



李文娟, 王志畅, 刘金辉. 离子色谱法同时测定铀矿浸出液中的阳离子[J]. 岩矿测试, 2010, 29(6): 715~718

离子色谱法同时测定铀矿浸出液中的阳离子

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

Simultaneous Determination of Cations in Leaching Solution of Uranium Ores by Ion Chromatography

投稿时间: 2010-02-05 最后修改时间: 2010-05-10

DOI:

中文关键词: [离子色谱法](#) [铀矿浸出液](#) [阳离子](#)

英文关键词: [ion chromatography](#) [leaching solution of uranium ore](#) [cation](#)

基金项目:

作者	单位
李文娟	东华理工大学土木与环境工程学院, 江西 抚州 344000
王志畅	东华理工大学化学生物与材料科学学院, 江西 抚州 344000
刘金辉	东华理工大学土木与环境工程学院, 江西 抚州 344000

摘要点击次数: 462

全文下载次数: 447

中文摘要:

研究了离子色谱法同时测定砂岩型铀矿浸出液中阳离子的方法。采用Ionpac CS12A阳离子分离柱,以20 mmol/L甲基磺酸(MSA)为淋洗液,直接电导检测-离子色谱法分离测定铀矿石浸出液中常见的阳离子(Li^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 NH_4^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}),方法检出限为0.0127~0.194 mg/L,相对标准偏差(RSD, $n=5$)为1.04%~4.50%,加标回收率为91.5%~106.0%。该方法用于铀矿石浸出液中的阳离子同时测定,具有很好的实用性。

英文摘要:

A method for the simultaneous determination of common cations in leaching solution of uranium ores by ion chromatography (IC) is developed. The common inorganic cations and ammonium ion (Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} and NH_4^+) were separated using Ionpac CS12A cation exchange column with 20 mmol/L of methanesulfonic acid (MSA) as eluent. The detection limits for common cations and NH_4^+ were 0.0127~0.194 mg/L. The recoveries of standard addition for these cations were in a range of 91.5%~106.0% with precision of 1.0%~4.5% RSD ($n=5$). The proposed method is of high practicability in simultaneous determination of common inorganic cations and ammonium ion in the leaching solution of uranium ores.

主管单位：中国科学技术协会

主办单位：中国地质学会岩矿测试专业委员会
国家地质实验测试中心

版权所有《岩矿测试》编辑部

通讯地址：北京市西城区百万庄大街26号

E-mail: ykcs_zazhi@163.com; ykcs_zazhi@sina.com

京ICP备05032737号-2

技术支持：北京勤云科技发展有限公司

邮 编：100037

电 话：010-68999562 68999563

传 真：010-68999563