

<<高速钢轧辊知识问答>>

图书基本信息

书名：<<高速钢轧辊知识问答>>

13位ISBN编号：9787502451394

10位ISBN编号：7502451390

出版时间：2010-1

出版时间：冶金工业出版社

作者：符寒光

页数：352

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>

## <<高速钢轧辊知识问答>>

### 前言

新世纪刚刚开始，中国冶金工业就在高速发展。

2002年中国已是钢铁生产的“超级”大国，其钢产总量不仅连续7年居世界之冠，而且比居第二和第三位的美、日两国钢产量总和还高。

这是国民经济高速发展对钢材需求旺盛的结果，也是冶金工业从20世纪90年代加速结构调整，特别是工艺、产品、技术、装备调整的结果。

在这良好发展势态下，我们深深地感觉到我们的人员素质还不能完全适应这一持续走强形势的要求。

当前不仅需要运筹帷幄的管理决策人员，需要不断开发创新的科技人员，也需要适应这新变化的大量技术工人和技师。

没有适应新流程、新装备、新产品生产的熟练技师和技工，我们即使有国际先进水平的装备，也不能规模地生产出国际先进水平的产品。

为此，提高技工知识水平和操作水平需要开展系列的技能培训。

冶金工业出版社根据这一客观需要，为了配合职业技能培训，组织国内有实践经验的专家、技术人员和院校老师编写了《冶金职业技能培训丛书》，以支持各钢铁企业。

## <<高速钢轧辊知识问答>>

### 内容概要

本书采用自问自答形式，系统介绍了高速钢轧辊制造、检测和使用中易出现的各类问题及其解决方法。共包括高速钢轧辊知识350问，涉及高速钢轧辊成分优化、高速钢轧辊铸造、热处理和机械加工工艺选择、高速钢轧辊检测以及高速钢使用注意事项等。本书内容全面，先进性、实用性强，可为我国高速钢轧辊的生产、开发及工业应用提供参考和指导。本书主要供轧钢行业的工程技术人员使用，也可供从事冶金、铸造、热处理和机械加工工作的科技工作人员、机械和材料专业的在校师生参考。

## &lt;&lt;高速钢轧辊知识问答&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 轧辊生产概述 一、轧辊分类及用途 1. 轧辊工作的特点是什么？
2. 轧辊按硬度值怎样分类？
  3. 轧辊按材质怎样分类？
  4. 铸铁轧辊怎样分类？
  5. 铸钢轧辊怎样分类？
  6. 锻钢轧辊怎样分类？
  7. 轧辊按轧机类型怎样分类？
  8. 轧辊按成型方法怎样分类？
  9. 轧辊按用途怎样分类？
  10. 轧辊结构的主要参数是什么且怎样确定？
  11. 哪些轧辊适合于整体铸造？
  12. 哪些轧辊适合于复合铸造？
  13. 什么是热轧辊？
  14. 什么是冷轧辊？
  15. 什么是初轧辊、粗轧辊、中间机架轧辊和精轧辊？
  16. 什么是平整辊、光亮平整辊和矫直辊？
  17. 什么是工作辊、中间辊和轧边辊（立辊）？
  18. 什么是支承辊？
  19. 支承辊的常用材质是什么？ 20. 轧辊怎样选用？
  21. 热轧带钢轧机轧辊有哪几种类型且材质怎样选择？
  22. 冷轧带钢轧机轧辊有哪几种类型且材质怎样选择？
  23. 21世纪轧辊技术的总体趋势是什么？
- 二、轧辊成分与性能 24. 常用铸铁轧辊的成分是什么？
25. 常用铸铁轧辊的性能如何？
  26. 常用铸钢轧辊的成分是什么？
  27. 我国铸钢轧辊与国外先进水平比较的结果怎样？
  28. 常用铸钢轧辊的性能如何？
  29. 常用锻钢轧辊的成分是什么？
  30. 冷轧辊辊身淬硬层深度有什么要求？
  31. 锻钢冷轧辊的探伤结果怎样分级？
  32. 离心铸造轧辊工作层厚度有什么要求？
  33. 典型半高速钢轧辊的组织特征是什么？
  34. 典型高铬铸钢轧辊的组织特征是什么？
  35. 典型高速钢轧辊的组织特征是什么？
  36. 典型高铬铸铁轧辊的组织特征是什么？
  37. 典型无限冷硬铸铁轧辊的组织特征是什么？
- 三、轧辊生产方法 38. 国外轧辊发展状况怎样？
39. 国内轧辊发展状况怎样？
  40. 中国轧辊的制造技术现状怎样？
  41. 生产铸铁轧辊有哪些基本工序？
  42. 合金铸钢轧辊的生产工艺和过程是怎样的？
  43. 生产铸钢轧辊有哪些工艺步骤？
  44. 生产半钢轧辊有哪些基本工序？
  45. 生产高速钢轧辊有哪些基本工序？
  46. 生产锻钢轧辊有哪些基本工序？

<<高速钢轧辊知识问答>>

47. 铸钢轧辊为什么要经过高温扩散处理？
48. 铸钢轧辊为什么要进行球化退火热处理？
49. 电渣冶金法生产轧辊有几种形式？
50. 电渣熔铸法制造轧辊工艺有哪些？
51. 碳化钨轧辊在棒线材轧辊上使用有什么优缺点？
52. 什么是钢结硬质合金轧辊？
53. 怎样采用复合电渣冶金法制造钢结硬质合金轧辊？
54. 什么是改进型无限冷硬铸铁轧辊？
55. 改进型无限冷硬铸铁轧辊能成功推广的原因是什么？
56. 什么是轧辊堆焊且有何效果？
57. 各种轧辊堆焊技术的特点是什么？
58. 常用轧辊堆焊材料是什么？
59. 轧辊堆焊工艺的关键是什么？
60. 轧辊堆焊再制造的节能减排效果怎样？
61. 我国轧辊堆焊再制造的发展情况怎样？
62. 轧辊表面激光强化后性能有什么变化？
63. 轧辊热处理工艺有哪些？

第二章 高速钢轧辊制备 第三章 高速钢轧辊检测方法 第四章 高速钢轧辊使用 参考文献

## &lt;&lt;高速钢轧辊知识问答&gt;&gt;

## 章节摘录

轧辊按材质主要分为铸铁轧辊、铸钢轧辊和锻钢轧辊三大类。

其中铸铁轧辊的碳含量在2.5%~3.5%左右，按主要材质可分为冷硬铸铁轧辊、无限冷硬铸铁轧辊、高铬铸铁轧辊和球墨铸铁轧辊四大类。

铸铁轧辊中常见的组织可分为基体、渗碳体、石墨三大类，基体组织主要有奥氏体、铁素体、珠光体、贝氏体和马氏体，石墨在铸铁中的形态一般有片状和球状两种。

铸钢轧辊可分为两类：钢轧辊（碳含量0.4%~1.4%）和半钢轧辊（碳含量1.4%~2.4%），钢轧辊碳含量低，故硬度较低，其组织一般由铁素体和珠光体组成，随着碳含量增加，铁素体量减少，珠光体量增加。

为提高硬度，可加入铬、镍、锰、钼、钒等合金元素，或者进行特殊热处理。

由于钢轧辊具有高的抗拉强度和韧性，适用于轧制温度高、轧制载荷大的开坯轧机或初轧机，也可用作支撑辊。

如进行特殊热处理，得到HS90以上的高硬度，亦可用做冷轧工作辊。

半钢轧辊碳含量在铸钢轧辊和铸铁轧辊之间，其硬度比一般铸钢轧辊高，比铸铁轧辊低。

半钢轧辊的最主要特点是内部硬度降落很小，因此，特别适用于制造深孔型轧辊。

半钢轧辊材质中若增加硅含量，通过石墨化处理，具有高的抗热裂性和强韧性，作为初轧机开坯轧辊、大型型钢粗轧辊、开坯连轧机轧辊和热轧带钢连轧机立辊，可获得良好的轧制效果。

锻钢轧辊通过冶炼、锻造、热处理，使轧辊辊身工作层具有高硬度、高耐磨性和优良的抗事故能力，同时保证轧辊辊颈和辊身芯部具有一定的强度和高的韧性。

锻钢轧辊具有的这一独特性能，使其在冷轧以及有色轧制方面，有着铸造轧辊不可替代的优势。

<<高速钢轧辊知识问答>>

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>