第一图书网, tushu007.com

<<高分子材料设计与应用>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料设计与应用>>

13位ISBN编号：9787122107992

10位ISBN编号：712210799X

出版时间：2011-5

出版时间：化学工业

作者：顾宜//李瑞海

页数：275

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

内容概要

《高分子材料设计与应用》共分3章：材料设计和应用的基本原理；高分子材料的主要品种；高分子材料的选用。
围绕高分子材料的应用。
全面介绍主要聚合物品种的制备方法、结构特点、成型加工方法、宏观性能和应用领域；并从材料科学与工程和材料经济学的基本原理出发，按照材料在不同使用环境下的性能要求，结合典型实例分析，系统讲述高分子材料设计和应用的基本原理，以及材料评价和选材的基本原则和方法。
本书供高分子材料类专业本科学生使用，同时可供研究生、教师和工程技术人员阅读参考，也可供材料类其他专业的学生选读。

<<高分子材料设计与应用>>

书籍目录

第1章　材料设计和应用的基本原理 1.1　材料设计的基本要素 1.1.1　概述 1.1.2　材料的判据与问题 1.2　材料的失效与可靠性设计 1.2.1　产品的可靠性 1.2.2　材料的失效 1.2.3　可靠性设计 1.3　材料经济 1.3.1　材料经济学 1.3.2　材料的循环与材料经济 1.3.3　材料的管理 1.4　材料的选用 1.4.1　选用问题 1.4.2　性能选材法 1.4.3　成本选材法 1.5　材料的科研 参考文献 第2章　高分子材料的主要品种 2.1　塑料 2.1.1　塑料概述 2.1.2　热塑性塑料 2.1.3　热固性塑料 2.2　橡胶 2.2.1　橡胶概述 2.2.2　天然橡胶 2.2.3　通用合成橡胶 2.2.4　特种橡胶 2.2.5　热塑性弹性体 2.3　化学纤维 2.3.1　化学纤维概述 2.3.2　人造纤维 2.3.3　合成纤维 2.4　涂料与黏合剂 2.4.1　黏合理论与黏合剂的组成 2.4.2　胶黏剂的主要类型 2.4.3　涂料的组成和配方原理 2.4.4　涂料的主要品种 2.5　聚合物基复合材料 2.5.1　聚合物基复合材料概述 2.5.2　聚合物基复合材料的类型 2.5.3　复合材料成型加工方法 2.5.4　纤维增强聚合物基复合材料的常见品种 参考文献 第3章　高分子材料的选用 3.1　材料设计与应用的基本过程 3.1.1　功能设计 3.1.2　材料选择 3.1.3　结构设计 3.1.4　尺寸设计 3.1.5　模型 3.1.6　试生产及定型 3.2　日用塑料 3.2.1　日用塑料的特性 3.2.2　选材及应用实例 3.3　高分子结构材料 3.3.1　受力环境分析与初步选材 3.3.2　设计 3.3.3　应用实例 3.4　高分子电绝缘材料 3.4.1　电气绝缘环境分析及材料选用 3.4.2　应用实例 3.5　高分子防腐蚀材料 3.5.1　全塑结构与加强结构及材料选用 3.5.2　衬里结构及其材料选用 3.5.3　涂层 3.6　高分子摩擦材料 3.6.1　摩擦环境的分析与材料选用 3.6.2　应用实例 3.7　高分子建筑材料 3.7.1　高分子建筑材料简介 3.7.2　选材实例 3.8　高分子包装材料 3.8.1　高分子包装材料的选用要点 3.8.2　常用高分子包装材料 3.8.3　选材实例 3.9　高分子阻尼材料 3.9.1　阻尼特性 3.9.2　阻尼材料选用 3.10　高分子光学材料 3.10.1　高分子材料的光学特性 3.10.2　高分子光学材料的应用 3.11　光电磁功能高分子材料 3.11.1　概述 3.11.2　压电塑料 3.11.3　热电塑料 3.11.4　磁性塑料 3.11.5　光功能高分子材料 3.11.6　导电高分子材料 3.12　高分子生物医用材料 3.12.1　高分子生物材料概述 3.12.2　医用对高分子材料的要求 3.12.3　高分子生物材料的应用范围及材料选用 3.13　化学功能高分子材料 3.13.1　离子交换树脂 3.13.2　高分子催化剂 3.13.3　高吸水性树脂 3.14　汽车用高分子材料 3.14.1　汽车外饰件 3.14.2　汽车油箱 3.14.3　进气歧管 3.14.4　汽车内饰件 参考文献

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