



隨著人類科技的進步及經驗的累積，土木工程設計的理念與依據不斷的充實且更加的周延，而施工的水準也相對的提昇及精緻化。由於大地工程所需面對的土壤及岩石材料，其性質與分佈範圍常具有相當高的不確定性，因此在設計與施工上欲獲得一致而通用的規範常甚為困難，也因此設計與施工規範的探討與研擬便顯得非常重要，以期能落實高品質，低風險及低成本的土木建設。

由於國內有關大地工程方面的設計與施工規範，相對於國外的研究與成果常甚為貧乏，再加上近年來大地工程在整個國內土木與建築建設方面所佔的比重與日俱增，因此近年來國內相關單位乃陸續投入相當多的人力與財力，從事於大地工程設計及施工規範之編訂與研擬上，以期能確實的吸收國外既有的經驗與成果，並繼而予以落實及本土化。

本期編輯的主要內容，係將國內近年來於大地工程設計與施工規範的研究與編訂成果，予以有系統的介紹，內容大致可分為基礎工程，隧道工程及邊坡工程三大類。在基礎工程方面，主要是針對我國現行建築技術規則，有關基礎設計與施工規範不適之處，提出其研修的方向，並進一步加以闡釋，諸如基礎承载力，地盤改良，橋基礎施工檢測等皆有精彩的論述，此部份分別由設計規範研究的主持人陳正興教授等人及張吉佐博士等人所主筆。另

為求編輯的完整性，亦特別邀請黃俊鴻教授等人，針對基礎工程中甚為重要的土壤液化行為，闡述各種土壤液化評估方法發展的背景與差異性，並綜合我國耐震設計規範的內容加以評論，以期能進一步發展出適合本土使用之土壤液化評估規範。

鑑於國內近年來隧道工程正大規模推動中，而隧道施工前地質調查工作的合理規劃，成果的適切表達及設計理念的合理與完整性，常影響隧道施工的工期與成本甚鉅，因此乃由謝敬義先生說明工程地質的測繪準則及相關調查成果表現的方式與重點，諸如工程地質平面圖、剖面圖、鑽孔柱狀圖、地球物理探查成果圖等的測繪理念，皆有詳細的說明。另外，有關隧道設計規範則由張森源先生主筆，舉凡設計理念應考量的範圍，調查與試驗的原則，支撐與洞口的設計，特殊狀況的處理等，皆有深入淺出的說明。

最後有鑑於近年來大型邊坡災害的不斷發生，促成建築技術規則中，山坡地建築專章的公布實施，因此乃邀請李咸亨教授引述該專章之沿革與精神所在，期能引起相關從業人員的重視。而地錨及加勁擋土結構常為穩定邊坡的重要措施，故由廖洪鈞教授等人及范嘉程先生等人分別針對地錨及加勁擋土牆之設計及施工規範加以探討，有關地錨之設計、試驗，施工與維護管理及國內外有關加勁擋土結構設計與施工規範的異同，皆有詳細說明，以期讀者對於地錨與加勁擋土結構的行為有更深入的了解。

相信藉由本專輯對於各有關大地工程設計與施工規範的探討，讀者爾後在相關領域的應用上，應能有所助益。