

## 編者的話

自從政府推行六年國建計劃後，許多重大公共工程建設目前正如火如荼的於本島各地展開。諸多重大公共工程建設中，又以交通及電力工程建設所佔有的比例最為龐大，而與交通及電力工程在規劃及施作上最息息相關的便是大地工程上的問題。大地工程所衍生的難題，又是以工程地質領域中地質條件的好壞為主。台灣在地質構造上的複雜是衆所皆知的事，也是國內外專家、學者們最樂於研究探討的主題之一，但這些複雜的地質構造，却往往是工程施作上最大的一項地工技術的挑戰。

因此，本期地工技術雜誌便是以地質構造上之「斷層及破碎帶之處理」作為專輯的討論主題。斷層和破碎帶均是屬於地質構造中的一種不連續面，也是地層中的一種弱面，這些弱面通常在自然界中所顯現的特性是具有較低的剪力強度，具有較好的透水性質，同時也具有較大的變形特性，這些特性却也是導致工程災害最常見的原因。

在本專輯中，主要的撰文介紹是由國內知名的學者、專家們，以其過去在電力工程及交通工程開發中所遭遇到斷層及破碎帶產生的崩塌實例，及其崩塌災害的處理過程，詳細的介紹整個分析處理的經驗累積成果，提供給大地工程界的朋友一個參考的典範。高呈毅處長及李鴻洲先生在「明潭地下廠房之層縫處理與預錨」中述及電廠在工程開挖中，遭遇斷層及破碎帶的問題以層縫處理及預錨施作方式，成功的改善了廠址惡劣的地質條件。黃治先生在「隧道內之斷層及破碎帶的災害處理」中，針對隧道災害的基本型態做了一番說明，並提出一些災害處理的實例。翁世樑及謝玉山先生則是以「傾斜隧道在斷層坍

落中之處理」的實例，深入探討其坍落行為及處理方式，並提出預防措施的建議。黃建鶴先生以「不同斷層及破碎帶在工程災害中之整治案例」，將過去國內外曾發生過工程災害的實例逐一舉出，並做總合性的研討。蘇定縱、馮世墩先生的「新天輪水力發電計劃頭水隧道F3斷層災變施工處理」，將最近仍在進行的電力工程計劃，以個案研討的方式將現場施工因遭遇斷層而產生的工程災害及如何處理的過程逐一敘述。王錦洋先生以「大鳥隧道在斷層及破碎帶中之施工」，將剛完成之南迴鐵路之整治經驗提出分享。李振誥、張瑞麟、陳時祖等幾位教授在「岩體內不連續面組數之估計及其位態與頻率之探討」一文中，將地質構造中之不連續面以統計學的學術觀點，來整合理論與實際中之缺失，值得參考。另外，本期地工技術雜誌也得到英國地質學會及歐洲隧道公司(Eurotunnel)授權，准予轉載本年度於工程地質期刊中登出之文稿，由蔡秉儒先生、游家敏小姐轉譯「從大地監測到隧道貫通」，以饜讀者。而在專欄方面，林進興先生的「名詞解說」，編者的「工程新聞」，陳斗生博士及陳宏宇提供的海峽兩岸的「座談會報導」以及洪如江教授的「地工照片」都是非常引人入勝的篇文。

最後謝謝提供文稿的學者、專家們，以及中華工程公司董事長陳朝威先生給予的勉言，在此謹致由衷的謝意。