

图书基本信息

书名：<<高强度钢船体焊接接头的韧性与韧化>>

13位ISBN编号：9787118072365

10位ISBN编号：7118072362

出版时间：2011-10

出版时间：桂赤斌 国防工业出版社 (2011-12出版)

作者：桂赤斌

页数：226

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>

内容概要

《高强度钢船体焊接接头的韧性与韧化》基于韧性对高强度钢焊接船体的安全性的至关重要作用，主要从焊接冶金的角度研究焊接接头的韧性与韧化的相关理论与工程实际问题，在介绍了高强度钢船体焊接接头的韧性及其考核要求的基础上，详细阐述了不同强度级别的焊接接头的韧性作用因素，并且就晶粒、第二相粒子以及氢对焊接热循环的响应特性进行了研究，分别给出了动力学模型，旨在对高强度船体钢的研制及高强度船体焊接工程实际提供理论参考。

本书还结合高强度船体钢配套焊接材料的研制实践，介绍了焊缝金属的冶金韧化原理的应用。

《高强度钢船体焊接接头的韧性与韧化》可作为高等院校、科研机构及企业等从事金属材料冶金、材料加工工程、高强度船体建造工程以及焊接材料研发与生产等相关专业的工程技术人员、研究生及高年级本科学生的参考用书。

书籍目录

《高强度钢船体焊接接头的韧性与韧化》第1章 高强度钢船体焊接接头的韧性要求与考核 1.1 高强度钢船体焊接接头的韧性要求 1.2 CO₂气保护药芯焊丝的韧性考核 参考文献 第2章 焊缝金属的韧性与韧化 2.1 引言 2.2 焊缝化学冶金反应 2.2.1 不同焊接工艺方法的焊缝化学冶金特点 2.2.2 有药皮、焊剂及药芯参与的焊缝化学冶金 2.3 焊缝转变组织与韧性 2.3.1 非调质钢焊缝金属转变组织与韧性 2.3.2 氧化物冶金对非调质钢焊缝金属转变组织与韧性的重要意义 2.3.3 调质船体钢焊缝金属转变组织与韧性 2.4 焊缝的纯净化与韧性 2.4.1 非调质钢焊缝金属的脱氧与韧性 2.4.2 调质钢焊缝金属的脱氧与韧性 2.4.3 脱氮(n)与焊缝韧性 2.5 焊缝金属的合金成分与韧性 2.6 焊缝金属的冶金韧化 2.6.1 焊缝金属的冶金韧化设计 2.6.2 母材对焊缝金属的冶金韧化的影响 2.7 焊缝金属韧性的工艺因素 参考文献 第3章 焊接热影响区的韧性与冶金韧化 3.1 钢焊接热影响区的韧性分布 3.2 高强度船体钢焊接热影响区韧性的冶金影响因素 3.2.1 晶粒尺寸的影响 3.2.2 组织形态的影响 3.2.3 第二相的影响 3.2.4 纯净度的影响 3.2.5 组织逆转变的影响 3.3 高强度船体钢焊接热影响区的韧性分析 3.3.1 模铸12MnCrNi非调质船体钢焊接热影响区的韧性分析 3.3.2 模铸10CrNi3Mo调质船体钢焊接热影响区的韧性分析 3.4 高强度船体钢焊接热影响区的冶金韧化 3.4.1 焊接热影响区的冶金净化 3.4.2 焊接热影响区的冶金韧化——细化晶粒 参考文献 第4章 晶粒与第二相粒子对焊接热循环的响应 4.1 晶粒生长对焊接热循环的响应 4.1.1 不含高温稳定第二相粒子的钢晶粒生长 4.1.2 含高温稳定第二相粒子的钢晶粒生长 4.2 焊接热循环加热速度对钢晶粒长大的影响 4.3 焊接热循环过程碳氮化合物粒子的析出曲线 4.3.1 焊接热影响区中碳氮化合物粒子析出动力学模型 4.3.2 碳氮化合物粒子的焊接fit图的建立 参考文献 第5章 高强度钢药芯焊丝焊缝金属的冶金韧化 5.1 引言 5.2 不同渣系气体保护型药芯焊丝的冶金特点 5.3 药芯焊丝的冶金韧化 5.3.1 熔敷金属的成分控制 5.3.2 焊缝金属的冶金韧化 参考文献 第6章 焊接接头中氢的行为与冶金控制 6.1 引言 6.2 焊缝金属中的氢陷阱 6.3 焊缝金属中的钛氢陷阱 6.4 熔渣对焊缝金属氢的作用 6.5 焊接热循环过程中氢陷阱的热释放数值分析 6.5.1 焊接热循环过程中氢陷阱热释放的动力学模型 6.5.2 焊接热循环过程中氢陷阱热释放的数值分析 参考文献

编辑推荐

《高强度钢船体焊接接头的韧性与韧化》编著者桂赤斌。

本书可作为高等院校、科研机构及企业等从事金属材料冶金、材料加工工程、高强度船体建造工程以及焊接材料研发与生产等相关专业的工程技术人员、研究生及高年级本科学生的参考用书。

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>