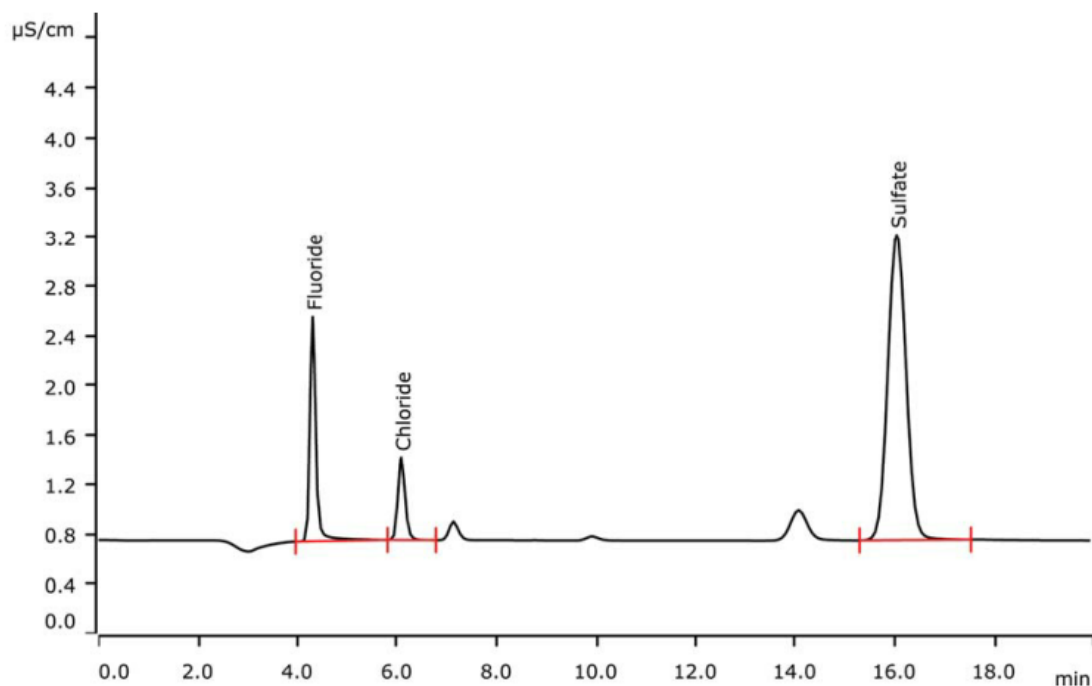


离子色谱应用 CIC-12

应用瑞士万通燃烧离子色谱分析粘土中的卤素和硫含量



瓷砖生产中需要粘土，质量控制要求测定其中卤素和硫的含量，瑞士万通燃烧离子色谱是一种理想的检测方法，其中硫作为硫酸根被检测，卤素则检测它们相应的卤化物离子。由于粘土中有含量很高的碱金属和碱土金属，它们会损坏热解管，因此在燃烧前添加氧化钨。

结果

	平均值 [mg/kg](n=3)	RSD [%](n=3)
氟离子	43.7	3.1
氯离子	32.7	3.1
硫酸根	145.8	4.6

样品

粘土

样品制备

地面取样与 100 mg 氧化钨混合后的样品再经由燃烧火焰传感器技术，单标多点校正（MiPT）结合英蓝基体消除技术进行处理

色谱柱

Metrosep A Supp 5-150/4.0	6.1006.520
Metrosep A Supp4/5 Guard/4.0	6.1006.500
Metrosep A PCC 1 HC/4.0	6.1006.310

溶液

流动相	3.2 mmol/L 碳酸钠 1.0 mmol/L 碳酸氢钠
抑制器再生液	100 mmol/L 硫酸
清洗溶液	检测器出口
吸收溶液	100 mg/L 过氧化氢

参数

流速	0.7 mL/min
进样体积（MiPT）	60 µL
最大压力	15 MPa
采集时间	20 min
柱温	30 °C

燃烧参数

氩气	100 mL/min
氧气	300 mL/min
炉温	1050 °C
燃烧时间	240 s
吸收溶液初始体积	2.0 mL
水入口	0.1 mL/min

分析

抑制后用电导检测器检测

仪器

881Compact IC Pro-Anion-MCS	2.881.0030 *
离子色谱电导检测器	2.850.9010 *
920 吸收器模块	2.920.0010 *
燃烧模块	2.136.0700 *
自动进样器 MMS 5000	2.136.0800
固体样品的配套元件	6.7302.000

* 可用于万通燃烧离子色谱 881（2.881.3030）

标准 MiPT

标准范围	50 倍
标准溶液	
氟离子, 氯离子	35.0 mg/L
硫酸根	225.0 mg/L
水平 1	0.7/4.5 mg/L = 4 µL
水平 2	1.4/9.0 mg/L = 8 µL
水平 3	3.5/22.5 mg/L = 20 µL
水平 4	7.0/45.0 mg/L = 40 µL
水平 5	17.5/112.5 mg/L = 100 µL
水平 6	35.0/225.0 mg/L = 200 µL



www.metrohm.com

 **Metrohm**