

<<焊条、焊剂制造手册>>

图书基本信息

书名：<<焊条、焊剂制造手册>>

13位ISBN编号：9787122061973

10位ISBN编号：7122061973

出版时间：2010-1

出版单位：化学工业

作者：何少卿//吴国权

页数：405

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>

## &lt;&lt;焊条、焊剂制造手册&gt;&gt;

## 前言

随着工业的发展，特别是随着钢铁工业的发展，焊接材料无论从质量上，还是数量上都已在国民经济建设中占有一定的地位。

我国已经成为世界第一焊接材料生产大国，2008年国内焊材的需求量大约为350万吨，其中焊条、烧结焊剂的需求量大约为200万吨，依然占主导地位。

焊接材料广泛应用于机械制造、冶金、石油化工、锅炉、压力容器、船舶、航天、核工业、水电、火电、建筑、海上钻井平台、桥梁等国民经济各个领域。

虽然我国的焊条产量很大，品种多达近400种，但是无论从焊条制造装备、工艺技术，还是产品品质、产品结构等方面，与国外先进水平相比还有一定的差距。

为了把我国建设成世界焊接材料生产强国，依然需要广大焊接材料工作者研究焊接冶金基础理论，焊条药皮用矿物材料、冶金材料，焊条制造工艺，焊条检验方法等新的知识。

随着埋弧焊的发展，我国焊剂行业发展很快，2008年国内的焊剂产量高达20万吨。

特别是烧结焊剂发展更快，自20世纪80年代我国引进烧结焊剂技术以来，经过广大焊接工作者的努力，消化吸收了软件、硬件技术以及制造工艺。

到目前为止，国内的烧结焊剂制造厂已有30余家，产品品种多达40余种，超过了熔炼焊剂；产品质量也达到了一定的水准，有的产品经过了国际上主要船级社的认可；有的产品应用到国家重点工程，如“西气东输”、“京沪高速铁路”等；有的产品出口到东南亚等国家，可谓达到了较高的水平。

尽管如此，焊剂的制造和检验技术仍需大幅度的提高，以满足工业发展的需要。

面对焊接材料行业出现的变化和挑战，为了更好地服务于国民经济建设，发挥焊接材料在国民经济建设中的作用，进一步提高焊接材料设计、制造的技术水平，编者根据国内近年来焊条、焊剂行业的新发展、新变化，并结合编者多年的焊条、焊剂设计、制造与技术管理等诸方面的实践经验，从原材料的要求、作用入手，在书中比较详细地叙述了焊条、焊剂的制造和检验及质量等方面的问题。

本书翔实系统地阐述了焊条、焊剂制造过程中涉及的原材料性能及对焊条、焊剂性能的影响；原材料的品质要求、检验和化学分析方法；产品制造所需要的主要设备，特别是烧结焊剂设备；产品检验（试验）方法以及质量管理等内容。

本书涉及的大量的冶金材料、矿物产品及其试验（分析）方法、质量管理等标准和规范，均为最新版本。

附录中列出了“质量手册、程序文件及质量管理体系所需的管理文件”。

希望本书能对提高焊条、焊剂的品质和制造技术水平尽到微薄之力。

本书在编写过程中得到了中国钢研科技集团公司尹士科教授级高级工程师、全国焊接标准化技术委员会焊材分会顾问吴树雄高级工程师的鼎力支持和帮助。

此外，马彩玲、于志辉、王德生等同仁在编写过程中给予了大力支持，提供了相关资料，协助并参加编写工作。

在此表示衷心的感谢。

由于编者的水平有限，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

## <<焊条、焊剂制造手册>>

### 内容概要

《焊条、焊剂制造手册：工艺、检验与质量管理》翔实系统地阐述了焊条、焊剂制造过程中涉及的原材料性能及对焊条、焊剂性能的影响；原材料的品质要求、检验和化学分析方法；产品制造所需要的主要设备，特别是烧结焊剂设备；产品检验（试验）方法以及质量管理等内容。书中涉及到的大量的冶金材料、矿物产品及其试验（分析）方法、质量管理等标准和规范，均为最新版本。

附录中还列出了质量管理工作中常用到的质量手册、程序文件等范本。

《焊条、焊剂制造手册：工艺、检验与质量管理》提供了很多实际的技术指标、试验数据及解决生产过程中出现的问题的方法和措施等内容，是用干指导焊条、焊剂生产实践的工具书。

《焊条、焊剂制造手册：工艺、检验与质量管理》适合从事焊接材料（焊条、焊剂）配方设计、生产制造、品质管理、焊接材料检验（试验）及技术管理等工程技术人员阅读，也可供科研院所、大中专院校进行焊接材料研究的人员阅读。

<<焊条、焊剂制造手册>>

书籍目录

## 章节摘录

插图：第1章 概论1.2 焊条、焊剂的作用和基本要求焊接材料是焊接时所消耗材料（包括焊条、焊丝、焊剂、气体、电极、钎料、衬垫等）的通称。

焊条是在焊芯表面涂上适当厚度药皮的电弧焊用的熔化电极。

由焊芯及药皮两部分组成，其作用简述如下。

焊芯的作用主要是导电，在焊条端部形成电弧。

同时，焊芯靠电弧热熔化后，冷却形成具有一定成分的熔敷金属。

目前，焊条的品种已有几百种，但用于制造焊条的焊芯种类不过数十种。

为了保证熔敷金属具有所需的合金成分，一般可通过两种掺合金方法来达到：一种是利用碳钢芯，通过药皮来过渡，这种方法主要用在低碳钢焊条、低合金钢焊条及堆焊焊条等；另一种是利用合金或合金钢芯，再通过药皮来补充少量合金元素，这种方法主要用在不锈钢焊条、有色金属焊条及高合金焊条。

当然，这种区分也不是绝对的，利用低碳钢芯，同样可以制成不锈钢焊条。

利用纯镍焊丝，也可以制成各种镍合金焊条。

但无论在什么样的情况下，焊芯的成分都直接影响熔敷金属的成分和性能，因此，要求焊芯尽量减少有害元素的含量。

随着冶金工业的发展，对焊芯中有害元素含量的控制要求越来越严格，除了通常的S、P外，有些焊条已要求焊芯控制N、H、O、As、Sn、Sb、Pb等元素。

<<焊条、焊剂制造手册>>

编辑推荐

《焊条、焊剂制造手册:工艺、检验与质量管理》为化学工业出版社出版。

<<焊条、焊剂制造手册>>

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>