

## 新書介紹專欄

李 寬 材\*

**書名：Stability Analysis of Earth Slopes**  
**作者：Yang H. Huang (黃仰賢)**  
**出版書局：Van Nostrand Reinhold Company**  
**Inc. (國內已有翻印)**

土壤邊坡之穩定分析是基礎工程中計算比較複雜的一個主題。由於其所牽涉的靜不定特質，以至於分析方法甚多而饒富趣味。在一般的土力或基礎工程書籍中多半均有談到這個主題，但以此一主題出版專書的則不多見。這本書是由黃仰賢先生著作。黃先生過去曾在國內公路局工作多時，夙有建樹，其後負笈美國，卒業後在肯他基大學任教。

此書脫胎於黃先生所撰之研究報告，全書分為四大部份。第一部份為基本概念，包括邊坡分析之基本原理，滑動坡面之力學特性，土壤之剪力強度及邊坡保護之主要方法等。第二部份以各種實用之設計圖表為主，介紹簡化之分析方法。第三部份介

紹電腦邊坡分析法，主要集中於 Bishop 修正法及楔型塊滑動法。第四部份則簡介了其他更精確但未必常用的分析方法。在書末附有兩個電腦程式 SWASE 及 REAME，並且同時以 FORTRAN 及 BASIC 兩種語言編碼，對於大型或小型之電腦而言均有其適用性，這是本書最大的特色。

綜而言之，黃氏這本書對於經常參與設計的工程人員而言是一本相當具有實用性的書。書上所附的程式及詳細的使用說明可以替讀者節省不少自行設計程式的功夫。除了電腦程式之外的部份則並無太多特色。(李建中)

**書名：Groundwater in Civil Engineering**  
**作者：L. Rethati**  
**出版者：Elsevier Science Publishing Company, Inc.**  
**P.O. Box 211, 1000 AE Amsterdam**  
**The Netherlands**

本書內容係以大地工程學及水文學為基本概念，與地下水相關之水力學、水文地質學、土壤學、水文化學、氣象學、及數理統計學等基本概念一併溶入本書中，使讀者有清晰的整體概念。本書計分成二部份：第一部份偏重理論及方法導論，包括地下水分類、特性、棲留水、毛細水形成、地下水層孕育、及地下水流原理，而數理統計學之方法亦在討論範圍內。第二部份側重工程實務問題及解決之道，包含基礎、工作坑之抽水、地下含水層之抽水、防凍及防蝕處理。另外作者引用許多實例及統計

資料印證，如土體因地下水位變化導致土壤性質暫時性巨量變異，而由大地工程探測所得資料，更迅速確實推測地下水文情況。由上所述可知地下水與大地工程密切關係，對從事大地工程實務人員更不可不知。

本書所列之參考文獻、圖表、及實例使本書更具參考價值，其不僅對從事大地工程人員有實質的裨益，對致力水文學、氣象學、及農事人員等亦是極佳參考資料。(郭文祥，王劍虹)

\* 新加坡南洋理工學院講師

**書名：Site Investigation Practice**

**作者：M. D. Joyce**

**出版者：Associated Book Publishers (Andover) Ltd.**

**North Way, Andover, Hants. Reg.**

**No. 903462, England**

工址調查係為土木工程作業過程中重要之一環；工址調查提供詳細大地工程資料，以確保工程設計安全性及經濟性。反之忽視工址調查往往造成結構物之破壞。

本書提供大地工程實務常用之工址調查方法；包括試坑、探針、螺旋式鑽探、旋轉式鑽探、現場試驗、及特殊取樣。內容章節計分工址調查計劃、室內作業、試樣描述、試驗室試驗、儀器觀測、及地球物理。關於專業性工址調查報告製作及工址調

查安全注意事項本書亦有敘述。附錄並提供一典型工址調查規範、及數量明細表，以供讀者參考。各章節內容並附豐富照片及圖片，以清晰說明工址調查的設備和方法。

對於土木工程及工程地質人員而言，本書不但提供有關工址調查之最新技術，並且也是累積多年經驗的精品，使他們在工作中可以更有信心。對初入門者亦將可由本書洞窺近代超卓的地工技術實務，而在其中揣摩吸收知識。（郭文祥，王劍虹）

**書名：Seismic Reflection Interpretation**

**作者：A.H. Kleyn**

**出版者：Applied Science Publishers Ltd.**

**Ripple Road, Barking, Essex IG11 0SA,**

**England**

本書有系統的介紹地球物理探測原理，由訊號處理理論，波之傳播、野外操作、至震波判釋等。因循本書章節內容說明；可使讀者對複雜之反射地震測剖面圖所代表意義，有所認識。本書特色係強調將震測法所得地層及地質構造結果以三度空間判釋之方法。此反射地震波探測之判釋與「時間區間」和震波反射「時間轉換之深度」兩者皆有密切關係。而震波傳播時間轉換成深度之過程中，波的傳播速度是最重要的控制因素，其處理作業方式本書

皆有詳細說明。至於非水平速度層井測資料和多重回歸法分析等皆以深入淺出方式介紹。

本書對於反射地震波修正方法有極詳盡之討論；如反射地震波剖面以類似模型之前置修正法，及二度和三度空間後置修正法皆以波動方程式修正原理清楚說明。

對於從事地球物理探勘、石油地質、地震學、及礦業地質之專業人員本書係為不可多得技術性參考書。（郭文祥，王劍虹）