

# 化學計量與量測不確定度

## ◆課程簡介

ISO/IEC 17025:2017 版 7.6 節要求執行校正、測試及抽樣等活動之實驗室，均應進行量測不確定度之評估，且在 7.8.6 節要求制定判定規則(decision rule)時應依據風險程度將不確定度納入考慮。於 ISO 15189:2022 7.3.4 亦提及相關時，應評估測量量值(measured quantity value)之量測不確定度。

一般熟知的 ISO Guide 98-3(即 ISO GUM)採取之從下到上(bottom-up)評估方式，為校正或物性測試實驗室評估之依循，測試領域(尤其是化學、生物及醫學)則以從上到下(top-down)之評估方式處理較常見。事實上，兩種評估方式各有其運用之場合與限制，本課程將以化學、生物、醫學測試常見之案例予以說明。

雖然目前 ISO/IEC 17025 標準並未強制要求測試報告要檢附量測不確定度，但在 ILAC G17: Guidelines for Measurement Uncertainty in Testing (2021)強烈建議對需要判定是否符合法規之環境測試與產品檢驗之結果，應提供量測不確定度。本課程亦將簡介目標量測不確定度之概念。

## ◆課程目標

預期將可協助參訓者達成以下目標：

- (1)了解量測不確定度之評估原理與方式
- (2)了解 bottom-up 與 top-down 評估方式之使用場合與限制
- (3)有能力確定所評估的量測不確定度是否合乎需求

## ◆講師：

經歷：逾 30 年化學領域之計量技術研發與校正技術實務經驗；ISO/IEC 17025 校正及測試實驗室認證評審員  
專長：化學計量標準、法定計量、奈米產品驗證、實驗室認證、參考物質生產機構認證、能力試驗辦理機構認證

## ◆課程大綱

◦ 化學計量與量測不確定度基本概念	◦ EURACHEM/CITAC Guide: QUAM
◦ 本課程所使用之基本統計	◦ ISO 21748 與其他評估方式
◦ ISO GUM(量測不確定度評估與表示指引)	◦ 提供量測不確定度的重要性
◦ 有效數字	◦ 目標量測不確定度

◆日期：113.09.10~11 日(二~三) 09:00~16:00 (計 2 天 12 小時)

◆地點：新竹市光復路二段 321 號工研院光復院區 16 館 121 教室

## ◆報名方式：

(1)傳真 03-5743838 ；(2)e-mail：itri537680@itri.org.tw

(3)網路報名：<https://cmsschool.itri.org.tw/lesson/content.aspx?nid=A4BE9AF01BB4125D>

◆費用：NT\$8,200 元/人【113 年 08 月 15 日前報名或同公司二人(含)以上參加，每人優惠價 7,800 元】。

## ◆備註：

(1)本場研討會提供累計甲、乙級計量人員繼續教育點數(1 小時 1 點)及行政院公務人員學習時數登錄。

(2)學員實際出席超過總時數 3/4 者，將頒發結業證書。

(3)課前一週以 e-mail 與傳真方式傳送上課通知單。

◆主辦單位：工研院量測中心，歡迎洽詢 羅小姐，電話 03-5743837

## 報名表《113.09.10~11 日 化學計量與量測不確定度》

機構名稱：				統一編號：	
聯絡地址：□□□					
姓名	部門	電話	傳真	E-mail	餐點
		( ) 分機			<input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 素
		( ) 分機			<input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 素
若有報名相關事宜應通知：① <input type="checkbox"/> 參加者 ② <input type="checkbox"/> 承辦人員：姓名_____ 電話_____ 傳真_____					
付款方式： <input type="checkbox"/> 支票或匯票(抬頭：財團法人工業技術研究院) 請郵寄至：新竹市光復路二段 321 號 16 館 30A 室 <input type="checkbox"/> 匯款或轉帳：土地銀行(005)工研院分行，帳號 156-005-0000-33 (匯款時請註明參加者姓名、所屬機構與課程名稱。匯款後請將匯款收據傳真至 03-5743838)					

同意  不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)