

二氟甲烷、五氟乙烷-分析报告

1、参考标准

《Q/JHGS 206-2018 R410A混合制冷剂》

2、方法概述

样品经气相毛细柱分离, FID检测器检测, 根据色谱峰的保留时间定性。

3、仪器和材料

福立9790气相色谱仪

福立9720气相色谱仪、宽量程 FID 检测器

反控色谱工作站

4、实验

4.1 气相色谱柱

色谱柱1: CBX-GasPro, 柱长:60m; 内径:0.32mm; 膜厚:5.0 μ m

色谱柱2: CB-PLOT GDX-601, 柱长:30m; 内径:0.53mm; 膜厚:20 μ m

4.2 色谱条件

色谱柱1条件

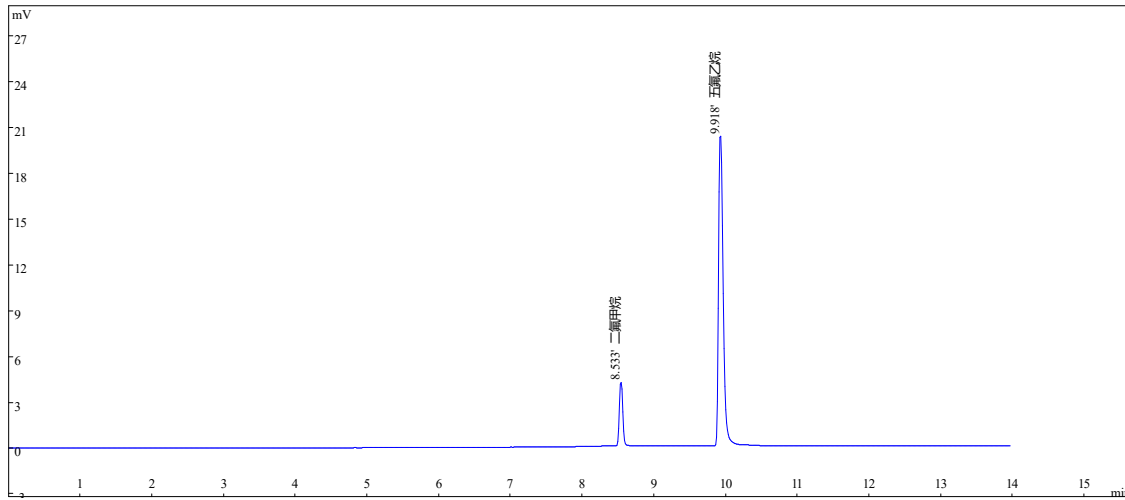
| | | | |
|--------------|------------------------------------------------|------------|--------|
| 柱温 | 50 °C (1min) to 120°C (10min) at10°C/min | 检测温度 (FID) | 220 °C |
| 载气压力 (N2) | 0.08MPa | 汽化温度 | 230 °C |
| 进样量 | 0.2ml | 分流比 | 30: 1 |

色谱柱2条件

| | | | |
|-------------|-----------------------------------------------|------------|--------|
| 柱温 | 50 °C (2min) to 150°C (10min) at5°C/min | 检测温度 (FID) | 220 °C |
| 柱流量 (N2) | 2.5ml/min | 汽化温度 | 230 °C |
| 进样量 | 0.2ml | 分流比 | 50: 1 |

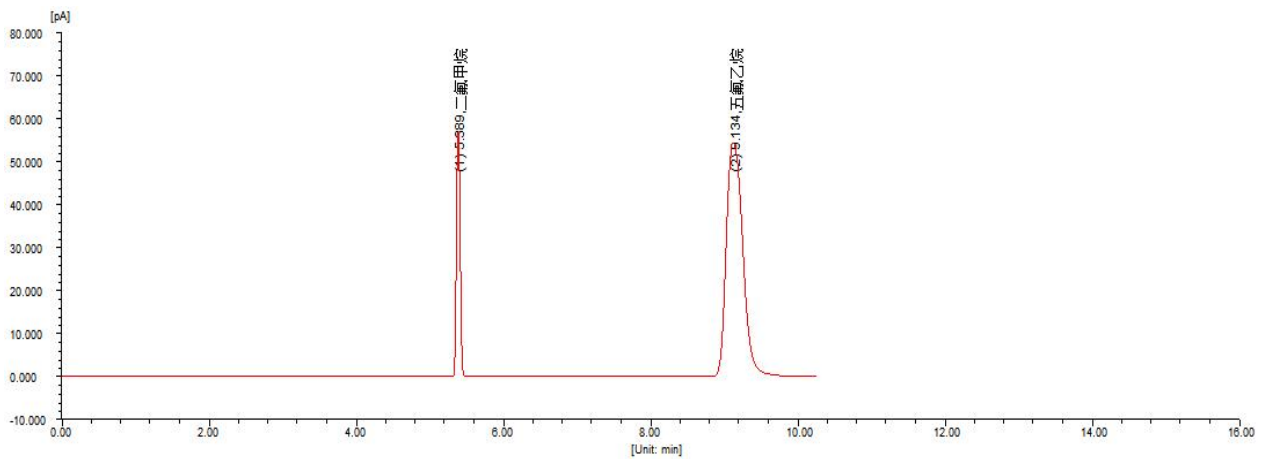
4.3分析结果

色谱柱1谱图及结果:



| 序号 | 保留时间 | 名称 | 峰面积 | 峰分离度 | 峰拖尾因子 |
|----|-------|------|-------|-------|-------|
| 1 | 8.533 | 二氟甲烷 | 12032 | 15.30 | 1.11 |
| 2 | 9.918 | 五氟乙烷 | 79473 | 0.00 | 1.55 |

色谱柱2谱图及结果:



| 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[%] | 峰类型 |
|-----|------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----|
| 1 | 二氟甲烷 | 5.389 | 0.057 | 57183.0 | 203768.8 | 18.4235 | 18.4235 | BV |
| 2 | 五氟乙烷 | 9.134 | 0.258 | 54610.4 | 902259.1 | 81.5765 | 81.5765 | BB |
| 总计: | | | | 111793.4 | 1106027.9 | 100.0000 | 100.0000 | |