

<<聚氨酯材料手册>>

图书基本信息

书名：<<聚氨酯材料手册>>

13位ISBN编号：9787122108456

10位ISBN编号：7122108457

出版时间：2011-8

出版单位：化学工业

作者：徐培林//张淑琴

页数：757

字数：1241000

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>

## &lt;&lt;聚氨酯材料手册&gt;&gt;

## 前言

前言 《聚氨酯材料手册》一书自2002年8月出版以来，深受业内同行们的关注，经常有同仁针对某些问题进行咨询，针对某些专题进行探讨，对本书的一些内容提出指教和建议。

对于同行们的热情支持和帮助，在此，我们深表感谢。

本书出版至今已超过8年，在此期间，我国的聚氨酯工业取得了惊人的发展成就，异氰酸酯、多元醇聚合物等基础原料的生产能力已居全球第一；聚氨酯泡沫体、弹性纤维、合成革、涂料、胶黏剂、弹性体等材料的品种和产量在全球聚氨酯工业中举足轻重；聚氨酯的基础研究逐渐深入；有关配套助剂已基本形成体系；专业加工机械、装备也逐渐实现国产化；新品种、新工艺、新技术不断涌现，我国聚氨酯工业呈现一派欣欣向荣的繁荣景象。

在这种形势下，该书责任编辑多次鼓励我对该书进行修改、补充再版。

同时我也觉得，作为聚氨酯业界的老兵，更应该为我国聚氨酯工业的发展尽点绵薄之力。

在本书的再版中，对一些章节进行了必要的梳理、修改和删减，增补了业界的一些新动向。在大力提倡节能减排的形势下，增加了聚氨酯硬泡在建筑行业中的应用内容；在全国铁路大提速的情况下，增补了喷涂聚脲材料的研究进展；对新推出的基础原料品种，如聚碳酸酯型、聚烯烃型、芳胺型及植物油基等多元醇聚合物做了一些介绍，增补了防水透湿等功能性合成革、遇水膨胀密封胶等内容，并新设置两章，对最近热门的生物降解型聚氨酯以及聚氨酯材料光老化研究情况做了一些介绍。

在本书的出版和再版中，我们得到康隆远东总公司薛健，志英行集团周宏，中国聚氨酯工业协会翁汉元、山西省化工研究院林兆安、温卫东、宫涛、贾林才、赵廷午，苏州湘园特种精细化工公司周建，青岛科技大学李再峰，青岛理工大学黄微波，美国领先化学公司张维成等先生们的无私帮助和支持，在此特表衷心感谢。

同时还要感谢对我们提供帮助和鼓励的周素心、周传才、徐起宏和徐晓君小姐。

因我们知识有限，对一些新技术、尤其是涉及交叉学科的新产品，颇感吃力，总想先消化后再落笔，力求能够准确表述，加之因退休后在行业间交流、信息的捕捉、资料搜集、用户走访等方面都已明显不足，因此，在本书再版中，问题和遗漏在所难免，恳请同行们不吝赐教，点拨指正。

徐培林 张淑琴 2011年3月30日于威海

## <<聚氨酯材料手册>>

### 内容概要

徐培林、张淑琴编著的《聚氨酯材料手册(第2版)》主要结合配方、工艺和产品性能介绍了聚氨酯生产的原料及其制法,主要配合剂(包括催化剂、表面活性剂、发泡剂、阻燃剂、扩链剂),聚氨酯软质泡沫塑料,聚氨酯硬质泡沫塑料,聚氨酯半硬质泡沫塑料,RIM?PU材料,聚氨酯橡胶,聚氨酯合成革,聚氨酯合成纤维,聚氨酯黏合剂,聚氨酯涂料,聚氨酯铺地材料,聚氨酯防水材、灌浆材,生物降解型聚氨酯,聚氨酯分析测定,聚氨酯的燃烧和阻燃,聚氨酯的光老化和稳定化,聚氨酯废料的回收处理,聚氨酯工业安全及环保卫生。

《聚氨酯材料手册(第2版)》主要供聚氨酯行业工程技术人员,具有一定生产经验的技术工人,大专院校相关专业师生参考。

## <<聚氨酯材料手册>>

### 书籍目录

#### 第一章 绪论

##### 参考文献

#### 第二章 聚氨酯化学

#### 第三章 有机异氰酸酯

#### 第四章 有机多元醇聚合物

#### 第五章 主要配合剂

#### 第六章 聚氨酯软质泡沫塑料

#### 第七章 聚氨酯硬质泡沫塑料

#### 第八章 聚氨酯半硬质泡沫塑料

#### 第九章 RIM-聚氨酯材料

#### 第十章 聚氨酯橡胶

#### 第十一章 聚氨酯合成革

#### 第十二章 聚氨酯纤维

#### 第十三章 聚氨酯黏合剂

#### 第十四章 聚氨酯涂料

#### 第十五章 聚氨酯铺地材料

#### 第十六章 聚氨酯防水材和灌浆材

#### 第十七章 生物降解型聚氨酯

#### 第十八章 聚氨酯分析测定

#### 第十九章 聚氨酯的燃烧和阻燃

#### 第二十章 聚氨酯的光老化和稳定化

#### 第二十一章 聚氨酯废料的回收处理

#### 第二十二章 聚氨酯工业安全及环保卫生

#### 附录 美国聚氨酯制造(者)协会名单

#### 附录 对于操作芳香族异氰酸酯之忠告

## 章节摘录

版权页：插图：闭中气体的冷却，而体积变小，从而使泡沫制品产生收缩变形等不良影响。

如果气体在大量生成时，体系的分子量增长缓慢，泡孔的壁膜、网络骨架强度很低，不足以承受气体膨胀的压力时，泡沫壁膜必然破裂。

由于泡沫壁膜破裂的活化能很低，泡沫一旦破裂开始，将会引起进一步蔓延，加速整个泡沫的并泡过程，并导致泡沫的崩塌，局部的连续破裂将会使泡沫体产生中空或开裂现象。

综上所述，控制聚氨酯泡沫体的泡孔结构产生中空或开裂等不良现象的产生，其本质是控制气体产生的发泡反应速度和液相物料的分子量增长速度即凝胶反应速度。

在一步法制备聚氨酯泡沫塑料的过程中，发泡反应和分子链增长的凝胶反应之间的平衡是通过使用不同功效的催化剂及其用量来实现的。

根据对催化剂的基础研究得知：胺类化合物催化剂主要用以调节异氰酸酯和水的反应，对二氧化碳气体的产生和链增长反应均有催化作用；有机锡类催化剂则主要用于促进异氰酸酯和羟基化合物之间的反应，对聚合物链增长反应产生催化作用。

调节这两类催化剂的用量，即能对聚氨酯泡沫体的制备产生很大的影响。

例如，有机锡类催化剂用量少时，聚合物分子的增长速度减缓，气泡壁膜弹性下降，泡沫体容易形成开孔结构。

如适当增加有机锡类催化剂用量时，或适当减少有机胺类催化剂用量时，都能在气体发生量最大时提高泡沫壁膜的强度，减少泡沫空洞或泡沫开裂现象的发生。

由此可见，有机锡类催化剂的用量对泡沫体结构有很大影响，而且十分敏感。

在其他配方条件正常的情况下，有机锡催化剂用量不足，会造成泡沫体形成中空。

## <<聚氨酯材料手册>>

### 编辑推荐

《聚氨酯材料手册(第2版)》是由化学工业出版社出版的。

<<聚氨酯材料手册>>

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>