



凯若泰ChiralCTCE手性柱简明用户手册

Solutions for Chiral Separations &
Sample Preparations

访问英文网站<http://chiraltek-column.com/Downloads.php>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ChiralCTCE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、和系列号等信息请查阅“出厂质量检测报告(Certificate of Quality Control Analysis)”。色谱柱出厂保存溶剂：正己烷/异丙醇(90:10, v/v)。请在使用色谱柱前仔细阅读该《简明用户手册》

1. ChiralCTCE涂敷型手性色谱柱描述与产品特色

凯若泰ChiralCTCE系列色谱柱是一种全取代纤维素涂敷型手性色谱柱。经采用专有的特殊工艺，将多种不同功能团衍生化的纤维素，均匀地涂敷到高品质球型硅胶（2、3、或5微米分析填料，或10微米制备填料），以制备出ChiralCTCE系列手性柱填料。其典型的结构如下图A所示。



ChiralCTCE-1: R=苯基氨基甲酸酯基团;
ChiralCTCE-2: R=3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯基团;
ChiralCTCE-3: R=3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯基团;
ChiralCTCE-7: R=4-甲基苯基氨基甲酸酯基团;
ChiralCTCE-8: R=4-甲基苯基氨基甲酸酯基团;
ChiralCTCE-9: R=4-氯-3-甲基苯基氨基甲酸酯基团。

图(A). 凯若泰ChiralCTCE手性填料结构示意图

由于使用了高品质球型大孔硅胶（500Å、1000Å及以上），ChiralCTCE手性柱具有较高的柱效和较低的柱压，适用于快速色谱分离分析和制备色谱。

ChiralCTCE色谱柱是专门设计用于典型正相HPLC和UPLC以及超临界流体色谱SFC的涂敷型手性柱。典型的色谱流动相为正己烷/异丙醇、正己烷/乙醇、正己烷/丁醇或者用于SFC的二氧化碳/乙醇、二氧化碳/异丙醇等等。可使用适当的有机酸或有机碱作为添加剂。但是，ChiralCTCE手性柱不能用于任何反相色谱或其他非典型正相色谱流动相。否则，ChiralCTCE手性柱容易损坏而报废。

如需使用反相色谱或其他非典型正相色谱流动相，请改用含类似功能团衍生化的ChiralCE系列键合型手性柱。ChiralCE系列手性柱是耐溶剂型的衍生化纤维素键合色谱柱。

如果仅用于反相体系，也可以使用凯若泰CTCE-R系列反相涂敷柱。

2. 操作限制与要求

凯若泰ChiralCTCE色谱柱是专门设计用于典型正相液相色谱、以及超临界流体色谱的涂敷型手性柱。可使用适当的有机酸或有机碱作为流动相添加剂。强烈建议使用ChiralCTCE预柱、普通双羟基(Diol)预柱或配套的手性预柱以保护ChiralCTCE手性柱。

ChiralCTCE手性柱出厂时的保存溶剂是正己烷/异丙醇(90:10, v/v)。在UPLC、HPLC、或SFC上使用前，强烈建议使用合适的兼容正相流动相的溶剂冲洗、平衡至柱压和基线稳定。

不可使用非典型正相色谱流动相溶剂如丙酮、氯仿、二氯甲烷、N,N-二甲基甲酰胺、二甲基亚砜、1,4-二氧六环、乙酸乙酯、四氢呋喃、甲苯等溶剂溶解配制样品，也不可用作流动相添加剂。

ChiralCTCE系列手性柱可适用HPLC、UPLC、及SFC。在传统高效液相HPLC上使用2μm或3μm的ChiralCTCE手性柱时，为避免产生过高的柱压，当流动相中极性溶剂含量较高时，应控制较低的流速。用于UPLC和SFC时，对流速没有特别限制。

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, 2 μm、3 μm 手性柱, UPLC、HPLC、或SFC)
	< 600 bar (~9000 psi, 5 μm 手性柱, HPLC或SFC)
温度:	0 - 40 °C
保护柱:	ChiralCTCE或双羟基(Diol)预柱
色谱方式:	HPLC、UPLC、或SFC

3. 色谱柱保养

[1] 强烈建议使用ChiralCTCE预柱或普通双羟基(Diol)预柱或配套的手性预柱做ChiralCTCE手性色谱柱的保护柱;

[2] 样品尽量溶解在流动相中，并用0.5 μm滤膜过滤后，再进样分析。

[3] 不能使用非典型正相色谱流动相溶剂如丙酮、氯仿、二氯甲烷、N,N-二甲基甲酰胺、二甲基亚砜、1,4-二氧六环、乙酸乙酯、四氢呋喃、甲苯等溶剂来溶解或配制样品，也不能用作流动相添加剂。否则，会不可逆地损坏ChiralCTCE手性柱。

[4] 在一些特定的超临界流体色谱条件下，少量（1%~2%）的氯仿或二氯甲烷可慎用作CO₂/EtOH或CO₂/IPA的超临界流体添加剂。需注意，长时间使用非典型添加剂会降低ChiralCTCE手性柱寿命。

[5] 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正己烷/异丙醇(90:10, v/v)。

[6] 凯若泰ChiralCTCE手性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] ChiralCTCE色谱柱是专门用于典型正相液相色谱、以及超临界流体色谱的涂敷型手性柱。ChiralCTCE手性柱不能用于任何反相色谱或其他非典型正相色谱流动相。否则，ChiralCTCE手性柱容易损坏而报废。
- [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] 如需使用反相色谱或其他非典型正相色谱流动相，请改用键合型的含类似功能团的ChiralCE键合型手性柱。

5. ChiralCTCE手性柱部分常用规格一览

凯若泰ChiralCTCE手性柱部分常用规格一览表			
产品型号	类 别	规 格	备 注
8022-CTCE1-01	ChiralCTCE-1	2μm, 1000Å, 50 × 2.1mm	2微米大孔型苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8032-CTCE2-02	ChiralCTCE-2	2μm, 1000Å, 100 × 2.1mm	3微米大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8053-CTCE3-03	ChiralCTCE-3	3μm, 1000Å, 150 × 2.1mm	3微米超大孔型3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8023-CTCE8-05	ChiralCTCE-8	3μm, 1000Å, 250 × 2.1mm	3微米超大孔型4-甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8023-CTCE9-61	ChiralCTCE-9	3μm, 1000Å, 50 × 4.6mm	3微米超大孔型4-氯-3-甲基苯基氨基甲酸酯基团衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8023-CTCE2-62	ChiralCTCE-2	3μm, 1000Å, 100 × 4.6mm	3微米超大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
85023-CTCE2-61	ChiralCTCE-2	3μm, 500Å, 50 × 4.6mm	3微米大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
85023-CTCE2-62	ChiralCTCE-2	3μm, 500Å, 100 × 4.6mm	3微米大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8033-CTCE3-61	ChiralCTCE-3	3μm, 1000Å, 50 × 4.6mm	3微米超大孔型3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8033-CTCE3-62	ChiralCTCE-3	3μm, 1000Å, 100 × 4.6mm	3微米超大孔型3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8025-CTCE2-05	ChiralCTCE-2	5μm, 1000Å, 250 × 4.6mm	5微米超大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8035-CTCE3-05	ChiralCTCE-3	5μm, 1000Å, 250 × 4.6mm	5微米超大孔型3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
8075-CTCE7-05	ChiralCTCE-7	5μm, 1000Å, 250 × 4.6mm	5微米超大孔型4-甲基苯甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型分析柱
7025-CTCE2-14	ChiralCTCE-2	5μm, 1000Å, 200 × 10.0mm	5微米大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型半制备柱
7025-CTCE2-25	ChiralCTCE-2	5μm, 1000Å, 250 × 20.0mm	5微米大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型制备柱
7025-CTCE2-35	ChiralCTCE-2	5μm, 1000Å, 250 × 30.0mm	5微米大孔型3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯衍生化的纤维素涂敷型制备柱
803-SK1-61	ChiralKit-1	3μm, 1000Å, 50 × 4.6mm	筛选套件-1（3根HPLC或UPLC分析柱）

ChiralCTCE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@chiralktek-column.com）咨询。请访问英文网站<http://chiralktek-column.com/Downloads.php>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(+86)-95040358310可自动转接我们在新加坡的凯若泰技术团队。