

<<工程橡胶制品>>

图书基本信息

书名：<<工程橡胶制品>>

13位ISBN编号：9787122074713

10位ISBN编号：7122074714

出版时间：2010-4

出版时间：化学工业出版社

作者：约翰G.萨默

页数：203

字数：214000

译者：游长江

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

工程橡胶制品的成功制造是复杂的。它涉及不同的学科、材料、设备的类型和设计。这种看法是基于作者广泛参与橡胶的技术工作，在撰写本书前深入地查阅有关文献，加之同事们许多有益的意见和建议，以及从弹性体技术的若干课程的教学中的获得的。

从事橡胶产品开发和制造的有关人员之间沟通不良有时也会产生问题。本书的意图是帮助改善化学家与工程师等不同学科之间的交流。本书采用分类的方法，打算更深一层地向化学家、工程师和其他人员介绍在各式各样的轮胎和非轮胎制品中橡胶的独特性能。

这是作者几十年来教授几门与橡胶有关课程获得的经验，大量相关和有用的橡胶文献未能好好应用，导致工作的重复。

最有价值的橡胶文献资料来源是设在阿克隆大学的美国化学学会的科学与技术图书馆，另一个是设在华盛顿特区的橡胶生产商协会。

本书的大多数章节标注了详尽的参考文献。参考文献可以在所感兴趣的各章查阅或全面查阅，鼓励读者获得有关参考文献并作进一步地研究。

<<工程橡胶制品>>

内容概要

本书的重点在于工程橡胶产品的设计、制造及性能测试，同时介绍了与其相关的一些基础知识、基本理论和概念。

主要内容包括弹性体与胶料、胶料混合与加工、测试与性能、产品设计、计算机在橡胶工业中的应用、非轮胎制品和轮胎的设计及制造实例。

每章后面还附有大量的、实用的参考文献，可供有兴趣的读者获得进一步的相关信息。

本书可供橡胶工业生产及科研的专家和技术人员，以及高等院校相关专业的教师、研究生、本科生阅读和参考。

<<工程橡胶制品>>

书籍目录

第1章 导论 参考文献 第2章 弹性体和胶料 参考文献 第3章 胶料混合与加工 3.1 压延 3.2 压出 3.3 成型 3.3.1 压缩成型 3.3.2 传递模塑 3.3.3 热塑性弹性体注射成型 参考文献 第4章 测试与性能 4.1 黏度与焦烧时间 4.2 硬度 4.3 应力?应变性能 4.3.1 单轴向变形 4.3.2 双轴向变形 4.3.3 三轴向变形 4.3.4 三轴向拉伸 4.4 黏弹性能 4.4.1 蠕变 4.4.2 应力松弛 4.4.3 压缩永久变形 4.5 动态性能 4.5.1 疲劳与缺口扩展 4.5.2 拉伸断裂 4.5.3 滞后现象和回弹性 4.5.4 磨耗 4.5.5 摩擦力 4.6 其他橡胶性能 4.6.1 测试温度的影响 4.6.2 导电性 4.6.3 黏合性 4.6.4 渗透性 4.7 降解性能 4.7.1 耐候性 4.7.2 抗臭氧性 4.7.3 耐高能辐射性 4.7.4 耐高温性 4.8 橡胶配料的相容性 4.9 电性能 4.10 非破坏性测试 4.11 测试和计算机的应用 参考文献 第5章 产品设计 5.1 橡胶隔震支座 5.2 胶管 5.3 胶带 5.4 等速万向节保护罩 5.5 胶垫和橡胶支座 5.5.1 形状因子 5.5.2 桥梁支座 5.5.3 隔震支座 5.5.4 测试和质量控制 参考文献 第6章 计算机和有限元分析在橡胶中的应用 第7章 非轮胎制品 第8章 轮胎附录1 物理量单位换算表附录2 英文缩略语

章节摘录

另一个影响沟通的因素是在已经塞满的机械工程课程中缺少弹性体的资料。

工程师一般更熟悉高模量材料，如在使用中应变非常小的混凝土和钢。

杨氏模量和体积模量能成功地预测高模量材料的行为。

在工程项目中越来越多地引入弹性体的资料，预料会大大改善工程师对橡胶行为与应用的理解。

在橡胶工业早期，除了技术的因素外，成本仍然是一个重要的因素。

Rogers在1932年提出价格重于质量的言论，几乎都是起因于与橡胶有关的工程产业。

拟定橡胶产品性能的有关人员应该要求产品的质量与产品的性能一致。

通常，他们可能过分强调特定的性能，如拉伸强度，这样可能增加胶料的成本，因此提高了产品的价格。

拉伸强度更依赖于胶料中填料的用量而不是胶料内在的质量。

因此，实际运行的试验比其他试验室测试如拉伸强度更有意义。

屈服于压力，把产品过早地推出市场可能会导致虚假的经济，可能会导致不够理想的产品设计，从而增加生产成本和潜在的下游责任事故的费用。

美国审计总署指出，陪审团裁决的有关产品责任事故的案件中，一半以上求助于律师。

在美国，责任保险费用比日本高15倍，比欧洲高20倍。

<<工程橡胶制品>>

编辑推荐

从事橡胶产品开发和制造的有关人员之间沟通不良有时也会产生问题。

《工程橡胶制品：设计·制造·性能测试》的意图是帮助改善化学家与工程师等不同学科之间的交流

。《工程橡胶制品：设计·制造·性能测试》采用分类的方法，打算更深一层地向化学家、工程师和其他人员介绍在各式各样的轮胎和非轮胎制品中橡胶的独特性能。

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>