

# 公共工程材料實驗室認證與檢驗制度：權責機關座談會專題報告

實驗室認證二處/蔡淑芬

公共工程主辦機關如何有效把關與確保公共工程施工品質的管理制度，是攸關公共工程品質的重要關鍵，也是社會公眾與政府部門高度關注的議題。行政院公共工程委員會(下稱工程會)為國內公共工程主管機關，其為落實及推動公共工程施工品質管理制度，制定「公共工程施工品質管理作業要點」(以下簡稱作業要點)，作為各級政府機關、公立學校及公營事業在辦理工程採購時，依其規定執行品質管理，並要求重大工程材料檢驗必須由通過 ISO/IEC 17025 認證的實驗室執行及出具附有認證標誌的試驗報告。另於 2002 年《政府採購法》明定相關要求後，更進一步強化「公共工程施工品質管理作業要點」法制地位，以作為各機關辦理工程採購案的品質管理依循規範，並奠定公共工程品質管理的基礎。

財團法人全國認證基金會(下稱本會)為依循國際標準 ISO/IEC 17011 提供公正、客觀、獨立第三者認證服務，提供的多元自願性申請之認證業務，所認證符合性評鑑機構之技術能力也被國內許多權責機關(如工程會)予以運用。鑒於「公共工程施工品質管理作業要點」之要求及權責機關運用的需求，本會為協助公共工程權責機關政策推動，訂定「公共工程材料實驗室認證服務計畫」認證業務與前述服務計畫適用「公共工程材料實驗室認證特定規範」。讓自願性申請符合「公共工程材料實驗室認證服務計畫」項下 17 項技術項目之土木工程材料實驗室經認證後，其所提供符合「公共工程材料實驗室認證服務計畫」之試驗結果可為權責機關運用，並可符合於工程會及政府採購法相關之工程採購契約的要求。

為強化與權責機關溝通，及共同合作提升公共工程材料的品質，本會特於 2025 年辦理「TAF 土木工程測試領域公共工程材料實驗室認證服務計畫與權責機關座談會」，座談會核心議題與內容聚焦於分享本會土木工程測試領域之業務及執行成果說明(含公共工程材料實驗室認證服務計畫的實施)、ISO/IEC 17020 檢驗機構的制度與混凝土預拌廠設備檢查方案的介紹、工程試驗報告電子化及防偽措施、臺北市工務工程品質管理制度介紹等議題。

本會於會中向與會者說明『公共工程材料實驗室認證服務計畫』執行及土木領域認證發展現況與認證要求、公共工程施工品質管理採用 ISO/IEC 17025 認證實驗室的法源、TAF 與各工程機關合作案例。同時也一併介紹國際標準 ISO/IEC 17020 檢驗機構與 ISO/IEC 17025 實驗室差異，與介紹 ISO/IEC 17020 檢驗機構於獨立性的分類及重要性，及檢驗機構 ISO/IEC 17020 對於檢驗人員之要求，包括說明檢驗人員除不只做檢驗，更需具備專業知識、敏感度、能察覺偏差並做出適當判定，且依據其專業之判斷，判定受檢設備、程序或產品能符合相關要求。

近年隨著工程規模擴大、材料種類多元化、施工技術迅速演進，至傳統紙本式文件的變革及施工品質管理模式的精進，都展現公共工程對於品質、效率與透明度等方面重大改變。如何倡議將制度面提升至試驗/檢驗標準、強化風險思惟、導入電子化查驗機制…等，已成為各主管機關亟為關注的課題。而導入電子化與查詢即時性，更是現今公共工程主辦機關在

工程生命週期中不可缺少的重要一環。本會亦於本次座談會向權責機關代表介紹如何查詢本會登錄認證實驗室及電子證書防偽措施。此舉不僅響應全球節能減碳趨勢及提升認證效率，並讓權責機關瞭解本會電子式認證證書之使用及查驗機制，說明證書防偽設計之特點(浮水印)及可透過掃描 QR code 查驗真偽，讓社會大眾或使用者可連結至本會官方網站進行【認證名錄】查詢及查驗最新認證範圍，且更便利地運用認證結果及確保認證公信力。

本會另邀請臺北市工務局(下稱工務局)林冠宇股長於本次會議分享該局於工務工程品質管理制度的實施，林股長說明工務局業務除運用本會認證外，也自設實驗室並申請本會公共工程材料實驗室認證服務計畫，成為土木領域認證實驗室。林股長分享豐富的實施歷程，含工程品質管理制度之背景與依據、工務局暨所屬工程處二級品管材料抽檢驗管理實施計畫、瀝青材料盲樣分派機制及執行措施、精進管理及執行成效(遠端監控影像系統、合約實驗室訪查觀摩)等，也同時分享該局工程品質管理制度的未來精進作為，如提升試驗效率及管理(報告核發電子化、雲端存放/即時查閱、試驗數據導入資料庫管理)、材料試驗 E 化及建立材料試驗履歷(試驗線上申辦系統、試驗履歷)、強化合約試驗室管理及違規措施、落實會同取樣、送樣機制等，以強化工程品質管理制度及保障公共工程施工品質。

此外，本會也說明在 2025 年第四季提供 ISO/IEC 17020「混凝土預拌廠設備檢查」的認證技術項目服務。此認證技術項目推展起源自工程會招標契約與施工規範明文要求材料、設備須檢驗與送審。惟以往預拌混凝土品質受限於業者於自行管理，尚缺乏具標準化的第三方設備檢查制度，現階段公共工程主辦機關已關注於「工廠稽核」及管理流程重要性，如混凝土材料「源頭」的品質管理、施工階段的取樣檢驗至完工檢驗等，都顯示管理機制與風險思維對於公共工程生命週期之不同階段有著關聯性的影響。而本會推動檢驗機構之 ISO/IEC 17020「混凝土預拌廠設備檢查」即為協助工程主辦機關或預拌混凝土廠業者，「混凝土預拌廠設備檢查」檢驗結果，協助於工程採購案或預拌混凝土廠作業之設備設施之檢驗確認。

本次座談會工程主辦或主管機關代表參與溝通與討論過程之熱烈情形，在在顯示政府部門與外界對公共工程品質與制度提升之期待。此外由主管機關持續完善精進公共工程品質管理制度的措施，逐步朝向「制度與數據之 E 化」重要模式，相信是政府更完善推動其公共建設施工品質及管理之重要方針。未來，本會也將持續協助主管機關推動相關公共政策，與政府部門及社會各界共同攜手維護公共建設品質之合作，持續提升我國公共工程之品質與發展。