

<<生物材料科学>>

图书基本信息

书名：<<生物材料科学>>

13位ISBN编号：9787030309907

10位ISBN编号：7030309901

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：（美）拉特纳 等编著，顾忠伟 等译校

页数：1099

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>

## <<生物材料科学>>

### 内容概要

巴迪·D.拉特纳等编著的《生物材料科学：医用材料导论(原书第2版中文版)》涵盖了从基本概念、理论基础、临床应用以及社会、政府所关注的问题等生物医用材料领域的全部内容。

《生物材料科学：医用材料导论(原书第2版中文版)》全面介绍了生物医用材料及其相关的基本概念与基础知识；生物医用材料的生物学检验、宿主反应和评价；生物医用材料、植入体和器械在临床医学应用中所面临的如降解、消毒、伦理、法规等问题；组织工程概况及生物降解型聚合物支架；生物医用材料的临床应用，如心血管、口腔科、缝合线、生物传感器等，以及用于疾病治疗的药物及生物活性分子的运输系统和医学诊断；描绘了生物医用材料的发展历史与未来展望。

《生物材料科学：医用材料导论(原书第2版中文版)》适合医学、工程材料学、化学、物理和生物学等专业的师生及相关领域的研究人员阅读。

<<生物材料科学>>

作者简介

## &lt;&lt;生物材料科学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 译者序
- 译者名单
- 序言
- 生物材料科学：多学科奋进的科学
- 生物材料的发展历史
- 第1部分 材料科学与工程
  - 第1章 材料性质
    - 1.1 引言
    - 1.2 材料的本体性质
    - 1.3 有限元分析
    - 1.4 材料的表面性质和表征
    - 1.5 水在生物材料中的作用
  - 第2章 医用材料的种类
    - 2.1 引言
    - 2.2 聚合物
    - 2.3 硅树脂生物材料：历史和化学
    - 2.4 医用纤维和生物纺织品
    - 2.5 水凝胶
    - 2.6 “智能聚合物”作为生物材料的应用
    - 2.7 生物吸收及生物侵蚀材料
    - 2.8 天然材料
    - 2.9 金属
    - 2.10 陶瓷、玻璃及玻璃—陶瓷
    - 2.11 热解碳——用于长期植入的生物材料
    - 2.12 复合材料
    - 2.13 无污染表面
    - 2.14 医用材料的物理化学表面修饰
    - 2.15 纹状和多孔材料
    - 2.16 表面固定化生物分子
- 第2部分 生物学、生物化学和医药
  - 第3章 一些背景概念
    - 3.1 背景概念
    - 3.2 吸附蛋白质在生物材料的组织反应中的作用
    - 3.3 细胞与细胞损伤
    - 3.4 组织、细胞外基质及细胞—生物材料相互作用
    - 3.5 作用于细胞上的机械应力
  - 第4章 生物材料的宿主反应及其评估
    - 4.1 引言
    - 4.2 炎症，创伤愈合及异物反应
    - 4.3 先天性和获得性免疫：异物材料的免疫反应
    - 4.4 补体系统
    - 4.5 全身毒性反应和超敏反应
    - 4.6 血液凝固和血液—材料的相互作用
    - 4.7 生物材料和肿瘤形成
    - 4.8 生物膜、生物材料和医疗装置相关的感染

## &lt;&lt;生物材料科学&gt;&gt;

## 第5章 生物材料的生物学检测

- 5.1 引言
- 5.2 组织相容性的体外评价
- 5.3 体内组织相容性评价
- 5.4 血液—材料相互作用评价
- 5.5 心血管生物材料研究和检测的大动物模型
- 5.6 生物材料科学中的显微镜方法

## 第6章 生物环境下材料的降解

- 6.1 引言：生物环境下材料的降解
- 6.2 高分子的化学和生物化学降解
- 6.3 生物环境对金属和陶瓷的降解作用
- 6.4 生物材料的病理性钙化

## 第7章 材料在医药、生物和人工器官的应用

- 7.1 引言
  - 7.2 无血栓形成的处理和策略
  - 7.3 心血管医疗器械
  - 7.4 植入型心脏辅助装置
  - 7.5 人造红细胞替代品
  - 7.6 体外人工器官
  - 7.7 矫形外科中的应用
  - 7.8 牙种植体
  - 7.9 粘接剂与封闭剂
  - 7.10 生物材料在眼科的应用
  - 7.11 人工晶体：科学展望
  - 7.12 烧伤敷料和皮肤替代物
  - 7.13 缝合线
  - 7.14 药物传递系统
  - 7.15 生物电极
  - 7.16 耳蜗假体
  - 7.17 生物医学传感器和生物传感器
  - 7.18 诊断学和生物材料
  - 7.19 硅橡胶在医疗领域的应用
- 第8章 组织工程
- 8.1 引言
  - 8.2 组织工程概况
  - 8.3 免疫隔离
  - 8.4 人工合成的可降解聚合物支架

## 第3部分 生物材料的实际问题

## 第9章 植入体、器械和生物材料：特有问题的

- 9.1 引言
- 9.2 植人体和器械的灭菌
- 9.3 植人体和器械失效
- 9.4 相关性、表面和生物材料科学
- 9.5 植入体的取出和评价

## 第10章 新产品和标准

- 10.1 引言
- 10.2 非强制性统一标准

<<生物材料科学>>

10.3 生物材料医用产品的开发和管理

10.4 新型生物材料开发中的伦理问题

10.5 生物材料合法性方面的考虑

第11章 生物材料科学的展望



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>