ChiralTek

Solutions for Chiral Separations & Sample Preparations

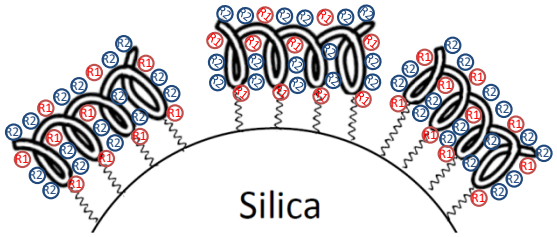
凯若泰ChiralCE手性柱简明用户手册

访问英文网站http://chiraltek-column.com/Downloads.php或中文网站http://cbook.antpedia.com/6755可下载中文版凯若泰手性柱详细完整的产品手册和应用说明书。

凯若泰ChiralCE手性色谱柱在出厂之前都已经通过了检测，检测条件、结果、批号、和系列号信息请查阅“出厂质量检测报告(Certificate of Quality Control Analysis)”。出厂保存溶剂：甲醇/异丙醇(50:50 v/v)。请在使用色谱柱前仔细阅读本《简明用户手册》

1. 色谱柱描述

凯若泰科技公司采用专有的特殊工艺，只经一步化学反应，将不同类型的化学衍生化的纤维素均匀地键合到高品质球型硅胶（2微米或3微米），以制备出ChiralCE系列分析柱固定相填料，因此，ChiralCE系列手性色谱柱能提供较高的色谱柱效。如下图(A)所示，ChiralCE色谱柱中的衍生化纤维素是经共价键化学键合到硅胶表面。

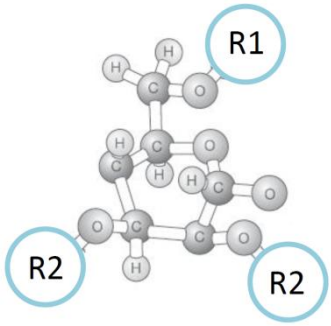


代表衍生化纤维素骨架
代表凯若泰特有的取代基团R1
代表其他常见的取代基团R2
代表共价键间隔臂

ChiralCE-1柱： R2=苯基氨基甲酸酯基团;
ChiralCE-2柱：R2= 3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯基。
ChiralCE-3柱：R2= 3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯基

图(A). 凯若泰ChiralCE手性柱中衍生化纤维素的键合示意图

凯若泰ChiralCE手性柱含有较高的纤维素键合浓度，而且具有更多不同类型的取代功能团，ChiralCE手性柱可以提供与市场上其他厂商的键合型纤维素手性柱不完全相同的色谱分离能力，并且在通常情况下能提供更好的色谱分离选择性。如下图(B)所示，ChiralCE系列固定相中衍生化纤维素手性选择体单体的化学结构也与其他厂商的不一样。除了常见的取代基团R2之外，ChiralCE固定相还含有凯若泰特有的取代功能团R1。



R1是凯若泰特有的取代基团;
R2是其他常见的取代基团：苯基氨基甲酸酯基团、3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯基团、或3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯基。

图(B). ChiralCE固定相中衍生化纤维素手性选择体单体的化学结构示意图

2. 操作限制与要求

凯若泰ChiralCE手性柱可用于正相、反相、以及有机极性等多种流动相条件。在反相色谱条件下使用前，须先用甲醇冲洗，再用流动相平衡至柱压稳定。类似地，在正相色谱条件下使用前，须先用异丙醇冲洗（由于异丙醇粘度大、柱压高，传统HPLC应控制流速在0.1mL/min左右），再用流动相平衡ChiralCE色谱柱直至基线稳定。

ChiralCE系列手性色谱柱产品均适用于传统高效液相(HPLC)与现代超高效液相色谱(UPLC)。由于ChiralCE分析柱填料粒径 (2-3μm)和柱内径(2 mm) 都非常小，在用于传统高效液相HPLC时，为避免产生过高的柱压，当流动相中强极性溶剂含量较高时，应控制较低的流动相流速(例如0.1-0.3mL/min) 。在用于现代超高效液相色谱时，ChiralCE系列色谱柱对流动相的流速没有特别限制。如需使用各种非标准流动相，请与我们联系确认。

流动相方向:	参照色谱柱标签上的箭头
柱压范围:	< 800 bar （约11600 psi ）
温度:	0 – 40 °C
保护柱:	普通C18或双羟基(Diol)预柱
色谱方式:	HPLC 或 UPLC

3. 色谱柱保养

[1]，强烈建议使用普通C18或双羟基(Diol)预柱做ChiralCE手性色谱柱的保护柱;
[2]，样品尽量溶解在流动相中，并用0.5μm滤膜过滤后，再进样分析。
[3]，如果要保存色谱柱超过一周，需请将色谱柱里的溶剂置换成甲醇（反相）或异丙醇（正相）。
[4]，清洗色谱柱可以用100%甲醇（反相）或100%异丙醇（正相），以适当的流速冲洗3个小时。
[5]，ChiralCE柱在高压工作模式关机前，应逐步降低流动相流速，以较慢速度降低柱压至100 bar以下再关色谱仪。

4. 注意事项

[1] 凯若泰ChiralCE手性柱可用于正相、反相、以及有机极性等多种流动相条件。在不同的流动相条件下相互切换时，强烈建议使用100％的异丙醇作为过渡溶剂。由于异丙醇粘度大、柱压高，传统HPLC应控制流速在0.1mL/min左右，以免超出HPLC泵压力上限。使用UPLC时，流动相流速无特别限制。
[2] 如果分离碱性化合物，可在流动相中添加 0.1% 左右的二乙胺、丁胺、或乙醇胺。
[3] 如果分离酸性化合物，可在流动相中添加 0.1% 左右的甲酸、乙酸、或三氟乙酸。
[4]不能使用强碱性物质作为流动相添加剂或者溶解样品，因为这样会损坏填料中的硅胶成分。

5. ChiralCE手性柱部分常用规格一览

凯若泰ChiralCE手性柱部分常用规格一览表

产品型号	类　别	规　　格	备　　注
812-CE1-01	ChiralCE-1	2μm, 50 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
812-CE1-02	ChiralCE-1	2μm, 100 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
812-CE1-03	ChiralCE-1	2μm, 150 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
812-CE1-04	ChiralCE-1	2μm, 200 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
812-CE1-05	ChiralCE-1	2μm, 250 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
813-CE1-01	ChiralCE-1	3μm, 50 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
813-CE1-02	ChiralCE-1	3μm, 100 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
813-CE1-03	ChiralCE-1	3μm, 150 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
813-CE1-04	ChiralCE-1	3μm, 200 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
813-CE1-05	ChiralCE-1	3μm, 250 × 2mm	键合纤维素-1型HPLC或UPLC分析柱
813-CE2-01	ChiralCE-2	3μm, 50 × 2mm	键合纤维素-2型HPLC或UPLC分析柱
813-CE2-02	ChiralCE-2	3μm, 100 × 2mm	键合纤维素-2型HPLC或UPLC分析柱
813-CE2-03	ChiralCE-2	3μm, 150 × 2mm	键合纤维素-2型HPLC或UPLC分析柱
813-CE2-04	ChiralCE-2	3μm, 200 × 2mm	键合纤维素-2型HPLC或UPLC分析柱
813-CE2-05	ChiralCE-2	3μm, 250 × 2mm	键合纤维素-2型HPLC或UPLC分析柱
813-CE3-01	ChiralCE-3	3μm, 50 × 2mm	键合纤维素-3型HPLC或UPLC分析柱
813-CE3-02	ChiralCE-3	3μm, 100 × 2mm	键合纤维素-3型HPLC或UPLC分析柱
813-CE3-03	ChiralCE-3	3μm, 150 × 2mm	键合纤维素-3型HPLC或UPLC分析柱
813-CE3-04	ChiralCE-3	3μm, 200 × 2mm	键合纤维素-3型HPLC或UPLC分析柱
813-CE3-05	ChiralCE-3	3μm, 250 × 2mm	键合纤维素-3型HPLC或UPLC分析柱
905-CE2-13	ChiralCE-2	5μm, 150 × 10mm	键合纤维素-2型HPLC半制备柱
910-CE2-25	ChiralCE-2	10μm, 250 × 20mm	键合纤维素-2型HPLC制备柱
833-SK1-03	ChiralKit-1	3μm, 150 × 2mm	筛选套件-1（3根型HPLC或UPLC分析柱）
833-SK2-03	ChiralKit-2	3μm, 150 × 2mm	筛选套件-2（6根型HPLC或UPLC分析柱）

ChiralCE手性柱还有其他规格，请联络新加坡凯若泰科技（电话：65-93656129或86-95040358310，电邮：info@chiraltek-column.com）咨询。请访问英文网站http://chiraltek-column.com/Downloads.php或中文网站http://cbook.antpedia.com/6755可下载最新中文版凯若泰手性柱详细完整的产品手册和应用说明书。

请拨打中国大陆本地市话特别号码95040358310可直接联系我们在新加坡的凯若泰技术团队。