

<<埋弧焊工艺与实训>>

图书基本信息

书名：<<埋弧焊工艺与实训>>

13位ISBN编号：9787564051778

10位ISBN编号：7564051779

出版时间：2011-10-01

出版时间：北京理工大学出版社

作者：郝建军，李建昌，汤新年 编

页数：229

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>

<<埋弧焊工艺与实训>>

内容概要

《面向中等职业教育改革规划创新教材：埋弧焊工艺与实训》根据劳动和社会保障部培训就业司最新颁发的教学大纲，并结合教学实践、职业技能鉴定的需求和焊接技术的发展状况编写而成，是职业教育焊接专业课程改革项目研究成果《21世纪职业教育焊接专业精品课程规划教材》之一。

《面向中等职业教育改革规划创新教材：埋弧焊工艺与实训》的内容编排结合岗位技术特点，贴近生产实际，力求突出先进性和实用性等特色。

在尊重教学规律的前提下，注重对焊接工艺相关知识的重新整合和对 学生实践能力的培养。

《面向中等职业教育改革规划创新教材：埋弧焊工艺与实训》主要阐述了埋弧焊基础、工艺特点、实际操作及常用金属材料的埋弧焊等内容。

《面向中等职业教育改革规划创新教材：埋弧焊工艺与实训》可供职业技术学校、职业培训学校、高职高专院校及成人高校的焊接技术、机械制造等专业的师生使用，也可供从事与焊接技术相关的工程技术人员、管理人员和操作人员使用。

<<埋弧焊工艺与实训>>

书籍目录

第一部分 理论部分 课题一 埋弧焊基础知识 课目一 埋弧焊概述 课目二 埋弧焊用焊接材料 课目三 埋弧焊设备与工艺装备 课目四 埋弧焊的常见缺陷及防止 课目五 埋弧焊安全技术 课题二 埋弧焊工艺与操作 课目一 焊接工艺的选择 课目二 埋弧焊工艺过程 课目三 埋弧焊操作技术 课目四 典型焊缝的埋弧焊工艺 课题三 特种埋弧焊工艺 课目一 埋弧立焊 课目二 多丝埋弧焊 课目三 窄间隙埋弧焊 课目四 附加填充金属的埋弧焊 课目五 埋弧堆焊 课题四 常用金属材料的埋弧焊 课目一 碳钢的埋弧焊 课目二 低合金结构钢的埋弧焊 课目三 不锈钢的埋弧焊 课目四 低、中合金耐热钢的埋弧焊 课目五 不锈钢复合钢的埋弧焊 课目六 铜及铜合金的埋弧焊 第二部分 技能实训部分 任务一 埋弧焊基本操作训练 任务二 I形坡口对接双面焊 任务三 V形坡口对接双面焊 任务四 T形接头角焊 任务五 对接接头环缝埋弧焊 附录一 埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂 (GB/T 5293-1999) 附录二 埋弧焊用低合金钢焊丝和焊剂 (GB/T 12470-2003) 参考文献

<<埋弧焊工艺与实训>>

章节摘录

1.埋弧焊的优点 (1)焊接生产率高,焊接成本较低。

埋弧焊时,因焊丝从导电嘴伸出的长度较短,故可使用较大的焊接电流,即使焊接电流达到2000A,电弧仍能维持稳定的燃烧;较厚的焊件不开坡口也能焊透,节省了加工坡口的费用和时间,并减少了填充焊丝的消耗量,使焊接时间大大缩短;另外,电弧因受到焊剂的保护,热量集中,热能利用率高,所以焊接速度就可以增加。

埋弧焊时,金属飞溅极少,又没有焊条头的损失,也节约了填充金属。

此外,埋弧焊的热量集中,热效率高,故在单长度焊缝上所消耗的电能也大大减少。

正是由于上述原因,在使用埋弧焊焊接厚大焊件时,可获得较好的经济效益。

相比手工电弧焊,生产率可提高5-30倍,被焊金属越厚,生产率越高。

(2)焊缝质量高。

埋弧焊时,焊剂及熔渣不仅能有效地防止有害气体侵入熔池,使焊缝中含氮量和含氧量都大大降低,而且可以降低焊缝的冷却速度,从而可提高焊接接头机械性能。

由于埋弧焊熔深较深,故不易产生未焊透等缺陷。

由于埋弧焊焊接速度快,线能量集中,故热影响区宽度窄,焊接变形小,焊缝外观光滑平整。

另外,埋弧焊焊接规范比较稳定,焊缝表面光洁平,化学成分和机械性能也比较均匀。

(3)劳动条件好。

由于埋弧焊实现了焊接过程的机械化,操作较简便,因而大大减轻了焊工的劳动强度。

另外,埋弧焊时电弧是在焊剂层下燃烧,没有弧光的有害影响,放出的烟尘和有害气体也较少,所以焊工的劳动条件大为改善。

2.埋弧焊的缺点 (1)难以在空间位置施焊。

这主要是因为采用颗粒状焊剂,而且埋弧焊的熔池也比焊条电弧焊的大得多,为保证焊剂、熔池金属和熔渣不流失,埋弧焊通常只适用于平焊或平角焊,其他位置(如横焊和立焊)的埋弧焊须采用特殊措施保证焊剂能覆盖焊接区时才能进行焊接,但应用均不普遍。

(2)对焊件装配质量要求高。

由于电弧埋在焊剂层下,操作人员不能直接观察电弧与坡口的相对位置,当焊件装配质量不好时易焊偏而影响焊接质量。

因此,埋弧焊时焊件装配必须保证接口中间隙均匀、焊件平整无错边现象。

(3)不适合焊接薄板和短焊缝。

这是由于埋弧焊电弧的电场强度较高,焊接电流小于100A时电弧稳定性不好,故不适合焊接太薄的焊件。

另外,埋弧焊由于受焊接小车的限制,机动灵活性差,一般只适合焊接长直焊缝或大圆弧焊缝;对于焊接弯曲、不规则的焊缝或短焊缝则比较困难。

.....

<<埋弧焊工艺与实训>>

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>