

水電工程人員職能基準

| 版本 | 職能基準代碼 | 職能基準名稱 | 狀態 | 更新說明 | 發展更新日期 |
|----|---------------|--------|------|---------------------|------------|
| V2 | CCM7412-001v2 | 水電工程人員 | 最新版本 | 略 | 2020/12/21 |
| V1 | CCM7412-001v1 | 水電工程人員 | 歷史版本 | 已被《CCM7412-002v2》取代 | 2018/12/20 |

| | | | | | |
|--------------------------|------------|-----------------------------------|--------|--------------|-------|
| 職能基準代碼 | | CCM7412-001v2 | | | |
| 職能基準名稱 (擇一填寫) | | 職類 | | | |
| | | 職業 | 水電工程人員 | | |
| 所屬類別 | 職類別 | 建築與營造 / 營造及維護 | | 職類別代碼 | CCM |
| | 職業別 | 電力機械裝修人員 | | 職業別代碼 | 7412 |
| | 行業別 | 製造業 / 其他電力設備及配備製造業 | | 行業別代碼 | C2890 |
| 工作描述 | | 從事建築物水電工程之施工與水電管路、設備維護保養及故障檢修等工作。 | | | |
| 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 水電工程 施工 | T1.1 施工安 排 | O1.1.1 施 工大樣草 圖 O1.1.2 材 料清單 O1.1.3 安 全作業檢 核表 | P1.1.1 確認水電配管施工範圍、設計圖說、施工說明書及自主檢查節點之內容。 | 4 | K01 水電識圖與製圖 K02 用戶用電設備裝置規則 K03 放樣展開方法 K04 水電工程管理概論 K05 基本電學 K06 電工實務 K07 工業配電 K08 水電材料 K09 電工機械 K10 照明常識 K11 電工儀表概論 K12 職業安全衛生相關規範 K13 銲接材料 K14 配管技術概論 K15 給排水衛生設備概論 K16 簡易泥作概論 | S01 水電施工圖繪製 S02 定位與放樣 S03 施工進度控管 S04 電力匯流排及電軌裝置 S05 機 / 工具及儀表使用 S06 變壓器安裝與結線 S07 開關及保護設備裝置 S08 照明設備裝置 S09 電機設備裝置 S10 絕緣電阻量測 S11 接地施作及量測 S12 各式管材裝置 S13 管路壓力試驗 S14 水電管路設備維護 S15 給排水衛生設備安裝 S16 簡易泥作操作 |
| | | | P1.1.2 依據設計圖說，繪製水電管路現場大樣草圖。 | | | |
| | | | P1.1.3 依據基準線，運用適當工具及方法放樣展開。 | | | |
| | | | P1.1.4 與工地主任協调控管工地進度及人員安排。 | | | |
| | T1.2 選用及 裝置各種導 線管槽 | | P1.2.1 導線管槽選用、裝置與配線。 P1.2.2 裝置電力匯流排 (含扭力扳手設定) 及電軌。 P1.2.3 電纜配線。 | | | |
| | T1.3 裝置電 力設備 | O1.3.1 變 壓器接線 圖 | P1.3.1 電動機主電路及控制電路接線。 P1.3.2 變壓器接線與裝置。 P1.3.3 電容器接線與裝置。 | | | |
| | T1.4 裝置配 (分) 電盤 | | P1.4.1 裝置高低壓配電盤。 P1.4.2 配 (分) 電盤開關及保護設備安裝。 | | | |

| 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) |
|----------------|-------------------|---|--|------|---|--|
| | | | P1.4.3 裝置保護電驛、儀表、警報電路。 P1.4.4 各種導線線色選用。 | | K17 管路壓力試驗 K18 急救常識 K19 中水及汙水概論 K20 弱電及智慧資通訊設備 K21 配管學 K22 自來水法 K23 建築技術規則建築設備編 | S17 文書處理能力 S18 弱電及智慧資通訊設備裝置配線 S19 配管技能操作 S20 電纜配線裝置 |
| | T1.5 裝置照明工程 | | P1.5.1 裝置室內外照明設備及控制電路。 | | | |
| | T1.6 裝置接地工程 | | P1.6.1 裝置高低壓設備接地。 P1.6.2 使用表計測量接地電阻。 | | | |
| | T1.7 裝置弱電與智慧資通訊工程 | | P1.7.1 完成弱電與智慧資通訊工程設備裝置及測試。 | | | |
| | T1.8 裝置與測試管材 | | P1.8.1 各式管材之接合【註1】。 P1.8.2 依施工現場執行管路放樣與安裝。 P1.8.3 測試管路水密性及氣密性。 P1.8.4 以目視檢查管路系統與施工圖說相符程度。 P1.8.5 管路清洗、消毒與防護【註2】。 | | | |
| | T1.9 安裝給排水衛生設備 | | P1.9.1 安裝各式給排水衛生設備【註3】。 | | | |
| | T1.10 施工紀錄及工程驗收 | O1.10.1 每日工作紀錄表 O1.10.2 自主檢查表 O1.10.3 竣工圖 | P1.10.1 完成每日工作紀錄。 P1.10.2 工程自主檢查。 P1.10.3 協助辦理工程驗收及竣工圖。 | | | |
| T2 水電管路設備維護保養與 | T2.1 執行日常保養工作 | O2.1.1 巡檢 / 保養紀錄表 | P2.1.1 依據維護保養計畫書，執行日常巡檢、維護保養工作及查核保養紀錄表。 | 4 | K02 用戶用電設備裝置規則 K04 水電工程管理概論 K08 水電材料 | S05 機 / 工具及儀表使用 S14 水電管路設備維護 S17 文書處理能力 |

| 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) |
|------|-----------------|--------------|--|------|---|--|
| 故障檢修 | T2.2 估算檢修工料 | O2.2.1 工料估算表 | P2.2.1 與業主溝通損害故障情形，並勘查現場確認故障狀況。 P2.2.2 依損害勘查結果進行工料估算，並進行損害管路設備修復。 | | K11 電工儀表概論 K12 職業安全衛生相關規範 K14 配管技術概論 K15 給排水衛生設備概論 K16 簡易泥作概論 K17 管路壓力試驗 | S21 水電管路設備故障檢修 S22 溝通協調能力 S23 問題判別能力 |
| | T2.3 執行管路設備維修工作 | O2.3.1 檢修紀錄表 | P2.3.1 依據損害勘查結果實施檢修或設備管路更新。 P2.3.2 執行檢修設備測試並拍照存證。 | | | |

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 親和力：對他人表現理解、友善、同理心、關心和禮貌，並能與不同背景的人發展及維持良好關係。
- A02 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。
- A03 持續學習：能夠展現自我提升的企圖心，利用且積極參與各種機會，學習任務所需的新知識與技能，並能有效應用在特定任務。
- 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 壓力容忍：冷靜且有效地應對及處理高度緊張的情況或壓力，如緊迫的時間、不友善的人、各類突發事件及危急狀況，並能以適當的方式紓解自身壓力。
- A07 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。

說明與補充事項

- 建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：(該項如無可免填)
 - 高中 (職) 以上電工相關科系畢業，或具 2 年以上水電相關工作經驗。
- 其他補充說明：
 - 【註 1】管材接合：如壓接、熔接、銲接、滾溝、膠合與牙接等。
 - 【註 2】管路防護：如填塞、補強、被護，穿越構造物之管路保護固定等。
 - 【註 3】衛生設備：如洗面盆、水龍頭、小便斗、馬桶及浴缸等。