

**檢測及認證業 《能力標準說明》 能力單元**

「測試操作」職能範疇

名稱	應用色譜技術進行化學測試
編號	105784L4
應用範圍	此能力單元涵蓋獨立優化及操作色譜儀，並通過在測試實驗所應用色譜法原理，準確地記錄並分析用於化學分析的測試數據的能力。
級別	4
學分	6 ( 僅供參考 )
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 具備色譜分析技術的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 應用色譜分離、色譜法概念及計算的原理。</li> <li>● 詳述下列色譜儀的構造及操作方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 氣相色譜儀(GC)，包括頂空採樣準備技術；</li> <li>○ 液相色譜儀(LC)；</li> <li>○ 離子色譜儀(IC)。</li> </ul> </li> <li>● 詳述色譜系統的操作方法、構造、選擇性、敏感度、線性範圍及一般應用方法，包括噴射器、色譜柱及質量選擇檢測器以外的常用檢測器。</li> <li>● 確定色譜儀操作的法定要求，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 在電子捕獲檢測器(ECD)中使用放射性物質的規定。</li> </ul> </li> <li>● 詳述色譜儀的常規性能檢查程序。</li> <li>● 概述如何應用色譜分析技術識別及量化分析物的步驟，以得出準確度、精確度、不確定度及單位均合適的結果。</li> <li>● 根據樣本及分析物的性質及特性，區別各類色譜分析技術的應用方法。</li> <li>● 在色譜分析中應用不確定度及儀器校正的概念。</li> </ul> <p>2. 應用及操作用於化學分析的色譜儀</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 釐定測試要求，並確定可能影響化學分析的樣本特徵。</li> <li>● 按照測試要求，選擇適當的測試方法及色譜儀。</li> <li>● 按照製造商的指引及 / 或相關標準，對選定的色譜儀進行常規性能檢查，確保其已準備好用於化學分析。</li> <li>● 安裝色譜儀，並通過使用適當的校正標準及調整色譜儀的操作參數，優化色譜儀的性能。</li> <li>● 通過測量分析物對標準、確認及品質控制檢查以及樣本的反應，按照測試方法獨立地對樣本進行色譜分析。</li> <li>● 進行充分測量，記錄準確而可靠的色譜數據。</li> <li>● 分析用於化學分析的色譜數據。</li> </ul> <p>3. 展示專業性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 倘若樣本分析或性能檢查過程中確定任何非典型觀察結果 / 數據 / 結果，則優化分析程序或排除色譜儀的故障。</li> <li>● 遵守實驗所的行為準則，確保實驗數據及資料的完整性及保密性。</li> </ul>
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為能夠：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 獨立地使用、優化及操作色譜儀，以按照測試方法及樣本特徵對樣本進行化學分析；</li> <li>● 進行充分測量，記錄準確而可靠的色譜數據；</li> </ul>

## 檢測及認證業 《能力標準說明》 能力單元

「測試操作」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 通過驗證確認及品質控制檢查數據，分析色譜數據。</li></ul>
備註	