

<<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>