

Application
 Data Sheet

No. 1

气相色谱系统

 天然气分析仪
 GC-2014NGA1

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。本系统采用三阀六柱。将样品注入三个定量环，进行分析。将C₆₊作为合峰从预柱反吹至TCD-1。然后通过阀切换，使C₃-C₅、CO₂和C₂H₆依次从DC-200分离至TCD-1检测，He作载气。O₂、N₂、CH₄和CO由MS-13X进行分离至TCD-1检测，He作载气。而He和H₂则采用MS-5A进行分离至TCD-2进行检测，N₂作载气。总分析时间约为20分钟。本系统包含了LabSolutions GC工作站、热值和密度计算软件。

分析仪相关信息

系统配置：

三阀六柱，双TCD

样品相关信息：

He、H₂、O₂、N₂、CO、CO₂、H₂S、C₁-C₅（甲烷、乙烷、丙烷、异丁烷、正丁烷、异戊烷和正戊烷）、C₆₊（反吹）

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	0.01%	10.0%
2	H ₂	0.01%	10.0%
3	O ₂	0.01%	20.0%
4	N ₂	0.01%	50.0%
5	CH ₄	20.0%	100%
6	CO	0.01%	5.0%
7	CO ₂	0.01%	20.0%
8	C ₂ H ₆	0.01%	10.0%
9	C ₃ H ₈	0.01%	10.0%
10	i-C ₄ H ₁₀	0.01%	10.0%
11	n-C ₄ H ₁₀	0.01%	2.0%
12	i-C ₅ H ₁₂	0.01%	10.0%
13	n-C ₅ H ₁₂	0.01%	2.0%
14	H ₂ S	0.10%	30.0%
15	C ₆₊	0.01%	0.5%

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

- 23 分钟完成天然气分析
- 双 TCD 通道
- 配有热值和密度计算软件
- 具有良好的 He 和 H₂ 分离性能
- 重复性好

典型色谱图

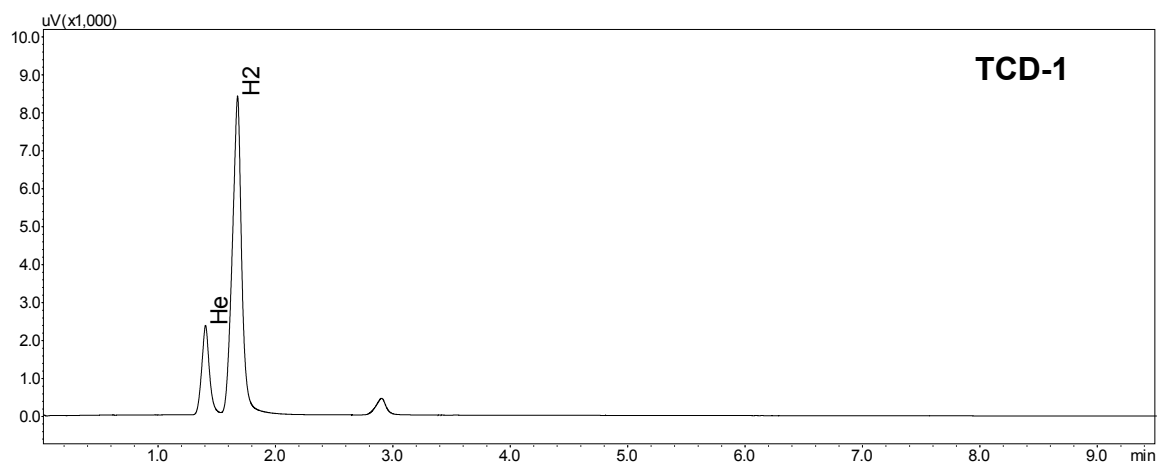


图1 TCD-1 的色谱图

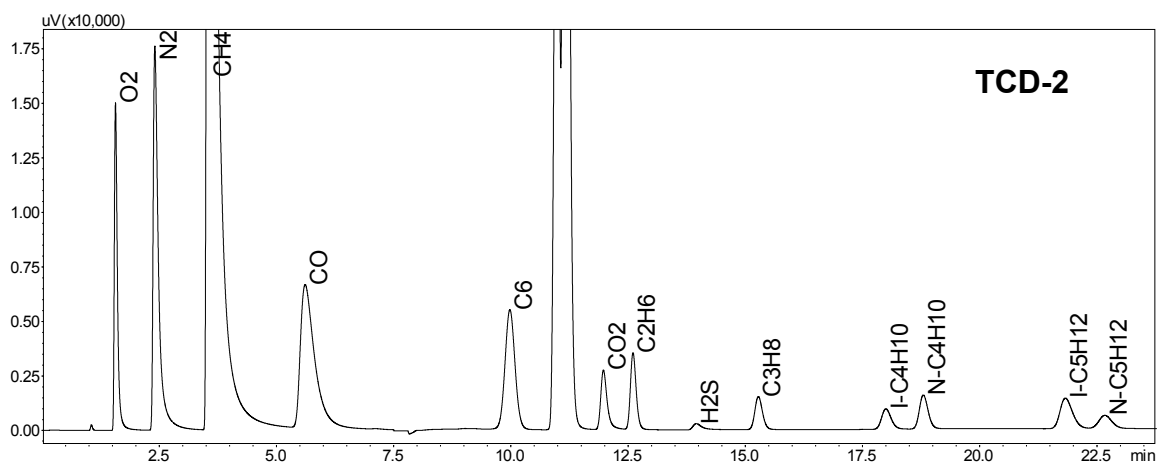


图2 TCD-2 的色谱图