



<http://www.phei.com.cn>

# 非金属材料 手册



■ 温秉权 黄 勇 主编  
■ 王 鹏 主审



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

# 非金属材料手册

温秉权 黄 勇 主编  
王 鹏 主审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本手册共分为十三章,包括:塑料及其制品,橡胶及其制品,涂料,玻璃及其制品,润滑材料,耐火材料,碳素材料及其制品,石棉及其制品,木材及其制品,胶黏剂,水泥,陶瓷制品,其他非金属材料(云母、铸石及其制品、纸和纸板)等内容。

本手册资料采用最新国家标准和行业标准,确保科学、先进、数据可靠、实用。

本手册可供广大工程设计人员以及机械、汽车、仪表仪器、运输、石油、化工、建材、轻工、冶金、矿山工程等技术生产领域有关管理人员使用,还可供高等院校、中专、职工大学工科专业师生参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有,侵权必究。

## 图书在版编目(CIP)数据

非金属材料手册/温秉权,黄勇主编. —北京:电子工业出版社,2006.9  
ISBN 7-121-03007-1

I. 非… II. ①温…②黄… III. 非金属材料—手册 IV. TB32-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 090115 号

责任编辑:李 洁

印 刷:北京中科印刷有限公司

装 订:

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:880×1230 1/64 印张:13.5 字数:606 千字

印 次:2006 年 9 月第 1 次印刷

印 数:5000 册 定价:25.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010)68279077;邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 [zltz@phei.com.cn](mailto:zltz@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线:(010)88258888。

# 前 言

随着我国材料科学的研究和生产技术的不断发展,目前已推出了大量具有国际水平的国产化、系列化的高性能的工程材料。它包括:黑色金属材料、有色金属材料和非金属材料(有机高分子材料、无机非金属材料)等,可供工程技术及生产各领域应用的工程材料的品种、牌号、规格繁多,在工程设计及施工制造中正确合理地选用材料,是提高工程及产品质量和获取最佳综合经济效益的重要环节。本手册从非金属工程材料应用出发,以科学、先进、实用性为编写原则,广泛收集了工程中常用的各种材料的品种、规格、性能数据、各类材料牌号的使用条件、性能特点、应用范围及应用举例等,编辑成为了一部非金属工程材料技术资料的综合性工具书,以利于提高工程及产品设计、制造、施工中选材的可靠性及经济性,从而进一步提高工程及产品的质量。

本手册中各种材料的技术资料均符合现行的国家标准或行业标准。这些资料数据可靠、实用性较强,既可作为工程界各技术部门、施工制造单位、科研设计院所的设计人员、工艺技术人员必备的工具书和高等院校工科各专业师生课程设计、毕业设计的参考书,还可供科研以及机械、汽车、仪表仪器、运输、石油、化工、建材、轻工、冶金、矿山工程等各种技术生产领域有关管理人员使用。

本手册包括了有机高分子材料、无机非金属材料等各种工程用材料,以利于企业采用先进标准,促进技术和生产的交流。

本手册资料采用最新的国家标准和行业标准。手册中涉及

的国内外各种现行标准,由于制定的时间不同,有些标准在单位的使用上与我国现行的法定单位存在不符之处。书中涉及的内容保留了标准的原始资料的单位和数据,仅供读者在实际工作中参考。

本手册由温秉权、黄勇主编,王鹏主审,参加编写的人员还有焦建民、吴良勤、王宾、孙晓军、李博龙、路学成、赵蓉、钱继锋、许爱芬、谢霞、余军、任莹、傅强、刘占东、周海峰、杨春国、白雪峰等。

由于编者的水平和经验所限,书中的缺点和错误恳请同行与读者批评指正。

编 者

2006年元月

# 目 录

## 第一章 塑料及其制品

### 第一节 塑料及其制品

#### 的基本知识 ..... 1

#### 1. 简述 ..... 1

#### 2. 塑料的分类 ..... 5

#### 3. 塑料及树脂名称及代 号 ..... 6

#### 4. 塑料的性能 ..... 12

### 第二节 塑料棒材与

#### 卷材 ..... 25

#### 1. 尼龙棒材 ..... 25

#### 2. 浇注型工业有机玻璃 棒材 ..... 26

#### 3. 聚四氟乙烯棒材 ..... 28

#### 4. 聚氯乙烯防水卷材 ..... 30

#### 5. 氯化聚乙烯防水卷 材 ..... 34

### 第三节 塑料板材 ..... 38

#### 1. 硬质聚氯乙烯层压 板材 ..... 38

#### 2. 硬质聚氯乙烯挤出

#### 板材 ..... 40

#### 3. ABS 塑料挤出板材 ..... 42

#### 4. 聚四氟乙烯板材 ..... 44

#### 5. 高抗冲聚苯乙烯挤出板 材 ..... 44

#### 6. 改性聚丙烯层压板 材 ..... 47

#### 7. 浇注型工业有机玻璃板 材 ..... 51

#### 8. 浇注型珠光有机玻璃板 材 ..... 54

#### 9. 聚乙烯 (PE) 挤出板 材 ..... 57

### 第四节 塑料管材 ..... 58

#### 1. 给水用聚氯乙烯管 材 ..... 58

#### 2. 化工用硬聚氯乙烯管 材 ..... 61

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 3. 硬聚氯乙烯 (PVC—U)<br>管材 ..... | 67 |
| 4. 埋地排污、废水用硬聚<br>氯乙烯管材 ..... | 70 |
| 5. 流体输送用软聚氯乙烯<br>管材 .....    | 72 |
| 6. 电线绝缘用软聚氯乙烯<br>套管 .....    | 73 |
| 7. 给水用聚丙烯 (PP)<br>管材 .....   | 76 |
| 8. 浇注型工业有机玻璃<br>管材 .....     | 80 |
| 9. 给水用聚乙烯管材 ...              | 80 |
| 10. 燃气用埋地聚乙烯管<br>材 .....     | 87 |
| 11. 热塑性塑料管材通用<br>壁厚 .....    | 94 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 12. 尼龙管材 .....             | 100 |
| 13. 聚四氟乙烯管材 ...            | 100 |
| 第五节 塑料薄膜 .....             | 107 |
| 1. 高密度聚乙烯吹塑<br>薄膜 .....    | 107 |
| 2. 包装用聚乙烯吹塑<br>薄膜 .....    | 110 |
| 3. 农业用聚乙烯吹塑<br>薄膜 .....    | 113 |
| 4. 食品包装用硬质聚氯乙<br>烯薄膜 ..... | 115 |
| 5. 聚四氟乙烯薄膜 .....           | 118 |
| 6. 电气绝缘用聚酯薄膜<br>.....      | 127 |
| 7. 普通型双向拉伸聚丙烯<br>薄膜 .....  | 132 |

## 第二章 橡胶及其制品

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 第一节 橡胶及其制品的<br>基本知识 .....    | 136 |
| 1. 简述 .....                  | 136 |
| 2. 橡胶及其制品的分类<br>.....        | 137 |
| 3. 常用橡胶的品种、组成<br>及性能特点 ..... | 140 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 4. 橡胶制品的组成 .....         | 150 |
| 5. 影响橡胶制品老化的<br>因素 ..... | 153 |
| 第二节 橡胶板 .....            | 154 |
| 1. 工业用橡胶板 .....          | 154 |
| 2. 电绝缘橡胶板 .....          | 157 |
| 3. 设备防腐衬里 .....          | 160 |

### 第三节 橡胶管 ..... 166

1. 工业通用橡胶和塑料软管的规格尺寸 ..... 167
2. 输水、通用橡胶软管 ..... 168
3. 压缩空气用橡胶软管 (2.5MPa 以下) ..... 171
4. 焊接及切割用橡胶软管——氧气橡胶软管 ..... 175
5. 焊接及切割用橡胶软管——乙炔橡胶软管 ..... 177
6. 蒸汽橡胶软管 ..... 178
7. 钢丝增强液压橡胶软管 ..... 181
8. 液化石油气 (LPG) 用橡胶软管 ..... 184
9. 计量分配燃油用橡胶软管 ..... 186
10. 内燃机燃油系统输送常规液体燃油用纯胶管和橡胶软管 ..... 189
11. 内燃机燃油系统输送含氧燃油用纯胶管及橡胶软管 ..... 190
12. 内燃机燃油系统输送氧化燃油用纯胶管及

### 橡胶软管 ..... 194

13. 耐稀酸碱橡胶软管 ..... 197
14. 汽车用输水橡胶软管 ..... 200
15. 钢丝缠绕增强外覆橡胶的液压橡胶软管 ..... 203
16. 矿用输送空气和水的织物增强橡胶软管 ..... 208

### 第四节 橡胶传动带 ..... 210

1. 平形传动带 (或称平带) ..... 210
2. 普通 V 带和窄 V 带的尺寸 ..... 215
3. 一般用普通 V 带 ..... 221
4. 一般用窄 V 带 ..... 223
5. 工业用变速宽 V 带的尺寸 ..... 225

### 第五节 橡胶输送带 ..... 229

1. 输送带的尺寸 ..... 229
2. 输送带的标志 ..... 231
3. 普通用途织物芯输送带 ..... 233
4. 普通用途钢丝绳芯输送带 ..... 235
5. 轻型输送带 ..... 239
6. 耐寒输送带 ..... 242

### 第三章 涂料

#### 第一节 涂料的基本

知识 ..... 244

1. 简述 ..... 244

2. 涂料的组成 ..... 244

3. 涂料的分类 ..... 246

4. 涂料的命名 ..... 252

5. 常用涂料的特性及应  
用范围 ..... 254

6. 漆膜颜色的表示  
方法 ..... 259

#### 第二节 清漆 ..... 259

1. 硝基清漆 ..... 259

2. 丙烯酸清漆 ..... 260

3. 醇酸清漆 ..... 262

4. A01-1、A01-2 氨基  
烘干清漆 ..... 263

5. F01-1 酚醛清漆  
..... 264

6. 聚氨酯清漆 (分装)  
..... 266

#### 第三节 底漆 ..... 267

1. 机床底漆 ..... 267

2. 自行车用底漆 ..... 268

3. 汽车用底漆 ..... 270

4. 各色硝基底漆 ..... 271

5. C06-1 铁红醇酸  
底漆 ..... 271

6. H06-2 铁红、锌黄、  
铁黑环氧脂底漆  
..... 273

7. X06-1 乙烯磷化  
底漆 (分装) ..... 274

8. 锌黄、铁红过氯乙烯  
底漆 ..... 275

9. 富锌底漆 ..... 276

#### 第四节 磁漆 ..... 277

1. 机床面漆 ..... 277

2. 自行车用面漆  
..... 279

3. 各色汽车用面漆 ..... 280

4. 各色硝基外用磁漆  
..... 283

5. 各色醇酸磁漆 ..... 284

6. 各色氨基烘干磁漆  
..... 286

7. 各色酚醛磁漆 ..... 289

8. 各色过氯乙烯磁漆  
..... 290

9. 各色聚氨酯磁漆  
(双组分) ..... 292

|                |     |
|----------------|-----|
| 10. L04-1 沥青磁漆 | 294 |
| 第五节 其他常用       |     |
| 涂料             | 295 |
| 1. 云铁酚醛防锈漆     | 295 |
| 2. 各色酚醛防锈漆     | 296 |
| 3. 红丹醇酸防锈漆     | 297 |
| 4. G52-2 过氯乙烯防 |     |
| 腐漆             | 297 |

|              |     |
|--------------|-----|
| 5. 环氧沥青防腐涂料  | 298 |
| 6. 氨基烘干绝缘漆   | 300 |
| 7. 醇酸烘干绝缘漆   | 301 |
| 8. 有机硅烘干绝缘漆  | 302 |
| 9. 铝粉有机硅烘干耐  |     |
| 热漆 (双组分)     | 303 |
| 10. 各色环氧酯烘干电 |     |
| 泳漆           | 304 |

## 第四章 玻璃及其制品

|              |     |
|--------------|-----|
| 第一节 玻璃的基本    |     |
| 知识           | 306 |
| 1. 简述        | 306 |
| 2. 玻璃的分类     | 306 |
| 3. 玻璃制品的特性与应 |     |
| 用            | 308 |
| 第二节 玻璃制品     | 312 |
| 1. 普通平板玻璃    | 312 |
| 2. 浮法玻璃      | 315 |
| 3. 夹层玻璃      | 320 |
| 4. 中空玻璃      | 323 |
| 5. 钢化玻璃      | 326 |

|               |     |
|---------------|-----|
| 6. 防火玻璃——建筑用安 |     |
| 全玻璃           | 330 |
| 7. 压花玻璃       | 333 |
| 8. 玻璃马赛克      | 335 |
| 9. 着色玻璃       | 337 |
| 10. 吸热玻璃      | 339 |
| 11. 热反射玻璃     | 341 |
| 12. 汽车安全玻璃    | 343 |
| 13. 夹丝玻璃      | 345 |
| 14. 光栅玻璃      | 348 |
| 15. 玻璃钢       | 350 |

## 第五章 润滑材料

### 第一节 润滑材料的

#### 基本知识 ..... 353

1. 简述 ..... 353
2. 润滑材料的分类 ..... 353
3. 润滑材料的性能 ..... 355

### 第二节 润滑油 ..... 367

#### 1. L-AN 全损耗系统 用油 ..... 367

#### 2. 工业闭式齿轮油 ..... 367

#### 3. 重负荷车辆齿轮油 ..... 369

#### 4. 汽油机油 ..... 369

#### 5. 柴油机油 ..... 369

#### 6. 空气压缩机油 ..... 376

#### 7. 蒸汽气缸油 ..... 376

#### 8. 冷冻机油 ..... 376

#### 9. L-TSA 汽轮机油 ..... 378

#### 10. 内燃机车柴油机油 ..... 382

#### 11. 工业白油 ..... 383

#### 12. 食品机械专用白油 ..... 384

#### 13. 10 号仪表油 ..... 384

### 14. 矿物油型和合成烃

#### 型液压油 ..... 385

### 第三节 润滑脂 ..... 390

#### 1. 钙基润滑脂 ..... 390

#### 2. 复合钙基润滑脂 ..... 391

#### 3. 通用锂基润滑脂 ..... 392

#### 4. 极压锂基润滑脂 ..... 393

#### 5. 钠基润滑脂 ..... 395

#### 6. 汽车通用锂基润滑 脂 ..... 396

#### 7. 食品机械润滑脂 ..... 397

#### 8. 7014-1 号高温润滑 脂 ..... 398

#### 9. 铁路机车轮对滚动轴 承润滑脂 ..... 400

### 第四节 润滑材料的

#### 选用 ..... 402

#### 1. 润滑材料选用的一般 原则 ..... 402

#### 2. 润滑材料应用参考实 例 ..... 407

## 第六章 耐火材料

### 第一节 耐火材料的

#### 基本知识 ..... 414

#### 1. 简述 ..... 414

#### 2. 耐火材料的分类 ..... 414

#### 3. 耐火材料的性能 术语 ..... 416

### 第二节 耐火制品的形状

#### 和尺寸 ..... 421

#### 1. 通用耐火砖的 形状 ..... 421

#### 2. 通用耐火砖的规格 尺寸 ..... 422

### 第三节 定型耐火制品 ..... 431

#### 1. 热风炉用高铝砖 ..... 431

#### 2. 黏土质隔热耐火砖 ..... 434

#### 3. 电阻炉用黏土质耐火 制品 ..... 436

#### 4. 电阻炉用黏土质隔热 耐火制品 ..... 439

#### 5. 电阻炉用抗渗碳质 耐火制品 ..... 442

### 6. 高铝砖的技术指标

#### ..... 445

#### 7. 电阻炉用高铝质耐火 制品 ..... 446

#### 8. 电阻炉用高铝质隔热 耐火制品 ..... 449

#### 9. 电阻炉用氧化铝质隔 热耐火制品 ..... 452

#### 10. 炼钢电炉顶用高 铝砖 ..... 454

#### 11. 镁碳砖 ..... 455

#### 12. 高炉用石墨砖 ..... 458

#### 13. 镁铬砖 ..... 459

### 第四节 不定型耐火材料

#### ..... 462

#### 1. 烧结镁砂 ..... 462

#### 2. 电熔镁铬砂 ..... 465

#### 3. 耐火缓冲泥浆 ..... 466

#### 4. 硅酸铝质隔热耐火 泥浆 ..... 467

#### 5. 非水系硅酸铝质耐火 泥浆 ..... 469

## 第七章 碳素材料及其制品

### 第一节 碳素材料基本

#### 知识 ..... 470

1. 简述 ..... 470
2. 碳素材料的分类 ..... 471
3. 碳素材料与制品的常用性能术语 ..... 474

### 第二节 石墨材料 ..... 477

1. 微晶石墨 ..... 477
2. 可膨胀石墨 ..... 481
3. 鳞片石墨 ..... 483
4. 人造金刚石用石墨片 ..... 492
5. 高纯石墨 ..... 494

### 第三节 碳素产品 ..... 495

1. 石墨电极 ..... 495
2. 高功率石墨电极 ..... 504
3. 超高功率石墨电极 ..... 508
4. 抗氧化涂层石墨电极 ..... 511
5. 碳弧气刨炭棒 ..... 512
6. 石墨块 ..... 514
7. 铝电解用碳阳极 ..... 516
8. 电极糊 ..... 516
9. 铝电解用阳极糊 ..... 517
10. 浸渍石墨电极 ..... 518

## 第八章 石棉及其制品

### 第一节 石棉的基本

#### 知识 ..... 523

1. 简述 ..... 523
2. 石棉的分类和性能 ..... 523
3. 石棉制品的分类和应用 ..... 525

### 第二节 石棉纺织品 ..... 527

1. 石棉纱、线 ..... 527
2. 石棉绳 ..... 532
3. 石棉布、带 ..... 533

### 第三节 石棉盘根及石棉

#### 橡胶板 ..... 542

1. 橡胶石棉盘根 ..... 542
2. 油浸石棉盘根 ..... 544
3. 聚四氟乙烯石棉盘根 ..... 545
4. 石棉橡胶板 ..... 547
5. 耐油石棉橡胶板 ..... 549
6. 耐酸石棉橡胶板 ..... 551

### 第四节 其他常用石棉

|                  |     |                          |     |
|------------------|-----|--------------------------|-----|
| 制品 .....         | 556 | 5. 泡沫石棉 .....            | 562 |
| 1. 电绝缘石棉纸 .....  | 556 | 6. 管路法兰用石棉橡胶<br>垫片 ..... | 563 |
| 2. 热绝缘石棉纸 .....  | 558 | 7. 工业机械用石棉摩擦<br>片 .....  | 568 |
| 3. 石棉片 .....     | 559 |                          |     |
| 4. 衬垫石棉纸、板 ..... | 561 |                          |     |

## 第九章 木材及其制品

### 第一节 木材的基本

#### 知识 .....

|                |     |
|----------------|-----|
| 1. 简述 .....    | 573 |
| 2. 木材的分类 ..... | 576 |
| 3. 木材的性能 ..... | 577 |

### 第二节 原木 .....

|                |     |
|----------------|-----|
| 1. 直接用原木 ..... | 583 |
| 2. 特级原木 .....  | 585 |
| 3. 锯切用原木 ..... | 587 |

### 第三节 成材 .....

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 1. 锯材 .....     | 591 |
| 2. 铁路货车锯材 ..... | 593 |
| 3. 载重汽车锯材 ..... | 594 |
| 4. 枕木 .....     | 597 |

### 第四节 人造板 .....

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 1. 胶合板 .....    | 600 |
| 2. 中密度纤维板 ..... | 604 |
| 3. 刨花板 .....    | 610 |
| 4. 细木工板 .....   | 612 |

## 第十章 胶黏剂

### 第一节 胶黏剂的基本

#### 知识 .....

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 1. 简述 .....     | 622 |
| 2. 胶黏剂的分类 ..... | 622 |
| 3. 胶黏剂的性能 ..... | 626 |

### 第二节 常用胶黏剂 .....

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 1. 硅酮建筑密封胶 .....        | 632 |
| 2. 建筑用硅酮结构密<br>封胶 ..... | 633 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 3. 建筑用防霉密封胶 .....         | 635 |
| 4. 中空玻璃用弹性密<br>封胶 .....   | 637 |
| 5. 干挂石材幕墙用环氧胶黏<br>剂 ..... | 639 |
| 6. 陶瓷墙地砖胶黏剂 .....         | 640 |
| 7. 壁纸胶黏剂 .....            | 641 |
| 8. 天花板胶黏剂 .....           | 643 |
| 9. 木地板胶黏剂 .....           | 645 |

|                         |     |                         |     |
|-------------------------|-----|-------------------------|-----|
| 10. 高分子防水卷材胶黏剂 .....    | 645 | 17. 纺织品用热熔胶黏剂 .....     | 657 |
| 11. 混凝土建筑接缝用密封胶 .....   | 647 | 18. EVA 热熔胶黏剂 .....     | 659 |
| 12. 幕墙玻璃接缝用密封胶 .....    | 650 | 19. 液态密封胶 .....         | 661 |
| 13. 石材用建筑密封胶 .....      | 651 | 20. 水溶性聚乙烯醇缩甲醛胶黏剂 ..... | 661 |
| 14. 彩色涂层钢板用建筑密封胶 .....  | 653 | 21. 木工用氯丁橡胶胶黏剂 .....    | 662 |
| 15. 修补用天然橡胶胶黏剂 .....    | 655 | 22. 鞋和箱包用胶黏剂 .....      | 663 |
| 16. 快速黏结输送带用氯丁胶黏剂 ..... | 656 | 第三节 胶黏剂的选用 .....        | 664 |
|                         |     | 1. 黏结常用材料推荐的胶黏剂 .....   | 664 |
|                         |     | 2. 黏结各类塑料适宜的胶黏剂类型 ..... | 664 |

## 第十一章 水泥

### 第一节 水泥的基本知识

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 1. 简述 .....                         | 668 |
| 2. 水泥的分类 .....                      | 669 |
| 3. 水泥的性能 .....                      | 671 |
| 4. 水泥受潮程度的简易鉴别和处理方法 .....           | 673 |
| 第二节 普通建筑水泥 .....                    | 678 |
| 1. 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥 .....              | 678 |
| 2. 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥及粉煤灰硅酸盐水泥 ..... | 681 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 3. 复合硅酸盐水泥 .....           | 683 |
| 4. 砌筑水泥 .....              | 684 |
| 5. 道路硅酸盐水泥 .....           | 685 |
| 6. 型砂水泥 .....              | 687 |
| 7. 白色硅酸盐水泥 .....           | 687 |
| 8. 中热硅酸盐水泥和低热矿渣硅酸盐水泥 ..... | 689 |
| 9. 自应力铝酸盐水泥 .....          | 692 |
| 10. 自应力硅酸盐水泥 .....         | 692 |
| 11. 石灰石硅酸盐水泥 .....         | 693 |
| 12. 钢渣矿渣水泥 .....           | 694 |

|              |     |
|--------------|-----|
| 第三节 快硬水泥     | 696 |
| 1. 快硬硅酸盐水泥   | 696 |
| 2. 快硬铁铝酸盐水泥  | 697 |
| 3. 快硬硫铝酸盐水泥  | 697 |
| 4. 快硬高强铝酸盐水泥 | 698 |
| 第四节 耐火、耐蚀水泥  | 700 |

|              |     |
|--------------|-----|
| 1. 铝酸盐水泥     | 700 |
| 2. 抗硫酸盐硅酸盐水泥 | 702 |
| 第五节 膨胀水泥     | 703 |
| 1. 低热微膨胀水泥   | 703 |
| 2. 明矾石膨胀水泥   | 704 |
| 3. 膨胀铁铝酸盐水泥  | 706 |
| 4. 膨胀硫铝酸盐水泥  | 706 |

## 第十二章 陶瓷制品

|               |     |
|---------------|-----|
| 第一节 陶瓷的基本知识   | 709 |
| 1. 简述         | 709 |
| 2. 陶瓷的分类      | 709 |
| 3. 陶瓷的性能      | 716 |
| 第二节 建筑陶瓷及其制品  | 717 |
| 1. 陶瓷砖和卫生陶瓷分类 | 717 |
| 2. 彩色釉面陶瓷墙地砖  | 720 |
| 3. 陶瓷锦砖       | 722 |
| 第三节 耐酸陶瓷及其制品  | 727 |
| 1. 耐酸陶瓷的种类及性能 | 727 |
| 2. 耐酸砖        | 731 |
| 3. 耐酸耐温砖      | 735 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 4. 化工陶管及配件                  | 738 |
| 5. 耐酸陶瓷的选用                  | 749 |
| 第四节 高温、高强度、耐磨、耐腐蚀陶瓷         | 750 |
| 1. 高温、高强度、耐磨、耐腐蚀陶瓷的种类、特性及应用 | 750 |
| 2. 热电偶用热绝缘管                 | 754 |
| 3. 热电偶用热保护管                 | 757 |
| 4. 电阻炉炉管                    | 759 |
| 第五节 过滤陶瓷与透明陶瓷               | 762 |
| 1. 过滤陶瓷                     | 762 |
| 2. 透明陶瓷                     | 763 |

## 第十三章 其他非金属材料

### 第一节 云母及其制品 ..... 767

1. 云母的分类与性能 ..... 767
2. 云母制品的分类和性能 ..... 770
3. 塑性云母板 ..... 773
4. 柔性云母板 ..... 775
5. 衬垫云母板 ..... 778
6. 换向器隔板 ..... 781
7. 电热设备用云母板 ..... 784
8. 醇酸和有机硅玻璃云母带 ..... 785
9. 环氧玻璃粉云母带 ..... 787
10. 真空压力浸渍用环氧玻璃粉云母带 ..... 790
11. 耐火安全电缆用粉云母带 ..... 793
12. 聚酰胺胺薄膜粉云母带 ..... 796
13. 云母箔 ..... 800

14. 云母纸 ..... 802

15. 绢云母粉 ..... 808

### 第二节 铸石及其制品 ..... 809

1. 铸石的分类、性能与用途 ..... 809
2. 铸石板 ..... 811
3. 铸石直管 ..... 827
4. 铸石粉 ..... 829
5. 其他铸石异型制品的名称和规格尺寸 ..... 830

### 第三节 纸和纸板 ..... 832

1. 描图纸 ..... 832
2. 重氮盐正像晒图纸 ..... 832
3. 滤芯纸板 ..... 836
4. 瓦楞纸板 ..... 837
5. 中性包装纸 ..... 839
6. 气相防锈纸 ..... 840
7. 干法静电复印纸 ..... 841
8. 彩色相纸 ..... 843

### 参考文献 ..... 846