

電子天平校正參考程序

一、目的

提供實驗室於執行電子天平零點檢查、刻度校正及重複性校正時之參考依循。

二、適用範圍

實驗室稱量毒性及關注化學物質之電子天平校正皆適用本程序。

三、內部校正週期與校正標準件來源

校正項目	校正標準	校正週期
1.零點檢查	無	每次稱量前
2.刻度校正	經校正之標準砝碼	每三個月
3.重複性校正	經校正之標準砝碼 (通常使用上述之砝碼)	每年

【註】1) 電子天平具有且會使用多個稱量範圍(稱Delta Range)時,每一稱量範圍均需做校正。

2) 電子天平每經移動或修復後,皆需做重複性校正。

四、內部校正執行步驟

(一)零點檢查：

每次稱重前做零點檢查。

(二)刻度校正：（相關數據請記錄於表一：天平刻度校正紀錄表）

每三個月用接近天平最大稱重值或落於常用稱量範圍之一稱重值的標準砝碼做單點讀值檢查（One point check of scale value），其步驟如下：

- (1) 天平顯現數值穩定後，記錄零點讀值（ z_1 ）。
- (2) 用砝碼夾（或羊皮手套）將標準砝碼置放於秤盤上，稱重標準砝碼，並記錄為第一次稱重讀值（ m_1 ）。
- (3) 用砝碼夾（或羊皮手套）將標準砝碼取出後，待天平顯現數值穩定後（不必歸零），再用砝碼夾（或羊皮手套）將標準砝碼置放於秤盤上，稱重標準砝碼，記錄為第二次稱重讀值（ m_2 ）。
- (4) 用砝碼夾（或羊皮手套）將標準砝碼取出後，待天平顯現數值穩定後，記錄零點讀值（ z_2 ）。
- (5) 依據前述步驟(3)與步驟(4)，按順序記錄第三次稱重讀值（ m_3 ）及零點讀值（ z_3 ）。
- (6) 依據紀錄表一中之公式計算刻度偏差值。

【註】1) 若天平有一個以上稱重範圍時，每一稱重範圍均需做單點讀值檢查。

2) 若天平有內置砝碼內校功能者，先做天平內校正工作，再進行刻度校正步驟。

(三)重複性校正：（相關數據記錄於表二：天平重複性校正紀錄表）

每年用接近天平最大稱重值或落於常用稱量範圍之一稱重值的標準砝碼（通常使用與刻度校正相同的砝碼）做重複性檢查（Repeatability check），其步驟如下：

- (1) 天平顯現數值穩定後，記錄零點讀值（ z_1 ）。
- (2) 用砝碼夾（或羊皮手套）將標準砝碼置放於秤盤上，稱重標準砝碼，並記錄於表二（ m_1 ）。
- (3) 用砝碼夾（或羊皮手套）將標準砝碼取出。
- (4) 重複步驟(1)~(3)，共做 10 次重複性檢查並記錄於表二中。
- (5) 依據紀錄表二中之公式計算標準偏差。

【註】1) 若天平有一個以上稱重範圍時，每一稱重範圍均需做重複性校正。

2) 若天平有內置砝碼內校功能者，先做天平內校工作，再進行重複性校正步驟。

五、內部校正結果之判定與處理：

當內部校正結果出現下列狀況之一時，原則上，實驗室應將該天平送請維修調整，並辦理再校正。惟實驗室主管仍可從是否持續符合使用需求之角度，來進一步判定真否需要將該天平送請維修調整，並辦理再校正。

- (1) 刻度校正偏差值大於最近一次天平外部校正中重複性測試之標準偏差的 3 倍值。
- (2) 內部重複性校正所得之新的標準偏差大於最近一次天平外部校正中重複性測試之標準偏差值的 2 倍值。