

國立金門技術學院  
98 學年度防災與永續研究所碩士班考試試題

## 營建工程概論

說明：

以下 4 題作答，每題 25 分（題型為申論題，請提綱挈領加以分析與表達）。

一、請解釋下列名詞，並說明其優點：

### 1. 統包

統包即業主將營建工程之規劃、設計、採購、施工及設備安裝等所有作業，由承包商全部負責之契約。可減少不同工程團隊間介面，提高工程施工效率及施工品質。

### 2. 聯合承攬 (Joint Venture)

由兩個以上的營造業者簽訂協議，組成聯營組織，採內部分工或共同經營的方式，向業主承攬某一特定工程，由各成員間約定分攤損益，並就該工程對業主負共同及連帶責任。可經由分工方式發揮合作團隊成員間各自專長，順利達成工程目標。

二、請列舉二項建築工程之預鑄工法其對環境保護優點並解釋原因。

1. 工程廢棄物數量減少：因其於生產線使用固定模床，減少模版損耗。另混凝土澆置控制良好，降低混凝土逸出量。
2. 減少現場施工噪音：因構件製造步驟多於生產線完成，噪音可控制於廠房內。現場僅有揚重機具組裝結構構件時產生噪音。

三、試說明綠營建與綠建材之定義。

## 1. 綠營建

營建工程透過各種減廢、節能、資源再利用及生態工法等方式之採用，達到工程建設與生態環境共生共存之發展目標。

## 2. 綠建材

在原料採取、產品製造、應用過程和使用以後的再生利用循環中，對地球環境負荷最小、對人類身體健康無害的材料，稱為綠建材。

### 四、試說明公共工程委員會推動之公共工程三級工程施工品質管理制度內容。

公共工程委員會針對國內工程品管過程之缺失，訂定三個層次之工程施工品質管理制度，其架構為 1.工程施工品質評鑑制度—主管機關及工程會執行，2.施工品質保證系統—主辦工程單位執行，3.施工品質管制系統—承包商執行。執行工作內容如下概述：

#### 1.工程施工品質評鑑制度

工程主管機關可採行工程施工品質評鑑，以客觀超然的方式，依適當之品質評鑑標準，評定品質優劣等級。評鑑結果可供作為主辦工程單位考評之依據，並可作為改進承包商品管作業及評選優良廠商之參考。

#### 2.施工品質保證系統

主辦工程單位成立品質管理組織，訂定品質管理計畫，執行監督施工及材料設備之檢驗作業，並對檢驗結果留存紀錄，檢討成效與缺失。

#### 3.施工品質管制系統

於工程開工前承包商應依工程之特性與合約要求擬定施工計畫，製作施工圖，訂定施工作業要領，提出品管計畫，設立品管組織，訂定各項工程品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表，以及建立文件紀錄管理系統等，俾便各級施工人員熟習圖說規範與各項品管作業規定，以落實品質管制。