

<<类金刚石薄膜的制备及其抗凝血性>>

图书基本信息

书名：<<类金刚石薄膜的制备及其抗凝血性能研究>>

13位ISBN编号：9787504743381

10位ISBN编号：7504743380

出版时间：2012-8

出版时间：中国财富出版社

作者：文峰

页数：195

字数：145000

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>

## <<类金刚石薄膜的制备及其抗凝血性>>

### 内容概要

类金刚石（DLC）薄膜材料因其良好的生物相容性、高耐磨性、高硬度等诸多优点在生物材料领域倍受关注。

目前，对DLC薄膜的研究主要集中在物理、力学性能等方面，有关该类材料抗凝血性能的研究还很少，DLC薄膜材料与血液相互作用的机理研究已成为目前生物材料领域极为重要的课题之一。

《类金刚石薄膜的制备及其抗凝血性能研究》立足这一课题，提出了对DLC系列薄膜抗凝血机理的一些认识，为DLC薄膜在抗凝血方面的进一步研究提供了参考。

该研究成果将有益于推动无机抗凝血生物材料的研究，并可望运用于对人工心脏瓣膜和血管支架等心血管人工器官表面改性，提高抗凝血性能。

## <<类金刚石薄膜的制备及其抗凝血性>>

### 作者简介

文峰，男，1976年12月生，博士，海南大学材料与化工学院副教授，硕士生导师，日本国立静冈大学客座教授。

主要从事功能薄膜，光催化 / 腐蚀防护及生物医用薄膜材料方面的研究。

海南省可再生能源协会会员，海南省科技厅和海口市科工信局项目评审专家；广西壮族自治区科技项目外评专家。

国际期刊Materials

Science and Engineering C和RECENTPATENTS ON MATERIALS

SCIENCE审稿人。

2001年12月至2002年12月在成都市温江区区委组织部挂职部长助理。

获得省科技进步一等奖、二等奖（排名第3）和三等奖各1项（第1完成人），海南省青年科技奖获得者。

主持完成省、厅级科研项目4项，参加多项“973”

“863”和国家自然科学基金项目。

现主持国家自然科学基金和省自然科学基金各1项。

以第一作者 / 通讯作者发表的文章被SCI、EI收录21篇，参编教材1部，申请发明专利1项。

# <<类金刚石薄膜的制备及其抗凝血性>>

## 书籍目录

- 1绪论
  - 1.1引言
  - 1.2DLC薄膜的制备方法
    - 1.2.1物理气相沉积 (PVD)
    - 1.2.2化学气相沉积 (CVD)
  - 1.3DLC薄膜在生物材料领域的研究现状
  - 1.4本论著研究工作的意义和目的
    - 1.4.1研究意义
    - 1.4.2研究目的
- 2 DLC薄膜的制备和表征
  - 2.1前言
  - 2.2研究方案
  - 2.3DLC薄膜的制备
    - 2.3.1等离子浸没离子注入和沉积 (PIII-D)
    - 2.3.2直流磁过滤阴极真空弧源沉积 (DC-MFCVAD)
  - 2.4DLC薄膜的表征
    - 2.4.1X射线光电电子能谱 (XPS)
    - 2.4.2红外吸收光谱和拉曼光谱
    - 2.4.3薄膜硬度测定
    - 2.4.4薄膜结合强度
    - 2.4.5薄膜耐磨性
    - 2.4.6表面形貌观察
    - 2.4.7材料表面性能
    - 2.4.8电学性能表征
  - 2.5DLC薄膜抗凝血性能评价
    - 2.5.1血小板黏附试验
    - 2.5.2部分凝血活酶之鞣花酸活化法 (EA-APTT)
    - 2.5.3纤维蛋白原变性程度检测
  - 2.6本章小结
- 3PIII-D方法制备N、H掺杂DLC薄膜及其性能研究
  - 3.1前言
  - 3.2PIII-D控制系统改进
  - 3.3PIII-D方法合成DLC薄膜
    - 3.3.1样品准备
    - 3.3.2薄膜的制备
  - 3.4薄膜的成分和结构表征
    - 3.4.1Raman光谱
    - 3.4.2XPS分析
    - 3.4.3傅立叶红外光谱 (FTIR) 分析
    - 3.4.4价带XPS能谱研究
  - 3.5薄膜的机械性能研究
    - 3.5.1纳米硬度测试
    - 3.5.2耐磨性能表征
    - 3.5.3膜基结合强度
  - 3.6薄膜的电学性能表征

## <<类金刚石薄膜的制备及其抗凝血性>>

- 3.7薄膜表面能研究
- 3.8薄膜抗凝血性能评价
  - 3.8.1血小板黏附试验
  - 3.8.2EA-APTT检测试验和纤维蛋白原变性程度测定
- 3.9本章小结
- 4 DC-MFCVAD法在不同基体偏压下制备DLC薄膜
  - 4.1前言
  - 4.2在不同偏压下制备DLC薄膜
  - 4.3薄膜的成分和结构表征
    - 4.3.1Raman光谱
    - 4.3.2XPS分析
  - 4.4机械性能
    - 4.4.1薄膜显微硬度测试
    - 4.4.2薄膜耐磨性
    - 4.4.3薄膜结合强度
  - 4.5薄膜电阻率
  - 4.6薄膜表面能研究
  - 4.7血小板黏附试验
  - 4.8本章小结
- 5 DC-MFCVAD合成N掺杂DLC薄膜
  - 5.1前言
  - 5.2N掺杂DLC薄膜的合成
  - 5.3成分和结构表征
    - 5.3.1Raman光谱
    - 5.3.2XPS的C1s和N1s谱分析
    - 5.3.3价带XPS能谱分析
  - 5.4机械性能
    - 5.4.1薄膜显微硬度
    - 5.4.2薄膜耐磨性能研究
  - 5.5薄膜的电学性能表征
  - 5.6薄膜表面能研究
  - 5.7薄膜抗凝血性能评价
    - 5.7.1血小板黏附试验
    - 5.7.2EA-APTT检测试验和纤维蛋白原变性程度的测定
  - 5.8本章小结
- .....
- 6C : H、C : N : H和C : O系DLC薄膜的初步研究
- 7研究总结
- 8国内外其他相关研究和展望
- 参考文献

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>