

<<汽车零部件感应热处理工艺与设备>>

图书基本信息

书名：<<汽车零部件感应热处理工艺与设备>>

13位ISBN编号：9787810454209

10位ISBN编号：781045420X

出版时间：1998-08

出版时间：北京理工大学出版社

作者：林信智

页数：477

字数：752000

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>

## <<汽车零部件感应热处理工艺与设备>>

### 内容概要

本书在感应热处理工艺方面介绍了；感应加热原理、感应热处理的冶金特点、感应淬火工艺制定、高中频淬火设备的工艺调谐、汽车零件感应淬火技术条件设计、淬火质量检验、淬火质量问题及其防治，以及16种汽车零部件的感应淬火技术等。

在感应加热设备方面介绍了：SIT IGBT全固态频电源、电子管式高频电源、日闸管中频电源和发电机式中频设备的工作原理、运行特点、故障检查与修理，以及淬火机床的电气设计、可编程序控制器（PLC）和能量监控器等内容。

此外还介绍了国外感应淬火的最新技术和设备。

## 作者简介

林信智 1942年6月月生，吉林长春人。

毕业于吉林工业大学。

中国一汽集团公司工艺研究所研究员级高级工程师。

中国汽车工程学会感应加热专业委员会副主任，中国汽车工业利科技进步奖评审专家。

解决重大生产工艺质量问题9项；研究成功新工艺新技术20项，并用于生产；发明专利技术有高频功率切换器技术。

八凸轮同时加热淬火感应器；组织并参与的《轿车零件感应淬火工艺研究和专用感应淬火机床研制》项目，获国家机械局三等奖、中国汽车工业科技进步三等奖，获一汽集团重大技术改进奖多项。

1989、1995年两次参加国际学术会议，并发表论文。

在《金属热处理》和《汽车技术》等期刊上发表论文21篇，有3篇被美、日、俄等4种文摘刊物转载；出版专业书籍《淬火感应器的选用、设计与制造》（机械工业出版社1990年出版）、《汽车零部件感应热处理工艺与设备》（北京理工大学出版社1998年出版）。

## 书籍目录

工艺篇 第一章 感应热处理的经济效果和加热原理	1.1 感应热处理是最节能的热处理方法	1.2 感应热处理提高零件的强度与寿命
1.3 感应加热原理	1.4 表面效应	1.5 邻近效应
1.6 圆环效应	1.7 导磁体的槽口效应	1.8 透入式加热和传导式加热
第二章 感应加热的相变特点和淬火温度选择	2.1 感应加热时碳钢的相变	2.2 合金结构钢感应加热的相变特点
2.3 原始组织对感应加热相变的影响	2.4 感应加热淬火温度的选择	2.5 感应加热零件截面上的温度分布和硬化层的金相组织
第三章 感应热处理工艺规范制定	3.1 电流频率的选择	3.2 比功率的选择和同时加热淬火的最大面积
3.3 加热方法和加热参数的确定	3.4 淬火介质的选用和冷却参数的确定	3.5 感应淬火零件的回火
3.6 感应热处理工艺规范制定	第四章 感应淬火设备的工艺调整	4.1 中频淬火设备的工艺调整
4.2 高频淬火设备的工艺调整	第五章 感应淬火零件技术条件设计、淬火质量检验及淬火质量问题防治	5.1 汽车零件感应淬火技术条件设计
5.2 感应淬火零件的质量检验	5.3 感应淬火零件的质量问题及其防治	第六章 汽车零件感应淬火技术
6.1 曲轴感应淬火技术	6.2 半轴感应淬火技术	6.3 凸轮轴感应淬火技术
6.4 刹车凸轮感应淬火技术	6.5 转向节感应淬火技术	6.6 变速导块槽口感应淬火技术
6.7 气门调整螺栓顶部感应淬火技术	6.8 进排气阀端头感应淬火技术	6.9 起动机电枢轴感应淬火技术
6.10 同步器夹紧销感应淬火技术	6.11 转向节球头支承感应淬火技术	6.12 球头销感应淬火技术
6.13 几种小轴及突缘感应淬火技术	参考文献设备篇 第七章 大功率电力器件	7.1 晶闸管
7.2 静电感应式晶体管(SIT)	7.3 绝缘门极晶体管(IGBT)	7.4 其它电力器件
7.5 新一代器件性能比较	7.6 UZD系列高压硅整流器	7.7 真空三级管
第八章 淬火变压器	8.1 中频淬火变压器	8.2 高频淬火变压器
第九章 淬火负载与振荡电路	9.1 淬火负载	9.2 振荡电路
第十章 电子管式高频电源	10.1 高频感应加热装置	10.2 振荡管阳极高压直流电流
10.3 灯丝电源	10.4 电子管振荡器	10.5 控制电路
10.6 设备的安装与调试	10.7 常见故障与修理	第十一章 发电机式中频电源
11.1 中频发电机原理	11.2 中频发电机输出电压自动调节	11.3 中频发电机的工作特性
11.4 中频发电机的集中供电	11.5 中频发电机的安装与调试	11.6 常见电气故障及排除
第十二章 感应加热用全固态电源简介	12.1 SIT全固态高频电源	12.2 IGBT全固态中频电源
第十三章 晶闸管中频电源	13.1 工作原理	13.2 三相桥式控整流电路
13.3 逆变电路	13.4 电路的启动	13.5 限流、限压和电流电压调节器
13.6 系统的保护	13.7 中频电源的控制电路	13.8 晶闸管中频电源的安装与调试
13.9 常见设备故障分析与排除	第十四章 淬火机床电气控制	14.1 PLC顺序控制
14.2 基本逻辑电路	14.3 计时、计数控制	14.4 点位直线控制
14.5 能量控制	14.6 淬火机床电气控制系统设计方法	14.7 可编程序控制器应用举例
14.8 常见故障分析与排除	14.9 淬火机床简介	第十五章 设备的维护与修理
15.1 设备的维护	15.2 设备的修理	第十六章 国外感应淬火设备介绍
16.1 全自动旋转式曲轴感应淬火及回火设备	16.2 球等速万向节高效感应淬火设备	16.3 齿轮双频淬火工艺与设备
主要参考文献		

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>