

傳統技術修復瓦作工匠 (四級) 職能基準

| | | | | | |
|--------|-----|--|------------|-------|--|
| 職能基準代碼 | | CCM7121-001v1 | | | |
| 職能基準名稱 | | 職類 | | | |
| | | 職業 | 傳統技術修復瓦作工匠 | | |
| 所屬類別 | 職類別 | 建築營造 / 營建及維護 | 職類別代碼 | CCM | |
| | 職業別 | 屋頂工作人員 | 職業別代碼 | 7121 | |
| | 行業別 | 營建工程業 / 其他專門營造業 | 行業別代碼 | F4390 | |
| 工作描述 | | 從事文化資產修復工程中，能依據施工圖說規範與現場工程人員指導，針對各類型屋瓦鋪設（鋪設防水層、放樣、掛瓦條）等相關之瓦作工程，進行瓦作仿作、修補、拆卸等，相關修復技術工作。 | | | |
| 基準級別 | | 4 | | | |

| 工作職責 | 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. 前置作業 | T1.1 落實文資修復倫理觀念 | O1.1.1 文資倫理管理 | <p>P1.1.1 將文化資產修復倫理觀念，落實於修復相關工作。</p> <p>P1.1.2 遵守相關文化資產法規之規定，落實管理於修復相關工作。</p> <p>P1.1.3 將職業倫理觀念，落實管理於修復相關工作。</p> | 4 | <p>K13 文資修復與工作倫理知識</p> <p>K14 文資修復工程法規知識</p> | <p>S17 文資修復倫理的落實能力</p> <p>S18 指揮與教導人員</p> <p>S19 落實文資法規的能力</p> |
| | T1.2 指認傳統建築營建型態 | O1.2.1 傳統建築營建內含註記 | P1.2.1 掌握臺灣各式樣建築之構造材料形式、裝飾題材內容、營建程序與禁忌等相關內容，熟悉在施工圖說規範所指稱之意涵。 | 3 | <p>K15 臺灣建築構造形式與材料</p> <p>K16 臺灣建築構裝飾題材內容</p> | S20 傳統建築營建型態辨認能力 |

| 工作職責 | 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) |
|------|-----------------|------------------|---|------|---|--|
| | | | P1.2.2指認瓦作結構型態與營建技術，熟悉在施工圖說規範所指稱之意涵。 | | K17臺灣建築營建程序與禁忌 K18瓦作營建技術知識 K19瓦作營建工種知識 | |
| | T1.3瓦作施工圖說規範 | O1.3.1瓦作工程圖說閱讀註記 | P1.3.1依營造單位提供之修復工程施工圖、瓦作工程分項施工說明書等，掌握施工圖說規範，並依循進行相關工作。 P1.3.2能依據施工圖說規範，檢核是否與圖說相符。 P1.3.3能依據施工圖說規範，繪製放樣施作圖供施工人員施作。 | 4 | K08建築圖學知識 K09圖面清圖的知識 K10瓦作放樣知識 | S12瓦作施工圖說的理解能力 S14瓦作放樣的能力 |
| | T1.4使用瓦作工具 | O1.4.1瓦作工具使用 | P1.4.1能掌握各種瓦作工具，並因應不同需求，判斷選用適合之工具。 P1.4.2對各種瓦作工具、設備進行保養維護與管理。 | 3 | K03瓦作工具種類與用途 | S03瓦作工具熟用的能力 S04瓦作工具管理的能力 |
| | T1.5落實職業衛生安全之規定 | O1.5.1計畫落實 | P1.5.1依職業安全衛生相關規範，落實安全衛生與防災計畫 P1.5.2依環境保護與能源管理相關規範，落實環境保護與節能減碳。 | 3 | K04職業安全衛生知識 K05作業安全維護與防災知識 K06緊急意外處理的知識 K07環保與節能知識 | S05自我安全防護的能力 S06施工環境維護的能力 S07作業安全的能力 |

| 工作職責 | 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) |
|------------|----------------|---------------------------|---|------|--|--|
| | | | | | | S08防災減災的能力 S09處理緊急的能力 S10環境保護的能力 S11落實節能的能力 |
| T2.現場施作與驗收 | T2.1鋪設仰合瓦與筒瓦屋面 | O2.1.1仰合瓦屋面 O2.1.2筒瓦屋面 | <p>P2.1.1能依據施工圖說規範，進行屋面鋪設望磚、屋面苦背、屋面防水等作業。</p> <p>P2.1.2能在施作完畢的屋面，進行放脊腳等屋脊施作程序，並於正脊兩側屋緣處，以疊磚瓦之塑型方式，進行馬背與規帶之施作。</p> <p>P2.1.3仰合瓦施作，能在正脊施作時，預留之瓦片之處，延續進行仰合瓦之鋪設，且能試水測試無誤，再進行蓋瓦施作鋪設，並於仰合瓦介面處及屋面瓦屋簷端部處，填補灰漿。</p> <p>P2.1.4筒瓦施作，能在正脊施作時，預留之瓦片之處，延續進行仰瓦之鋪設，且能試水測試無誤，再進行筒瓦施作鋪設，並於筒瓦與仰瓦介面處填補灰漿，並於屋面瓦屋簷端部處進行瓦當與滴水施作。</p> | 4 | K11瓦作施工順序知識 K12瓦作施作工法知識 K20仰合瓦筒瓦屋架結構系統的知識 K22仰合瓦筒瓦鋪設的知識 | S15瓦作施工順序安排的能力 S16仰合瓦筒瓦施作工法的能力 S23仰合瓦筒瓦鋪設的技巧 |

| 工作職責 | 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>P2.1.5能針對關鍵性的工作，進行技術指導。</p> <p>P2.1.6施作過程能檢視自主檢查表，核對是否有達合格標準。</p> | | | |
| | T2.2鋪設黑瓦與水泥瓦屋面 | <p>O2.2.1黑瓦屋面</p> <p>O2.2.2水泥瓦屋面</p> | <p>P2.2.1能依據施工圖說規範，於屋架椽木上鋪設屋面板，並於屋簷處施作封簷板與廣小舞。</p> <p>P2.2.2能於屋面板上請專業廠商施作防水層，並進行洩水條、掛瓦條的放樣鋪設，以及瓦片的鋪設放樣與施作。</p> <p>P2.2.3能將屋面排水處，進行天溝施作和天溝介面屋瓦收邊，並於屋脊以灰漿與緊結線與固定屋脊瓦之鋪設，並於相關介面處以灰將填補處理。</p> | 4 | <p>K11瓦作施工順序知識</p> <p>K12瓦作施作工法知識</p> <p>K20黑瓦水泥瓦屋架結構系統的知識</p> <p>K22黑瓦水泥瓦鋪設的知識</p> | <p>S15瓦作施工順序安排的能力</p> <p>S16黑瓦水泥瓦作施作工法的能力</p> <p>S23黑瓦水泥瓦鋪設的技巧</p> |

| 工作職責 | 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>P2.2.4 能針對關鍵性的工作進行技術指導。</p> <p>P2.2.5 施作過程能檢視自主檢查表，核對是否有達合格標準。</p> | | | |
| | T2.3鋪設銅板屋面 | O2.3.1銅板屋面 | <p>P2.3.1 能依據施工圖說規範，於屋架椽木上鋪設屋面板，並請專業廠商施作防水層。</p> <p>P2.3.2 能在鋪設銅板屋面進行基準線放樣，並裁切與折縫所需之銅板，以不同的工具或材料固定於屋面上，逐片鋪設至屋面完成。</p> <p>P2.3.3 能針對關鍵性的工作進行技術指導。</p> <p>P2.3.4 施作過程能檢視自主檢查表，核對是否有達合格標準。</p> | 4 | <p>K11 瓦作施工順序知識</p> <p>K12 瓦作施作工法知識</p> <p>K20 銅板瓦屋架結構系統的知識</p> <p>K22 銅板瓦鋪設的知識</p> | <p>S15 瓦作施工順序安排的能力</p> <p>S16 銅板瓦作施作工法的能力</p> <p>S23 銅板瓦鋪設的技巧</p> |

| 工作職責 | 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) |
|------|-------------|-------------|--|------|---|--|
| | T2.4鋪設石板瓦屋面 | O2.4.1石板瓦屋面 | <p>P2.4.1能依據施工圖說規範，於屋架椽木上鋪設屋面板，並請防水廠商施作防水層。</p> <p>P2.4.2能依據石板瓦片尺寸在屋面放樣，並鋪設石板瓦片。</p> <p>P2.4.3能於屋簷口鋪設簷口瓦，使鋪設完之屋面能順利洩水。</p> <p>P2.4.4能針對關鍵性的工作進行技術指導。</p> <p>P2.4.5施作過程能檢視自主檢查表，核對是否有達合格標準。</p> | 4 | <p>K11瓦作施工順序知識</p> <p>K12瓦作施作工法知識</p> <p>K20石板瓦屋架結構系統的知識</p> <p>K22石板瓦鋪設的知識</p> | <p>S15瓦作施工順序安排的能力</p> <p>S16石板瓦作施作工法的能力</p> <p>S23石板瓦鋪設的技巧</p> |

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01文資修復倫理：尊重修復作品的原創性及其歷史紀念性，保持作品的原貌、原樣、原工法，並對於修復作品具有倫理價值觀。

A02工作倫理與職業道德：能夠遵守個人資料保護並尊重智慧財產權，確實保守營業秘密避免提供、索取和收受不當利益。

A03職業安全衛生：能瞭解職業安全衛生相關法規並遵守執行各種暴露危害之預防對策與職業災害風險評估。

A05危機處理：當狀況不明、有危險性或問題不夠具體的情況下，能在必要時馬上判斷定採取行動，以有效釐清模糊不清或處理有危險之態勢。

A08環境保護：對於工作環境能隨時保持環境整潔，並考量環保議題，不製造過多不必要之垃圾，落實永續環境之實踐。

A09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額外責任。

A10追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。

A11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。

A12美感意識：對於美學的表現技法、表現型態具有其觀念，並能具體呈現與提出美學之價值觀點。

說明與補充事項

● **建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件，下列條件擇一者：**

1. 取得「傳統技術修復土水作工匠（三級）」資格者，且具文化資產修復瓦作工程實務3年以上者。
2. 取得「傳統技術修復土水作工匠（三級）」資格者，且受相關中級訓練課程時數累計達240小時以上，並具文化資產修復瓦作工程實務2年以上者。
3. 經直轄市或縣（市）政府認定為瓦作保存技術及保存者，且受相關訓練時數達16小時以上。

● **其他補充說明：**

1. 本基準稱之瓦作工程，為含括各式樣建築風格（閩客傳統建築、近代和風日式建築、近代洋風西式建築等）等文化資產修復工程之瓦作工程。
2. 建議應用端應用此職能基準，仍須依循主管機關對於所轄產業之相關法令規範要求。