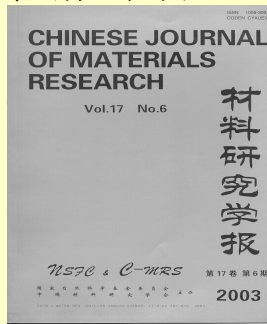


本期封面



2003年6

栏目:

DOI:

论文题目: 用超临界CO₂法制备聚乳酸三维多孔支架材料

作者姓名: 张润, 邓政兴, 李立华, 周长忍

工作单位: 暨南大学生命科技学院生物材料研究室

通信作者: 周长忍

通信作者Email: tcrz9@jnu.edu.cn

文章摘要:

在超临界CO₂ (SC-CO₂) 条件下制备了生物相容性良好的聚乳酸(PLA) 多孔材料, 研究了PLA的分子量、SC-CO₂的压力、温度和处理时间对多孔材料的结构形态、孔隙率和玻璃化温度的影响. 结果表明: 支架材料的孔洞分布、结构形态和孔隙率不仅与聚乳酸的分子量有关, 而且与处理样品的压力、温度和时间关系密切; 经超临界CO₂处理后材料的玻璃化温度T_g有所升高. 与传统的方法所制得的材料相比较, 多孔材料不仅杂质少, 孔径孔率分布均匀, 孔洞表面粗糙, 而且在大孔之间几乎布满了直径为10~20 μm的微孔. 该结构提供了营养物质和新陈代谢的通道, 且细胞和生长因子也能通过.

关键词: 有机高分子材料, 生物材料, 超临界CO₂法

分类号:

关闭