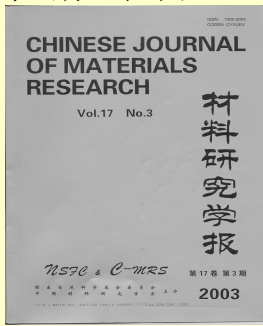


本期封面



2003年3

栏目:

DOI:

论文题目: CaO-P2O5-SiO2系统溶胶-凝胶玻璃的生物矿化行为

作者姓名: 陈晓峰, 王迎军, 赵娜如, 郑裕东

工作单位: 华南理工大学材料学院生物材料研究中心

通信作者: 陈晓峰

通信作者Email: chenxf@mail.scut.edu.cn

文章摘要: 利用体外实验方法(in vitro))以及XRD、SEM、FTIR、BET、ICP等手段研究了两种溶胶-凝胶生物活性玻璃的显微结构及其在模拟生理溶液(SBF)中的降解过程、表面反应产物和生物矿化机理. 结果表明, 两种生物活性玻璃都具有较高的生物活性, 均具有由纳米尺寸颗粒相互连接而成的微孔结构和较大的比表面积, 在模拟生理溶液(SBF)中浸泡后可形成表面类似天然骨中无机矿物的碳酸羟基磷灰石层(HCA), 说明两者均具有较高的生物活性和生理环境相应特性. 材料表面的硅酸凝胶层及其硅羟基团的形成对碳酸羟基磷灰石(HCA)微晶的成核有重要作用.

关键词: 无机非金属材料, 生物活性材料

分类号:

关闭