

专论与综述

离子色谱法分析金属离子的研究进展

于泓¹, 王宇昕²

1. 哈尔滨师范大学化学系, 黑龙江 哈尔滨 150025; 2. 东北农业大学理学院, 黑龙江 哈尔滨 150030

收稿日期 2006-11-29 修回日期 2007-1-18 网络版发布日期 2007-5-30 接受日期

摘要 综述了离子色谱法(IC)分析金属离子的研究进展,对目前应用于分析金属离子的阳离子交换IC、阴离子交换IC和螯合离子色谱进行了评述。阳离子交换IC是IC分析金属离子的主要形式,固定相为强酸(磺酸)型阳离子交换剂和弱酸(羧酸)型阳离子交换剂,结合适当的检测方法,阳离子交换IC可以测定碱金属、碱土金属、过渡金属、稀土离子、铵离子及低相对分子质量的有机胺类分子等。阴离子交换IC可以分析碱土金属、过渡金属、稀土离子等,对金属离子的分析具有更好的选择性,并可以实现金属离子和无机阴离子的同时测定。螯合离子色谱可以对复杂基体中的痕量金属离子进行测定。引用文献125篇。

关键词 [离子色谱法](#) [金属离子](#) [评述](#)

分类号

Development of Metal Ions Analysis by Ion Chromatography

YU Hong¹, WANG Yuxin²

1. Department of Chemistry, Harbin Normal University, Harbin 150025, China;
2. College of Science, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China

Abstract

Analysis of metal ions by ion chromatography, including cation-exchange ion chromatography, anion-exchange ion chromatography and chelation ion chromatography, is reviewed. The cation-exchange ion chromatography is a main method for the determination of metal ions. Stationary phases in cation-exchange ion chromatography are strong acid cation exchanger (sulfonic) and weak acid cation exchanger (carboxylic). Alkali metal ions, alkaline earth metal ions, transition metal ions, rare earth metal ions, ammonium ions and amines can be analyzed by cation-exchange ion chromatography with a suitable detector. The anion-exchange ion chromatography is suitable for the separation and analysis of alkaline earth metal ions, transition metal ions and rare earth metal ions. The selectivity for analysis of metal ions with anion-exchange ion chromatography is good. Simultaneous determination of metal ions and inorganic anions can be achieved using anion-exchange ion chromatography. Chelation ion chromatography is suitable for the determination of trace metal ions in complex matrices. A total of 125 references are cited.

Key words [ion chromatography \(IC\)](#) [metal ions](#) [review](#)

DOI:

通讯作者 于泓 yuhonghsd@yahoo.com.cn; shdayh@tom.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(192KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“离子色谱法” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [于泓](#)
- [王宇昕](#)