

复杂基质样品全自动分析及柱清洗系统升级方案

应用场景

在进行生物样品、农产样品、水产样品、天然药物等复杂基质的样品分析时，大量基质会富集色谱柱填料上，容易导致重现性差、保留时间漂移和鬼峰等现象，对数据的稳定性及准确性造成不确定影响，同时严重损害色谱柱的使用寿命。

面对复杂基质样品，很多实验室在方法开发阶段就举步维艰，始终难以获得合格的重现性数据。

一些实验室为了解决这个问题，增加前处理步骤来净化样品。但过多的前处理步骤必然会导致目标物质的损失和检测成本的增加。最终使得检测方法的竞争力不足，无法获得更多的检测订单。

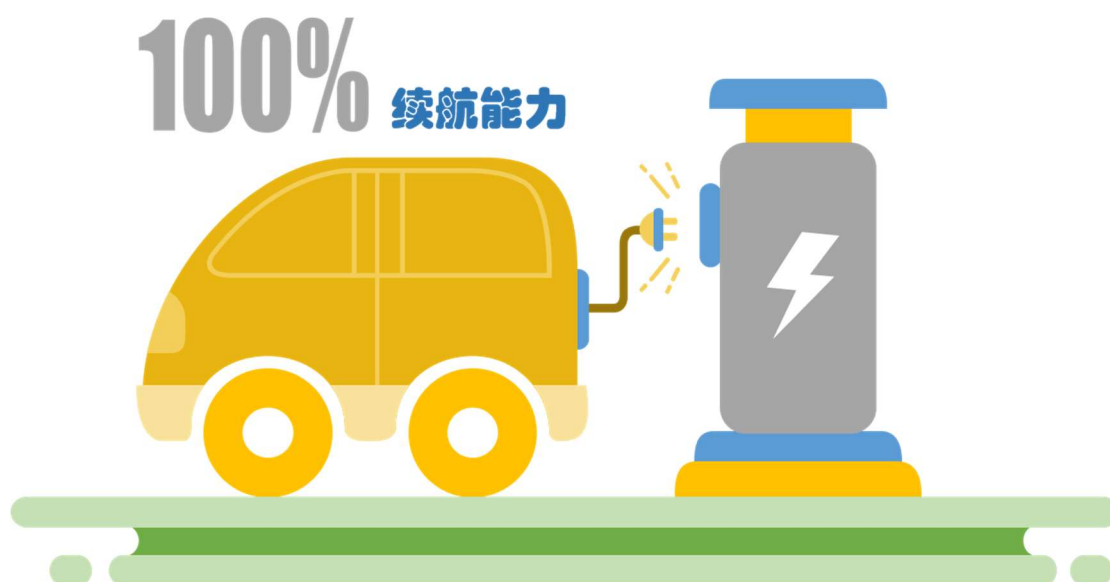
复杂基质样品全自动分析及柱清洗系统升级方案通过对液相色谱仪进行深度改造和优化，彻底摆脱复杂基质样品分析的这些困扰，助力实验室提升检测效率和降低成本。

成功案例

某医学诊断检测实验室在对原液相色谱仪进行了复杂基质样品全自动分析及柱清洗系统升级后，检测效率显著提升，检测成本大幅下降，检测项目的市场竞争力优势尽显。



对血样和尿样的检测效率大幅提升，由原来的每天 100 个样品提升至 300 个样品。



升级前，色谱柱污染造成的检测中断时有发生。升级后，此现象不再出现。由此仪器获得了超级续航能力。



升级后，色谱柱寿命由 10 天左右延长至半年。

方案详情

适用范围：本升级方案适用于岛津全系列液相产品和各种耐压系统 (20~130MPa)，包括 20A、20AXR、2030/40、30A、40A。

工作原理：设置一对镜像分析流路，一条流路分离样品时，另一条流路进行柱清洗。根据样品基质的情况和分析方法设定程序，两条流路按照预定程序进行无缝切换。实现极高的样品检测效率和极长的色谱柱使用寿命。

方案实施

1. 确定待升级仪器配置
2. 确定检测项目
3. 签订升级合同
4. 设计全自动分析及再生程序
5. 软硬件安装升级
6. 检测项目方法验证
7. 检测项目方法优化
8. 交付



升级配置示意图

升级配置示例		新增单元	
LC-20AB	1 台	输液泵	1 台
DGU-20A3R	1 台	升级包（阀、管路等）	1 套
SIL-20A	1 台	软件	1 套
CTO-20A	1 台		
SPD-20A	1 台		
CBM-20Alite	1 台		

注：以上为升级配置示例，具体升级配置根据实际情况拟定。