

104年公務人員升官等考試、104年關務人員升官等考試
104年交通事業公路、港務人員升資考試試題

代號：15240

全一頁

等 級：簡任

類科(別)：土木工程

科 目：工程管理與施工研究

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、解釋名詞：(每小題5分，共25分。請解釋說明該名詞，若只翻譯，得2分)

(一) Performance bond

(二) Sustainability

(三) Specifications

(四) Liquidated damages

(五) 承攬

二、工程的規劃與控制非常重要，工程進行中常見進度落後、經費超支。

(一)請敘述工程規劃與控制理論。(10分)

(二)請舉一工程實例，說明如何做規劃與控制。(15分)

三、近年來政府政策要求節能減碳，營建工程也不例外。要減碳則必須計算碳足跡，計算碳足跡有一方法稱為生命週期評估 (Life cycle assessment, LCA)，在ISO14040中規定。請問：

(一)何謂生命週期評估？(10分)

(二)請說明其四個階段 (步驟)。(15分)

四、(一)何謂現金流量 (cash flow)？請繪出一個工程的現金流量曲線。(10分)

(二)對承包商而言，如何使現金流量為正，或減少負的現金流量？(提示：承包商的施工成本可分為工地直接成本、工地間接成本、公司管理費、要支付分包商款項；營收是業主的付款，通常有保留款，合約有時有預付款；有時有銀行貸款等。請用上述成本、款項等的增減加以說明。)(15分)