

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次  
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：00460 全一頁

等 別：高等考試

類 科：大地工程技師

科 目：工程地質與工址調查

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、地球物理探勘法在土木工程有許多運用，且成效不錯，試就常用的透地雷達探查法：

(一)說明其探測原理。(5 分)

(二)最適合的探測深度。(5 分)

(三)說明其運用時機。(5 分)

(四)試以一案例繪圖示意其探測成果之判讀。(10 分)

二、捷運工程常需在既有道路上進行鑽探調查，為避免鑽探時破壞既有管線，試舉出 3 種常用的措施或對策。(15 分)

三、(一)荷蘭錐貫入試驗之優點及缺點為何？(10 分)

(二)為何臺灣大多使用標準貫入試驗而不使用荷蘭錐貫入試驗？(10 分)

四、請就現場十字片剪 (Field Vane Shear Test)：

(一)說明試驗目的。(5 分)

(二)最適用於何種土壤？(5 分)

(三)繪圖說明其現場試驗步驟。(10 分)

五、有一所學校擬在活動斷層附近新建，該學校面積約  $200\text{ m} \times 200\text{ m}$ ，為確認該學校有無位於活動斷層上，試擬定一工址調查計畫，說明調查步驟及調查方法。(20 分)