



編者的話

王劍虹

近年來台灣經濟急速發展，國民所得不斷增加，在邁向已開發國家路途上，政府對於土木工程建設如大眾捷運系統、地下鐵、污水下水道……等等的推動不遺餘力；民間在都會區的投資亦因都會區人口密集、土地狹小而往超高層及地下空間發展，這些環境使得大地工程如地下連續壁、反循環樁、鑽掘樁、潛盾隧道、推進管線工程等在土木工程建設中扮演了相當重要的角色。惟其中的地下連續壁工程因施工不良造成漏水漏砂致鄰近地面塌陷、淘空以及反循環樁工程因樁底沉泥未能處理乾淨致承載力不足需變更設計或重新試樁之事件時有所聞，穩定液的控制正是影響地下連續壁工程及反循環工程施工品質最重要的一環。有鑑於此，本期（第62期）之主題為「穩定液之處理與管理」特邀請專家學者就他們實務上的經驗看法提供給讀者們分享。

在台灣皂土穩定液之使用行之有年，而高分子聚合物穩定液則是近幾年才開始採用。胡邵敏博士在其「工程穩定液特性之探討」一文中，就兩類穩定液的基本性質詳予說明，並探討他們在工程應用上的差異，文中並提供了皂土穩定液在工地試驗的結果供讀者們參考，此乃由於皂土穩定液有清楚的規範可以依循，胡博士也呼籲希望有更多的高分子聚合物穩定液的試驗成果供訂定規範。

呼應胡博士文章的正好有陳俶季、薛朝光、陳興中等三位先生的合著「高分子聚合物穩定液問題之探討與研究」。該研究係針對高分子聚合物之基本性質與特性進行一連串的室內實驗室試驗，並以小型土槽簡易模擬開挖壁面狀況以及進行試驗探討高分子聚合物滲入土壤的行為和高分子聚合物是否影響混凝土強度，其結果頗值得讀者們細讀。

對於地層透水性高而產生逸流的卵礫石層，一般規範中規定的穩定液配比並不適用，處理不慎將影響施工及鄰近結構物安全。廖述良、劉國鎮兩位先生在「連續壁工法於卵礫石層施工穩定液控制案例介紹」一文中提供了他們在景美層中試作了五個連續壁單元的經驗，其結論是在景美層中視逸流狀況添加粒狀皂土、蛭石、木屑、纖維等逸流防止材4%將可有效降低逸流量，而不建議採用過大比重之穩定液。

蘇思、鄭兆鴻兩位先生就他們從事專業多年的經驗，提供了「大地工程開挖作業化學穩定液材料之選擇應用與管理」一文。該文中係就不同的化學穩定液的性質、適用範圍、施工管理以及經濟性等做一探討並提供國內外施工實例供讀者們參考。讀了本文可以大致了解專業包商會依據那些資料來選用適當的穩定液。

本期亦刊出蔡錦松、陳建隆、賴建名等三位先生的「標準貫入試驗之打擊能量」一文。該文係以荷重計、雷達測速及影像記錄方式來探討繫索式落錘及自由式落錘在標準貫入試驗時的能量比。其結論指出，目前本地常用之繫索式標準貫入試驗的能量比與一般液化分析常用之百分之六十打擊能量之標準貫入試驗相近。此外，陳怡名、劉弘祥、張吉佐等三位先生亦以「鋼纖維噴凝土應用於地下洞窟支撐之介紹」一文，說明鋼纖維噴凝土之配比設計、材料規範、噴裝過程並列舉國內案例及實際應用之檢討與建議，其結論為鋼線網噴凝土將逐漸被鋼纖維噴凝土取代。

本期能順利出刊，首先要特別感謝以上各篇專題作者們願意將他們多年累積的寶貴實務經驗，在繁忙的公務中抽出時間整理分享給讀者們。也謝謝義務審稿的專家們，提供了寶貴的意見，使這篇專輯能更加充實、完美。最後要謝謝基金會的李碧霞小姐的耐心與親切的服務協助筆者完成此專輯的編輯。