

<<电焊条>>

图书基本信息

书名：<<电焊条>>

13位ISBN编号：9787111050490

10位ISBN编号：7111050495

出版时间：1996-06

出版时间：机械工业出版社

作者：张子荣

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>

## <<电焊条>>

### 内容概要

本书是一部系统介绍电焊条的专业技术书。

书中扼要论

述了焊条设计和使用中的焊接冶金基础理论；介绍了焊条的分类和性能；较为详细地讲述了焊条设计原则、依据、方法、步骤，并列举了常用焊条的配方设计、改进及发展方向；对焊条制造工艺、设备、检验技术及焊条的保管与选用亦作了详尽的论述和分析。

为焊条新产品开发、设计、制造和正确

选用提供了理论与实践知识。

书中还采用了最新焊接标准。

本书主要供从事焊条设计、制造与使用部门的工程技术人员和广大生产人员阅读，也可作为大、中专院校焊接专业的辅助教材和焊接或焊条制造人员的培训教材。

## &lt;&lt;电焊条&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 前言

## 第一章 焊条的冶金基础理论

## 第一节 焊接冶金的主要特点

- 一、温度高
- 二、时间短、体积小
- 三、比表面积大
- 四、冶金反应的阶段性和连续性
- 五、熔池金属的不断更新

## 第二节 焊条的加热及熔化

- 一、焊条金属的加热
- 二、焊条金属的熔化和过渡
- 三、焊条药皮的熔化和过渡

## 第三节 母材的熔化及熔池

- 一、母材的熔化及熔池的形成
- 二、熔池与熔合比

## 第四节 焊接熔渣

- 一、熔渣在焊接过程中的作用
- 二、熔渣的成分及分类
- 三、熔渣的构成（结构模型）
- 四、熔渣的碱度
- 五、熔渣的形成过程
- 六、熔渣的化学性质
- 七、熔渣的物理性质

## 八、熔渣性能对焊条设计的意义

## 第五节 焊接冶金过程中的基本反应

- 一、氧化还原反应
- 二、脱氮反应
- 三、脱硫反应
- 四、脱磷反应

## 第六节 焊缝中的气体及其对焊缝金属性能的影响

- 一、氧对焊缝金属性能的影响
- 二、氮对焊缝金属性能的影响
- 三、氢对焊缝金属性能的影响

## 第七节 焊缝金属的合金化

- 一、合金化的方式
- 二、合金化的机理
- 三、合金过渡系数
- 四、合金成分对焊缝性能的影响

## 第八节 常见的焊接缺陷 气孔和裂纹

- 一、气孔
- 二、裂纹
- 三、影响裂纹因素及防止措施

## 第二章 焊条的分类及性能

## 第一节 焊条的发展概况

## &lt;&lt;电焊条&gt;&gt;

- 一、国外焊条发展的概况
- 二、国内焊条发展的概况
- 第二节 焊条的组成、分类及性能
  - 一、焊条的组成及作用
  - 二、焊条的分类
  - 三、焊条的型号、牌号及性能
- 第三章 焊条的设计
  - 第一节 焊条设计
    - 一、设计原则
    - 二、设计依据
    - 三、设计方法
    - 四、设计步骤
  - 第二节 E4303焊条的设计
    - 一、性能特点
    - 二、药皮配方调整的一般规律
    - 三、改进方向及途径
  - 第三节 E5015、E5016焊条的设计
    - 一、E5015焊条的设计
    - 二、E5016焊条的设计
    - 三、低氢型焊条的改进方向及其主要途径
  - 第四节 不锈钢焊条的设计
    - 一、不锈钢焊条熔敷金属化学成分要求、作用及过渡方式
    - 二、不锈钢焊条药皮配方的设计
  - 第五节 耐热钢焊条的设计
    - 一、耐热钢的分类
    - 二、耐热钢焊条药皮配方的设计
  - 第六节 堆焊焊条的设计
    - 一、堆焊焊条的分类及其特性分析
    - 二、堆焊焊条药皮配方的设计
  - 第七节 低温钢焊条的设计
    - 一、低温钢焊条化学成分及性能
    - 二、低温钢焊条药皮配方的设计
  - 第八节 铁粉焊条和重力焊条的设计
    - 一、简述
    - 二、铁粉焊条药皮配方的设计
  - 第九节 高纤维素型焊条的设计
    - 一、简述
    - 二、高纤维素型焊条药皮配方的设计
  - 第十节 低氢型管接头全位置立向下焊条的设计
    - 一、简述
    - 二、低氢型管接头立向下焊条药皮配方的设计
  - 第十一节 盐基型药皮配方的设计简介
    - 一、简述
    - 二、盐基型药皮配方的设计
  - 第十二节 水下焊条的设计简介
    - 一、简述

## &lt;&lt;电焊条&gt;&gt;

## 二、水下焊条药皮配方的设计

## 第十三节 铸铁焊条配方的设计

## 一、简述

## 二、铸铁焊条药皮的基本类型

## 三、铸铁焊条药皮配方的设计

## 第十四节 超低氢和耐吸潮焊条的设计

## 一、简述

## 二、耐吸潮焊条

## 三、超低氢型焊条

## 第四章 焊条制造工艺及设备

## 第一节 焊条的制造工艺流程

## 一、焊条制造工艺特点

## 二、焊条制造工序及工艺流程

## 第二节 盘条的除锈及设备

## 一、氧化皮的生成及影响因素

## 二、氧化皮的结构及性质

## 三、机械除锈及设备

## 四、化学除锈及设备

## 五、水洗、挂灰及烘干

## 第三节 钢丝的拉拔及设备

## 一、拉拔基本知识

## 二、钢丝的润滑

## 三、拉丝设备

## 四、拉丝工艺

## 五、焊条用钢丝质量要求

## 六、无酸拉丝工艺

## 七、实现高速拉丝的探讨

## 第四节 钢丝的校直及切断

## 一、钢丝校直及其切断

## 二、切丝机

## 三、切丝的质量要求及影响因素

## 四、钢丝表面的清理

## 第五节 制粉

## 一、选矿及烘干

## 二、破碎

## 三、烘焙

## 四、筛分

## 第六节 水玻璃的制备

## 一、焊条用水玻璃的种类

## 二、水玻璃的性质

## 三、水玻璃的制造

## 第七节 焊条涂料的配制

## 一、铁合金的钝化处理

## 二、水玻璃的调配

## 三、配粉

## 四、拌粉及制团

## 第八节 焊条药皮的压涂工艺及设备

## &lt;&lt;电焊条&gt;&gt;

- 一、涂粉机对涂料性能的要求
- 二、焊条压涂设备
- 三、焊条压涂的常见缺陷及影响因素
- 第九节 焊条烘干工艺、设备及其包装
- 一、焊条的烘干过程及其意义
- 二、焊条的烘干特点及主要工艺要求
- 三、焊条的烘干设备
- 四、焊条烘干质量缺陷及其消除
- 五、焊条的包装
- 第五章 焊条检验及检验技术
- 第一节 焊条原材料的检验
- 一、化学成分的检验
- 二、物理性能的检验
- 第二节 焊条生产过程中的技术检验
- 一、焊芯制造过程中的检验
- 二、配粉和涂料制备过程中的检验
- 三、焊条压涂过程中的检验
- 四、焊条烘干中的检验
- 五、焊条的包装检验
- 第三节 焊条成品的检验
- 一、焊条外观质量的检验
- 二、焊条焊接工艺性能的检验
- 三、焊条效率的测定
- 四、T形接头角焊缝的检测
- 五、焊接烟尘发尘量的测定
- 六、熔敷金属的化学成分试验
- 七、熔敷金属的力学性能试验
- 八、熔敷金属的硬度试验
- 九、焊缝的射线检测
- 十、不锈钢焊条熔敷金属铁素体含量的测定
- 十一、熔敷金属耐腐蚀性能的试验
- 十二、焊缝金属中扩散氢含量的测定
- 十三、焊条药皮含水量的测定
- 第四节 焊条抗裂性能的试验
- 一、T形接头焊接裂纹试验法
- 二、斜Y形坡口焊接裂纹试验法
- 三、压板对接（FISCO）焊接裂纹试验法
- 第五节 熔滴颗粒度的测定
- 一、干粉收集法
- 二、最小电流法
- 三、影象法
- 第六节 焊条金属熔滴过渡形态及测试
- 一、焊条金属熔滴过渡形态
- 二、焊条熔滴过渡形态的测试及分析
- 第六章 焊条的保管及选用
- 第一节 焊条的保管
- 一、焊条的贮存与保管

## <<电焊条>>

- 二、焊条使用前的烘干与保管
- 三、焊条的使用注意事项
- 第二节 碳钢和低合金结构钢焊条的选用
  - 一、选用原则
  - 二、焊接工艺要点及焊条的选用
  - 三、焊接施工注意事项
- 第三节 耐热钢焊条的选用
  - 一、选用原则
  - 二、焊接工艺要点及焊条的选用
  - 三、异种耐热钢焊条的选用
- 第四节 低温钢焊条的选用
  - 一、简述
  - 二、焊接工艺要点及焊条的选用
- 第五节 不锈钢焊条的选用
  - 一、选用原则
  - 二、焊接工艺要点及焊条的选用
  - 三、焊条施焊注意事项
- 第六节 堆焊焊条的选用
  - 一、常用堆焊金属的类型
  - 二、堆焊焊条的选用原则
- 第七节 铸铁焊条的选用
  - 一、选用原则
  - 二、焊补工艺要点及焊条的选用
- 第八节 有色金属及特殊用途焊条的选用
  - 一、铜及铜合金焊条的选用
  - 二、铝及铝合金焊条的选用
  - 三、镍及镍合金焊条的选用
  - 四、特殊用途焊条的选用
- 附录
  - 附录A 国内外焊条标准对照表
  - 附录B 各船级社对低碳钢及低合金钢船用焊条的性能要求
  - 附录C 国外低碳钢与低合金钢焊条型号分类方法简介
  - 附录D 国内外焊条对照表
  - 附录E 焊条主要生产设备（照片）
- 参考文献

<<电焊条>>

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>