**液质联用申请必读**

请各位同学在提交液质联用申请书之前先了解以下内容：

一．仪器特点及样品需求

1. 在提出使用液质联用仪之前，请先阅读相关书籍及文献资料等熟悉高效液相色谱、液质联用的基本原理及应用。自备液相色谱柱（150mm）、有机流动相、样品瓶、样品预处理耗材、无尘手套及0.2μm滤膜。

2. 由于液质与气质在原理上的差异，其分析条件需根据每一种待测物的性质进行调谐，不同物质分析条件差异较大，无法使用统一条件进行质谱分析，因而不具备广泛性的谱库检索定性能力。因此，目前主要应用于有标样情况下的定量分析。

3. 根据分析对象查阅相关文献，检索、对比分析方法，找出适合自己样品分析的液相及质谱条件。本实验室液质联用的质谱类型为三重四极杆质谱，在查阅文献时请参考使用同种类型质谱的分析信息。

4. 关于本实验室液相色谱-质谱联用涉及的仪器型号、性能、工作原理及应用范围请仔细阅读 “Thermo TSQ Quantum 液质联用仪操作规程”、“LCMS 化合物优化方法”、“Xcalibur软件定量方法”，特别是操作说明及注意事项部分。提交仪器使用申请之前必须了解仪器基本性能、简单工作原理及应用范围，清楚仪器使用注意事项。

5. 由于超高压液相色谱的性能特殊，从进样系统、滤芯及泵系统都容易堵塞。因此，请各位同学在操作时严格按照仪器说明进行，无论是配水样品还是实际样品均需过滤后方可使用、慎用酸、碱、盐处理样品及添加到流动相。

6. 样品瓶、样品盖上的隔垫、过滤用滤膜、样品预处理试剂、流动相用各种试剂及添加的化合物、标样以及内标等都必须从正规厂商购买，其中隔垫、滤膜均为一次性使用，样品预处理试剂、流动相用各种试剂及添加的化合物、标样以及内标等都必须购买色谱级产品，水相必须为Millipore、相应纯水机出水或其它相应级别的纯水，水相必须使用当天配制。配制过程如需戴手套，必须使用无尘手套。

7. 正式做样之前，需向仪器负责老师提交仪器使用说明一份，内容包括：待测物质名称、分子式、分子量、化学性质（沸点、溶解性能）、标样级别、品牌；样品性质（配水或实际样品、样品基质主要成分，是否有添加化学物质，添加物名称、性质、作用）；样品预处理过程、预处理使用试剂名称、级别、品牌；流动相组成、使用试剂和水的级别、来源。实际操作过程必须严格按照以上说明进样，如有变化请及时与仪器负责老师沟通。如不经同意私自调整样品、流动相及洗针液组成造成仪器问题须承担相应责任。

二．仪器使用要求

1. 仪器在工作日工作时间开放，仪器采用预约使用的方式；每人预约不超过1天，每次预约限约一次，实验分析当天14:00后可预约下一次（不可提前）；遵循本人申请，本人预约及本人上机分析的原则，他人不可替代。不可带他人进入实验室。

2. 如有特殊原因不能应约实验分析，须在预约日期前一天12:00之前或更早时间通知老师，以作调整；不得擅自调整！

3. 开机状态下，实验前检查仪器各模块的状态（PDA模块不开启），检查气体量及备用气体的情况。

4. 开始分析后，须监视仪器运行状态约半小时后确保仪器正常运行方可离开；每隔1.5-2小时须返回仪器房间，查看仪器的运行状况，发现问题不得擅自处理，需及时通知老师。及时发现得因仪器原因引起的实验中断，当场解决故障的情况下实验分析可延时，需报修时实验分析按预约时间顺延； 长时间离开（2小时以上）未监视仪器状态，如有仪器原因引起实验中断，在解决仪器故障后，实验分析不可延时或顺延。

5. 样品及溶剂要求：样品需通过0.22µm膜过滤；有机溶剂要求色谱级或农残级，重点实验室提供millipore超纯水。上机前需检查样品及溶剂，样品及溶剂会被不定时抽查。

6. 实验分析完成后，需清洗仪器管路系统，并填写《仪器状态表》。实验记录要求试验完成后及时填写，不可次日或他日补填，补填视为未记录。

7. 气体钢瓶的使用：合理使用钢瓶标签（空、半空、漏）。半空标签不得随意使用，只有在特定情况下（需仪器负责老师确认）时方可使用。空钢瓶务必挂上“空”标签，气体订购通过钢瓶标签而定。因未挂“空”标签导致次日气体不足而影响分析的情况，追究到未挂“空”标签责任人。

8. 实验数据及时处理分析，如需保存请自带光盘进行刻录，禁止使用U盘。为保证软件良好运行，确保电脑硬盘空间，实验室默认保存数据一个月，届时将清除数据（不可恢复）。

9. 溶剂或样品置于密封良好的溶剂瓶后方可进入仪器房间，不得将其置于敞口溶剂瓶进入仪器房间；样品处理及预处理不得在仪器房间进行；实验完毕后，样品、溶剂及个人物品请及时带走，不得在仪器房间存放；仪器房间有一定的温度及湿度要求，空调开启时不得敞开门或窗；离开仪器房间随手关门（特别注意不可故意虚掩）。

10. 未经实验室管理人员许可，任何人不许随意动用实验室的仪器设备。使用人员必须遵守操作规章，要坚守岗位，发现问题及时处理，因不听指导或违反操作规程导致仪器设备损坏，要追究当事人责任。