

<<CO2气体保护焊技术>>

图书基本信息

书名：<<CO2气体保护焊技术>>

13位ISBN编号：9787111259695

10位ISBN编号：7111259696

出版时间：2009-2

出版时间：机械工业出版社

作者：刘云龙 编

页数：256

字数：233000

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>

## <<CO<sub>2</sub>气体保护焊技术>>

### 前言

焊接是应用极为广泛的加工技术，从几十万吨的巨轮，到不足lg的电子元件，几乎所有的产品在生产中，都不同程度地依赖焊接技术。

所以，焊接技术、焊接设备、焊接材料是否先进，都将影响焊接产品的质量和数量。

2007年，我国钢产量已达4.89亿t，而焊接结构的用钢量也已超过1.7亿t。

预计2008年钢产量将达到5.4亿t。

焊接结构生产用钢量，据不完全统计，约为当年钢产量的40%。

在众多焊接方法中，我国仍以焊条电弧焊为主，CO<sub>2</sub>气体保护焊应用比例还远远不足。

为了大力推广CO<sub>2</sub>气体保护焊技术，提高焊接生产效率，我们编写了《CO<sub>2</sub>气体保护焊技术》一书，为大家尽些微薄之力。

因水平有限，错误在所难免，敬请广大读者和同仁不吝指正。

本书第一章、第二章、第三章、第十章由刘云龙编写，第四章、第五章由田智杰编写，第六章、第七章、第八章、第九章由徐向军编写，全书由刘云龙教授级高工主编，杜则裕教授和李伟森高级工程师主审。

## <<CO<sub>2</sub>气体保护焊技术>>

### 内容概要

本书主要介绍了CO<sub>2</sub>气体保护焊的发展、分类，CO<sub>2</sub>气体保护焊基础理论，CO<sub>2</sub>气体保护焊焊接材料，CO<sub>2</sub>气体保护焊焊接工艺，CO<sub>2</sub>气体保护焊焊接设备，常用金属材料的CO<sub>2</sub>气体保护焊，典型焊缝的CO<sub>2</sub>气体保护焊焊接参数，CO<sub>2</sub>气体保护焊在工程中的应用，CO<sub>2</sub>气体保护焊的新工艺及CO<sub>2</sub>气体保护焊安全生产。

<<CO<sub>2</sub>气体保护焊技术>>

## 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 CO<sub>2</sub>气体保护焊的发展 一、CO<sub>2</sub>气体保护焊的发展和应用简述 二、CO<sub>2</sub>气体保护焊的特点 第二节 CO<sub>2</sub>气体保护焊的分类 一、实芯焊丝CO<sub>2</sub>气体保护焊 二、药芯焊丝CO<sub>2</sub>气体保护焊 三、气电立焊 四、CO<sub>2</sub>气体保护电弧点焊第二章 CO<sub>2</sub>气体保护焊基础理论 第一节 CO<sub>2</sub>气体保护焊的工作原理和冶金特点 一、CO<sub>2</sub>真气体保护焊的工作原理 二、CO<sub>2</sub>气体保护焊的冶金特点 第二节 CO<sub>2</sub>气体保护焊的熔滴过渡 一、熔滴短路过渡 二、熔滴潜弧射滴过渡 三、改善CO<sub>2</sub>气体保护焊熔滴过渡的途径 复习思考题第三章 CO<sub>2</sub>气体保护焊焊接材料 第一节 CO<sub>2</sub>气体 一、CO<sub>2</sub>真气体的性质 二、焊接电弧区中的CO<sub>2</sub>气体 三、CO<sub>2</sub>气瓶的除水措施 第二节 焊丝 一、焊丝的分类 二、焊丝的型号与牌号 三、CO<sub>2</sub>气体保护焊焊丝的选用 四、焊丝的储存保管及使用中的管理 复习思考题第四章 CO<sub>2</sub>气体保护焊工艺 第一节 焊前准备 一、常用坡口形式 二、坡口加工方法和清理 三、定位焊缝 第二节 焊接参数的选择 一、焊枪位置 二、焊接参数的影响 第三节 CO<sub>2</sub>焊焊接缺陷的产生原因和防止措施 一、设备机械部分因磨损或调整不当引起的后果 二、操作不当引起的缺陷 第四节 焊接操作技术 一、焊接操作要点 二、基本操作技术 第五节 焊工考试项目的操作技术 一、板对接平焊技术 二、板对接立焊技术 三、管对接垂直工位焊接技术 四、管对接水平固定焊接技术 五、管板(插入式)垂直俯位焊接技术 六、管板(插入式)水平固定焊接技术 复习思考题第五章 CO<sub>2</sub>气体保护焊设备 第一节 CO<sub>2</sub>气体保护焊设备的组成 一、CO<sub>2</sub>气体保护焊的焊接电源 二、CO<sub>2</sub>气体保护焊的附件 三、CO<sub>2</sub>气体保护焊的气路装置 第二节 CO<sub>2</sub>气体保护焊对设备的要求 一、综合工艺性能 二、良好的使用性能 三、提高焊接过程稳定性的途径 第三节 CO<sub>2</sub>气体保护焊设备的使用和维护 一、焊机的安装 二、焊机的作用与调整方法 .....第六章 常用金属材料的CO<sub>2</sub>气体保护焊第七章 典型焊缝的CO<sub>2</sub>气体保护焊接参数第八章 CO<sub>2</sub>气体保护焊在工程中的应用实例第九章 CO<sub>2</sub>气体保护焊新工艺第十章 CO<sub>2</sub>气体保护焊安全生产参考文献

## <<CO<sub>2</sub>气体保护焊技术>>

### 章节摘录

第一章 概述第一节 CO<sub>2</sub>气体保护焊的工作原理和冶金特点一、CO<sub>2</sub>气体保护焊的工作原理CO<sub>2</sub>气体保护焊采用可熔化的焊丝与焊件之间的电弧作为热源来熔化焊丝与母材金属，同时，向焊接区域内连续输送CO<sub>2</sub>气体，以保护焊接电弧、焊丝熔滴、焊接熔池及熔池周围的热影响区，免受周围空气的侵袭。

焊接过程中，焊丝连续不断地送入、熔化并过渡到熔池内，与熔化的母材金属融合形成焊缝，从而使焊件达到连接。

二、CO<sub>2</sub>气体保护焊的冶金特点1. CO<sub>2</sub>气体保护焊过程的氧化(1) 原子态氧与金属反应 当采用光焊丝焊接时，空气将直接与液体金属接触，由于空气中含有氧气和氮气，所以，液态金属中将溶入大量的氧和氮，当这些气体在焊缝金属中含量超过一定值后，不仅使焊缝金属的力学性能变差，而且还会导致焊缝在凝固时产生大量气孔。

所以，光焊丝在无保护焊接时，焊缝变脆，强度降低，不能用于受力较大的焊接结构，更不能焊接承受动载荷的焊接结构。

<<CO2气体保护焊技术>>

编辑推荐

《CO2气体保护焊技术》由机械工业出版社出版。

<<CO2气体保护焊技术>>

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>