

光谱学与光谱分析

抗-转铁蛋白-纳米金探针的制备及对转铁蛋白免疫识别的光谱分析

杨培慧, 韦炜, 蔡怀鸿, 冯竟, 蔡继业

暨南大学化学系, 广东 广州 510632

收稿日期 2008-2-2 修回日期 2008-5-8 网络版发布日期 2009-5-1

**摘要** 利用碳二亚胺(EDC)将抗-转铁蛋白化学偶联到已修饰了半胱胺的纳米金表面, 制备了抗-转铁蛋白-纳米金免疫探针, 应用共振瑞利散射光谱, 紫外-可见吸收光谱, 透射电镜和激光散射等方法对其进行了表征。所制备的纳米探针具有良好的免疫活性。由于抗-转铁蛋白对转铁蛋白抗原具有特异性识别能力, 借助免疫纳米探针在470 nm处共振瑞利散射信号的放大作用, 对转铁蛋白抗原进行特异性识别及免疫分析。转铁蛋白浓度在 $0.85 \sim 33.9 \times 10^{-10} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 范围内, 470 nm处共振瑞利散射相对强度与转铁蛋白浓度呈良好的线性关系, 检测下限为 $8.5 \times 10^{-11} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

**关键词** [抗-转铁蛋白-纳米金探针](#) [共振瑞利散射光谱](#) [免疫识别](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)05-1398-04](#)

通讯作者:

杨培慧 [typh@jnu.edu.cn](mailto:typh@jnu.edu.cn)

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(912KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“抗-转铁蛋白-纳米金探针”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [杨培慧](#)

· [韦炜](#)

· [蔡怀鸿](#)

· [冯竟](#)

· [蔡继业](#)