液相泵使用维护及流动相更换注意事项

侯建军

北京雪迪龙科技股份有限公司，北京 102206

液相泵是液相色谱系统的一个重要部分，所以液相泵的使用、维护事项是非常重要的，一定得按要求来，不能马虎大意。

第一，每天实验前需先用 10%的甲醇水冲洗液相泵及整个色谱系统，后用流动相冲洗、平衡。

第二，定期更换泵头清洗液（清洗液一般也是 10%甲醇水），清洗泵头的管路里要充满清洗液，每天开泵前要先用 3-5ml 清洗液清洗泵头，避免泵头内，柱塞杆与密封圈处有缓冲盐结晶，划伤柱塞杆或密封圈等部件。

第三，尽量避免柱塞杆干磨，比如泵头内无流动相或流动相还没有进入泵头就启动泵，造成柱塞杆干磨，可能损坏柱塞杆或密封圈。

第四，泵压力应设置一个下限，防止储液瓶中的流动相被抽干或有大量空气被抽入液相泵，造成柱塞杆长时间干磨或大量空气进入泵内可能导致排气麻烦。这个下限不同泵可能略有差异，大多泵一般适宜设为 0.2-1MPa 为好。

第五，实验中换流动相，尽量停泵更换，如果不停泵那就得快速更换，防止气泡进入系统内。如果有有机相流动相和缓冲盐流动相更换时，一定得先用 10%甲醇水或乙腈水溶液过度，防止缓冲盐结晶对柱塞杆或密封圈等部件的损坏。

第六，如果流动相是缓冲盐溶液、酸性溶液、碱性溶液的，实验结束后，一定要先用 10%甲醇水溶液冲洗系统，后用纯甲醇冲洗，使系统中充满纯甲醇。如果流动相是有机相水溶液的，直接换纯甲醇冲洗即可。

仪器实际和人一样，只有你摸着它的脾性，按它的脾性对待它、维护它（按照正确的方式使用维护仪器），它才能感到舒服，才能满意，才能好好的为你干活，听你的话。