



編者的話

簡連貴

國內目前推動或規畫的離島工業區、海埔新生地、海岸水庫、多目標人工島之回填造地工程，將延伸許多大地工程問題，諸如沖填土壤液化將引致新生地及路堤、海堤結構物基礎之沖刷沉陷而危及造地工程之安全，故對造地回填土壤之耐震及土壤液化特性相關問題應特別注意。造地之沉陷量預估，除地盤因地水超抽所引致之沉陷外，回填造地及人工島因地震或動力所造成土壤液化沉陷(如日本阪神大地震造成填海新生地之液化沉陷問題)，對工業區地盤穩定及沉陷亦有相當之影響。所以填海造地之安全穩定與大地工程相關問題有相當之關聯性。

本期填海造地專輯內容安排由宇泰陳森河所撰「填海造地工程規劃設計與案例之探討」，說明填海造地開發相關法規，及內政部營建署研擬之「海埔地開發工程設計標準(草案)」之主要內容及精神，並針對上述填海造陸計畫開發案例，說明各計畫於環境及工程規劃設計之特色，提供工程人員規劃設計之參考；榮工處李浩然、黃申伯所撰「海岸保護工法—浚淤養灘之探討」，介紹海岸保護之柔性工法人工養灘方式、土壤參數在浚淤工程之應用及調查之經驗，並提供世界各國養灘案例，相當具有工程實用之參考。陳景文、廖哲民談「高雄市填海造陸工程施工法初擬」，收集國內外各種填海造陸案例，分析其方法及特點，並考量高雄市沿岸地質、海象條件，尋求可供高雄市進行填海

造陸之參考，非常有可讀性；葉文謙、吳建閩、鍾毓東、余明山等合撰「液化風險與土壤改良評估案例」，嘗試以液化危害觀點，引進日本及大陸液化危害性指數觀念，對液化後可能之損壞程度提出一套量化分析模式，對回填造地液化分析提供另一不同思考方向相當精彩；黃安斌、張嘉偉、何應璋、葉嘉鎮合撰「雲林麥寮粉土細砂之工程性質」，文中探討所收集之現地試驗、室內試驗和基樁載重試驗結果，並討論對回填造地基礎施工的影響相當具參考價值；簡連貴、林敏清撰「回填造地土壤剪力波速之評估—雲林麥寮案例之探討」，本文為設計理念回歸台灣本土化，利用造地區震測試驗相關資料建立剪力波速與SPT-N值及深度之關係式，對提供回填造地大地工程參數評估與耐震分析之應用相當有參考價值；最後，由鄭富書、顏東利、潘國樑合撰「挪威隧道工法及其評估」，探討NMT在台灣之適應性，包括Q-系統、開挖工法、合約以及其他方面之可能遭遇情況，對提昇台灣隧道工程能力相當有助益。

填海造地所影響的層面，不但涉及環境保護以及農、漁、水產資源，且與海岸地形變遷，海岸結構物與港口開發之填海造地規劃、設計、施工等有密切關係。大地工程師如何在兼顧環境保護與整體海岸環境資源之考量下，減低對環境之衝擊，開創親水海岸空間進而達到海岸國土空間充份永續利用之平衡發展，及落實填海造地相關法規與工作之推動、回填造地工程技術之本土化、造地安全管理與環境長期監測等相關標準之研擬，將是未來工程師應努力重要課題。