

<<电焊条选用指南>>

图书基本信息

书名：<<电焊条选用指南>>

13位ISBN编号：9787122081858

10位ISBN编号：7122081850

出版时间：2010-6

出版时间：化学工业出版社

作者：吴树雄

页数：444

字数：746000

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>

<<电焊条选用指南>>

前言

《电焊条选用指南》自1996年出版第二版以来，受到了广大读者的热烈欢迎。

时隔7年，国内外的经济、技术均发生了许多变化。

由于焊接机械化、自动化的不断发展，电焊条在整个焊接材料构成中所占比重正逐渐减少。

工业发达国家中，焊条所占比重已不足50%，日本甚至已降到20%以下，而我国现在约为75%左右，焊条年产量达到100万吨，成为世界第一焊条生产大国。

目前我国焊条生产的主要问题，仍然是产品质量和品种发展，一些专用焊条或对质量有较高要求的焊条仍需从国外进口。

在焊条的研究上，具有我国自主知识产权的基础技术相当缺乏。

焊条生产企业对产品开发的投入严重不足，缺乏技术创新能力，加上目前国内高等院校及科研机构对焊条研究的淡出，使这种技术上的“底气不足”矛盾在一段时期内将更为突出。

随着国内改革开放的深入发展及我国加入世界贸易组织（WTO），为了适应我国与国外技术合作及经济交流的迫切需要，书中增加了对国外焊条的性能及发展动向的介绍，介绍了《堆焊焊条》、《铝及铝合金焊条》等最新标准，选列了国际标准化组织（iso）及欧盟（EN）等国外标准资料，借以对我国的焊条研究及开发提供借鉴。

此外，还增加了“管道焊接用焊条”及“镍基合金焊条”等内容，以便更好地满足生产、科研的需要。

本书第三版编写过程中，尹士科、徐斌、马大卫、王增新、陶玉慧、王松海、颜河智、张楷林、李美珍、王正娥、姚玉碧、阮国钰、陈义岗、李颖、张海琳及匡金秀等给予了大力支持，提供了相关技术资料，协助及参与编写工作，在此致以衷心感谢。

作为已从事焊条研制及生产40多年的焊接工作者，作者谨以本书及《焊丝选用指南》（与尹士科合著）献给我国的焊接材料行业，衷心祝愿她发展得更为强大，更好地服务于我国的现代化建设。

<<电焊条选用指南>>

内容概要

本书系统地介绍了电焊条的基本知识，各类焊条的型号、牌号的编制方法及其性能和应用范围，并从钢材、焊条及焊接工艺三者结合的应用角度介绍了各类焊条的选择及使用知识，还介绍了2005年以来国内外焊条标准的最新变化和最新科研成果以及当前焊条研制和发展动向，而且结合我国进入WTO和改革开放后经济迅猛发展的实际，大量介绍了国外著名厂商的各类焊条的典型性能。

本书内容新颖、信息量大、实用性强，是一本颇具参考价值的工具书。

本书可供焊接结构设计人员、焊接工艺技术人员、焊条研发人员、广大焊工及电焊条购销人员阅读，也可作为高等学校、中等专业学校、技工学校焊接专业的辅助教材和电焊工的培训教材。

<<电焊条选用指南>>

书籍目录

第1章 电焊条概论 1.1 电焊条的发展 1.2 电焊条的组成 1.3 电焊条的分类 1.4 电焊条的型号和牌号 1.5 电焊条的制造第2章 电焊条的使用性能及其检测 2.1 电焊条的使用性能 2.2 电焊条使用性能的检测第3章 电焊条的现场质量管理第4章 电焊条的需要量第5章 焊接条件对焊缝性能的影响第6章 各种电焊条的选择和使用 6.1 选择电焊条的基本要点 6.2 焊条选用时应注意的几个问题第7章 低碳钢及低合金高强度钢电焊条 7.1 低碳钢电焊条 7.1.1 焊条药皮类型及一般特性 7.1.2 根据各种具体情况选择焊条 7.1.3 焊条使用要点 7.2 低合金高强度钢电焊条 7.2.1 低合金高强度钢的种类及其焊接 7.2.2 低合金高强度钢焊条种类及主要性能 7.2.3 低合金高强度钢焊条的选用 7.2.4 焊接施工注意要点 7.2.5 压力容器用焊条 7.2.6 管道用钢的焊接 7.2.7 核电站主设备对焊条性能的要求 7.2.8 中、高碳钢的焊接第8章 不锈钢电焊条 8.1 不锈钢的种类和性质 8.2 不锈钢的组织图及铁素体量的测量 8.3 不锈钢焊条的种类 8.4 不锈钢焊条的选择 8.5 不锈钢焊接的注意事项 8.6 双相不锈钢的焊接 8.6.1 双相不锈钢的分类和合金化原理 8.6.2 双相不锈钢的分类 8.6.3 合金元素对双相不锈钢耐应力腐蚀性能的作用 8.6.4 双相不锈钢焊条 8.7 一些新型不锈钢焊条的开发第9章 耐热钢及低温钢电焊条 9.1 耐热钢焊条 9.1.1 耐热钢的种类 9.1.2 耐热钢焊条种类及其主要性能 9.1.3 新型铁素体耐热钢焊条的性能 9.1.4 新型铁素体耐热钢焊接材料的选择 9.1.5 耐热钢焊条的使用注意要点 9.2 低温钢电焊条 9.2.1 低温钢的种类和性能 9.2.2 低温钢焊条的种类和性能 9.2.3 焊接施工注意要点 9.2.4 焊接9%Ni钢用焊条第10章 堆焊 铸铁及其他电焊条 10.1 堆焊电焊条 10.1.1 金属磨损类型 10.1.2 常用堆焊金属类型及其主要性能 10.1.3 堆焊焊条的种类和性能 10.1.4 堆焊焊条的选用 10.1.5 阀门堆焊焊条的性能比较和选用 10.1.6 手工电弧堆焊时焊接施工的注意事项 10.2 铸铁电焊条 10.2.1 铸铁的分类 10.2.2 铸铁焊条的种类 10.2.3 铸铁焊条的选择 10.2.4 铸铁焊条的使用 10.2.5 铸铁焊条的代用和自制 10.3 铜、铝、镍及其合金电焊条 10.3.1 铜及铜合金焊条 10.3.2 铝及铝合金焊条 10.3.3 镍及镍合金焊条 10.3.4 特殊用途焊条第11章 冶金工业的技术进步与值得关注 and 发展的电焊条 11.1 冶金工业的技术进步 11.2 钢铁技术的发展引起的焊接性转变 11.3 值得关注 and 发展的电焊条 11.3.1 低尘焊条 11.3.2 铁粉焊条 11.3.3 高韧性焊条 11.3.4 难吸潮焊条 11.3.5 高效不锈钢焊条 11.3.6 专用焊条第12章 国内外电焊条标准资料 12.1 国内外电焊条标准概况 12.2 国外电焊条标准资料 12.2.1 ISO焊条标准 12.2.2 欧洲标准 12.2.3 美国焊接协会标准(AWS标准) 12.2.4 其他国家标准 12.3 国内外电焊条型号对照 12.4 国内外电焊条牌号对照 12.5 日本电焊条标准摘录 12.6 各船级社对低碳钢及低合金钢船用焊条的性能要求 12.7 电焊条新旧型号对照附录1 填充金属的选用附录2 焊接材料的分类参考文献

<<电焊条选用指南>>

章节摘录

插图：开始，焊条全是手工沾制，1917年欧洲依·纳·乔内斯发明用机械压制焊条，1927年美国开始用机械大量生产焊条。

随着冶金工业和机械工业的不断发展，尤其是第二次世界大战以来，焊条生产得到了很大发展，出现了许多新的药皮类型及焊条品种，性能也进一步完善。

1964年日本研制成功“无害”焊条，20世纪70年代又开发了低尘焊条、超低氢焊条和难吸潮焊条等，把焊条质量提高到一个新的水平。

日本、美国和西欧等工业发达国家，在过去15~20年中，完成了强强联合和资产重组，组建了许多跨国公司。

例如，伯乐—蒂森公司，包含德国蒂森（Thyssen）、比利时苏多凯（SOI：IDOKAY）、奥地利伯乐（BHI，ER）、德国15TP及瑞典阿维斯塔（AVESTA）等著名焊材企业；液化空气集团由法国沙福（SAF）、瑞士奥利康（Oerlikon）及意大利富乐（FRO）三家组成规模庞大的国际集团——ALW（Air Liquide Welding）；美国ITW集团也包含了几家著名焊材公司的品牌，如合伯特（HOBART）、麦凯（McKAY）、三角（TRI-MARK）。

而且这些集团公司通过产品重组，使集团中各子公司的优质名牌产品为整个集团公司所用，充分发挥了产品优势，提升了产品竞争力。

我国的电焊条制造始于1949年，开始是采用半机械气动焊条压涂机，后来研制了螺旋式连续压涂机，并有了切丝机、送丝机等生产附属设备。

所生产的焊条主要是以氧化物型为主的低碳结构钢电焊条。

1956年以后开始大量采用机器制造焊条，焊条品种也逐步扩大，钛铁矿型、钛型、钛钙型和低氢型等类型焊条相继出现。

目前，全国除西藏外，各省、自治区及直辖市都有了不同规模的焊条厂，有些焊条厂从国外引进了生产设备、制造工艺和配方技术，有力地推动了焊条行业技术水平的提高。

在产量规模上，经过近几年的资产重组及强强联合，已形成了年产焊条30万吨以上的天津金桥、天津大桥及四川大西洋三个大型焊材生产企业集团。

年产焊条1万吨以上的企业已超过20家。

美国林肯、伯乐—蒂森公司、韩国现代及高丽溶接棒、伊萨和日本神钢等世界著名焊材企业也先后在中国内地建立了焊材生产基地。

我国粗钢及焊接材料产量连续13年均居世界首位，近几年我国粗钢产量占世界总产量的1/3以上；焊接材料产量占世界总产量的1/2以上。

因此中国已成为世界最大的焊接材料研发、生产、销售、消耗基地，焊接材料及焊接技术在中国具有广阔的发展空间。

表1-1列出了近年我国粗钢及主要焊接材料产量和占有量。

历年电焊条产量见表1-2。

2008年各类焊条的构成比例大致为：普通酸性结构钢焊条约87.9%，低氢型结构钢焊条约9.9%，低合金钢焊条约0.5%，不锈钢焊条约1.3%，堆焊焊条约0.2%。

图1-2列出了近年我国主要焊接材料产量，图1.3为我国历年来电焊条消耗量及其占焊材总量比例。

从图1-3可见，尽管近几年焊条的绝对产量还在缓慢增加，但其占焊材总量的比例在不断下降，2008年已下降到50%以下，反映出我国的焊接机械化和自动化程度在不断提高。

<<电焊条选用指南>>

编辑推荐

《电焊条选用指南(第4版)》是由化学工业出版社出版的。

<<电焊条选用指南>>

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>