.1 钎焊的原理、种类、特点	7.2.2 钎料与钎剂	
7.2.3 钎焊方法及钎焊工艺	7.3 高能束流焊接	7.3.1 激光焊	
7.3.2 电子束焊	7.4 摩擦焊	7.4.1 摩擦焊的原理	7.4.2
摩擦焊的分类	7.4.3 摩擦焊的特点及应用	7.4.4 常用摩擦焊方法	
7.5 螺柱焊	7.5.1 螺柱焊的分类	7.5.2 螺柱焊的特点及应用	

参考文献后记

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)