

《激光加工技术及其应用》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2007年08月01日

开本：12k

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787502443528

内容简介

激光加工技术是一种高度柔性和智能化的先进加工技术，被誉为“21 世纪的最佳加工工具”。作者长期从事材料的激光加工技术的教学、科研以及产业化的推广应用工作，书中许多内容是作者科研成果的总结。

本书共分7章，包括激光加工的技术基础；激光束与材料交互作用的理论基础；激光相变硬化；激光熔覆与激光合金化；激光打孔与激光切割；激光焊接等。

本书适于相关专业的工程技术人员，大专院校相关专业的师生和研究生使用。

目录

1 绪论

1.1 激光产生的基本原理及其发展历程

1.2 激光的特性

1.3 激光加工技术的特点

1.4 激光加工技术的发展及应用现状

1.5 激光加工技术的发展趋势

2 激光加工的技术基础

2.1 激光加工用激光器

2.2 激光加工成套设备系统

2.3 激光加工用光学系统

2.4 激光束参量测量

3 激光与材料交互作用的理论基础

3.1 材料对激光吸收的一般规律

3.2 激光与金属材料的交互作用

3.3 激光作用下的传热与传质

3.4 激光加热的固态相变

3.5 激光加热的熔体及凝固

4 激光相变硬化（激光淬火）

4.1 激光相变硬化（激光淬火）原理

4.2 激光相变硬化工艺

4.3 表面预处理对硬化效果的影响

4.4 原始组织对硬化后的组织和性能的影响

4.5 常用金属材料激光相变硬化后的组织和性能

4.6 激光相变硬化后的残余应力及变形

4.7 激光硬化后的质量检测

4.8 激光相变硬化的应用实例

5 激光熔覆与激光合金化

6 激光打孔与激光切割

7 激光焊接

参考文献

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)