



**CMS5000MS**  
**在线GC/MS分析系统**

# 全自动、在线、连续VOC监测

INFICON CMS5000MS在线GC/MS分析系统利用GCMS（气相色谱质谱联用）技术的自动化系统，用于无人值守的水的连续性在线监测。

CMS5000MS能在最苛刻的条件下执行复杂的分析，分析的数据代表当前取样水的实际情况，对具有潜在危害性的物质，为您提供正确与快速决定的答案。可在数分钟内精确定量并提供报告。

## 先进的技术产生高质量的水质分析

CMS5000MS利用改进的EPA吹扫捕集-浓缩器方法快速地分析水中的VOCs。在GCMS分析之前，将水中VOCs吹出并收集到浓缩器中，然后解析到GC分离柱，最后通过MS进行定性定量的分析。

## 特点

- 使用内含的缺省方法, 无值守的连续监测
- 维护率低
- 坚固、可靠的结构, 最小化易耗品的使用量
- 最低的培训要求
- 可用于空气或水的监测

## 用途

- 饮用水分配系统
- 水源和水分配系统保护
- 废水排放合规性
- 地下水治理
- 空气质量监测

## 灵敏检测至PPT量级

四级杆质谱配备NIST谱库，能对于未知的化合物进行精准的定性分析，改进的在线吹扫捕集仪能监测含量低至PPT的化合物，且不受水的条件的影响，甚至可容易分析浑浊的样品。

## CMS5000MS分析水中VOCs实例

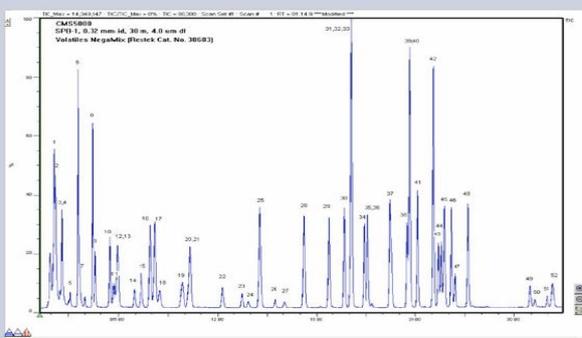


图 1 1 ppb Restek MegaMix (Cat. #30603, 离子水, 25.1°C); 采样时间: 2 min. 程序升温: 50°C (保持 8 min.), 4°C/min升温至 80°C, 6°C/min升温至 200°C (保持 4.5 min.)

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. 氯甲烷             | 32. 间二甲苯         |
| 2. 氯乙烯             | 33. 三溴甲烷         |
| 3. 溴甲烷             | 34. 苯乙烯          |
| 4. 氯乙烷             | 35. 邻二甲苯         |
| 5. 氟利昂(CFC-11)     | 36. 1,1,2,2-四氯甲烷 |
| 6. 1,1-二氯乙烯        | 37. 异丙苯          |
| 7. 二氯甲烷            | 38. 2-氯苯         |
| 8. 反式-1,2-二氯乙烯     | 39. 4-氯苯         |
| 9. 烯               | 40. 丙苯           |
| 10. 1,1-二氯乙烷       | 41. 1,3,5-三甲苯    |
| 11. 顺式-1,2-二氯乙烯    | 42. 1,2,4-三甲苯    |
| 12. 溴氯甲烷           | 43. 1,3-二氯苯      |
| 13. 三氯甲烷           | 44. 1,4-二氯苯      |
| 14. 2,2-二氯丙烷       | 45. 仲丁基苯         |
| 15. 1,2-二氯乙烷       | 46. 4-异丙苯        |
| 16. 1,1,1-三氯乙烷     | 47. 1,2-二氯苯      |
| 17. 1,1-二氯丙烷       | 48. 正丁苯          |
| 18. 四氯化碳           | 49. 1,2,4-三氯苯    |
| 19. 1,2-二氯丙烷       | 50. 萘            |
| 20. 三氯乙烷           | 51. 1,2,3-三氯苯    |
| 21. 溴氯甲烷           | 52. 六氯-1,3-丁二烯   |
| 22. 顺式-1,3-二氯丙烷    |                  |
| 23. 反式-1,3-二氯丙烷    |                  |
| 24. 1,1,2-三氯乙烷     |                  |
| 25. 甲苯             |                  |
| 26. 溴氯甲烷           |                  |
| 27. 1,2-二溴甲烷 (EDB) |                  |
| 28. 四氯乙烯           |                  |
| 29. 氯苯             |                  |
| 30. 乙苯             |                  |
| 31. 对二甲苯           |                  |

# CMS5000MS主要组成部件

## 一、Hapsite ER



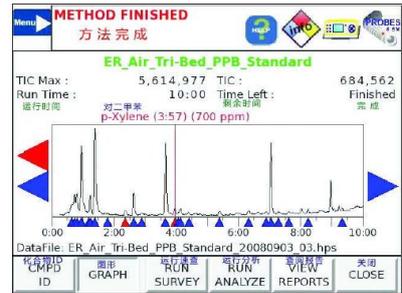
### 特点

- 现场快速, 确定性结果, 可直接与实验室 GC/MS数据比较
- 通用的接口, 便于辅件扩展, 无需改变 HAPSITE 的硬件
- 简易的操作, 适合于培训最低的仅具备基本技能的人员
- 视觉证实正确的探头布置, 以便最佳的样品收集
- 清楚的彩色指示器, 指示样品的识别与危害性程度
- 予编程的方法, 几下简单的击键, 在数分钟内取得高质量的数据
- 明亮的图形显示色谱, 质谱, 和仪器状态, 易于阅读
- 内置 GPS, 记录确切的取样位置, 用作合法的防御数据

## 二、SituProbe在线吹扫捕集仪

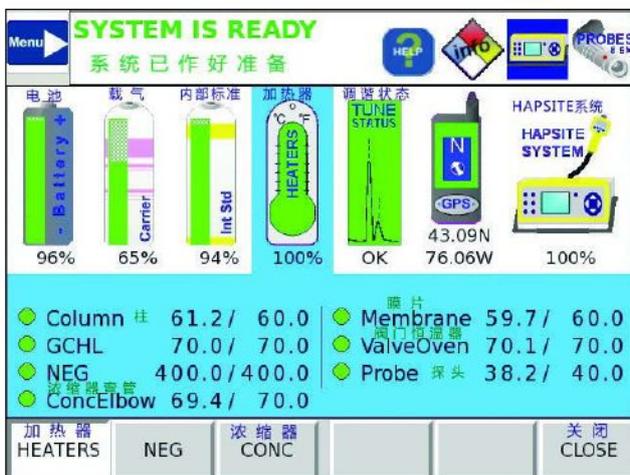


HAPSITE SituProbe —通过改进的冲净和捕集系统, 用于实验室质量的水分析. 用它分析连续水流中的各个样品, 检测上限进入 PPT 量级.



HAPSITE ER 在不到10 分钟内提供定性和定量的实验室质量结果.

## 三、Service Module 服务模件



服务模件 — 用于一般性维护, 在台式运行中可用作为交替的真空源.

# 各组件技术规范

## 一、Hapsite ER

### 技术规范

工作温度	5°C 至 45°C
长 x 宽 x 高	18" x 17" x 7" (46 厘米 x 43 厘米 x 18 厘米)
重量	约 42 磅 (19 公斤) 带电池
电源	可充电的 NiMH 电池组或交流变换器
电池寿命	2 - 3 小时
电源要求	24 伏(直流), 30瓦, 在常规工作条件下
硬盘	16 GB 内存
闪存	USB
显示器	6.5" VGA 彩色显示器 带触摸屏
样品注入	空气探头 (内含) 或可选附件
载气	氮
数据系统	Intel® Pentium® 处理器
通讯	802.11G 无线网或直接以太网连接
数据分析	AMDIS 质量谱线库, NIOSH, (NIST 在可选的手提计算机上)
样品类型	VOCs 和选择的 SVOCs
检测上限	PPT, 对大多数分析物
<b>质谱仪</b>	
质量范围	41-300 AMU (1-300 AMU, 使用 SIM)
扫描速率	1000 AMU / 秒 @ 10 点 / AMU
电离模式	70 eV 电子碰撞
检测器	电子倍增器
真空系统	非蒸发吸气剂 (NEG) 泵
动态范围	7 个量级
<b>色谱仪</b>	
GC 柱	15 米, Rtx-1MS, 0.25 毫米内径, 1.0 微米 df (内含)
温度范围	45°C-200°C

## 二、SituProbe在线吹扫捕集仪

### 技术规范

运行条件	+10 °C 至 45 °C, 高至 95% RH 无凝聚
尺寸 (W x L x H)	36 厘米 x 39.5 厘米 x 19 厘米
重量	11 公斤
电源功率	24 伏, 30 瓦 (在正常工作条件下)

## 三、Service Module 服务模件

- \* 提供辅助的真空系统
- \* 含涡轮分子泵和两级串联膜片泵
- \* 涡轮分子泵最大转速 1500 赫 (90,000RPM)

DETECT TO PROTECT™

 **INFICON** Opening The Field To New Ideas®

www.inficon.com reachus@inficon.com  
由于我们连续的产品改进程序, 技术规范的更改不事先通知。

dibe04a1 ©2009 INFICON