

101 年訪查 TAF 土木工程測試領域實驗室報告

工程管理處 102.1

壹、本會與 TAF 合作加強認證實驗室管理

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，應將混凝土、鋼筋、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，並正確出具認證標誌報告，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通知訪查，以保障優良實驗室，淘汰不良者。

101 年度訪查計畫執行情形重點說明如下：

一、訪查對象：

(一) 本(101)年規劃訪查 8 家，並依北、中、南、東部(含離島)，

各選定 1~3 間(北部-3 間；中部-2 間；南部-2 間；東部

及離島-1 間)。

(二) 截至 100 年底各機關依施工需求申請設置之工地實驗室

計 8 家，為了解其執行狀況，101 年度訪查 1 家。

二、訪查過程：

(一) 訪查時間：101 年 3 月至 12 月，每月訪查 1 家，依北部、中部、南部及東部等 4 個區域交叉執行。

(二) 訪查方式：由本會隨機選定實驗室，以不預先通知方式進行訪查，訪查成員包括外聘專家學者 2 位、TAF 評審委員 2 位及本會領隊及工作人員等。

(三) 評分標準：依「訪查 TAF 土木類實驗室訪查項目及評標準表」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：

101 年度本會執行不預先訪查 9 家實驗室，其中，甲等(80-89 分)計 5 家，比率為 55.5%，乙等(70-79 分)計有 2 家，佔 22.2%，丙等(60-69 分)計有 2 家，佔 22.2%，受訪查之實驗室名稱、訪查日期、評分結果，詳下表一。

表一 101 年度 TAF 認可土木領域實驗室訪查結果明細表

序號	名稱	TAF 編號	訪查日期	評分	訪查結果
1	「花東線鐵路瓶頸路段雙軌化暨全線電器化計畫 CL212 標及 CL113 標工地實驗室」(花蓮縣)	2445	101.3.13	60	缺失通知改善

2	鑫鼎工程有限公司「材料實驗室」(新北市)	501	101.4.23	70	缺失通知改善
3	康士特材料檢驗有限公司「新營實驗室」(台南市)	2354	101.5.10	80	缺失通知改善
4	交通部鐵路改建工程局位於「營建材料實驗室」(新北市)	625	101.6.8	80	缺失通知改善
5	振添股份有限公司「振添實驗室」(雲林縣)	1628	101.7.20	83	缺失通知改善
6	光宜顧問股份有限公司「材料實驗室」(新竹市)	510	101.8.27	77	缺失通知改善
7	台灣電力股份有限公司「混凝土試驗研究中心」(台中市)	592	101.9.6	83	缺失通知改善
8	紹青科技檢驗顧問有限公司「金門實驗室」(金門縣)	1105	101.10.30	63	缺失通知改善
9	華光工程顧問股份有限公司「試驗部台北試驗室」(新北市)	2485	101.12.13	97	缺失通知改善

四、訪查認證實驗室主要缺失：

(一) 管理要求方面：

- 1、無管理人員到場監督，難以確保實驗室各項管理與技術活動之符合性。
- 2、未執行改進及預防措施。
- 3、內部稽核紀錄內容草率。
- 4、操作儀器逾期未校正。
- 5、篩分析試驗之容器篩篩孔充滿細料，未清理。
- 6、廢料堆置區部分彎曲試驗之鋼筋樣品，未標示試驗編號。

7、委託試驗單之申請修改及更換未建立清單，亦未敘明修改原因。

(二) 技術要求方面：

- 1、蓋平使用之石膏未符規定。
- 2、人力調派不佳僅配置 1 名試驗人員辦理所有業務，相關試驗紀錄未整理歸檔。
- 3、抗壓試驗機未做適當標示，且機台髒亂未作清理。
各區試驗未做區隔，且環境髒亂未作適當清理。
- 4、實驗室內部有未編號之混凝土試體。
- 5、混凝土圓柱試體抗壓強度試驗報告與現場發現部分完成試驗之試體不符，且報告記載內容亦與實際狀況不符。
- 6、鋼筋試驗、混凝土圓柱試體、鑽心試體及瀝青混合料等相關試驗報告之格式報告無送驗人員之欄位。
- 7、試驗區間有非相關雜物品堆置。
- 8、混凝土圓柱試體抗壓強度試驗報告數據計算不符規定。

(三) 其他：

- 1、收件流程、收件管理與樣品標示識別應再加強檢討改善。
- 2、操作實驗人力不足。
- 3、內部稽核未辦理追蹤。

4、試驗作業區應妥善規劃，另對於樣品標示及識別亦應再加強。

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相關規定處置，最重可停權，以收警惕效果，並將相關資訊公告於網站，供機關參考因應。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 101 年度計有 1 家為「花東線鐵路瓶頸路段雙軌化暨全線電器化計畫 CL212 標及 CL113 標工地實驗室」經檢討處以暫時終止處分。

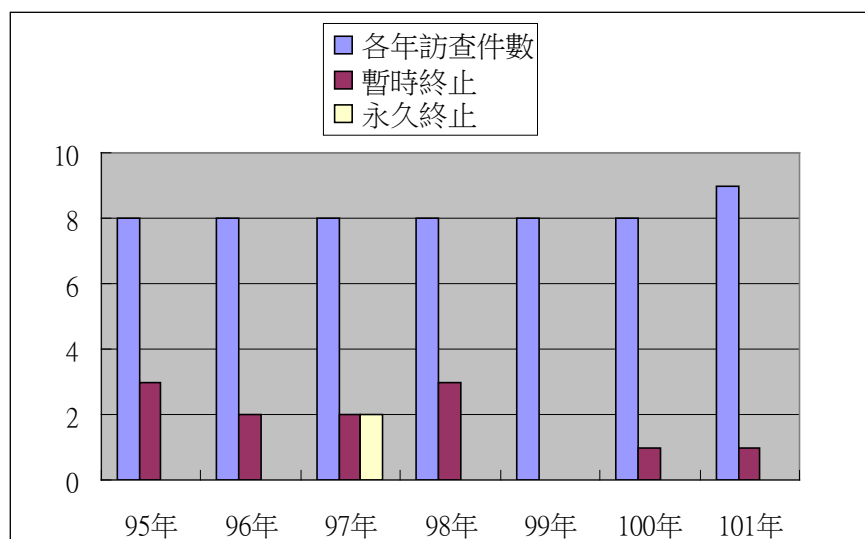
(二)訪查之相關改善建議，本會並已函請各實驗室參考改進。

六、訪查績效

(一)本會自 95 年起執行訪查計畫，累計至 101 年止，共訪查 57 家認證實驗室，其中 2 家因嚴重缺失，依 TAF 認證規範被終止（占 4%），11 家因違反規定，依 TAF 認證規範被暫時終止（占 22%）；101 年有 1 家因違反規定，處以暫時終止，整體處置率為 22.8%。

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

(三)歷年訪查處置結果比較圖如下：



圖一 95~101 年 TAF 實驗室訪查處置結果統計表

貳、未來具體作法

依據 95~101 年度歷年訪查結果，計有 22.8% 之土木領域測試之實驗室，有嚴重缺失或違反規定被處以終止或暫時終止處置，惟處置率已於 95 年之 37.5% 下降至 101 年度之 11.1%，顯示本會會同 TAF 之訪查機制有其成效，惟仍有待提升空間，故後續仍應持續加強認證實驗室之管理，未來執行方向如下：

- 一、研擬「102 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、101 年 3 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訓練不佳等，將請 TAF 轉知認證之實驗室加強注意，並請 TAF 研提改善對策，避免相同缺失重複出現。
- 三、請 TAF 持續加強土木材料領域實驗室之監督評鑑，另就近年

推動之總量管制及回報機制等措施，應有詳細之統計數據，相關資料請送本會，俾瞭解各實驗室試驗管控狀況。

四、本會辦理公共工程相關督導、查核、抽驗，若有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察查；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，亦可回饋本會進行查核。

五、為避免實驗室有不法情事發生，除請 TAF 持續對辦理認證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，以提昇人員專業地位及認證品質。