

## 离子色谱应用 No.C-117

**题目：** MiPT-瑞士万通单标多点校正技术

**概要：** 应用阳离子色谱电导检测器检测和单标多点校正技术分析锂、钠、铵根、锌、钾、镁和钙离子。

这种技术运行的校正范围是同一校正溶液中的 1: 100 (例如 1  $\mu\text{g/L}$  到 100  $\mu\text{g/L}$  对应的是 2  $\mu\text{L}$  到 200  $\mu\text{L}$  进样体积), 对样品运用全部范围的校正, 一次校正包含的浓度范围是 1 到 10000, 例如 10  $\text{mg/L}$  溶液中的 2  $\mu\text{L}$  对应的是最高的校正水平 (100  $\mu\text{g/L}$ ), 而 200  $\mu\text{L}$  的 1  $\mu\text{g/L}$  溶液对应的是最低的校正

**样品：** 100 $\mu\text{g/L}$  混合阳离子标准溶液

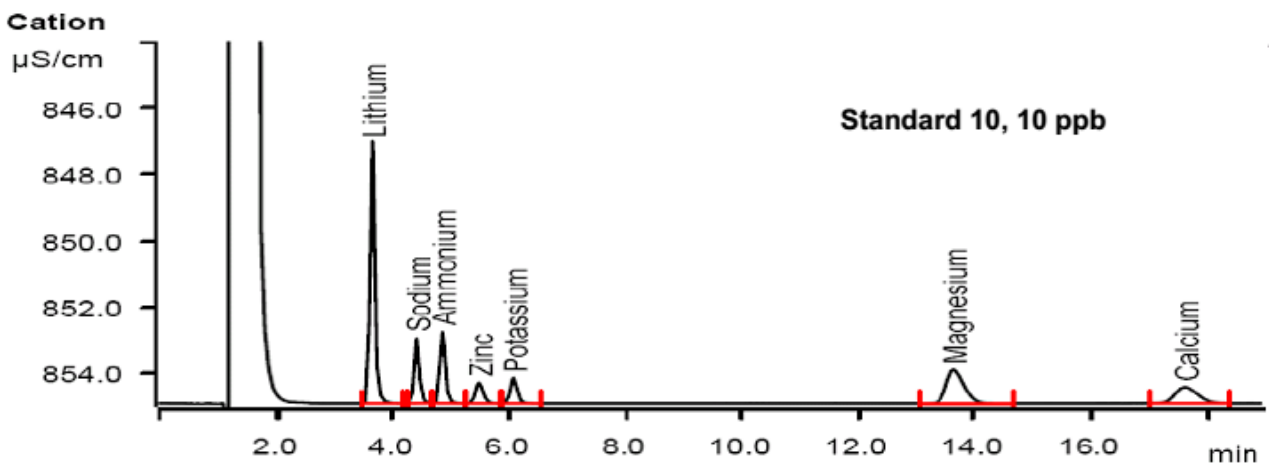
**样品制备：** ---

**色谱柱：** 6.1050.420 Metrosep C4-150

**流动相：** 2.5  $\text{mmol/L}$  草酸

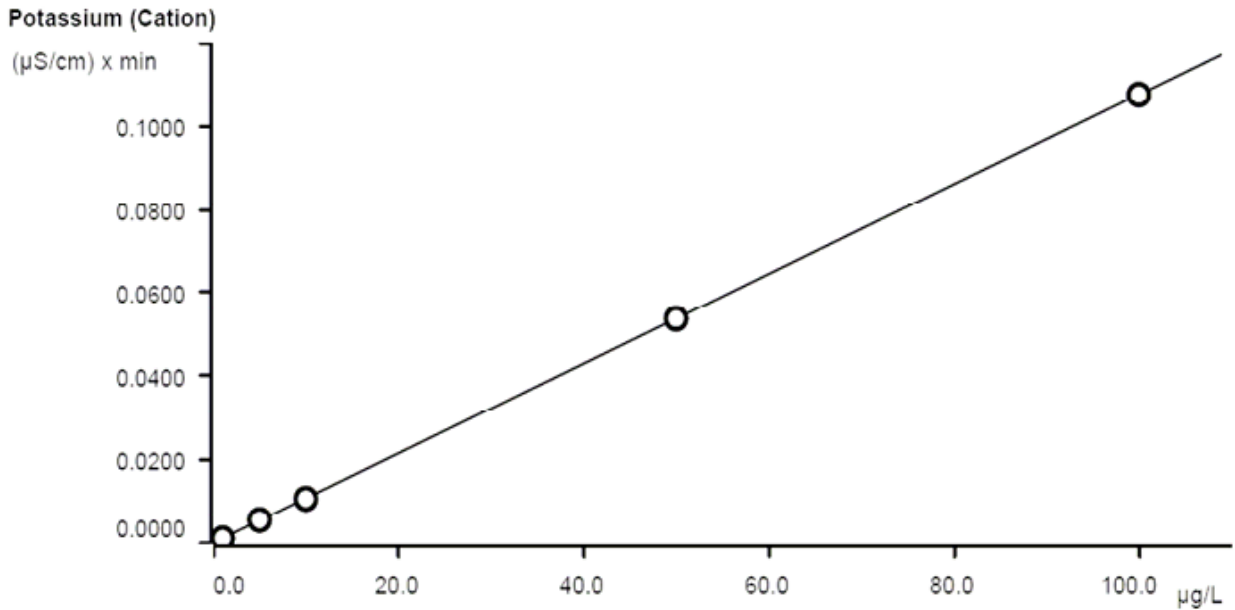
**流速：** 1.0  $\text{mL/min}$

**进样体积：** 250  $\mu\text{L}$  定量环; 可变体积 2...200  $\mu\text{L}$



<b>结果：</b>	锂	钠	铵根	锌	钾	镁	钙
1...100 $\mu\text{g/L}$ ;2...200 $\mu\text{L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$
相关系数	<b>0.99999</b>	<b>0.99999</b>	<b>0.99999</b>	<b>0.99994</b>	<b>0.99999</b>	<b>0.99999</b>	<b>0.99990</b>
RSD%	<b>0.41</b>	<b>0.42</b>	<b>0.45</b>	<b>1.58</b>	<b>0.30</b>	<b>0.58</b>	<b>2.04</b>

### 校正曲线



Function: .....  $A = 4.68855E-5 + 5.37919E-6 \times Q$   
 Relative standard deviation ..... 0.296085 %  
 Correlation coefficient ..... 0.999998

### 残留测试

200 $\mu\text{L}$	样品 $\mu\text{g/L}$	空白 (超纯水) $\mu\text{g/L}$	残留%
锂	10'000	0.1	0.001

残留的评估是通过在注射进样一个 10'000 $\mu\text{g/L}$  的锂标准溶液后立刻进样空白 (超纯水) 来得到的。

### 精密度

锂	进样体积 $\mu\text{L}$	RSD (n=6) %
500 $\mu\text{g/L}$	2	1.38
500 $\mu\text{g/L}$	10	0.51
500 $\mu\text{g/L}$	20	0.16
500 $\mu\text{g/L}$	400	0.30
500 $\mu\text{g/L}$	200	0.02

MiPT 原理：需要 Dosino 和 2 mL 缓冲管

