

色谱柱使用说明书（节选）

PROTEIN KW-800 系列

1 色谱柱规格

色谱柱类型	理论塔板数	排阻限		尺寸(mm) I.D.× L	粒径	储存溶剂
		普鲁兰	蛋白质			
PROTEIN KW-802.5	≥21,000	60,000	150,000	8.0×300	5	H ₂ O
PROTEIN KW-803	≥21,000	170,000	700,000	8.0×300	5	H ₂ O
PROTEIN KW-804	≥16,000	500,000	(1,000,000)	8.0×300	7	H ₂ O
PROTEIN KW-G	保护柱	--	--	6.0×50	7	H ₂ O

色谱柱类型	最大耐压 (MPa)	常用流量 (mL/min)	最大使用 流量	使用最高 温度(°C)	PH 范围	最大盐 浓度
KW-802.5	5.0	1.0	1.5	45	3.0~7.5	~0.3M
KW-803	5.0	1.0	1.5	45	3.0~7.5	~0.3M
KW-804	5.0	1.0	1.5	45	3.0~7.5	~0.3M
KW-G	--	--	--	45	3.0~7.5	~0.3M

2 使用注意事项

KW-800 系列是尺寸排阻模式适合分离蛋白质、酶及多糖类物质。填料孔径不同排阻限也不同，根据样品的分子量范围来选择色谱柱。

2-1 标准使用条件

流动相：磷酸缓冲液、醋酸缓冲液等

流 量：1.0mL/min

色谱柱温度：室温

色谱柱根数：常用 2~4 根色谱柱串联使用

2-2 流动相的选择方法

(1) 一般使用的流动相

通常在磷酸缓冲液、醋酸缓冲液中可以添加 Na₂SO₄、K₂SO₄、(NH₄)₂SO₄ 盐，浓度在 0.1~0.3M 范围适当。

注意：氯离子会腐蚀色谱柱和装置的配管，请避免添加含氯离子的盐。

(2) 尿素、盐酸胍的使用

蛋白质改性剂尿素或 6M 盐酸胍水溶液也可以使用，这些溶液粘度高，应低于 0.5mL/min 的流量使用，使用后一定要置换为纯水。

(3) 表面活性剂的使用

添加了 SDS 或 Brij 等的表面活性剂的水溶液也可用于流动相。

(4) 极性有机溶剂的使用

100%的乙腈、甲醇、乙醇等极性有机溶剂也可用于流动相。

(5) 流动相置换

在低于 0.5mL/min 的流量下置换流动相。

3 色谱柱组合使用

一根色谱柱分离不充分的情况下，同类型色谱柱串联后可以改善分离。

测定样品的分子量范围宽的情况下，一根色谱柱无法满足时，可以与不同色谱柱串联。

4 色谱柱性能的测试方法

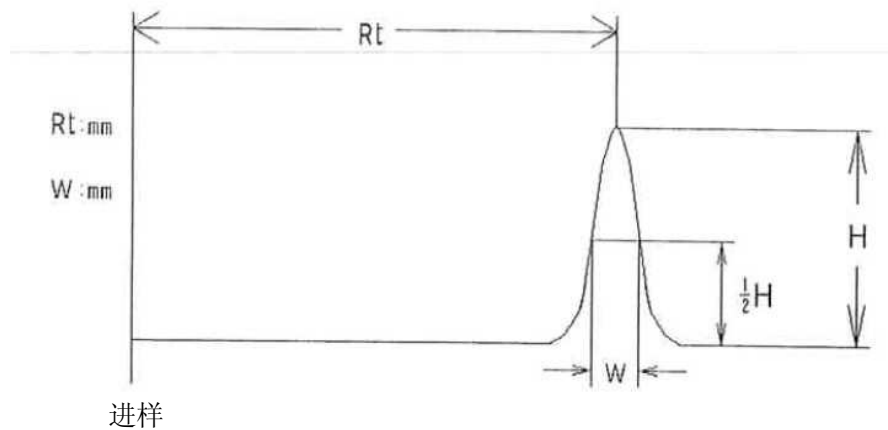
按照下面的条件，对色谱柱进行性能测试(详情请参考色谱柱附带的出厂检查报告 COA)

色谱柱	流动相	流量	色谱柱温度	样品	注入量
PROTEIN KW 802.5~805	H ₂ O	1.0mL/min	室温	0.2%Ethylene glycol	30 μ L

理论塔板数的计算公式

$$N=5.54 (Rt/W)^2$$

N: 理论塔板数、 Rt: 保留时间、 W: 半峰宽



注1) 理论塔板数的测定，根据样品的种类及流动相组成不同而改变。

注2) 装置的死体积大，理论塔板数降低。