

<<常用焊接材料手册>>

图书基本信息

书名：<<常用焊接材料手册>>

13位ISBN编号：9787122042088

10位ISBN编号：7122042081

出版时间：2009-3

出版时间：徐越兰 化学工业出版社 (2009-03出版)

作者：徐越兰 编

页数：446

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;常用焊接材料手册&gt;&gt;

## 内容概要

《常用焊接材料手册（焊工、初、中级技术人员用）》是针对焊工和初、中级焊接技术人员编制的焊接材料通俗手册，前3章中详细介绍了手工电弧焊、气体保护焊和埋弧焊用的焊条、实心焊丝、药芯焊丝、保护气体和焊剂，以及这些焊接材料的型号、分类、特征和用途，详细说明焊接材料各型号中数字和字母的含义，各种焊材的焊接位置及使用的电流种类，并列出了各型号焊材的主要化学成分和熔敷金属的力学性能，使读者能够一目了然并快速掌握各种焊接材料的特性。

在第4章中介绍了焊接施工条件和合金成分对熔敷金属性能的影响，能够帮助焊工掌握正确的焊接方法，并能够指导焊接技术人员制定出完善的焊接工艺（包括焊接热输入、道间温度、焊材直径的选择、焊接位置的确定以及热处理规范）。

各种焊接材料标准也是焊接工作者需要掌握的重要知识之一，在第5章中，列出了焊接材料的相关术语、焊条标准、焊丝标准、焊剂标准、各船级社对焊接材料和性能的要求和承压设备用焊接材料技术条件，这些国家标准或行业规范是最新颁布或修订的，可方便读者查阅和使用。

《常用焊接材料手册（焊工、初、中级技术人员用）》语言通俗、条理明确，易于理解和掌握，适于焊工和初、中级技术人员阅读，也可作为中等专业技术学校的教学参考书，在各企业或学校进行专业技术培训时，可作为焊接材料方面的推荐书目。

《常用焊接材料手册（焊工、初、中级技术人员用）》就是针对焊工和初、中级焊接技术人员编制的焊接材料通俗手册，介绍了手工电弧焊、气体保护焊和埋弧焊用的焊接材料的型号、分类、特征和用途，详细说明焊接材料各型号中数字和字母的含义，各种焊材的焊接位置及使用的电流种类等，使读者能够一目了然并快速掌握各种焊接材料的特性。

列出了焊接材料的相关术语、焊条标准、焊丝标准、焊剂标准、各船级社对焊接材料和性能的要求和承压设备用焊接材料技术条件，这些国家标准或行业规范是最新颁布或修订的，可方便读者查阅和使用。

《常用焊接材料手册（焊工、初、中级技术人员用）》语言通俗、条理明确，易于理解和掌握，适于焊工和初、中级技术人员阅读，也可作为中等专业技术学校的教学参考书，在各企业或学校进行专业技术培训时，可作为焊接材料方面的推荐书目。

## <<常用焊接材料手册>>

### 书籍目录

第1章 焊条 1.1 焊条的组成与分类 1.2 焊条的型号与牌号 1.3 常用焊条的特征和用途 1.4 焊条的选择和使用 1.5 焊条的现场质量管理 第2章 气体保护焊用焊丝和保护气体 2.1 气体保护焊用焊丝和保护气体的分类 2.2 气体保护焊用焊丝的牌号和型号 2.3 气体保护焊用实芯焊丝 2.4 气体保护焊用药芯焊丝 2.5 气体保护焊焊丝的选用 2.6 气体保护焊用保护气体 第3章 埋弧焊用焊丝和焊剂 3.1 埋弧焊用焊丝和焊剂的分类及牌号编制 3.2 碳钢和低合金钢埋弧焊用焊丝及焊剂 3.3 不锈钢埋弧焊用焊丝和焊剂 3.4 埋弧堆焊用焊丝、焊带和焊剂 3.5 埋弧焊焊材的应用和管理 第4章 焊接施工条件和合金成分对焊缝性能的影响 4.1 焊接热输入对低合金钢焊缝性能的影响 4.2 道间温度对低合金钢焊缝性能的影响 4.3 焊条直径对低合金钢焊缝性能的影响 4.4 焊接位置对低合金钢焊缝性能的影响 4.5 焊后热处理对低合金钢焊缝性能的影响 4.6 相变热处理对低合金钢焊缝性能的影响 4.7 合金元素对低合金钢焊缝组织和性能的影响 第5章 国内外焊接材料标准和行业规范 5.1 焊接材料相关名词术语 (GB/T 337—94) 5.2 焊条标准 5.3 气体保护焊及自保护焊用焊丝和保护气体标准 5.4 埋弧焊用焊丝和焊剂标准 5.5 各船级社对焊接材料的性能要求 5.6 承压设备用焊接材料的技术条件 (JB/T 4747—2007) 附录 附录1 内常用金属材料标准号一览表 附录2 焊接材料试验检验标准号一览表 附录3 焊接材料生产厂和经销商通讯录 参考文献

## &lt;&lt;常用焊接材料手册&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：2.3.1 碳钢和低合金钢实芯焊丝气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝适用于碳钢和低合金钢的熔化极气体保护电弧焊、钨极气体保护电弧焊等，在各制造业领域，是用量最大、使用最广泛的焊接材料。

按焊丝化学成分分为碳钢、碳钼钢、铬钼钢、镍钢、锰钼钢和其它低合金钢共六类。

各类焊丝的牌号、型号和主要化学成分和熔敷金属力学性能见表2-1。

表中ER××-G类焊丝是为了方便焊丝新品种开发而设置的，用于某些具有特殊性能要求或为特殊用途而设计的焊丝。

这类焊丝广泛采用MAG焊方法。

当采用CO<sub>2</sub>气体保护时，在焊接电弧的高温下，CO<sub>2</sub>气体会分解出原子氧，具有强烈的氧化性；当采用混合气体保护时，在Ar中混入不同比例的CO<sub>2</sub>或O<sub>2</sub>，表现出不同的氧化性。

随着保护气体氧化性的增加，焊丝中易氧化的元素的烧损量也会增加，这时焊缝金属的强度就要降低，所以焊丝中要含有较多的脱氧元素，如硅、锰、钛等。

当焊丝中的脱氧元素含量不足时，还可能导致焊缝中产生气孔等缺陷，并引起焊缝韧性的下降。

TIG焊接时，保护气体为纯Ar，无氧化性；MIG焊接时，在Ar气中加入少量O<sub>2</sub>（一般O<sub>2</sub>含量小于或等于2%）或CO<sub>2</sub>（一般CO<sub>2</sub>含量小于或等于5%），用于改善电弧特性，氧化性很小。

焊丝熔化后成分基本不发生变化，所以焊丝成分即为焊缝成分。

TIG焊时热输入很小，焊缝强度和塑性、韧性都优良，很容易满足各方面的性能要求，但熔敷效率较低，主要用于薄板的焊接及厚板的打底焊道。

## <<常用焊接材料手册>>

### 编辑推荐

《常用焊接材料手册(焊工,初、中级技术人员用)》由化学工业出版社出版。

<<常用焊接材料手册>>

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>