

職能單元代碼	CAP5R1638v2
職能單元名稱	督導與應用工程建築材料之品管標準
領域類別	建築與營造/建築規劃設計
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、確認並描述建築材料之特性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在特定工程系統下，判斷常用材料之可用性 2. 找出材料之特性、品質標準，其與其他材料的相容性與不相容性 3. 找出各種材料對環境產生的影響 4. 找出容許差對於自然材料換算的影響 5. 找出材料安裝與組裝的公差值，檢查是否符合標準要求以及工作性質的需求 <p>二、選擇適當的建築材料</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依照建築需求選擇建築材料，建築材料也應適合契約明定之建築系統 2. 選擇材料時應考慮其安全性、防火等級、可用性與成本 3. 選擇材料時應考慮其短期與長期衰變對建築生命週期的影響 4. 準備替代材料，以防材料無法取得或不適合 <p>三、現場督導建築材料的儲存、接收與安全處置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 找出並傳達施工現場的材料接收、安全處理與儲存之組織流程 2. 找出材料與組件在運輸過程中遭受的限制、影響，並在可能受損的情況下施行預防措施 3. 以適當的設備與安全操作正確、安全地處置建築材料 4. 材料的儲存應符合製造商說明以及相關標準 5. 所有材料在運抵現場時經過有系統的檢查，在安裝前檢查是否有任何自然發生的缺陷或製造瑕疵 6. 當材料的安裝、應用與放置發生錯誤，導致材料產生缺陷時，現場人員應具備採取應變措施的能力 7. 木材應防腐處理；施工現場會用到的含鐵與非鐵的金屬材料應受到保護 <p>四、現場督導材料的可適性測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料測試，包括土壤、填料、壓實材料、表面材料、混

	<p>凝土、焊接材料</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 準確辨別在處置過程中取得的材料樣本，並送至實驗室進行測試 3. 在使用材料前目視檢查其可適性，必要的話將材料移除現場並測試 4. 找出有缺陷的材料，依照相關程序進行補救措施並記錄 <p>五、建立材料測試紀錄，並報告測試過程是否具一致性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由組織根據其品管義務建立測試紀錄與測試流程 2. 定期評估材料測試結果與報告，維持組織品質標準的整體性 3. 不符合的現場材料測試應立即通知公司主管並進一步處置
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、替代材料</p> <p>二、建築工程材料與科技</p> <p>三、工程與承包設備與其用途</p> <p>四、工程供應過程</p> <p>五、環境對建築與工程材料之影響</p> <p>六、相關證照安排</p> <p>七、測試流程</p> <p>八、工作場所安全基本要求</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、具備工作所需的數學技能</p> <p>二、溝通技能</p> <p>三、閱讀理解技能</p> <p>四、回報材料供應與材料標準的困難之處</p> <p>五、非語言溝通之運用與理解</p> <p>六、能因應文化差異，運用適當的語言與概念</p> <p>七、文書技能</p> <p>八、能確保材料測試符合相關標準，或者有能力安排獨立的材料測試</p> <p>九、能確保正確的材料選擇、現場安裝、安全儲存的督導能力</p> <p>十、發展一套能確保正確、符合標準的材料送達並在現場運用的系統</p>
評量設計參考	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據：</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能辨別該建案或契約中載明的建築與工程材料 2. 能以口頭或書面方式與材料製造商及供應商進行有效溝通 3. 測試材料、確保材料的品質標準 4. 運用有效的取樣方式並記錄保存過程 5. 使用安全處理方式、安全的材料保存技術 6. 遵守組織與立法規範 <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在建築或施工單位都應備有專案文件 2. 相關規範、標準與政府法規 3. 辦公用品包含計算機、影印機與電話系統 4. 電腦設備要具備相關軟體，以利觀看 2D CAD 圖面，執行軟體和列印圖面 5. 技術資訊室裡，須放置現有丈量數據文件、設計圖、建築結構與製造商的產品資料 6. 適合施工進展的工作場所 <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合評量中其他如營造、配管與服務設施等單元相關規定 2. 直接觀察受評者實際或模擬工作情況，並可利用提問方式，以確認受評者可確實辨別、解讀必要的基本知識，且是實務應用上所需具備之基本知識 3. 加強整合就業技能與工作場域的作業與職務角色 4. 確認該項職能已通過驗證，且能夠轉換運用到其他情況與環境中 <p>四、其它：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能力展現需經長時間觀察，是否能勝任該角色的工作範疇，是否能遵循工作場域的實務標準 2. 若評量屬結構式學習經驗的一部份，證據必須包含不同時間點的表現，並與進一步的學習及實務分開評量。唯有評量者對該人員的能力深具信心，才能評斷其能力 5. 所有屬於結構式學習經驗的評量皆須包含直接、間接與補充證據
說明與補充事項	1. 材料包括：

	<ul style="list-style-type: none">● 磚頭、混凝土結構，包括：<ul style="list-style-type: none">■ 空心磚■ 實心混凝土塊■ 單層黏土塊■ 傾斜混凝土板● 覆面材料：<ul style="list-style-type: none">■ 磚面■ 彩色鋁合金包板■ 纖維水泥與壓縮木嵌板■ 灰泥與釘子牆面■ 檢雨板● 地板系統包括：<ul style="list-style-type: none">■ 支撐和托樑■ 磚造基座■ 潮濕區域壓縮材料地板■ 混凝土厚板地板，包括地面上的厚板與懸掛厚板■ 地板托樑■ 嵌入（插合）地板■ 平台地板工程■ 板材地板■ 樟槽地板■ 木材與木質結構
	<p>2. 挑選建築材料包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 根據專家意見選擇或剔除材料選項● 確認說明書或圖片中的材料● 確認契約文件中所描述的說明與標準● 挑選並訂購符合條件的材料
	<p>3. 材料的接收、處理與儲放：</p> <ul style="list-style-type: none">● 施工現場材料儲放的空間配置● 確認商品或材料與訂購的一致相同並簽收● 確保卸貨與處理材料時的安全● 確保對的材料送達對的工地● 確保材料在現場的安全● 進行能力範圍內的品質檢查

	<p>4. 材料測試包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 安排外部品質測試或檢驗，並提供測試結果● 針對工程使用的商品，安排合適的現場品質測試● 製作合適組織的紀錄● 拒絕接收不符合標準或不符合規格的材料 <p>5. 測試紀錄與測試流程：</p> <ul style="list-style-type: none">● 依據組織政策發送複本● 追蹤品質不符要求之材料的報告書● 取得適當的紀錄與報告書，並進行檢視與分析● 在組織授權下，將建議與資訊提供給主管機關● 進行個人權限範圍內的適當補救措施
--	---