



國立臺灣海洋大學 100 學年度博士班招生考試試題

考試科目：水資源工程綜論

系所名稱：河海工程學系

水資源與環境工程組

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

- 一、 日前水利署發布供水情勢，並以燈號(藍、綠、黃、橙、紅)來說明缺水的狀況，試問如何決定燈號數目及定義燈號等級？試抒己見。(25%)
- 二、 試述如何決定水庫的操作規線 (operating rules)？所擬定的操作規線能否符合水庫的即時操作(real-time operation)？試抒己見。(25%)
- 三、 (25%)
- 1.何謂都市化，其表示的方法有哪些？
 - 2.都市化對集水區的水文循環造成何種影響，試以圖示的方法說明之。
 - 3.試詳述都市化現象對都市供水、防洪、水質及生態方面的影響，並檢討現有水資源工程與技術之未來展望與因應之道。
- 四、 (25%)
1. 試述全球氣候暖化對我國降雨及水資源的影響為何？
 2. 過去在水資源工程規劃設計時，水文資料採用的年限一般來說愈長愈好，但近年來因氣候暖化而造成降雨的改變，故在進行水文資料分析時，如何因應這種改變，採用什麼方法取得所需的資料。
 3. 在水資源工程及管理方面如何調適因應氣候暖化？