

# 《钢熔焊接头金属学》

## 书籍信息

版次：1

页数：322

字数：270000

印刷时间：2001年04月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111078333

## 内容简介

本书重点介绍了钢熔焊接头金属学理论及其研究成果，并为开展钢熔焊接头金属学问题的研究和学术讨论提供了必要的理论依据。本书共8章，内容包括：熔焊接头的形成，熔焊接头的特征区域、熔合区的本质及特性、珠光体型焊缝金属的组织及性能、奥氏体型焊缝金属的组织及性能、焊接热影响区（HAZ）、熔焊接头中的氢及其影响、熔焊接头中的缺欠和焊接金相分析。

本书可供从事焊接技术研究工作的科研人员和从事焊接生产的工程技术人员使用，也可供高等院校金属材料工程、材料成形与控制工程专业研究、教师参考。

## 作者简介

张汉谦，1964年6月生，工学博士，教授，博士生导师。民进会员。1984年本科毕业于太原工学院焊接专业，1987年硕士毕业于太原工业大学金属材料与热处理专业，1995年获天津大学焊接工学博士。1987年~2003年在太原理工（工业）大学任助教、讲师，副教授，教授，焊接材料研究所所

## 目录

### 前言

#### 第一章 熔焊接头的形成

##### 第一节 熔焊方法和焊接热作用

##### 第二节 焊接用钢材

##### 第三节 母材金属的熔化和焊接熔池

##### 第四节 焊接材料的类型及作用

##### 第五节 焊接材料的熔化

##### 第六节 焊接冶金反应特点

##### 第七节 焊接熔池的凝固

##### 第八节 实际焊接结构中的接头形式和焊缝类型

#### 第二章 熔焊接头的特征区域

##### 第一节 特征区域构成

##### 第二节 不均匀混合区的形貌特征

##### 第三节 几种熔焊接头特征区域划分方案的比较

##### 第四节 熔合线

#### 第三章 熔合区的本质及特性

##### 第一节 熔合区的形成过程

##### 第二节 熔合区中的碳迁移

### 第三节 熔合区中的应力特点

## 第四章 珠光体型焊缝金属的组织 and 性能

### 第一节 珠光体型焊缝金属的凝固和相变

### 第二节 针状铁素体 (AF) 的特点及其实现途径

### 第三节 珠光体型焊缝金属的力学性能特点

### 第四节 焊缝金属强度和韧性的匹配

## 第五章 奥氏体型焊缝的组织 and 性能

### 第一节 奥氏体型焊缝金属的凝固

### 第二节 奥氏体型焊缝金属中的铁素体及其影响

### 第三节 奥氏体型不锈钢焊缝组织的预测

### 第四节 用舍夫勒尔图预测焊缝组织的传统方法

### 第五节 用舍夫勒尔图预测焊缝组织的新方法

### 第六节 舍夫勒尔图的其它用途

### 第七节 熔焊接头不同特征区域的相变规律

## 第六章 焊接热影响区

### 第一节 珠光体类钢的焊接HAZ

### 第二节 奥氏体类钢的焊接HAZ

### 第三节 铁素体类钢的焊接HAZ

### 第四节 马氏体类钢的焊接HAZ

### 第五节 沉淀硬化型不锈钢的焊接HAZ

## 第七章 熔焊接头中的氢及其影响

### 第一节 氢的溶解及扩散

### 第二节 熔焊过程中的氢扩散行为

### 第三节 不同焊接接头中的氢致裂纹敏感区

### 第四节 焊接接头中氢的危害

### 第五节 不同类型焊缝金属中的氢致裂纹

### 第六节 无氢致裂纹焊接接头的实现

## 第八章 熔焊接头中的缺欠和焊接金相分析

### 第一节 熔焊接头中的缺欠和缺陷

### 第二节 焊接金相分析方法、步骤和内容

### 第三节 焊接断口金相分析

### 第四节 计算机图象分析技术在焊接中的应用

### 第五节 彩色金相技术在焊接中的应用

### 第六节 失效分析的程序、步骤和内容

## 参考文献

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)