

探討如何呈現正確檢驗結果報告-以食品實驗室為例

實驗室認證二處／藍怡雯

自 2011 年食品塑化劑引發食安問題以來，各式賣場、超市、網路電商，甚至是路邊小吃攤，都能看到廠商對產品貼出經實驗室測試後的測試報告，然這些報告應提供哪些重要基本的資訊，以協助使用報告權責機關或是消費者，可以更為清楚如何閱讀與使用此份檢驗結果報告。以下為食品測試為例，向各位讀者簡易說明，實驗室接受顧客委託食品樣本測試，出具一份食品的檢驗結果報告，其內容應要包含哪些內容。

一、報告會提供哪些基本資訊

一份食品的檢驗結果報告，除最重要檢驗數據外，其內容應呈現的基本資料，包含食品樣本的收樣日期、測試日期，執行食品樣本測試的實驗室名稱與地址。此報告應有委託食品樣本測試的顧客資訊，顧客資訊包含顧客名稱與聯絡資料，因為顧客資訊有時與產品名稱不同，因此可能有報告的顧客資訊與實際食品樣本委託測試產品名稱不一致狀況。

食品樣本資訊關係著委託測試使用的測試方法與其數據結果所代表的意義，因此於報告內容關於食品樣本的描述(可能包括外觀、型態...)與其明確的識別，應清楚呈現說明，當食品樣本的描述說明是直接引用委託測試的顧客所提供資料時，此份報告應清楚說明此資訊的出處。此外，此份報告如其他內容，同樣是直接引用來自顧客或外部提供者的資訊時，此報告應清楚識別前述資訊來源，非由接受委託的測試實驗室所提供。(備註：參考 ISO/IEC 17025:2017 第 7.8.2.2 節所提及免責聲明)

實驗室接受顧客之執行委託食品樣本測試前，實驗室與顧客雙方應於委託的合約內確認與呈現欲執行測試方法名稱與版別，同時實驗室應依委託的測試方法執行，並於測試報告中正確呈現合約所確認的測試方法名稱與版別。

當執行測試的實驗室為本會認證實驗室，而雙方委託合約的測試方法名稱與版別亦與本會認證證書載明方法呈現一致時，依本會認證標誌要求，認證實驗室可於認證範圍下，出具有本會認證標誌的測試報告。惟於測試報告之測試方法呈現，應與本會認證證書載明方法呈現一致。當合約要求為使用標準方法(舉例我國國家標準(CNS))，於測試報告方法將呈現除方法名稱外之對應版次，以清楚呈現方法的識別。

於報告中另一個重要呈現內容為此份測試報告簽署人的簽署，依本會要求認證實驗室於出具測試報告時，相關測試報告應經過本會認證證書登錄之報告簽署人審查與簽署，此份報告才視為完整的測試報告。

二、報告數據所表示的意義

當我們看到報告數據中呈現未檢出(N.D.)的內容或看到報告中有呈現數值報告，其代表哪些意義？

首先，請讀者瞭解所謂未檢出(N.D.)的意義為指，一份測試報告之測試數據如果是數值呈現即為坊間所稱之定量測試，則報告內容會提供此測試方法的「定量極限」(Limit of Quantification, LOQ)。因此，當食品的測試樣本數據結果高於測試方法之「定量極限」時，則會於此測試報告中直接呈現測試結果的數值，同理，不論食品的測試樣本可能實際含量是微量，或可能根本未有含量，當食品的測試樣本數據結果低於測試方法之「定量極限」時，測試報告將以未檢出(N.D.)呈現。

因此，各位讀者於新聞報導中會聽到「XXX 重金屬含量 0.015 ppm」、「XX 蔬果農藥殘留量 0.2 ppb」而造成聽聞者之內心恐慌。然有數值的報告，真的有食安風險嗎？建議各位讀者於獲取這些資料或消息前，可先至權責主管機關公開資料(網站或公告)瞭解，對應該產品之法規標準或容許標準，而這些法規標準或容許標準制定，通常是為參考國外法規或參考文獻，經權責主管機關評估攝取(或接觸)風險評估後訂定，例如衛福部食品藥物管理署公告農藥殘留容許標準、食品添加物使用範圍及限量暨規格標準...等。

三、結語

各式賣場、超市、網路電商，甚至是路邊小吃攤，將廠商產品經實驗室測試後的測試報告公開於消費者，以獲得消費者對於其產品之信心。至於測試報告樣本之於此產品代表性，非本篇報導希望傳達的重點。我們希望由此篇內容可以協助使用報告權責機關或是消費者，除瞭解測試報告內容呈現的重點資訊，同時未來在使用測試報告於相關消費或監督過程，更能有效地經由關鍵的資訊的瞭解，達到結果呈現與運用事半功倍之成效。另外，我們也希望以此篇認證報導內容，一併提醒本會認證的實驗室於提供對應測試服務與提出測試/校正報告過程，應考量到市場對於報告應用重要性，確實依據符合性評鑑標準要求(如 ISO/IEC 17025)與申請認證範圍的測試/校正方法，真實與準確呈現對應測試/校正結果，並且於測試/校正報告內容，完整呈現符合性評鑑標準要求(如 ISO/IEC 17025)與權責機關法規要求的內容資訊。