

使用条件及质量标准

OPERATING CONDITIONS and SPECIFICATIONS

TSKgel® CM-5PW / TSKgel® CM-5PW Glass

分析柱					连接方式/ 连接部件	对应的保护柱		
货号	产品名	色谱柱尺寸 内径 (mm) × 长度 (cm)	粒径 (μm)	柱身材质		货号	产品名	保护柱尺寸 内径 (mm) × 长度 (cm)
0013068	TSKgel CM-5PW	7.5 × 7.5	10	不锈钢	Ferrule 方式 1/16 英寸管路	0013069	TSKgel guardgel CM-5PW kit	6.0 × 1
0014021		21.5 × 15	13			-	-	-
0014010	TSKgel CM-5PW Glass	5.0 × 5	10	玻璃	Flange 方式 1/4 英寸-28UNF	-	-	-
0014011		8.0 × 7.5				-	-	-

该 OCS 表记载了色谱柱简易使用条件及方法。详细的使用方法请参阅使用说明书。

A. 使用条件及方法

- 出厂溶剂 水
- 最大压降、最大流速、推荐流速及溶剂替换流速

货号	产品名	色谱柱尺寸 内径 (mm) × 长度 (cm)	最大压降 (MPa)	最大流速 (mL/min)	推荐流速 (mL/min)	溶剂替换流速 (mL/min)
0013068	TSKgel CM-5PW	7.5 × 7.5	1.5	1.2	0.5 ~ 1.0	≤ 0.3
0014021		21.5 × 15	2.5	8.0	4.0 ~ 6.0	≤ 2.0
0014010	TSKgel CM-5PW Glass	5.0 × 5	1.5	1.0	0.5 ~ 0.8	≤ 0.3
0014011		8.0 × 7.5	1.0	1.2	0.5 ~ 1.0	

注 柱压根据流动相的种类（缓冲溶液、盐浓度以及有机溶剂浓度）、柱温以及梯度条件不同而不同。
如果超过最大压降，请降低流速。特别是玻璃色谱柱，请务必降低流速，否则可能会破裂。

3. 流动相

- 水、盐溶液以及缓冲溶液
- 含 20% 以下水溶性有机溶剂的溶液
- pH 2.0 ~ 12.0

注 1 建议使用超纯水或同等级别的水。建议使用特级或 HPLC 级别的有机溶剂或试剂。
注 2 使用含有有机溶剂的溶液时，请注意盐析。

4. 使用温度范围

产品名	使用温度范围
TSKgel CM-5PW	10 ~ 45°C
TSKgel CM-5PW Glass	10 ~ 30°C

5. 保存

(1) 步骤：先用出厂溶剂替换色谱柱内溶剂后，从仪器上卸下色谱柱，用保护塞密封色谱柱两端，然后进行保存。
注 请注意溶剂替换流速。
(2) 保存温度：15 ~ 30°C

6. 清洗

请先使用方法 (1) 和 (2) 进行清洗，然后确认色谱柱性能，如果没有恢复，请使用方法 (3) 和 (4) 进行清洗。另外，由于尿素或中性表面活性剂可能会残留在色谱柱上，请先按照方法 (1) ~ (3) 清洗，如果色谱柱性能仍不能恢复，可考虑采用方法 (4)。

- 去除离子性杂质
高盐浓度的流动相清洗。如果含有有机溶剂，请注意盐析。
- 去除疏水性杂质
含有机溶剂的溶液清洗。请注意盐析。
- 使用方法 (1) 和 (2) 清洗后，色谱柱性能无法恢复时的清洗方法
请采用进样的方式注入 0.1 ~ 0.2 mol/L 的氢氧化钠水溶液或 20 ~ 40% 的醋酸水溶液反复清洗。
- 去除难溶性蛋白质
含 6 ~ 8 mol/L 尿素或 0.2 ~ 0.3% 中性表面活性剂 (Triton, Tween, Brij 等) 的溶液清洗。

注 1 根据杂质的性质，即使清洗色谱柱后，也有可能不能恢复其性能。
注 2 清洗色谱柱时的流速与溶剂替换流速一致。

7. 保护柱

如果分析柱有对应的保护柱，为了保护分析柱，请尽量使用保护柱。

8. 废弃注意事项

填料为可燃性乙烯基共聚物。
废弃时，请参阅使用说明书中记载的注意事项。

Triton 是 Union Carbide Corporation 的注册商标。
Tween 是 Croda International Plc 的注册商标。
Brij 是 Croda Americas LLC 的注册商标。
TSKgel 是东曹株式会社在中国、日本、美国、欧盟等的注册商标。

B. 质量标准

该色谱柱的质量标准如下：检测条件和检测结果，记载在柱盒内的 INSPECTION DATA SHEET 中。

货号	产品名	色谱柱尺寸 内径 (mm) × 长度 (cm)	理论塔板数	不对称因子
0013068	TSKgel CM-5PW	7.5×7.5	≥1300	0.8~1.6
0014021		21.5×15	≥2500	
0014010	TSKgel CM-5PW Glass	5.0×5	≥700	
0014011		8.0×7.5	≥1300	

