

分离介质在线清洗和消毒方法的常规方法

微生物污染物、柱床内沉淀蛋白以及强吸附的顽固蛋白等都会对分离介质的性能造成影响，严重的会大大降低分离介质的使用寿命。因此，在线清洗和消毒对层析介质的应用和保养显得非常重要。

Bio-sep类离子交换介质、疏水介质等在使用一段时间（约十个循环）后，柱床内若有沉淀蛋白或顽固吸附蛋白，就需要在线清洗。可用0.5-2M的NaOH以50cm/h反向冲洗3-5个柱床体积，然后再用3-5个柱床体积的平衡缓冲液再生即可。凝胶过滤介质清洗流速可降低，要保证清洗时间至少在1-2小时，才有较好效果。

对于脂类或疏水性强的杂质一般方法是：用30%-70%的乙醇或10%-30%的异丙醇浓度递增的方式清洗5-10柱体积，再用蒸馏水洗3个柱体积即可。或者用0.5%的非离子性去污剂如Triton或吐温（溶于醋酸中）以合适的流速过1-2柱体积，再用5个柱体积的70%的乙醇或30%的异丙醇洗，最后用3-5个柱体积的蒸馏水洗。

在线消毒的目的是为了将微生物的感染减少到最低，目前通用的方法是采用0.5-1M NaOH进行在线消毒，以正常使用时的流速消毒1-2小时，可除去绝大多数微生物，当然，若刚做完在线清洗，则没必要再做在线消毒。