

Application Data Sheet

No.5

气相色谱系统

扩展型天然气分析仪

GC-2014ENGA1

本气相色谱系统用于测定天然气和类似气体混合物的化学组成（如下表所示）。该方法能够提供计算样品物理性质所需的数据，如：热值、相对密度、沃泊指数以及测定混合物中一种或多种组分的浓度。本系统采用四阀七柱。将样品注入四个定量环，进行分析。O₂、N₂、CH₄和CO由MS-5A进行分离，CO₂、C₂和H₂S由Rtx-PLOT Q分离至TCD-1检测，He作载气。H₂由MS-5A分离，TCD-2进行检测，N₂作载气。在FID通道内，C₃-C₁₄由Rtx-1毛细管柱分离至FID检测，He作载气。总分析时间约为40分钟。本系统包含了LabSolutions气相色谱工作站、热值和密度计算软件。该系统的这些色谱柱可存在于的一个柱温箱中。

分析仪相关信息

系统配置：

四阀七柱，双TCD / 单FID

样品相关信息：

He、H₂、O₂、N₂、CO、CO₂、H₂S、C₁~C₁₄

所用方法符合以下标准：

ASTM-D1945、D3588、GPA-2261

浓度范围：

序号	化合物名称	浓度范围	
		低浓度	高浓度
1	He	0.010%	10.0%
2	H ₂	0.010%	10.0%
3	O ₂	0.010%	20.0%
4	N ₂	0.010%	50.0%
5	CH ₄	20.000%	100.0%
6	CO	0.010%	5.0%
7	CO ₂	0.010%	20.0%
8	C ₂ H ₆	0.010%	10.0%
9	H ₂ S	0.100%	30.0%
10	C ₃ H ₈	0.001%	10.0%
11	i-C ₄ H ₁₀	0.001%	10.0%
12	n-C ₄ H ₁₀	0.001%	10.0%
13	i-C ₅ H ₁₂	0.001%	2.0%
14	n-C ₅ H ₁₂	0.001%	2.0%
15	C ₆ -C ₁₃	0.001%	1.0%

不同样品的检出限可能存在差异。
如需了解更多信息，请联系我们。

系统特点

- 双 TCD 和 FID 通道
- 采用非极性毛细管柱对 C₃-C₁₄ 进行分离，通过 FID 进行分析
- 将液体样品直接注入分流/不分流进样口，通过 FID 进行分析
- 软件操作简便

典型色谱图

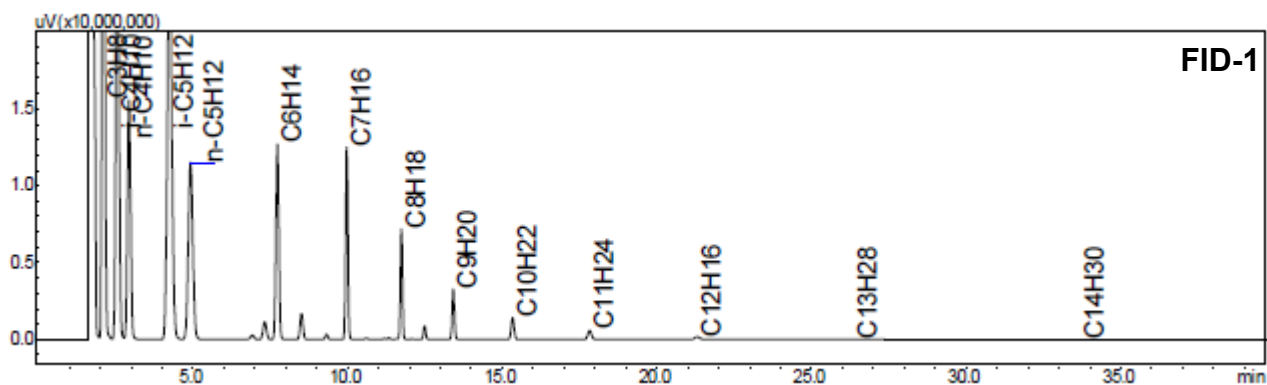


图 1 FID-1 的色谱图

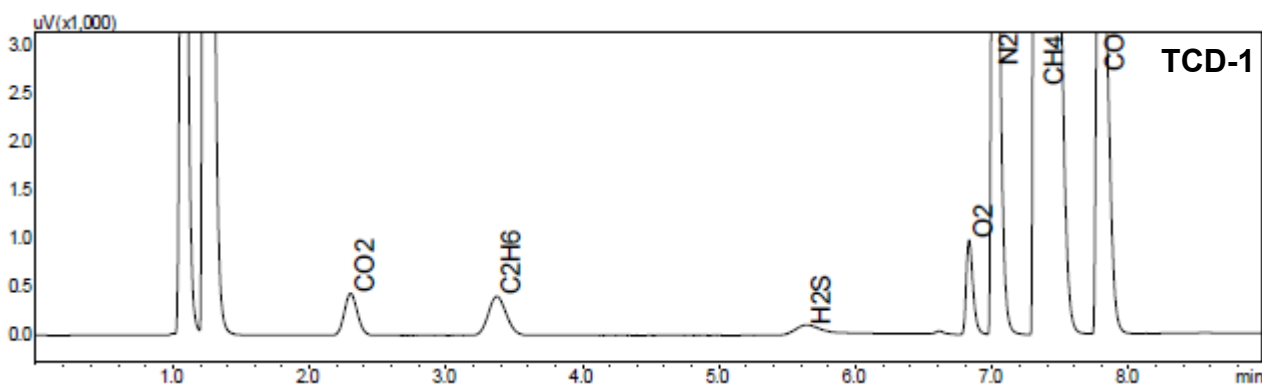


图 2 TCD-1 的色谱图

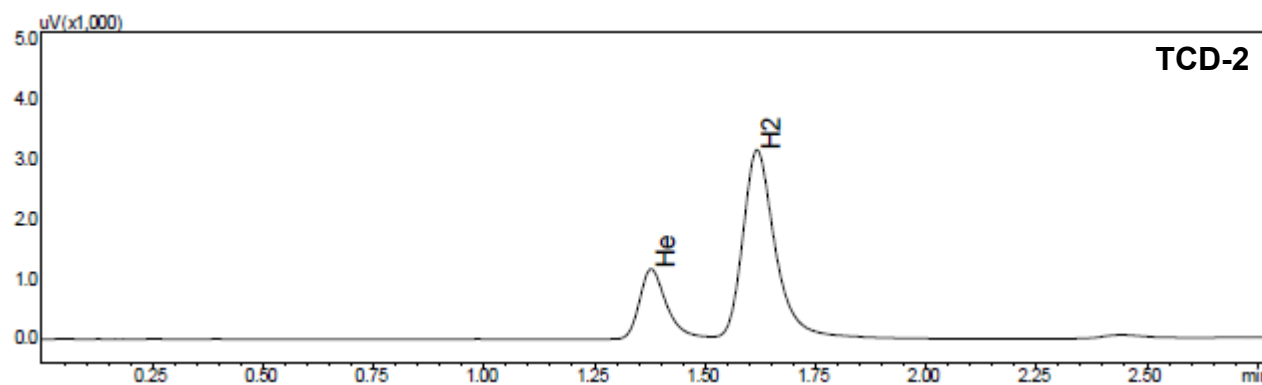


图 3 TCD-2 的色谱图