

<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

图书基本信息

书名：<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

13位ISBN编号：9787122145246

10位ISBN编号：7122145247

出版时间：2012-11

出版时间：化学工业出版社

作者：姜泽东 主编

页数：120

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>

<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

内容概要

姜泽东主编的《使用埋弧自动焊焊接结构件》以特种设备焊接操作人员考核细则规定的埋弧自动焊焊工考核项目SAW-1G(K)为主线进行构建,主要包括埋弧自动焊焊接设备的安装与调试、埋弧自动焊焊接材料和冶金特点、埋弧自动焊低碳钢厚板I形坡口平对接焊接、低碳钢厚板V形坡口平对接焊接、埋弧自动焊环焊缝焊接、埋弧自动焊横焊技术以及埋弧自动焊带极堆焊等焊接技术,结合焊接技术及自动化专业的教学及实际生产,选择了相应的典型生产案例作为教学任务,涵盖了设备的安装调试,工艺参数的选择及焊接质量的检查,明确了每个教学项目和任务的能力目标、知识目标和素质拓展目标。

《使用埋弧自动焊焊接结构件》适合作高职高专焊接及自动化专业学生教材,也适合作相应专业的工程技术人员的培训教材及焊接作业人员的参考用书。

<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

书籍目录

工作任务篇

项目一 低碳钢厚板I形坡口平对接焊接

工作任务一 埋弧自动焊焊接设备的安装与调试

工作任务二 焊接工件的加工与装配

工作任务三 焊接工件 [SAW-1G (K) -07/08/19]

项目二 低碳钢厚板V形坡口平对接焊接

工作任务一 焊接工件坡口的加工与装配

工作任务二 焊接工件 [SAW-1G (K) -07/09/19]

项目三 埋弧自动焊环焊缝焊接

工作任务一 焊接操作机与滚轮架的安装与调试

工作任务二 环焊缝单丝堆焊焊接

项目四 埋弧自动焊带极堆焊焊接

教学案例篇

项目五 埋弧自动焊对接焊接典型工艺规程

工作任务一 20g中厚板对接接头的双面埋弧焊

工作任务二 板厚为65mm的Q235钢UV组合形坡口对接焊接

工作任务三 材料为20g钢的高压加热器壳体纵缝双面埋弧焊接

工作任务四 90mm以下16Mn钢板的埋弧焊接

工作任务五 板厚30mm的16Mn钢板U形坡口对接焊接

工作任务六 30mm以上15MnV钢板的埋弧焊接

工作任务七 0Cr13钢的埋弧自动焊接工艺规程

工作任务八 1Cr18Ni19Ti不锈钢板对接埋弧焊接

工作任务九 30m³奥氏体不锈钢发酵罐埋弧焊接

工作任务十 铜材精馏塔纵缝的埋弧焊接

工作任务十一 钢与铜的埋弧焊接

项目六 埋弧自动焊环焊缝焊接典型工艺规程

工作任务一 材料为15MnMoVN钢的高压球形气瓶环缝埋弧焊接

工作任务二 20MPa蓄势器筒体环缝埋弧焊接

项目七 埋弧自动焊带极堆焊典型工艺规程

工作任务一 加氢精制反应器筒体内壁带极堆焊

工作任务二 5L尿素合成塔球形封头内壁埋弧带极堆焊

工作任务三 20MnMo管板上的埋弧堆焊

工作任务四 300MW水轮机转轮双金属上冠不锈钢带极埋弧堆焊

项目八 窄间隙埋弧自动焊焊接典型工艺规程

工作任务一 液压机缸制造过程中窄间隙埋弧焊接

工作任务二 600MW锅炉锅筒纵环焊缝窄间隙埋弧焊接

项目九 双丝埋弧自动焊焊接典型工艺规程

工作任务一 高层建筑钢结构双丝埋弧自动焊接

工作任务二 厚壁容器的双丝埋弧自动焊接

项目十 埋弧横焊焊接典型工艺规程

工作任务 材料为Q235系列钢材的1万m³储罐埋弧横焊

课程习题库

附表一 埋弧自动焊坡口基本形式及尺寸标准(GB/T 985-2—2008)

附表二 埋弧焊常见缺陷及防止措施

附表三 埋弧焊机常见故障及处理方法

<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

参考文献

<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

章节摘录

版权页：插图：焊机必须根据设备使用说明书进行安装，外接电源电压与设备要求电压一致。外部电器线路的安装要符合规定。

外接电缆要有足够的容量（粗略按 $5 \sim 7A / mm^2$ 计算）和良好的绝缘。连接部分的螺母要拧紧，带电部件的绝缘情况要经常检查，避免造成短路或触电事故。

线路接好后，先检查一遍接线是否完全正确，再通电检查各部分运转、动作是否正常，以免造成设备事故，影响生产甚至影响人身安全。

定期检查控制线路中的电器元件，如接触器或中间继电器的触点是否有烧毛或熔化等，发现后立即清理或更换。

定期检查送丝滚轮的磨损情况，发现有明显磨损时应予以更换。

定期检查、更换送丝机构及自动焊车减速箱内的润滑油。

经常检查焊嘴与焊丝的接触情况，若接触不良必须更换，以免导致电弧不稳定。

为保证焊机在使用中各部件动作灵活，要随时保持焊机清洁，特别是机头部分，避免焊剂、渣壳的碎末阻塞活动部件，以免影响正常运行和增加机件磨损。

三、埋弧焊控制系统 埋弧焊时，电弧长度、电流及焊接速度是三项重要参数，控制系统的任务是使这些参数稳定，确保焊接质量。

1.埋弧焊电弧的自动调节原理 电弧是一种气体放电现象。

例如，在切断电源的时候，闸刀刚刚离开接触处的瞬间，经常会产生火花，是一种放电现象。

电弧有两个特性，即它能放出强烈的光和热。

根据电弧的特点，电弧的发光和发热被广泛应用在工业上，如电弧是所有熔化焊中电弧焊接的能源。电弧焊在焊接方法中占据主要地位，其中一个重要的原因，就是因为电弧能有效而简便地把电能转换成熔化焊过程中所需要的热能和机械能。

电弧的产生，即气体的放电，需要具备一定的条件，那就是气体的电离。

在一般情况下，由于气体的分子和原子都呈中性，气体中几乎没有带电质点，因而不能导电。

电流无法通过，电弧也就不能自发产生。

要使气体导电，必须使气体电离，气体电离后，气体中原来的中性分子和原子转变为正离子、电子和带电质点，这样电流才能通过气体间隙而形成电弧。

焊接电源的负载是电弧，所需电弧的大小是根据工件的厚度及工艺要求等因素决定的，为了适应不同工件及不同工艺的焊接需求，要求电弧的大小可以调节。

埋弧焊过程中，焊丝在高温电弧下熔化，焊丝通过送丝机构不断送进，理想的情况是焊丝的送进速度等于熔化速度，这样可使电弧维持稳定。

但实际上焊接过程是一个复杂的过程，焊丝的熔化可能会使电弧拉长，而焊丝的补充送进又可能使弧长缩短。

其他还有多种外界因素，如电网波动，工艺条件改变（如坡口间隙变化，定位焊点的影响等）都会使弧长变化。

弧长调节系统的作用是当弧长变化时能立即调整送丝速度和熔化速度之间的关系，使弧长恢复给定值。

调整的方法有两种：一种是送丝速度维持不变（即等速送丝），依靠电弧自身调节作用调节熔化速度；另一种是熔化速度基本不变（或变化很小），而对送丝速度（即变速送丝）进行强迫调节。

<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

编辑推荐

《焊接技术及自动化专业规划教材:使用埋弧自动焊焊接结构件》适合作高职高专焊接及自动化专业学生教材，也适合作相应专业的工程技术人员的培训教材及焊接作业人员的参考用书。

<<使用埋弧自动焊焊接结构件>>

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>