

食品中氯酸盐和高氯酸盐的测定

GLS-LC-0219

1. 实验分析

1.1 实验仪器及耗材

色谱柱: InertSustain AX-C18 100mm×2.1mm, 1.9μm (P/N: 5020-91092)

保护柱: Guard Column for UHPLC InertSustain AX-C18 10×2.1mm, 3μm(P/N:5020-91085)

GL Filter针式过滤器(GLS0602 13mm×0.22μm Nylon)

GL Vial样品瓶(GLS0008 1.5mL透明瓶带刻度+GLS0143红膜白胶垫片)

2. 检测项目:氯酸盐和高氯酸盐的含量

2.1 实验条件

色谱柱: InertSustain AX-C18 100mm×2.1mm, 1.9μm (P/N: 5020-91092)

流动相A: 5mmol/L甲酸铵

流动相B:乙腈

时间(分钟)	流动相A(%)	流动相B(%)
0~0.5	50	50
0.5~4	50→5	50→95
4~7	5	95
7~7.5	5→50	95→50
7.5~10	50	50

流速:0.3mL/min

柱温:35°C

进样量:3μL

离子源:HESI, 负离子扫描模式

喷雾电压:3500V

离子传输管温度:300°C

离子源温度: 350°C

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

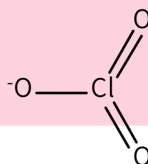
中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889

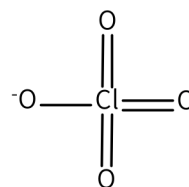


选择反应监测离子对信息见下表:

化合物	母离子m/z	子离子m/z	锥孔电压V	碰撞能cV
氯酸盐	83	67	25	18
	85	69	25	17
高氯酸盐	99	83	18	18
	101	85	18	18
氯酸盐内标	89	71	25	18
高氯酸内标	107	89	18	18



氯酸盐



高氯酸盐

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

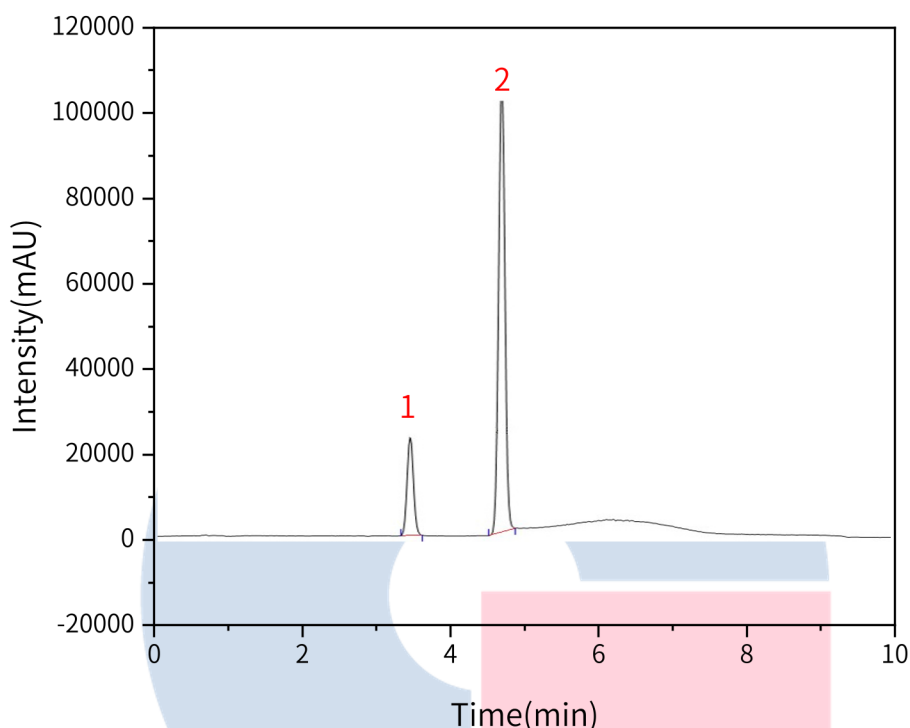
中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



2.2 实验图谱

【分析结果】1ng/mL对照品总离子流图谱:



No.	Name	Rt/min	Area	Height	S/N
1	氯酸根	3.46	9695	96029	80.1
2	高氯酸根	4.682	44164	438879	153.8

3. 结论

食品中氯酸盐和高氯酸盐含量测定项目参考国标5009.291-2023方法检测。在含量测定项目中,氯酸根和高氯酸根分离度良好,峰形对称。因此InertSustain AX-C18 100×2.1mm, 1.9μm(P/N: 5020-91092)可以满足食品中氯酸盐和高氯酸盐的含量测定的检测需求。

※InertSustain AX-C18是一款混合分离模式的液相色谱柱,硅胶表面键合C18基团和叔胺基团,具有疏水相互作用力和阴离子交换作用力。适用于分析在传统C18柱中难以保留的酸性、高极性化合物。

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889

