

國立臺灣科技大學

八十九學年度碩士班招生考試試題

系所組別： 建築系乙組

科 目： 環境控制與建築構造

本科目總分爲 100 分，全部爲問答題

- 一、以玻璃爲外牆的新構法中有所謂的 SSG (Structural Sealant Glazing) 與 DPG (Dot Point Glazing) 構法，請繪圖說明之 (15%)。
- 二、某大樓設計欲採 H 型鋼爲鋼骨框架構造，外牆則採 PC 帷幕牆，其外牆內側面與外圍柱面間之距離爲 100mm。請繪製可以理解之圖說以表示 1.柱梁接頭的構造 (5%)，2.外牆與軀體的接合構造 (10%)。
- 三、今有一單邊走廊的單身宿舍建築設計，其每一宿舍單元 (一人用) 空間需求約爲 3m x 6m，空間可配合進住者的需要分割成室內戶外使用。請在『平面』構造計劃上配合結構計劃，依據開放建築系統的概念，在次構件系統轉用度 (泛用性) 最大的原則下，建議一套適當的尺寸 (模矩) 系統 (20%)。
- 四、「地球環境」是目前全世界各領域都關心的課題，所涉及的問題也相當廣泛，其中有哪些問題是直接與建築相關，請具體說明其關連，並提出可行之解決作法及構想 (15%)。
- 五、請從物理環境的角度思考，今在基隆與屏東兩地設計完全相同機能的住宅，假如我希望獲得相同的居住環境條件，設計上有哪些作法會有明顯之差異？爲什麼？請說明 (15%)。
- 六、請以簡圖說明高層建築物排水系統的必要構成、設計要點及容易發生的問題點 (10%)。
- 七、建築音響設計手法上，吸音及隔音有何不同，請具體說明針對何種環境狀況或條件來採用 (10%)。

