

107 年訪查 TAF 土木工程測試領域實驗室報告

壹、本會與 TAF 合作加強認可實驗室管理

依據「公共工程施工品質管理作業要點」第 12 點規定，機關辦理公告金額以上工程，應將鋼筋、混凝土、瀝青混凝土等 17 項公共工程材料送財團法人全國認證基金會(以下簡稱 TAF)認可實驗室辦理試驗。

為督促 TAF 認可之土木工程測試領域實驗室，維持其品質系統運作，並正確出具認可標誌報告，達到為公共工程之施工材料品質把關之目的，本會自 95 年起，依 TAF 實驗室認證服務手冊第 10.6 節「監督評鑑」規定，每年會同 TAF 辦理土木工程測試領域實驗室不預警訪查，以保障優良實驗室，淘汰不良者。

貳、107 年度訪查計畫執行情形重點及成果：

一、訪查對象：

(一)106 年經 TAF 處置或更名之實驗室計 2 家，列為優先訪查對象：

(1)永久終止：計有 1 家，實驗室搬遷更名，並重新申請開業。

(2)暫時中止：計有 1 家，為部分項目終止。

(二)107 年認可 197 家實驗室，隨機選擇前往訪查。

二、訪查過程：

(一)訪查時間：107 年 4 月至 11 月。

(二)訪查方式：以不預警方式進行訪查，訪查成員包括外聘專家學者 2 位、TAF 評審委員 2 位、本會領隊及工作人員各 1 位。

(三)評分標準：依「訪查 TAF 土木類實驗室訪查項目及評分標準表」進行評分，評分項目包括「管理要求」(50%)及「技術要求」(50%)等 2 大項，訪查成績以各委員評分之總和平均計算。

三、訪查結果：

107 年度不預警通知訪查 8 家實驗室，分數於 80~93 分之間。訪查結果如表一所示：

表一 107 年度 TAF 認可土木領域實驗室訪查結果明細表

序號	實驗室名稱	TAF 編號	訪查日期	評分	訪查結果	TAF 監督評鑑結果
1	台灣檢驗科技股份有限公司(桃園市)	1429	107.4.18	80	通知缺失改善	TAF 開立 1 項不符事項之缺失。
2	元隆檢驗股份有限公司(台南市)	2820	107.5.28	83	通知缺失改善	無重大缺失。
3	朋岳有限公司(桃園市)	2358	107.6.20	80	通知缺失改善	TAF 開立 1 項不符事項之缺失
4	立勝檢驗科技有限公司(高雄市)	3243	107.7.30	85	通知缺失改善	TAF 開立 1 項不符事項之缺失
5	宏盛檢驗科技有限公司(台南市)	2373	107.8.21	83	通知缺失改善	無重大缺失。
6	華光工程顧問股份有限公司(新北市)	2485	107.9.17	93	通知缺失改善	無重大缺失。
7	明陽工程材料檢驗所(苗栗縣)	538	107.11.19	80	通知缺失改善	TAF 開立 1 項不符事項之缺失。
8	厚昇工程顧問有限公司(新北市)	446	107.11.26	83	通知缺失改善	TAF 開立 1 項不符事項之缺失。

四、訪查主要缺失：

(一)管理要求方面：

- 1、各項文件置於抽屜內不易查閱；另文件紀錄管理未妥適。
- 2、客戶問卷調查，未即時分析及回應。
- 3、組織人員職掌業務不明確，且無職務代理人負責代理相關職務。
- 4、未依規定完成收件程序，報告試體與委託單位編號有不一致之情形。
- 5、操作人員無整體訓練計畫。
- 6、已測試及待測試之試體，未分區放置，另試驗機具與試體放置動線未妥善規劃，亦未設置安全設施區隔保護。
- 7、試驗機具、量器等已逾校正時間，或已完成校正之儀器未張貼

校正標籤，或無整體儀器校正清單及維護計畫。

8、儀器完成測試後未即時清理機台之污垢及灰塵。

9、外包試驗之工作樣品無篩選機制。

(二)技術要求方面：

1、試體收件多日，未於規定期限辦理試驗。

2、已收件之混凝土試體外觀已破裂，惟收樣人員未發現，且試驗申請單亦未加註。

3、養護水槽取出試驗之混凝土試體，未依規定保持試體濕潤，另養護水槽內未設置溫度計，無法觀測水槽溫度。

4、辦理混凝土抗壓試驗部分破壞型態不明顯，未釐清係單一個案，或是試驗機具設定問題。

5、**混凝土抗彎試驗**，試驗機具可更換不同尺寸之接頭，惟接頭皆由人工更換，如接頭未加以固定，易有人為操作更換之誤差。

6、操作土壤烘乾試驗前，未確認是否達到衡重狀態。

7、骨材耐久性之硫酸鎂健度試驗，未查證硫酸鎂濃度值；另粗骨材洛杉磯磨損試驗，試樣恆重未每日量測級配重量。

(三)其他：

1、養護水槽內部混凝土試體放置及取出，未考量員工搬運之便易性，員工恐發生職業傷害。

2、實驗室空間較為擁擠，待測試件散落未定期整理，無行走動線，影響操作人員安全。

3、瀝青實驗室對揮發性液體及粒料試驗場所，未設置密閉室排煙櫃、監測儀器、通風設備、防火設施等安全措施；另試驗人員之防護衣、護目鏡及防噪音設備較缺乏。

4、各項試驗作業區之監視鏡頭角度未對準各試驗項目。

五、訪查缺失處置：

(一)對違反 TAF 相關規定之實驗室，TAF 依土木領域特定規範等規定處置，最重可處以停權，並將相關資訊公告於網站，供機關參考因應，以收警惕效果。

(二)若缺失情節重大且涉及偽造文書之嫌者，移送檢調機關調查。

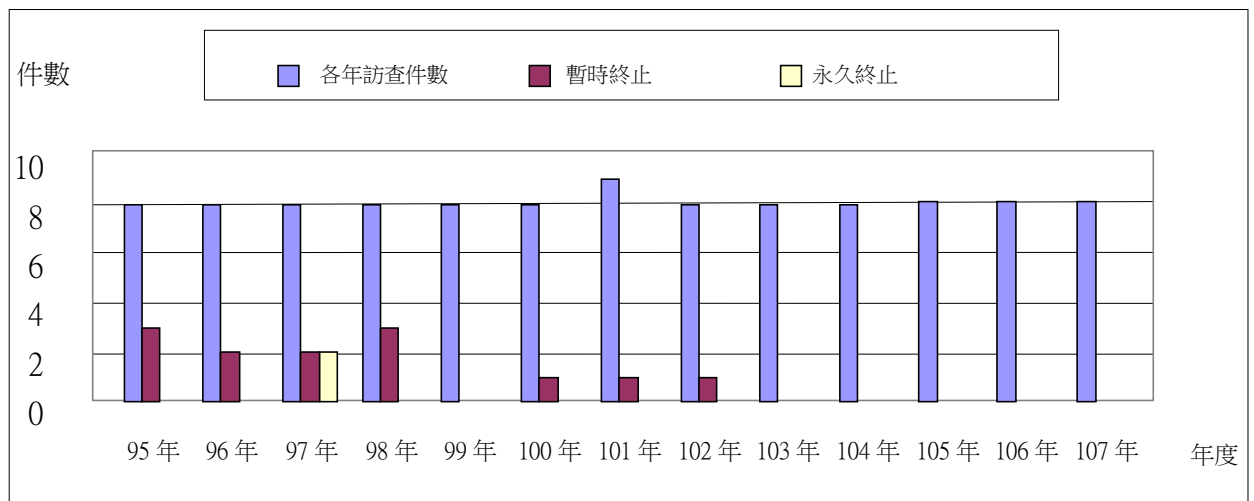
(三)各實驗室訪查之相關缺失及改善建議，本會均已函請各實驗室檢討改進，並請 TAF 追蹤訪查缺失改善。

六、訪查績效：

(一) 本會自 95 年執行訪查計畫，累計至 107 年止，共訪查 105 家認可實驗室，其中 2 家因嚴重缺失，依 TAF 認證規範被永久終止（占 1.90%），13 家因違反規定，依 TAF 認證規範處以暫時終止（占 12.38%）。

(二) 實驗室人員與 TAF 參與委員均表示，透過不預警訪查實驗室，已於業界形成示警風氣，達到保障優良實驗室，逐步汰除不良實驗室之目的。

(三) 歷年訪查處置結果如圖一所示：



圖一 95~107 年 TAF 實驗室訪查處置結果統計表

參、未來具體作法

依據 95~107 年度不預警訪查結果，訪查 105 家土木領域測試之實驗室，計有 15 家實驗室有嚴重缺失或違反規定被處以永久終止或暫時終止之處置，處置率合計為 14.28%，惟歷年處置率已由 95 年之 37.5% 減少自 104 年起迄 107 年度未有再被處置案件，顯示本會會同 TAF 之訪查機制有其成

效。

為延續推動訪查機制，並提升執行成果，後續仍應加強認可實驗室之管理，未來執行方向重點如下：

- 一、研擬「108 年度訪查 TAF 土木工程測試領域實驗室計畫」，持續辦理實驗室訪查作業。
- 二、107 年 4 月至 12 月訪查發現之缺失，主要問題為實驗室未明訂內部管理制度及試驗人員技術不足、訓練成效不佳、實驗室空間或試驗設備管理不當等，將請 TAF 轉知認可之實驗室加強注意，並請 TAF 研提改善對策，避免相同缺失重複出現。
- 三、另請 TAF 持續加強土木材料領域實驗室之監督評鑑，並加強督導回報異常之實驗室及曾被處分且尚在認可之實驗室，以利瞭解實驗室試驗管控狀況。
- 四、本會於辦理公共工程相關督導、查核、抽驗，若發現實驗室有異常情形時，請 TAF 協助後續實驗室管理及業務執行作業之查察；另 TAF 於進行實驗室監督評鑑、能力測試...等作業時，如有發現實驗室執行公共工程業務異常情形，亦可回饋本會進行工程施工查核作業。
- 五、為避免實驗室有不法情事發生，除請 TAF 持續辦理認可實驗室相關人員教育訓練、能力監督及資格鑑定等監督管理措施外，並加強實驗室人員工程倫理及實驗室自身之教育訓練宣導，以提升實驗室相關人員專業素養及認證品質。
- 六、為使機關瞭解實驗室辦理相關公共工程重要材料實驗流程及 TAF 評鑑重點，請 TAF 協助有需求之機關宣導說明，使機關人員瞭解實驗室試驗相關程序及應注意事項，加強公共工程材料之管理。