

**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	對食品進行化學分析
編號	105781L5
應用範圍	此能力單元涵蓋在測試實驗室所獨立地進行各種化學測試，以分析食物中的營養成分、配方成分、防腐劑及添加劑，並對照規管要求深入評估食品的合規情況的能力。此外，此能力單元亦包括鑑定及量化食品中的化學污染物。
級別	5
學分	4 ( 僅供參考 )
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 具備各種用於分析食品的營養成分、常見食品及飲料的化學成分、食品防腐劑及添加劑以及食品中化學污染物的測試的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 解釋蛋白質、脂質、碳水化合物、維生素、礦物質及纖維的功能性結構及特性。</li> <li>● 確定食品的化學成分，並探究可測定其化學成分的相應測試方法。</li> <li>● 詳述常見食品添加劑及防腐劑的特性，並確定對其進行鑑定及量化的適當方法。</li> <li>● 測定可能的化學食品污染物（例如重金屬及農藥）及其檢測方法。</li> <li>● 詳細說明地方食品安全條例及食品標籤規例，並詳述其對營養聲稱的影響。</li> <li>● 確定食品的國際標準（例如食品法典）及規管要求。</li> <li>● 運用與儀器性能檢查及操作方法、材料製備及食品測試有關的原理及概念。</li> <li>● 詳述食品測試的採樣及二次採樣程序。</li> <li>● 概述食品測試中分析物的鑑定及量化步驟，以得出準確度、精確度、不確定度及單位均合適的結果。</li> <li>● 在食品測試中應用不確定性及儀器校準的概念。</li> </ul> <p>2. 對食品進行化學分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 評估測試要求及樣本特徵。</li> <li>● 應用符合測試要求及樣本特徵的相應測試方法 / 標準。</li> <li>● 按照測試方法 / 標準的要求，選擇適當的分析工具。</li> <li>● 按照製造商的指引及 / 或相關標準，對選定的分析儀器進行常規性能檢查，確保其已準備好用於食品測試。</li> <li>● 安裝所選定的分析儀器，並通過使用適當的校正標準及調整分子光譜儀的操作參數，優化色譜儀的性能，以切合樣本及測試要求。</li> <li>● 評估樣本進行食品測試的適當性。</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，對食品樣本中的分析物進行相應的測試。</li> <li>● 進行充分測量，記錄準確度、精確度及單位均適合的準確而可靠的測試數據。</li> <li>● 深入評估測試結果，確認食品樣本的合規情況。</li> </ul> <p>3. 展示專業性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 倘於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分析儀器的故障。</li> <li>● 遵守實驗室的行為準則，確保實驗數據及資料的完整性及保密性。</li> </ul>
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為能夠：

## 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>• 分析客戶的測試要求，為食品測試選擇並採用適當的測試方法 / 標準及分析儀器；</li><li>• 獨立地安裝、優化及操作分析儀器，以按照測試方法 / 標準及樣本特徵獨立地對食品進行化學分析；</li><li>• 對照相關標準及規管要求，深入評估食品測試結果的合規情況。</li></ul>
備註	<p>從業員需要預先具備以下能力單元的知識：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 應用原子光譜技術進行化學測試(105785L4)</li><li>• 將色譜分析技術應用於化學測試(105784L4)</li><li>• 應用電感耦合等離子體光譜技術進行化學測試(105786L4)</li><li>• 應用質譜及聯用技術進行化學測試(105780L5)</li><li>• 應用分子光譜技術進行化學測試( 105787L4)</li><li>• 進行複雜的化學測試，以測量材料的化學特性(105790L4)</li></ul>