

職能單元代碼	CCM3R2511v2
職能單元名稱	閱讀設計圖並計算管路數量
領域類別	建築與營造 / 營造及維護
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、準備工作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取得計畫、圖面、規格、標準...等，並找出所需的計算數量</li> <li>2. 整體工作中，遵守有關閱讀計畫書、工程圖及計算管路數<sup>1</sup>、工作場所環境的職業安全衛生要求</li> <li>3. 根據工作場所要求，確認並遵守品保規定</li> <li>4. 準備工作區及材料，以利有效閱讀計畫書、工程圖及計算管路與要求</li> </ol> <p>二、確定計畫和圖面的類型及其功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認配管產業中使用的計畫和圖面</li> <li>2. 確認每個圖面類型的主要功能</li> <li>3. 確認圖面的主要使用者</li> </ol> <p>三、確認常用的規格尺寸、符號、縮寫</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用常用的規格尺寸、符號、縮寫</li> <li>2. 認識並辨識圖例的功能</li> </ol> <p>四、在管路圖上辨識重要功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辨識計畫書、工程圖中之相關尺寸</li> <li>2. 確認終端的位置和類型</li> <li>3. 確認一般和結構特徵，以及主要的水平和垂直尺寸</li> </ol> <p>五、閱讀並解讀工作規格</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認工作規格的目的</li> <li>2. 取得工作規格的細節</li> <li>3. 一起閱讀工作規格及工程圖</li> </ol> <p>六、取得尺寸並進行計算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取得工作尺寸</li> <li>2. 應用與計算有關的品保規定</li> <li>3. 由計畫書、工程圖中獲得尺寸</li> <li>4. 進行簡易計算</li> </ol>

	<p>七、計算材料數量</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據工作場所程序，由計畫書、工程圖及規格中計算並記錄材料數量</li> <li>2. 從工作說明中，取得計畫書、工程圖的資訊、規格的重要特色、工作區</li> <li>3. 找出並記錄尺寸</li> </ol> <p>八、清理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>3. 依據工作場所要求，取得資訊並完成紀錄</li> </ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、尺寸、計算結果、數量</p> <p>二、與配管相關的各種計畫書、工程圖和規格</p> <p>三、相關法律、法規、作業規範</p> <p>四、符號、尺寸、術語和計畫書、工程圖等的主要特徵</p> <p>五、與計畫、圖面、規格等相關的工具、設備、材料</p> <p>六、工作時間表、工作計畫書、工程圖、圖表、工作公告、備註內容</p> <p>七、工作場所安全規範</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<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>
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"> <li>1. 能找出、解讀、應用有關閱讀計畫書、工程圖和計算管路數量的相關資訊、標準和規格</li> <li>2. 能根據專案的計畫書、工程圖和規格，解讀計畫書、工程圖和確認數量，並完成以下項目：能應用永續原則及概念、能找出計畫和圖面的類型及目的、能找出其尺寸、符號、縮寫、主要特徵、</li> </ol>

	<p>標題和參考日期</p> <p>3. 能根據規格、尺寸、計算結果，找出材料類型並指出所需的管路材料，同時確保能正確選擇並使用適當的流程、工具、設備；能依照規格完成所有工作；能遵守規章、標準、組織品質程序及流程</p> <p><b>二、評量情境與資源</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>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</li><li>2. 重要基礎知識的評量，通常會於工作場所外進行</li><li>3. 評量應該遵守相關法規或國家標準之規範等</li><li>4. 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</li></ol> <p><b>三、評量方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 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</li><li>2. 加強整合就業能力、工作場所任務、工作角色</li><li>3. 確認能力獲得驗證，並能轉移至其他情況和環境</li><li>4. 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</li><li>5. 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</li><li>6. 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</li><li>7. 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</li></ol>
--	--

**更新紀錄**

2020年修訂職能內容。

