

建筑五金 速查手册

◎ 曾正明 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



建筑五金速查手册

曾正明 主编



机械工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑五金速查手册/曾正明主编. —北京:机械工业出版社, 2005.2 (2006.5)

ISBN 7-111-15940-3

I. 建... II. 曾... III. 建筑五金—手册 IV. TU513
-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 140295 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 版式设计:霍永明 责任校对:张媛
封面设计:陈沛 责任印制:杨曦
北京机工印刷厂印刷

2006 年 5 月第 1 版第 3 次印刷

850mm × 1168mm $1/64$ · 19.1875 印张 · 2 插页 · 796 千字

11 001—16 000 册

定价:35.00 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) 68326294

编辑热线:(010) 68354423

封面无防伪标均为盗版

前 言

在改革开放、建立社会主义市场经济的新形势下，与经济建设及人民生活密切联系的建筑五金产品市场日趋繁荣，品种日益增多。建筑五金产品品种规格繁多，性能用途各异。近年来由于材料科学和生产技术的迅猛发展，新品种大量涌现，新标准不断增多。为了适应广大读者的需要，在广泛搜集资料的基础上，按照新颖、实用的原则，精选内容，编写了这本《建筑五金速查手册》，为了方便建筑行业人员的使用，书中也收集了与建筑行业密切相关的非金属材料。

本书共分 16 章，内容包括常用资料、钢铁材料、有色金属材料、非金属材料、建筑装饰材料、建筑五金工具、建筑门窗、门窗五金、建筑小五金、龙骨、吊顶及隔墙、焊接器材、建筑消防器材、给排水管材及管件、水暖器材、卫生洁具及配件、电工器材等。书中全面地介绍了国内常用建筑五金产品的品种、规格、性能、用途及最新的数据资料和有关标准。

编写本书时，在内容上力求“新、准、全、精”；在取材上强调“基本、常用、关键、实用”；在叙述上力求“简明扼要、图文对照”；在编排上按用途归类，尽量做到查找方便。因此，本书具有内容全而精，资料新而准，取材先进而实用，编排便于快速查阅等特点。

本书可供从事建筑五金产品的设计、生产、供销、管理、施工、维修等人员查阅参考，也可供普通家庭用户选择使用。

本书由曾正明任主编，吕超任副主编，虞莲莲主审。参加编写的人员有陈雷、郑絮、陈前峰、顾洪俭、傅绍云、胡清寒、傅蓉、虞世嘉、吴瑞武、虞小春、吴洪发、曾文贤、朱鹤群、史锦芳、曾晶、曾鹏、傅杰、吴曾晶、吴晓银、安俊生、吴勇夫、吴爱京、杨雪。

在编写过程中，得到中国第一汽车集团公司领导的热情支持，在此谨致以诚挚的谢意。限于编者水平，书中存在的错误和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第一章 常用资料	1
一、常用字母及符号	1
1. 汉语拼音字母	1
2. 拉丁字母	2
3. 希腊字母	2
4. 主要化学元素、原子量及密度	3
5. 常用数学符号	4
6. 钢筋代号	6
7. 常用构件代号	6
8. 我国国家标准及行业标准代号	7
9. 常见国际标准及外国标准代号	11
二、法定计量单位	14
1. 国际单位制的基本单位	14
2. 包括 SI 辅助单位在内的具有专门名称的 SI 导出单位	15
3. 可与国际单位制单位并用的我国法定 计量单位	17
4. 用于构成十进倍数和分数单位的 SI 词头	18
三、常用长度单位及其换算	19

1. 法定长度单位	19
2. 市制长度单位	20
3. 英制长度单位	20
4. 长度单位换算	20
5. 英寸的分数、小数与毫米对照	21
6. 英寸与毫米对照	22
7. 毫米与英寸对照	27
8. 英尺与米对照	28
9. 米与英尺对照	29
10. 常用线规号与公称直径对照	30
四、常用面积单位及其换算	32
1. 法定面积单位	32
2. 市制面积单位	32
3. 英制面积单位	32
4. 面积单位换算	33
五、常用体积单位及其换算	33
1. 法定体积单位	33
2. 市制体积单位	34
3. 英、美制体积单位	34
4. 体积单位换算	35
六、常用质量单位及其换算	36
1. 法定质量单位	36
2. 市制质量单位	36
3. 英、美制质量单位	36
4. 质量单位换算	37
5. 磅与千克对照	38

6. 千克与磅对照	39
七、密度、速度、流量单位及其换算	40
1. 密度单位及其换算	40
2. 速度单位及其换算	40
3. 流量单位及其换算	41
八、力、力矩、强度、压力单位及其换算	41
1. 力的单位及其换算	41
2. 力矩单位及其换算	42
3. 强度(应力)、压力(压强)单位及其换算	42
4. 千克力/毫米 ² 与牛/毫米 ² (兆帕)对照	44
5. 牛/毫米 ² (兆帕)与千克力/毫米 ² 对照	46
九、功率、功、能及热量单位及其换算	48
1. 功率单位及其换算	48
2. 功、能及热量单位换算	48
3. 温度单位及其换算	49
4. 华氏温度与摄氏温度对照	50
5. 摄氏温度与华氏温度对照	51
6. 比热容单位及其换算	52
7. 热导率单位及其换算	52
8. 传热系数单位及其换算	53
十、其他单位换算	53
1. 碳钢硬度与强度换算值	53
2. 标准筛常用网号与目数对照	60
十一、常用公式	62
1. 几种特殊四边形的面积、周长计算	62
2. 圆及其部分的面积、周长计算	63

3. 正方体、长方体、棱柱、棱台、拟柱体 的计算	66
4. 圆柱、圆锥、圆台、球及其部分的计算	69
5. 金属材料断面积的计算公式	72
6. 钢材的理论质量计算公式	74
十二、常用数值	78
1. 常用建筑材料的密度	78
2. 主要纯金属及非金属的性能	83
3. 常用材料的线胀系数	86
4. 斜度与角度的换算	86
5. 角度与弧度的换算	87
6. 弧度与角度的换算	88
第二章 钢铁材料	89
一、钢铁材料的基本知识	89
1. 钢的分类	89
2. 钢材的分类	91
3. 钢的牌号表示方法	93
4. 金属材料性能术语	97
5. 建筑钢材使用须知	101
6. 建筑钢材涂色标记	106
二、常用建筑钢种	108
1. 碳素结构钢	108
2. 优质碳素结构钢	109
3. 低合金高强度结构钢	113
4. 高耐候结构钢	114

5. 焊接结构用耐候钢	116
6. 桥梁用结构钢	118
7. 结构钢的选用	122
三、常用型钢	123
1. 热轧圆钢、方钢及六角钢	123
2. 冷拉圆钢、方钢及六角钢	126
3. 热轧扁钢	126
4. 热轧等边角钢	133
5. 热轧不等边角钢	135
6. 热轧工字钢	137
7. 热轧槽钢	139
8. 钢轨	140
9. 窗框用热轧型钢	141
10. 卷帘门及钢窗用冷弯型钢	148
11. 护栏波形梁用冷弯型钢	150
四、钢板及钢带	150
1. 钢板(钢带)理论质量	150
2. 热轧钢板	153
3. 冷轧钢板	155
4. 花纹钢板	156
5. 冷弯波形钢板	157
6. 建筑用压型钢板	169
7. 单张热镀锌薄钢板	176
8. 连续热镀锌薄钢板和钢带	179
9. 彩色涂层钢板及钢带	180
10. 建筑用不锈钢钢板	182

11. 不锈复合钢冷轧薄钢板和钢带	182
12. 热轧钢带	183
13. 不锈钢带	184
五、钢筋及钢丝	184
1. 钢筋的分类	184
2. 钢筋的截面面积和质量	186
3. 钢筋混凝土用热轧光圆钢筋	194
4. 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋	194
5. 钢筋混凝土用余热处理钢筋	197
6. 预应力混凝土用热处理钢筋	198
7. 冷轧带肋钢筋	199
8. 冷轧扭钢筋	202
9. 热轧再生钢筋	202
10. 预应力混凝土用钢棒	204
11. 预应力混凝土用钢丝	205
12. 预应力混凝土用低合金钢丝	208
13. 预应力混凝土用钢绞线	209
14. 冷拉圆钢丝、方钢丝、六角钢丝	210
15. 一般用途低碳钢丝	216
六、钢管	217
1. 普通无缝钢管的理论质量	217
2. 流体输送用不锈钢无缝钢管	264
3. 常用无缝钢管	265
4. 低压流体输送用焊接钢管	267
5. 低中压锅炉用电焊钢管	275
6. 建筑装饰用不锈钢焊接钢管	277

7. 钢门窗用电焊异型钢管	286
第三章 有色金属材料	292
一、有色金属材料的基本知识	292
1. 有色金属材料的分类	292
2. 有色金属及合金产品牌号表示方法	294
3. 变形铝及铝合金的牌号和状态代号 表示方法	297
4. 有色金属材料的理论质量计算公式	303
二、铝及铝合金	306
1. 铝及铝合金加工产品	306
2. 铝及铝合金板理论质量	313
3. 铝及铝合金轧制板材	315
4. 铝及铝合金彩色涂层板、带材	318
5. 铝及铝合金花纹板	318
6. 铝及铝合金压型板	323
7. 铝及铝合金波纹板	327
8. 铝合金型材	327
9. 建筑用铝合金型材	342
10. 铝合金箔	347
11. 铝及铝合金棒理论质量	348
12. 铝及铝合金挤压棒材	352
三、铜及铜合金	354
1. 铸造铜合金	354
2. 加工黄铜产品	358
3. 铜及黄铜板、带、箔理论质量	363

4. 一般用途的加工铜及铜合金板带材	367
5. 铜箔的品种和规格	369
6. 铜及铜合金棒理论质量	370
7. 铜及铜合金拉制棒	377
8. 铜及铜合金挤制棒	378
9. 一般用途的加工铜及铜合金无缝圆形管材 ...	380
10. 无缝铜水管和铜气管	384
11. 黄铜线理论质量	385
12. 铜线的品种和规格	387
四、其他有色金属及其合金	388
1. 铸造锌合金	388
2. 纯铅管	390
第四章 非金属材料	393
一、非金属材料的基本知识	393
1. 非金属材料的分类	393
2. 常用非金属材料特性和用途	394
二、橡胶	397
1. 常用橡胶特性和用途	397
2. 常用橡胶的简易鉴别方法	401
3. 影响橡胶制品老化的外因	402
4. 橡胶胶管	404
5. 橡胶板	407
6. 橡胶的选用	410
三、塑料	412
1. 常用热塑性塑料特性和用途	412

2. 常用热塑性塑料的简易鉴别方法	416
3. 塑料板材	418
4. 塑料管材	421
5. PVC 塑料推拉门窗型材	421
6. PVC 塑料平开门窗型材	426
7. 工程塑料的选用	429
四、建筑木材	431
1. 常用建筑木材的特性和用途	431
2. 板方材规格	436
3. 建筑工程常用木材的选用	437
五、水泥	442
1. 常用水泥的特性和用途	442
2. 水泥受潮程度的简易鉴别和处理方法	445
3. 水泥的选用	446
六、建筑玻璃	452
1. 常用玻璃的特性和用途	452
2. 普通平板玻璃	457
3. 常用玻璃	461
第五章 建筑装饰材料	464
一、金属装饰材料	464
1. 不锈钢镜面板	464
2. 彩色不锈钢板	465
3. 彩色不锈钢镜面板	465
4. 钛金不锈钢镜面板	466
5. 优佳丽铝塑板	467

二、木质及塑料装饰材料	468
1. 胶合板	468
2. 镁铝饰板	469
3. 镁铝曲板	470
4. 宝丽板	470
5. 花式贴面板	471
6. 装饰微薄木贴面板	471
7. 印刷木纹人造板	472
8. 塑料贴面装饰板	473
9. 覆塑装饰板	474
10. 聚氯乙烯塑料装饰板	475
三、石材装饰材料	475
1. 天然大理石面板	475
2. 天然花岗石板材	478
3. 水磨石板材	480
4. 合成石饰面板	481
四、陶瓷装饰材料	482
1. 釉面砖	482
2. 陶瓷锦砖	490
3. 陶瓷墙地砖	495
五、装饰玻璃	496
1. 冰花玻璃	496
2. 刻花玻璃	496
3. 刻画艺术玻璃	497
4. 磨花玻璃及喷花玻璃	497
5. 镭射玻璃	498

6. 微晶玻璃装饰板	501
六、装饰件	502
1. 铁花	502
2. 不锈钢线条	504
3. 铝合金线条	505
4. 铜线条	507
5. 发泡塑料装饰线	508
6. 塑料装饰型材	509
第六章 建筑五金工具	519
一、常用手工工具	519
1. 钢丝钳	519
2. 鲤鱼钳	519
3. 水泵钳	520
4. 断线钳	520
5. 大力钳	521
6. 十用钳	521
7. 单头呆扳手	522
8. 双头呆扳手	522
9. 活扳手	524
10. 一字槽螺钉旋具	524
11. 十字槽螺钉旋具	525
12. 普通台虎钳	527
13. 多用台虎钳	528
14. 钢锯架	529
15. 钳工锉	530

16. 锯锉	531
17. 钳工锤	532
18. 圆头锤	532
19. 鑿子	533
20. 手摇钻	534
21. 手摇台钻床	535
22. 划线规	535
23. 内、外卡钳	536
24. 钢直尺	537
25. 钢卷尺	537
26. 纤维卷尺	538
27. 木折尺	538
28. 90°角尺	539
29. 冲子	541
30. 白铁剪	542
31. 拉铆钳	543
32. 手动拉铆枪	543
33. 手动铆螺母枪	544
二、土石方工具	545
1. 钢锹	545
2. 钢镐	546
3. 八角锤	547
4. 钢钎	548
5. 撬棍	548
三、泥瓦工具	548
1. 砌铲	548