

<<焊条电弧焊>>

图书基本信息

书名：<<焊条电弧焊>>

13位ISBN编号：9787122156075

10位ISBN编号：7122156079

出版时间：2013-3

出版时间：于增瑞 化学工业出版社 (2013-03出版)

作者：于增瑞

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>

## <<焊条电弧焊>>

### 前言

焊条电弧焊是目前生产中应用最多、最普遍的一种金属焊接方法，广泛应用于机械、冶金、建筑、桥梁、船舶、汽车、电力、电子、锅炉和压力容器、航空航天、军工和军事装备等产业部门。

为了提高焊接从业人员的技术水平，增强人们在实际生产中解决问题的能力，编写了本书。

本书可作为焊工和相关技术人员用书，并可作为培训教材使用。

书中从设备、工艺、材料到生产安全、质量检验等方面，将焊接人员在实际生产中所需的知识进行了详细阐述，并列举了大量典型实例，详细介绍了板、管、管板、三通的平焊、横焊、立焊、仰焊、下向焊等全位置焊接的操作要领。

作者来自生产一线，有着多年的实践经验，书中有不少内容是作者的实践总结。

本书由于增瑞编著，在编写过程中得到了中国化学工程第十三建设有限公司焊接试验室主任高立华、张涛，工程师张利军、马琨，指导教师王宣利、师恩平的鼎力支持和帮助，在此表示衷心感谢。

另外还得到了崔振兰、于新海、于新波、于新华等的支持。

由于时间仓促，书中难免存在不足之处，请批评指正。

## <<焊条电弧焊>>

### 内容概要

《焊条电弧焊》从设备和工具、焊条、工艺过程、工艺和技术、金属材料焊接、应用与变型、焊接检验、安全技术与劳动保护、焊接成本计算等方面，对焊条电弧焊的知识进行了阐述，内容实用，可操作性强，尤其工艺操作等部分是作者多年实践经验的总结。

《焊条电弧焊》中内容采用最新标准。

《焊条电弧焊》可作为焊工和相关技术人员用书，并可作为培训教材使用。

## &lt;&lt;焊条电弧焊&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章概述1 第一节焊接方法1 第二节焊条电弧焊8 第二章焊接电弧12 第一节焊接电弧的物理基础12 第二节焊接电弧的电特性13 第三节焊接电弧的极性15 第四节焊接电弧的稳定性和偏吹17 第五节电弧焊的熔滴过渡20 第三章熔化焊原理24 第一节焊接热循环和焊缝成形24 第二节焊接冶金28 第三节焊缝金属的结晶过程31 第四节热影响区和焊接接头35 第四章设备和工具41 第一节焊条弧焊机41 第二节焊条电弧焊常用工具和辅具53 第五章焊条57 第一节焊条的组成和作用57 第二节焊条的分类、型号和牌号64 第三节焊条的选用、保管和使用77 第四节焊条制造和发展现状81 第六章焊接工艺过程87 第一节一般规定87 第二节焊前准备88 第三节焊接工艺要求93 第四节焊前预热和焊后热处理95 第七章工艺和技术102 第一节焊接工艺参数选择102 第二节基本操作技术105 第三节全位置焊接的操作技巧114 第四节焊接缺陷及其预防措施138 第五节防止和减少焊接应力与变形的工艺措施144 第八章金属材料焊接153 第一节碳素钢153 第二节低合金钢158 第三节低温钢165 第四节耐热钢168 第五节不锈钢175 第六节镍和镍合金192 第七节铸铁198 第八节异种金属焊接205 第九章应用与变型215 第一节应用215 第二节变型应用234 第三节碳弧气刨237 第十章焊接检验245 第一节焊接检验过程245 第二节非破坏性检验247 第三节破坏性检验252 第十一章安全技术与劳动保护255 第一节一般规定255 第二节焊接安全用电257 第三节安全技术与防护260 第十二章焊接成本计算263 第一节影响成本的因素及成本构成263 第二节焊接材料用量264 第三节焊接时间和能源267 附录焊条熔化系数和熔敷效率的实验测定法270 参考文献272

## &lt;&lt;焊条电弧焊&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：在焊条烘焙期间，应有专人负责，并做好记录，详细记录焊条型号、批号、规格、烘干温度、烘干时间等，并在记录上签字。

烘焙焊条时，不能成捆成垛地堆放，应铺放成层状，每层不能太厚，一般以两根焊条为宜。避免烘焙时受热不均匀和潮气不易排除。

低氢焊条从烘箱中取出超过4h，应重新烘焙，重复烘焙次数不宜超过2次。

露天操作隔夜时，必须妥善保管焊条，绝不允许露天存放，应放在低温烘箱中恒温保存。

否则第二天使用前必须重新烘焙。

即使是特殊的低氢焊条，烘焙温度也不能超过450℃，否则会使碳酸盐分解，并使铁合金氧化。

不同型号或牌号的焊条不能混在同一炉中烘焙。

3.使用焊条注意事项 认真学习厂家的技术说明书，弄清该焊条使用的电流种类和极性、焊接位置、烘焙工艺等。

焊条必须有质量证明书，包装完好无损，不得有受潮雨淋的迹象。

已受潮的焊条，必须经烘干后进行检验，待各项指标合格后方可使用，且不能用于焊接重要结构。

焊条保管、烘焙、发放都必须有记录。

焊条应在规定的时间内用完，应勤拿少取。

在湿度较高时，在施焊现场可设专人分发焊条，尽量减少焊条在空气中的暴露时间。

无论是仓库还是施焊现场，必须认真核对焊条的牌号、规格并做好记录。

当焊条端头有油漆着色或药皮上有标记时，必须认真仔细核对，以防焊条错存、错发、错用，造成质量事故。

工艺参数要合适，电流不能太大或太小。

电流太大，药皮易发红甚至过早成片状或筒状脱落，完全失去保护作用，焊芯成了裸焊丝，呈半熔化状落入熔池，成形差，飞溅严重，浪费了焊条。

电流太小，无法保证母材与焊条的熔合。

视焊件材质特性和规格选择焊条直径，不能为了操作方便过多地使用小直径焊条。

锅炉和压力容器用的焊条使用前要进行复验，复验合格后才能施焊。

一根焊条应尽量一次焊完，避免焊缝接头过多而降低质量。

焊条残头有药皮部分的长度一般应小于20mm，以免浪费。

焊接车间或施焊工地，要设立专用的焊条管理室，除存放少量焊条外，主要任务是烘焙和发放焊条。

重要的焊条要回收焊条头，焊工可把焊条头趁拿焊条之际放入焊条保温筒内，既给保温筒增加热量，又可减少因焊条头引起的火灾或灼伤，还能使施焊现场干净卫生，文明生产。

4.受潮焊条鉴别法 将数根焊条放于手掌内互相滚击，如发出清脆的金属声，即为干燥的焊条；若发出低沉的沙沙声或表面起粉变色，则为受潮的焊条。

## <<焊条电弧焊>>

### 编辑推荐

《焊条电弧焊》可作为焊工和相关技术人员用书，并可作为培训教材使用。

<<焊条电弧焊>>

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>