

# 离子色谱在建筑业的应用

## 1 混凝土外加剂中的氯离子

外加剂中氯离子的含量影响混凝土的耐久性和钢筋的抗锈蚀能力，离子色谱能有效检测外加剂中的氯离子含量。将样品稀释适当倍数，经RP柱过滤，除去其中的有机物对分析柱的影响，再经0.45 $\mu$ m滤膜过滤后进样分析。图1 为IonPac AS23色谱柱分析外加剂中氯离子的谱图。

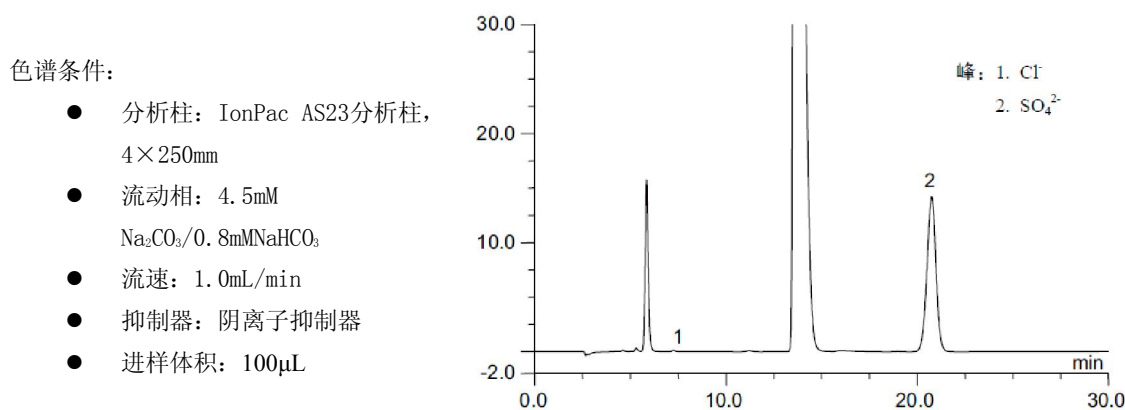


图1 IonPac AS23 色谱柱分析外加剂中氯离子的谱图

## 2 工业循环冷却水中的氟氯磷酸根、亚硝酸根、硝酸根和硫酸根

GBT 14642-2009新版的工业循环冷却水及锅炉水中氟氯磷酸根亚硝酸根硝酸根和硫酸根的测定与1993版一样使用离子色谱法。只是随着离子色谱技术的发展数据采集系统的更新，新版的标准使用分离度更好的色谱柱AS14（见图2所示），阴离子抑制器。

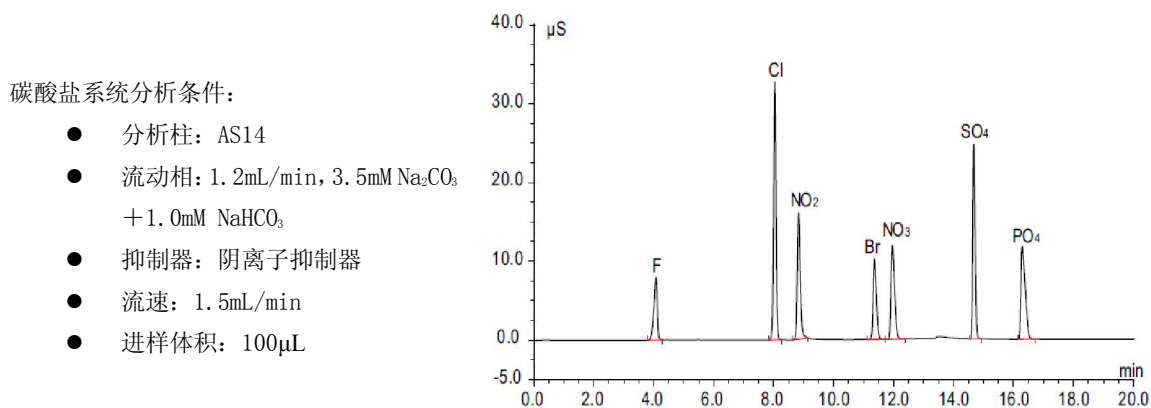


图2 AS14检测工业循环冷却水中的氟氯磷酸根亚硝酸根硝酸根和硫酸根

### 3 偶氮染料中的氯离子

无机盐的含量直接影响着染料的品质，测定染料中的氯离子和硫酸盐是两项重要的指标。图3为采用固相萃取技术基体消除后，经AS23色谱柱分离偶氮染料中氯离子的色谱图。

色谱条件：

- 色谱柱：IonPac AS23 分离柱  
(4×250mm)
- 淋洗液：4.5mmol/L  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  +  
0.8mmol/L  $\text{NaHCO}_3$
- 流速：1.5mL/min
- 进样体积：100 $\mu\text{L}$
- 柱温：30 $^\circ\text{C}$
- 抑制器：阴离子抑制器

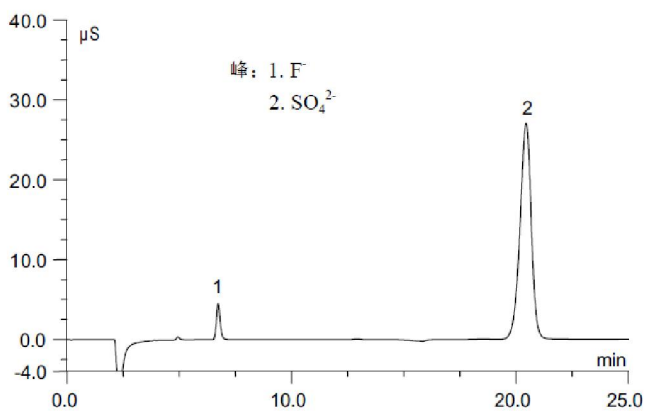


图3 染料样品色谱图

**全国服务热线：400-002-7510**

公司地址：江苏省苏州市常熟高新技术开发区国家大学科技园内

销售热线：13006194365

公司总机：400-002-7510

公司网址：[www.attalabs.cn](http://www.attalabs.cn)

电子邮箱：[atky@attalabs.net](mailto:atky@attalabs.net)