

<<焊接质量检测>>

图书基本信息

书名：<<焊接质量检测>>

13位ISBN编号：9787122040268

10位ISBN编号：7122040267

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：乌日根 著

页数：188

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>

<<焊接质量检测>>

前言

本教材是根据教育部高职高专教育的指导思想和高等职业教育教学改革和培养目标编写，适合高职院校焊接技术及自动化专业学生使用，也可供从事焊接质量控制与检测人员使用。

教材共七个单元，第一单元根据焊接结构的质量管理及控制要求，重点讲述焊前、焊接过程中及焊后质量控制中的主要项目及方法；第二单元讲授常见焊接缺陷及耐压试验方法；第三、四、五、六单元讲述目前在焊接结构生产领域中最常用的无损检测技术——射线检测、超声波检测、磁粉检测和渗透检测；第七单元主要讲述常用破坏性检验方法。

本教材以单元、模块、学习任务为层次安排编写，并且每单元还安排“学习目标”、“单元综合练习”、“相关链接”和“案例分析”部分。

其中“单元综合练习”和焊缝外观检验等相关学习任务是按照当前国家焊工理论考试和技能考试大纲要求编写，以满足高职院校的“双证制”教学要求。

在编写过程中，以“任务驱动”为主线，力求体现“理论够用，突出实践”，注重培养学生的焊接质量控制与检验岗位群所需的知识、能力和素质，使学生熟悉检测设备和常用器材的基本操作，熟悉检测方法的基本过程和工艺规程，了解常见焊接接头的评定方法和要求，并能够按照相关标准对焊缝质量做出评价。

<<焊接质量检测>>

内容概要

以“任务驱动”为主线，以单元、模块、学习任务为层次安排编写，并且每单元还安排“学习目标”、“单元综合练习”、“相关链接”和“案例分析”部分。

第一单元根据焊接结构的质量管理及控制要求，重点讲述焊前、焊接过程中及焊后质量控制中的主要项目及方法；第二单元讲授常见焊接缺陷及耐压试验方法；第三、四、五、六单元讲述目前在焊接结构生产领域中最常用的无损检测技术——射线检测、超声波检测、磁粉检测和渗透检测；第七单元主要讲述常用破坏性检验方法。

其中“单元综合练习”和焊缝外观检验等相关学习任务是按照当前国家焊工理论考试和技能考试大纲要求编写，以满足高职院校的“双证制”教学要求。

书后附有部分练习参考答案。

《焊接质量检测》注重培养学生的焊接质量控制与检验岗位群所需的知识、能力和素质，使学生熟悉检测设备和常用器材的基本操作，熟悉检测方法的基本过程和工艺规程，了解常见焊接接头的评定方法和要求，并能够按照相关标准对焊缝质量做出评价。

《焊接质量检测》可作为高等专科学校、高等职业技术学院焊接技术及自动化专业的教材和相关人员的培训教材，也可供机械类其他专业的师生、在职焊接工人及相关技术人员参考。

<<焊接质量检测>>

书籍目录

绪论【单元综合练习】第一单元 焊接质量控制第一模块 焊前的质量控制学习任务1 原材料的质量控制学习任务2 焊前各工序的质量控制学习任务3 焊接工艺评定第二模块 焊接过程中的质量控制学习任务1 焊接对环境的要求学习任务2 焊接工艺执行情况的监控第三模块 焊后成品的质量控制学习任务1 焊接接头的外观检验学习任务2 致密性试验学习任务3 焊接产品服役质量的检验学习任务4 焊接检验档案的建立【单元综合练习】第二单元 焊接缺陷及耐压试验第一模块 焊接缺陷学习任务1 焊接缺陷的分类学习任务2 常见焊接缺陷的特征及其分布第二模块 耐压试验学习任务1 水压试验学习任务2 气压试验【单元综合练习】第三单元 射线检测第一模块 射线的产生、性质及其衰减学习任务1 射线的产生及其性质学习任务2 射线的衰减第二模块 射线检测方法及其原理学习任务1 射线照相法学习任务2 射线实时成像检测技术学习任务3 射线荧光屏观察法学习任务4 射线计算机断层扫描技术学习任务5 高能X射线照相第三模块 X射线检测的设备和器材学习任务1 X射线机学习任务2 X射线照相器材第四模块 射线照相工艺学习任务1 射线照相质量的影响因素学习任务2 射线透照工艺条件的选择学习任务3 焊缝透照方法学习任务4 曝光曲线的制作学习任务5 散射线的控制学习任务6 焊缝射线检测的基本操作学习任务7 胶片的暗室处理第五模块 射线照相底片的评定学习任务1 底片质量评定学习任务2 底片缺陷影像的识别学习任务3 焊缝质量的评定学习任务4 射线检测报告与底片的保存第六模块 射线的安全防护学习任务1 射线对人体危害的基本知识学习任务2 射线的防护方法学习任务3 透照现场的安全【单元综合练习】第四单元 超声波检测第一模块 超声波检测的基础知识学习任务1 超声波的主要特征参数学习任务2 超声场的特征值学习任务3 超声波的类型学习任务4 分贝的概念学习任务5 超声波入射到界面时的反射和折射学习任务6 超声波的衰减学习任务7 纵波超声场的特点学习任务8 规则反射体的回波声压第二模块 超声波检测设备简介学习任务1 超声波探头学习任务2 超声波检测仪学习任务3 超声波试块学习任务4 超声波仪器和探头的性能及其测试第三模块 超声波检测一般技术学习任务1 直接接触式脉冲反射法学习任务2 超声波检测技术学习任务3 影响超声波检测波形的因素第四模块 焊缝的超声波检测技术学习任务1 检测前准备工作学习任务2 扫查方法学习任务3 焊缝中缺陷位置与缺陷大小的测定学习任务4 焊缝中缺陷性质的判别学习任务5 焊缝质量的评定学习任务6 超声波检测记录与报告学习任务7 焊缝超声波检测的一般程序【单元综合练习】第五单元 磁粉检测第一模块 磁粉检测原理学习任务1 磁粉检测的原理及其特点学习任务2 漏磁场强度的影响因素第二模块 焊缝磁化过程学习任务1 磁化方法学习任务2 磁化电流的选择学习任务3 磁化规范的选择第三模块 磁粉检测设备与器材学习任务1 磁粉检测设备分类与应用学习任务2 磁粉检测机的组成及其作用学习任务3 磁粉检测的器材第四模块 磁粉检测过程学习任务1 磁粉检测工艺过程学习任务2 磁粉检测验收标准【单元综合练习】第六单元 渗透检测第一模块 渗透检测原理学习任务1 渗透检测基本原理学习任务2 渗透检测方法的分类学习任务3 渗透检测的应用第二模块 渗透检测剂学习任务1 渗透检测剂的组成及性能学习任务2 渗透检测对环境的污染与控制第三模块 渗透检测的工艺过程学习任务1 前处理的方法及要求学习任务2 渗透方法及渗透时间要求学习任务3 乳化处理方法学习任务4 清洗处理方法学习任务5 干燥处理方法学习任务6 显像处理方法学习任务7 缺陷观察方法学习任务8 后处理方法第四模块 缺陷的判别分级与记录学习任务1 缺陷的判别方法学习任务2 缺陷的分级学习任务3 检测结果的记录【单元综合练习】第七单元 破坏性检验第一模块 破坏性检验项目与特点学习任务1 破坏性检验项目学习任务2 破坏性检验的特点学习任务3 破坏性检验管理工作的要求第二模块 焊接接头力学性能试验学习任务1 力学性能试验的注意事项学习任务2 拉伸试验学习任务3 冲击试验学习任务4 弯曲试验第三模块 焊接金属化学分析学习任务1 化学分析方法及其应用学习任务2 化学成分分析依据的标准第四模块 焊接接头的金相组织检验学习任务1 金相检验方法学习任务2 金相检验的应用【单元综合练习】部分《单元综合练习》答案参考文献

<<焊接质量检测>>

章节摘录

第一单元 焊接质量控制 第一模块 焊前的质量控制 学习任务1 原材料的质量控制 1. 金属原材料的质量检验 焊接结构使用的金属原材料种类很多, 即使同种类的金属原材料也有不同的型号。

使用时应根据金属材料的型号, 出厂质量证明书(合格证)加以鉴定。

同时, 还需做外部检查和抽样复核, 以检查发现在运输过程中产生的外部缺陷和防止型号错乱。

对于有严重外部缺陷的应挑出不用, 对于没有出厂合格证或新使用的材料必须进行化学成分分析、力学性能试验及焊接性试验后才能投产使用。

2. 焊丝质量的检验 焊接碳钢和合金钢所用的焊丝化学成分、力学性能、焊接性能等应符合国家标准。

在使用前, 每捆焊丝必要时应进行化学成分复核、外部检查及直径测量。

焊丝表面不应有氧化皮、锈蚀和油污等。

若采用化学酸洗法清除焊丝上的氧化皮、锈蚀时, 应注意控制酸洗的时间, 若酸洗时间过长, 而又立即使用时, 会影响焊接质量, 甚至会出现裂纹。

3. 焊条质量的检验 焊条质量检验应首先检查其外表质量, 然后核实其化学成分、力学性能、焊接性能等是否符合国家标准或出厂的要求。

对焊条的化学成分及力学性能进行检验时, 首先用这种焊条焊成焊缝, 然后对其焊缝化学成分和力学性能进行测定, 合格的焊条其焊缝金属的化学成分及力学性能应符合其说明书所规定的要求。

所谓焊接性能良好的焊条, 是指在说明书中所推荐的焊接参数下焊接时, 焊条容易起弧、起弧稳定、飞溅少、药皮熔化均匀、熔渣不影响连续焊接、熔渣流动性好、覆盖均匀、脱渣容易; 并且在一般情况下, 焊缝中不应有裂纹、气孔夹渣等工艺缺陷。

焊条药皮应是紧密的, 没有气孔、裂纹、肿胀和未调匀的药团, 同时要牢固紧贴在焊芯上, 并且有一定的强度, 直径小于4mm的焊条, 从0.5m处平放自由落在钢台上, 药皮不损坏。

药皮与焊芯应保持同心。

药皮偏心的焊条, 除发生偏弧外, 还会破坏其焊接性能。

使用焊条时, 还需注意运输过程和保管时是否受到损伤和受潮变质。

变质和损伤的焊条不能使用。

焊条施焊前须经烘干, 以去除水分。

<<焊接质量检测>>

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>