

王香凤 北京 首都师范大学化学系 100037

朱若华 北京 首都师范大学化学系 100037

贺闰娟 北京 首都师范大学化学系 100037

包蓉蓉 北京 首都师范大学化学系 100037

摘要: 本文研究了镉(II) 8-羟基喹啉-5-磺酸-溴代十六烷基三甲胺体系测定痕量镉的荧光分析方法。Cd(II)与8-羟基喹啉-5-磺酸(HQS)在强碱性条件下能选择性地形成稳定的配合物,发射较强的荧光,激发波长和发射波长分别位于394nm和520nm。在溴代十六烷基三甲胺(CTMAB)表面活性剂存在时,络合物的荧光强度显著地增强。在碱性条件下,CTMAB浓度为 $3 \times 10^{-3}$ mol/L时,镉(II)的浓度在 $4.3 \times 10^{-9} \sim 6.0 \times 10^{-6}$ mol/L范围内线性关系良好,检出限为 $4.3$ nmol/L。应用本方法测定生活及环境水样后,共加标回收率为11.71%~121.8%。本

关键词:

文章全文为PDF格式,请下载至本机浏览。[[下载全文](#)]

如您没有PDF阅读器,请先下载PDF阅读器 Acrobat Reader [[下载阅读器](#)]

Selective determination of trace cadmium in water samples by fluorescence spectrometry

100037

100037

100037

100037

Abstract: This paper studies a selective analytical method for the determination of trace cadmium by the fluorescence characteristic of cadmium chelates. The excitation and emission wavelengths of the fluorescence of the complex were 394nm and 520nm respectively. Under the heavy base condition, Cd(II) could form stable complex selectively with 8-hydroxyquinoline-5-sulphonic acid(HQS), and other metal ions such as Zn<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> could not form the stable complex. The fluorescence was greatly increased.

Key words:

【大 中 小】 [[关闭窗口](#)]