



土木營建材料 專輯

專輯序言

專輯客座主編 廖肇昌／國道新建工程局副總工程司

長期在公部門服務，受命邀稿編輯本期「土木材料」時，乃洽詢具實務且受關心的課題供各界參考。「永續發展」是近十餘年來廣受重視的願景，策略執行上不論是稱減碳、減廢、節能、再利用，或稱生命週期管理、綠建築、綠道路、碳盤查或延壽……等，都與土木材料技術發展及其應用有甚大關聯。

自充填混凝土（SCC）堪稱為近 20 餘年來混凝土材料技術發展過程的重要里程碑。SCC 以更低的水泥用量，更好的工作性及更耐久的品質，很快地在國內推廣開來。筆者提出十餘年來參與及觀察 SCC 的心得，在「自充填混凝土之發展與應用回顧」一文加以研析。「煉鋼爐渣對混凝土之影響與防制探討」、「電弧爐煉鋼爐渣再利用與管理新訊」及「從 0206 地震省思地質改良」三篇文章，是因應國內鋼鐵業在煉鋼之

後的剩餘爐渣，於蕞爾小島的臺灣地區應該要如何去化，提出再利用之建議。「混凝土塗裝介紹及塗膜缺陷分析」是化工背景的專業者，試圖從延長混凝土構造物的服務壽命切入，提供出另外一種思維；同理，「熱浸鍍鋅在土木建築之應用概況」則是冶金方面的專業者，思考臺灣地處高腐蝕環境下，致力推動一種腐蝕防制技術。「影像檢測及分析應用於國道鋪面養護之探討」，係從國道鋪面養護管理面切入，嘗試在每日繁忙的國道上如何快速發現鋪面缺失，減少人為判讀差異，所擬影像分析自動化檢測鋪面損壞情形的技術，其應用頗能符合國道維護管理需求。

因應全球氣候變遷、產業經營需求、生態環境保育及政府財政短絀等特性的變化，土木材料也應有其質與能的改變，以接受必要的挑戰。🏡

