

<<高分子材料手册（上）>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料手册（上）>>

13位ISBN编号：9787122053374

10位ISBN编号：7122053377

出版时间：2009-7

出版时间：化学工业出版社

作者：杨鸣波

页数：1014

字数：3086000

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（上）>>

### 内容概要

《高分子材料手册》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。

本书的取材和编写以“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。

本书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。

本书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(上)>>

书籍目录

第1篇 概论 1. 高分子材料的发展 2. 结构与性能 3. 聚合物改性 4. 性能表征与测试 第2篇 塑料工程 1. 概述 2. 通用材料 3. 工程塑料 4. 特种工程塑料 5. 热固性树脂 6. 其他塑料 7. 塑料常用助剂 8. 塑料母粒 9. 废旧回收塑料 10. 塑料配制与着色 11. 挤出成型 12. 注塑成型 13. 压延成型 14. 吹塑成型 15. 模压成型 16. 传递模塑 17. 层压与增强塑料成型 18. 铸塑成型 19. 泡沫塑料成型 20. 热成型 21. 塑料修饰与装配 第3篇 有机纤维 1. 纤维的结构性能及其分析测试 2. 合成纤维的加工工艺 3. 天然纤维 4. 人造纤维 5. 聚酯纤维 6. 聚酰胺纤维 7. 聚丙烯腈纤维 8. 聚乙烯醇纤维 9. 聚氯乙烯纤维 10. 聚烯烃纤维 11. 特种纤维

## 章节摘录

第1篇 概论 1 发展历程 1838年, A. Parker制备出了第一种称为硝酸纤维素的人造塑料, 并在1862年伦敦的国际展览会上展出。

1840年, Goodyear和Hancock开发天然橡胶的硫化技术, 达到了消除橡胶的黏性增加弹性的目的, 从而使天然橡胶性能发生改变并得到了广泛的应用。

1851年, 硬质橡胶实现商品化。

1870年, 美国人J. Hyaa在高温高压下制备了低硝酸含量俗称为赛璐珞的硝酸纤维素。这是第一种具有商业价值的塑料, 也是在1907年Bakeland开发出酚醛塑料前唯一的商品塑料。而由苯酚和甲醛反应制得酚醛塑料则是最古老真正意义上的合成塑料。

1922年, H. Staudinger提出: 所有的塑料、橡胶和纤维素一类的材料都是聚合物或称大分子, 从而动摇了传统胶体理论的基础。

在19世纪对大多数研究者而言, 分子量超过10000 g/mol的物质似乎是难以想象的, 他们把这类物质同由小分子稳定悬浮液构成的胶体系统视为同一物质。

Staudinger否定了这些物质是有机胶体的观点, 并假设那些称为聚合物的高分子量物质是由共价键形成的真实大分子, 同时在其大分子理论中阐明聚合物由长链构成, 链中单体(或结构单元)通过共价键彼此连接。

较高的分子量和大分子长链特征决定了聚合物独特的性能。

尽管一开始他的假设并不为大多数科学家所认可, 但最终这种解释得到了合理的实验证实, 为工业化学家们的工作提供了有力的指导, 从而使聚合物的种类迅猛增长。

直到这时, 塑料、橡胶和相似天然材料的本质才被人们所认识。

为此, 1953年, Staudinger获得了诺贝尔化学奖。

现在人们都已非常清楚: 塑料以及橡胶、纤维素、DNA等很多物质都是大分子。

<<高分子材料手册（上）>>

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>