

## 研究简报

### 在SDS-PVP团簇软模板中自组装多脚状金纳米粒子

王纯荣; 方云; 李波

江南大学化学与材料工程学院, 江苏 无锡 214122

#### 摘要:

利用十二烷基硫酸钠(SDS)与聚乙烯吡咯烷酮(PVP)组成的团簇为软模板, 在微波辅助下以柠檬酸钠为还原剂快速还原氯金酸生成金晶并自组装成多脚状金纳米粒子. TEM结果显示, 得到回转直径约为50 nm的多脚状纳米结构, 电子衍射(ED)证实其为多晶结构. XRD结果表明, 该多脚状金纳米结构主要沿(111)晶面生长, 构成该纳米结构的晶粒尺寸约为12.7 nm. SDS与PVP组成的团簇结构对金纳米粒子的形貌有显著影响, 固定PVP浓度时, 随着SDS浓度增大, 金纳米粒子的形貌由球形向多脚状转变, 同时还原产物水溶液的UV-Vis光谱在800 nm附近的吸收逐渐增强.

关键词: 多脚状; 金纳米粒子; 软模板; 十二烷基硫酸钠; 聚乙烯吡咯烷酮

收稿日期 2007-07-02 修回日期 2007-09-05 网络版发布日期 2007-10-29

通讯作者: 方云 Email: yunfang@126.com

#### 本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(832KB)

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

多脚状; 金纳米粒子; 软模板; 十二烷基硫酸钠; 聚乙烯吡咯烷酮

本文作者相关文章

▶ 王纯荣

▶ 方云

▶ 李波