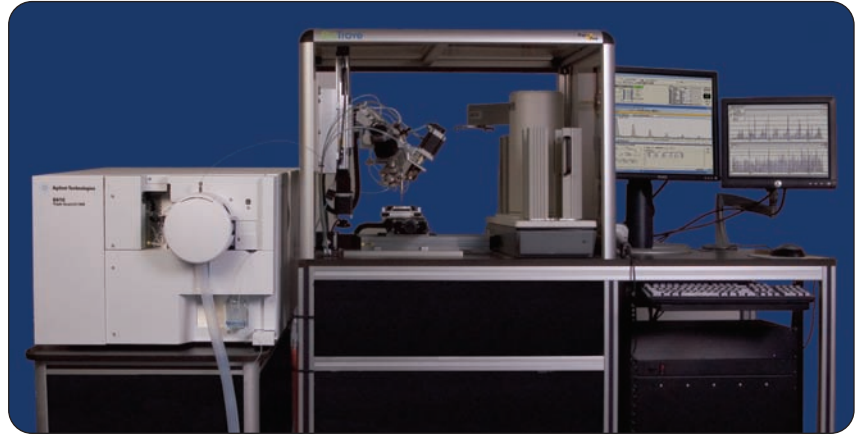


高通量样品制备与分析系统应用于药物研发领域的体外生物筛查

联用安捷伦 6410 三重串联四极杆质谱和 BioTrove 公司的 RapidFire 系统

安捷伦公司与 BioTrove 公司携手推出的联合解决方案*

Agilent 6410 三重串联四极杆质谱结合 BioTrove 公司的 RapidFire 系统为药物研发体外生物筛查提供了高通量样品处理与分析的综合解决方案。BioTrove RapidFire 高通量质谱硬件系统 (RF-MS) 是该公司首创的一种应用于高通量筛查细胞色素 p450 (CYP) 相互作用的分析技术。研究人员采用 RF-MS 系统可以快速获得相关质谱数据, 相比传统的液/质联用技术大大节约了分析时间。



主要性能特征:

- **高通量:** 单台仪器单个分析周期可分析超过 3500 个样品。
- **可以灵活使用样品盘:** 兼容 SBS 标准 96 孔板或者 384 孔板。
- **集成样品纯化功能:** 无需任何样品前处理或者萃取过程, 在线样品纯化技术允许从含有微粒体蛋白质的样品孔板直接进样。
- **完美的兼容性:** 与 6410 三重串联四极杆质谱系统完美兼容; 可以使用电喷雾电离源、大气压化学电离源以及多模式电离源。
- **首创的分子检测技术:** 真正的药物探针筛查, 无需任何荧光底物。
- **易用性:** BioTrove RapidFire 数据分析软件消除了数据处理的瓶颈。

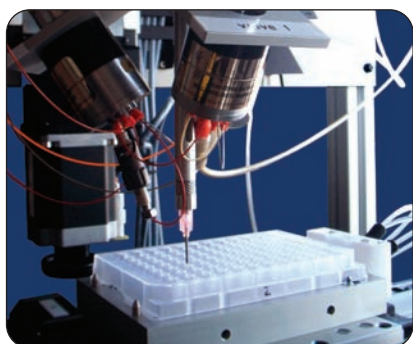
经过验证的 CYP 分析方法

RF-MS 系统已经为用户安装了 12 种经过验证的分析方法。

- P450-1A2 (褪黑激素, 他可林)
- P450-2C8 (氨酚喹, 紫杉醇)
- P450-2C9 (甲糖宁, 双氯芬酸)
- P450-2C19 (苯妥英, 奥美拉唑)
- P450-2D6 (右美沙芬, 丁哌洛尔)
- P450-3A4 (咪达唑仑, 睾酮, 红霉素, 硝苯地平)

另外, BioTrove 公司可为客户开发定制筛查方案。





RF-MS 系统可以进行快速、连续的在线样品纯化；平均每个 CYP450 样品获得质谱数据所需分析时间少于 8 秒。

主要性能参数：

样品盘规格：SBS 标准 96/384

孔板

容量：最多 18 块 96/384

孔板

兼容性：与 Agilent 6410 质谱完全兼容

条形码：兼容所有标准格式

重量：170kg (375 磅)

体积规格：152×183×76cm

(宽×高×深) (60×72×30 英寸)

电源参数：115V, 60Hz, 15A

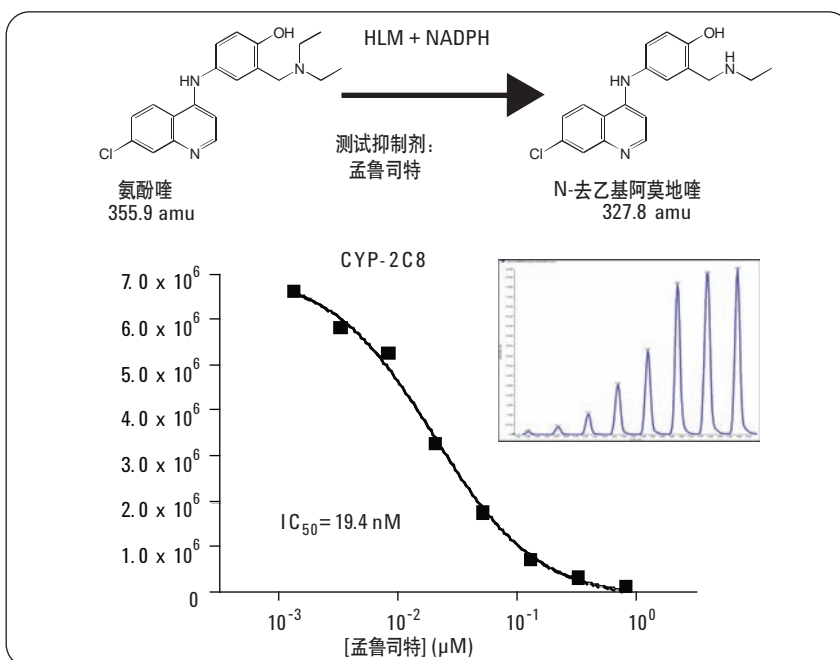
保修期：一年，包括零部件费用、劳务费和差旅费（质谱仪、微孔板操控器以及条形码扫描仪遵从生产厂家特定保修期规定）

RF-MS 系统主要配件与服务：

- 通用的微孔板操控器
- 条形码扫描仪
- 运动控制计算机
- BioTrove RapidFire Integrator (v 2.0) 数据分析软件
- 提供两个科研人员培训名额

系统使用要求：

- 低真空中央吸尘系统
- 两路 115V、10A 电路（或者一路 115V、20A 电路）
- 氦气（如果使用喷雾系统）



RF-MS 系统能够在大约一分钟内完成 8 个点的半抑制浓度曲线 (IC₅₀) 分析；采用 RF-MS 系统测定的半抑制浓度为 19.4nM，与文献报道值 (19.6nM) 几乎一致。[Walsky, R.L. Gaman, E.A. and Obach, R.S. (2005) J. Clin. Pharmacol. 45, 68-78.]

小结：

BioTrove 公司的 RapidFire 型质谱系统 (RF-MS) 可以采用药物探针技术进行肝微粒体的 CYP450 筛查，每个样品所需分析时间少于 8 秒，仅为传统液/质联用分析方法所需时间的一小部分。采用标准的 ESI/APCI 离子源质谱，RF-MS 系统可以直接从冷却样品盘进样分析，无需固相萃取或者任何脱盐等其他样品前处理过程。RF-MS 系统大大提高了样品分析通量，让用户有能力在药物研发早期对更多的化合物进行 CYP450 筛查。

*安捷伦科技公司和 BioTrove 公司已经就共同推广 BioTrove RapidFire 仪器和安捷伦质谱达成书面协议。这两个分析系统的结合为药物研发领域提供了超高通量体外生物筛查样品制备和分析的综合解决方案。BioTrove 在高通量筛查以及早期 ADME 研究样品制备方面的宝贵经验，极大地增强了安捷伦在分析质谱领域的竞争力。现在，联用这两个产品，可以根据特定靶标轻松地进行原本不可能的先导化合物筛查分析，并有助于药物研发人员应对加快药物开发研究所面临的挑战。

www.agilent.com/chem/qqq:cn
www.biotrove.com

©安捷伦科技 (中国) 公司, 2008 年

2008 年 1 月 1 日出版
出版号: 5989-7707CHCN