

<<焊工工作手册>>

图书基本信息

书名：<<焊工工作手册>>

13位ISBN编号：9787122126887

10位ISBN编号：7122126889

出版时间：2012-4

出版时间：化学工业出版社

作者：孙景荣 编

页数：543

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>

<<焊工工作手册>>

内容概要

《焊工工作手册》为焊接工人及施工技术人员生产中常用的焊接技术数据手册。全书共分10篇，由焊接一般知识、焊接设备、焊接材料、焊接方法及工艺、金属材料的焊接、焊接工艺评定及工艺规程、焊接结构生产、焊接试验与质量检验、焊接安全技术及附录等部分组成。

全书紧密结合生产，概括了焊接过程中的应用技术，是一本焊工实用的日常工作手册。为便于查找，书中内容多以表格、图解形式编写，数据精确，符合国家新标准要求。全书力求突出技术数据，尽量减少、压缩理论性论述，以工作中的应用性为主导。

《焊工工作手册》可作为焊接生产技术人员必备实用工作手册。也可作为焊工实习的辅导教材。

书籍目录

第1章 焊接一般知识1.1 金属学基础1.1.1 铁碳平衡图1.1.2 金属材料的力学性能1.1.3 金属的焊接性1.2 焊接热源及焊接电弧1.2.1 焊接热源的种类及其主要特性1.2.2 焊接热效率1.2.3 焊件上的热量分布1.2.4 焊接电弧1.2.5 焊接电弧的产生1.2.6 焊接电弧的特性1.3 焊缝结晶及接头组织1.3.1 焊接冶金特点1.3.2 熔池结晶的特点1.3.3 焊缝中的偏析现象1.3.4 焊缝中的夹杂1.3.5 热影响区的组织和性能1.3.6 焊缝金属组织的调整和改善1.4 焊接熔渣1.4.1 熔渣的作用1.4.2 对熔渣的要求1.4.3 熔渣的分类及用途1.4.4 熔渣性质的判断1.5 焊缝中的气孔及裂纹1.5.1 焊缝中的气孔1.5.2 影响气孔产生的原因1.5.3 防止产生气孔的措施1.5.4 焊接裂纹1.6 焊接应力与变形1.6.1 焊接应力及变形种类1.6.2 焊接变形的基本形式及其产生原因1.6.3 消除焊接应力的方法1.6.4 防止焊接变形的方法1.7 焊缝代号及焊接坡口基本形式1.7.1 焊缝代号1.7.2 引出线及焊缝尺寸标注1.7.3 坡口形式及名称1.7.4 接头形式1.8 焊件的热处理1.8.1 焊件热处理方法的选择1.8.2 常用的热处理方法第2章 焊接设备2.1 弧焊变压器2.1.1 动铁芯式弧焊变压器2.1.2 动圈式弧焊变压器2.1.3 抽头式弧焊变压器2.2 焊接整流器2.2.1 抽头式整流器2.2.2 磁放大器式弧焊整流器2.2.3 晶闸管相控式弧焊整流器2.3 逆变弧焊电源2.3.1 逆变电源的特点2.3.2 逆变电源的电路结构2.3.3 几种逆变弧焊机型号及主要技术数据2.4 直流弧焊发电机2.4.1 AXC?320、AXC1?400型柴油机驱动直流弧焊机技术数据2.4.2 常用的直流弧焊发电机产品的型号、技术数据2.5 钨极氩弧焊机2.5.1 钨极氩弧焊机的分类及特点2.5.2 典型钨极氩弧焊机产品主要技术数据2.5.3 钨极氩弧焊焊炬2.6 熔化极气体保护焊机2.6.1 熔化极气体保护焊机的分类2.6.2 熔化极气体保护焊机的用途2.6.3 焊枪及送丝装置2.6.4 典型熔化极气体保护焊机主要技术指标2.7 埋弧焊机2.7.1 埋弧焊机概述2.7.2 埋弧焊专用设备2.8 气焊设备及工具2.8.1 氧气瓶2.8.2 减压器2.8.3 乙炔瓶2.8.4 焊炬2.8.5 气焊辅助工具及防护用品2.9 等离子弧焊机2.10 电阻焊机2.10.1 电阻焊机的组成及分类2.10.2 几种电阻焊机的主要技术数据2.10.3 螺柱焊机2.11 特种焊接设备2.11.1 电子束焊机2.11.2 激光焊机2.11.3 摩擦焊机2.12 热切割设备2.12.1 常用火焰切割设备2.12.2 光电跟踪切割机2.12.3 数控火焰切割机2.12.4 等离子弧切割设备2.12.5 激光切割设备第3章 焊接材料3.1 焊条3.1.1 焊条的组成3.1.2 焊条的分类、型号及牌号3.1.3 焊条的保管及使用3.1.4 常用国产焊条的特点及用途3.2 焊丝3.2.1 实芯焊丝3.2.2 药芯焊丝3.3 焊剂3.3.1 埋弧焊用焊剂3.3.2 气焊熔剂3.4 钎料3.4.1 硬钎料3.4.2 软钎料3.5 钎剂3.5.1 软钎剂3.5.2 硬钎剂3.6 焊接用气体及电极3.6.1 焊接用保护气体3.6.2 焊接用电极3.7 焊接材料消耗量的估算3.7.1 焊接材料消耗定额的有关计算3.7.2 焊接材料消耗定额和气体消耗量的参数3.8 国外焊条标准3.8.1 国内外电焊条标准对照3.8.2 国外标准中低碳钢与低合金钢焊条型号分类方法第4章 焊接方法及工艺4.1 气焊4.1.1 概述4.1.2 气体火焰4.1.3 气焊工艺及操作4.2 焊条电弧焊4.2.1 焊条电弧焊的特点4.2.2 焊条电弧焊的应用范围4.2.3 焊条电弧焊工艺4.2.4 操作技术4.3 埋弧焊4.3.1 埋弧焊的特点4.3.2 埋弧焊过程的物理现象4.3.3 埋弧焊工艺参数对焊缝的影响4.3.4 埋弧焊坡口及接头形式4.3.5 埋弧焊工艺参数的配合4.3.6 不同接头形式的埋弧焊接4.4 二氧化碳气体保护焊4.4.1 二氧化碳气体保护焊的特点4.4.2 二氧化碳气体保护焊的分类及应用范围4.4.3 二氧化碳气体保护焊基本操作技术4.4.4 二氧化碳半自动焊操作技术4.5 氩弧焊4.5.1 氩弧焊的特点4.5.2 氩气的保护效果4.5.3 熔化极氩弧焊4.5.4 氩弧焊的分类及应用范围4.5.5 氩弧焊工艺4.6 等离子弧焊接4.6.1 等离子弧焊接的特点4.6.2 焊接过程4.6.3 应用范围4.6.4 焊接技术4.6.5 "双弧"及其产生原因4.7 电渣焊4.7.1 电渣焊概述4.7.2 电渣焊的特点4.7.3 应用范围4.7.4 焊接技术4.8 点焊4.8.1 点焊的特点4.8.2 应用范围4.8.3 点焊技术4.9 缝焊4.9.1 缝焊的特点4.9.2 缝焊种类及应用范围4.9.3 缝焊工艺参数4.10 凸焊4.10.1 凸焊的特点及应用范围4.10.2 凸焊工艺4.11 对焊4.11.1 对焊的特点4.11.2 对焊的种类及应用范围4.11.3 对焊工艺参数4.12 摩擦焊4.12.1 摩擦焊的特点及应用4.12.2 摩擦焊工艺参数4.12.3 焊接工艺4.13 钎焊4.13.1 钎焊的特点4.13.2 硬钎焊和软钎焊4.13.3 钎焊质量4.13.4 应用范围4.13.5 钎焊工艺4.13.6 钎料和钎剂的应用4.13.7 钎焊方法及主要特点第5章 常用金属材料的焊接5.1 低碳钢的焊接5.1.1 常用低碳钢的化学成分和力学性能5.1.2 焊接工艺特点5.1.3 焊条电弧焊5.1.4 气焊5.1.5 埋弧焊5.1.6 电渣焊5.1.7 二氧化碳气体保护焊5.1.8 等离子弧焊5.1.9 点焊和缝焊5.2 普通低合金钢的焊接5.2.1 普通低合金结构钢的分类5.2.2 焊材的选用5.2.3 常用普通低合金钢的焊接工艺特点5.2.4 焊接工艺规范5.3 不锈钢的焊接5.3.1 不锈钢的分类5.3.2 常用不锈钢的化学成分及力学性能5.3.3 不锈钢的焊接特点5.3.4 奥氏体不锈钢焊接工艺参数5.3.5 马氏体不锈钢的焊接5.3.6 铁素体不锈钢的焊接5.4 耐热钢及低温钢的焊接5.4.1 耐热钢的分类及基本性能5.4.2 耐热钢的焊接5.4.3 低温钢的焊接5.5 铸铁的焊

接5.5.1 铸铁的补焊方法和特点5.5.2 铸铁补焊工艺要点及方法选择5.6 异种金属及有色金属的焊接5.6.1 异种钢的焊接5.6.2 钢与铜的焊接5.6.3 不锈钢与铜的焊接5.6.4 钢与镍、钛、铝的焊接5.6.5 铝及铝合金的焊接5.6.6 铜及铜合金的焊接5.6.7 钛及钛合金的焊接5.6.8 镍及镍合金的焊接5.6.9 铅及铅合金的焊接5.6.10 钨、钼、镁、铌等稀有金属的焊接第6章 焊接工艺评定及焊接工艺规程6.1 熔化焊焊接工艺评定6.1.1 焊接工艺评定的目的6.1.2 焊接工艺评定的程序6.1.3 焊接工艺评定规则6.1.4 试验要求及评定结果6.2 焊接工艺规程6.2.1 焊接工艺规程的作用6.2.2 编制焊接工艺规程的原则6.2.3 编制焊接工艺规程的依据6.2.4 焊接工艺规程编制的基本要求和内容第7章 焊接结构生产7.1 焊接结构基础知识7.1.1 焊接结构的钢材选择原则7.1.2 焊接接头的一般要求7.2 工艺规程的编制7.2.1 工艺方案的确定7.2.2 工艺规程的编制7.3 焊接结构的应力与变形7.3.1 焊接残余应力7.3.2 焊接变形7.4 典型焊接结构的生产7.4.1 容器筒节及复合板的装配焊接7.4.2 管道的焊接7.4.3 梁与柱结构的焊接7.4.4 桁架结构的焊接第8章 焊工技能考核及管理8.1 焊工考试8.1.1 焊工考试的重要性8.1.2 锅炉压力容器焊工考试内容及方法8.1.3 考试试件8.1.4 试件适用范围8.1.5 对焊工技能考试的要求8.2 考试成绩评定及管理8.2.1 考试成绩评定8.2.2 持证焊工的管理第9章 焊接质量检验与试验9.1 焊接质量检验9.1.1 各种焊接方法常见缺陷及防止措施9.1.2 焊接接头的无损检验9.2 焊接接头的力学性能试验9.2.1 焊接接头的拉伸试验9.2.2 焊接接头的弯曲试验(GB 2653)9.2.3 焊接接头冲击试验(GB 2650)9.2.4 焊接接头硬度试验(GB 2654)9.2.5 焊接接头的压扁试验(GB 2654)9.2.6 焊接接头耐晶间腐蚀试验9.2.7 金相检验9.2.8 化学分析9.3 压力容器的致密性试验方法9.3.1 水压试验9.3.2 气压试验9.3.3 气密性检验9.3.4 焊接容器的密封性检验9.4 焊接材料质量评定试验9.4.1 电焊条的质量评定试验9.4.2 焊接工艺性能试验9.5 可焊性试验9.5.1 可焊性的定义9.5.2 可焊性的分类9.5.3 各国焊接使用过的试验方法附录附录1 常用标准代号附录2 学用化学元素符号及名称附录3 部分国家焊条、焊丝型号近似对照附录4 低碳钢硬度及强度换算参考文献

<<焊工工作手册>>

编辑推荐

《焊工工作手册》可作为焊接生产技术人员必备实用工作手册。
也可作为焊工实习的辅导教材。

<<焊工工作手册>>

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>