



实用 建筑五金手册

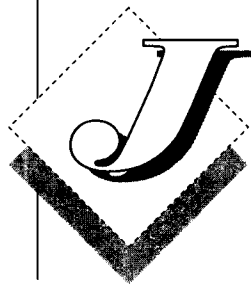
洪梅 周春晖 主编



 中国标准出版社

实用建筑五金手册

洪梅 周春晖 主编



中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用建筑五金手册/洪梅, 周春晖主编. —北京: 中国标准出版社, 2005

ISBN 7-5066-3819-3

I. 实... II. ①洪...②周... III. 建筑五金-手册
IV. TU513-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 069582 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

网址 www.bzcbs.com

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 32.75 字数 1 120 千字

2005 年 11 月第一版 2005 年 11 月第一次印刷

*

定价 60.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

编 委 会

主 编 洪 梅 周春晖

编 委 (按姓氏笔画为序)

马大平	马德成	文 强	王天宁	冯欣泽
包明汉	田丙雁	申广英	刘丽萍	刘高义
朱锦余	江 英	许建国	何震环	余 鹏
张 荣	张俊才	李本兴	李成慧	李利民
李国民	杨小华	杨怀珍	沈 智	陆永明

前 言



改革开放以来,随着我国融入全球经济环境进程的加快以及经济实力的快速崛起,我国已经成为全球最有活力的经济地区之一。建筑五金产品年出口贸易增长幅度高于年总产值的增长速度,体现了我国建筑五金产品国际市场竞争能力的提高和增强。

我国建筑五金行业的结构已发生深刻变化,实现了由“低、小、散、弱”向“高、精、尖”的迈进。建筑五金行业的发展繁荣了市场,满足了国家建设和人民生活的需要。有关建筑五金产品的新技术、新材料和科研成果不断涌现、并得到了迅速发展。

为方便建筑设计人员、施工人员、产品设计和生产人员、管理人员以及从事营销人员等阅读和参考,本手册依据建筑设计、施工要求,尽量采用图形和表格的形式来表述五金产品的牌号、外形、尺寸规格、结构、性能和有关技术参数等。

本手册共分十章,具体内容包括常用黑色金属材料、常用有色金属材料、建筑五金工具、建筑门窗、门窗五金、建筑小五金、铸铁管材及管件、焊接材料、建筑用铜管、复合管、建筑玻璃等。

本手册是一本实用性较强的工具书,集全面性、指导性、可操作性于一体,可供建筑五金施工人员、材料检验人员、工程质检人员和管理、营销人员等参考。

由于时间和水平有限,不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2004年12月

目 录



第一章 常用黑色金属材料

第一节 概述	(1)	盘条	(30)
一、黑色金属材料的分类	(1)	十、中强度预应力混凝土用钢丝	(30)
二、钢铁产品牌号的表示方法	(1)	十一、混凝土制品用冷拔冷轧低碳螺	
三、钢材正截面面积及理论质量计算		纹钢丝	(32)
公式	(4)	第四节 钢丝绳及钢绞线	(33)
第二节 钢板、钢带	(4)	一、钢丝绳的分类	(33)
一、碳素结构钢冷轧钢带	(4)	二、预应力混凝土用钢绞线	(35)
二、一般结构用热连轧钢板及钢带	(5)	三、输送带用钢丝绳	(37)
三、高层建筑结构用钢板	(6)	四、不锈钢钢丝绳	(40)
四、碳素结构钢和低合金结构钢热轧		五、电梯用钢丝绳	(43)
钢带	(7)	第五节 钢管	(43)
五、花纹钢板	(8)	一、低压流体输送用焊接钢管	(43)
六、钢格栅板	(9)	二、输送流体用无缝钢管	(45)
七、建筑用压型钢板	(11)	三、输送流体用不锈钢焊接钢管	(45)
八、冷轧钢板和钢带尺寸、外形、质量		四、输送流体用不锈钢无缝钢管	(49)
及允许偏差	(13)	五、无缝钢管的尺寸、外形、质量及允	
九、热轧钢板和钢带尺寸、外形、质量		许偏差	(52)
及允许偏差	(15)	六、不锈钢复合管	(68)
第三节 钢筋、钢丝	(18)	七、装饰用焊接不锈钢管	(70)
一、一般用途低碳钢丝	(18)	八、钢门窗用电焊异型钢管	(74)
二、低碳钢热轧圆盘条	(20)	第六节 热轧型钢	(76)
三、钢筋混凝土用热轧带肋钢筋	(20)	一、热轧扁钢	(76)
四、预应力混凝土用热处理钢筋	(22)	二、热轧圆钢和方钢	(79)
五、预应力混凝土用钢丝	(23)	三、热轧六角钢和八角钢	(80)
六、冷轧带肋钢筋	(26)	四、热轧等边角钢	(80)
七、预应力混凝土用低合金钢丝	(28)	五、热轧不等边角钢	(84)
八、钢筋混凝土用热轧光圆钢筋	(29)	六、热轧槽钢	(86)
九、预应力钢丝及钢绞线用热轧		七、热轧工字钢	(88)

八、热轧 H 型钢和剖分 T 型钢	(90)	三、冷弯等边槽钢	(109)
九、热轧 L 型钢	(99)	四、冷弯不等边槽钢	(110)
十、窗框用热轧型钢	(100)	五、冷弯内卷边槽钢	(110)
十一、不锈钢热轧等边角钢	(104)	六、冷弯外卷边槽钢	(112)
第七节 冷弯型钢	(107)	七、冷弯 Z 形钢	(112)
一、冷弯等边角钢	(107)	八、冷弯卷边 Z 形钢	(113)
二、冷弯不等边角钢	(108)	九、冷弯开口型钢	(113)
		十、冷弯空心型钢	(114)

第二章 常用有色金属材料

第一节 概述	(118)	十一、铝合金建筑型材(基材)	(146)
一、有色金属及合金产品牌号表示方法	(118)	十二、铝合金阳极氧化、着色型材	(150)
二、有色金属及合金的分类	(118)	十三、铝合金电泳涂漆型材	(151)
第二节 铝及铝合金	(123)	十四、铝合金氟碳漆喷涂型材	(151)
一、变形铝及铝合金牌号表示方法	(123)	十五、铝合金粉末喷涂型材	(151)
二、变形铝及铝合金状态代号	(123)	十六、铝合金隔热型材	(152)
三、变形铝及铝合金化学成分	(124)	第三节 铜及铜合金	(152)
四、铝及铝合金铸轧带材	(130)	一、加工铜及铜合金的化学成分	(152)
五、铝塑复合板用铝带	(131)	二、铜板材	(161)
六、铝及铝合金轧制板材	(131)	三、铜及铜合金拉制棒	(163)
七、铝及铝合金压型板	(138)	四、铜及铜合金挤制棒	(163)
八、铝及铝合金花纹板	(140)	五、铜及铜合金拉制管	(164)
九、铝合金箔	(142)	六、铜及铜合金挤制管	(165)
十、铝及铝合金挤压棒材	(143)	七、铜及铜合金散热扁管	(166)
		八、空调与制冷用无缝铜管	(167)
		九、塑覆铜管	(168)

第三章 建筑五金工具

第一节 瓦工工具	(169)	十、铁水平尺	(173)
一、抹子	(169)	第二节 木工工具	(173)
二、压子	(170)	一、钳	(173)
三、砌铲	(170)	二、锤	(178)
四、砌刀	(171)	三、旋具	(182)
五、打砖斧	(171)	四、尺	(185)
六、分格器	(172)	五、拉铆枪与铆螺母枪	(194)
七、缝溜子	(172)	六、铿	(194)
八、缝扎子	(172)	七、木工手用刨刀	(202)
九、线锤	(172)	八、木工斧	(204)

九、手用木工凿	(204)	二、锯条、锯架	(212)
十、锯	(206)	三、刀具	(214)
十一、钻	(207)		
第三节 其他工具	(210)		
一、扳手	(210)		

第四章 建筑门窗

第一节 塑料门窗	(222)	六、轻型金属卷门窗	(268)
一、门、窗框用硬聚氯乙烯(PVC) 型材	(222)	七、卷门	(270)
二、PVC 塑料窗建筑物理性能 分级	(222)	第三节 钢门窗	(271)
三、PVC 塑料窗力学性能、耐候性 技术要求	(223)	一、钢窗建筑物理性能分级	(271)
四、未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 ..	(224)	二、平开钢门基本尺寸系列 (32、40 mm 实腹料)	(272)
五、PVC 塑料窗	(225)	三、平开钢窗基本尺寸系列 (25 mm 实腹料)	(273)
六、PVC 塑料门	(227)	四、平开钢窗基本尺寸系列 (32 mm 实腹料)	(274)
七、PVC 塑料悬转窗	(229)	五、实腹钢门	(275)
第二节 铝合金门窗	(232)	六、空腹钢门	(275)
一、铝合金门	(232)	七、钢质防火门	(276)
二、铝合金窗	(234)	八、钢天窗、上悬钢天窗	(277)
三、铝合金门窗用型材图样	(235)	九、推拉钢窗	(278)
四、推拉自动门	(266)	十、单扇平开多功能户门	(279)
五、平开自动门	(267)	十一、平开、推拉彩色涂层钢板 门窗	(280)

第五章 门窗五金

第一节 锁	(283)	五、T 型合页	(287)
一、门锁分类	(283)	六、双袖型合页	(288)
二、铝合金门锁	(284)	七、塑料门窗合页	(289)
三、铝合金窗锁	(284)	八、聚氯乙烯(PVC)门窗合页 (铰链)	(291)
第二节 门窗合页	(285)	第三节 插销	(292)
一、普通型合页	(285)	一、铝合金门插销	(292)
二、轻型合页	(286)	二、钢插销	(292)
三、抽心型合页	(286)	第四节 拉手、执手	(295)
四、H 型合页	(287)	一、聚氯乙烯(PVC)门窗执手	(295)

二、铝合金门窗拉手 (296)
三、平开铝合金窗执手 (296)
第五节 窗撑挡 (297)
一、铝合金窗撑挡 (297)
二、铝合金窗不锈钢滑撑 (297)
三、聚氯乙烯(PVC)门窗滑撑 (298)
四、聚氯乙烯(PVC)门窗撑挡 (298)
第六节 闭门器和地弹簧 (299)
一、闭门器 (299)

二、地弹簧 (299)
第七节 滑轮 (299)
一、推拉铝合金门窗用滑轮 (299)
二、聚氯乙烯(PVC)门窗滑轮 (300)
第八节 启闭装置 (300)
一、PVC 门窗帘吊挂启闭装置 (300)
二、PVC 门窗传动锁闭器 (300)

第六章 建筑小五金

第一节 钉 (302)
一、水泥钉 (302)
二、油毡钉 (302)
三、扁头圆钢钉 (302)
四、拼合用圆钢钉 (302)
五、瓦钉 (302)
六、骑马钉 (303)
七、木螺钉 (303)
八、盘头多线瓦楞螺钉 (303)
九、内六角花形盘头自攻螺钉 (303)
十、内六角花形沉头自攻螺钉 (304)
十一、内六角花形半沉头自攻螺钉 (305)
十二、内六角花形低圆柱头螺钉 (306)
十三、内六角花形圆柱头螺钉 (307)
十四、内六角花形盘头螺钉 (310)
十五、内六角花形半沉头螺钉 (312)
第二节 螺栓 (313)
一、C级方头螺栓 (313)
二、沉头方颈螺栓 (313)
三、半圆头方颈螺栓 (314)

四、地脚螺栓 (315)
五、六角头螺栓 (315)
六、金属膨胀螺栓 (315)
七、塑料胀管 (315)
第三节 垫圈 (317)
一、平垫圈 (317)
二、弹簧垫圈 (317)
三、瓦楞垫圈及羊毛毡垫圈 (317)
第四节 板网 (318)
一、钢板网 (318)
二、铝板网 (319)
第五节 门窗小五金 (319)
一、窗钩 (319)
二、羊眼圈 (319)
三、灯钩 (319)
四、锁扣 (319)
五、碰珠 (320)
六、门吸 (320)
七、窗帘轨 (320)

第七章 铸铁管材及管件

第一节 水及燃气管道用球墨铸铁

管、管件和附件 (321)

- 一、球铁管分类 (321)
- 二、球铁管件的分类 (321)
- 三、尺寸及允许偏差 (321)
- 四、质量及允许偏差 (347)
- 五、外形 (351)
- 六、力学性能 (351)
- 七、压兰 (351)
- 八、螺栓及六角螺母 (353)
- 九、胶圈的型式、尺寸及允许偏差 (353)
- 十、凝水缸 (356)

第二节 灰口铸铁管件 (358)

- 一、尺寸和形状 (358)
- 二、插口外径和承口内径偏差 (375)

第三节 水泥内衬离心球墨铸铁管

及管件 (375)

- 一、管材与管件的型式、规格 (375)
- 二、尺寸偏差和质量偏差 (383)
- 三、力学性能 (384)

第四节 砂型离心铸铁管 (384)

- 一、形状和尺寸 (384)
- 二、外形 (385)
- 三、插口外径和承口内径偏差 (385)
- 四、力学性能 (385)

第五节 建筑排水用卡箍式铸铁

管及管件 (385)

- 一、直管 (385)
- 二、管件 (385)
- 三、不锈钢卡箍及橡胶密封圈 (393)

第六节 连续铸铁管 (394)

- 一、形状和尺寸 (394)
- 二、接口 (395)

- 三、有效长度 (395)
- 四、外形 (395)
- 五、插口外径和承口内径偏差 (395)
- 六、力学性能 (395)

第七节 柔性机械接口灰口铸

铁管 (396)

- 一、分类 (396)
- 二、定尺长度 (397)
- 三、外形 (397)
- 四、承口内径、插口外径偏差及插口
椭圆度 (398)
- 五、力学性能 (398)

第八节 梯唇型橡胶圈接口铸

铁管 (398)

- 一、形状和尺寸 (398)
- 二、外形 (398)
- 三、插口、承口尺寸偏差 (399)
- 四、力学性能 (399)

第九节 柔性机械接口铸铁

管件 (399)

- 一、接口型式 (399)
- 二、形状和尺寸 (399)
- 三、承口内径、插口外径允许偏差
及插口椭圆度 (406)
- 四、力学性能 (407)

第十节 排水用柔性接口铸铁管

及管件 (407)

- 一、分类 (407)
- 二、型式和尺寸 (407)
- 三、图形标示 (408)
- 四、壁厚、长度和质量 (409)
- 五、外形 (417)
- 六、插口外径、承口内径和承口深度
偏差 (417)
- 七、力学性能 (417)

第十一节 排水用灰口铸铁直管及

管件 (417)

- 一、分类 (417)
- 二、直管形状、尺寸和质量 (417)
- 三、定尺长度 (418)
- 四、图形标示 (418)
- 五、管件形状、尺寸和质量 (419)
- 六、检查孔 (424)
- 七、外形 (424)
- 八、插口外径、承口内径和承口深度
允许偏差 (425)
- 九、力学性能 (425)

第十二节 梯唇型橡胶圈接口铸铁

管件 (425)

- 一、接口型式 (425)

- 二、图形标示 (425)
- 三、形状和尺寸 (425)
- 四、插口外径和承口内径尺寸允许
偏差 (432)
- 五、力学性能 (433)

第十三节 沟槽式管接头 (433)

- 一、接头结构图与基本尺寸 (433)
- 二、管件结构图与基本尺寸 (436)
- 三、钢管滚槽的基本尺寸 (439)

第十四节 倒流防止器 (440)

- 一、代号编制 (440)
- 二、结构 (440)

第八章 焊接材料

第一节 焊接基础 (442)

- 一、焊接材料分类 (442)
- 二、常用焊接方法的适用范围 (442)

第二节 焊条 (443)

- 一、铝及铝合金焊条 (443)
- 二、铜及铜合金焊条 (443)
- 三、镍及镍合金焊条 (444)
- 四、低合金钢焊条 (446)
- 五、碳钢焊条 (452)
- 六、堆焊焊条 (453)
- 七、不锈钢焊条 (457)

第三节 焊丝 (460)

- 一、铝及铝合金焊丝 (460)

- 二、铜及铜合金焊丝 (462)
- 三、镍及镍合金焊丝 (463)
- 四、铸铁焊条及焊丝 (464)
- 五、碳钢药芯焊丝 (465)
- 六、气体保护电弧焊用碳钢、低合金
钢焊丝 (466)

第四节 钎料 (468)

- 一、铜基钎料 (468)
- 二、铝基钎料 (470)
- 三、镍基钎料 (470)
- 四、锰基钎料 (472)
- 五、银基钎料 (472)

第九章 建筑用铜管、复合管

第一节 建筑用铜管 (474)

- 一、无缝铜水管和铜气管 (474)
- 二、建筑用铜管管件通用技术要求... (476)
- 三、三通接头 (477)
- 四、异径三通接头 (478)
- 五、45°弯头 (479)
- 六、90°弯头 (480)
- 七、异径接头 (481)
- 八、套管接头 (482)
- 九、管帽 (483)

第二节 钢塑复合管 (484)

- 一、燃气用埋地孔网钢带聚乙烯

复合管 (484)

- 二、钢塑复合压力管 (484)
- 三、不锈钢塑料复合管 (485)

第三节 铝塑复合管 (486)

- 一、铝管搭接焊式铝塑管 (486)
- 二、对接焊式铝塑管 (487)
- 三、承插式管接头 (488)
- 四、铝塑复合管用卡套式铜制管接头 (492)

第十章 建筑玻璃

第一节 普通平板玻璃 (499)

- 一、分类 (499)
- 二、产品尺寸 (499)
- 三、技术要求 (499)

第二节 浮法玻璃 (500)

- 一、分类 (500)
- 二、技术要求 (500)

第三节 压花玻璃 (502)

- 一、产品分类 (502)
- 二、技术要求 (502)

第四节 夹丝玻璃 (502)

- 一、产品分类 (502)
- 二、技术要求 (502)

第五节 夹层玻璃 (503)

- 一、分类 (503)
- 二、技术要求 (503)

第六节 吸热玻璃 (504)

- 一、分类 (504)
- 二、技术要求 (504)

第七节 光栅玻璃 (504)

- 一、产品分类 (504)
- 二、技术要求 (504)

第八节 防火玻璃 (505)

- 一、分类 (505)
- 二、技术要求 (505)

第九节 着色玻璃 (506)

- 一、分类 (506)
- 二、技术要求 (506)

第十节 钢化玻璃 (507)

- 一、产品分类 (507)
- 二、技术要求 (507)

第十一节 中空玻璃 (507)

- 一、规格 (507)

二、技术要求 (508)

第十二节 阳光控制镀膜玻璃 ... (508)

一、产品分类 (508)

二、技术要求 (508)

第十三节 低辐射镀膜玻璃 (509)

一、产品分类 (509)

二、技术要求 (509)

第一章

常用黑色金属材料

第一节 概述

一、黑色金属材料的分类

黑色金属材料的分类见表 1-1-1。

表 1-1-1 黑色金属材料的分类

类别	定义	分类	类别	定义	分类
工业纯铁	杂质总含量小于 0.2% 及碳含量小于 0.04% 的纯铁	—	铸钢	指采用铸造方法生产出来的一种钢铸件, 碳含量一般为 0.15%~0.60%	一般分为铸造碳钢和铸造合金钢两大类
生铁	碳含量大于 2%, 并含硅、锰、硫、磷等杂质的铁碳合金	通常分为炼钢用生铁和铸造用生铁两大类			
铸铁	用铸造生铁为原料, 在重熔后直接浇注成铸件, 是碳含量在 2% 以上的铁碳合金	主要分为灰铸铁、可锻铸铁、球墨铸铁、蠕墨铸铁、耐磨铸铁和耐热铸铁	钢	以铁为主要元素, 碳含量一般在 2% 以下, 并含有其他元素的材料	炼钢生铁经炼钢炉熔炼的钢, 除少数是直接浇注成钢铸件外, 绝大多数是先铸成钢锭、连续坯, 再经过锻压或轧制成锻件或各种钢材。通常所讲的钢, 一般是指轧制成各种型材的钢

表 1-1-2 钢铁产品名称、用途、特性和工艺方法命名符号

名称	采用的汉字及汉语拼音		名称	采用的汉字及汉语拼音	
	汉字	汉语拼音		汉字	汉语拼音
碱性平炉炼钢用生铁	平	P	氧化钼块	氧	Y
顶吹氧气转炉炼钢用生铁	顶	D	易切削钢	易	Y
碱性空气转炉炼钢用生铁	碱	J	电工用热轧硅钢	电热	DR
铸造用生铁	铸	Z	电工用冷轧无取向硅钢	电无	DW
冷制车轮用生铁	冷	L	电工用冷轧取向硅钢	电取	DQ
球墨铸铁用生铁	球	Q	电工用纯铁	电铁	DT
金属锰、金属铬	金	J	碳素工具钢	碳	T

编者注: 凡是以“%”表示含量、化学成分时, 除指明外, 均指质量分数。

续表 1-1-2

名称	采用的汉字及汉语拼音		名称	采用的汉字及汉语拼音	
	汉字	汉语拼音		汉字	汉语拼音
滚珠轴承钢	滚	G	变形高温合金	高合	GH
焊接用钢	焊	H	铸造高温合金		K
钢轨钢	轨	U	铸钢	铸钢	ZG
柳螺钢	柳螺	ML	轧辊用铸钢	铸辊	ZU
锚链钢	锚	M	灰铸铁	灰铁	HT
地质钻探钢管用钢	地质	DZ	球墨铸铁	球铁	QT
船用钢	船	C	可锻铸铁	可铁	KT
汽车大梁用钢	梁	L	耐热铸铁	热铁	RT
矿用钢	矿	K	粉末及粉末材料	粉	F
压力容器用钢	容	R	沸腾钢	沸	F
多层式高压容器用钢	高层	gc	半镇静钢	半	b
桥梁钢	桥	q	高级	高	A
锅炉钢	锅	g	特级	特	E
耐蚀合金	耐蚀	NS	超级	超	C
精密合金	精	J			

注：1 除多层式高压容器用钢的“高”字、桥梁钢、锅炉钢、半镇静钢用小写外，其余皆用大写字母。

2 产品牌号的命名，采用汉语拼音字母、化学元素符号及阿拉伯数字相结合的方法表示。

3 采用汉语拼音字母表示产品名称、用途、特性和工艺方法时，一般从代表该产品名称的汉字的汉语拼音中选取，原则上取第一个字母，当和另一个产品所取字母重复时，改取第二个字母或第三个字母，或同时选取两个汉字的汉语拼音的第一个字母。采用汉语拼音字母原则上只取一个，一般不超过两个。

2. 常用钢铁产品牌号表示方法示例

常用钢铁产品牌号表示方法如表 1-1-3 所示。

表 1-1-3 常用钢铁牌号表示方法示例

名称	牌号表示方法说明	名称	牌号表示方法说明	
碳素结构钢	<p>Q 235 B F</p> <p>脱氧方法： F—沸腾钢 b—半镇静钢 Z—镇静钢 TZ—特殊镇静钢</p> <p>质量等级：A、B、C、D</p> <p>屈服点(强度)值(MPa)</p> <p>钢材屈服强度“屈”字的拼音首位字母</p> <p>Z、TZ可省略</p>	<p>50 Mn F A</p> <p>质量等级： 无符号—优质 A—高级优质</p> <p>脱氧方法：同碳素结构钢</p> <p>锰元素：含 Mn 较高 (0.70% ~ 1.00%) 时标出</p> <p>含碳量：以平均万分之几表示</p>	<p>Q 390 A</p> <p>质量等级：A、B、C、D、E</p> <p>屈服点(强度)值(MPa)</p> <p>钢材屈服强度“屈”字的拼音首位字母</p>	<p>优质碳素结构钢</p> <p>低合金高强度结构钢</p>

续表 1-1-3

名称	牌号表示方法说明	名称	牌号表示方法说明
合金结构钢	<p>25 Cr2MoV A</p> <p>质量等级: 标 A 表示硫、磷含量较低的高级优质钢</p> <p>化学元素符号及含量: 以百分之几表示, 见注</p> <p>含碳量: 以万分之几表示</p>	灰铸铁	<p>HT 150</p> <p>抗拉强度(MPa)</p> <p>灰铸铁代号</p>
弹簧钢	<p>50 CrV A</p> <p>质量等级: 标 A 表示硫、磷含量较低的高级优质钢</p> <p>化学元素符号及含量: 以百分之几表示, 见注</p> <p>含碳量: 以万分之几表示</p>	可锻铸铁	<p>KT H 350-10</p> <p>伸长率(%)</p> <p>抗拉强度(MPa)</p> <p>分类: H—黑心可锻铸铁, B—白心可锻铸铁, Z—珠光体可锻铸铁</p> <p>可锻铸铁代号</p>
易切削结构钢	<p>Y 40 Mn</p> <p>1. S、SP 易切削钢不标元素符号</p> <p>2. Ca、Pb、Si 等易切削钢标元素符号</p> <p>3. Mn 易切削钢一般不标元素符号, 含量较高(1.20% ~ 1.55%) 时标出</p> <p>含碳量: 以万分之几表示</p> <p>代表易切削结构钢</p>	球墨铸铁	<p>QT 400-17</p> <p>伸长率(%)</p> <p>抗拉强度(MPa)</p> <p>球墨铸铁代号</p>
碳素工具钢	<p>T 8 Mn A</p> <p>质量等级: 同优质碳素结构钢</p> <p>锰元素: 含 Mn 较高(0.40% ~ 0.60%) 时标出</p> <p>含碳量: 以千分之几表示</p> <p>代表碳素工具钢</p>	耐磨铸铁	<p>MT Cu 1 P Ti-150</p> <p>抗拉强度(MPa)</p> <p>钛的元素符号</p> <p>磷的元素符号</p> <p>铜的名义百分含量</p> <p>铜的元素符号</p> <p>耐磨铸铁代号</p>
不锈钢和耐热钢	<p>1 Cr13</p> <p>化学元素符号及含量: 以百分之几表示, 见注</p> <p>含碳量: 以千分之几表示, 一个“0”表示含碳量 ≤ 0.09%; 二个“0”表示含碳量 ≤ 0.03%</p>	一般工程用铸造碳钢	<p>ZG 200-400</p> <p>抗拉强度(MPa)</p> <p>屈服强度(MPa)</p> <p>铸钢代号</p>
		合金铸钢	<p>ZG 15 Cr 1 Mo 1 V</p> <p>钒的元素符号, 含量小于 0.9%</p> <p>钼的名义百分含量</p> <p>钼的元素符号</p> <p>铬的名义百分含量</p> <p>铬的元素符号</p> <p>含碳量: 以百万分之几表示</p> <p>铸钢代号</p>

注: 1 平均合金含量 < 1.5% 者, 在牌号中只标出元素符号, 不注其含量。

2 平均合金含量为 1.5% ~ 2.49%、2.50% ~ 3.49%、...、22.5% ~ 23.49%、... 时, 相应地注为 2、3、...、23、...。

三、钢材正截面面积及理论质量计算公式

钢材正截面面积及理论质量计算公式见表 1-1-4。

表 1-1-4 钢材正截面面积及理论质量计算公式

钢材名称	计算公式	钢材名称	计算公式
方钢	$F=a^2$ $W=0.00785a^2$ a——边长,mm F——正截面面积,mm ² W——单位长度质量,kg/m	不等边角钢	$F=d(B+b-d)$ $+0.2146(r^2-2r_1^2)$ $W=0.00785[d(B+b-d)$ $+0.2146(r^2-2r_1^2)]$ $\approx 0.00795d(B+b-d)$ d——边厚,mm B——长边宽,mm b——短边宽,mm r——内弧半径,mm r ₁ ——端弧半径,mm
六角钢	$F=0.866a^2=2.598S^2$ $W=0.0203943S^2$ $=0.0067983a^2$ S——边长,mm a——对边之距离,mm	槽钢	$F=hd+2t(b-d)$ $+0.4292(r^2-r_1^2)$ $W=0.00785[hd+2t(b-d)$ $+0.4292(r^2-r_1^2)]$ h——高度,mm b——腿宽,mm d——腰厚,mm t——平均腿厚,mm r——内弧半径,mm r ₁ ——端弧半径,mm
八角钢	$F=0.8284a^2=4.8248S^2$ $W=0.0379S^2$ $=0.006503a^2$ S——边长,mm a——对边之距离,mm	工字钢	$F=hd+2t(b-d)$ $+0.8584(r^2-r_1^2)$ $W=0.00785[hd+2t(b-d)$ $+0.8584(r^2-r_1^2)]$ h——高度,mm b——腿宽,mm d——腰厚,mm t——平均腿厚,mm r——内弧半径,mm r ₁ ——端弧半径,mm
圆钢	$F=0.7854d^2$ $W=0.006165d^2$ d——直径,mm	钢管	$F=3.1416(D-t)t$ $W=0.02466(D-t)t$ D——外径,mm t——壁厚,mm
扁钢、钢板、钢带	$F=a\delta$ $W=0.00785a\delta$ a——边长,mm δ——厚度,mm	等边角钢	$F=d(2b-d)$ $+0.2146(r^2-2r_1^2)$ $W=0.00785[d(2b-d)$ $+0.2146(r^2-2r_1^2)]$ $\approx 0.00795d(2b-d)$ r——内弧半径,mm r ₁ ——端弧半径,mm d——边厚,mm b——边宽,mm

第二节 钢板、钢带

表 1-2-1 钢带厚度允许偏差 mm

厚度	允许偏差	
	普通精度	较高精度
≤0.15	0 -0.020	0 -0.015
>0.15~0.25	0 -0.03	0 -0.02
>0.25~0.40	0 -0.04	0 -0.03
>0.40~0.70	0 -0.05	0 -0.04
>0.70~1.00	0 -0.07	0 -0.05
>1.00~1.50	0 -0.09	0 -0.07
>1.50~2.50	0 -0.12	0 -0.09
>2.50~3.00	0 -0.15	0 -0.12

一、碳素结构钢冷轧钢带

1. 钢带的厚度及允许偏差

钢带的厚度范围为 0.10~3.00 mm,宽度范围为 10~250 mm,特供尺寸供需双方商议确定。钢带厚度允许偏差见表 1-2-1。

2. 钢带的宽度及允许偏差

切边钢带及不切边钢带的宽度允许偏差分别见表 1-2-2 及表 1-2-3,根据需方要求,经供需双方协议,也可供应正偏差的钢带,其公差值应不大于表 1-2-2 及表 1-2-3 的规定。

3. 钢带的外形

钢带的平度和镰刀弯规定值见表 1-2-4。

4. 钢带的长度

钢带分切头尾和不切头尾两种,其有效长度见表 1-2-5。

注:1 成卷交货的钢带焊缝处 1 000 mm 范围内厚度偏差允许比表内数值增加 100%。

2 根据需方要求,经供需双方协议,可制造正偏差的钢带,公差值应不大于表中的规定。