

<<铸铁件焊补技巧与实例>>

图书基本信息

书名：<<铸铁件焊补技巧与实例>>

13位ISBN编号：9787122060754

10位ISBN编号：7122060756

出版时间：2009-10

出版时间：化学工业出版社

作者：范绍林，韩丽娟 著

页数：155

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>

<<铸铁件焊补技巧与实例>>

内容概要

《铸铁件焊补技巧与实例》详尽论述了铸铁的焊接特点、容易产生的缺陷及防止办法，并通过20多个实例详细介绍了铸铁件焊补技术的应用。

书中介绍的方法、技巧都是作者工作中的亲身体会与经验的总结，内容实用，语言通俗易懂。

《铸铁件焊补技巧与实例》可供广大焊接工作者，尤其是具有一定专业基础的焊工及从事焊接修理工作的焊接专业人员阅读；也可供有关专业的工人、技术人员及大中专师生参考。

<<铸铁件焊补技巧与实例>>

书籍目录

第1章 铸铁的种类和性能1.1 铸铁的种类与用途1.2 常用铸铁的牌号、性能与化学成分第2章 铸铁的焊接特点2.1 焊后易产生白口（淬硬）组织2.2 焊后易产生裂纹2.3 焊后易产生气孔2.4 焊后易产生夹渣与未熔合焊接缺陷第3章 铸铁件的焊接方法与焊接材料3.1 铸铁件焊补前应考虑的因素3.2 铸铁的焊补方法3.2.1 焊条电弧焊3.2.2 氧-乙炔焊焊补铸铁3.2.3 铸铁的焊补方法及应用特点3.3 铸铁焊接材料第4章 铸铁件的焊补技术4.1 焊前准备4.2 焊接方法的选择4.3 铸铁焊补操作技巧4.3.1 焊条电弧焊4.3.2 氧-乙炔焊焊补铸铁4.3.3 铸铁钎焊4.3.4 CO₂气体保护半自动焊焊补铸铁4.3.5 手工钨极氩弧焊（TIG焊）焊补铸铁4.4 铸铁件焊补消除焊接应力的方法4.5 安全技术第5章 铸铁件的焊补实例5.1 铸铁件的热焊法实例5.1.1 50t三菱吊车汽缸体的焊补（气焊）5.1.2 铸铁齿轮断牙（齿）的焊补（气焊）5.1.3 焊条电弧焊热焊铸铁件实践介绍5.1.4 多路阀壳件的焊补（焊条电弧焊）5.2 铸铁件的冷焊法实例5.2.1 大型球磨机底座的“挖补银焊”工艺方法（焊条电弧焊）5.2.2 铸铁件银补低碳钢焊接方法（焊条电弧焊）5.2.3 球墨铸铁管破洞的焊补5.2.4 东风153载重汽车康明斯发动机缸体裂纹的冷焊5.2.5 高炉球墨铸铁冷却壁渗漏的焊补5.3 铸铁件的CO₂气体保护半自动焊补实例5.3.1 空气锤身裂纹CO₂焊接修复5.3.2 大型电动机壳整体不拆的焊接方法5.4 变质铸铁件的焊补实例5.4.1 变质铸铁件的焊补方法（气焊）5.4.2 变质铸铁60t拖车发动机轴瓦的补焊（焊条电弧焊）5.5 大型铸铁件的“加固”焊补方法实例5.5.1 大型铸铁件的焊补5.5.2 汽轮发电机的“栽丝冷焊”工艺方法5.5.3 齿轮断齿的焊补5.5.4 大型减速箱的焊补5.6 氩弧焊焊补铸铁件实例5.6.1 高压泵壳的焊补5.6.2 现代挖掘机缸体疏松缺陷的焊补5.7 钎焊焊补铸铁件实例5.7.1 压缩机缸体裂纹的补焊5.7.2 铸铁件内孔磨损的钎焊修复5.8 焊缝中的小砂眼（小夹渣）、气孔的简单修补方法5.8.1 产生小砂眼、气孔的原因5.8.2 小砂眼、气孔的简单修复方法5.8.3 铸铁的密实剂涂料参考文献

<<铸铁件焊补技巧与实例>>

章节摘录

第1章 铸铁的种类和性能 1.1 铸铁的种类与用途 铸铁是含碳量大于2.11%的铁碳合金。按照碳在组织中存在的不同形式,可分为白口铸铁、灰口铸铁、可锻铸铁、球墨铸铁、合金铸铁和蠕墨铸铁等。

(1) 白口铸铁 白口铸铁中的碳几乎全部以化合物——渗碳体(Fe_3C)状态存在,其断面呈银白色,故称白口铸铁。

白口铸铁性质硬而脆,其冷加工、热加工和切削加工都很困难,为此工业上应用很少,主要用来制造各种耐磨件,如铸造轧钢轧辊及磨辊粉碎机的锤头、农具上的犁铧等。

通常是将白口铸铁经高温退火形成可锻铸铁后使用,是焊补铸铁件中最难焊的种类。

(2) 灰口铸铁 当铸铁中的碳以片状石墨的形式分布于金属基体中时,因断面呈暗灰色,故称为灰口铸铁。

灰口铸铁的金属基体有铁素体、铁素体加珠光体及珠光体三种,为此,可以将灰口铸铁看作是钢的基体再加上片状石墨所组成。

石墨片是碳元素自由存在的一种形态,非常疏松润滑。

石墨片的存在,使灰口铁具有一系列优良的性能,如耐磨、吸震,良好的切削加工性,良好的铸造性能以及较小的缺口敏感性等。

所以,在生产中得到了大量的推广使用,常用灰口铸铁的特点及用途见表1-1。

但石墨片的存在也带来不利的方面,石墨的原子呈层状排列,是简单的六方晶格,见图1-1,在同一层内原子间距离很小,而层与层之间距离较大,结合力弱,易发生滑移。

石墨的形状、大小和分布的情况对铸铁性能的影响很大。

石墨含量越多,越粗大,越成片状,基体割裂得越厉害,性能也就越差,使灰铸铁强度较低,塑性几乎为零。

以纯铁素体为基体的灰铸铁,其强度最低,硬度也最低;以纯珠光体为基体的灰铸铁其强度较高,硬度也较高。

改变基体中铁素体及珠光体相对含量,可得到不同抗拉强度及硬度的灰铸铁。

石墨片数量越多,越粗大,其力学性能越差;石墨呈细片状的灰铸铁,其力学性能较高。

石墨成球状或团絮状,不仅强度可以大大提高,而且具有一定的塑性。

因此,具有球状石墨的球墨铸铁和团絮状石墨的可锻铸铁,其力学性能较灰口铸铁要好得多。

<<铸铁件焊补技巧与实例>>

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>