

職能單元代碼	CCM2R2515v2
職能單元名稱	安裝與維護熱水器系統
領域類別	建築與營造 / 營造及維護
職能單元級別	2
工作任務與行為指標	<p>一、準備工作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取得圖面、計畫書、工程圖和規格...等 2. 整體工作中，遵守與安裝熱水器有關的職業安全衛生與環保要求等 3. 根據工作場所要求，確認並遵守品保規定 4. 與工作參與者及受工作影響者一同以符合主管機關要求的方式，規劃並安排工作任務順序 5. 選擇用於安裝熱水器的工具及設備包括個人護具，並檢查可用性 6. 準備工作區以利有效地安裝熱水器 <p>二、確認安裝要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用相關資訊，評估安裝位置是否符合主管機關要求、製造商建議、相關國家標準、工作規格、其他設施及服務之位置等 2. 根據工作規格及現場檢查，計算所需材料數量及類型等，並符合相關國家標準 3. 依據工作場所程序，確認、下訂並領取材料與設備等 4. 檢查材料和設備是否符合相關國家標準、單據、訂購表...等，及其狀況是否可接受 5. 準備和進行工作時，遵守永續原則及概念 <p>三、安裝、使用並維護系統</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據相關國家標準、工作規格、製造商建議、主管機關要求等，安裝熱水系統 2. 根據相關的國家標準，正確安裝管路接頭 3. 根據相關國家標準、製造商規格、主管機關要求等，測試安裝系統 4. 根據相關國家標準、製造商規格、主管機關要求等，使用熱水系統

	<p>5. 根據製造商說明，維護熱水系統</p> <p>四、清理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據法律規章、作業規範、工作規格等，清理工作區以及丟棄、再利用或回收材料...等 2. 根據製造商建議及工作場所程序，清潔、檢查、維護、存放工具和設備等 3. 根據工作場所規定，完成紀錄
<p>職能內涵 (K=knowledge 知識)</p>	<p>一、不同裝配件的特性和應用方法</p> <p>二、工作安全分析和安全工作方法說明</p> <p>三、水平調整及校正流程</p> <p>四、各種熱水器的性能指標</p> <p>五、安裝熱水器的流程</p> <p>六、取得資訊和計算材料需求的流程</p> <p>七、水的屬性原理</p> <p>八、與安裝熱水器相關的法規要求</p> <p>九、國際單位制系統的測量方法</p> <p>十、適用於該安裝的國家標準</p> <p>十一、使用測試設備和程序</p> <p>十二、工作場所和設備安全要求</p>
<p>職能內涵 (S=skills 技能)</p>	<p>一、溝通能力</p> <p>二、讀寫能力</p> <p>三、計算能力</p> <p>四、識圖能力</p> <p>五、規劃和組織能力</p> <p>六、團隊合作能力</p> <p>七、技術能力</p>
<p>評量設計參考</p>	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能解讀、應用有關安裝熱水器的相關資訊、國家標準和規格 2. 能於整個工作過程中遵守安全規範，包括電氣安全規範，以及使用個人防護衣和設備...等 3. 能根據計畫、工程圖和規格，進行配置規劃，並由下方選擇至少兩種熱水器進行安裝與使用：

	<p>排氣式儲水熱水器、無排氣式儲水熱水器、連續供應式熱水器、太陽能式熱水器；其中一個熱水器必須屬於歧管系統</p> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none">1. 評量本職能單元時，應該採用標準及經核准的作業方法、安全規範、環境限制等2. 重要基礎知識的評量，通常會於工作場所外進行3. 評量應該遵守相關法規或國家標準之規範4. 需要的評量資源包括：引導過程及要求（包含最低任務要求的實際任務或模擬任務）、相關規格及工作說明、適用於安全作業之工具和設備、支援合適施工的材料、有關安全作業及危險和緊急情況處理的工作場所指示、安全資料表、研究資料 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none">1. 符合經核准之建築、配管、服務訓練套件等的評量指南2. 包括於真實或模擬工作條件下直接觀察受評者進行任務，並加以提問，以確認受評者能持續辨認出並正確解讀實作時所需的基本基礎知識3. 加強整合就業能力、工作場所任務、工作角色4. 確認能力獲得驗證，並能轉移至其他情況和環境。5. 職能展現需要維持一段時間，並包含角色職責範圍及工作場所的實際要求6. 若評量為學習的一部份，則證據必須從多個任務中取得，這些任務必須發生在不同時間點，任務完成後再進一步學習及練習。7. 所有學習中的評量，都必須包含各種直接證據、間接證據、補充證據8. 評量過程和評量技巧應該盡量考量受評者於本評量單元中的語言、讀寫和計算能力9. 職能補充證據可從經認證的第三方文件中獲得，
--	---

	如現任主管、團隊領導人、專業培訓人員
說明與補充事項	無

更新紀錄
2020年修訂職能內容。