

<<焊接技术能手绝技绝活>>

图书基本信息

书名：<<焊接技术能手绝技绝活>>

13位ISBN编号：9787122036971

10位ISBN编号：7122036979

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：湖北省职工焊接技术协会 编

页数：317

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;焊接技术能手绝技绝活&gt;&gt;

## 前言

一个强盛的民族、伟大的国家，需要强大的科技、强大的工业支撑；一个强大的科技、强大的工业，离不开先进的装备与技术，离不开优秀的人才及一大批掌控先进装备的精英和技术能手。

我国是当今世界迅速崛起的发展中国家，现代工业建设的持续发展，急需大量有知识又有高超实际操作能力的复合型技能人才，焊工更是如此。

随着制造业学科交叉、综合化，柔性、集成化，智能、数字化，精密、微型化，高效、清洁化的发展总趋势，焊接在及时吸收了主流学科之精华的同时，已经从一门应用学科，发展成为一门先进的制造技术，其在国民经济建设中的显赫作为和丰实贡献，令世人瞩目；焊接工作者在献身焊接事业中亦创造出无数令人叹服的绝技绝活。

为尽快培养和提高焊工的综合技能水平，全国总工会等部委自1987年起至今已举办过四届全国焊工技术比赛和两届全国职工职业技能大赛焊工比赛；期间，相关协会和行业也举办过多届焊工比赛，造就了数以百计的全国技术能手，培养出一大批高技能人才。

为弘扬和推广他们的高超技艺，自2003年起作为中国焊接博览会的配套活动之一，焊接博览会组委会与相关协会一道分别在武汉、东莞、沈阳、上海和青岛连续举办过五届“全国焊接劳模、技术能手精英演示会”，陈刚、张军、马晓东、郭伟、周海涛等全国焊工状元与其他技术能手共30余人次应邀参加了演示会，使当地数万名焊工亲眼目睹了焊接精英们的经典绝技和绝活。

早在1991年中国职工焊接协会原技艺委员会在信阳和1992年在锦西分别举办过“焊接技艺”和“铸铁焊接一绝”培训班。

与此同时，借推介焊接新技术、新设备之机，还专程拜访了“三顶压焊”、“水泥切割”和“铸铁焊补大王林振胜”等高人和前辈……凡此种种，均旨在挖掘、推广焊接技艺中的绝技绝活，为广大焊工提供一个腾飞、跨越的平台。

“绝技绝活”是指或新颖实用、或独特实用、或还没被大多数焊工掌握的技能技巧，它们均具有广阔的应用范围和应用前景。

我国拥有百余万名焊工，号称焊接大国。

能用高超的焊接技能或技术解决焊接实际难题并创造奇迹的人虽数以万计，但焊工作为焊接工程的主角，在焊接已经渗透到制造业的各个领域，并直接影响到制品的质量、可靠性和寿命以及生产成本、效率和市场反应速度的今天，仍显人才匮乏和跟不上发展的需求。

为此，湖北省职工焊接技术协会和化学工业出版社凭借着热情和智慧独辟蹊径推出该书，旨在携手推进我国焊接技能的跨越发展。

本书共收录了71篇文章。

这71项“绝活”均由钢铁冶金、水利电力、石油化工、机械电子、交通运输和煤炭等行业的96人次共同整理并经实践演绎升华而完成。

他们中获全国特级劳模、劳模和技术能手者有19人次；获省级劳模和技术能手者有29人次。

从而，铸就了该书实用、精练的特点。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请读者批评指正。

## <<焊接技术能手绝技绝活>>

### 内容概要

本书以实例的形式介绍了一些解决焊接生产难题的“绝技绝活”，包括黑色金属、有色金属新颖、独特而又非常实用的操作技法，熔化极气体保护焊的操作技法和应注意的一些问题，不同情况下焊接带压堵漏的操作、工艺和技术要点，焊接接头焊后热处理方法，铸铁、铸钢件等焊接修复的工艺、操作方法等。

每个“绝技绝活”后附有专家点评，希望从另一个角度对技能技巧进行总结、升华，起到举一反三的作用。

本书作者均为生产一线的工人、技术人员，大部分为各级政府或企业的技术能手、劳动模范。

“绝技绝活”均为作者们经过长期焊接实践积累的经验 and 技巧，实用性很强。

本书可供电力、化工、机械、船舶、建筑等行业焊接初、中、高级操作者、焊接技术人员阅读，也可供相关专业的工人、技术人员及大中专在校师生参考。

## &lt;&lt;焊接技术能手绝技绝活&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 黑色金属焊接操作技法1-1 锅炉受热面排管镜面焊21-2 内填丝手工钨极氩弧焊操作技法81-3 水平固定密排管手工TIG打底层焊接操作技法111-4 压力管道的TIG摇摆焊151-5 板对接仰焊单面焊双面成形操作技法191-6 纤维素焊条向下立焊工艺要点241-7 “下向焊”在高压输送管道焊接中的应用271-8 SA213?T91钢焊接操作技法321-9 A335 P91钢焊接工艺与操作技法381-10 P91钢大径管水平固定焊接操作方法441-11 铁素体不锈钢的脉冲电流熔化极气体保护焊471-12 GMAW实心焊丝焊接1Cr18Ni9Ti板的操作要点501-13 电站凝汽器不锈钢管板手工钨极氩弧焊操作技法541-14 X12CrNiSi1636奥氏体耐热钢焊接新工艺601-15 细径薄壁不锈钢管的氩弧焊焊接641-16 换热器内凹式管头的焊接661-17 球形储罐16MnR+0Cr18Ni9不锈复合钢板的焊接711-18 不锈钢复合钢板的焊接要点与技巧781-19 煤矿瓦斯监测探头的陶瓷与不锈钢焊接841-20 高合金小径管焊缝背面充氩保护工艺改进871-21 电弧切割混凝土操作工艺901-22 用堆焊法巧取断螺栓921-23 电厂汽轮机高压螺栓取出办法941-24 焊接缺陷试样的制备961-25 被磁化管道的焊接1001-26 焊工几个实用的小技巧1031-27 弧焊机器人高速焊接工艺的改进1051-28 焊接机械手在异形梁焊接上的应用1081-29 弧焊设备中“推力电流”旋钮和“防触电开关”的正确使用1111-30 时代公司新型数字化焊机的应用113

第2篇 有色金属焊接操作技法2-1 铝及铝合金现场安装焊缝焊接气孔的消除方法1262-2 铝合金车体门角的焊接难点及解决方法1402-3 铝及铝合金脉冲MIG焊1442-4 交流TIG双人双枪共熔池对弧焊接铝及铝合金1482-5 铝及铝合金水平固定管焊接操作技法1512-6 铝合金车体支座塞块焊接裂纹的消除1542-7 钛及钛合金管的“断弧法”操作技法1572-8 工业纯钛管道的焊接和返修工艺及操作技法1602-9 电站烟囱内筒钛?钢复合板的焊接1662-10 紫铜管的手工钨极氩弧焊1692-11 锆材的焊接技术与操作技法1722-12 自行车用AZ61A镁合金的TIG焊1812-13 焊机并联焊接大截面金属镍棒1862-14 镀层板材的MIG电弧钎焊189

第3篇 熔化极气体保护焊焊接技法3-1 熔化极气体保护焊优越性的综合比较分析1943-2 CO<sub>2</sub>/MAG焊接管道时的设备选择和操作技法1993-3 改进的CO<sub>2</sub>/MAG焊接方法在锅炉压力容器上的应用2023-4 GMAW/GTAW焊接保护气体的选择2053-5 薄板对接高速自动焊的改进及其在集装箱制造中的应用2083-6 实心焊丝CO<sub>2</sub>垂直固定焊未熔合的产生原因及处理2113-7 不锈钢板药芯焊丝CO<sub>2</sub>气体保护焊对接立焊操作技法214

第4篇 焊接带压堵漏技法4-1 ?219mm上水管道横向断裂带压堵漏2204-2 几种焊接堵漏方法2254-3 带压焊接的实践与应用2284-4 变压器油箱的带压堵漏2334-5 管道的焊接带压堵漏239

第5篇 焊接接头焊后热处理技法5-1 新型电磁感应加热方法在焊接热处理中的应用2465-2 热再热蒸汽管耳轴的焊接热处理2585-3 大径厚壁P91钢焊接接头焊接热处理2645-4 管道异形构件连接焊缝焊后热处理270

第6篇 焊接修复技法6-1 用“焊条刮研法”修复铸铁腔孔2826-2 加热减应补焊法2846-3 锅炉高过联箱管座裂纹修复2896-4 汽轮机叶片的焊接2916-5 汽轮机缸体40CrMoV偏心销堆焊修复2956-6 TIG焊修复9Cr2Mo大型支承辊表面损伤2996-7 维修专用焊条在高铬铸铁叶轮补焊中的应用3026-8 吸风机叶轮热喷涂后出现大面积裂纹补焊工艺3066-9 电弧喷涂技术在变电站接地网防腐中的应用3106-10 风机叶轮补焊及喷涂修复3126-11 大型立车主轴与托盘的不预热焊接315

## &lt;&lt;焊接技术能手绝技绝活&gt;&gt;

## 章节摘录

第1篇 黑色金属焊接操作技法 1-2 内填丝手工钨极氩弧焊操作技法 摇摆滚动手工钨极氩弧焊操作技法最初在我国核电站建设中得到使用。

用摇摆滚动的方法对焊接熔池温度进行控制,使熔池温度最高点的位置不断改变,并使熔池不断向前移动,是一种焊缝背面及表面成形良好的新颖焊接方法。

它独特的操作技法及稳定的焊接质量逐渐被焊接工作者认可。

由于火电站锅炉安装的特殊性,特别是锅炉密集性管排,摇摆滚动手工钨极氩弧焊在安装过程中受到空间位置的限制。

为此,通过一段时间的研究和实际培训工作,我们提出了新的氩弧焊“内填丝”焊接工艺。

新的氩弧焊“内填丝”焊接工艺,综合了摇摆滚动手工钨极氩弧焊工艺和常规手工钨极氩弧焊工艺的特点,在不改变原有焊接设备及焊接工艺的情况下,采用常规氩弧焊的工具及设备,操作过程中模拟摇摆滚动法的操作动作,以期达到或接近摇摆滚动法的工艺效果。

1 “内填丝”手工钨极氩弧焊工艺的主要特点 对口间隙介于摇摆滚动手工钨极氩弧焊和常规手工钨极氩弧焊之间,一般控制在3.5~4.5mm,对于高合金钢选用4.0~5.0mm,而常规手工钨极氩弧焊对口间隙为2.5~3.0mm,如图1所示。

碳钢和低合金钢采用2.5mm实心焊丝,高合金钢采用1.6mm实心焊丝。

细直径焊丝的优点是焊枪在焊接时,其热源主要对准两侧的坡口,坡口熔化了,就可克服未熔合缺陷,热源的中心具有极高的峰值温度,焊枪摇摆,即可立即熔化焊丝,而不同于常规手工钨极氩弧焊,需要刻意用焊枪热源去熔化焊丝,从而极易产生坡口未熔合或层间未熔合。

<<焊接技术能手绝技绝活>>

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>