

气相色谱/质谱联用仪
(GC/MS)

主要特征

- 最高的灵敏度（信噪比）
- 更长的使用寿命
- 更精密的光电倍增技术设计
- 支持最具挑战性的GC/MS样品

使用MS 2400 SQ系统 Clarifi检测器获得更准确的结果

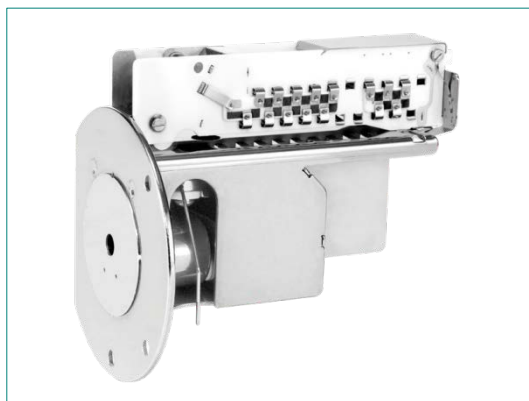
简介

Perkin Elmer MS 2400™ SQ系统搭载具有尖端科技的Clarifi™检测器。Clarifi检测器采用最新的电

子倍增器技术设计，灵敏度（信噪比）优异、使用寿命更长。离子被有效地转化为电子信号，然后由PerkinElmer SimplicityChrom™色谱数据系统（CDS）软件进行处理，生成质谱。检测器的独特设计有助于在放大分析物信号的同时消除多余的化学和电子噪声。

对于通过质量分析器（四级杆）的每个离子，电子倍增器具有超高的探测效率——决定了仪器整体灵敏度。因此，检测器的性能对于确定整个系统的性能及其分析可用性至关重要。

Clarifi检测器采用复杂的离子光学和电子倍增设计，使得PerkinElmer GCMS 2400™系统达到了世界领先的灵敏度，并支持分析最具挑战性的GC/MS样品。



PerkinElmer Clarifi™ 检测器。

系统出色的灵敏度归功于它独特的离子光学设计。当离子离开质谱仪的四极杆后，就会进入一系列透镜，进一步聚焦离子束，作为亚稳态噪声去除的第一步。在离开检测器的透镜后，离子通过270°曲面的离子偏转器，可消除所有剩余的亚稳态粒子。透镜和离子偏转器的结合将背景噪音降至最低，即使痕量化合物也能被检测到。

将离子转化为电子

离子最终被高能打拿极转化为电子，该电极将电子束导入检测器倍增系统，从而进一步放大信号。当这些电子束朝离散型电子倍增器加速时，会发生电子发射，使信号放大。

专为MS 2400 SQ系统设计的Clarifi检测器电子倍增系统，其电压和表面几何形状经过优化以得到最佳性能。这不仅能确保最大的信号增益，还能保持出色的动态范围，线性响应最高可达 1×10^6 （取决于系统的采集速率）。Clarifi检测器使用专有倍增电极材料，具有极高的二次电子发射性能，可提供最高水平的信号放大。此外，这种材料在空气中非常稳定，当MS系统进行维护或储存时，用户可以更加放心，并且在紧急情况下可以将备件储存长达两年以备不时之需。Clarifi检测器是最苛刻应用的理想选择，其先进技术为客户提供了超痕量检测所需的灵敏度和高浓度样品所需的动态范围。

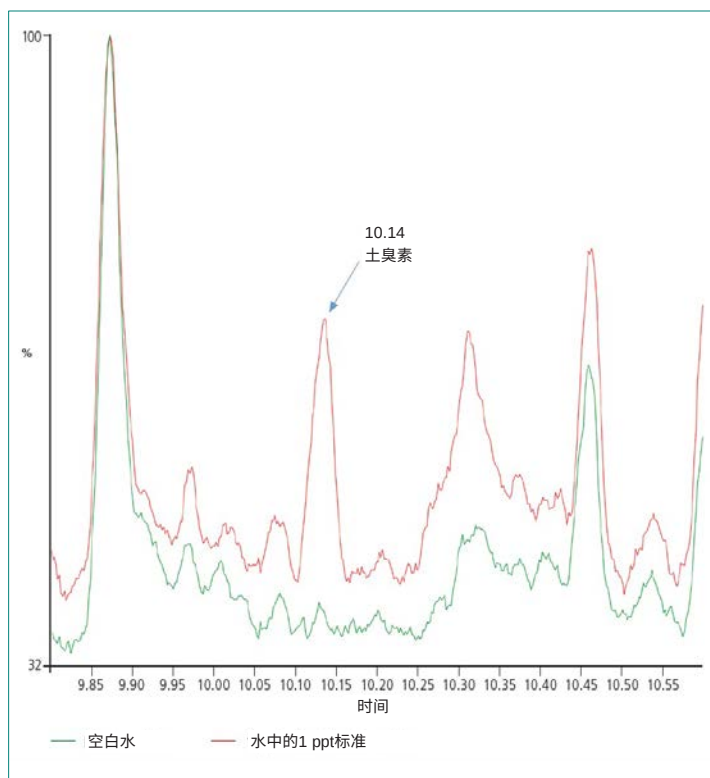


图1：测定水中1 ppt的异味化合物，证明GCMS 2400系统灵敏度高。