

液相色谱仪使用中主要有四大关键因素需注意

1.液相色谱仪（<http://www.shhuifen.com>）本身：

对于仪器本身一般不会有问题，特别是刚买回来的新仪器。对于仪器本身最重要的就是仪器的校验，刚买回来的仪器一般都是由卖家先对仪器做系统的确认工作（包括 IQ、PQ、OQ），确认顺利通过后，再请国家或省级仪器检定局的来校验，检定合格后就可以放心使用了，除此之外，一些做得好的公司每半年会对仪器进行一次的内部校验，目的就是为了保证仪器的正常可运行状态。

2.色谱条件：

色谱条件一般包括流动相、色谱柱、检测波长、流速及进样量。流动相就涉及到配制流动相所用到的水和试剂试液，水一般要求用超纯水或其他水的电阻率不大于 18.2 兆欧级别，试剂试液要求用色谱级别的，原因为了防止水和试剂试液中的杂质对色谱结果的干扰。色谱柱会因不同的品种而有不同的要求，但每根色谱柱都有它的清洗要求，这个在色谱柱说明书上都可以找到，一定要根据上面的要求进行，否则会造成色谱柱效下降和色谱柱的使用寿命缩短，检测波长也会因品种的不同有不同的要求，这里需要指出的是要注意观察检测器氘灯能量的变化，比如基线波动大，活性成分的响应值突然变小等，都有可能是氘灯的能量不足所引起的，氘灯一般建议使用 800 小时，但实际上使用时间不止，可根据实际情况更换。流速也因品种的不同而不同，一般为 1.0ml/min，流速是不可随意改动的，特别是作为 QC 人员，但是作为研发人员，有时为了摸索条件或进行方法耐用性验证，会对流速进行改变以评价方法的适用性。对于进样量因不同的品种也有不同规定，进样量这块现在都使用自动进样，所以进样精密度都很好，不需强调什么。

3.操作人员：

首先，作为液相操作人员，一定要认真学习液相色谱仪的说明书，掌握液相硬件和软件的操作，掌握日常的维护保养，掌握最基础故障的排除和维修。一般液相的操作规程也是有操作人员起草的，所以只要严格按照操作要求进行操作，一般不会出现问題，当然这里需要特别指出的是对于液相的日常维护保养很重要，比如流动相的过滤、脱气、泵密封垫的清洗、系统管路的清洗、溶剂过滤头的清洗等，倘若不坚持，很容易导致色谱柱堵塞、系统压力过大、色谱峰异常等不必要的故障，浪费时间。其次，操作人员在配制液相分析用样品溶液时，最好由同一个人单独完成，以免不必要的偶然误差。

4.液相安装环境：

液相色谱仪应尽量安装于水平、远离振动、电磁干扰的屋内的台面上，有条件的話尽量将液相数据处理系统分隔开，一个是防止色谱基线噪音偏大，基线不稳等，一个是为减少了对人体的危害。

上海惠分科学分析仪器有限公司