

不锈钢及薄板的焊接性分析

摘 要

不锈钢是能够抗衡腐蚀的有一种金属合金。不锈钢按照结构状态可分为：奥氏体不锈钢，铁素体不锈钢，马氏体不锈钢，铁素体奥氏体不锈钢和沉淀硬化不锈钢。不锈钢作为重要的工业材料，根据其不同的性质被广泛使用在各个领域。

本文阐述了不锈钢的焊接性分析，不锈钢的焊接工艺和方法，以及在现实生活中和工业中的应用，随着科学技术的发展和产业结构的变化，不锈钢焊接结构的目标是减少材料消耗，减轻结构重量，提高焊接质量。各种焊接技术具有广阔的应用前景。

关键词：不锈钢；焊接性分析；焊接工艺；

Abstract

Stainless steel is an alloy of metal that resists corrosion. Stainless steels can be classified according to their structural states: AUSTENITIC stainless steel, ferritic stainless steel, Martensitic stainless steel, Austenitic stainless steel and precipitation hardening stainless steel. As an important industrial material, stainless steel is widely used in various fields according to its different properties.

This paper describes the weldability analysis of stainless steel, the welding process and method of stainless steel, as well as its application in real life and industry. With the development of science and technology and the change of industrial structure, the goal of stainless steel welding structure is to reduce material consumption, reduce structure weight and improve welding quality. All kinds of welding technology have broad application prospects.

Keywords: Stainless steel; Weldability analysis; Welding process

目录

摘要	I
Abstract	II
第 1 章 绪论	1
1.1 不锈钢概述	1
1.1.1 不锈钢的分类及性质	1
1.1.2 不锈钢的发展现状	2
1.2 本课题的目的及内容	3
1.2.1 选题的目的及意义	3
1.2.2 课题研究的主要内容	4
第 2 章 不锈钢及薄板的焊接性分析	5
2.1 奥氏体不锈钢及薄板的焊接性分析	5
2.2.1 焊接接头的腐蚀性	5
2.2.2 焊接接头的热裂纹	6
2.2.3 焊接接头的脆性	6
2.2 铁素体不锈钢焊接性能分析	7
2.3 奥氏体-铁素体双相不锈钢焊接性能分析	7
2.4 马氏体不锈钢焊接性能分析	7
2.5 沉淀硬化不锈钢焊接性能分析	8
本章小结	8
第 3 章 不锈钢的工艺及焊接方法	9
3.1 奥氏体不锈钢的焊接工艺	9
3.2 奥氏体不锈钢的焊接方法	9
3.3 铁素体不锈钢焊接方法	11
3.4 奥氏体-铁素体双相不锈钢焊接方法	11
3.5 马氏体不锈钢焊接方法	12
本章小结	12
第 4 章 不锈钢的应用	13
4.1 在石油精炼工业中的应用	13
4.2 在食品工业中的应用	14
4.3 在医疗行业中的应用	15
4.4 在制药行业中的应用	16
本章小结	17
结论	18
致谢	19
参考文献	20

附录 1	21
------------	----

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/406114130115010212>