

# 使用条件及质量标准

## OPERATING CONDITIONS and SPECIFICATIONS

### TSKgel® Amide-80 系列

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)
0023454	TSKgel Amide-80 2µm	2.0×5	2	不锈钢	Ferrule 方式 1/16 英寸管路	0023460	TSKgel guardcolumn Amide-80 2µm	2.0×1
0023455		2.0×10						
0023456		2.0×15						
0023457		3.0×5						
0023458		3.0×10						
0023459		3.0×15						
0021864	TSKgel Amide-80 3µm	2.0×5	3			0021862 0019308	TSKgel guardgel Amide-80 3µm 柱套 (2.0×1 用)	2.0×1 -
0021865		2.0×15						
0022850		3.0×5						
0022851		3.0×10						
0022852		3.0×15						
0021866		4.6×5						
0022849		4.6×10						
0021867		4.6×15						
0020009	TSKgel Amide-80 5µm	1.0×5 <sup>a)</sup>	5			0021941 0019308	TSKgel guardgel Amide-80 5µm 柱套 (2.0×1 用)	2.0×1 -
0020010		1.0×10 <sup>a)</sup>						
0021486		1.0×15 <sup>a)</sup>						
0021487		1.0×25 <sup>a)</sup>						
0019694		2.0×5						
0019695		2.0×10						
0019696		2.0×15						
0019697		2.0×25						
0019532		4.6×5						
0019533		4.6×10						
0013071		4.6×25						
0021982	TSKgel Amide-80 HR 5µm	4.6×25	10			0019010 0019018	TSKgel guardgel Amide-80 5µm 柱套 (3.2×1.5 用)	3.2×1.5 -
0014459	TSKgel Amide-80 10µm	7.8×30						
0014460		21.5×30						
					0014461	TSKgel guardcolumn Amide-80 10µm	21.5×7.5	

注<sup>a)</sup>: 将该色谱柱连接到管路时, 请使用以下部件。

连接管路	固定螺钉	Ferrule
不锈钢	货号: 0006160 (5 只装)	货号: 0019079 (10 只装)
PEEK	货号: 0017897 (5 只装)	货号: 0017140 (10 只装)

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
  - 乙腈 . . . . . TSKgel guardcolumn Amide-80 2µm
  - 85 % 乙腈水溶液 . . . . . TSKgel Amide-80 2µm、TSKgel Amide-80 3µm、TSKgel Amide-80 HR 5µm
  - 75 % 乙腈水溶液 . . . . . TSKgel Amide-80 5µm、TSKgel Amide-80 10µm、TSKgel guardcolumn Amide-80 10µm
- 最大压降

货号	产品名	色谱柱尺寸 内径 (mm) × 长度 (cm)	最大压降 (MPa)	货号	产品名	色谱柱尺寸 内径 (mm) × 长度 (cm)	最大压降 (MPa)	
0023454	TSKgel Amide-80 2µm	2.0×5	40.0	0020009	TSKgel Amide-80 5µm	1.0×5	3.0	
0023455		2.0×10	60.0	0020010		1.0×10	6.0	
0023456		2.0×15	80.0	0021486		1.0×15	9.0	
0023457		3.0×5	40.0	0021487		1.0×25	12.0	
0023458		3.0×10	60.0	0019694		2.0×5	4.0	
0023459		3.0×15	80.0	0019695		2.0×10	8.0	
0021864	TSKgel Amide-80 3µm	2.0×5	20.0	0019696		2.0×15	10.0	
0021865		2.0×15						
0022850		3.0×5						
0022851		3.0×10						
0022852		3.0×15						
0021866		4.6×5						
0022849		4.6×10						
0021867		4.6×15						
					0021982	TSKgel Amide-80 HR 5µm	4.6×25	
					0014459	TSKgel Amide-80 10µm	7.8×30	7.0
			0014460	TSKgel Amide-80 10µm	21.5×30	3.0		

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。

3. 流动相 (1) 水、盐溶液以及缓冲溶液  
(2) 含水溶性有机溶剂的溶液  
(3) pH 2.0~7.5  
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 Amide-80 2 $\mu$ m TSKgel Amide-80 3 $\mu$ m	10~50 $^{\circ}$ C
TSKgel Amide-80 5 $\mu$ m TSKgel Amide-80 HR 5 $\mu$ m TSKgel Amide-80 10 $\mu$ m	10~80 $^{\circ}$ C

## 5. 保存

- (1) 步骤:  
1) 如果使用含盐溶剂作为流动相, 请替换成不含盐的同类溶剂。  
2) 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 卡套式色谱柱装入柱套, 可以直接用保护塞密封色谱柱两端, 然后进行保存。  
(2) 保存温度: 15~30 $^{\circ}$ C

## 6. 清洗

- (1) 去除疏水性杂质  
含更高浓度的有机溶剂溶液清洗。  
(2) 去除亲水性杂质  
含更低浓度的有机溶剂溶液清洗。  
(3) 去除离子性杂质  
有机溶剂和缓冲溶液的混合溶剂 (乙腈/50mmol/L 磷酸盐缓冲液=50/50 等) 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 磷酸盐缓冲溶液容易滋生细菌, 请避免长期使用或保存。

## 7. 保护柱

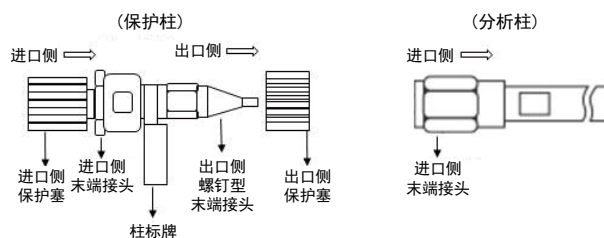
如果分析柱有对应的保护柱, 为了保护分析柱, 请尽量使用保护柱。

## 8. 废弃注意事项

填料为阻燃性改性硅胶。  
废弃时, 请参阅使用说明书中记载的注意事项。

## 9. 其他

- 使用内径 1 mm 的色谱柱时, 为了能发挥更高的色谱柱性能, 请使用死体积较小的系统。
- 保护柱 TSKgel guardcolumn Amide-80 2 $\mu$ m (货号 0023460) 和分析柱的连接方法  
用手将保护柱出口侧末端接头的固定螺钉拧入分析柱进口侧的末端接头后, 再用扳手等工具按顺时针方向轻轻拧紧, 感觉到阻力后停止即可 (紧固角度: 约 30 $^{\circ}$ )。接好两根色谱柱后, 请注入流动相, 确认接口处没有漏液。



- 注 1 使用 2.0 N·m 以上扭矩的连接、反反复复的连接和断开或对色谱柱过大的冲击等, 将会导致固定螺钉末端破损或色谱柱的劣化。  
注 2 带有螺钉型末端接头的本公司保护柱连接本公司的分析柱时, 可以获得最佳色谱性能。若使用连接接头形状不同的其他公司的保护柱, 则可能会产生死体积, 导致峰形变宽, 难以发挥分析柱原有的性能。

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		理论塔板数	不对称因子	货号	产品名	色谱柱尺寸		理论塔板数	不对称因子	
		内径 (mm)	长度 (cm)					内径 (mm)	长度 (cm)			
0023454	TSKgel Amide-80 2 $\mu$ m	2.0	5	$\geq 5800$	0.90~1.60	0020009	TSKgel Amide-80 5 $\mu$ m	1.0	5	$\geq 300$	1.0~2.0	
0023455		2.0	10	$\geq 14000$		0020010		1.0	10	$\geq 600$		
0023456		2.0	15	$\geq 21500$		0021486		1.0	15	$\geq 4000$		
0023457		3.0	5	$\geq 8300$		0021487		1.0	25	$\geq 6000$		
0023458		3.0	10	$\geq 16500$		0019694		2.0	5	$\geq 1000$		
0023459	TSKgel Amide-80 3 $\mu$ m	3.0	15	$\geq 24000$	0.90~1.25	0019695	2.0	10	$\geq 2000$	0.7~1.8		
0021864		2.0	5	$\geq 3500$		0019696	2.0	15	$\geq 4000$			
0021865		2.0	15	$\geq 13000$		0019697	2.0	25	$\geq 6000$			
0022850		3.0	5	$\geq 5500$		0019532	4.6	5	$\geq 1500$			
0022851		3.0	10	$\geq 11000$		0019533	4.6	10	$\geq 3000$			
0022852		3.0	15	$\geq 16000$		0013071	4.6	25	$\geq 8000$			
0021866		4.6	5	$\geq 6000$		0021982	TSKgel Amide-80 HR 5 $\mu$ m	4.6	25		$\geq 18000$	0.90~1.30
0022849		4.6	10	$\geq 12000$		0014459	TSKgel Amide-80 10 $\mu$ m	7.8	30		$\geq 5000$	
0021867		4.6	15	$\geq 18500$		0014460	TSKgel Amide-80 10 $\mu$ m	21.5	30		$\geq 8000$	

