

离子色谱在固体废弃物检测中的应用

应用领域： 海关、固废处理

关键词： 离子色谱 固体废物 氰根硫离子

目的： 本实验采用 CIC-D100 色谱仪，配置直流安培检测器及盛瀚 SH-AC-14 型离子色谱柱，测试固体废物浸出液中的氰根和硫离子。
方法符合国家标准《GB5085.3-2007 危险废弃物鉴别标准 浸出毒性鉴别》的要求。

样品：

氰根、硫离子混标
固体废物提取液

仪器配置：



CIC-D100 离子色谱仪， 包含组件：

- 高压低脉冲双柱塞输液泵
- 手动六通进样阀
- 自再生电解微膜抑制器
- 控温双极电导检测器
- 柱温箱
- 阴离子色谱柱 SH-AC-4
- 阴离子色谱柱 SH-AC-14
- 直流安培检测器 (Ag)

试剂：

超纯水：18.2MΩ·cm
硫离子标液 1000mg/L
氰根离子标液 1000mg/L

样品前处理

固体废物提取液，过 0.22μm 滤膜、C18 小柱和 H 过滤后，进样测试

仪器测试：

常规阴离子分析条件

色谱柱型号：SH-AC-4

淋洗液：2.0mM Na₂CO₃ + 8.0mM NaHCO₃

流速：1.5ml/min

进样：25μL 量

氰根与硫离子分析条件

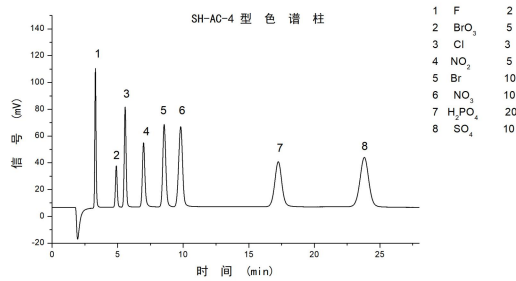
色谱柱型号：SH-AC-14

淋洗液：100mM 氢氧化钠+50mM 醋酸钠+0.5%乙二胺

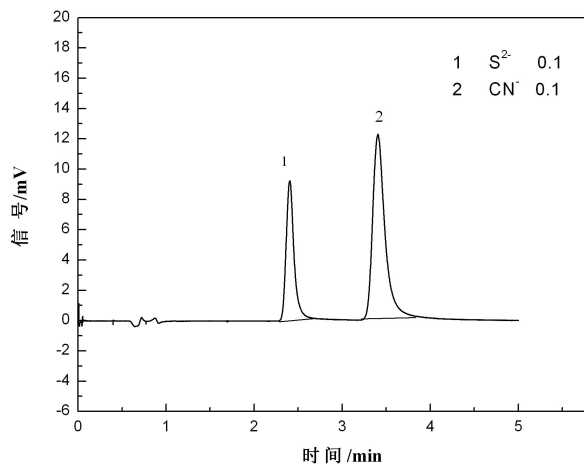
流速：1.5 mL/min

进样：25μL 量

谱图



SH-AC-4 型色谱柱谱图



SH-AC-14 型色谱柱谱图