

图书基本信息

书名：<<钢铁材料手册 第7卷 工具钢、轴承钢>>

13位ISBN编号：9787506657846

10位ISBN编号：7506657848

出版时间：2010-8

出版时间：中国标准出版社

作者：纪贵 编

页数：351

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>

内容概要

为使读者更好地掌握工具钢和轴承钢，此次再版与原版比较作了较大改变，主要有：一是将原版第9卷《轴承钢》分册合并到再版的第7卷《工具钢》分册中，统称第7卷《工具钢、轴承钢》分册。二是更详细完整地介绍工具钢、轴承钢定义、命名、分类、基本特性和用途。三是对原版内容作了必要调整，主要是删除第一版总论中介绍工具钢、轴承钢的发展历史、国内外生产状况、生产工艺简介和标准变迁等；与此相反，按现行标准规定，更新、编写了中国、美国、日本、德国、英国、法国、欧洲、国际标准等主要技术内容，同时补加瑞典轴承钢(SKF)和德国钢铁检验标准(SEP)及美国汽车工程师协会(SAE)工具钢等。

书籍目录

- 1 工具钢、轴承钢概述 1.1 工具钢概述 1.1.1 工具钢定义 1.1.2 工具钢牌号命名 1.1.3 工具钢分类 1.1.4 工具钢基本特性和典型牌号主要用途 1.2 轴承钢概述 1.2.1 轴承钢定义 1.2.2 轴承钢牌号命名 1.2.3 轴承钢分类 1.2.4 轴承钢基本特性和典型牌号主要用途
- 2 工具钢产品标准技术要求 2.1 中国(GB、YB)工具钢产品标准主要技术要求 2.1.1 GB/T 1298-2008碳素工具钢 2.1.2 GB/T 3278-2001碳素工具钢热轧钢板 2.1.3 YB/T 5058-2005弹簧钢、工具钢冷轧钢带 2.1.4 YB/T 5061-2007手表用碳素工具钢冷轧钢带 2.1.5 YB/T 5062-2007锯条用冷轧钢带 2.1.6 YB/T 5322-2006碳素工具钢丝 2.1.7 GB/T 1301-2008凿岩钎杆用中空钢 2.1.8 GB/T 1299-2000合金工具钢 2.1.9 YB/T 095-1997合金工具钢丝 2.1.10 GB/T 9943-2008高速工具钢 2.1.11 GB/T 9941-2009高速工具钢板 2.1.12 YB/T 5302-2006高速工具钢丝 2.2 美国(ASTM、AISI/SAE)重要工具钢标准主要技术要求 2.2.1 ASTM A 686-1999碳素工具钢 2.2.2 ASTM A 681-1999合金工具钢 2.2.3 ASTM A 600-1999高速工具钢 2.2.4 AISI/SAE工具钢 2.3 日本(JIS)重要工具钢标准主要技术要求 2.3.1 JIS G 4401-2000碳素工具钢 2.3.2 JIS G 4404-2000合金工具钢 2.3.3 JIS G 4403-2000高速工具钢 2.3.4 JIS G 4410-1984中空钎杆钢 2.4 欧洲(EN)及德国(DIN)、英国(BS)和法国(NF)重要工具钢标准主要技术要求 2.4.1 EN ISO 4957-2001工具钢 2.4.2 DIN 17350-1980工具钢 2.4.3 BS 4659-1989工具和模具钢 2.4.4 NF A 35-590-1992工具钢 2.5 国际(ISO)重要工具钢标准主要技术要求 2.5.1 ISO 4957:1999工具钢
- 3 轴承钢产品标准技术要求 3.1 中国(GB、YB)轴承钢产品标准主要技术要求 3.1.1 GB/T 18254-2002高碳铬轴承钢 3.1.2 GB/T 3203-1982渗碳轴承钢 3.1.3 GB/T 3086-2008高碳铬不锈轴承钢 3.1.4 YB/T 4100-1998铁路货车滚动轴承用渗碳轴承钢 3.1.5 YB/T 4101-1998铁路货车滚动轴承用冷拉轴承钢 3.1.6 YB/T 4105-2000航空发动机用高温轴承钢 3.1.7 YB/T 4106-2000航空发动机用高温渗碳轴承钢 3.1.8 YB/T 4107-2000航空发动机用高碳铬轴承钢 3.2 美国(ASTM)轴承钢重要标准主要技术要求 3.2.1 ASTM A 295-1998高碳轴承钢 3.2.2 ASTM A 866-2001中碳轴承钢 3.2.3 ASTM A 534-2004渗碳轴承钢 3.2.4 ASTM A 485-2003高淬透性轴承钢 3.2.5 ASTM A 756-2001不锈轴承钢 3.2.6 ASTM A 535-1992特殊质量轴承钢 3.3 日本(JIS)轴承钢重要标准主要技术要求 3.3.1 JIS G 4805-1999高碳铬轴承钢 3.4 欧洲(EN)及德国(DIN)、法国(NF)和瑞典(SKF D33)重要标准主要技术要求 3.4.1 EN ISO683-17:2004热处理钢、合金钢和易切钢部分17滚珠和滚柱轴承钢 3.4.2 DIN 17230-1980轴承钢 3.4.3 NF A 35-565-1994:轴承钢 3.4.4 SKF D33-1995轴承钢棒 3.5 国际(ISO)重要标准主要技术要求 3.5.1 ISO683-17:1999热处理钢、合金钢和易切钢部分17滚珠和滚柱轴承钢
- 4 钢中非金属夹杂物和碳化物检验 4.1 非金属夹杂物检验 4.1.1 ASTM E45-1997非金属夹杂物检验 4.1.2 DIN 50602-1985非金属夹杂物检验 4.1.3 ISO4967:1998非金属夹杂物检验 4.2 碳化物检验 4.2.1 ASTM A 892-1988高碳轴承钢碳化物检验 4.2.2 SEP 1520-1978碳化物检验 4.2.3 ISO5949:1983工具钢、轴承钢碳化物检验附录A GB/T 222-2006 钢的成品化学成分允许偏差附录B GB——钢材尺寸、外形、质量及允许偏差 B.1 GB/T 702-2008 热轧钢棒尺寸、外形、质量及允许偏差 B.2 GB/T 908-2008 锻制钢棒尺寸、外形、质量及允许偏差 B.3 GB/T 905-1994 冷拉圆钢、方钢、六角钢尺寸、外形、质量及允许偏差 B.4 GB/T 342-1997 冷拉圆钢丝、方钢丝、六角钢丝尺寸、外形、质量及允许偏差 B.5 GB/T 709-2006 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、质量及允许偏差 B.6 GB/T 15391-1994 宽度

章节摘录

插图：(1) 碳素工具钢按照GB / T13304《钢分类》第1部分“钢按化学成分分类”，碳素工具钢属于非合金钢。

按照该标准第2部分“钢按主要质量等级和主要性能及使用特性分类”，碳素工具钢属于特殊质量非合金钢。

碳素工具钢（非合金工具钢）是高碳过共析、共析或亚共析钢，含碳量范围为0.7% ~ 1.3%。

其性能除了与冶炼、热塑性变形工艺有关外，主要取决于碳含量，碳是碳素工具钢的主要强化元素。这类钢经热处理后具有较高的硬度和耐磨性，但红硬性差、淬透性低。

为了提高钢的淬透性，有的牌号在钢中加入0.40% ~ 0.60%的锰。

碳素工具钢钢材通常以退火状态交货，一般应检验硬度，高倍、低倍和断口组织，及表面脱碳层深度等。

这类钢主要用于制造一般切削速度，且加工硬度和强度不太高的材料的工具，以及形状简单、精度要求较低的量具、模具等。

(2) 合金工具钢按照GB / T13304《钢分类》第1部分“钢按化学成分分类”，合金工具钢属于合金钢。

按照该标准第2部分“钢按主要质量等级和主要性能及使用特性分类”，合金工具钢属于特殊质量合金钢。

合金工具钢为中、高碳合金钢，用于制造截面较大、形状特殊，而且较复杂的量具、刃具、耐冲击工具和冷热作模具及一些特殊用途的工具。

这类钢碳含量较高，并含有多种强化合金元素，如铬、钼、钨、钒等，具有高的硬度、一定的韧性、良好的耐磨性、红硬性、一定的耐冲击性，以及良好的淬透性、组织稳定性、较小的热处理变形等性能。

编辑推荐

《钢铁材料手册·第7卷:工具钢轴承钢(第2版)》是由中国标准出版社出版的。

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>