

新版袖珍金属材料换算手册

刘俊青 李亚翔 主编

中国物资出版社

新版袖珍金属材料 换算手册

刘荣贵 蔡亚翔 主编

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

新版袖珍金属材料换算手册/刘荣贵,蔡亚翔主编。—北京:中国物资出版社,1999.5 重印

ISBN 7-5047-1397-X

**I. 新… I. ①刘… ②蔡… II. 金属材料-换算-手册 N.TG14-32
中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 25187 号**

中国物资出版社出版发行

全国新华书店经销

北京市白河印刷厂印刷

横开本:787×1092mm 1/64 印张:19.625 字数:375 千字

1998 年 6 月第 1 版 1999 年 5 月第 2 次印刷

ISBN 7-5047-1397-X/TG·0033

印数:5001—7000 册 定价:29.00 元

名人名言

节省时间,也就是使一个人的有限生命更有效,也就等于延长了人的生命。

——鲁迅

时间就是生命,时间就是速度,时间就是力量。

——郭沫若

最浪费不起的是时间。

——丁肇中

一分时间,一分成果。寸阴必珍,寸阴必争。

——童弟周

《新版袖珍金属材料换算手册》

编写人员

刘荣贵	蔡亚翔	刘慧懿	韩素珍
刘大为	崔建军	刘慧范	刘慧中
牛桂敏	马雷	马纯伯	蔡博
焦迪	刘绍震		

编者寄语

《袖珍金属材料换算手册》已经先后印刷了四次,累计发行三万余册,深受广大读者喜爱。它携带、保存、使用方便,能够为读者节省宝贵时间,减轻工作繁琐程度,从而提高工作效率和经济效益,这也正是我们编者的最大愿望,我们为此深感欣慰。

但是,当今经济建设飞速发展,生产技术水平不断提高,各种商品快速更新换代,技术标准也日益完善,在这种形势下,原版已不能满足广大读者的需要,因此我们推出了《新版袖珍金属材料换算手册》,它对原版作了如下重要修订:

1. 以国家审定实施的现行最新标准为依据,对原版进行了全面完善的修订;

2. 改进了原版单一重量换算的不足,增加了必要的产品分类、牌号、规格、性能、用途等常用资料;

3. 原版以主要材质为换算依据,新版改为以结构成分比重为依据,使理论重量合理偏差值减少到最低限度。

我们在为能向您奉献这个新版手册而高兴的同时,诚恳希望您能对书中的缺点和不足多予赐教,以利改正!

最后愿您在设计、计划、施工、购销工作中,能用这本“手头小书”取得事半功倍的成功!

目 录

1. 各种常用计量单位及换算

1.1 长度单位及其换算	(1)
1.1.1 法定长度单位表	(1)
1.1.2 米与市尺、英尺换算表	(2)
1.1.3 市制长度单位表	(3)
1.1.4 英制长度单位表	(3)
1.1.5 英寸分数习惯名称与毫米对照表	(4)
1.1.6 毫米与英寸对照表	(10)
1.2 面积单位及其换算	(12)

1.2.1	法定面积单位表	(12)
1.2.2	面积单位换算表	(13)
1.2.3	市制面积单位表	(14)
1.2.4	英制面积单位表	(14)
1.3	体积、容积单位及其换算	(15)
1.3.1	法定体积、容积单位表	(15)
1.3.2	市制容积单位表	(16)
1.3.3	英美制容量单位表	(16)
1.3.4	体积、容积单位换算表	(18)
1.4	重量单位及其换算	(20)
1.4.1	法定重量单位表	(20)
1.4.2	市制重量单位表	(20)
1.4.3	英美制重量单位表	(21)
1.4.4	重量单位换算表	(21)

1.4.5.	磅与千克对照表	(22)
1.4.6	千克与磅对照表	(24)
1.5	各种功能计量单位对照表	(27)
1.5.1	马力与千瓦对照表	(27)
1.5.2	千瓦与马力对照表	(28)
1.5.3	力矩及转矩单位换算表	(29)
1.5.4	压强和压力单位换算表	(30)
1.5.5	流量单位换算表	(32)
1.5.6	速度单位换算表	(33)
1.5.7	功、能及热量单位换算表	(34)
1.5.8	千克力/厘米 ² 与巴对照表	(35)
1.5.9	千克力/厘米 ² 与兆帕对照表	(36)
1.5.10	千克力/厘米 ² 与磅力/英寸 ² 对照表	(37)
1.5.11	蒸汽压力与温度对照表	(38)

1.5.12	华氏温度与摄氏温度对照表	(41)
1.6	各形面积与体积的计算公式表	(46)
1.6.1	常用截面面积计算公式表	(46)
1.6.2	常用表面积和体积计算公式表	(54)
2.	金属材料的基本知识	(63)
2.1	金属的性能	(63)
2.1.1	金属与合金	(63)
2.1.2	金属与化学元素对性能的影响	(65)
2.1.3	金属的物理性能	(68)
2.1.4	金属的工艺机械性能	(69)
2.1.5	金属的工艺性能	(69)
2.2	金属材料的产品规格及标准	(70)
2.2.1	产品的标准	(70)
2.2.2	产品的牌号、品种、型号、规格	(71)

2.2.3	产品的批号	(72)
2.2.4	产品的尺寸	(72)
2.2.5	技术条件与保证条件	(74)
2.2.6	产品的标志	(75)
2.2.7	理论重量和实际重量	(76)
2.2.8	质量证明书	(76)
2.2.9	常用金属材料的比重	(77)
3.	钢材的分类、牌号及标志	(79)
3.1	钢的主要分类	(79)
3.1.1	按冶炼方法分类	(79)
3.1.2	按化学成分分类	(79)
3.1.3	按用途分类	(80)
3.1.4	按钢材供销分类	(80)
3.2	常用钢铁产品牌号	(83)

3.3 钢材产品的涂色标记	(84)
3.3.1 普通碳素钢和优质碳素钢的涂色标记	(84)
3.3.2 合金结构钢的涂色标记	(85)
3.3.3 滚珠轴承钢、高速工具钢的涂色标记	(86)
3.3.4 不锈钢耐酸、耐热钢的涂色标记	(86)
3.3.5 土建用钢筋的涂色标记	(87)
3.4 各种钢材规格的表示方法	(88)
4. 钢材理论重量的计算方法	(90)
4.1 基本公式	(90)
4.2 各种钢材型材理论重量计算的简单公式	(90)
5. 各种钢材型材重量的换算	(92)
5.1 钢轨	(92)
5.1.1 重轨	(92)
5.1.2 轻轨	(94)

5.1.3	起重机钢轨	(95)
5.2	钢轨配件	(97)
5.3	工字钢	(98)
5.3.1	热轧普通工字钢	(98)
5.3.2	热轧轻型工字钢	(103)
5.4	H型钢	(106)
5.4.1	焊接 H 型钢	(106)
5.4.2	轻型焊接 H 型钢	(118)
5.4.3	热轧 H 型钢	(121)
5.5	槽钢	(135)
5.5.1	热轧普通槽钢	(135)
5.5.2	热轧轻型槽钢	(140)
5.6	角钢	(143)
5.6.1	热轧等边角钢	(143)

5.6.2	热轧不等边角钢	(152)
5.6.3	热轧 L 型钢	(160)
5.6.4	不锈钢热轧等边角钢	(162)
5.7	扁钢	(167)
5.7.1	热轧扁钢	(167)
5.8	各型棒钢	(191)
5.8.1	热轧圆钢和方钢	(191)
5.8.2	热轧六角钢和八角钢	(194)
5.8.3	锻制圆钢和方钢	(198)
5.8.4	冷拉圆钢	(200)
5.8.5	冷拉方钢	(204)
5.8.6	冷拉六角钢	(206)
5.8.7	标准件用碳素钢热轧圆钢	(209)
5.8.8	银亮圆钢	(212)

5.8.9	钢筋混凝土用热轧光圆钢筋	(216)
5.8.10	预应力混凝土用热处理钢筋	(217)
5.8.11	钢筋混凝土用余热处理钢筋	(219)
5.8.12	钢筋混凝土用热轧带肋钢筋	(221)
5.9	盘条(线材)	(226)
5.9.1	低碳钢热轧圆盘条	(226)
5.9.2	普通低碳钢热轧圆盘条	(227)
5.9.3	低碳钢无扭控冷热轧盘条	(229)
5.9.4	优质碳素钢无扭控冷热轧盘条	(231)
5.9.5	优质碳素钢盘条	(232)
5.9.6	碳素焊条钢盘条	(234)
5.9.7	碳素焊条钢无扭控冷热轧盘条	(235)
5.9.8	制钢丝绳用无扭控冷热轧盘条	(237)
5.9.9	不锈钢盘条	(239)

5.9.10	焊接用不锈钢盘条	(240)
5.10	钢板	(241)
5.10.1	中厚钢板	(242)
5.10.2	各种尺寸钢板的面积	(246)
5.10.3	不锈钢板重量计算方法	(252)
5.10.4	锅炉用碳素钢及低合金钢厚钢板	(255)
5.10.5	薄钢板	(257)
5.10.6	镀锌用原板和酸洗薄板	(259)
5.10.7	镀锡薄钢板(又名马口铁)	(263)
5.10.8	硅钢薄钢板(又名电工用硅钢薄板或矽钢片)	(266)
5.10.9	冷弯波形钢板	(271)
5.10.10	花纹钢板(又名网纹钢板)	(284)
5.11	钢带(带钢)	(286)
5.11.1	碳素结构钢冷轧钢带	(287)