



一种高浓度Cl-环境下检测Ag+的方法

其他名称 Method for detecting Ag + in high-concentration Cl-environment

专利类型 发明

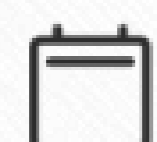
专利号 2022111474699



张志阳⁺; 张艳慧⁺; 陈令新⁺; 付龙文⁺; 李博伟⁺

专利权人 中国科学院烟台海岸带研究所

申请日期 2022-09-21



2022-11-29

专利状态 授权

授权国家 中国

摘要 本发明公开了一种在高浓度Cl-存在的情况下检测Ag+的方法,属于Ag+检测技术领域。该方法包括以下步骤:(1)在玻璃毛细管表面自组装AuNPs,制备得到表面增强拉曼基底;(2)将4-ATP结合到表面增强拉曼基底的AuNPs的表面,制备得到表面增强拉曼传感器;(3)将表面增强拉曼传感器浸泡到待测溶液中,检测表面增强拉曼光谱;(4)计算新的拉曼特征峰和4-ATP本身的特征峰峰强的比值I438/I390,得到Ag+的浓度。本发明的有益之处在于:本发明制备得到了可以检测银离子的氯化络合物的表面增强拉曼传感器,解决了众多Ag+传感器受Cl-干扰大的难题,为重金属离子形态分析提供了新方法。

其他摘要 The invention discloses a method for detecting Ag + in the presence of high-concentration Cl-, and belongs to the technical field of Ag + detection. The method comprises the following steps: (1) self-assembling AuNPs on the surface of a glass capillary tube to prepare a surface-enhanced Raman substrate; (2) binding 4-ATP to the surface of AuNPs of the surface-enhanced Raman substrate to prepare a surface-enhanced Raman sensor; (3) soaking the surface-enhanced Raman sensor into a solution to be tested, and detecting a surface-enhanced Raman spectrum; (4) Calculate the ratio I438/I390 of the new Raman characteristic peak and the characteristic peak of 4-ATP itself to obtain the concentration of Ag +. The method has the advantages that the surface-enhanced Raman sensor capable of detecting the chlorinated complex of silver ions is prepared, the problem that numerous Ag + sensors are greatly interfered by Cl-is solved, and a new method is provided for morphological analysis of heavy metal ions.

申请号 2022111474699

公开(公告)号 CN115219479B

IPC分类号 G01N21/65

专利代理人 顾明月

代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

CPC分类号 G01N21/658

文献类型 [专利](#)

条目标识符 <http://ir.yic.ac.cn/handle/133337/33544>

专题 中国科学院海岸带环境过程与生态修复重点实验室_海岸带环境过程实验室

作者单位 中国科学院烟台海岸带研究所

推荐引用方式 张志阳,张艳慧,陈令新,等. 一种高浓度Cl-环境下检测Ag+的方法. 2022111474699[P]. 2022-11-29. GB/T 7714

条目包含的文件

条目无相关文件。

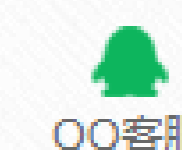
所有评论 (0)

[发表评论/异议/意见](#)

暂无评论

除非特别说明,本系统中所有内容都受版权保护,并保留所有权利。

个性服务



QQ客服

推荐该条目

★ 保存到收藏夹



官方微博

查看访问统计

导出为Endnote文件



谷歌学术

谷歌学术中相似的文章

[张志阳]的文章

[张艳慧]的文章

[陈令新]的文章



反馈留言

百度学术

百度学术中相似的文章

[张志阳]的文章

[张艳慧]的文章

[陈令新]的文章

必应学术

必应学术中相似的文章

[张志阳]的文章

[张艳慧]的文章

[陈令新]的文章

相关权益政策

暂无数据

收藏/分享

