

主 题：干货制品中二氧化硫测定

应用领域：食品检测

1、前言

亚硫酸盐具有漂白、脱色、抗氧化和防腐的作用，因此作为一种添加剂，在食品中应用十分广泛。然而，食品中二氧化硫残留量超标对人体健康是有危害的，长期或大剂量摄入亚硫酸盐会造成肠胃、肝脏的损坏，也可以引起头痛，血红蛋白含量减少。本方法采用蒸馏法，采用抗坏血酸做保护剂测定干货制品中二氧化硫，不仅可以将样品中二氧化硫和硫酸根分离，同时也保证二氧化硫含量测定的准确。

2、实验仪器和试剂

- IC1010离子色谱仪
- 银耳样品（来自某超级市场）

3、色谱条件

色谱柱：Shodex SI-90 4E 250mm × 4.0mm

预柱：Shodex SI-90G

流动相：1mmol/LNa₂CO₃+4mmol/LNaHCO₃+5%丙酮

流量：1.4mL/min

检测器：抑制电导检测器

进样量：50uL

4、样品前处理

取银耳样品，打碎、放入蒸馏瓶，收集蒸馏液，经0.22mm微孔滤膜过滤后进样。

5、实验过程和结果

5.1 系统适应性实验

取8种阴离子混合标样，进入离子色谱分析，结果如图1所示，各个峰分离效果良好。

取上述样品加标，进入离子色谱分析，结果如图2所示。二氧化硫峰型良好，保留时间适中。

5.2 重复性分析

连续进样6次，得到重复性，保留时间RSD%为0.373%，峰面积RSD%为0.989%。

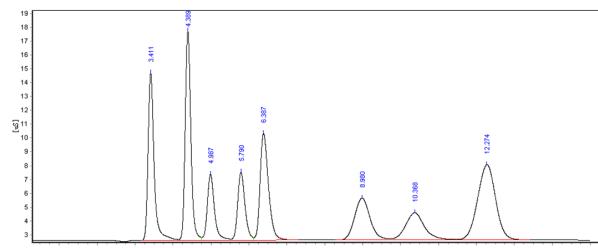


图1 8种阴离子分离度测试

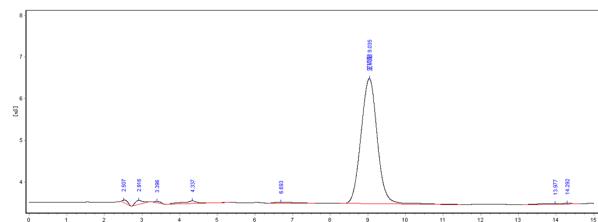


图2 样品加标谱图

6、仪器配置

编号	内容
1	IC-1020 PEEK 泵
2	IC-1040 电导检测器
3	IC-1050高性能离子分析单元
4	阴离子分析预柱Shodex SI-90 G
5	高性能阴离子分析柱Shodex SI-90 4E

7、结论

本文采用离子色谱法，测定二氧化硫成分含量，方法简便，重复性良好。