第一图书网, tushu007.com

<<不锈钢焊接冶金>>

图书基本信息

书名：<<不锈钢焊接冶金>>

13位ISBN编号：9787502554651

10位ISBN编号：7502554653

出版时间：2004-10

出版时间：化学工业出版社发行部

作者：埃里希·福克哈德

页数：253

字数：259000

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

第一图书网, tushu007.com

<<不锈钢焊接冶金>>

内容概要

本书是Erich Folkhard在总结德国和其他国家冶金工作者对不锈钢和焊缝金属冶金研究成果的基础上，结合自己的研究工作进行的系统阐述，内容包括不锈钢焊接时焊缝的凝固、相的析出、结晶的形态等基本理论以及成分、一次结晶组织、固态转变后的组织和焊缝性能之间的影响规律，并且推荐了最佳的焊接工艺。
书中将理论与实际相结合，内容全面，同时又易于不同水平读者理解。
　　本书可供材料加工、焊接、防腐工程及相关专业技术人员、科研人员使用，也可供高等院校师生参考。

第一图书网, tushu007.com

<<不锈钢焊接冶金>>

书籍目录

1 相图在焊接中的作用 1.1 铁-碳、铁-镍和碳-镍相图 1.2 铁-铬-镍三元相图 1.2.1 铁-铬-镍钢中合金的凝固和结晶 1.2.2 从凝固结束到室温冷却过程中出现的现象 1.3 其他元素对铁-铬-镍相图的影响 1.3.1 碳的影响 1.3.2 氮的影响 1.3.3 钼的影响 1.3.4 锰的影响 1.3.5 铌的影响 1.3.6 钛的影响 1.3.7 硅的影响 1.3.8 硫的影响 1.3.9 磷的影响 1.3.10 铜的影响 1.3.11 硼的影响 1.3.12 氧的作用 1.3.13 氢的影响 2 不锈钢焊缝金属的凝固和冷却 2.1 熔池的结晶 2.2 二元和三元合金系的结晶 2.3 固液界面的现象（结晶面） 2.4 结晶时晶体生长与晶体形状 2.5 不锈钢焊缝金属的结晶 2.6 不锈钢焊缝金属结晶中的冷却速率与温度过冷 2.7 不锈钢焊缝金属结晶时的偏析 3 不锈钢和焊缝金属的固态转变 3.1 焊缝金属的再结晶 3.2 不锈钢焊缝金属δ-γ转变 3.3 Schaeffler、Delong图及铁素体的测量 3.4 不锈钢的γ-α转变 3.4.1 珠光体转变 3.4.2 马氏体转变 3.4.3 回火过程中稳定奥氏体的形成 4 不锈钢和焊缝金属中的析出现象 4.1 不锈钢中碳化物的析出和晶间腐蚀 4.1.1 组织类型对碳化物析出的影响 4.1.2 铬-镍奥氏体不锈钢中合金元素对碳化物析出和晶间腐蚀的影响 4.1.3 铁素体、低碳马氏体和奥氏体-铁素体（双相）钢中碳化物的析出 4.1.4 不锈钢焊缝金属和热影响区的碳化物析出 4.2 不锈钢焊缝金属中金属间相的析出 4.2.1 奥氏体不锈钢和焊缝金属中σ相的析出 4.2.2 铁素体和奥氏体-铁素体不锈钢中σ相的析出 4.2.3 奥氏体钢、奥氏体-铁素体双相钢和铁素体不锈钢焊缝金属中σ相析出 4.2.4 铬-镍-钼不锈钢和焊缝金属中金属间相的析出 4.3 不锈钢和不锈钢焊缝金属的475℃脆化 5 奥氏体不锈钢焊接过程中的热裂纹 5.1 热裂纹的形成 5.1.1 结晶裂纹的形成机理 5.1.2 液化裂纹的形成机理 5.2 热裂试验 5.2.1 测定焊接区域临界变形率的热裂纹试验 5.2.2 控制变形裂纹试验（PVR试验） 5.3 影响奥氏体不锈钢焊接热裂敏感性的因素 5.3.1 一次结晶对奥氏体不锈钢焊缝金属热裂行为的影响 5.3.2 残余?δ?铁素体含量对热裂行为的影响 5.3.3 合金元素和杂质对热裂行为的影响 5.3.4 纯奥氏体焊缝金属的大热裂敏感性 5.3.5 焊接参数和板厚度对奥氏体钢热裂敏感性的影响 6 含碳量低于0.15%的铁素体不锈钢的焊接冶金 6.1 铬不锈钢的焊接 6.2 Cr12、Cr17不锈钢焊缝金属的力学性能 6.3 含铬铁素体不锈钢和焊缝金属中的析出现象7 低碳铬镍马氏体不锈钢的焊接冶金 7.1 低碳马氏体不锈钢的焊接 7.2 低碳马氏体不锈钢焊缝金属的力学性能 7.3 低碳马氏体不锈钢及其焊缝金属中的析出现象8 奥氏体-铁素体双相不锈钢的焊接冶金 8.1 双相（奥氏体-铁素体）不锈钢的焊接 8.2 奥氏体-铁素体双相不锈钢焊缝的力学性能 8.3 奥氏体-铁素体双相不锈钢及焊缝的析出现象9 奥氏体钢焊接冶金 9.1 非稳定化奥氏体不锈钢焊接冶金 9.1.1 非稳定化奥氏体不锈钢的焊接 9.1.2 非稳定化奥氏体不锈钢焊缝金属的力学性能 9.1.3 非稳定化奥氏体不锈钢和焊缝金属中的析出现象 9.2 稳定化奥氏体不锈钢的焊接冶金 9.2.1 稳定化奥氏体不锈钢的焊接 9.2.2 稳定化奥氏体不锈钢焊缝金属的力学性能 9.2.3 稳定化奥氏体不锈钢和焊缝金属中的析出现象 9.3 纯奥氏体不锈钢的焊接冶金 9.3.1 纯奥氏体不锈钢填充材料焊接纯奥氏体不锈钢 9.3.2 纯奥氏体不锈钢焊缝金属的力学性能 9.3.3 纯奥氏体不锈钢及其焊缝金属中的析出现象10 奥氏体不锈钢工件的焊接及焊后表面热处理 10.1 焊接工艺 10.2 奥氏体不锈钢铸件的焊接 10.3 焊后表面热处理11 耐热钢的焊接冶金12 奥氏体-铁素体异种接头的焊接冶金 12.1 焊接材料的选择及稀释率的重要性 12.2 奥氏体-铁素体异种钢的焊接 12.3 奥氏体-铁素体异种接头的热处理 12.4 奥氏体-铁素体异种接头的力学性能参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<不锈钢焊接冶金>>

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