

<<高分子材料>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料>>

13位ISBN编号：9787122071811

10位ISBN编号：7122071812

出版时间：2010-2

出版时间：化学工业

作者：黄丽 编

页数：338

字数：568000

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>>

前言

高分子材料是门内容广阔、与其他许多学科交叉渗透、相互关联的综合性学科。

目前高分子材料的发展非常迅猛，例如高强度、高韧性、高耐温以及极端条件的高性能高分子材料发展很快，有力地推动了电子、机械、宇航等工业的发展。

目前，高分子材料正向功能化、智能化、精细化方向发展。

使其由结构材料向光、电、声、磁等功能化转变，导电材料、储能材料、智能材料、纳米材料、光导材料、生物活性材料、电子信息材料等方面的研究日趋活跃。

与此同时，在高分子材料的生产加工中也引进了很多先进技术，如等离子体技术、激光技术、辐射技术和应力加工技术等。

材料科学的发展对人才的培养提出了新的要求，同时，社会的发展使得高分子材料不仅需要培养懂得塑料、橡胶、纤维、涂料、粘接剂等方面的知识和加工技能的专门人才，更需要培养熟悉高分子材料各个领域，甚至高分子材料科学发展前沿的高水平人才。

本高分子材料教材是在“十五”高分子材料教材的基础上进行修订的。

“十五”高分子材料教材通过几年的教学使用，得到普遍好评，并于2006年被评为北京高等教育优秀精品教材。

随着科学技术的发展，本书第二版也在第一版的基础上对部分内容进行了更新，引进了反映当代最新研究水平的内容，使学生在掌握基础理论的同时，了解课程的最新研究成果和动向，以适应教学改革的需要。

本书内容主要为通用塑料、工程塑料、橡胶、涂料和黏合剂、功能高分子材料、高分子共混材料和复合材料。

将加入高分子材料在节能减排方面应用的相关知识，介绍高分子材料与环境的最新发展方向和研究成果，并对第一版的一些内容进行精炼和修正，使本教材更能适应现代科学发展的需要，培养出高分子材料科学发展前沿的高水平人才。

该教材突出了“实际、实用、实践”的“三实”原则，在讲述基本内容的基础上，注意补充了相关的新知识和新技术。

本书可作为高等学校高分子材料和加工专业的本科生的教科书，也可作为研究生的主要参考书，同时本教材对于从事高分子材料生产、加工、应用及研究的工程技术人员也具有重要的参考价值。

本教材共8章，第1~第3章由黄丽编写，第4章、第7章和第8章由吕亚非编写，第5章和第6章由田明编写，全书由黄丽任主编并进行统稿。

初稿完成后，由周亨近教授对全书进行了仔细审稿并提出不少宝贵意见，在此深致谢忱。

<<高分子材料>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

全书主要介绍了通用塑料、工程塑料、合成纤维、橡胶、涂料和黏合剂、功能高分子材料、高分子共混材料和复合材料的基本性质、功能、加工工艺、使用环境及其结构和组成的关系。

另外还深入浅出地导出了各种功能材料、智能材料、仿生材料等新型材料，在此基础上还介绍了高分子材料领域最新的知识和技术。

本书可作为高等院校高分子材料和加工专业的本科生教材，也可以作为研究生的主要参考书，同时本书对于从事高分子材料生产、加工、应用及研究的工程技术人员也具有重要的参考价值。

<<高分子材料>>

章节摘录

插图：按照塑料塑化的方法不同，挤出工艺可分为干法和湿法两种。

干法的塑化是靠加热将塑料变为熔融体，塑化和加压可在同一设备内进行，其定型处理仅为简单的冷却。

湿法的塑化则是用溶剂将塑料充分软化，塑化和加压必须分成两个独立的过程，定型时须使溶剂脱除，操作比较复杂，同时还要考虑溶剂的回收问题。

湿法挤出虽具有塑化均匀和避免塑料过度受热等优点，但基于上述缺点，它的适应范围仅限于硝酸纤维素和少数乙酸纤维素料的挤出。

按照塑料加压方式的不同，挤出工艺又可分为连续和间歇两种。

前一种所用设备为螺杆挤出成型机，后一种为柱塞式挤出成型机。

螺杆挤出机进行挤出时，装入料斗的塑料借助转动的螺杆进入加热的料筒中（湿法挤出不需加热），由于料筒的传热、塑料之间的摩擦以及塑料与料筒及螺杆间的剪切摩擦热，使塑料熔融而呈流动状态。

与此同时，塑料还受螺杆的搅拌而均匀混合，并不断前进，最后塑料在口模处被螺杆挤出到机外而形成连续体，经冷却凝固，即成产品。

<<高分子材料>>

编辑推荐

《高分子材料(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

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>