

# Application Data Sheet

## No.33

### 气相色谱系统

## 采用手动取样的 TOGAS 分析系统 GC-2014TOGAS2

TOGAS分析采用了一种油气分离技术和阀切换技术结合的简易有效的方法。样品由注射器直接注入主分析柱1 (P-N)，按组分离。永久性气体和 CH<sub>4</sub> 随之进入主分析柱2 (MS-13X)，H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub> 和 N<sub>2</sub> 进入 TCD 检测。CH<sub>4</sub>、CO 由甲烷转化炉还原成 CH<sub>4</sub> 至 FID 进行检测。在 CO 还未进入主分析柱2 时切换阀，其它烃类和 CO<sub>2</sub> 将直接进入主分析柱3 至 FID 进行检测。

等 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> 流出后，立即将阀复位，等待下一次分析。可连接顶空进样器，为 TOGAS 分析系统选配一个顶空装置。本系统包含 Lab Solutions 气相色谱工作站。

#### 分析仪相关信息

##### 系统配置：

两阀三柱 / TCD / FID / 甲烷转化炉

##### 样品相关信息：

H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、变压器油中的 C<sub>2</sub>

##### 所用方法符合以下标准：

ASTM-D3612C

##### 浓度范围：

序号	化合物名称	浓度范围	
		低浓度	高浓度
1	H <sub>2</sub>	2.5ppm	50ppm
2	O <sub>2</sub>	50ppm	500ppm
3	N <sub>2</sub>	50ppm	1%
4	CH <sub>4</sub>	1ppm	1%
5	CO	1ppm	1%
6	CO <sub>2</sub>	1ppm	1%
7	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	1ppm	1%
8	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1ppm	1%
9	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	1ppm	1%

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

- 单通道，具有多根填充柱
- 手动取样和阀切换，可选配顶空进样器
- 16 分钟 完成分析
- 微量 CO 和 CO<sub>2</sub> 由甲烷转化炉还原成 CH<sub>4</sub>，用 FID 进行检测

典型色谱图

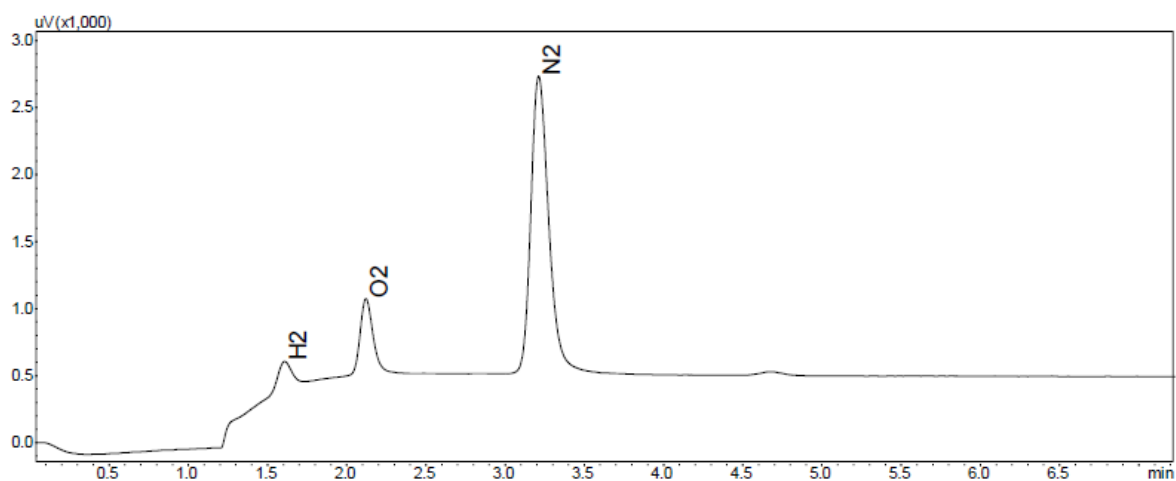


图 1 TCD 的色谱图

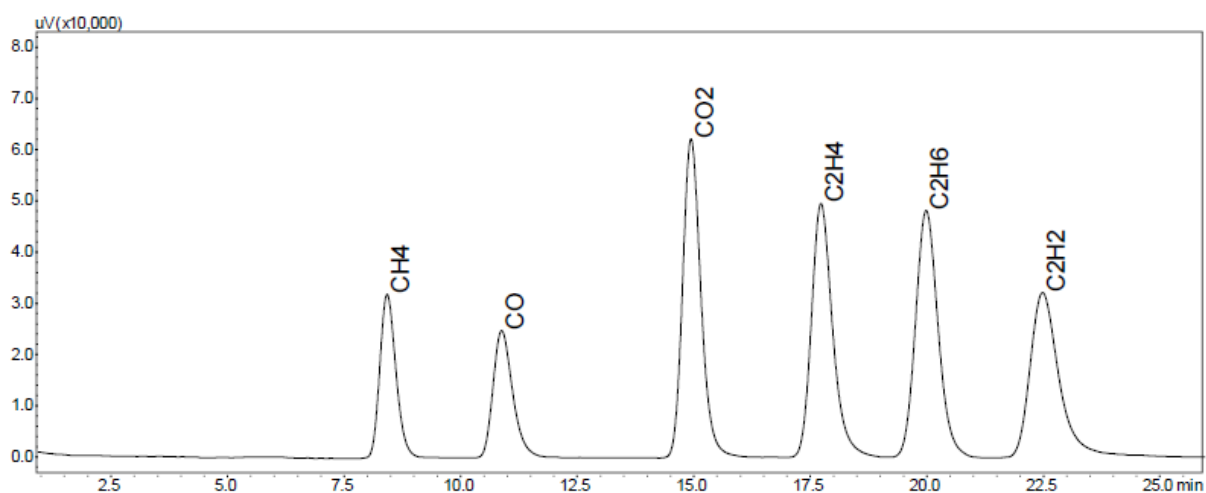


图 2 FID 的色谱图