

Column Care and Use Instructions

前言：

感謝您購買 SpectroChrom 高效液相層析 (HPLC) 管柱。

SpectroChrom 的生產條件嚴格，在出廠前必須通過一系列嚴格的測試。（請參閱管柱檢驗報告）。

使用此管柱前，請仔細閱讀以下說明。遵循這些說明將確保管柱擁有較佳的使用壽命。

- Gel : Made of Japan < Osaka Soda DAISO GEL >
- Empty Column : Made of Japan
- Place of Packing : Taiwan
- SpectroChrom 充填管柱技術來自 Osaka Soda DAISO GEL

原物料全部採用日本製造，於台灣生產製造，提供給客戶，日本的品質，最經濟實惠的價格。

規格：

Product	Phase	Pore Size	Particle Size	Pore Volume	Surface Area	% of Carbon	pH Range
*QDS-P	C18	100 (Å)	5 (µm)	1.1 (mL/g)	450 (m ² /g)	17	2-9
*QDS-BP	C18	120 (Å)	5 (µm)	1.0 (mL/g)	300 (m ² /g)	15	2-7
ODS-RPS	C18	120 (Å)	5 (µm)	1.0 (mL/g)	300 (m ² /g)	17	2-8
ODS-BIO	C18	120 (Å)	5 (µm)	1.0 (mL/g)	300 (m ² /g)	20	1.5-9.5
C8-BIO	C8	200 (Å)	5 (µm)	1.1 (mL/g)	200 (m ² /g)	8	1.5-11

*QDS-P & *QDS-BP 兩款皆可用於 100%水溶液。

Max. Pressure

- 150x4.6mm: 300 kgf/cm² / 4267 psi
- 250x4.6mm: 450 kgf/cm² / 6400 psi

運輸的溶劑：

- C18 : MeOH:H₂O=70:30
- C8 : MeOH:H₂O=60:40

使用注意事項：

1. 檢查 Column 與型號

先確認 Column 標籤上的粒徑、孔徑、pH 範圍、最高壓力是否符合你的實驗條件。

2. 確認流向

Column 上通常會有箭頭標示流動方向，安裝時必須依箭頭方向連接。

3. 準備相容的流動相

最常見的組合是 Water/ACN 或 Water/MeOH。

4. 正確安裝 Column

使用適合的接頭與 Ferrule 深度，避免產生 Dead Volume。安裝完成後，先不要直接用高流速，應由低流速開始（例如 0.2 mL/min）再慢慢增加至工作流速。

5. 以出廠保存液沖洗 Column

新 Column 出廠時通常儲存在 MeOH/Water（70/30），先用相同組成的保存液低速沖洗，將填料內的氣泡與包裝溶液排出。

6. 梯度轉換至分析流動相

若需要將流動相從高比例有機溶劑轉換為高比例水，必須漸進式改變比例。

7. 平衡 Column

用分析所需的流動相沖洗 10–20 倍 Column 體積，直到基線穩定、壓力正常為止，才能開始進樣分析。

$4.6 \times 150\text{mm} = 2.5\text{mL}$ ($0.23 \times 0.23 \times 3.14 \times 15 = 2.49$)

$4.6 \times 250\text{mm} = 4.2\text{mL}$ ($0.23 \times 0.23 \times 3.14 \times 25 = 4.15$)

8. 準備樣品

樣品需過濾（0.2–0.45 μm ）以避免堵塞 Column 入口濾片(2 μm)，流動相需脫氣（超音波）以減少氣泡干擾偵測器訊號。

9. 開始分析

在正式進樣前，先做一次空白測試，確認系統壓力與基線表現正常，然後再進行樣品測試。

管柱清洗方法：

1. 使用不含緩衝液的流動相

先用較高濃度的有機溶劑 (ACN 或 MeOH , 可到 100%) 沖洗 Column 。

2. 使用含有緩衝液的流動相

先換成不含緩衝液的 **Water/Organic** (水相比例與原緩衝液流動相比例相同) 沖洗 , 再依「不含緩衝液」高有機相比例的移動相清洗。

3. 注意事項

使用接近 pH 極限的溶劑後 , 不要用 100% Water 沖洗 , 以免縮短 Column 壽命。

避免樣品內含高分子污染 (Ex : 蛋白質、多醣....) : 進樣前預處理樣品或使用 Guard Column 。