



離子層析專業設備

●提供完善的售後服務

- 安裝調適維修及保固服務
- 操作訓練和應用技術支援
- 保固期外維修服務維修合約為我們提供保固期外的服務方式
定期維護、軟體升級等

傳峰企業離子層析儀器
TRANSFORM CO., LTD

宜蘭總公司:
260宜蘭縣宜蘭市神農路一段1號
TEL: (03)9352-387 FAX: (02)8192-6579

台北分公司:
100台北市忠孝西路一段43號6f-7
TEL: (02)7738-0290 FAX: (02)8192-6579

<http://transform-co.com>



離子層析專業設備

RYN - 160 離子層析儀

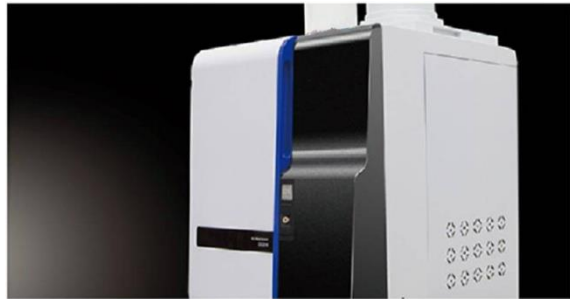
- 內建流洗液產生器
- 循環恆溫技術
- 智慧數據處理



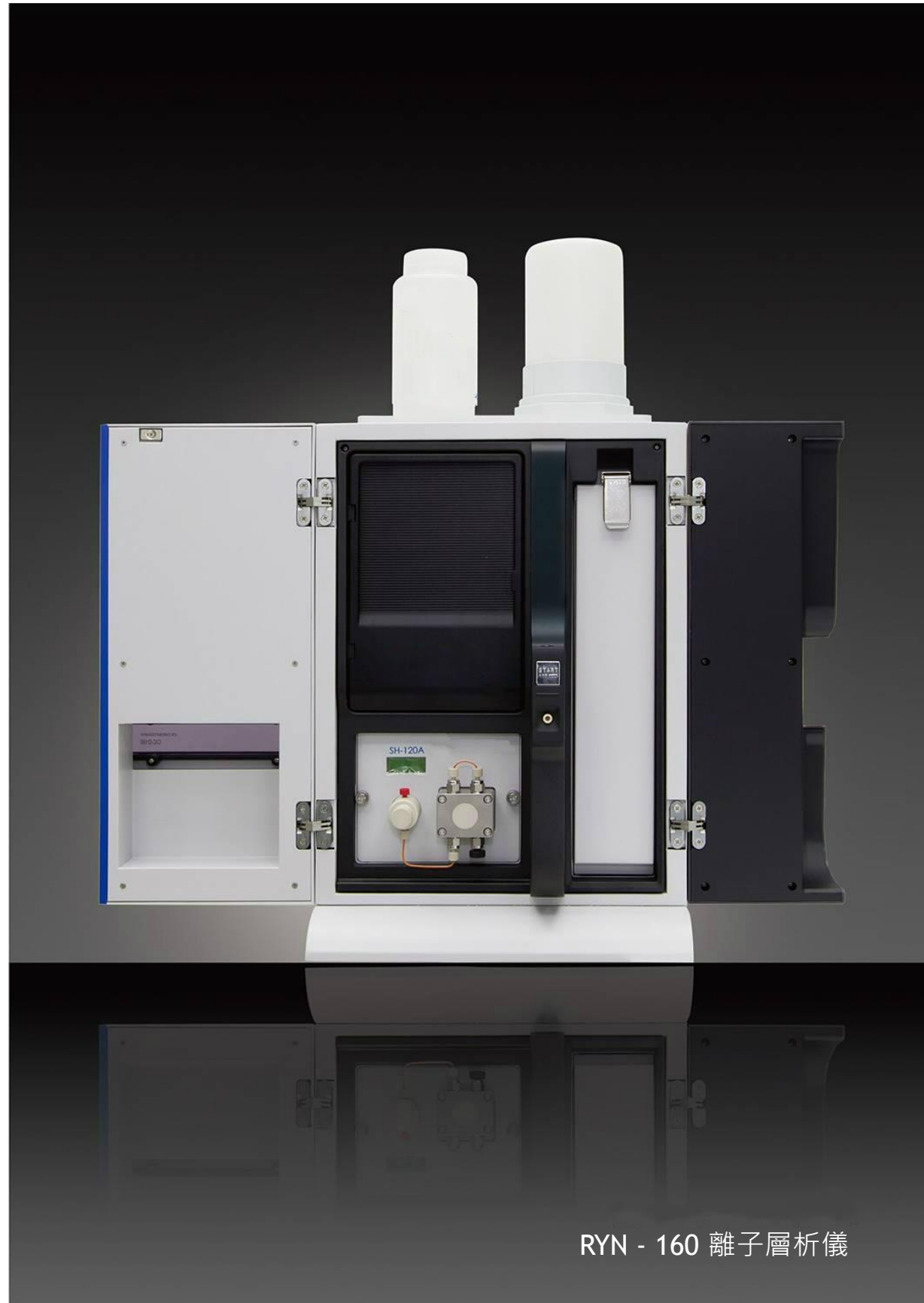
傳峰企業離子層析儀器
TRANSFORM CO., LTD

INTRODUCTION

基本介紹



RYN-160 離子層析儀 是高穩定性離子層析儀，配置電導檢測器，內建流洗液產生器，接上純水即可線上生成所需濃度的流洗液，梯度流洗應用，完成等濃度流洗無法完成的複雜樣品檢測。儀器搭載自主研发的天文臺智慧工作站，不僅可對儀器各功能部件的智慧控制，還具有完善的資料處理功能，結合領先的層析管柱技術，可對常規陰陽離子、碘離子、小分子有機酸等的檢測，普遍適用於環境、食品、化工、電子、礦冶等領域。



RYN - 160 離子層析儀

TECHNICAL ADVANTAGES

No.01

內建流洗液產生器
免流洗液配置，可落實梯度流洗

No.02

模組化製造工藝
維持極佳的系統穩定度

No.03

內建循環式立體恆溫等技術
確保實驗數據準確可靠

No.04

內建低壓脫氣技術
去除氣泡干擾，更穩定

No.05

自再生電解薄膜抑制器
耐壓高，死體積小，響應信號值高

No.06

即插即用，自動識別，介面操作簡易

No.07

儀器可搭配大樣品智慧自動進樣系統
具有自動稀釋功能，節省人力和時間成本

No.08

智能工作站軟體
集成控制，兼容多種儀器，畫面客製化

TECHNICAL INDICATORS

內建流洗液產生器

流洗液種類：KOH/NaOH	流洗液濃度範圍：0.1-100 mM
濃度增量: 0.1 mM	流速範圍：0.1-3.0mL/min
最高操作壓力：20 MPa	最低操作壓力：5 MPa

高壓低脈衝雙活塞串聯泵

- 浮動柱塞設計, 保證高壓密封圈的使用壽命
- 採用電子阻尼控制技術, 有效控制流量湧動, 保證低噪音
- 具有超壓自動警報, 並自行停止的自我保護功能

最大耐壓 35 MPa (peek 材質)	壓力顯示準確度 ≤0.1 Mpa
流量設定值允許誤差 (0.2-0.5) mL/min, ±5% (0.5-1.0) mL/min, ±3% > 1.0 mL/min, ±2%	流量穩定性 (0.2-0.5)mL/min ≤3% (0.5-1.0)mL/min ≤2% > 1.0 mL/min ≤2%
流量範圍 0.001mL/min-9.999 mL/min	壓力湧動 ≤0.5%

自我保護功能
超壓自動警報並自動停泵

選配 自動進樣器

型號	RYN A-1	RYN A-15	RYN A-12	RYN A-11
儀器特點	準確·耐用	自動稀釋功能·可自動完成標準曲線測試; 擴展托盤: 10mLx15位, 4mLx 35 位	自動稀釋功能·可自動完成標準曲線測試; 擴展托盤: 10mLx15位, 4mLx 35 位	樣品位數多 滿足大樣品量用戶 測試需求
進樣盤規格	圓盤式	三維式	三維式	三維式
進樣樣品數	13mL x 20位	2 mL x 108位 (標配)	2 mL x 108位 (標配)	2 mL x 120 位
最大進樣量	500µL	500µL	100µL	500µL
進樣模式	全定量環進樣	三種進樣方式 (全定量環進樣·部分進樣·微量進樣)	三種進樣方式 (全定量環進樣·部分進樣·微量進樣)	全定量環進樣
進樣再現性	全定量環進樣RSD<0.01%	全定量環進樣：RSD≤0.25% 部分定量環進樣： RSD≤0.5 % (進樣量≥10 µL) 無損耗進樣：RSD≤0.8% (進樣量 < 5µL)	全定量環進樣：RSD≤0.25% 部分定量環進樣： RSD≤0.5 % (進樣量≥10 µL) 無損耗進樣：RSD≤0.8% (進樣量 < 5µL)	全定量環進樣RSD<0.5%

內建低壓脫氣裝置

真空度：-70kPa	最大流速：10mL/min
內體積：300 µL	脫氣效率：1.0mL/min時脫氣90%

自再生電解式薄膜抑制器

- 陰離子抑制功能：可相容碳酸鹽、氫氧化物等所有常見陰離子
- 陽離子抑制功能：硝酸、甲烷磺酸等
- 高抑制容量，低背景電導；低噪音，穩定性好，數據準確
- 耐壓高，在高達6MPa的情況下無漏液；在2MPa時正常運作
提高了聯用檢測技術及柱切換技術的相容性

控溫雙極電導檢測器

專利溫控補償技術·控溫更精確·檢測結果更穩定·再現性好·檢出限低·分辨率高·切換量程自動歸零功能·自動尋找最優化的測試條件。

偵測槽體積 ≤0.8 µL	檢測量程 0-45000 µ S/cm	檢測分辨率 0.0020 nS/cm
輸出電壓 -6000-6000m V可調	背景噪訊 ≤0.05%FS	基線漂移 ≤ 3% FS/30min
恆溫精確度 5-60 ± 0.01℃	最大耐壓 10 Mpa	線性範圍 ≥ 0.999
定性重複性 ：≤1.0%	定量重複性 ：≤1.0%	
最小檢測濃度 ： Cl ⁻ ≤ 0.0005 µg/mL ; Li ⁺ ≤ 0.001 µg/mL ; BrO ₃ ⁻ ≤ 0.001 µg/mL		

領先的層析分析系統

- RYN全系列管柱, 管柱效能高，性能穩定，低容量到高容量全系列多種管柱可選擇；可滿足碳酸鹽、氫氧化物兩種流洗液系統的檢測需求，適用於常見陰陽離子、消毒副產物、糖、氟根、碘離子、小分子、有機酸等的分析。
- 氫氧化物流洗液系統管柱具有優異的親水性，有效提升了氟離子與水負峰的分離度；可100%相容反相有機溶劑，適用於pH 0-14，擴大離子層析的應用範圍。

管柱型號	類型	最高耐壓	流洗液	用途
RYN-AC-1	陰離子	30MPa	碳酸鹽/碳酸氫鹽	F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 八種陰離子
RYN-AC-3	陰離子	30MPa	碳酸鹽/碳酸氫鹽	F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 七種陰離子、ClO ₂ ⁻ 、ClO ₃ ⁻ 、BrO ₃ ⁻ 、DCA、TCA五種消毒副產物、甲酸、乙酸、草酸、酒石酸等有機酸，可同時檢測十六種陰離子
RYN-AC-4	陰離子	30MPa	碳酸鹽/碳酸氫鹽	F ⁻ 、BrO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 九種陰離子
RYN-AC-7	陰離子	30MPa	碳酸鹽/碳酸氫鹽	用於快速陰離子分析，5分鐘以內能完成七種常規陰離子分析
RYN-AC-11	陰離子	30MPa	氫氧化物	F ⁻ 、BrO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 八種陰離子，適合氫氧化物體系流洗液
RYN-AC- I	陰離子	30MPa	碳酸鹽/碳酸氫鹽	碘離子專用柱，可用於分離分析I ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SCN ⁻ 、S ₂ O ₃ ²⁻
RYN-CC-1	陽離子	30MPa	硝酸/乙二胺	適用於Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 離子的快速分析
RYN-CC-3	陽離子	30MPa	甲烷磺酸	Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 六種陽離子的分析

內建循環式立體管柱恆溫箱

- 內建一體式管柱智慧恆溫系統，自動化程序控制升溫和保溫，精密度高
- 變頻控制循環風立體加熱模式，可在電流不間斷條件下實現高功效加熱與低功效恆溫功能，加熱效果均勻，控溫精確

溫度控制範圍 20-60 °C	控溫精準度 ±0.01 °C
柱溫箱溫度設定值允許誤差 ±2 °C	溫度穩定性 ≤ 1 °C /h

功能強大的數據處理系統

- 獨立研發的智慧離子層析軟體，集數據搜集、儀器控制和監控、數據分析、報告輸出等功能
- 通過多種數據採集 (A/D模擬採集卡、網路、USB和RS232串口)，可與任一品牌氣相或液相層析儀連接，並相容多種檢測器、自動進樣器、流洗液產生器等
- 畫面客製化，簡化操作流程，提升用戶體驗

完整的實際應用

生活飲用水檢驗 無機非金及消毒副產物

離子層析分析法測定生活飲用水及其水源水中氟化物、氯化物、硝酸鹽和硫酸鹽、亞氯酸鹽、氯酸鹽和溴離子的含量。

建議測試條件如下：

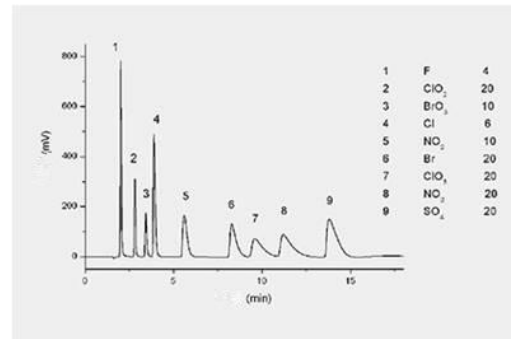
管柱搭配： RYN-AC-10層析管柱·RYN-AG-10保護管柱·
進樣量25 μ l

抑制器： 陰離子自再生電解薄膜抑制器

流洗液： 15mM NaOH

流速： 1.0 mL/min

管柱溫度： 35 $^{\circ}$ C



圖一 RYN-AC-10 管柱分離標準溶液層析圖

飲用礦泉水檢驗方法 測定溴酸鹽

建議測試條件如下：

管柱搭配： RYN-AC-10層析管柱·RYN-AG-10保護管柱
進樣量100 μ l

抑制器： 陰離子自再生電解薄膜抑制器

流洗液： 15mM NaOH

流速： 1.0 mL/min

管柱溫度： 35 $^{\circ}$ C

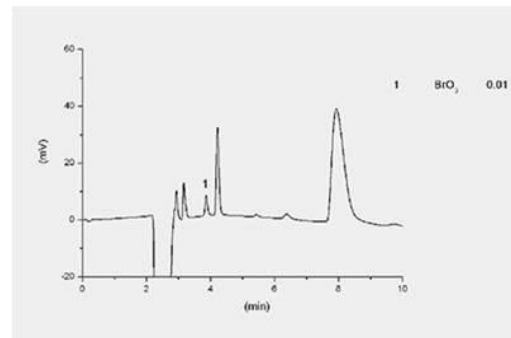


圖2 RYN-AC-10 管柱分離標準溶液層析圖

食品中亞硝酸鹽和硝酸鹽的測定

建議測試條件如下：

管柱搭配： RYN-AC-5層析管柱·RYN-AG-5保護管柱
進樣量25 μ l

抑制器： 陰離子自再生電解薄膜抑制器

流洗液： 15mM NaOH

流速： 0.8 mL/min

管柱溫度： 35 $^{\circ}$ C

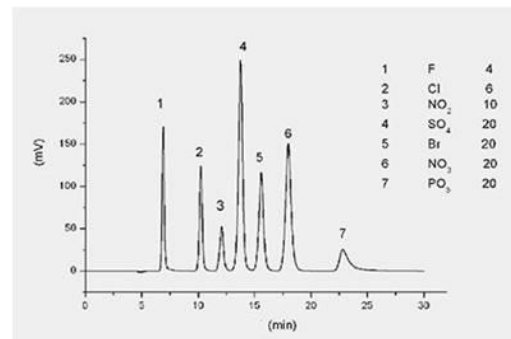


圖3 RYN-AC-5 管柱分離標準溶液層析圖

食品中多種磷酸鹽的測定

離子層析分析法測定食品中磷酸鹽、焦磷酸鹽、六偏磷酸鹽、三偏磷酸鹽、三聚磷酸鹽的測定。

建議測試條件如下：

管柱： RYN-AS11-HC

抑制器： 陰離子自再生電解微膜抑制器

流速： 1.0mL/min

管柱溫度： 30 $^{\circ}$ C

淋洗液：

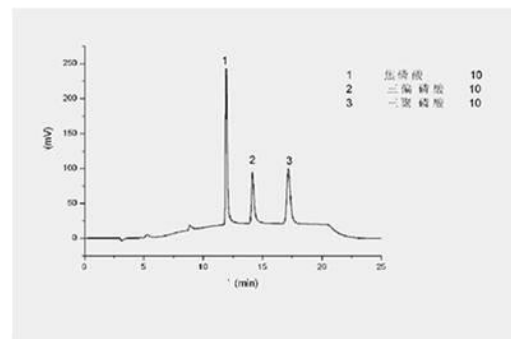


圖4 RYN-AS11-HC 梯度流標準溶液層析圖

Time (min)	0	2	7	17	19	25
NaOH (mM)	30	30	65	65	30	30



RYN - 160 離子層析儀

離子層析專業設備