

实用 建筑五金 手册

施 龚 主编



机械工业出版社
China Machine Press

实用建筑五金手册

施 葵 主编

机械工业出版社

本手册主要介绍了黑色金属材料、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、建筑玻璃。

建筑用灯具及电气设备，密封膏、胶粘剂及建筑涂料，卫生洁具及五金，铸铁管材及管件，塑料管材及管件，焊接材料，散热器、阀门等。

本手册可供建筑设计和施工技术人员，材料管理及供销人员使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

实用建筑五金手册/施龚主编 —北京：机械工业出版社，2001 10

ISBN 7 111 09425-5

I 实 II 施 III 建筑五金—手册
IV .TU513-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2001) 第 068739 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：蓝伙金 蒋有彩 版式设计：张世琴

责任校对：刘志文 孙志筠 封面设计：姚毅

责任印制：郭景龙

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

890mm×1240mm A5·45.375 印张·2 插页·1981 千字

0 001—4 000 册

定价：106.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677—2527

实用建筑五金手册编写人员

主 编 施 龚

编 委 陈儒先 朱 勤 丁国刚 丁国强

曾 东 吕 占 陆伟国 杨秋根

常庆生 田海泉 罗和华 范信顺

余荣花 谭美玲

编写人员	王 清	施晨光	张华生	李江洪
	李 东	谢海春	毛 健	胡毅敏
	周清莲	张小敏	蔡怡海	史建东
	潘东林	史克明	曾小强	史庆华
	韩 伟	赵宝和	赵志刚	赵向东
	崔 海	江 虹	邓先耀	邓友丽
	黄春丽	黄建新	杨书杰	杨永强
	杨占永	杨 劲	刘顺金	刘 敏
	胡金保	胡良生	胡全保	贾志杰
	汪 洋	高洪波	高 均	高 峰
	郝友梅	何晓梅	何建国	李 燕
	李 进	李绍强	马春花	方宏进
	尚怀仁	田 华	吴婉琴	宋 健
	陆一才	陆伟良	魏宝林	魏 东
	夏斯杰	巩莉梅	巩少华	郑一健
	贺 刚	贺 强	傅 勇	

目 录

第 1 章 黑色金属材料	1
1.1 概述	1
1.1.1 黑色金属材料的分类	1
1.1.2 钢铁产品牌号表示方法	11
1.1.3 金属材料断面积的计算方法	18
1.1.4 钢材的规格表示及理论重量计算公式	18
1.1.5 黑色金属材料涂色标记	20
1.2 常用钢种	21
1.2.1 碳素结构钢	21
1.2.2 桥梁用结构钢	23
1.2.3 优质碳素结构钢	24
1.2.4 低合金高强度结构钢	30
1.2.5 合金结构钢	32
1.2.6 高耐候性结构钢	41
1.2.7 焊接结构用耐候钢	42
1.3 热轧型钢	42
1.3.1 热轧扁钢	42
1.3.2 热轧圆钢和方钢	45
1.3.3 热轧六角钢和八角钢	47
1.3.4 热轧等边角钢	48
1.3.5 热轧不等边角钢	48
1.3.6 热轧槽钢	59
1.3.7 热轧工字钢	61
1.3.8 热轧 H 型钢和剖分 T 型钢	64
1.3.9 热轧 L 型钢	73
1.3.10 窗框用热轧型钢	75
1.3.11 不锈钢热轧等边角钢	82
1.3.12 热轧普通工字钢	90
1.3.13 热轧 8 号轻型工字钢	90

1.4 冷弯型钢	96
1.4.1 冷弯等边角钢	96
1.4.2 冷弯不等边角钢	99
1.4.3 冷弯等边槽钢	101
1.4.4 冷弯不等边槽钢	103
1.4.5 冷弯内卷边槽钢	105
1.4.6 冷弯外卷边槽钢	106
1.4.7 冷弯 Z 形钢	107
1.4.8 冷弯卷边 Z 形钢	107
1.4.9 冷弯开口型钢尺寸允许偏差	109
1.4.10 冷弯空心型钢	109
1.4.11 卷帘门及钢窗用冷弯型钢	113
1.4.12 护栏波形梁用冷弯型钢	116
1.5 钢板、钢带	117
1.5.1 冷轧钢板	117
1.5.2 热轧钢板和钢带	121
1.5.3 一般结构用热轧钢板和钢带	128
1.5.4 碳素结构钢冷轧钢带	129
1.5.5 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢带	130
1.5.6 花纹钢板	131
1.5.7 冷弯波形钢板	133
1.5.8 建筑用压型钢板	137
1.5.9 压焊钢格栅板	144
1.5.10 连续热镀锌薄钢板和钢带	145
1.5.11 合金结构钢薄钢板	147
1.5.12 不锈钢耐酸及耐热钢厚钢板	148
1.6 钢筋、钢丝	151
1.6.1 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋	151
1.6.2 预应力混凝土用热处理钢筋	154
1.6.3 冷轧带肋钢筋	156
1.6.4 低碳钢热轧圆盘条	157
1.6.5 钢筋混凝土用热轧光圆钢筋	158
1.6.6 钢筋混凝土用余热处理钢筋	160
1.6.7 20MnSi 热轧螺纹钢	163
1.6.8 高强精轧螺纹钢	164
1.6.9 冷拉圆钢丝、方钢丝、六角钢丝	164

1.6.10	一般用途低碳钢丝	168
1.6.11	焊接用钢盘条	170
1.6.12	焊接用不锈钢盘条	173
1.6.13	热轧盘条	175
1.6.14	预应力混凝土用钢丝	176
1.6.15	预应力混凝土用钢绞线	181
1.6.16	预应力混凝土用低合金钢丝	183
1.6.17	重要用途低碳钢丝	185
1.6.18	合金结构钢丝	187
1.6.19	优质碳素结构钢丝	190
1.6.20	不锈钢丝	192
1.6.21	碳素弹簧钢丝	194
1.6.22	熔化焊用钢丝	198
1.6.23	气体保护焊用钢丝	201
1.7	钢丝绳、钢绞线及绳具	203
1.7.1	钢丝绳的分类	203
1.7.2	单股钢丝绳 1×7	205
1.7.3	单股钢丝绳 1×19	206
1.7.4	多股钢丝绳 6×19	207
1.7.5	多股钢丝绳 6×24	208
1.7.6	多股钢丝绳 6×37	209
1.7.7	电梯用钢丝绳	210
1.7.8	不锈钢钢丝绳	211
1.7.9	镀锌钢绞线	217
1.7.10	粗直径钢丝绳	220
1.8	钢管	227
1.8.1	低压流体输送用镀锌焊接钢管	227
1.8.2	低压流体输送用焊接钢管	228
1.8.3	无缝钢管	229
1.8.4	钢窗用电焊异型钢管	268
1.8.5	钢门窗用电焊异型钢管	270
第2章	有色金属材料	275
2.1	概述	275
2.1.1	有色金属及合金产品牌号表示方法	275
2.1.2	有色金属及合金的分类	279

2.1.3 有色金属涂色标记	279
2.2 铝及铝合金	280
2.2.1 变形铝及铝合金化学成分	280
2.2.2 铝及铝合金轧制板材	292
2.2.3 铝及铝合金压型板	310
2.2.4 铝及铝合金花纹板	314
2.2.5 铝及铝合金波纹板	321
2.2.6 铝合金建筑型材	322
2.2.7 铝合金箔	333
2.2.8 铝及铝合金挤压棒材	335
2.3 铜及铜合金	341
2.3.1 加工铜的化学成分	341
2.3.2 铜板材	344
2.3.3 铜棒材	347
2.3.4 铜管材	350
2.3.5 铜箔	352
2.3.6 铸造铜合金	354
2.3.7 铸造锌合金	359
第3章 建筑五金工具	360
3.1 瓦工工具	360
3.2 木工工具	369
3.2.1 钳	369
3.2.2 手锤	371
3.2.3 旋具	373
3.2.4 尺	375
3.2.5 拉铆枪与铆螺母枪	376
3.2.6 木锉	376
3.2.7 刨	377
3.2.8 斧	380
3.2.9 木凿	382
3.2.10 锯	383
3.2.11 钻	391
3.3 装修工具	393
3.3.1 木工刀具	393

3.3.2	钻机和钻头	411
3.3.3	石材切割机	419
3.3.4	磨石机	423
3.3.5	电刨	428
3.3.6	套丝机和套丝切管机	429
3.3.7	电锤	430
3.3.8	锯	431
3.3.9	射钉枪和钉	436
3.3.10	其他工具	448
3.4	水暖工具	454
3.4.1	钳子	454
3.4.2	弯管机	457
3.4.3	扳手	457
3.4.4	锉刀	464
3.4.5	丝锥	470
3.4.6	麻花钻	473
3.4.7	剪	477
3.4.8	千斤顶	480
3.4.9	铰板和板牙	482
3.4.10	其他工具	485
第 4 章	建筑门窗	493
4.1	建筑门窗基本尺寸及性能分级	493
4.1.1	建筑门窗洞口尺寸系列	493
4.1.2	建筑门窗扇开关方向和开关面的标志符号	493
4.1.3	建筑门窗性能分级	497
4.2	塑料门窗	499
4.2.1	门、窗框用硬聚氯乙烯 (PVC) 型材	499
4.2.2	PVC 塑料窗建筑物理性能分级	500
4.2.3	PVC 塑料窗力学性能、耐候性技术条件	501
4.2.4	未增塑聚氯乙烯窗用模塑料	503
4.2.5	PVC 塑料窗	505
4.2.6	塑料窗基本尺寸公差	514
4.2.7	PVC 塑料门	514
4.2.8	硬聚氯乙烯 (PVC) 内门	523

4.3 铝合金门窗	524
4.3.1 平开铝合金窗	524
4.3.2 推拉铝合金窗	528
4.3.3 平开铝合金门	533
4.3.4 推拉铝合金门	537
4.3.5 铝合金地弹簧门	542
4.3.6 推拉自动门	545
4.3.7 平开自动门	548
4.3.8 轻型金属卷帘窗	552
4.3.9 卷门	559
4.4 钢门窗	564
4.4.1 钢窗建筑物理性能分级	564
4.4.2 平开钢窗基本尺寸系列 (25mm 实腹料)	565
4.4.3 平开钢窗基本尺寸系列 (32mm 实腹料)	566
4.4.4 平开钢门基本尺寸系列 (32, 40mm 实腹料)	568
4.4.5 实腹钢窗检验	569
4.4.6 空腹钢窗检验	572
4.4.7 空腹钢纱门窗检验	573
4.4.8 空腹钢门	575
4.4.9 实腹钢门	578
4.4.10 实腹钢纱门窗	581
4.4.11 钢质防火门	582
4.4.12 钢天窗、上悬钢天窗	585
4.4.13 推拉钢窗	588
4.4.14 单扇平开多功能户门	591
4.4.15 平开、推拉彩色涂层钢板门窗	594
第 5 章 门窗五金	600
5.1 锁	600
5.1.1 门锁分类	600
5.1.2 外装门锁	601
5.1.3 插心门锁	604
5.1.4 球形门锁	607
5.1.5 机械防盗锁	609
5.1.6 铝合金窗锁	610
5.1.7 铝合金门锁	613

5.1.8 特种锁	614
5.2 门窗合页	617
5.2.1 普通型合页	617
5.2.2 轻型合页	618
5.2.3 抽心型合页	619
5.2.4 H型合页	620
5.2.5 T型合页	621
5.2.6 双袖型合页	622
5.2.7 钢门窗用合页	625
5.2.8 弹簧合页	634
5.2.9 方合页	635
5.2.10 纱门弹簧合页	635
5.2.11 无声合页	636
5.2.12 斜面脱卸合页	637
5.2.13 冷库门合页	637
5.2.14 扇形合页	637
5.2.15 翻窗合页	638
5.2.16 单旗合页	638
5.2.17 多功能合页	639
5.2.18 轴承合页	639
5.2.19 铜合页	640
5.2.20 塑料门窗合页	642
5.3 插销	646
5.3.1 木门窗用插销	646
5.3.2 钢门窗用插销	652
5.3.3 铝合金门插销	656
5.3.4 铜插销	657
5.4 拉手、执手	659
5.4.1 门锁用拉手及执手	659
5.4.2 纱门拉手	662
5.4.3 铝合金门窗拉手	665
5.4.4 其他门拉手	665
5.4.5 钢窗执手	666
5.4.6 平开铝合金窗执手	681
5.4.7 装饰拉手	684

5.5 窗撑挡	699
5.5.1 钢窗撑挡	699
5.5.2 铝合金窗撑挡	709
5.5.3 铝合金窗不锈钢滑撑	711
5.6 闭门器和地弹簧	713
5.6.1 闭门器	713
5.6.2 地弹簧	716
5.7 金属窗帘架	717
5.8 推拉铝合金门窗用滑轮	719
5.9 PVC 门窗帘吊挂启闭装置	721
第 6 章 建筑小五金	724
6.1 钉	724
6.1.1 圆钉	724
6.1.2 扁头钉	725
6.1.3 拼钉	725
6.1.4 骑马钉	726
6.1.5 油毡钉	726
6.1.6 瓦楞螺钉	727
6.1.7 镀锌瓦楞钉	727
6.1.8 镀锌瓦楞钩	728
6.1.9 麻花钉	728
6.1.10 水泥钉	729
6.1.11 沉头木螺钉	729
6.1.12 半沉头木螺钉	730
6.1.13 半圆头木螺钉	730
6.2 螺栓	730
6.2.1 塑料胀锚螺栓	730
6.2.2 金属胀锚螺栓	731
6.2.3 强力膨胀螺栓	731
6.3 垫圈	732
6.4 羊眼	732
6.5 窗钩及窗钩羊眼	733
6.6 铜摇头窗钩	733
6.7 灯钩	734

6.8	锁扣	735
6.9	拉门铁轨及拉门滑轮	735
6.10	瓜子链 (链条)	735
6.11	橱门滑条	736
6.12	窗帘轨	736
6.13	窗纱	738
6.14	氯丁海绵橡胶粘贴式钢门窗密闭条	740
6.15	塑料门窗用密封条	741
第 7 章	建筑玻璃	745
7.1	建筑玻璃分类	745
7.2	普通平板玻璃	745
7.3	浮法玻璃	751
7.4	吸热玻璃	755
7.5	光栅玻璃	756
7.6	压花玻璃	758
7.7	磨砂玻璃及喷砂玻璃	760
7.8	磨花玻璃及喷花玻璃	760
7.9	冰花玻璃及刻花玻璃	760
7.10	夹丝玻璃	761
7.11	夹层玻璃	762
7.12	钢化玻璃	767
7.13	中空玻璃	771
7.14	防火玻璃	776
第 8 章	灯具及电气设备	780
8.1	灯具	780
8.1.1	灯具代号	780
8.1.2	白炽灯	781
8.1.3	荧光灯	783
8.1.4	吊灯	786
8.1.5	吸顶灯	794
8.1.6	壁灯	798

8.1.7	投光灯	803
8.1.8	射灯	804
8.1.9	台灯	804
8.1.10	落地灯	805
8.1.11	路灯	806
8.1.12	庭院灯	807
8.2	断路器	808
8.2.1	S250S 系列断路器	808
8.2.2	DPN 系列断路器	808
8.2.3	E4CB 系列断路器	809
8.2.4	DS—139 系列断路器	811
8.2.5	TSM1、DS137、PXN 系列小型断路器 (P+N)	811
8.2.6	PX—200C 系列小型断路器	812
8.2.7	PX300、PXN、PX360 系列断路器	813
8.2.8	XA10 系列小型断路器	814
8.2.9	PX100、DZ23—40 系列小型断路器	814
8.2.10	K 系列小型断路器	816
8.3	漏电保护器	817
8.3.1	DS250S 系列电磁式漏电断路器	817
8.3.2	GS2515 系列电子式漏电保护断路器	819
8.3.3	VigiC45、C63、NC100 电磁式漏电保护附件, VigiC45 电子式漏电保护附件与 DPN Vigi 民用漏电保护断路器	819
8.3.4	电磁式 E4EL 漏电保护附件、漏电保护器与 E4EB 漏电断路器	820
8.3.5	FI/LS 电磁式漏电断路器	822
8.3.6	DZ23L 系列漏电断路器、PXNL 系列、DS138LE 系列、TSML1—20 系列漏电断路器	822
8.3.7	FIN 型电磁式漏电断路器	824
8.3.8	DZL118—63 系列电子式漏电断路器	825
8.3.9	K 系列电子式漏电断路器与漏电保护器	826
8.3.10	电子式漏电断路器	827
8.3.11	LDZ 系列电子式漏电保护插座盒	827
8.3.12	JD1 系列电磁式漏电继电器	828
8.3.13	LLJ 系列电子式漏电继电器	828
8.4	低压熔断器	831

第 9 章 密封膏、胶粘剂及建筑涂料	832
9.1 密封膏	832
9.1.1 硅酮建筑密封膏	832
9.1.2 建筑用硅酮结构密封胶	833
9.1.3 聚氨酯建筑密封膏	834
9.1.4 聚硫建筑密封膏	836
9.1.5 丙烯酸酯建筑密封膏	837
9.1.6 建筑窗用弹性密封剂	838
9.1.7 中空玻璃用弹性密封剂	840
9.2 胶粘剂	841
9.2.1 陶瓷墙地砖胶粘剂	841
9.2.2 壁纸胶粘剂	842
9.2.3 天花板胶粘剂	843
9.2.4 半硬质聚氯乙烯块状塑料地板胶粘剂	845
9.2.5 木地板胶粘剂	846
9.3 建筑涂料	846
9.3.1 复层建筑涂料	846
9.3.2 水溶性内墙涂料	848
第 10 章 卫生洁具及五金	849
10.1 卫生间配套设备	849
10.2 玻璃纤维增强塑料盒子卫生间类型和尺寸系列	851
10.3 玻璃纤维增强塑料盒子卫生间制品	855
10.4 玻璃纤维增强塑料盒子卫生间防水盘	857
10.5 人造玛瑙及人造大理石卫生洁具	859
10.6 卫生陶瓷	873
10.7 浴盆明装阀门	895
10.8 陶瓷磨片密封式浴盆阀门	898
10.9 浴盆排水阀	901
10.10 陶瓷洗面器普通阀门	903
10.11 卫生洁具铜排水配件	907
10.12 洗面器进水阀	911
10.13 洗面器排水阀	912

10.14	坐便器低水箱配件	913
10.15	蹲便器高水箱配件	915
10.16	延时自闭式大便冲洗阀	918
10.17	坐便器塑料坐圈和盖	920
10.18	陶瓷片密封阀门	921
10.19	大便器冲洗装置——液压式水箱配件	933
10.20	大便器冲洗装置——液压缓闭式冲洗阀	935
第 11 章	铸铁管材及管件	942
11.1	灰铸铁管件	942
11.2	砂型离心铸铁管	985
11.3	连续铸铁管	984
11.4	柔性机械接口灰铸铁管	985
11.5	梯唇型橡胶圈接口铸铁管	993
11.6	柔性机械接口铸铁管件	995
11.7	排水用柔性接口铸铁管及管件	1019
11.8	球墨铸铁管件	1048
11.9	离心铸造球墨铸铁管	1079
11.10	排水用灰铸铁直管及管件	1091
11.11	梯唇型橡胶圈接口铸铁管件	1103
第 12 章	塑料管材及管件	1119
12.1	建筑排水用硬聚氯乙烯管材	1119
12.2	建筑排水用硬聚氯乙烯管件	1120
12.3	给水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	1128
12.4	给水用硬聚氯乙烯管件	1136
12.5	埋地排污、废水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	1158
12.6	软聚氯乙烯管 (流体输送用)	1164
12.7	软聚氯乙烯管 (电线绝缘用)	1165
12.8	给水用高密度聚乙烯 (HDPE) 管材	1167
12.9	燃气用埋地聚乙烯管材	1169
12.10	燃气用埋地聚乙烯管件	1172
12.11	排水用芯层发泡硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	1178

12.12	硬聚氯乙烯 (PVC-U) 双壁波纹管材	1183
12.13	给水用聚丙烯 (PP) 管材	1186
12.14	给水用低密度聚乙烯 (LDPE、LLDPE) 管材	1192
12.15	建筑用绝缘电工套管及配件	1196
第 13 章	焊接材料	1206
13.1	焊条	1206
13.1.1	不锈钢焊条	1206
13.1.2	堆焊焊条	1212
13.1.3	铝及铝合金焊条	1221
13.1.4	铜及铜合金焊条	1223
13.1.5	碳钢焊条	1224
13.1.6	低合金钢焊条	1229
13.1.7	镍及镍合金焊条	1238
13.1.8	特细碳钢焊条 (焊条直径为 0.6~1.6mm)	1244
13.2	焊丝	1246
13.2.1	气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝	1246
13.2.2	铜及铜合金焊丝	1251
13.2.3	铸铁焊条及焊丝	1253
13.2.4	碳钢药芯焊丝	1257
13.2.5	铝及铝合金焊丝	1259
13.2.6	镍及镍合金焊丝	1263
13.3	焊剂	1267
13.3.1	碳素钢埋弧焊用焊剂	1267
13.3.2	低合金钢埋弧焊用焊剂	1269
13.3.3	铜基钎料	1272
13.3.4	银基钎料	1274
13.3.5	镍基钎料	1279
13.3.6	锰基钎料	1280
13.3.7	铝基钎料	1282
13.3.8	喷焊合金粉末	1285
13.4	焊接工具	1288
13.4.1	等压式焊炬、割炬	1288
13.4.2	射吸式焊炬	1290
13.4.3	射吸式割炬	1291