

<<钢管生产技术问答>>

图书基本信息

书名：<<钢管生产技术问答>>

13位ISBN编号：9787122031617

10位ISBN编号：7122031616

出版时间：2009-1

出版单位：化学工业

作者：双远华//梁爱生

页数：419

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>

## <<钢管生产技术问答>>

### 前言

钢管生产技术的发展始于自行车制造业的兴起。

19世纪初期石油的开发，两次世界大战期间舰船、锅炉、飞机的制造，第二次世界大战后火电锅炉的制造，化学工业的发展以及石油天然气的钻采和运输等，都有力地推动了钢管工业在品种、产量和质量上的发展。

钢管不仅用于输送流体和粉状固体、交换热能、制造机械零件和容器，它还是一种经济钢材。

用钢管制造的建筑结构网架、支柱和机械支架，既可以减轻重量，节省金属20%~40%，又可以实现工厂化机械化施工。

用钢管制造的公路桥梁，不但可以节省钢材、简化施工，而且可以大大减少涂保护层的面积，节省投资和维护费用。

所以，任何其他类型的钢材都不能完全代替钢管，但是钢管却可以代替部分型材和棒材。

钢管与国民经济的发展和人类生活品质的提高关系甚大。

从人们日常生活中的用具、家具、供排水、供气、通风和采暖设施到各种农机用具的制造，地下资源的开发，国防和航天所用的枪炮、子弹、导弹、火箭等都离不开钢管。

正由于钢管与人类生活、生产活动密不可分，钢管生产不仅发展迅速，而且推陈出新，钢管生产在钢铁工业中占有不可替代的位置。

我国最早的焊管机厂是1921年建的上海荣泰管子厂。

后来，在上海陆续建了生产床架管、方棚管、电线管和水管等的焊管厂。

1949年上海市共有10多家焊管厂，年产量仅数百吨。

另外，在上海还有几台冷拔管机。

当时，因为我国还没有无缝钢管生产厂，所以这些拉拔机，主要是用进口无缝管和折旧船管进行改制加工的。

## <<钢管生产技术问答>>

### 内容概要

本书以问答形式，全面介绍了钢管生产方面技术人员应知应会的知识与技能。主要内容包括：热轧无缝钢管生产、焊管生产、钢管冷加工生产、钢管生产的相关设备应用知识、不锈钢管生产、管材质量检测技术，通过阅读本书读者可以系统全面地了解、掌握钢管生产的各个环节，并结合生产实际，提高生产技能。

本书可供金属压力加工及管材生产企业技术人员阅读，也可作为金属压力加工相关专业院校师生以及管材生产企业职工培训教材。

## <<钢管生产技术问答>>

### 作者简介

双远华（1962-），男，中共党员，教授、博士后、博士研究生导师。

现任太原科技大学工会兼职副主席；山西省重点学科CAD/CAE/CAM实验室主任；山西省轧制工程研究技术中心副主任；《钢管》杂志编委；中国机械工程学会高级会员；中国金属学会会员；北京科技大学兼职博士研究生导师。

1983年7月，毕业于太原重型机械学院轧钢机械专业，并于同年留校任教。

之后，考入燕山大学轧钢机械专业攻读硕士学位。

1995年8月再次考入燕山大学机械设计及理论专业攻读博士学位。

1999年5月获工学博士学位，2000年至2002年在南京航空航天大学航空宇航专业做博士后。

2001破格晋升为教授。

## <<钢管生产技术问答>>

### 书籍目录

- 第一章 管材生产基础知识第一节 钢的分类及钢号的识别1.金属、合金及钢是如何定义的？
- 2.有色金属是怎样分类的？
  - 3.有色合金是怎样分类的？
  - 4.钢是怎样分类的？
  - 5.什么叫非合金钢、低合金钢和合金钢？
  - 6.普通质量非合金钢应用时满足什么条件？
  - 7.普通质量低合金钢应用时满足什么条件？
  - 8.优质非合金钢都包括哪些钢？
  - 9.优质低合金钢主要包括哪些钢？
  - 10.优质合金钢主要包括哪些钢？
  - 11.特殊质量非合金钢应符合什么条件？
  - 12.特殊质量非合金钢主要包括哪些钢？
  - 13.特殊质量低合金钢至少应符合哪种条件？
  - 14.特殊质量低合金钢主要包括哪些钢？
  - 15.特殊质量合金钢主要包括哪些钢？
  - 16.什么叫以规定最高强度（或硬度）为主要特性的非合金钢？其主要钢种有哪些？
  - 17.何谓以规定最低强度为主要特性的非合金钢？主要包括哪些钢种？
  - 18.何谓以限制碳含量为主要特点的非合金钢？主要包括哪些钢种？
  - 19.何谓低合金高强度结构钢？主要包括哪些钢种？
  - 20.工程结构钢及其主要用途是什么？
  - 21.机械结构钢及其主要用途是什么？
  - 22.合金结构钢及其种类有哪些？
  - 23.工具钢的分类及其特点是什么？
  - 24.滚珠轴承钢的种类和特性是什么？
  - 25.不锈钢的种类和用途有哪些？
  - 26.耐热钢和耐候钢各有何特性？
  - 27.特殊物理性能钢包括哪些钢种？
  - 28.电工用硅钢、纯铁有何特性？
  - 29.什么叫非合金易切削钢和钢筋钢？
  - 30.什么叫弹簧钢和焊接用钢？
  - 31.什么叫锅炉钢和压力容器钢？
  - 32.什么叫钢轨钢和铁道用钢？
  - 33.船用钢、舰艇用钢和桥梁钢有何性能要求？
  - 34.沸腾钢、镇静钢和半镇静钢各有何特性？
  - 35.钢和合金为什么要编牌号？牌号命名的原则是什么？
  - 36.碳素结构钢牌号如何识别？
  - 37.优质碳素结构钢牌号如何识别？
  - 38.易切削钢牌号如何识别？
  - 39.低合金钢牌号如何识别？
  - 40.合金结构钢牌号如何识别？

## &lt;&lt;钢管生产技术问答&gt;&gt;

41. 弹簧钢牌号如何识别?
42. 碳素工具钢牌号如何识别?
43. 合金工具钢牌号如何识别?
44. 高速工具钢牌号如何识别?
45. 滚珠轴承钢牌号如何识别?
46. 不锈钢和耐热钢牌号如何识别?
47. 焊接用钢及合金牌号如何识别?
48. 电工用硅钢牌号如何识别?
49. 电工用纯铁牌号如何识别?
50. 高温合金牌号如何识别?
51. 精密合金牌号如何识别?
52. 耐蚀合金牌号如何识别?
53. 高电阻电热合金牌号如何识别?

第二节 钢的组织结构及钢材的热处理

54. 铁碳合金状态图及其用途是什么?
55. 钢的常见临界点有哪些?
56. 奥氏体及其特性是什么?
57. 铁素体及其特性是什么?
58. 渗碳体和珠光体各有何特性?
59. 莱氏体和石墨各有何特性?
60. 如何区分共析钢、亚共析钢和过共析钢?
61. 钢在加热时有哪些组织转变?
62. 索氏体和屈氏体各有何特性?
63. 贝氏体和马氏体各有何特性?
64. 轧钢生产中热处理的过程及主要类型有哪些?
65. 扩散退火热处理规范是什么?
66. 完全退火热处理的规范是什么?
67. 不完全退火热处理的规范是什么?
68. 球化退火热处理的规范是什么?
69. 等温退火热处理的规范是什么?
70. 低温退火热处理的规范是什么?
71. 再结晶退火热处理的规范是什么?
72. 正火热处理的规范是什么?
73. 高温回火和淬火热处理的规范是什么?
74. 钢管热处理工艺有哪些方式?

第三节 轧制原理基本知识

75. 轧制塑性变形有何特点?
76. 轧制加工中的体积不变定律和最小阻力定律的意义是什么?
77. 何为咬入角?咬入角如何计算?怎样改善咬入条件?
78. 延伸量和延伸系数如何计算?
79. 什么叫前滑和后滑及连轧和连轧常数?

第四节 管材生产工艺基础知识

80. 轧制过程的确切含义及其基本内容是什么?
81. 什么是轧制变形规程?
82. 最优化技术在轧制生产中的应用如何?
83. 制订工艺过程的依据是什么?
84. 钢铁企业中常用的技术标准有哪些?产品技术标准包括哪些内容?

第五节 钢管生产概述

85. 一般钢管的用途和规格是什么?
86. 结构管的用途及供货范围是什么?
87. 输送管的用途、供货范围及力学性能是什么?
88. 锅炉管的用途、低中压锅炉管的生产供货范围及力学性能是什么?
89. 地质管是如何分类的?
90. 精密管的用途及供货范围和力学性能如何?
91. 石化管主要用途是什么?
92. 我国极(超、特)薄壁管生产情况如何?
93. 我国小直径(毛细)管生产情况怎样?
94. 热轧汽车管的供货范围是什么?
95. 高压油管的分类及供货范围是什么?
96. 船用管的生产供货范围是什么?
97. 管线管的用途及生产供货范围是什么?
98. 异型管的品种、用途和分类是什么?
99. 气瓶管的用途及供货范围是什么?
100. 液压支柱管的用途是什么?
101. 航空管的用途及其品种有哪些?
102. 纯铁管的牌号和分类是什么?
103. 难变形合金管的主要用途是什么?
104. 核工业用管主要用途是什么?
105. 机加工管和耐磨管的用途及供货范围是什么?
106. 冷冻管的用途及供货范围是什么?
107. 管材生产方法有哪几种?
108. 热压力加工法生产管材的工艺流程是什么?
109.  $\phi 400$ mm自动轧管车间的主要技术参数是什么?设备是如何布置的?
110.  $\phi 250$ mm限动芯棒连轧管车间主要技术参数是什么?设备是如何布置的?
111.  $\phi 114$ mm精密轧管车间主要技术参数是什么?其设备是如何布置的?
112.  $\phi 1170$ mm三辊轧管车间主要技术参数是什么?其设备是怎样布置的?
113.  $\phi 650$ mm周期轧管机—热扩管车间主要技术参数是什么?其设备是如何布置的?
114.  $\phi 102$ mmCPE机组顶管车间主要技术参数是什么?其设备是如何布置的?
115.  $\phi 31.5$ MN挤管车间主要技术参数是什么?其设备是如何布置的?
116.  $\phi 100$ mm冷轧、冷拔管车间主要技术参数和特点是是什么?其设备是如何布置的?

第二章 热轧无缝钢管生产

第三章 钢管冷加工生产

第四章 钢管专用品种生产

第五章 焊管生产参考文献

## <<钢管生产技术问答>>

### 章节摘录

插图：第一章 管材生产基础知识第一节 钢的分类及钢号的识别34.沸腾钢、镇静钢和半镇静钢各有何特性？

沸腾钢是没有脱氧或没有充分脱氧的钢。

钢在冶炼后期不加脱氧剂，钢液中含氧量较高，钢液浇入钢锭模之后，发生强烈的碳和氧反应，生成大量的一氧化碳气泡，使钢液在定模中产生沸腾现象，所以叫沸腾钢。

## <<钢管生产技术问答>>

### 编辑推荐

《钢管生产技术问答》可供金属压力加工及管材生产企业技术人员阅读，也可作为金属压力加工相关专业院校师生以及管材生产企业职工培训教材。

<<钢管生产技术问答>>

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>