

实用材料手册

阜新矿务局

实用材料手册

阜新矿务局物资供应处编

1990

再 版 说 明

《材料手册》多年来已成为我局物资工作人员工作中必不可少的工具书，也是各类专业人员增长业务知识的学习资料。鉴于近年来物资部门新老人员交替频繁，各类原材料的质量标准和规格型号计量单位变动较多。为此，特在原手册的基础上，将内容再次进行补充修订，改名《实用材料手册》，使之保持综合而实用的特点。

再版过程中，由于资料来源、版面容量以及业务水平所限，难免存在缺点错误，希望给予批评指正。

阜 新 矿 务 局

一九九〇年十月一日

总 目 录

一、常用基本资料	1 ~ 25
二、黑色金属类	26 ~ 104
三、有色金属类	105 ~ 146
四、金属制品类	147 ~ 227
五、建工材料类	228 ~ 246
六、化工材料类	247 ~ 266
七、橡胶及制品类	267 ~ 294
八、石油产品类	295 ~ 315
九、纤维制品类	316 ~ 328
十、塑料制品类	329 ~ 336
十一、木材及支护用品类	337 ~ 352
十二、电工材料类	353 ~ 415
十三、工 具 类	417 ~ 434
附 录	435 ~ 474

目 录

一、常用基本资料

1. 汉语拼音字母表·····	1
2. 注音字母表·····	1
3. 英文字母表·····	2
4. 日文字母表·····	3
5. 希腊字母表·····	4
6. 常用数学符号·····	5
7. 文字表量符号表·····	6
8. 标点符号表·····	7
9. 空气相对湿度计算表·····	8
10. 常用硬度对照表·····	9
11. 中华人民共和国法定计量单位表·····	10
12. 长度单位及其换算表·····	14
(1) 公制长度单位表·····	14
(2) 市制长度单位表·····	14
(3) 常用英制长度单位表·····	15

(4) 主要长度单位换算表	15
(5) 时的分数、小数、习惯称呼与毫米对照表	16
(6) 毫米与时对照表	19
(7) 常用线规号码与线径对照表	20
13. 面积单位及其换算	22
(1) 常用公制面积单位表	22
(2) 常用市制面积单位表	22
(3) 常用英制面积单位表	23
(4) 主要面积单位换算表	23
14. 容量单位及其换算	24
(1) 公制容量单位表	24
(2) 市制容量单位表	24
(3) 常用英制容量单位表	24
(4) 主要容量单位换算表	24
15. 重量单位及其换算	25
(1) 公制重量单位表	25
(2) 市制重量单位表	25
(3) 常用英制重量单位表	25
(4) 重量单位换算表	25

二、黑色金属

1. 生铁	26
-------	----

(1) 生铁、铁合金及铸铁的说明	26
(2) 炼钢用生铁的化学成分	27
(3) 铸造用生铁的化学成分	28
(4) 铸造用生铁的化学成分	29
2. 铁合金	30
铬铁、高炉锰铁的化学成分	30
锰铁、硅铁、锰硅合金的化学成分	31
钛铁、钒铁、钨铁、钼铁的化学成分	32
硼铁、磷铁、金属锰、金属铬的化学成分	33
冶金焦炭	34
3. 钢材	35
(1) 钢的分类	35
(2) 钢材品种尺寸的划分	37
(3) 钢材断面形状和重量计算公式举例	40
(4) 钢铁产品牌号表示方法	44
4. 钢材的化学成分、机械性能	50
普通碳素钢	50
优质碳素结构钢	52
碳素工具钢	55
普通低合金钢	57
合金结构钢	60
弹簧钢	62
合金工具钢	63
轴承钢	64
高速工具钢	65
不锈钢耐酸钢	66

锅炉用钢板	67
矿用钢	69
无缝钢管	70
5. 常用钢材的规格尺寸及重量换算	71
钢轨	71
花纹钢板	71
元、方及六角钢	72
扁钢	74
等边角钢	76
不等边角钢	78
工字钢	79
槽钢	81
普通低碳钢热轧盘条	82
中空钢	83
钢 板	84
薄钢板	86
无缝管	89
地质钻探用钢管	93
接缝管	94
电焊管	95
电线套管	99
直缝卷制电焊管	100
矿用钢	101
窗框钢	103
铸铁管	104

三、有色金属

1. 有色金属及其合金的分类	105
2. 常用有色金属合金的主要特性	106
3. 常用有色金属及其合金的化学成分、性能及用途	107
铜	107
铝	108
锌	109
铅	110
镍	111
锡	112
铸造铅基合金锭	113
铸造锡基合金锭	114
锡铅焊料	115
铁道部专用轴承合金锭	116
银焊料	116
4. 硬质合金	117
(1) 硬质合金新旧牌号对照	117
(2) 切削用合金新旧型号对照	118
(3) 硬质合金牌号、化学成分、物理性能	119
(4) 硬质合金的用途	120
(5) 切削用硬质合金的型号、尺寸、重量	121
A 1、A 2、A 3、A 4 型	121
B 2、B 3 型	125
C 1、C 2、C 3、C 4 型	126
(6) 矿山用硬质合金的型号、尺寸、重量	128

KO型	128
K1、T3型	130
K318、S122、S226型	131
采煤机截齿用硬质合金刀头	132
5. 常用有色金属型材的规格及重量	133
圆、方、六角黄铜棒	133
圆、方、六角紫铜棒	134
有色金属型材重量的简易计算公式	135
紫铜管、黄铜管	136
紫铜板、黄铜板	138
锡磷青铜板	139
铝合金板	140
铝合金管	141
铝合金棒	142
铅板	143
铅管	144
黄铜线	145
电阻合金线	146

四、金属制品

1. 钢丝绳	147
钢丝绳分类	147
钢丝绳的名称、结构及主要用途	150
优质钢丝绳标准(1988年国家标准)	151
镀锌钢绞线	152
2. 铁线和钢丝	153

(2) 铁线的规格和重量	183
(2) 一般用低碳钢丝的规格重量	184
(3) 焊接用钢丝的化学成分	185
(4) 预应力混凝土结构用钢丝的性能和重量	185
3. 其它制品	186
(1) 镀锌铁丝网规格	186
(2) 铜丝网规格	186
(3) 元钉的规格及重量	187
(4) 沉头木螺丝的规格重量	188
(5) 皮带卡子型号规格	139
4. 紧固零件的规格及重量	190
(1) 元头铆钉	190
(2) 公制平头螺钉	192
(3) 公制园头螺钉	194
(4) 公制六角螺栓	196
(5) 六角及四角螺帽	198
(6) 普通垫圈	199
(7) 弹簧垫圈	200
(8) 开口销	201
5. 水暖零件	202
(1) 暖气片规格(翼型、柱型)	202
(2) 水暖接头类规格重量	204
(3) 阀件规格型号表示方法	205
6. 滚动轴承	211
(1) 轴承分类	211
(2) 轴承主要构造特点	212

(3) 轴承代号表示方法·····	213
(4) 各国滚动轴承型号对照表·····	216
(5) 各国滚动轴承精度等级代号对照表·····	219
(6) 常用轴承尺寸速见表·····	220
(7) 滚针规格重量·····	222
(8) 钢球规格重量·····	223
(9) 紧定套代号及尺寸·····	224
7. 焊条·····	225
(1) 焊条分类及型号编制方法·····	225
(2) 焊条型号、机械性能、化学成分·····	226
(3) 熔敷金属化学组成类型的具体规定·····	227

五、建工材料

1. 水泥·····	228
(1) 硅酸盐类水泥的特性及适用范围·····	228
(2) 水泥标号及主要质量指标·····	230
(3) 不同标号水泥用量换算系数·····	231
2. 石灰质量等级标准·····	232
3. 砂石、卵石及碎石规格质量·····	232
4. 菱苦土的化学成分及物理性能指标·····	233
5. 红砖·····	234
(1) 红砖的外观等级·····	234
(2) 红砖的机械性能·····	234
(3) 混凝土空心砌块的规格及性能·····	235
6. 瓦的规格质量标准·····	235
(1) 水泥瓦出厂质量标准·····	235

(2) 粘土瓦尺寸公差和等级标准	236
7. 耐火砖成分及机械性能	237
8. 混凝土管规格重量	238
(1) 予应力钢筋混凝土管	238
(2) 普通钢筋混凝土管	239
(3) 无筋混凝土管	240
9. 石棉水泥瓦	241
(1) 石棉水泥瓦规格重量	241
(2) 石棉水泥瓦换算系数	241
10. 平板玻璃	242
(1) 平板玻璃分类	242
(2) 平板玻璃重量	242
(3) 平板玻璃标准箱和重量箱的换算	243
11. 油毡纸	244
(1) 油毡纸质量标准	244
(2) 油毡纸规格重量	245
12. 辉绿岩板材机械性能及用途	246

六、化工材料

1. 爆破材料	247
(1) 炸药的技术性能和用途	247
(2) 雷管的技术性能和用途	248
(3) 其它引爆材料技术性能	248
(4) 毫秒延期雷管延期时间	249
2. 酸和碱的外观、特性和用途	250
(1) 酸类: 硫酸、盐酸、硝酸	250

(2) 碱类: 烧碱、纯碱、苛性钾	251
3. 氧气、电石、石油气的外观、特性和用途	252
4. 其它化工原料的外观、特性和用途	253
(1) 制造火药用原料	253
(2) 铸造、焊接和热处理用化工原料	256
(3) 木材防腐用化工材料	258
(4) 锅炉软水剂	259
(5) 工业溶剂	260
(6) 塑料和树脂	261
(7) 其它化工原料	263

七、橡胶及制品

1. 天然胶与人造胶性能	267
2. 再生胶物理机械性能	268
3. 橡胶板物理机械性能	269
4. 运输带	270
(1) 运输带的物理机械性能	270
(2) 运输带平方米换算表	271
(3) 每百米运输带参考重量	275
(4) 橡塑整芯阻燃带	276
5. 传动带	277
(1) 传动带的物理机械性能	277
(2) 传动带的规格范围	277
(3) 传动带平方米换算表	278
6. 三角带	279
(1) 三角带的物理机械性能	279

(2) 三角带使用上应注意事项	279
(3) 三角带断面规格	280
(4) 三角带A米折算系数	281
(5) 三角带长度公差	281
(6) 三角带传递功率与选用型号	281
(7) 三角带规格及每根折合A米数	282
7. 胶管规格及质量标准	286
(1) 普通输水胶管	286
(2) 铠装输水胶管	287
(3) 埋线铠装排吸水胶管 (4) 氧气和乙炔胶管	288
(5) 普通空气胶管 (6) 胶管时米折算系数	289
(7) 铠装空气胶管	290
(8) 高压钢丝编织胶管	291
8. 轮胎	292
(1) 轮胎规格的表示方法	292
(2) 轮胎规格与汽车厂牌参考表	293
(3) 常用轮胎参考重量	294

八、石油产品

1. 常用润滑油料产品的分组及代号表示方法	295
(1) 润滑油 (2) 润滑脂	296
2. 常用润滑油料的品种、规格及用途	297
(1) 机械油及高速机械油 (2) 真空泵油 (3) 齿轮油	297
(4) 汽油机油 (5) 柴油机油 (6) 气轮机油	298
(7) 冷冻机油 (8) 压缩机油 (9) 饱和气缸油	299
(10) 过热气缸油 (11) 溶剂油 (12) 车轴油	300

(13) 石油沥青和煤沥青的鉴别方法	301
3. 常用润滑脂的品种、规格及用途	302
(1) 钙基润滑脂	302
(2) 常用润滑脂性能比较	303
(3) 合成钙基润滑脂 (4) 石墨钙基润滑脂	304
(5) 钠基润滑脂 (6) 合成钠基润滑脂	304
(7) 钙钠基脂 (8) 锂基脂 (9) 复合钙基脂	305
(10) 铝基润滑脂 (11) 钢丝绳脂	306
(12) 二硫化铝润滑脂	306
4. 其它石油产品	307
(1) 汽、煤、柴油牌号用途	307
(2) 变压器牌号质量标准	308
(3) 煤焦油的技术指标	309
(4) 木材防腐油的技术指标	309
(5) 石油沥青品种、牌号、质量标准及用途	310
(6) 普通液压油 (7) 液压支架用乳化油	311
(8) 常用油脂识别方法参考	313
5. 装油容器重复使用时刷洗要求	315

九、纤维制品

1. 石棉制品	316
(1) 石棉橡胶板的性能	316
(2) 常用石棉制品的分类	317
(3) 石棉粉的性能、用途	318
(4) 石棉绳的规格、重量	319
(5) 石棉刹车带的性能	319

(6) 石棉橡胶板的技术指标	320
(7) 石棉橡胶板的规格、重量	321
(8) 石棉盘根牌号、性能	322
(9) 石棉树脂刹车带规格重量	323
(10) 石棉橡胶刹车带规格重量	324
2. 纸制品	325
(1) 钢纸和青壳纸性能、用途	325
(2) 纸的重量换算表	326
3. 导风筒	327
(1) 胶布导风筒尺寸标准	327
(2) 交织布风筒的物理性能	327
(3) 阻然导风筒检测项目	328

十、塑料制品

1. 聚氯乙烯薄膜	329
(1) 聚氯乙烯薄膜的物理机械性能	329
(2) 聚氯乙烯薄膜规格重量	329
2. 聚氨酯泡沫塑料	330
(1) 硬质、软质泡沫塑料物理机械性能	330
(2) 泡沫塑料的特性和用途	331
3. 聚氯乙烯制品	332
(1) 硬聚氯乙烯管规格重量	332
(2) 软聚氯乙烯管规格重量	333
(3) 聚氯乙烯焊条规格	334
(4) 聚氯乙烯硬板规格重量	334
(5) 塑料的外观和性能鉴别	335