

光谱学与光谱分析

水中痕量Mn(II)的流动注射催化光度法检测新方法研究

李华^{1,2}, 张新申^{3*}, 邹玉权³, 谢永洪³

1. 四川大学建筑与环境学院, 四川 成都 610065
2. 西南科技大学, 四川 绵阳 621000
3. 四川大学皮革化学与工程教育部重点实验室, 四川 成都 610065

收稿日期 2005-11-6 修回日期 2006-2-16 网络版发布日期 2007-4-26

摘要 基于在氨三乙酸(NTA)存在下, Mn(II)对催化高碘酸钾(KIO₄)氧化镁试剂 I (对硝基苯偶氮间苯二酚)的褪色反应有显著作用这一新体系, 将催化光度法和流动注射技术联用, 建立了一种可用于在线分析测定环境水样中痕量Mn(II)的新方法。对体系和流动注射系统诸参数进行了优化, 在优化条件下, 在波长560 nm处连续检测, Mn(II)浓度在20~200 μg · L⁻¹范围内与峰高呈线性关系, 线性方程为: $H(mV) = 0.1705c(\mu g \cdot L^{-1}) + 0.1252$, 相关系数 $r = 0.9993$, 采样频率为15样/h, 最低检出限为1.3 μg · L⁻¹ (3σ), 相对标准偏差(RSD) = 3.57% (n=8)。考察了多种共存离子的影响。该方法灵敏度高、选择性好、快速、简便, 用于河水、工业废水和池塘水中Mn(II)的检测, 回收率为96%~102%。结果与原子吸收光谱法基本一致。

关键词 [Mn\(II\)](#) [流动注射](#) [催化光度法](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

张新申 lh-506@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1121KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“Mn\(II\)”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [李华](#)

•

• [张新申](#)

• [邹玉权](#)

• [谢永洪](#)