

<<高分子材料手册（下）>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料手册（下）>>

13位ISBN编号：9787122053367

10位ISBN编号：7122053369

出版时间：2009-7

出版单位：化学工业

作者：杨鸣波//唐志玉

页数：876

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<高分子材料手册（下）>>

### 前言

高分子材料是现代工业和高新技术的重要基石，已经成为国民经济基础产业以及国家安全不可或缺的重要保证。

由于高分子材料具有许多优良性能，适合现代化生产，经济效益显著，且不受地域、气候的限制。因而高分子材料工业取得了突飞猛进的发展。

如今高分子材料已经不再是传统材料的代用品，而是与金属、水泥、木材并列，在国民经济和国防建设中扮演着重要作用的四大材料。

我国已是高分子材料的生产大国，年消费量超过3000万吨。

但还不是强国，不仅产品竞争力有待提高，产量也不能满足国内需求。

因而尽快从高分子材料的消费大国向生产强国转变，须要高分子科学界与工程界的通力合作，开展多方位的创新研究，从而提高高分子材料工业的竞争能力，实现高分子材料工程领域的持续发展，尽快缩短与先进国家的差距。

这就是编写此书的目的。

本书取材和编写以“系统、新颖、实用、方便”为特点，整体结构上既立足全局，又突出重点。

以高分子材料品种为基础，以加工成形和改性为线索，以获得优质产品或某些特定性能为目标，给予了较为全面系统的总结。

因此，本书较完整地反映了高分子材料工程领域的现状和所取得的成就，具有较好的科学性、先进性和实用性。

## <<高分子材料手册(下)>>

### 内容概要

《高分子材料手册(下)》是反映当代高分子科学和高分子材料发展水平的大型专业工具书。内容包括：高分子材料概论、塑料工程、有机纤维、橡胶工程、高分子胶粘剂、功能高分子和皮革材料。

《高分子材料手册(下)》的取材和编写以“系统、全面、新颖、实用、方便”为特点，整体结构上既立足全局，又突出重点。

以高分子材料品种为基础，以加工成形和改性为线索，以获得优质产品或某些特定性能为目标，给予了全面系统的总结。

《高分子材料手册(下)》完整地反映了高分子材料工程领域的现状和所取得的成就，具有很好的科学性、先进性和实用性。

《高分子材料手册(下)》主要供从事高分子材料科学研究和高分子工程（塑料工业、橡胶工业、涂料工业、胶粘剂工业、皮革制造业等）技术人员查阅使用，也可供高等院校材料专业师生参考之用。

<<高分子材料手册（下）>>

作者简介

杨鸣波，教授，四川大学教授，四川大学高分子科学与工程学院院长。  
唐志玉教授，四川大学教授。

## &lt;&lt;高分子材料手册(下)&gt;&gt;

## 书籍目录

第4篇 橡胶工程第1章 天然橡胶1 生物合成、结构与组成1.1 生物合成1.2 分子结构1.3 胶乳的组分1.4 天然胶乳的指标2 天然橡胶的性能2.1 物理力学性能2.2 化学反应性3 生胶种类与生产3.1 分类3.2 分级3.3 生产4 产品制造4.1 配合体系4.2 制品生产工艺4.3 常见生产配方5 化学改性与特制品5.1 化学改性5.2 特种天然橡胶第2章 合成橡胶1 丁苯橡胶(SBR) 1.1 合成1.2 结构与性能1.3 用途1.4 改性1.5 配方1.6 牌号2 顺丁橡胶(BR) 2.1 合成2.2 结构与性能2.3 用途2.4 其他品种2.5 配合2.6 牌号3 异戊橡胶(m) 3.1 合成与种类3.2 结构与性能3.3 用途3.4 改性3.5 配方3.6 牌号4 氯丁橡胶(CR) 4.1 合成与种类4.2 结构与性能4.3 用途4.4 改性4.5 配方4.6 牌号5 丁基橡胶(IIR) 5.1 合成与种类5.2 结构与性能5.3 用途5.4 改性5.5 配方5.6 牌号6 丁腈橡胶(NBR) 6.1 合成6.2 结构与性能6.3 用途6.4 改性6.5 配方6.6 牌号7 乙丙橡胶(EDR) 7.1 合成7.2 结构与性能7.3 用途7.4 改性7.5 配方7.6 牌号8 氯磺化聚乙烯(CSM) 8.1 合成与种类8.2 结构与性能8.3 用途8.4 改性8.5 配方8.6 牌号9 氯化聚乙烯橡胶(CPE) 9.1 合成与分类9.2 结构与性能9.3 用途9.4 改性9.5 配方9.6 牌号10 聚氨酯橡胶(PUR) 10.1 合成10.2 结构和性能10.3 用途10.4 配方n10.5 牌号第3章 特种合成橡胶1 硅橡胶(SI) 1.1 性能1.2 用途1.3 改性1.4 助剂与制品配方1.5 牌号和产品2 氟橡胶(FPM) 2.1 性能2.2 用途2.3 改性2.4 助剂与制品配方2.5 牌号3 聚硫橡胶(T) 3.1 性能3.2 用途3.3 改性3.4 助剂与制品配方3.5 牌号4 丙烯酸酯橡胶4.1 性能4.2 用途4.3 改性4.4 助剂与制品配方4.5 牌号5 氯醚橡胶(CO) 5.1 性能5.2 用途5.3 改性5.4 配方5.5 牌号第4章 胶乳1 特点和种类1.1 特点1.2 种类2 胶乳制品生产过程2.1 原料选择2.2 配合剂加工2.3 胶乳的配合2.4 凝固剂配制2.5 硫化2.6 胶凝与成膜3 胶乳制品与配方3.1 浸渍制品3.2 海绵制品3.3 压出制品3.4 铸模制品3.5 胶乳纸张3.6 胶黏剂3.7 其他类型产品第5章 其他橡胶1 液体橡胶1.1 特点1.2 分类1.3 结构1.4 品种1.5 配合1.6 交联1.7 加工1.8 应用2 热塑性橡胶2.1 特点2.2 种类及应用3 粉末橡胶3.1 制备方法3.2 防粘剂和隔离剂3.3 加工3.4 主要品种及应用4 再生橡胶4.1 再生剂4.2 再生方法4.3 再生胶的特点4.4 再生胶的应用第6章 橡胶助剂1 硫化助剂1.1 硫化剂1.2 硫化促进剂1.3 硫化活性剂1.4 防焦剂2 防护助剂2.1 抗氧剂2.2 紫外线吸收剂2.3 物理防护剂3 增塑剂3.1 石油加工产品3.2 植物系产物3.3 脂肪酸3.4 合成增塑剂4 填充剂4.1 无机填充剂4.2 有机填充剂5 着色剂5.1 无机着色剂5.2 有机着色剂6 胶乳用配合剂6.1 稳定剂6.2 分散剂6.3 乳化剂6.4 湿润剂6.5 凝固剂6.6 增稠剂6.7 发(起)泡剂6.8 消泡剂和抗蹼剂6.9 附型剂6.10 表面处理剂6.11 芳香剂6.12 其他配合剂第7章 骨架材料1 材质种类1.1 天然纤维1.2 化学纤维1.3 玻璃纤维1.4 钢丝2 织物结构2.1 帘线和帘布2.2 帆布2.3 直径直纬织物2.4 网眼式织物2.5 整体带芯, 3 应用范围3.1 轮胎3.2 输送带3.3 传动带3.4 胶管3.5 涂覆制品3.6 密封制品3.7 其他橡胶制品第8章 性能与测试1 未硫化胶的加工性能与测试1.1 配合剂在混炼胶中的分散度1.2 生胶、混炼胶的加工性能2 硫化橡胶的性能与测试2.1 力学性能2.2 低温性能.....第5篇 高分子胶粘剂第6篇 功能高分子第7篇 皮革材料

## 章节摘录

最常用的热硫化方法是加压硫化。

将胶料加入模型中，在加压加热条件下进行硫化。

具有产品结构致密、无气泡、表面光滑、花纹清晰等优点。

一般采用平板硫化机进行加压硫化或采用注压机进行注压硫化。

采用平板硫化机进行加压硫化时，首先根据胶料特性和制品的性能要求，确定硫化条件；然后，将一定质量的胶料填入经过预热的模型中（如果胶料流动性差，可将胶料适当预热）。

有时，为了减轻劳动强度、提高半成品的精度和生产效率，可先将胶料初步压制成型坯件。

随即将模型移入平板硫化机的平板中央，加压使胶料充满模型内腔。

为保证胶料均匀地充满模腔，以及避免胶料窝气，在合模加压后，再放松压力2~3次进行排气。

随后按预定的硫化时间进行硫化。

模压硫化时，每次装填的胶料应比制品实际质量略多。

在排气的同时，多余的胶料流入溢胶槽，能确保胶料充满模型内腔。

余胶不能太多，否则会影响产品的尺寸。

硫化好的制品需要经过修边、打孔、甚至表面处理，即可包装入库。

现在采用的平板硫化机温度。

时间、排气次数，甚至开模等操作均可按要求预先设定，进行自动化操作。

在平板模压基础上发展了传递模压硫化，是将一定量的热炼胶填入传递模注胶槽，利用平板加压，由传递模的柱塞将胶料通过注射胶孔注入模型，并进行硫化。

而在传递模压基础上，又进一步发展出了注压硫化技术，是通过注射筒将胶料自动注入模型中进行硫化。

注压硫化的模型开有注胶孔，通过注射机的柱塞式或螺杆式注射筒利用50~80MPa的压力将胶料注入模型内腔，模型的专用启闭装置自动锁闭模型，即可进行硫化。

具有自动化程度高、成形快、硫化周期短、飞边少、胶料流动性好、产品结构复杂、致密度高等优点。

注压硫化包括喂料塑化、注射硫化、脱模等工序。

预先将混炼过的胶料制成带状或粒状，加入盛料斗，送入机筒，在螺杆的作用下，胶料生热，可塑性增大。

同时，压力的作用排出胶料中夹带的空气。

螺杆推动使胶料通过喷嘴注入模型内腔，随后进行硫化。

## <<高分子材料手册（下）>>

### 编辑推荐

以高分子材料品种为基础，以加工成形和改性为线索，以获得优质产品或某些特定性能为目标，完整地反映了高分子材料工程领域的现状和所取得的成就。

涵盖高分子材料概论、塑料工程、有机纤维、橡胶工程、高分子胶黏剂、功能高分子和皮革材料等内容，取材新颖，且具有较好的科学性、先进性和系统性。

由高分子专业60余位专家教授参加编写，由杨鸣波和唐志玉统稿。

可供材料工程的工程技术人员查阅使用，也可供研发人员、管理人员和高等院校相关专业师生参考。

<<高分子材料手册（下）>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>