

# 《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及》

## 图书基本信息

书名：《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及应用》

13位ISBN编号：9787811055092

10位ISBN编号：7811055090

出版时间：2007-4

出版社：中南大学

作者：郑远谋

页数：968

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及》

## 内容概要

金属爆炸焊接是介于金属物理学、爆炸物理学和焊接工艺学之间的一门边缘学科，爆炸焊接又是用炸药作能源进行金属间焊接和生产金属复合材料的一种很有实用价值的高新技术。它的最大特点是在一瞬间能将相同的、特别是不同的和任意的金属组合，简单、迅速和强固地焊接在一起。它的最大用途是制造大面积的各种组合、各种形状、各种尺寸和各种用途的双金属及多金属复合材料。这种技术还是一种先进的表面工程技术，这类材料也是一类应用广泛的表面工程材料。

本书从金属物理学的观点出发，在实践、研究和大量国内外资料的基础上，全面系统地论述了爆炸焊接的工艺及原理，从而建立起一整套爆炸焊接的金属物理学理论，并提供了大量的金属爆炸复合材料的生产工艺、组织性能及其工程应用方面的资料。

本书图文并茂和通俗易懂，集理论与实践、研究和应用，以及实用于一体，可供下列学科、行业和领域中，从事异种金属焊接和复合材料的研究、开发、生产、设计、管理、教学或应用方面工作的科研及工程技术人员、企业家、工人和大专院校师生参考：爆炸加工、爆炸焊接（焊接）、金属复合材料（金属材料）、表面工程技术（表面工程材料）、炸药和爆炸物理（爆炸力学）、化工（石油化工）、工程爆破、材料保护、工程机械、机器制造、能源技术、环境保护、水利水电、冶金设备、舟舰船舶、交通运输、建筑装饰、电工电子、电脑家电、电线电缆、电解电镀、仪器仪表，办公用品、消防器材、食品轻工、烹饪用具、厨房设备、家具用材、医药化肥、医疗器械、切削刀具、油井钻探、油气管道、桥梁隧道、港口码头、城市建设、设备维修、农业机械、真空元件、超导材料、低温构件、海洋工程、国防军工、航空航天和原子能，以及金属资源的节约、综合利用和可持续发展……

爆炸焊接不仅是焊接技术的一大发展，而且是生产复合材料的一种高新技术。爆炸复合材料是材料科学及其工程应用的一个新的发展方向。为了适应我国科学技术和现代化建设的需要，爆炸焊接和爆炸复合材料应当在我国有一个大的发展。

# 《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及》

## 作者简介

郑远谋，男，1942年11月生，湖北成宁人，高级工程师。1966年毕业于中南大学材料科学与工程系。广东省鹤山市新技术应用研究所所长，中国有色金属学会会员，中国复合材料学会会员，中国汽车工程学会会员，中国工程爆破协会会员，联合国（TIPS）中国广州局专家顾问委员会专家。自1970年起从事爆炸焊接新技术的研究和金属复合新材料的生产。30多年来，在该领域取得了大量的物质和技术成果，并在爆炸焊接的金属物理学原理的探讨中有精深研究和独到见解。先后主持和参与了多个科研课题的研究，并获得多项国家级科技进步奖和省部级科技成果奖。“爆炸焊接铝合金复合钎料的制造方法”获国家发明专利。多次参加全国性和地区性的爆炸加工、焊接、复合材料、相图及理化检验等学术会议。主要著述有专著《爆炸焊接和金属复合材料及其工程应用》（2002年），专著《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及应用》（2007年），编写了《焊接手册》（1992年第1版、2001年第2版、2007年第3版）和《焊接词典》（1985年）两书中的“爆炸焊”一章，编写了《中国材料工程大典》（2005年）一书中的“爆炸焊”和“爆炸复合材料”两部分，已发表论文100多篇。

# 《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及》

## 书籍目录

题词和序 0.1 爆炸加工 0.2 爆炸焊接第一篇 爆炸焊接金属物理学原理 1.1 金属的爆炸焊接 1.2 爆炸焊接与聚能效应 1.3 爆炸焊接的研究课题和发展方向第二篇 爆炸焊接能源和能量基础 炸药与爆炸 2.1 爆炸焊接的能源 2.2 爆炸焊接的能量 2.3 爆炸焊接过程的能量分析和能量平衡 2.4 爆炸焊接的边界效应及其力学 - 能量原理第三篇 爆炸焊接工艺和技术基础 爆炸复合材料 3.1 爆炸焊接的工艺 3.2 爆炸焊接的技术和爆炸复合材料 3.3 爆炸复合材料的压力加工 3.4 爆炸复合材料的热处理 3.5 爆炸复合材料的焊接 3.6 爆炸复合材料的机械加工 3.7 爆炸复合材料的废料处理第四篇 爆炸焊接金属学和金属物理学基础 爆炸复合材料学 4.1 爆炸焊接的结合区 4.2 爆炸焊接结合区中金属的塑性变形 4.3 爆炸焊接结合区中金属的熔化 4.4 爆炸焊接结合区中金属原子的扩散 4.5 爆炸复合材料中的成分和组织 4.6 爆炸复合材料中基体金属的性能 4.7 爆炸复合材料中的“飞线”——绝热剪切线 4.8 爆炸复合材料中的显微硬度 4.9 爆炸复合材料的残余变形 4.10 爆炸复合材料中的残余应力 4.11 爆炸复合材料中的缺陷 4.12 爆炸复合材料的破断 4.13 爆炸复合材料的断裂力学 4.14 相图在爆炸焊接中的应用 4.15 爆炸焊接对金属力学性能的要求 4.16 爆炸焊接结合区波形成的原理第五篇 爆炸焊接和爆炸复合材料研究及应用的工具资料 5.1 爆炸复合材料的检验 5.2 爆炸复合材料的性能 5.3 爆炸焊接的金相技术和金相图谱 5.4 爆炸焊接的工艺和技术图集 5.5 爆炸焊接和爆炸复合材料的应用 5.6 爆炸焊接的名词术语 5.7 爆炸焊接课题研究的程序 5.8 爆炸焊接的金属组合选介 5.9 爆炸焊接用二元系合金的相图选参考文献附录

# 《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及》

## 精彩短评

- 1、图书质量很好是正版，快递的速度也是超级快。当当不错
- 2、书已收到，不错。书已收到，不错。

# 《爆炸焊接和爆炸复合材料的原理及》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)