

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

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

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,

2002.9

ISBN 7-5047-1830-0

I. 袖… II. ①刘…②蔡… III. 金属材料-换算-手册 IV. TG14-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第039938号

中国物资出版社出版发行

社址:北京市西城区月坛北街25号

电话:(010)68392746 邮编:100834

全国新华书店经销

利森达印务有限公司印刷

开本:787×1092mm 1/64 印张:21.75 字数:641千字

2002年9月第1版 2002年9月第1次印刷

ISBN7-5047-1830-0/TG·0038

印数:0001—5000册 定价:38.00元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

名人名言

★如果说金钱是商品价值的尺度,那么时间就是效率价值的尺度。

——培 根

★完成工作的方法,是爱惜每一分钟。

——达尔文

★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

《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

本书原版已经六次印刷,发行累计六万余册,由于携带方便,使用简明,具有计算简便,节省时间,提高效率的特点,承蒙广大读者欢迎喜爱。但鉴于当今世界经济日趋全球化,经济建设正飞速发展,各种商品更新换代、技术标准日益完善。因此原版已不能满足当前广大读者对金属材料生产、流通、使用等的需要,所以我们及时推出了《袖珍金属材料换算手册》的最新修订版,对原版作了如下修订:

1. 采用了修改的老标准、新颁布的国家及行业标准,增加了部分升级的标准,修订了相关品种的技术数据。

2. 淘汰了旧的品种,增加了新的品种。

愿本书能使您在设计、施工、维修、管理等工作中提高工作效率,达到事半功倍的效果。对书中的缺点错误,恳请读者批评指正。

目 录

1. 各种常用计量单位及换算	(1)
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	几种面积单位换算表	(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	(16)
1.3.1	法定体积、容积单位表	(16)
1.3.2	市制容积单位表	(16)
1.3.3	英美制容积单位表	(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	(22)
1.4.4	重量单位换算表	(22)

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	压强及压力单位换算表	(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	(36)
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)
1.5.13	摄氏温度与华氏温度对照表	(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	(51)
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	(66)
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	(70)
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、用途、特性、工艺表示符号	(71)
2.2.3	产品的批号	(76)
2.2.4	产品的尺寸	(77)
2.2.5	各种钢材尺寸规格的表示方法	(79)
2.2.6	技术条件与保证条件	(81)
2.2.7	理论重量和实际重量	(82)
2.2.8	质量证明书	(82)
3.	钢的主要分类	(83)
3.1	按冶炼方法分类	(83)
3.2	按化学成分分类	(83)
3.3	按用途分类	(81)
3.4	按钢材供销分类	(85)
4.	钢材理论重量的计算方法	(89)
4.1	基本公式	(89)

4.2	各种钢材型材理论重量计算的简单公式	(89)
4.3	常用金属材料换算用的比重	(91)
5.	各种钢材型材理论重量的换算	(93)
5.1	钢轨	(93)
5.1.1	重轨(路用 38~50kg/m 钢轨)	(93)
5.1.2	轻轨	(95)
5.1.3	起重机钢轨	(96)
5.2	钢轨配件	(98)
5.3	工字钢	(99)
5.3.1	热轧工字钢	(99)
5.3.2	热轧轻型工字钢	(104)
5.3.3	热轧 8 号轻型工字钢	(107)
5.4	H 型钢	(108)
5.4.1	焊接 H 型钢	(108)

5.4.2	轻型焊接 H 型钢	(120)
5.4.3	热轧 H 型钢和剖分 T 型钢	(123)
5.5	槽钢	(140)
5.5.1	热轧普通槽钢	(141)
5.6	角钢	(146)
5.6.1	热轧等边角钢	(146)
5.6.2	热轧不等边角钢	(155)
5.6.3	热轧 L 型钢	(163)
5.6.4	不锈钢热轧等边角钢	(165)
5.7	通用冷弯开口型钢	(170)
5.7.1	冷弯等边角钢	(170)
5.7.2	冷弯不等边角钢	(174)
5.7.3	冷弯内卷边角钢	(177)
5.7.4	冷弯等边槽钢	(179)

5.7.5	冷弯不等边槽钢	(183)
5.7.6	冷弯内卷边槽钢	(185)
5.7.7	冷弯外卷边槽钢	(189)
5.7.8	冷弯 Z 形钢	(190)
5.7.9	冷弯卷边 Z 型钢	(192)
5.7.10	冷弯上边框型钢	(194)
5.7.11	冷弯下边框型钢	(195)
5.8	扁钢	(196)
5.8.1	热轧扁钢	(196)
5.8.2	优质结构钢冷拉扁钢	(220)
5.8.3	锻制扁钢	(225)
5.9	各型棒钢	(232)
5.9.1	热轧圆钢和方钢	(232)
5.9.2	热轧六角钢和八角钢	(236)

5.9.3	锻制圆钢和方钢	(211)
5.9.4	冷拉圆钢	(212)
5.9.5	冷拉方钢	(216)
5.9.6	冷拉六角钢	(249)
5.9.7	标准件用碳素钢热轧圆钢	(253)
5.9.8	银亮圆钢	(256)
5.10	钢筋	(260)
5.10.1	钢筋混凝土用热轧光圆钢筋	(260)
5.10.2	预应力混凝土用热处理钢筋	(261)
5.10.3	钢筋混凝土用余热处理钢筋	(263)
5.10.4	钢筋混凝土用热轧带肋钢筋	(265)
5.10.5	冷轧带肋钢筋	(270)
5.10.6	冷轧扭钢筋	(271)
5.11	盘条(盘圆线材)	(274)