

# 為環境檢驗品質把關的秘密武器

蕭美琪 黃克莉

「環境檢驗測定機構」您聽過嗎？

「環境檢驗品質」您有信心嗎？

「為環境檢驗品質把關的秘密武器」有哪些，您知道嗎？

## 環境檢驗的使命

您是否曾經想了解所喝的水質符合標準嗎？住家附近的河川與土壤是否遭受污染？住家空氣品質因裝潢而含有過高濃度的甲醛嗎？身處鬧區而被噪音所惱嗎？家中使用的清潔劑中含有環境荷爾蒙成分嗎？當您的生活週遭出現類似以上種種環境問題時，您知道這些都可以經由檢測而得到科學的證據嗎？然而又有誰能提供這些相關檢測，以解決您心中的種種疑惑，也許您還不知道，全國有將近 100 家由環保署許可的環境檢驗測定機構能為您效勞。環保署環境檢驗所為充分整合運用民間廣大且質優豐沛之人力及技術資源，以有效協助環保工作的順利推展，自民國 76 年即開始推動環境檢驗測定機構認證制度，全力輔導優良的檢測機構成為環保署許可之檢測實驗室，以辦理環境污染法規稽查與環境品質監測相關樣品之檢測工作。目前受理認證申請之檢測類別包括有空氣、水質、廢棄物、土壤、環境用藥、毒性化學物質及噪音等類別，共已核發許可近百家的檢驗室，這些檢驗室分布於全國各地區，充分發揮民間環境檢驗測定機構的檢測效能，除了可以隨時有效支援地方環保機關必要或緊急性的檢測需求，作為政府各項環保施政推動的堅強後盾，更可以提供一般民眾與生活環境有關的檢測需求。

## 秘密武器之盲樣測試

然而，當民眾在付費委託檢驗後，是否能同時享受到高品質的檢驗服務，拿到精準的檢驗報告，以提供他們解決困擾的環境污染問題，進而達到一般民眾所期許的社會公平與正義呢？主管機關對於環境檢驗品質又如何捍衛與維護呢？這項任務就交給「盲樣測試」與「雙

盲樣測試」來把關，雖然環境檢驗測定機構在取得許可前，皆已事先通過嚴謹的能力評估，但是實驗室人員異動頻繁，為了持續監督管理各檢驗室在許可證有效期間內的整體檢測能力，特別設有這 2 項為環境檢驗品質把關的秘密武器。所謂的盲樣測試就是由環境檢驗所指定測試時間，將事先精心調配好的已知濃度樣品，發送給環境檢驗測定機構執行檢測，這個樣品可能亦混合有會對檢測



藉由精心調配的盲樣測試樣品，可隨機主動出擊，評估受測檢驗室的技術能力與檢驗品質。

造成干擾的物質，以測試其技術能力，受測的檢驗室完全無法得知樣品的濃度，檢測人員也被要求，必須依照環境檢驗所規定的檢測步驟執行檢測，而且須在限定期限內提交檢驗數據，環境檢驗所同時也控管著盲樣測試樣品的量，通常發送量以僅足以分析 1 次為原則，避免其重複檢測，因此，受測的檢驗室只要有任何一個環節出現瑕疵，都將影響盲樣測試結果，最後再由環境檢驗所判定其檢驗數據是否通過測試，以評估該檢驗室的檢驗品質是否達到要求的水準，如果檢驗結果不合格，則會依「環境檢驗測定機構管理辦法」相關規定予以處分。

### 秘密武器之雙盲樣測試

所謂的雙盲樣測試則就是，除了受測檢驗室不知道樣品的濃度外，也不會事先告知檢測人員此樣品為盲樣，也就是說，這個樣品的外觀與其他一般性質送驗的樣品無異，是經過相同的運送過程悄悄進入受測的檢驗室，因此檢驗室全部人員皆無法由樣品外觀查知其為雙盲樣測試樣品，在這種無預警的情形下，這個樣品將被檢驗室視為一般樣品進行檢驗，讓檢測人員不會特意審慎檢驗此樣品，由於檢驗室



與一般樣品無異的雙盲樣樣品，猶如為檢驗品質把關的一把利器，你知道哪一個是雙盲樣樣品嗎？

完全不知道有雙盲樣的存在，也無法預測平常所接收的樣品中，何時會混入雙盲樣，如此便可以真真實實的呈現出，環境檢驗測定機構在一般檢驗狀況下的檢測品質了，猶如為檢驗品質把關的一把利器。

## 環境檢驗品質保證

環境檢驗測定機構在許可前，都已一一通過能力確認，但為了確保其能持續遵守捍衛環境檢驗品質，除了例行性的主動不定期查核外，當有任何的風吹草動，包括民眾對檢驗品質質疑的檢舉、因檢驗瑕疵被訴願撤銷等情形發生時，隨時可以藉由盲樣測試與雙盲樣測試這 2 項秘密武器，主動出擊評估環境檢驗測定機構的儀器、試劑、測試方法、人員技術等之品質與能力，尤其是雙盲樣測試，更能發揮低成本高效益的監控成果，這遠比原須耗費較長時間及大量人力的現場查核，更具效益，一舉即能讓不肖的業者無所遁形。當有重大環境污染案件發生時，為了維持專業公信力，及避免引起社會大眾的爭議，亦會主動以盲樣測試或雙盲樣測試加入整個監控行列，此舉不但可以適時揪出不肖業者，也能在同業發揮嚇阻功效，亦可協助環境檢驗測定機構發現是否有潛藏的缺失存在，再經由執行矯正措施予以改善，而將環境檢驗品質再往上推進、更上一層樓，一但如查有檢測或數據處理過程、檢測報告或其他申報文件虛偽不實或有瑕疵者，則會依「環境檢驗測定機構管理辦法」予以廢止許可證，以維持高水準的檢驗品質。

透過盲樣測試與雙盲樣測試這 2 樣秘密武器的交互運用，確實能有效達到去蕪存菁的效果，進而達成為環境檢驗品質把關的任務，並確保檢測結果與報告的正確性，以符合民眾於生活環境有關的檢測需求，讓民眾對環境檢驗品質能更加放心、更有信心，以保障民眾權益。

## 環境檢驗小辭典

**環境檢驗測定機構：**依環保署相關規定申請核發許可證，執行環境樣品採樣、檢驗、測定工作的機構。

**盲樣測試：**為維持許可環境檢測機構對各許可項目之檢測分析整體能力，不定期寄發樣本測試，受測的檢驗室不知道樣品的濃度。

雙盲樣測試：雙盲樣測試為受測的檢驗室不知道送樣檢測的樣品為盲樣，而且也不知道樣品的濃度。

環境檢驗測定機構管理辦法：訂定目的在規範環境檢驗測定機構之申請、審核、管理等相關事宜。