

甲基牛磺酸钠中甲胺的分离 分析报告

一、客户要求

对甲基牛磺酸钠中的甲胺进行分离，甲胺 $\leq 0.05\%$ 。

二、仪器和材料

2.1 福立 F80 气相色谱仪

2.2 反控工作站

2.3 HS930 全自动顶空进样器

三、溶液配制

3.1 硫酸稀释液：取 0.16mL 硫酸 ($\rho=1.84\text{g/mL}$)，缓慢加入适量水中，冷却后稀释定容至 50mL 容量瓶中，混匀。

3.2 氢氧化钠溶液：取 5g 氢氧化钠，溶于 5mL 水中。

3.3 取甲胺盐酸盐 0.1 g (精确至 0.0001g) 于 10mL 容量瓶中，用硫酸稀释液稀释成浓度为 10000mg/L 的甲胺盐酸盐母液。

甲胺标准溶液：称取 0.3g 氯化钠和 0.1g 硫酸钾于顶空瓶中，移入 1mL 硫酸稀释液及 5 μL 甲胺盐酸盐母液。加入 50 μL 氢氧化钠溶液 (3.1) 及 10 μL 氨水 (氢氧化钠溶液与氨水需加至顶空瓶底)，立即密封顶空瓶。

3.4 样品配制

称取 0.3g 氯化钠和 0.1g 硫酸钾于顶空瓶中，移入 1mL 硫酸稀释液，称入 0.1g (精确至 0.0001g) 样品。加入 50 μL 氢氧化钠溶液 (3.1) 及 10 μL 氨水 (氢氧



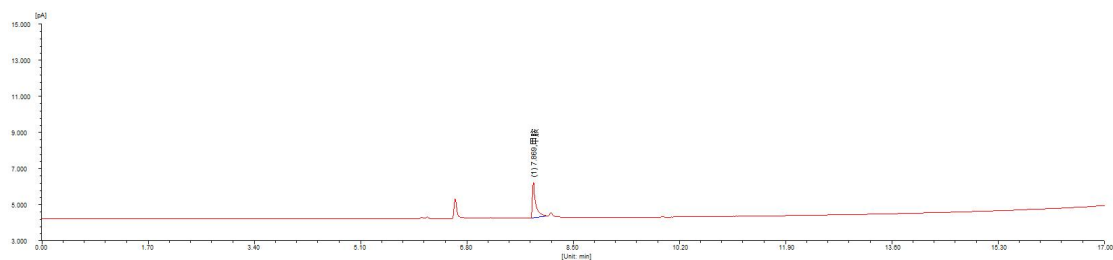
化钠溶液与氨水需加至顶空瓶底)，立即密封顶空瓶。

四、色谱条件

仪器: 福立气相色谱仪(F80)	COL: 50℃ (1min) -10℃/min-220℃ (5min)
检测器: 宽量程 FID 氢火焰检测器	INJ: 220℃ DET: 230℃
色谱柱: RBX-VolatileAmine/60m*0.32mm*5.0μm	平衡温度 80℃ 进样针 90℃ 阀箱 100℃
载气: N ₂ 恒流: 1.0ml/min 分流比: 10:1	管路 110℃ 平衡时间: 30 min 进样量: 1mL

五、谱图及结果

5.1 甲胺标准溶液典型谱图及数据

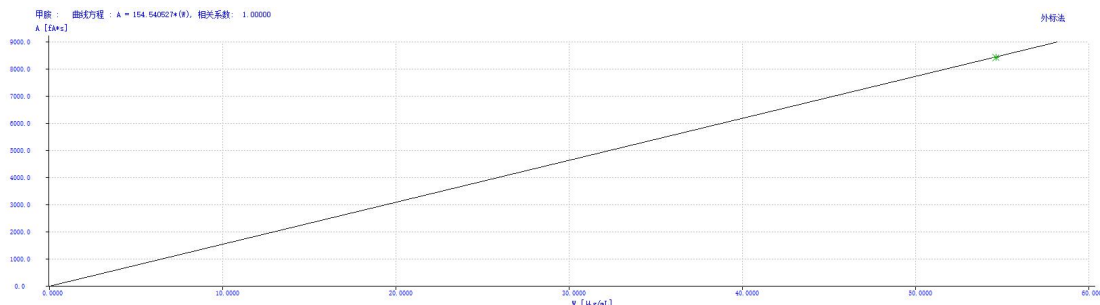


峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[fA]	峰面积[fA*s]	峰面积[%]
1	甲胺	7.869	0.056	1982.3	8445.6	100.0000
总计:				1982.3	8445.6	100.0000

两针重复性:

序号	组分名	平均时间[min]	时间RSD%	平均面积[fA*s]	面积RSD%	平均峰高[fA]	峰高RSD%	谱图数
1	甲胺	7.869	0.000	8400.4	0.7611	2008.5	1.8434	2

5.2 标准曲线



地址: 浙江温岭市泽国镇新城大道

邮编: 317500

分析员: 陈宇洋

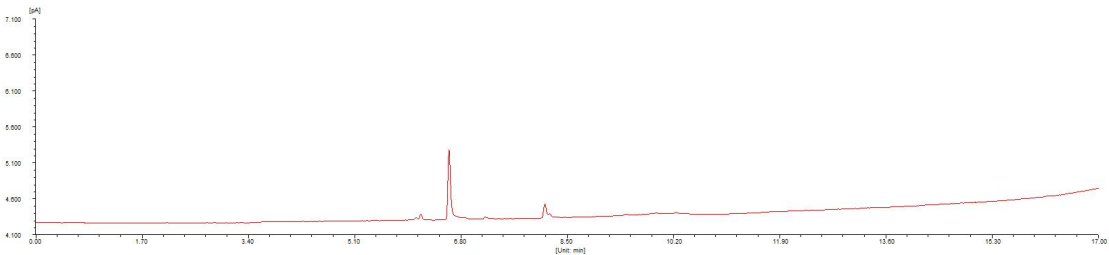
审核: 金迁

电 话: 15657600163

时间: 2024.01.12

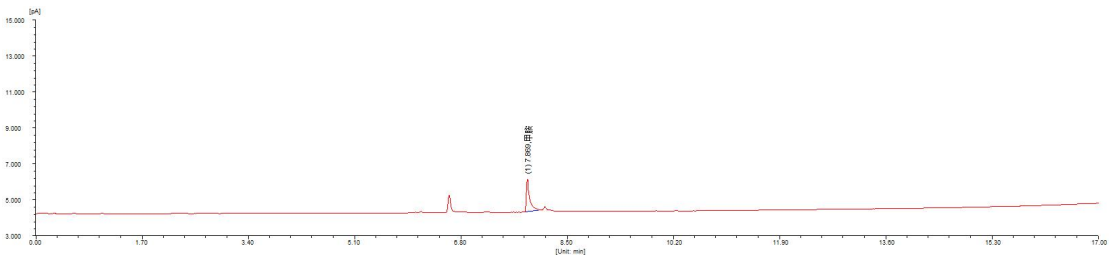


5.3 样品典型分离谱图及检测数据



未检出甲胺。

5.4 样品加标典型谱图及检测数据



峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[fA]	峰面积[fA*s]	峰面积[%]	含量[%]
1	甲胺	7.869	0.056	1827.5	7851.0	100.0000	0.0478
总计:				1827.5	7851.0	100.0000	0.0478

组分名	加标量（%）	加标检测值（%）	样品检测值（%）	加标回收率（%）
甲胺	0.0514	0.0478	未检出	93.00

说明：

1、以上数据仅供参考，有问题请电话联系。