从维护柱性能角度出发，建议在使用过程中留意柱压状况。理论上恒定色谱条件下（即：固定温度、固定流动相配比与流速），柱压应相对稳定。当注意到柱压异常时，应及时处理。

柱压异常的几种可能原因（排除系统问题）：

1. **柱头筛板堵塞（不溶颗粒物堵塞）**（多表现为看着压力就往上升高）

   紧急解决方法：

   如明了堵塞来源可针对性处理后，再反冲色谱柱；如不明了堵塞来源，为避免二次堵塞，建议在反冲色谱柱以前先使用高水相与高有机相冲洗一遍系统后，再反冲色谱柱。如确定污染源来自于流动相，则需重新过滤流动相或配制新的流动相。反接色谱柱后，进行清洗时的注意事项：

   1）不可接检测器，以免造成检测器的污染甚至损坏；

   2）从维护角度出发，建议缓慢升高至恒定流速。选用的流速需同时满足以下两个设置条件：设置流速≤正常流速的 1/2，柱压≤压力上限的 1/2；

   3）恒定流速下，如果发现柱压有持续上升现象，说明前期未能排除掉污染源，此时必须及时停泵排查原因。如柱压有持续下降现象，则说明冲洗有效，继续延长冲洗至柱压恒定。

   如冲洗 1~2 小时，柱压仍恒定，则请联系我们进一步商讨尝试方案。

   选用溶剂原则为对样品溶解性好的溶剂即可（需注意溶剂间的互溶性）或选用出厂报告记载的流动相配比，使用此溶剂的好处为便于判断柱压降低程度（恒定流动相配比与温度下，柱压与流速成正比）。

   ※ 实际上即使筛板堵塞，反冲也只能解决一部分色谱柱的问题。毕竟未到一定流速可能不能达到反冲效果，但流速过高有可能又会对色谱柱造成损害。

   ※ 反冲仅限用 YMC 常规分析柱，其他厂家色谱柱是否能反冲需跟对应厂家确认。

2. **柱头填料存在死吸附或强吸附物质**

   紧急解决方法：

   死吸附，顾名思义为不可逆的，对于此类状况，最好方法是做好前处理或加保护柱；

   强吸附，可考虑进行柱再生。原则为选用溶解性好的溶剂长时间冲洗，需注意溶剂转换间的互溶性，且由于某些溶解性好的溶剂粘度可能偏高，故须控制流速以免超过柱耐受压力范围。

3. **洗脱液置换不恰当，造成缓冲盐的析出或样品中某些物质不溶解**

   紧急解决方法：

   选取一种溶解性非常好的溶剂（柱需耐受该溶剂且注意溶剂间互溶性）长时间低流速冲洗查看是否有可能恢复。

4. **由于使用色谱条件苛刻，造成色谱柱的不可逆损坏**

   紧急解决方法：关于此点不是很好判断，但如果按上述几种方法处理后，仍无法恢复的，即可考虑更换色谱柱了。

   ※ **有时即使进行柱再生或反冲也无法恢复，因此与其出现问题进行解决，不如做好预防工作。如：关注柱压变化及根据使用状况考虑加保护柱等。**