第一图书网, tushu007.com

<<有机硅化学与工艺>>

图书基本信息

书名：<<有机硅化学与工艺>>

13位ISBN编号：9787122116963

10位ISBN编号：7122116964

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业

作者：来国桥

页数：431

字数：558000

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

前言

有机硅是一类品种众多、性能优异和应用广泛的新型化工产品，已在航空航天、电子电气、建筑、汽车、纺织、轻工、食品、人们日常生活中获得广泛应用，并发挥了积极作用。
我国近年来已出版不少的有机硅书籍，对推动我国的有机硅工业的发展起到了积极作用。
但这些书或者出版年代较早，无法展现新近研究热点和内容，或者书籍内容专注某一领域，不能够全面介绍有机硅化学的理论知识和产品的工艺技术。
本书以初学者为主要服务对象，不仅介绍有机硅化学的理论知识，同时对有机硅产品生产及应用知识进行了介绍，内容力求深入浅出；同时将有机硅化学的一些基本反应和有机硅化合物的特性进行了汇总整理，有利于系统学习有机硅化学的理论知识。
在编写过程中，在总结编者多年的教学经验的基础上，参考并引用了已出版有机硅书籍和大量国内外同行专家的研究内容，如杜作栋主编的《有机硅化学》，李光亮编著的《有机硅高分子化学》，冯圣玉主编的《有机硅高分子及其应用》，来国桥、幸松民主编的《有机硅产品合成工艺及应用》等，在此一并感谢。
本书由杭州师范大学来国桥、李美江进行编写，最后由来国桥教授进行统一审阅。
限于编著者水平和时间仓促，书中不当之处在所难免，敬请诸位同行专家和广大读者批评指正。
编者2011年6月

内容概要

这本《有机硅化学与工艺(精)》由来国桥等编著，介绍了有机硅化学与工艺的相关知识，以初学者为主要服务对象，不仅介绍了有机硅化学的理论知识、对有机硅产品生产及应用知识进行了介绍，同时将有机硅化学的一些基本反应和有机硅化合物的特性进行了汇总整理。
具体内容包括绪论，有机硅化合物的基本性质，有机硅化合物的主要反应，有机硅单体，硅油，硅橡胶，硅树脂，硅烷偶联剂，聚硅烷，聚硅氧烷改性有机高分子，有机硅分析。

《有机硅化学与工艺(精)》可供从事有机硅化学与工艺研究、开发、生产、管理相关工作人员使用，也可供大专院校相关专业师生参考。

<<有机硅化学与工艺>>

书籍目录

第1章 绪论
1.1 前言
1.2 有机硅化学发展简史
1.3 有机硅化合物的命名
第2章 有机硅化合物的基本性质
2.1 硅原子的结构与性质
2.2 聚硅氧烷的主要性质
第3章 有机硅化合物的主要反应
3.1 硅碳键的化学反应
3.2 硅卤键的亲核取代反应
3.3 硅氢化反应
3.4 聚合反应
3.5 交联反应
第4章 有机硅单体
4.1 有机氯硅烷的制法
4.2 有机烷氧基硅烷的制法
4.3 有机卤硅烷的性质与用途
4.4 有机烷氧基硅烷的性质及用途
4.5 甲基氯硅烷生产中高沸物、低沸物、废触体及废浆渣的应用
第5章 硅油
5.1 线型硅油的制法
5.2 改性硅油的制法
5.3 硅油的性能
5.4 线型硅油和改性硅油的用途
5.5 硅油的二次加工品
第6章 硅橡胶
6.1 高温硫化硅橡胶
6.2 缩合型室温硫化硅橡胶
6.3 加成型室温硫化硅橡胶
6.4 改性硅橡胶
第7章 硅树脂
7.1 概述
7.2 硅树脂的制备方法
7.3 改性硅树脂的制备方法
7.4 硅树脂和改性硅树脂的性质
7.5 硅树脂及改性硅树脂的应用
第8章 硅烷偶联剂
8.1 概述
8.2 硅烷偶联剂的合成
8.3 硅烷偶联剂的结构特征与性能
8.4 硅烷偶联剂的偶联机理
8.5 硅烷偶联剂的应用
第9章 聚硅烷
9.1 聚硅烷的制法
9.2 聚硅烷的性质

9.3 聚硅烷的用途
第10章 聚硅氧烷改性机高分子
10.1 概述
10.2 对聚苯乙烯的改性
10.3 对聚酰胺的改性
10.4 对聚氨酯聚脲的改性
10.5 对聚甲基丙烯酸甲酯改性
10.6 对聚酰亚胺的改性
10.7 对芳砜的改性
10.8 对聚醚的改性
10.9 对聚酯的改性
第11章 有机硅分析
11.1 概述
11.2 有机硅生产原料的分析
11.3 有机硅单体、中间体分析
11.4 有机硅聚合物分析
11.5 加工产物及成品性能的测定
11.6 仪器分析在有机硅分析中的应用
参考文献

章节摘录

版权页：插图：在机械工业中，硅油主要用做机械设备的润滑剂和机械加工过程中的脱模剂，汽车的刹车油，离合器中的工作油，仪表、缓冲阻尼器中的防震、阻尼用油，压缩机工作用油，扩散泵真空用油等。
（1）润滑油硅油作为润滑油与有机酯及矿物油类相比，其突出的优点是耐高、低温，热氧化稳定性好，黏温系数小，挥发性小，可燃性低，水解稳定及化学稳定性高。
但是，二甲基硅油及甲基苯基硅油对金属-金属，特别是对钢-钢间的润滑性欠佳。
因而二甲基硅油及甲基低苯基硅油除适用做塑料（如酚醛树脂、尼龙、聚碳酸酯、三聚甲醛等）齿轮、轴承、轴套及橡胶密封圈等的润滑外，对于金属部件仅适用于同步电动机、精密机械仪器仪表，含油多孔青铜轴承润滑。

编辑推荐

《有机硅化学与工艺》由化学工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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