第一图书网, tushu007.com

<<金属材料手册>>

图书基本信息

书名：<<金属材料手册>>

13位ISBN编号：9787121089244

10位ISBN编号：7121089246

出版时间：2009-6

出版时间：电子工业出版社

作者：温秉权，黄勇 主编

页数：593

字数：1116000

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

前言

工程材料是工业生产的物质基础，是衡量一个国家经济实力与技术水平的重要标志。
随着我国材料科学的研究和生产技术的不断发展，目前已推出大量具有国际先进水平的国产化、系列化的高性能工程材料，包括黑色金属材料、有色金属材料和非金属材料等。
可供工程技术及各生产领域应用的工程材料的品种、牌号、规格繁多，在工程设计及施工制造中正确合理地选用材料，是提高工程及产品质量和获取最佳综合经济效益的重要环节。

本手册从金属工程材料应用出发，以科学、先进、实用性为编写原则，力求内容新、准、实用，结构层次分明，叙述简明扼要，形式以表格为主，广泛收集工程中常用的各种金属材料的品种、规格、性能数据、各类材料牌号的使用条件、性能特点、应用范围，以及应用实例等，编成一部金属工程材料的综合性工具书。

本手册资料采用最新的国家标准和行业标准，以利于企业采用先进标准，促进技术和生产的交流。
本手册包括各种常用黑色金属材料和有色金属材料，这些资料数据可靠、实用性较强，可供机械、电力、冶金、化工、汽车、造船、轻工、纺织、建筑以及军工等各行业各部门从事工程设计、制造、修理等工作的技术人员使用，也可供有关大专院校的师生参阅。

手册中涉及的各种现行国家标准和行业标准，由于制定的时间不同，有些标准在单位的使用上与我国现行的法定计量单位存在不符之处，书中相关内容仍保留了标准中原始资料的单位和数据，仅供读者在实际工作中参考。

本手册由温秉权、黄勇任主编，魏恒春、谢霞、王宾、路学成任副主编，王鹏、李欣任主审。
参加编写的人员有：军事交通学院的温秉权、黄勇、谢霞、王宾、路学成、焦建民、余军、许爱芬、钱继锋、赵蓉、傅强、任莹、刘占东、石磊、邵汉强、贾继红、徐柳、王晓燕、张芳芳、白雪峰，卫生装备研究所的孙晓军，张家口煤矿机械制造高级技工学校的陈英峰，张家口市高级技工学校的魏恒春、王进、管晓东、赵军波等。

在编写过程中，参考了大量的相关资料，在此对有关作者致以诚挚的谢意。

由于编者水平有限，书中疏漏和错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本手册共两篇，分为18章，内容包括：黑色金属材料基本知识，生铁和铸铁件，铸钢，结构钢、工具钢及特殊钢，型钢，钢板和钢带，钢管，钢丝，常用黑色金属材料中外牌号对照，有色金属材料的基本知识，铜及铜合金，铝及铝合金，钛及钛合金，镍及镍合金，镁及镁合金，锌及锌合金，专用合金，常用有色金属材料中外牌号对照等。

本手册资料采用最新国家标准和行业标准，确保科学、先进、数据可靠、实用。

本手册可供机械、冶金、化工、汽车、造船、轻工、仪器仪表、建筑、矿山工程及军工等各行业的广大工程设计、制造、修理及管理人员使用，也可供有关大专院校师生参阅。

<<金属材料手册>>

书籍目录

第1篇 黑色金属材料 第1章 黑色金属材料基本知识 1.1 金属材料的性能术语 1.物理性能 2.化学性能 3.力学性能 4.工艺性能 1.2 黑色金属材料分类 1.金属材料分类（见表1-5） 2.黑色金属材料分类 1.3 钢铁产品牌号表示方法 1.钢铁产品的名称、用途、特性和工艺方法的表示符号（摘自GB/T221—2000） 2.生铁牌号表示方法（摘自GB/T221—2000） 3.铁合金牌号表示方法（摘自GB7738—1987） 4.铸铁牌号表示方法（摘自GB5612—1985） 5.铸钢牌号表示方法（摘自GB/T5613—1995） 6.钢产品牌号表示方法（摘自GB/T221—2000） 1.4 钢铁材料的热处理与钢材的交货状态 1.钢铁材料的常用热处理工艺（见表1-12） 2.钢材的交货状态（见表1-13） 1.5 常见元素对黑色金属材料性能的影响 1.常见元素对铸铁性能的影响（见表1-14） 2.常见元素对钢性能的影响（见表1-15） 1.6 钢材规格表示方法与涂色标记 1.钢材规格表示方法（见表1-16） 2.钢材的涂色标记（见表1-17） 1.7 钢材理论质量计算 1.常用钢铁材料的密度（见表1-18） 2.基本公式 3.钢材断面面积的计算公式（见表1-19） 4.钢材理论质量计算简式（见表1-20） 第2章 生铁和铸铁件 2.1 生铁 1.炼钢用生铁（摘自GB/T717—1998） 2.铸造用生铁（摘自GB/T718—2005） 3.球墨铸铁用生铁（摘自GB/T1412—2005） 2.2 铸铁件 1.简述 2.灰铸铁件（摘自GB9439—1988） 3.球墨铸铁件（摘自GB1348—1988） 4.可锻铸铁件（摘自GB9440—1988） 5.蠕墨铸铁件（摘自JB/T4403—1999） 6.抗磨白口铸铁件（摘自GB/T8263—1999） 7.中锰抗磨球墨铸铁件（摘自GB3180—1982） 8.耐热铸铁件（摘自GB9437—1988） 9.高硅耐蚀铸铁件（摘自GB8491—1987） 第3章 铸钢 第4章 结构钢、工具钢及特殊钢 第5章 型钢 第6章 钢板和钢带 第7章 钢管 第8章 钢丝 第9章 常用黑色金属材料中外牌号对照第2篇 有色金属材料 第10章 有色金属材料的基本知识 第11章 铜及铜合金 第12章 铝及铝合金 第13章 钛及钛合金 第14章 镍及镍合金 第15章 镁及镁合金 第16章 锌及锌合金 第17章 专用合金 第18章 常用有色金属材料中外牌号对照 参考文献

章节摘录

4.铸造有色金属及其合金的牌号表示方法示例　　铸造有色金属及其合金的牌号表示按以下方法表示：　　（1）铸造有色纯金属的牌号表示规则　　铸造有色纯金属的牌号由“z”和相应纯金属的化学元素符号及表明产品纯度百分含量的数字或一短横加顺序号组成。

（2）铸造有色合金的牌号表示规则　　①铸造有色合金牌号由“z”和基体金属的化学元素符号、主要合金化学元素符号（其中混合稀土’i元素符号统一用RE表示）及表明合金化学元素名义百分含量的数字组成。

②当合金化学元素多于2个时，合金牌号中应列出足以表明合金主要特性的元素符号及其名义百分含量的数字。

③合金化学元素符号按其名义百分含量递减的次序排列。

当名义百分含量相等时，则按元素符号字母顺序排列。

当需要表明决定合金类别的合金化学元素首先列出时，不论其含量多少，该元素符号均应紧置于基体元素符号之后。

④除基体元素的名义百分含量不标注外，其他合金化学元素的名义百分含量均标注于该元素符号之后。

当合金化学元素含量规定为大于或等于1%的某个范围时，采用其平均含量的修约化整值。

必要时也可用带一位小数的数字标注。

合金化学元素含量小于1%时，一般不标注，只有对合金性能起重大影响的合金化学元素，才允许用一位小数标注其平均含量。

⑤对具有相同主成分，需要控制低间隙元素的合金，在牌号后的圆括弧内标注ELI。

⑥对杂质限量要求严、性能高的优质合金，在牌号后面标注大写字母“A”表示优质。

（3）铸造有色合金的牌号表示方法示例　　铸造有色金属及其合金牌号的表示方法见表10—11。

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