

國 立 宜 蘭 大 學

1 1 0 學年度研究所碩士班考試入學

## 土壤力學試題

(土木工程學系碩士班甲組)

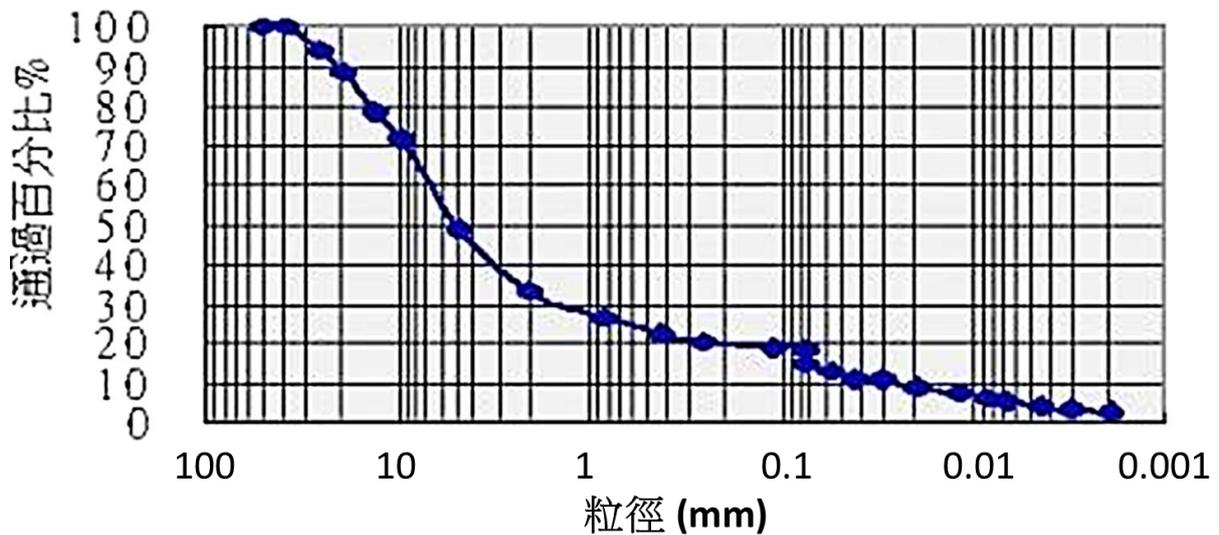
准考證號碼：

---

### 《作答注意事項》

- 1.請先檢查准考證號碼、座位號碼及答案卷號碼是否相符。
- 2.考試時間：100分鐘。
- 3.本試卷共有4題問答題，一題25分，共計100分。
- 4.請將答案寫在答案卷上。
- 5.考試中禁止使用手機或其他通信設備。
- 6.考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
- 7.本考科可使用非程式型（不具備儲存程式功能）之電子計算機。

1. 某土壤試體，於天然狀態下，質量為1900g，體積為1000cm<sup>3</sup>，烘乾後質量為1600g，已知土壤顆粒比重為2.7。試求此土壤之：單位重，乾單位重，含水量，孔隙比，飽和度。(25分)
2. 下圖為某土壤之粒徑分佈曲線圖，請
  - (A) 根據統一土壤分類系統(USCS)，決定礫石、砂、及粉黏土之百分比，
  - (B) 決定 $D_{60}$ ， $D_{30}$ ，及 $D_{10}$ ，
  - (C) 求出此土壤之均勻係數( $C_u$ )及級配係數( $C_c$ )。(25分)



3. 請說明前題 (題2) 之土壤，於統一土壤分類系統 (USCS) 中可能的分類。(25分)
4. (A) 請說明土壤液化潛能可以如何進行評估，  
(B) 蘭陽平原土壤液化潛勢偏高，請依你的瞭解說明可能的原因。(25分)