

<<气焊工入门与技巧>>

图书基本信息

书名：<<气焊工入门与技巧>>

13位ISBN编号：9787508263946

10位ISBN编号：7508263944

出版时间：2010-7

出版时间：高忠民 金盾出版社 (2010-07出版)

作者：高忠民 编

页数：256

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>

<<气焊工入门与技巧>>

前言

随着国家经济建设和工业技术的不断发展，我国城乡建设急需大量的技能型人才，尤其在焊接和切割等工业生产中显得更为突出。

为满足广大青年学习技术、掌握气焊和气割操作技能的要求，特别是满足新生代农民进城务工的需求，编写了《气焊工入门与技巧》，与5年前出版的《电焊工入门与技巧》相配套。

本书较完整地介绍了气焊的基础知识、基本操作技术、常用金属材料的焊接，以及大量的气焊、气割工程实例；同时介绍了火焰钎焊、火焰堆焊和气焊、气割安全技术等内容。

书中提供的典型实例工艺成熟，便于初学者模仿和借鉴，少走弯路，能帮助尽快地通过技术技能鉴定，取得职业资格证书；对于在职焊工，也能学到新的焊接技术，不断提高专业知识和技能。

本书紧密贴合生产实际，传授作者长期从事焊工职业教育所积累的经验 and 技能技巧，并针对初学者在操作中容易出现的问题，在介绍焊接工艺的同时，重点叙述了关键技术方面的操作方法和要领，内容通俗易懂、针对性强，便于读者自学。

鉴于作者水平所限，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请读者批评指正。

<<气焊工入门与技巧>>

内容概要

本书结合气焊和气割作业中经常出现的问题和作者多年的实践经验，详实地介绍了气焊（气割）的基础知识，基本操作技术，常用金属材料的气焊（气割）工程实例，以及火焰钎焊，火焰堆焊和气焊（气割）安全作业等内容。

<<气焊工入门与技巧>>

书籍目录

第一章 气焊入门基础知识第一节 气焊的原理、特点和应用一、气焊的原理及气体特性二、气焊的特点和应用第二节 气焊焊接的热影响一、钢中常见的组织二、气焊的热影响区的组织和性能三、氧气、氢气及氮气对气焊质量的影响第三节 气焊设备与工具一、氧气瓶、乙炔瓶、液化石油气瓶二、减压器和回火防止器三、焊炬四、橡胶管及气焊辅助工具第四节 气焊用气体火焰一、氧—乙炔火焰二、氧—液化石油气火焰三、各种金属材料气焊时采用的火焰的种类第五节 气焊丝一、钢焊丝中的化学元素对焊接质量的影响二、碳素结构钢和合金结构钢焊丝三、不锈钢焊丝四、铸铁焊丝五、铜及铜合金焊丝六、铝及铝合金焊丝七、镁合金焊丝八、焊丝的选用和保存第六节 气焊熔剂一、气焊熔剂的作用及分类二、常用的气焊熔剂的用途及性能三、常用气焊熔剂的化学成分及其使用第二章 气焊操作基础知识第一节 气焊焊接接头的种类和坡口形式一、气焊接头的种类二、气焊接头的坡口形式第二节 气焊焊接工艺一、气焊焊接工艺参数的选择二、气焊焊接工艺过程三、定位焊第三节 气焊基本操作技术一、气焊、气割设备的连接和点火、灭火操作二、左向焊法和右向焊法三、气焊的基本操作方法四、平板对接各种空间位置的气焊操作技术五、T形接头立焊、仰焊的气焊操作技术第三章 常用金属材料的气焊第一节 碳素钢的气焊一、碳素钢的分类及其焊接性二、碳素钢气焊的一般要求三、薄壁钢板平焊位的气焊四、低碳钢管的气焊五、三通管的气焊六、薄壁钢板筒形容器的气焊七、油箱的气焊焊补第二节 低合金钢的气焊一、普通低合金高强度结构钢的气焊二、低合金珠光体耐热钢的气焊第三节 不锈钢的气焊一、铬镍奥氏体不锈钢的焊接性二、铬镍奥氏体不锈钢气焊工艺三、奥氏体不锈钢气焊实例第四节 铸铁的气焊一、铸铁的分类和焊补方法二、灰口铸铁的气焊三、灰口铸铁气焊实例四、球墨铸铁的气焊第五节 铜及其合金的气焊一、铜和铜合金的分类与焊接方法二、紫铜的气焊三、紫铜管的气焊四、黄铜的气焊五、青铜的气焊第六节 铝及其合金的气焊一、铝及其合金的分类和焊接性二、铝及其合金的气焊三、导电铝排的气焊四、气焊补焊铸造铝合金第四章 气割第一节 气割的特点一、气割的过程二、气割的条件三、气割的特点及常用金属材料的气割性能第二节 割炬一、割炬的作用和分类二、割炬的主要技术数据三、割炬的安全使用和常见故障的排除方法第三节 气割操作基础知识一、确定气割工艺参数二、手工气割基本操作技术第四节 手工气割实例一、钢板的气割二、重叠气割三、法兰的气割四、钢管的气割五、圆钢的气割六、用气割的方法加工焊接坡口第五节 机械气割一、半自动气割机(CG-30型)二、仿形气割机三、数控自动气割机第六节 其他气割方法一、氧—丙烷切割二、氧熔剂气割三、振动气割四、高速气割第五章 火焰钎焊第一节 火焰钎焊的钎料和钎剂一、火焰钎焊及其特点二、钎料三、钎剂第二节 火焰钎焊接头和钎焊工艺……第六章 火焰堆焊第七章 气焊、气割安全作业

<<气焊工入门与技巧>>

章节摘录

插图：(2) 渗碳体 (Fe_3C)。

渗碳体是铁与碳的化合物，其含碳量（碳的质量分数）为6.699 / 6。

其性能与铁素体相反，硬而脆，随着钢中含碳量的增加，钢中渗碳体的量也增多，钢的硬度、强度也增加，而塑性、韧性则下降。

(3) 珠光体 (P)。

珠光体是铁素体和渗碳体的机械混合物，含碳量为0.77%，只有温度低于727 时才存在。

珠光体的性能介于铁素体和渗碳体之间。

(4) 奥氏体 (A)。

奥氏体是碳和其他合金元素在 γ -Fe中的固溶体。

在一般钢材中，只有高温时存在；当含有一定量扩大 γ 区的合金元素时，则可能在常温下存在，如铬镍奥氏体不锈钢在常温时的组织为奥氏体。

奥氏体为面心立方晶格，奥氏体的强度和硬度不高，塑性和韧性很好。

奥氏体的另一特点是没有磁性。

(5) 马氏体 (M)。

马氏体是碳在 α -Fe中的过饱和固溶体。

马氏体具有很高的硬度和强度，但很脆，延展性很低，并且马氏体中过饱和的碳越多，硬度越高。

马氏体的体积比相同质量的奥氏体的体积大，因此奥氏体转变为马氏体时体积要膨胀；局部体积膨胀后的内应力往往导致零件变形、开裂。

(6) 魏氏组织。

魏氏组织是一种晶粒粗大的过热组织。

碳钢过热且晶粒长大后，高温下晶粒粗大的奥氏体以一定速度冷却时，很容易形成魏氏组织。

粗大的魏氏组织使钢材的塑性和韧性下降，使钢变脆。

2. 焊缝中组织的形成低碳钢焊缝一次结晶的晶粒都是奥氏体晶粒，冷却到低于相变温度时，奥氏体分解为铁素体和珠光体，因而二次结晶后的组织大部分是铁素体和少量的珠光体。

<<气焊工入门与技巧>>

编辑推荐

《气焊工入门与技巧》是由金盾出版社出版的。

<<气焊工入门与技巧>>

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>