

水相分子尺寸排阻色谱柱

TSKgel SW 系列

补充说明书



TOSOH

东曹株式会社

出厂溶剂操作注意事项

急救	吸入	<ul style="list-style-type: none">· 请将患者转移到空气清新的区域。· 立即用清水反复漱口。· 请立即就医。
	皮肤接触	<ul style="list-style-type: none">· 请用肥皂和清水反复冲洗接触位置。
	眼睛接触	<ul style="list-style-type: none">· 请尽量睁大眼睛，并用清水冲洗至少十五分钟。· 请立即就医。
	摄食	<ul style="list-style-type: none">· 用清水反复清洗口部，并立即就医。
操作和保存	保存温度	<ul style="list-style-type: none">· 请避免将本产品保存在温度过低 (≤ 4 °C) 的环境下，防止产品冷冻。
	柱子操作	<ul style="list-style-type: none">· 野蛮操作可能会损坏柱子。
	佩戴适当的护具	<ul style="list-style-type: none">· 使用本产品时，请佩戴护目镜。
处理废弃物	处理方法	<ul style="list-style-type: none">· 请用足量的水进行稀释。请根据所有适用的法规焚烧和处理废弃物。
	一般注意事项	<ul style="list-style-type: none">· 请务必遵守与本产品的操作和保存相关的所有安全注意事项。

色谱柱的出厂溶剂:

0.1 mol/L 磷酸盐缓冲液 + 0.1 mol/L Na_2SO_4 + 0.05 % NaN_3 (pH 6.7)

填料操作注意事项

急救	吸入	<ul style="list-style-type: none"> · 请将患者转移到空气清新的区域。 · 立即用清水反复漱口。 · 请立即就医。
	皮肤接触	<ul style="list-style-type: none"> · 请用肥皂和清水反复冲洗接触位置。
	眼睛接触	<ul style="list-style-type: none"> · 请尽量睁大眼睛，并用清水冲洗至少十五分钟。 · 请立即就医。
	摄食	<ul style="list-style-type: none"> · 用清水反复清洗口部，并立即就医。
操作和保存	通风	<ul style="list-style-type: none"> · 请确保通风良好。
	佩戴适当的护具	<ul style="list-style-type: none"> · 使用本产品时，请佩戴护目镜和防毒面具。
处理废弃物	处理方法	<ul style="list-style-type: none"> · 可焚烧本产品进行简单的废弃处理。
	一般注意事项	<ul style="list-style-type: none"> · 请务必遵守与本产品的操作和保存相关的所有安全注意事项。

阻燃填料（改性硅胶）

TSKgel G2000SW_{XL}, G3000SW_{XL}, G4000SW_{XL}, G2000SW, G3000SW, G4000SW, G2000SW Glass, G3000SW Glass, G4000SW Glass, SuperSW2000, SuperSW3000, SuperSW mAb HR, SuperSW mAb HTP, UltraSW Aggregate, UP-SW3000

TSKgel guardcolumn SW_{XL}, SW, SW Glass, SuperSW, SuperSW mAb, UltraSW, UP-SW, UP-SW DC

TSKgel SW 系列产品补充信息

半微型色谱柱:

TSKgel SuperSW3000 (2.0 mmI.D.x30 cm/1.0 mmI.D.x30 cm), TSKgel SuperSW mAb HR, TSKgel SuperSW mAb HTP, TSKgel UltraSW Aggregate, TSKgel UP-SW 3000, TSKgel guardcolumn UP-SW 和 TSKgel guardcolumn UP-SW DC 的使用说明书

为防止财产损失、确保个人安全, 请在使用本产品之前, 仔细通读本补充说明书。本补充信息中所用的章节编号与“TSKgel SW 系列”的使用说明书一致。有关 TSKgel SuperSW3000, TSKgel SuperSW mAb HR, TSKgel SuperSW mAb HTP, TSKgel UltraSW Aggregate 和 TSKgel UP-SW3000 色谱柱的相关内容, 请参阅本补充信息的“注意事项”, 第 1 节, 第 3 节, 第 4 节 (表 1), 第 6 节, 第 7 节 (表 3), 第 11 节 (表 4) 和第 13 节 (表 6 和表 7), 忽略“TSKgel SW 系列”的使用说明书中的相应章节。有关 TSKgel guardcolumn UP-SW 色谱柱的相关内容, 请参阅本补充信息的“注意事项”, 第 3 节和第 11 节 (表 4), 忽略“TSKgel SW 系列”的使用说明书中的相应章节。有关 TSKgel guardcolumn UP-SW DC 色谱柱的相关内容, 请参阅本补充信息的“注意事项”, 第 1 节, 第 3 节, 第 4 节和第 11 节 (表 4), 忽略“TSKgel SW 系列”的使用说明书中的相应章节。

1. 简介

本说明书中所提到的色谱柱的主要应用领域如下所示:

- 半微型色谱柱 TSKgel SuperSW3000: 高灵敏度分析
- TSKgel SuperSW mAb HR, TSKgel UP-SW3000 (4.6 mmI.D.x30 cm): 抗体的高分辨率分析
- TSKgel SuperSW mAb HTP, TSKgel UP-SW3000 (4.6 mmI.D.x15 cm): 抗体的高通量分析
- TSKgel UltraSW Aggregate: 蛋白质多聚体的分析

TSKgel guardcolumn UP-SW DC 保护柱的出口末端接头配有外部公头连接器, 非常便于连接分析柱。

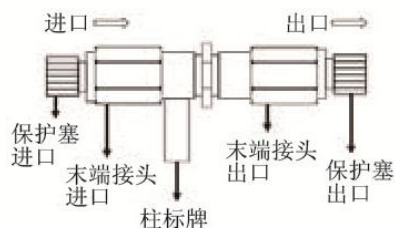
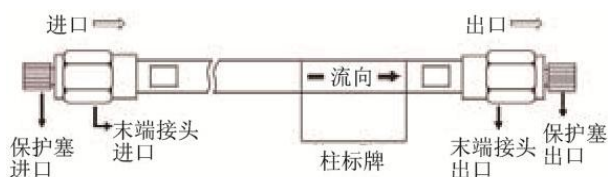
3. 色谱柱部件

* 关于半微型色谱柱 TSKgel SuperSW3000, TSKgel SuperSW mAb HR, TSKgel UltraSW Aggregate: 请参阅“TSKgel SW 系列”的使用说明书中的图 2。

* 关于 TSKgel SuperSW mAb HTP, TSKgel

关于 TSKgel guardcolumn UP-SW

UP-SW3000



关于 TSKgel guardcolumn UP-SW DC

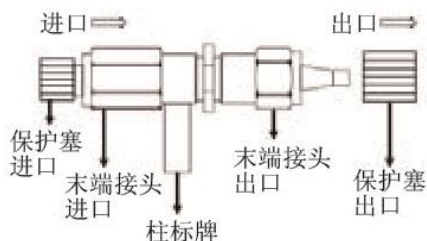


图 2 不锈钢色谱柱

4. 安装及安全注意事项

4.1 连接

若要直接将 TSKgel guardcolumn UP-SW DC 保护柱连接到 TSKgel UP-SW3000 色谱柱, 请先用手将 TSKgel guardcolumn UP-SW DC 的柱出口和 TSKgel UP-SW3000 的柱入口连接在一起, 然后使用适当的扳手拧紧。确认接口是否有溶剂泄漏。

以下操作可能会对柱子造成永久性的损害。

- 柱子忽然摔落可能会损坏保护柱出口的末端接头。
- 连接两根柱子时使用的扭矩超过了 $2.0 \text{ N}\cdot\text{m}$ (大约 30° 以上)。
- 反复连接/断开两个柱子, 也可能会严重损害色谱柱的性能。建议保存时, 让两个柱子保持连接。
- 其他公司的色谱柱与东曹株式会社的保护柱不兼容。

4.10 长期保存

表 1 替换溶剂时的推荐流速

产品名称	尺寸 mm (I.D.) x cm (L)	流速
TSKgel SuperSW3000	2.0x30	≅ 15 µL/min
TSKgel SuperSW3000	1.0x30	≅ 4 µL/min
TSKgel SuperSW mAb HR	7.8x30	≅ 0.5 mL/min
TSKgel SuperSW mAb HTP	4.6x15	≅ 0.15 mL/min
TSKgel UltraSW Aggregate	7.8x30	≅ 0.5 mL/min
TSKgel UP-SW3000	4.6x15	≅ 0.17 mL/min
TSKgel UP-SW3000	4.6x30	≅ 0.17 mL/min

4.11 清除颗粒杂质的污染（附加章节）

颗粒杂质的污染常会降低半微型色谱柱的性能。因此，强烈建议在泵和进样器之间安装孔径在 0.2~0.5 µm 之间的在线过滤器。

在线过滤器

部件货号 0014594 Filter assembly

部件货号 0006280 Fluoropore filter (0.45 µm, 100 枚/组)

6. 溶剂

6.2 选择溶剂

6.2.3 有机溶剂

TSKgel SuperSW mAb HR, TSKgel SuperSW mAb HTP 和 TSKgel UltraSW Aggregate 应使用 0~20 % 的水溶性有机溶剂, 如甲醇和乙腈。TSKgel UP-SW3000 应使用 0~30 % 的水溶性有机溶剂, 如甲醇和乙腈。有关如何替换溶剂, 请参阅“TSKgel SW 系列”的使用说明书的第 6 节。

7. 流速

7.2 推荐流速

表 3 推荐流速

产品名称	尺寸 mm(I.D.) × cm (L)	推荐流速	最大流速	最大压降 (MPa)
TSKgel SuperSW3000	2.0×30	30–65 μL/min	75 μL/min	12.0
TSKgel SuperSW3000	1.0×30	8-16 μL/min	20 μL/min	12.0
TSKgel SuperSW mAb HR	7.8×30	0.5–1.0 mL/min	1.0 mL/min	12.0
TSKgel SuperSW mAb HTP	4.6×15	0.10-0.35 mL/min	0.50 mL/min	8.0
TSKgel UltraSW Aggregate	7.8×30	0.5–1.0 mL/min	1.0 mL/min	12.0
TSKgel UP-SW3000	4.6×15	0.10-0.35 mL/min	0.50 mL/min	25.0
TSKgel UP-SW3000	4.6×30	0.10-0.35 mL/min	0.35 mL/min	34.0

11. 保护柱

11.2 保护柱的种类和选择

表 4 保护柱

货号	产品名称	尺寸 mm (I.D.) × cm (L)	对应的色谱柱 mm (I.D.) ×cm (L)
0022857	TSKgel guardcolumn SuperSW mAb	6.0×4	TSKgel SuperSW mAb HR (7.8×30)
0022858	TSKgel guardcolumn SuperSW mAb	3.0×2	TSKgel SuperSW mAb HTP (4.6×15)
0022859	TSKgel guardcolumn UltraSW	6.0×4	TSKgel UltraSW Aggregate (7.8×30)
0023450	TSKgel guardcolumn UP-SW	4.6×2	TSKgel UP-SW3000 (4.6×15, 30)
0023451	TSKgel guardcolumn UP-SW DC	4.6×2	TSKgel UP-SW3000 (4.6×15, 30)

13. 质量标准和质量保证

13.1 检测报告

13.1.2 流速和色谱柱内径

TSKgel SuperSW3000: 16 $\mu\text{L}/\text{min}$ (用于 1.0 mmI.D.), 65 $\mu\text{L}/\text{min}$ (用于 2.0 mmI.D.)。

TSKgel UP-SW3000: 0.35 mL/min (用于 4.6 mmI.D.)。

13.1.3 样品以及样品配制浓度

表 6 检测用样品

样品	浓度 ^{*1}	浓度 ^{*2}
甲状腺球蛋白 (Bovine Type I)	1.0 g/L	0.50 g/L
γ -球蛋白 (Bovine Cohn Fraction II)	2.0	1.0
卵白蛋白	2.0	1.0
核糖核酸酶 A (Bovine Pancreas)	3.0	1.5
对氨基苯甲酸	0.02	0.01

注: ^{*1} 用于 TSKgel SuperSW3000 (2.0 mmI.D.x30 cm, 1.0 mmI.D.x30 cm)。

^{*2} 用于 TSKgel SuperSW mAb HR, TSKgel SuperSW mAb HTP, TSKgel UltraSW Aggregate 和 TSKgel UP-SW3000。

13.1.4 样品进样量和色谱柱内径

TSKgel SuperSW3000: 0.2 μL (用于 1.0 mmI.D.), 1.0 μL (用于 2.0 mmI.D.)。

13.1.5 检测器

UV 检测器 (响应: 0.3 s, 流通池: 毛细管流通池 (35 nL)) 用于 1.0 mmI.D.和 2.0 mmI.D.。

UV-8020 (东曹株式会社制造) 用于 4.6 mmI.D.和 7.8 mmI.D., 波长: 所有色谱柱都是 280 nm。

13.2 质量标准

表 7

产品名称	货号	尺寸 mm (I.D.) x cm (L)	理论塔板数	不对称因子
TSKgel SuperSW3000	0021485	2.0x30	≧ 25,000	0.7-1.6
TSKgel SuperSW3000	0021845	1.0x30	≧ 18,000	0.7-1.6
TSKgel SuperSW mAb HR	0022854	7.8x30	≧ 30,000	0.8-1.4
TSKgel SuperSW mAb HTP	0022855	4.6x15	≧ 15,000	0.8-1.4
TSKgel UltraSW Aggregate	0022856	7.8x30	≧ 35,000	0.8-1.4
TSKgel UP-SW3000	0023449	4.6x15	≧ 25,000	0.9-1.5
TSKgel UP-SW3000	0023448	4.6x30	≧ 45,000	0.9-1.5

东曹（上海）生物科技有限公司
上海市徐汇区虹梅路 1801 号 A 区
凯科国际大厦 1001 室
电话：021-3461-0856
传真：021-3461-0858
E-mail: info@tosoh.com.cn

网址: <http://www.separations.asia.tosohbioscience.com/home-cn>

TSKgel, TSKgel SuperMultipore, TSKgel STAT, BioAssist, Lipopropak, TOYOPEARL, ToyoScreen, TOYOPEARL GigaCap, TOYOPEARL

MegaCap, TOYOPAK 以及 EcoSEC 是东曹株式会社在日本, 中国, 美国, 欧盟等的注册商标。

HLC 是东曹株式会社在日本和中国的注册商标。

未经东曹株式会社的书面许可, 禁止影印或复印本书的全部或部分內容。

本书中的內容如有更改, 恕不另行通知。