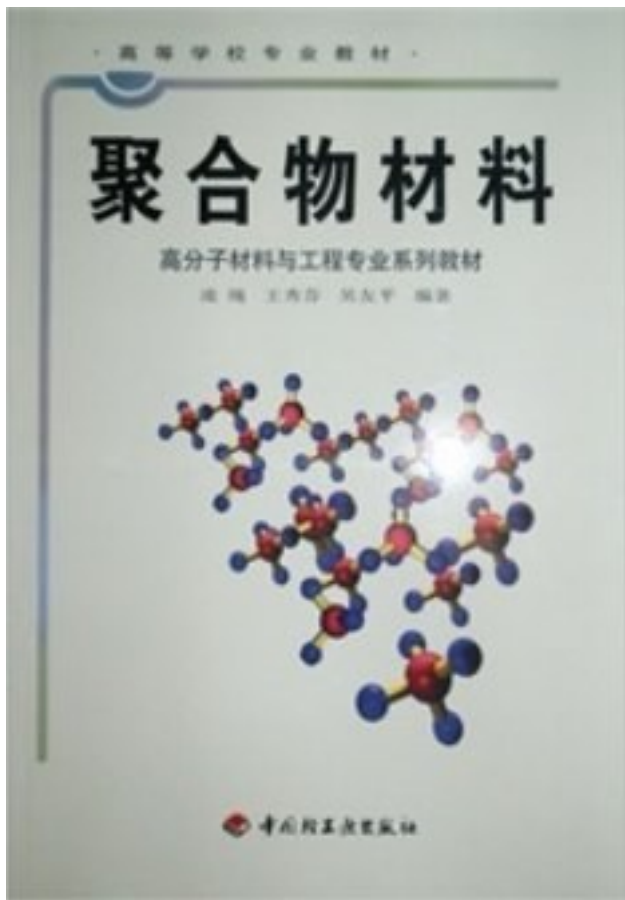


# 聚合物材料



[聚合物材料\\_下载链接1](#)

著者:凌绳 编

出版者:

出版时间:2004-6

装帧:

isbn:9787501926275

《高等学校专业教材·聚合物材料》内容简介:人类生活和生产的基础，它与能源、信息并列为现代科学的三大支柱。一个国家材料的品种和产量是直接衡量其科学技术、经济发展水平和人民生活水平的重要标志之一。

当今世界正处于材料革命的进程之中。新材料的出现直接影响国家的工业发展和经济繁荣。令人瞩目的高科技成就如宇宙飞船、超大规模集成电路、隐形飞机、通讯光缆等都是新材料发展的产物。

高分子材料相对于传统材料如水泥、玻璃、陶瓷和钢铁而言是后起材料，但其发展速度及应用的广泛性却大大超过了传统材料。可以说高分子材料已不再是传统材料的代用品，已成为工业、农业、国防和科技等领域的重要材料。高分子材料无所不在，广泛渗透于人类生活的各个方面，在人们生活中发挥着巨大的作用。前不久美国宇航局在费城召开的会议中指出，新材料的主要内容包括聚合物、复合材料、磁性材料、半导体材料、光学纤维和陶瓷。这些材料中，除半导体材料外，均涉及高分子材料，可见高分子材料在当代及未来国际竞争中占有相当重要的地位。

人们使用高分子材料已有很长的历史，自然界的天然产物，如木材、皮革、橡胶、棉、麻、丝、淀粉以及硅酸盐等都是高分子材料。天然橡胶是人们最早发现的天然高分子材料之一，硝化纤维素是首先工业化的改性天然高分子材料，完全人工合成的高分子材料则首先是从酚醛树脂开始。自此，合成并工业化生产的高分子材料种类迅速扩大，各种通用高分子材料相继问世。随着科学技术的进步和经济的发展，高强度、高韧性、耐高温、耐极端条件等高性能的高分子材料发展十分迅速，为电子、宇航工业等提供了必需的新材料。目前，高分子材料正向功能化、智能化、精细化方向发展，使其由结构材料向具有光、电、声、磁、生物医学、仿生、催化、物质分离及能量转换等效应的功能材料方向扩展，如分离材料、导电材料、智能材料、贮能材料、换能材料、纳米材料、光导材料、生物活性材料、电子信息材料等的发展都表明了这种发展趋势。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、辐射技术等。而结构与性能关系的研究也由宏观进入微观（分子水平）；从定性进入半定量或定量；由静态进入动态，正逐步实现在分子设计水平上合成并制备达到所期望功能的新材料。

高分子材料科学的迅速发展，使其与其它许多学科相互交叉渗透，交叉渗透的结果又大大加快了高分子材料的发展。例如：在与化学工程的交叉渗透中，使用膜分离技术可制取用传统方法无法得到的。

作者介绍:

目录:

[聚合物材料\\_下载链接1](#)

标签

评论

-----  
[聚合物材料 下载链接1](#)

书评

-----  
[聚合物材料 下载链接1](#)