第一图书网, tushu007.com

<<焊接工艺与操作技巧丛书-埋弧焊工>>

图书基本信息

书名：<<焊接工艺与操作技巧丛书-埋弧焊工艺与操作技巧>>

13位ISBN编号：9787538164763

10位ISBN编号：7538164766

出版时间：2010-6

出版时间：《焊接工艺与操作技巧丛书》编委会 辽宁科学技术出版社 (2010-06出版)

作者：《焊接工艺与操作技巧丛书》编委会

页数：225

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

前言

焊接是当代机械组装工艺之一，在国民经济中起着极其重要的作用，被视为机械制造业的命脉，广泛应用于压力容器、锅炉、重型机械、石油化工、航空航天、船舶、汽车、工程机械等领域。
自动埋弧焊具有生产效率高、焊缝质量高、劳动条件好等优点，是最早获得应用的机械化焊接方法。
焊接产业的巨大的市场和发展空间对焊接操作人员产生了巨大的需求，而且，焊工操作技能的水平对焊接质量至关重要，是相关企业职工队伍素质和企业整体素质的重要因素之一，要求焊工不仅要掌握熟练的操作技能，还要具备一定的理论知识。
焊工高超的操作技能来源于良好的焊接习惯，这就必须要了解相关的背景知识，掌握一些约定俗成的原则和必要的操作要领。
借鉴成熟的经验，遵循成熟的工艺是焊接操作人员快速提高焊接操作技能的主要方法。
因此，我们组织编写了《焊接工艺与操作技巧丛书》，包括《焊条电弧焊工艺与操作技巧》、《CO2气体保护焊工艺与操作技巧》、《埋弧焊工艺与操作技巧》、《氩弧焊工艺与操作技巧》、《气焊、气割工艺与操作技巧》、《焊接应力、变形的控制工艺与操作技巧》共6册。
本书为《埋弧焊工艺与操作技巧》，全书共分6章，分别介绍了埋弧焊的设备、焊接材料、各种工况条件的焊接工艺与操作技巧、常用材料的埋弧焊工艺与操作技巧、埋弧焊的质量控制与安全技术。
采取工艺与操作相结合的形式，重点介绍了典型的对接直焊缝、环焊缝、角焊缝，常用材料的焊条电弧焊工艺与操作技巧以及各种形式的埋弧焊技巧，并配以大量实例讲解，以利于读者对知识的更快、更好的理解和深入。

内容概要

《埋弧焊工艺与操作技巧》共分6章，分别介绍了埋弧焊的设备、焊接材料、各种工况条件的焊接工艺与操作技巧、常用材料的埋弧焊工艺与操作技巧、埋弧焊的质量控制与安全技术。
采取工艺与操作相结合的形式，重点介绍了典型的对接直焊缝、环焊缝、角焊缝，常用材料的焊条电弧焊工艺与操作技巧以及各种形式的埋弧焊技巧，并配以大量实例讲解，以利于读者对知识的更快、更好的理解和深入。

书籍目录

第一章 埋弧焊基础知识第一节 埋弧焊的工作原理和冶金特点一、工作原理二、冶金特点第二节 埋弧焊的生产特点和应用一、埋弧焊的生产特点二、埋弧焊的应用第三节 埋弧焊焊丝与焊剂一、焊丝二、焊剂三、焊丝与焊剂的选用与配合第二章 焊接设备与焊机操作技巧第一节 埋弧焊机概述一、埋弧焊机的分类二、埋弧焊机的自动调节原理三、埋弧焊机型号四、埋弧焊机的选择第二节 典型埋弧焊机构造与操作技巧一、MZ-1000型埋弧焊机二、MZ1-1000型埋弧焊机三、NZA-1000型自动电焊机第三节 埋弧焊辅助设备和装置一、焊接操作机二、焊接滚轮架三、焊剂输送和回收装置第四节 埋弧焊机的保养与故障排除一、埋弧焊机的保养二、埋弧焊机的常见故障与排除第三章 自动埋弧焊工艺与操作技巧第一节 焊接工艺选择一、选择工艺参数的原则二、工艺参数的选择与影响三、确定工艺参数的方法第二节 焊前准备工作一、坡口加工和清理二、装配三、焊接电缆的连接四、焊机和焊接材料的准备五、其他准备工作与措施第三节 埋弧焊的引弧与收弧一、引弧二、收弧第四节 对接直焊缝的焊接工艺与操作技巧一、操作技巧二、操作实例第五节 环焊缝的焊接工艺与操作技巧一、操作技巧二、操作实例第六节 角焊缝的焊接工艺与操作技巧一、操作技巧二、操作实例第七节 埋弧立焊的焊接工艺与操作技巧一、工艺原理二、埋弧立焊技术第八节 窄间隙埋弧焊工艺与操作技巧一、焊机构造二、导电嘴三、焊丝对中四、引弧技术第九节 多丝埋弧焊工艺与操作技巧一、并列双丝埋弧焊二、串列双丝埋弧焊三、三丝埋弧焊第四章 埋弧堆焊工艺与操作技巧第一节 埋弧堆焊的特点与分类一、埋弧堆焊的特点与应用二、埋弧堆焊的分类第二节 堆焊设备与材料一、埋弧堆焊设备二、埋弧堆焊材料第三节 埋弧堆焊工艺一、工艺参数与影响二、平面埋弧堆焊三、圆柱面埋弧堆焊第四节 埋弧堆焊操作实例与技巧一、支重轮的埋弧堆焊二、轧辊的埋弧堆焊三、曲轴的埋弧堆焊四、加氢反应器内壁带极埋弧堆焊第五章 常用金属材料的埋弧焊第一节 碳钢的焊接工艺与操作技巧一、焊接特点二、焊接工艺三、操作实例第二节 合金结构钢的焊接工艺与操作技巧一、焊接特点二、焊接工艺三、操作实例第三节 不锈钢的焊接工艺与操作技巧一、焊接特点二、焊接工艺三、操作实例第四节 低、中合金耐热钢的焊接工艺与操作技巧一、焊接特点二、焊接工艺三、操作实例第五节 低温钢的焊接工艺与操作技巧一、焊接特点二、焊接工艺三、操作实例第六节 不锈复合钢的焊接工艺与操作技巧一、焊接特点二、焊接工艺第七节 铜及铜合金的焊接工艺与操作技巧一、焊接特点二、焊接工艺三、操作实例第六章 埋弧焊质量控制与安全技术第一节 缺陷的产生原因与防治技巧一、气孔二、夹渣三、裂纹四、未焊透五、咬边六、焊缝成形不良七、压痕八、氢白点第二节 自动埋弧焊安全技术参考文献

章节摘录

插图：二、冶金特点埋弧焊冶金过程包括液态金属、液态熔渣和气相之间的相互作用，液态熔渣和已凝固金属之间的作用，均与焊条电弧焊过程基本相似，但也有其独特的方面。
（1）空气不易侵入电弧区。
埋弧焊不是靠造气剂，而是靠电弧热作用形成的一个熔融状熔渣薄膜保护电弧及熔池区，防止空气的侵入，焊缝中含氮量极低，保护效果极好。
因此，虽然埋弧焊焊缝金属有明显的铸造组织，但通常仍具有较高的韧性。
（2）冶金反应充分。
埋弧焊的焊接电流和熔池尺寸较大，熔池金属处于液态时间比焊条电弧焊高几倍，液态金属与熔渣之间相互作用即冶金反应充分，气孔、夹渣容易析出。
（3）焊缝金属化学成分稳定。
埋弧焊的焊接工艺参数比焊条电弧焊稳定，单位时间内所熔化的金属与焊剂之比较为稳定，因而焊缝金属的化学成分相对比较稳定。
埋弧焊时所形成的熔渣除了对电弧和熔池有机械隔离保护作用外，还产生冶金反应。
冶金反应主要为置换反应，形成锰、硅还原渗入熔池，碳被烧损，以及硫、磷、氢气等有害杂质在熔池的过渡。
利用冶金反应向焊缝金属渗锰、渗硅，并控制碳的烧损及考虑脱硫、脱氢、脱磷，这既是焊剂配方要考虑的，也是焊剂、焊丝选配时的原则。

编辑推荐

《埋弧焊工艺与操作技巧》：焊接工艺与操作技巧丛书

第一图书网, tushu007.com
<<焊接工艺与操作技巧丛书-埋弧焊工>>

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