

<<金属的焊接与切割>>

图书基本信息

书名：<<金属的焊接与切割>>

13位ISBN编号：9787563605903

10位ISBN编号：7563605908

出版时间：1995-1

出版时间：石油大学

作者：程绪贤

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>

## <<金属的焊接与切割>>

### 内容概要

《高等学校教材：金属的焊接与切割》主要介绍各类常用的金属焊接与切割的基本原理、主要设备和操作技术以及相应的安全技术，包括焊接电弧与弧焊电源、焊接冶金与焊接材料、焊接方法与设备、焊接质量检验等内容，并较详细介绍了炼油厂常用的焊接与切割技术的工艺设备与特点。

## &lt;&lt;金属的焊接与切割&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论一、焊接过程的物理实质及焊接方法分类二、焊接的优越性及焊接技术的新发展三、焊接在石油领域的地位四、焊接质量问题第一章 焊接电弧与弧焊电源第一节 焊接电弧一、焊接电弧的产生和分类二、焊接电弧的结构三、电弧的静特性四、交流电弧五、电弧的偏吹第二节 对弧焊电源的基本要求一、对弧焊电源外特性的要求二、对弧焊电源调节特性的要求三、对弧焊电源动特性的要求第三节 弧焊变压器一、串联感抗式弧焊变压器二、增大漏磁式弧焊变压器第四节 直流弧焊发电机一、差复激式弧焊发电机二、裂极式弧焊发电机第五节 硅弧焊整流器一、磁放大器式弧焊整流器二、动圈式硅弧焊整流器第六节 其它类型弧焊电源简介一、晶闸管式弧焊整流器二、晶体管式弧焊整流器三、弧焊逆变器第七节 常用弧焊电源的主要技术数据一、常用弧焊变压器的主要技术数据二、直流弧焊发电机主要技术数据三、常用硅弧焊整流器主要技术数据四、晶闸管弧焊整流器的主要技术数据第八节 弧焊电源的使用及维修一、弧焊电源的安装二、弧焊电源的使用三、弧焊电源的常见故障及处理第二章 焊接冶金与焊接材料第一节 焊接化学冶金的任务与特点一、对焊接化学冶金过程的要求二、焊接化学冶金的特殊性第二节 焊接熔渣一、熔渣的化学性质二、熔渣的物理性质第三节 焊缝金属中的气体杂质一、氢对金属的作用及控制二、氮对金属的作用及控制三、氧对金属的作用及控制第四节 焊缝金属化学成分的控制一、焊接化学冶金过程中的氧化与还原二、硫、磷对焊缝金属的作用及控制三、焊缝金属的合金化（渗合金）第五节 焊接接头的组织与性能一、焊缝金属的凝固组织二、焊接热循环三、焊缝金属的固态相变四、焊接热影响区金属的组织与性能第六节 焊缝中的气孔与夹杂一、气孔的类型与危害二、气孔的形成机理三、影响气孔产生的因素及防止措施四、焊缝中的夹杂第七节 焊接材料一、焊条的类型、组成、基本特性和选用二、焊剂的类型、组成和选用三、焊丝的类型与应用四、保护气体的类型与基本特性第三章 焊接方法与设备第一节 埋弧自动焊一、埋弧焊的工作原理、特点及应用范围二、焊接电弧自动调节原理三、埋弧自动焊机四、埋弧自动焊工艺第二节 氩弧焊一、气体保护焊概述二、钨极氩弧焊三、熔化极氩弧焊四、混合气体保护焊五、熔化极脉冲氩弧焊六、窄间隙活性气体保护焊第三节 二氧化碳气体保护焊一、二氧化碳焊的特点、分类与应用二、二氧化碳焊的冶金特性三、二氧化碳焊的熔滴过渡四、二氧化碳焊的飞溅问题五、二氧化碳焊用的焊接材料六、二氧化碳焊焊接设备简介七、二氧化碳焊的焊接规范八、药芯焊丝CO<sub>2</sub>焊第四节 其它焊接方法一、等离子弧焊接与切割二、碳弧气刨三、电渣焊四、电阻焊五、摩擦焊六、高频焊七、钎焊八、特种焊接方法简介第四章 焊接应力与变形第一节 焊接应力和变形产生的原因一、平板中心加热时的纵向应力与变形二、平板对接焊时的纵向应力与变形三、平板对接焊时的横向应力与变形第二节 焊接残余变形一、焊接残余变形的类型及产生原因二、减小和防止焊接变形的措施三、矫正焊接变形的的方法第三节 焊接残余应力一、焊接残余应力的种类二、焊接残余应力对结构的危害性三、减小焊接残余应力的措施四、消除焊接残余应力的方法第五章 焊接裂纹第一节 焊接热裂纹一、焊接热裂纹类型二、结晶裂纹的特征及产生机理三、结晶裂纹的防止措施第二节 焊接冷裂纹一、焊接冷裂纹类型二、焊接冷裂纹的特征及产生机理三、冷裂纹的防止措施第三节 再热裂纹、层状撕裂和应力腐蚀裂纹一、再热裂纹的特征、产生机理与控制二、层状撕裂的特征、产生机理与控制三、应力腐蚀裂纹的特征、形成与控制第六章 炼油厂典型金属材料的焊接第一节 金属材料的焊接性及其试验方法一、焊接性概念二、金属的焊接性试验三、常用焊接性试验方法第二节 碳钢的焊接一、碳钢的分类二、低碳钢的焊接三、中、高碳钢的焊接四、碳钢典型设备的焊接第三节 合金结构钢的焊接一、合金结构钢的类型及性能二、热轧及正火钢的焊接三、调质钢的焊接四、专用钢（珠光体耐热钢、低温用钢和低合金耐蚀钢）的焊接第四节 不锈钢和耐热钢的焊接一、不锈钢和耐热钢的类型及性能二、奥氏体钢的焊接三、马氏体钢的焊接特点四、铁素体钢的焊接特点五、异种钢的焊接第五节 铸铁焊接一、铸铁的种类和性能二、铸铁焊接性分析三、灰口铸铁的焊接工艺要点四、球墨铸铁和白口铸铁的焊接工艺简介第六节 铝及其合金的焊接一、铝及其合金的类型及特性二、铝及其合金的焊接性三、铝及其合金的焊接工艺特点第七章 焊接质量检验第一节 焊接接头质量检验的内容与方法一、焊接接头的非破坏性检验二、焊接接头的破坏性检验第二节 无损探伤一、射线探伤二、超声波探伤三、磁粉探伤四、渗透探伤参考文献

<<金属的焊接与切割>>

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>