

《热处理操作技术解疑》

图书基本信息

书名：《热处理操作技术解疑》

13位ISBN编号：9787537519045

10位ISBN编号：7537519048

出版时间：1999-03

出版社：河北科学技术出版社

作者：彭彩欣

页数：161

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.tushu111.com

书籍目录

目录

第一章 热处理基本知识

1. 钢热处理的相变临界点A1、A3、Acm的意义是什么？
2. 碳钢热处理加热温度是如何确定的？
3. 马氏体是又硬又脆吗？
4. 什么是钢的等温转变曲线和连续冷却转变曲线？
5. 为什么碳钢在连续冷却后不会形成贝氏体组织？
6. 为什么A1以下的过冷奥氏体的稳定性不同？
7. 为什么钢热处理加热时必须防止奥氏体晶粒长大？
8. 什么叫钢的临界冷却速度？它受哪些因素的影响？
9. 钢的冷却方式与冷却转变产物之间有何关系？
10. 钢件为什么要淬火？
11. 什么是理想的淬火冷却曲线？
12. 为什么碳钢常在水中淬火而合金钢常在油中淬火？
13. 为什么高温工件在盐水或碱水中的冷却速度大于在清水中的冷却速度？
14. 淬火介质的温度对淬火工件的冷却速度有什么影响？
15. 淬透层深度是如何确定的？
16. 为什么钢在淬火加热时应得到细小的奥氏体晶粒？
17. 淬火介质的使用有哪些进展？
18. 什么叫单介质淬火法？
19. 什么是钢的临界淬透直径？
20. 什么叫双介质淬火法？
21. 什么叫分级淬火？工艺上有何特点？
22. 什么叫等温淬火？等温淬火具有哪些特点？
23. 淬透性与淬硬性有何不同？
24. 淬火工件硬度不足的原因是什么？
25. 为什么有些工件在淬火和回火之间要进行冷处理？
26. 钢在淬火后为什么要及时回火？
27. 回火分为哪几类？适用范围如何？
28. 淬火碳钢的硬度与回火温度有什么关系？
29. 怎样再生乳浊的淬火油？
30. 钢件热处理时为什么会发生氧化、脱碳？
31. 钢件怎样涂硼酸防氧化脱碳？
32. 什么叫过热、过烧？
33. 工件热处理时为什么会发生变形？变形的类型有哪些？
34. 机加工方式对淬火变形是否有影响？
35. 为什么同一工件淬火工艺不同可能会产生相反的变形？
36. 钢件的淬火裂纹是怎样形成的？
37. 有哪些鉴别裂纹的方法？

第二章 结构件的热处理

38. 碳钢的常规球化退火方法有哪几类？
39. 退火态的钢与冷塑性变形的钢球化退火工艺有什么不同？
40. 65Mn钢制薄片弹簧怎样进行淬火？
41. 怎样利用热处理前预塑性变形减小工件淬火变形？
42. 怎样采用限形淬火减少淬火变形？
43. 怎样利用热处理挽救尺寸超差工件？
44. 套筒类零件的淬火变形有什么特点？

- 45.怎样防止轴类件的淬火变形？
- 46.中碳钢制槽形件怎样防止淬火变形？
- 47.CrMn钢制细长工件怎样防止淬火变形？
- 48.大尺寸的轴怎样淬火？
- 49.怎样避免高强度螺栓的淬火开裂？
- 50.薄板怎样进行限形淬火？
- 51.高碳钢制板形件淬火变形应何时校正？
- 52.高碳工具钢制小尺寸薄板淬火有何特点？
- 53.怎样防止带凸缘工件淬火开裂？
- 54.薄壁长筒形工件的淬火有哪些特点？
- 第三章 工具的热处理
- 55.为什么碳素工具钢应进行正火和球化退火的预先热处理？
- 56.为什么碳素工具钢的淬火加热温度选择在比 A_{c1} 稍高的温度？
- 57.为什么高碳钢的淬火开裂倾向大？
- 58.碳素工具钢怎样用调质代替球化退火？
- 59.T8钢制平刀片怎样进行淬火？
- 60.3Cr13钢薄刀片怎样进行淬火？
- 61.蝶形刀片怎样进行淬火？
- 62.薄刃长刀片怎样进行预变形淬火？
- 63.CrMn钢制圆刀片怎样进行热处理？
- 64.9SiCr薄形圆刀片怎样进行热处理？
- 65.高速钢制工具为什么需经高温下的反复锻打？
- 66.高速钢怎样进行球化退火？
- 67.为什么高速钢的淬火加热温度高达1280℃？
- 68.怎样观察高速钢的淬火金相组织？
- 69.为什么高速钢需经三次高温回火？
- 70.高速钢制工件应何时校直？
- 71.怎样对高速钢制工件进行冷处理？
- 72.怎样预防高速钢锯片铣刀的热处理变形？
- 73.高速钢薄片铣刀怎样进行热处理？
- 74.怎样防止高速钢焊接工具的淬火开裂？
- 75.怎样控制模具的热处理变形？
- 76.怎样根据模具的淬火后尺寸决定回火工艺？
- 77.3Cr2W8钢怎样进行细化碳化物的预先热处理？
- 第四章 热浴热处理
- 78.热浴热处理具有哪些特点？
- 79.工件在盐浴热处理时为什么常需预热？
- 80.热处理盐浴为什么要定期脱氧捞渣？脱氧方法有哪几类？
- 81.怎样管理硝酸盐浴？
- 82.为什么大而薄的工件在盐浴炉中加热时需断电加热？
- 83.盐浴炉加热高速钢工件应注意哪些问题？
- 84.怎样防止高速钢件在盐浴中的腐蚀？
- 85.大型齿轮怎样进行盐浴加热表面淬火？
- 86.如何使杆件各段获得不同的淬火硬度？
- 87.怎样判断辅助电极是否烧断？
- 88.盐浴炉辅助电极断后如何启动？
- 89.怎样防止盐浴炉辅助电极卡环处的氧化？
- 第五章 感应加热热处理
- 90.什么叫感应加热表面淬火？

- 91.感应加热表面淬火有哪些特点？
- 92.表面淬火适用于哪些材料？
- 93.工件在环状感应圈中加热时为什么应旋转？
- 94.什么是感应加热的尖角效应，它对工件有何影响？
- 95.如何提高感应加热表面淬火件的淬硬层深度？
- 96.感应器的形状、结构和尺寸与被加热工件有什么关系？
- 97.怎样防止产生表面淬火缺陷？
- 98.齿轮怎样进行高频加热表面淬火？
- 99.长刀片怎样进行感应加热局部淬火？
- 100.怎样控制齿条高频淬火弯曲变形？
- 101.怎样防止薄壁筒形件外表面淬火内孔变形？
- 102.怎样保持薄壁件双面高频淬火的高硬度？
- 103.感应器中加导磁体的作用是什么？
- 104.圆孔内表面怎样进行表面淬火？
- 105.合金钢管件端部怎样进行高频退火？
- 106.工频感应加热表面淬火有哪些特点？

第六章 化学热处理

- 107.什么叫渗碳？渗碳件具有什么样的机械性能？
- 108.钢件可用哪些方法进行渗碳？
- 109.气体渗碳技术有哪些进展？
- 110.钢件渗碳后应如何进行热处理？
- 111.气体渗碳操作应注意哪些问题？
- 112.怎样对工具模具渗碳提高使用性能？
- 113.渗碳淬火件应何时校正？
- 114.如何挽救渗碳层过深的零件？
- 115.怎样防止渗碳件的缓冷开裂？
- 116.什么叫气体氮化？氮化件具有什么性能？
- 117.气体氮化适用于什么钢种？
- 118.怎样检测氨气的渗漏？
- 119.钢的气体共渗对使用性能有什么影响？
- 120.什么叫离子氮化？离子氮化具有哪些特点？
- 121.离子氮化件怎样进行清洗？

《热处理操作技术解疑》

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.tushu111.com