

离子色谱应用报告 AB-CN(CC)-00058-03-940-032014

基体中和离子色谱法测定 LiOH 中 F⁻\Cl⁻\SO₄²⁻含量

应用领域

化工行业

关键词

940;858;LiOH;Metrosep A Supp 7-250/4.0

摘要

实验中使用 940 离子色谱仪和 858 自动样品处理器英兰基体中和前处理测定 LiOH 中 F⁻\Cl⁻\SO₄²⁻阴离子。使用 Metrosep A Supp 7-250 阴离子色谱柱,淋洗液采用 Na₂CO₃ 3.0mmol/L,定量环 10μL,流速 0.7 ml/min。基体中和酸为 100mM 硝酸。

样品

LiOH 固体样品

仪器

858 Professional Sample Processor – Pump – Injector	1.858.0030
940 Professional IC Vario ONE/SeS/PP/Prep 3	2.940.1530
Metrosep A Supp 7-250/4.0	6.1006.630
Metrosep RP 2 Guard/3.5	6.1011.030

试剂

- Na₂CO₃, 基准级
- H₂SO₄, 0.1 N, 分析纯
- 超纯水, 电阻率>18 MΩ·cm (25 °C)
- 1000ppm 阴离子标准溶液, 中国计量科学研究院

标准溶液

首先从 1000ppm 阴离子标准溶液稀释到 10ppm 校准标准溶液(用纯水稀释), 再从这个溶液配制以下浓度硝酸根工作标准溶液。

单位: [mg/L]

	Std. 1	Std. 2	Std. 3
NO ₃	0.2	0.50	1.0

分析

使用 MagIC Net3.0 软件, 以峰面积计算

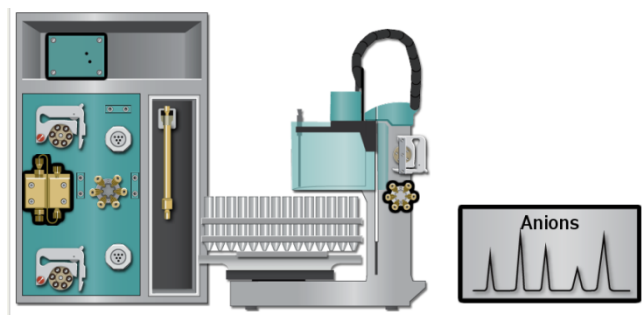
参数

阴离子

Flow rate	0.7 mL/min
Polarity	+
Temp. coefficient	2.3 %/°C
Column temp.	45°C
Injection volume	10 μL

结果

	F ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
纯水加标 10ppm	8.837	8.627	8.246
纯水回收率%	88.37	86.27	82.46
LiOH 样品	0.282	0.250	2.627
LiOH 样品加标 10ppm	9.265	8.827	11.307
LiOH 样品回收率%	89.83	85.77	86.80


日期

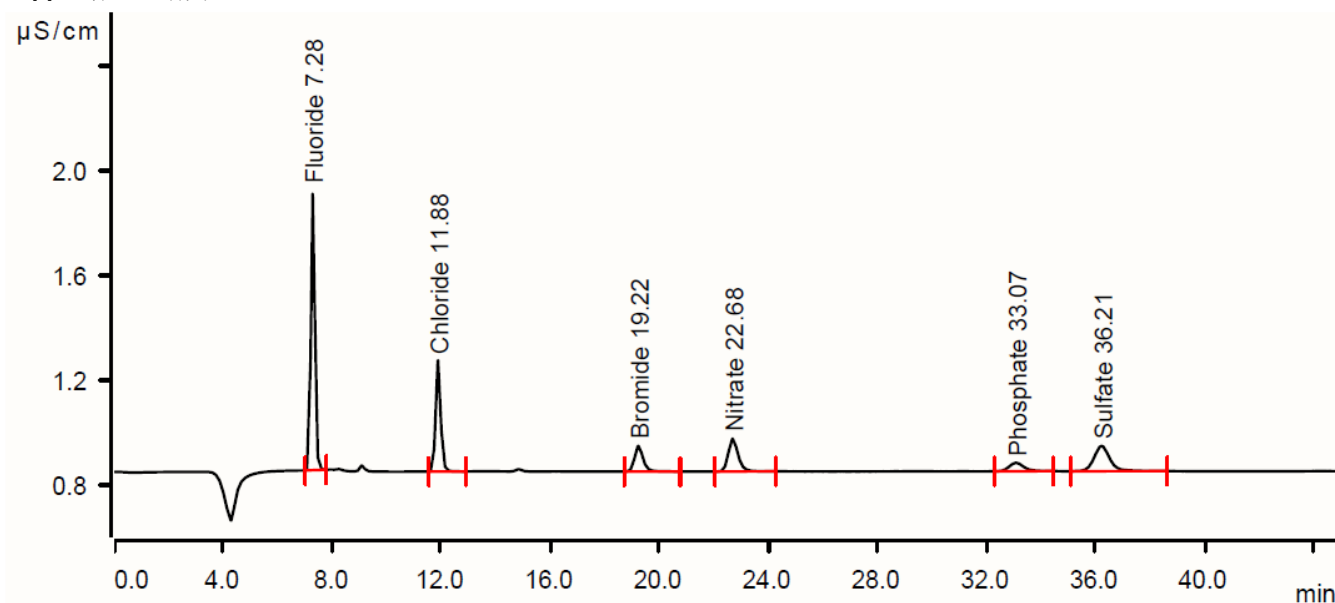
2014-03-28

报告人

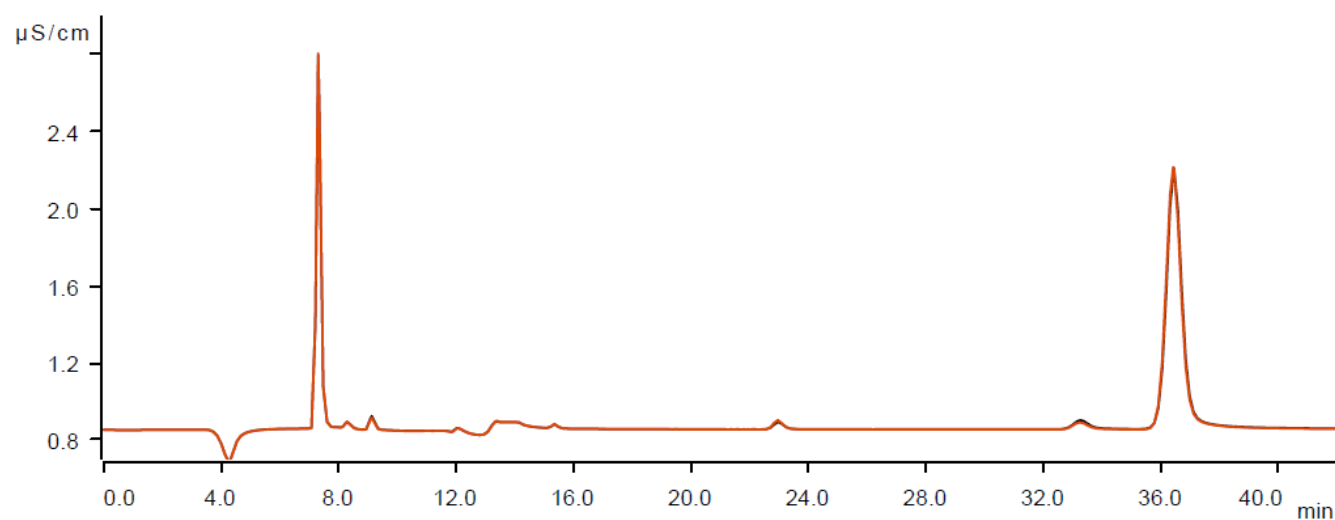
刘玉秀 Metrohm China Ltd.

Appendix

1. 0.5ppm 标准品谱图



2. 样品谱图



Ident	Legend	Method	Volume	Sample type	Dilution	Sample amount
1	black line	LiOH	10.0	Sample	1.0	1.0
2	orange line	LiOH	10.0	Sample	1.0	1.0