

《表面淬火技术——金属表面技术丛书》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2006年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787502577520

丛书名：金属表面技术丛书

内容简介

本书重点从工艺及应用实例两个方面介绍了感应加热（高频、中频）表面淬火、火焰加热表面淬火、电解液加热表面淬火、火花放电加热表面淬火、激光加热表面淬火、电子束加热表面淬火、离子束加热表面淬火、电接触加热表面淬火、脉冲电流感应加热表面淬火、太阳能加热表面淬火等。尤其是对感应加热表面淬火技术进行了充分阐述。

本书特别注意理论与实际结合，既有基本理论、基本知识，又有实际操作：既有表面淬火所需要的设备或装置，又有工艺操作实例。适用于从事机械零件、金属材料表面处理的企业设计人员、工程技术人员及操作人员使用，也可供大专院校、职业技术学院师生参考。

目录

绪论

第1章 感应加热表面淬火

1.1 概述

1.2 感应加热基本原理

1.2.1 电磁感应

1.2.2 感应加热中产生的感应电流的基本特性

1.3 钢感应加热时的相变特点

1.3.1 对奥氏体形成的影响

1.3.2 对奥氏体均匀化的影响

1.3.3 对奥氏体晶粒长大的影响

1.4 真空管式感应加热设备结构原理

1.4.1 真空管式高频感应加热设备的基本组成

1.4.2 真空管式高频感应加热设备的电气原理

1.4.3 真空管式高频感应加热过程

1.5 真空管式感应加热设备电气原理结构分析

1.5.1 设备的整流部分

1.5.2 电子管振荡回路

1.5.3 电子管式感应加热设备电控及运行程序

1.6 真空管式感应加热设备的安装和调试

1.6.1 安装前的准备工作

1.6.2 感应加热设备的安装

1.6.3 感应加热设备的调试

1.6.4 感应加热设备在调试过程中易遇到的问题及其排除方法

1.7 真空管式感应加热设备安全规程及维护

1.7.1 安全规程

1.7.2 设备的维护

- 1.8 真空管式感应加热设备常见故障及排除
 - 1.8.1 设备电控部分
 - 1.8.2 整流部分
 - 1.8.3 振荡系统
- 1.9 中频感应加热设备
 - 1.9.1 机械式中频发电机组
 - 1.9.2 可控硅逆变电源
- 1.10 工频感应加热设备
- 1.11 感应加热表面淬火后的组织与性能
 - 1.11.1 感应加热表面淬火后的组织
 - 1.11.2 感应加热表面淬火后的应力状态
 - 1.11.3 感应加热表面淬火后的性能
- 1.12 感应加热表面淬火工艺
 - 1.12.1 零件技术条件的合理性
 - 1.12.2 感应加热表面淬火工艺参数选择
- 1.13 感应器设计
 - 1.13.1 感应器设计的一般知识
 - 1.13.2 感应器形状和基本尺寸选择原则
 - 1.13.3 感应器设计
 - 1.13.4 典型零件淬火感应器设计
- 1.14 典型感应加热表面淬火装置及辅助设备
 - 1.14.1 典型感应加热表面淬火装置
 - 1.14.2 感应加热表面淬火辅助装置
- 1.15 感应加热表面淬火实例
 - 1.15.1 轴类零件
 - 1.15.2 齿轮
- 1.16 感应加热表面淬火质量检查
 - 1.16.1 硬化区尺寸测量标准
 - 1.16.2 零件硬化区及局部硬化层深度与零件形状的关系
 - 1.16.3 硬化层深度测定
 - 1.16.4 零件硬化层金相组织检查规定
 - 1.16.5 感应加热淬火零件变形检查
 - 1.16.6 返修零件的质量检查
- 1.17 感应加热表面淬火所产生的缺陷及防止方法

.....

- 第2章 火焰加热表面淬火
- 第3章 其他低能密度的表面淬火
- 第4章 火花放电加热表面淬火
- 第5章 激光加热表面淬火
- 第6章 电子束加热表面淬火
- 第7章 离子束加热表面淬火
- 第8章 其他高能密度加热表面淬火

参考文献

前言

随着经济和生产技术的飞速发展，汽车、拖拉机、航空、仪表、冶金、国防等工业对零件的要求越来越高。热处理可以提高零件性能，延长使用寿命，因此，在国民经济中起着重要的作用，并成为生产过程中一个不可缺少的环节。表面淬火是热处理的一种工艺，仅对零件的表

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)