

# SP ODS-AQ 色谱柱使用说明书

非常感谢您这次选用北京慧德易公司的高效液相色谱柱。此系列是在硅胶基质上键合十八烷基的反相色谱柱。为了使色谱柱最大程度的发挥其性能并能够长时间的被正确使用，请认真阅读本产品的使用说明书。

## 一、SP ODS-AQ 色谱柱特点

1. 采用高品质硅胶为基质。选用的硅胶颗粒具有极好的表面均一性和更好的机械强度，为键合后的填料质量打下坚实的基础；相对较低的柱压一定程度上延长了色谱柱的寿命，同时更加便于客户对色谱柱进行日常的维护。
2. 高柱效、尖锐对称的峰形。独特的键合和封尾技术，使得色谱柱在分离碱性化合物时，仍能保持对称的峰形。高柱效能使您轻松满足各种行业检测标准的柱效要求，批次重现性好。
3. 最大耐受压力：20.0 MPa。
4. pH 范围：2-7.5。
5. 最大耐受温度：60℃。但是，由于流动相的pH值等因素会影响到色谱柱的寿命，所以通常情况下请在20℃~40℃范围内使用。
6. ODS-AQ 柱，可耐受 100%水相。

## 二、SP ODS-AQ 色谱柱的使用

1. 收到色谱柱后，请检车外包装是否完好，色谱柱是否损害，说明书和检测报告是否齐全。
2. 按照检测报告的方法，检测柱效是否达到要求。
3. 按照柱身箭头指示方向，将管路紧密连接于色谱柱上，不漏液，不存死体积。

## 三、SP ODS-AQ 系列色谱柱的保存

1. 如果 3 天内不使用，请将色谱柱按照平时维护程序冲洗至基线平稳，保存在不带有缓冲盐、离子对试剂的有机相/水溶液中，有机相不低于 20%，将随柱的 PEEK 堵头旋紧密封。
2. 长期保存时，须保存在 80% 甲醇/水溶液中，然后将色谱柱从仪器上取下，将 PEEK 堵头旋紧密封。

## 四、色谱柱的清洗再生

1. 洗脱液中不含有缓冲液或盐类物质的情况下，提高组成洗脱液的有机溶剂的浓度，来清洗柱内残留较大的物质，可以用 100% 有机溶剂。特别是脂溶性较高的成分被吸附在柱内的情况下，如果添加 THF，有时可以取得比较好的效果。
2. 洗脱液中含有缓冲液或盐类物质的情况下，先将不含此类物质的水/有机溶液混合液（与洗脱液同等配比）置换后，与先前同样的方式进行清洗。如果缓冲液或者

盐分是 50mM 的情况，请用 60%的乙腈水溶液来直接置换。

3. 如果上述方法还不能达到清洗目的，可以使用以下方法来进行清洗再生。用下列每种溶剂 20-30 个柱体积冲洗：100%甲醇-100%乙腈-75%乙腈/25%异丙醇-100%异丙醇-100%二氯甲烷-100%正己烷-100%异丙醇-100%甲醇。

## 五、色谱柱使用注意事项

1. 色谱柱的存储液，如没有特殊说明，均为质检报告中所述流动相。使用前，请用互溶的试剂将其替换。新色谱柱用甲醇以低流速冲洗色谱柱 30 个柱体积，然后用流动相稳定系统至基线平稳。

2. 请尽量进行样品前处理，通过微孔滤膜，必要时配合使用本公司固相萃取小柱产品。

3. 样品溶剂与流动相要相匹配。不能出现样品不互溶，极性相差太大的现象，否则会造成色谱峰形变差，鬼峰等现象，使用流动相溶解样品能有效的避免上述情况发生。

4. 每款色谱柱都有自己特定允许使用的 pH 范围，在 pH 范围以外使用，会使硅胶基质溶解或者键合相水解，对色谱柱造成不可恢复的损伤。如果在临界 pH 处使用，分析结束后立即用适合于色谱柱保存并与当前使用的流动相互溶的淋洗液置换掉。

5. 如果样品太脏，色谱柱压力会逐渐升高，处理方法如下：

(1) 如果柱头端填料污染，请反接色谱柱，用可以溶解污染物且不损伤柱填料的溶剂冲洗色谱柱。

(2) 如果因为 pH 使用不当，造成柱塌陷，引起柱压升高，则难以恢复，只能更换色谱柱。

(3) 打开柱头，取出过滤筛板，先后在稀硝酸、水和甲醇中超声 20min。不要轻易打开柱头，否则色谱柱性能很难恢复。

6. 样品和流动相中不能完全过滤掉以及泵磨损、密封圈和管路老化产生的固体颗粒物，进入到色谱柱中就会堵塞筛板，导致柱压升高，柱效下降，建议您在色谱柱前端加上在线过滤器或者保护柱。