



## LC 偵測器故障排除 – 流通池汙染、堵塞

---

# LC 偵測器故障排除-流通池汙染、 堵塞

文件號碼：

日期：Jun 07, 2023

受眾：All Field Service Personnel

撰寫：Valerie Chen, Wilma Huang

---

## 適用機台

安捷倫UV ( DAD、MWD、VWD ) 偵測器及RID偵測器

## 問題描述

流通池中樣品槽的汙染及堵塞會導致基線飄移、基線雜訊過大或機台壓力升高，可以透過沖洗流通池或反沖來排除汙染物，若無法排除，則可能需要更換新的流通池。

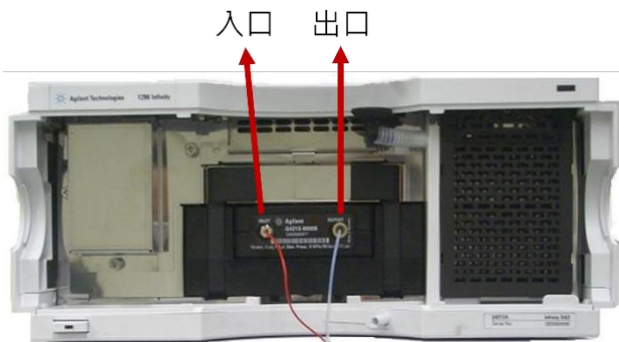
## 預備工具

備齊下列各項：

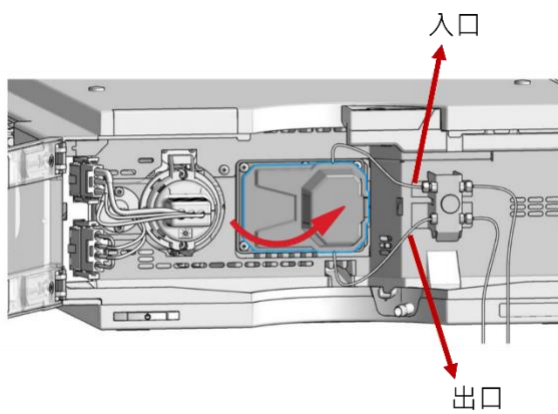
- ① 開口板手 1/4-5/16 英吋, 8710-0510

## 解決方案

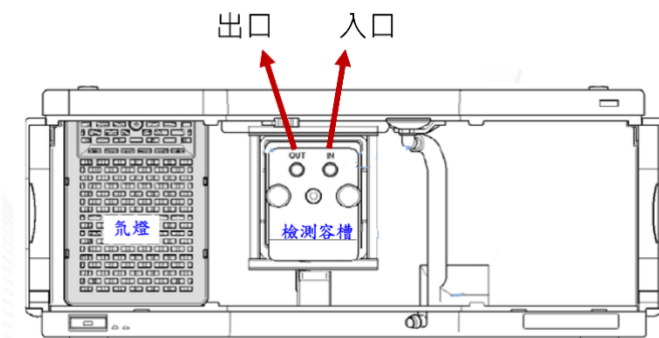
### 1. 流通池位置



圖一、G4212x、G7117x DAD流通池位置。



圖二、G1315x、G7115x DAD樣品槽位置。



圖三、G1314x、G7114x VWD樣品槽位置。



圖四、G1362x、G7162x RID樣品槽位置。

## 2. 沖洗步驟

- (1) 將管柱移除並使用連通管替代，如果機台串連多台偵測器，請斷開發生堵塞的偵測器及其他偵測器之間的連接。
- (2) 使用 1/4 扳手旋開流通池入口及出口的管線，再交換鎖上，並放置容器盛裝廢液，若汙染物卡在管線中，反沖可以使其更靠近原入口位置而被沖出。
- (3) 流通池汙染
  - A. 逆相系統(以水、甲醇、乙腈等溶劑作為移動相)
    - a、 溶劑瓶內裝入純水，並將溶劑管線放入溶劑瓶中。
    - b、 將沖洗閥轉開並以 5 ml/min 的流速 purge 溶劑管線，使得管線內充滿純水。再將沖洗閥旋緊並以 1 ml/min 的流速沖洗系統 1 小時。
    - c、 將溶劑管線放入裝有異丙醇 (IPA) 的溶劑瓶中，以 1 ml/min 的流速沖洗系統 1 小時。
    - d、 再次重複步驟 b 以沖洗掉系統中的異丙醇。
    - e、 將流通池入口及出口的管線交換鎖回，換回移動相沖洗系統 20 分鐘後，再裝上管柱平衡系統並觀察壓力及基線是否穩定再進行後續動作。
  - B. 正相系統(以正己烷、氯仿等低極性溶劑作為移動相)
    - a、 溶劑瓶內裝入異丙醇 (IPA)，並將溶劑管線放入溶劑瓶中。
    - b、 將沖洗閥轉開並以 5 ml/min 的流速 purge 溶劑管線，使得管線內充滿異丙醇。再將沖洗閥旋緊並以 1 ml/min 的流速沖洗系統 2 小時。
    - c、 將流通池入口及出口的管線交換鎖回，換回移動相沖洗系統 20 分鐘後，再裝上管柱平衡系統並觀察壓力及基線是否穩定再進行後續動作。
- (4) 流通池阻塞
  - A. 逆相系統(以水、甲醇、乙腈等溶劑作為移動相)

- a、 溶劑瓶內裝入純水，並將溶劑管線放入溶劑瓶中。
  - b、 將沖洗閥轉開並以 5 ml/min 的流速 purge 溶劑管線，使得管線內充滿純水。
  - c、 將沖洗閥旋緊，以 0.2 ml/min 的流速沖洗系統。
  - d、 如果觀察到壓力在上升後突然下降，則表示汙染物已被清除，壓力不再上升，此時可繼續沖洗一陣子；但若壓力超過機台耐壓上限，泵會 shutdown，表示汙染物尚未被清除，請讓機台靜置 10 分鐘後再重新沖洗，請重複沖洗最多 2-3 次。
  - e、 將流通池入口及出口的管線交換鎖回，換回移動相沖洗系統 20 分鐘後，再裝上管柱平衡系統並觀察壓力及基線是否穩定再進行後續動作。
- B. 正相系統(以正己烷、氯仿等低極性溶劑作為移動相)
- a、 溶劑瓶內裝入異丙醇 (IPA)，並將溶劑管線放入溶劑瓶中。
  - b、 將沖洗閥轉開並以 5 ml/min 的流速 purge 溶劑管線，使得管線內充滿異丙醇。
  - c、 將沖洗閥旋緊，以 0.2 ml/min 的流速沖洗系統。
  - d、 如果觀察到壓力在上升後突然下降，則表示汙染物已被清除，壓力不再上升，此時可繼續沖洗一陣子；但若壓力超過機台耐壓上限，泵會 shutdown，表示汙染物尚未被清除，請讓機台靜置 10 分鐘後再重新沖洗，請重複沖洗最多 2-3 次。
  - e、 將流通池入口及出口的管線交換鎖回，換回移動相沖洗系統 20 分鐘後，再裝上管柱平衡系統並觀察壓力及基線是否穩定再進行後續動作。

---

### 3. 注意事項

1. 在沖洗流通池後若仍然無法排除狀況，則可能需要更換新的流通池。



本文內容如有任何錯誤，或是因為提供、實行或使用本資料，造成附帶或衍生損害，巨研科技恕不負責。

本文件中的資訊、說明和規格可能隨時變更，恕不另行通知。

巨研科技股份有限公司  
June, 2023

© 2023 GETECH 版權所有