

论文

HPSEC-UV-ICP-MS法测定天然水体中元素在不同分子量段DOM中的分布

王征, 荆森, 黎先春, 王小如

国家海洋局第一研究所现代分析技术及中药标准化重点实验室, 青岛 266061

摘要:

溶解有机物(DOM)对痕量金属的形态、生物可利用性及其最终归属都有着很大的影响. 由于腐殖质(HS)是DOM的最大组成部分, 占溶解有机碳比重的40%-70%, 而HS是由芳香族、酚族、醌族和杂环的结构单元无规则缩合连接成的大分子. 这种多官能团的结构使得HS与痕量金属有着很强的络合能力, 从而增加了天然水体中的金属浓度. 本文利用此技术首次获得了11种元素在海水水体中DOM上不同分子量的天然分布, 探讨了DOM对痕量金属在天然水体中的形态及迁移的影响.

关键词: 溶解有机物(DOM); 元素形态; 联用技术

Molecular Size Distribution Characteristics of the Element-DOM Complexes in Nature Waters by HPSEC-UV-ICP-MS

WANG Zheng, JIANG Miao, Frank S. C. Lee, WANG Xiao-Ru*

Analytical Technology Development & Standardization of Chinese Medicine Laboratory, The First Institute of Oceanography, SOA, Qingdao 266061, China

Abstract:

The complexation of the elements P, S, Cr, Ni, Cu, Zn, Fe, Hg, Pb, Cd and As with different molecular size fractions of dissolved organic matter in one river water sample and two sea water samples were investigated by coupling size-exclusion chromatography sequentially with UV-Vis and inductively coupled plasma mass spectrometric detectors. It can provide quantitative information regarding the distribution of both DOM and its element-bound complexes. This information would be helpful in understanding of the speciation, mobility and bio-accessibility of elements in the environment and further elucidation of the dissolved organic matter structure.

Keywords: Dissolved organic matter(DOM) Elemental species Hyphenated technique

收稿日期 2005-09-14 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王小如

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(333KB)

[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

本文关键词相关文章

溶解有机物(DOM); 元素形态; 联用技术

本文作者相关文章

王征

荆森

黎先春

王小如

王征

荆森

黎先春

王小如

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

序号	时间	反馈人	邮箱	标题	内容
1	2009-11-16	frsahfkjsdagjk	hsjkafh@sdk.com	ugg boots	Ugg Boots Sale Online Ugg Boots Discount Uggs Di Ugg Ugg Shoes S: Sale Cheap Ugg Cheap Uggs ugg