

淨零建築能效管理人員職能基準

職能基準代碼		CAP3112-002v1			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類	淨零建築能效管理人員		
		職業			
所屬 類別	職類別	建築與營造 / 建築規劃設計		職類別代碼	CAP
	職業別	營建工程技術員		職業別代碼	3112
	行業別	專業、科學及技術服務業 / 建築、工程服務及技術檢測、分析服務業		行業別代碼	M7111
工作描述		蒐集與分析能源使用情況，規劃節能計畫。執行日常巡檢、保養與管理。依據節能計畫，執行發包與督導設施維護。檢視節能成效，提出持續改善作法。			
基準級別		4			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1. 規劃節能計畫	T1.1 規劃節能計畫	O1.1.1 節能計畫	<p>P1.1.1 確認企業組織節能目標，遵循企業組織節能減碳路徑。</p> <p>P1.1.2 判斷須繼續使用、維護、維修、更換或翻新的設備。</p> <p>P1.1.3 依據企業組織發展需求，評估電力使用量及未來擴充可能性。</p> <p>P1.1.4 評估再生能源及新節能管理技術導入機會。</p> <p>P1.1.5 分析財務投資效益，幫助管理階層理解節能投資可獲得節省電費的成效。</p>	4	<p>K01 ESG 概念</p> <p>K02 溫室氣體盤查及碳管理相關知識</p> <p>K03 我國淨零建築路徑規劃、法規、標準與獎補助措施</p> <p>K04 綠建築標章與規範</p> <p>K05 建築能效評估標準與分級制度</p> <p>K06 契約容量概念</p> <p>K07 節能計畫規劃方法</p>	<p>S01 溝通與協調技能</p> <p>S02 問題分析解決</p> <p>S03 計畫與組織</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			<p>P1.1.6 依據企業組織節能目標，制定節能計畫。</p> <p>P1.1.7 制定建物節能使用管理辦法，管理能源使用行為。</p>		<p>K08 節能技術與方法，如：建築外殼、照明、空調、動力設備、水資源等</p> <p>K09 再生能源利用</p> <p>K10 節能設施管理新技術，如：AI 自動控制、充電樁</p> <p>K11 設施設備營運管理方法</p> <p>K12 節能使用管理辦法制定方法</p>	
T1 規劃節能計畫	T1.2 蒐集與分析能源使用情況	<p>O1.2.1 設備性能評估表</p> <p>O1.2.2 用電分析表</p> <p>O1.2.3 用電基準線</p>	<p>P1.2.1 盤點設備，評估設備性能及使用狀況。</p> <p>P1.2.2 蒐集建物用電資料，檢驗用電數據準確性。</p> <p>P1.2.3 分析建物用電狀況，判斷耗能性質、來源與整體能源消耗關係，找出耗能熱點。</p> <p>P1.2.4 計算耗電密度 (EUI)，分析耗能原因</p> <p>P1.2.5 建立用電基準線，作為監控及評估用電的指標。</p>	4	<p>K13 建築設備概念</p> <p>K14 設備盤點與清單建立方法</p> <p>K15 用電資料蒐集方法</p> <p>K16 用電數據準確性檢驗方法</p> <p>K17 電費單評估與計算用電方法</p> <p>K18 耗電密度 (EUI) 計算方法</p> <p>K19 用電基準線建立方法</p>	<p>S04 資訊蒐集與分析技能</p> <p>S05 設施管理與性能評估技能</p> <p>S06 用電計算技能</p> <p>S07 能源使用分析與解讀</p>
T2 執行巡檢、自主保養與管理	T2.1 巡檢與保養	<p>O2.1.1 巡檢紀錄文件</p> <p>O2.1.2 保養與維修紀錄</p>	<p>P2.1.1 現場巡檢與抄表，檢視建築設施與設備使用狀態。</p> <p>P2.1.2 檢視並確認儀表量測數據正確。</p> <p>P2.1.3 依據自主保養計畫，執行自主保養工作。</p> <p>P2.1.4 執行設備簡易維修及故障排除。</p> <p>P2.1.5 預測設備健康程度，提出維修或更換預</p>	3	<p>K20 巡檢項目與要點</p> <p>K21 儀表使用與校正方法</p> <p>K22 建築履歷圖資資料使用方法，如：標準作業程序 SOP、緊急作業程序 EOP、維護作業程序 MOP</p>	<p>S08 儀表工具操作技能</p> <p>S09 自主保養技能</p> <p>S10 簡易維修與故障排除技能</p> <p>S11 異常狀況處理技能</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			警。			
	T2.2 管理能源使用		<p>P2.2.1 使用能源管理系統，解讀介面訊號與數據意涵，管理水、電、空調使用狀況。</p> <p>P2.2.2 依照使用需求量，調整參數設定，維護環境舒適。</p> <p>P2.2.3 檢視用電情況及契約容量合理性，瞭解差距因素，提出改善。</p>	3	<p>K23能源管理系統使用方法</p> <p>K24自動控制</p> <p>K25介面訊號及數據意涵</p> <p>K26設施使用動態管理</p> <p>K27職業安全與健康(OSH)</p>	<p>S12資訊工具使用</p> <p>S13訊號數值判讀技能</p>
T3 執行發包與督導設施維護	T3.1 遴選與發包	O3.1.1 發包文件、合約與驗收文件	<p>P3.1.1 依據節能計畫，蒐尋節能材料與設備廠商。</p> <p>P3.1.2 制定發包文件、合約與驗收文件，提交管理人員確認。</p> <p>P3.1.3 彙整服務提供廠商提案與報價，安排遴選會議，遴選廠商。</p> <p>P3.1.4 與廠商簽訂合約，訂定施工規範，完成發包程序。</p>	4	<p>K28採購辦法規範</p> <p>K29節能材料與設備</p> <p>K30發包文件制定方法</p> <p>K31合約制定方法</p> <p>K32驗收文件制定方法</p> <p>K33廠商遴選方法</p> <p>K34施工規範制定方法</p>	<p>S14發包規劃及洽商技能</p> <p>S15文件管理技能</p> <p>S16發包與管理技能</p>
	T3.2 履約管理與系統測試	<p>O3.2.1 驗收文件</p> <p>O3.2.2 設施維護與維修紀錄</p>	<p>P3.2.1 依據發包文件，確認廠商按合約執行維護、維修或更換設備。</p> <p>P3.2.2 確認施工人員遵守職業安全衛生規範。</p> <p>P3.3.3 執行系統測試與驗證，確認系統運作正常。</p>	3	<p>K35設備維護方法，如：空調、水電、消防等設備</p> <p>K36施工品質管理</p> <p>K37工作安全與規範</p> <p>K38驗收標準與方法</p> <p>K39系統測試與驗證方法</p>	<p>S01溝通與協調技能</p> <p>S17 監工與作業督導技能</p> <p>S18工程驗收技能</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T4 檢視成效與改善	T4.1 檢視節能成效與持續改善	O4.1.1 持續改善方案 O4.1.2 標章送審文件	P4.1.1 蒐集並彙整能源使用、營運狀況與使用行為等資料。 P4.1.2 判讀用電基準線，分析用電使用情況，視需要滾動優化基準線。 P4.1.3 分析未達節能目標的原因，提出持續改善方案。 P4.1.4 蒐集與準備資料，協助申請能效標章。	4	K40用電基準線判讀方法 K41節能持續改善方法 K05建築能效評估標準與分級制度	S03計畫與組織 S04資訊蒐集與分析技能 S05設施管理與性能評估技能 S15文件管理技能 S19認證標章申請作業能力

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01 環境保護意識：理解人類生存發展所面對的環境危機與挑戰，探究氣候變遷、資源耗竭及生物多樣性消失，對國家、組織及個人的影響，採取綠色、簡樸、永續的行動。

A02 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔責任。

A03 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。

A04 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。

A05 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。

A06 應對不明狀況：當狀況不明或問題不夠具體情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢，完成任務。

說明與補充事項

● 使用說明

- 需要具備此職能從業人員的工作場所經常位於商辦、飯店、商場、學校、醫院、機場車站、體育館、博物館，以及各類公共、公用建築工作。任職於總務、或工務、或營繕相關部門，負責管理能源使用。
- 倘若應用端應用此職能基準，仍須依循主管機關的相關法令與規範要求。
- 此項職能基準範圍為跨職業適用。