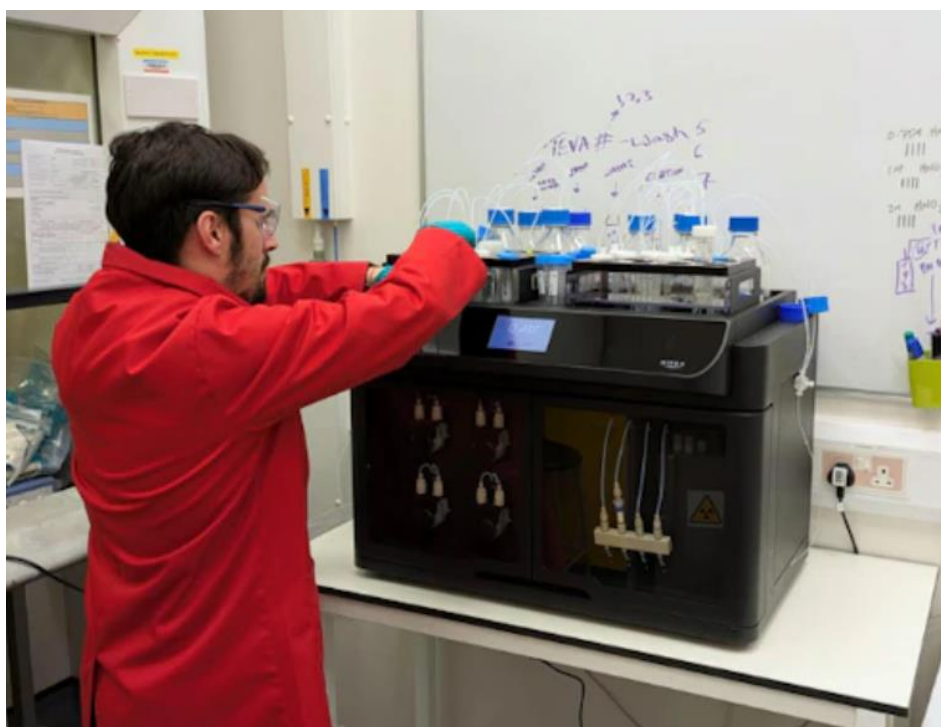


使用全自動固相萃取裝置 Hidex Q-ARE 萃取的優勢



英國國家物理實驗室 (NPL) 是位於倫敦特丁頓的英國國家測量研究所 (NMI)，為英國提供測量可追溯性。

使用先進的 **Hidex Q-ARE** 進行自動化放射性同位素分離。NPL 的 Alexandre Tribolet 討論了該技術如何優化流程、釋放操作員時間並實現更高效、更準確的放射性核素測量。

NPL 核計量小組的工作包括調查基本放射性核素衰變數據、儀器校準、開發多種放射性核素的測量解決方案以及為最終用戶提供放射性標準。

Tribolet 在核計量小組放射化學領域的工作重點是改進放射化學分離程序。通常，他們收到的樣本需要分離特定的放射性核素進行測量。這包括首先去除副產物並純化放射性核素，並實現高化學產率以促進準確的測量結果。鑒於分離是其工作量的重要組成部分，該小組於 2022 年採購了 Hidex Q-ARE，以簡化使用手動萃取色譜的現有放射化學程序。

核計量小組處理放射性濃度範圍很大的各種樣本。其中包括內部標準解決方案和材料以及核反應器和加速器設施生產的樣品。這種多功能性與 Hidex Q-ARE 帶來的效率相結合，突顯了該集團致力於透過自動化來推進放射化學處理的承諾。

- 自動萃取層析法與傳統層析技術有何不同？

Hidex Q-ARE **顯著提高了放射化學分離的效率**。一個重要的例子是從其衰變產物釷 (228Th) 中純化鈾 (232U)，這是向客戶提供 232U 的常規測量服務要求的一部分。傳統上，此過程需要 2 至 3 小時，並且需要操作員持續關注。現在，借助自動萃取色譜 (EXC) 系統，團隊可以啟動分離、設定試劑和色譜柱，然後離開，從而騰出寶貴的時間並專注於其他任務。

- 自動化萃取層析有哪些好處？

手動萃取色譜法可能非常耗時，某些分離可能需要一整天的時間。**借助自動化系統，團隊可以增加在相同時間內執行的分離次數**。此外，自動化使團隊能夠更嚴格地控制流速和試劑體積，並在減少時間和保持相同回收率之間找到適當的平衡，這對於手動真空箱系統來說相對具有挑戰性。



「Hidex Q-ARE 是一款非常簡單易用的工具，讓工作計畫變得更加容易」 - Alexandre Tribolet

Hidex Q-ARE 專為固相萃取環境輻射核種如鈾、鋇與鐳等所設計，全部使用耐酸鹼零件與管材，全自動操作過程，保護操作人員不受強酸鹼傷害。可以一次同時最多純化 8 種樣品，可以放置 8 個 50ml 的樣品瓶、12 個 1 公升，每個樣品可以具有獨立的萃取程式。

Utek 友德國際



官方line



官方網站



官方FB

