

光谱学与光谱分析

免疫纳米金催化光度法测定痕量补体C3

黄文鑫^{1,3}, 蒋治良^{1,2*}, 梁爱惠²

1. 广西师范大学环境与资源学院, 广西 桂林 541004
2. 桂林工学院材料与化学工程系, 广西 桂林 541004
3. 汕头市环境监测站, 广东 汕头 515041

收稿日期 2007-7-28 修回日期 2007-11-6 网络版发布日期 2008-11-26

摘要 在pH值为5.6的磷酸氢二钠-柠檬酸($\text{Na}_2\text{HPO}_4\text{-C}_6\text{H}_8\text{O}_7$)缓冲溶液及PEG存在下, 金标记羊抗人补体C3与补体C3发生特异性结合生成胶体金免疫复合物。以 $12\ 000\ \text{r}\cdot\text{min}^{-1}$ 速度离心分离获得未反应的免疫金上层溶液。以它作晶种, 在pH 2.97柠檬酸钠-盐酸($\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{-HCl}$)缓冲溶液- $53.33\ \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ $\text{HAuCl}_4\text{-}74.13\ \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ 溶液中及 $37\ ^\circ\text{C}$ 恒温水浴条件下反应显色3 min内。结果表明, 随着C3浓度增大, 离心上层溶液中免疫金浓度降低, 760 nm处的吸光度线性降低, 测定C3的线性范围为 $0.025\sim 0.60\ \text{ng}\cdot\text{mL}^{-1}$, 回归方程为 $\Delta A_{760\ \text{nm}}=0.276c+0.0254$, 相关系数(r)为0.9903, 检测限(3σ)为 $0.0072\ \text{ng}\cdot\text{mL}^{-1}$ 。本法具有灵敏、快速和高的特异性, 用于定量分析人血清补体C3, 结果满意。

关键词 [纳米催化](#) [免疫分析](#) [补体C3](#) [光度法](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2008\)11-2653-03](#)

通讯作者:

蒋治良 zljjiang@mailbox.gxnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(572KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“纳米催化”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [黄文鑫](#)

•

• [蒋治良](#)

•

• [梁爱惠](#)