

職能單元代碼	CAP5R1645v2
職能單元名稱	評估多層建築的材料
領域類別	建築與營造/建築規劃設計
職能單元級別	5
工作任務與行為指標	<p>一、評估多層建築與其他類型建築所用之混凝土的性質與性能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認塑膠混凝土與硬固混凝土之特性，並依據建築類型紀錄</li> <li>2. 表列出整體資源，並逐一敘述其特性</li> <li>3. 描述並記錄雜質的影響</li> <li>4. 混凝土的製造與測試應符合相關標準</li> </ol> <p>二、評估混凝土於多層建築之運用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據施工現場分析結果，決定挑選與分配混凝土的方法</li> <li>2. 執行並保持正確的混凝土分配與澆灌方法</li> <li>3. 找出塑膠混凝土與硬固混凝土需要壓實的理由與結果</li> <li>4. 比較浸入式、表面式、外部震動器的不同</li> <li>5. 準確地記錄混凝土相關運用方法</li> <li>6. 找出並記錄不同固化方法，以及若固化不完全或沒有固化的壞處</li> </ol> <p>三、評估修繕混凝土的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 找出裂縫</li> <li>2. 依據組織流程，將修繕方法、混凝土破裂成因、混凝土癌加以詳述紀錄</li> <li>3. 依據組織流程診斷並記錄混凝土缺陷</li> </ol> <p>四、評估火勢與熱能對多層建築所用的混凝土的影響</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測試強化混凝土遇火和遇熱的後果</li> <li>2. 找出並應用混凝土構件適用的防火措施</li> </ol> <p>五、監控建築材料對環境的影響</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建築用的混凝土應遵守組織的永續性政策</li> <li>2. 監控混凝土的最新科技應用，並根據組織性政策與指導原則，將新科技應用在多層建築的施工過程中</li> <li>3. 找出防火工程所需的混凝土績效要求，並根據標準工程實務應用</li> <li>4. 根據標準工程實務找出使用回收材料的成本效益</li> </ol>
職能內涵	一、建築結構原理之應用

<b>(K=knowledge 知識)</b>	<p>二、結構構件在受應力、應變、壓縮、彎曲或組合作用時的設計原理與行為</p> <p>三、在分類木材與木材產品時的分級過程和分級標誌</p> <p>四、職業衛生安全的要求、立法規範以及實務做法</p> <p>五、材料種類、性質與其表現，包括水泥性質和用途與水凝水泥的種類</p> <p>六、工作圖例與說明</p>
<b>職能內涵 (S=skills 技能)</b>	<p>一、設計概念與原理之運用</p> <p>二、測量與計算之運用</p> <p>三、溝通技能</p> <p>四、紀錄資訊與維護紀錄的書寫技能</p> <p>五、運算技能</p> <p>六、能使用組織內軟體和辦公設備的科技技能</p>
<b>評量設計參考</b>	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵守職業衛生安全以及組織品質流程</li> <li>2. 應用與解讀相關文件與規範</li> <li>3. 應用有關材料表現的設計原理</li> <li>4. 找出典型的錯誤與問題，並找出矯正方法</li> </ol> <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡報設計圖、規格、規範、設計概念、施工時間表及其他必要的輔助文件</li> <li>2. 研究資源，包括木材產品資訊及樣品</li> <li>3. 能夠取得如建築法規等相關法律、規定及規範資訊</li> <li>4. 相關電腦軟體套裝及合適之硬體</li> </ol> <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在真實或模擬之工作狀況下直接觀察受評者任務</li> <li>2. 以詢問的方式確認受評者是否能識別並正確解讀實際應用所需之重要基礎知識</li> <li>3. 檢查來自受評者現有主管、團隊領導人或專家培訓人員等第三方之相關認證文件</li> </ol>
<b>說明與補充事項</b>	<p>1. 建築類型包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 橋梁和碼頭工程</li> <li>● 有混凝土骨架與木板的建築</li> <li>● 10公尺高的混凝土支柱或牆壁</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● 地面上的厚板</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>2. 詳細記錄包括：<ul style="list-style-type: none"><li>● 混凝土澆鑄過程中表面缺陷的成因</li><li>● 混凝土壓實</li><li>● 平板混凝土的完工程序和表面處理</li></ul></li><li>3. 固化方法包括：<ul style="list-style-type: none"><li>● 加速固化</li><li>● 連續濕潤混凝土</li><li>● 不滲透膜固化</li></ul></li><li>4. 強化混凝土包括：<ul style="list-style-type: none"><li>● 預力混凝土的方法</li><li>● 鋼筋混凝土、鋼絲混凝土、纖維混凝土的強化原理</li></ul></li><li>5. 性能要求包括：<ul style="list-style-type: none"><li>● 根據以下項目，評估材料與系統的特性、用途、維護與挑選：</li><li>● 替代用途</li><li>● 成本效益</li><li>● 潛在風險與環境安全</li><li>● 安裝要求</li><li>● 起重機、升降機使用需求</li><li>● 回收能力</li><li>● 清運垃圾需求</li><li>● 交通問題與限制</li><li>● 成本</li><li>● 材料細節</li><li>● 新材料之評估</li><li>● 里程碑</li><li>● 候選外包商</li><li>● 現場可供設施與通道</li><li>● 品質保證</li><li>● 工作品質</li><li>● 標準流程</li><li>● 工作標準</li><li>● 工作進度</li></ul></li></ol>
--	--

