

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
V4	CCM7412-001v4	水電工程人員	最新版本	略	2024/12/15
V3	CCM7412-001v3	水電工程人員	歷史版本	已被《CCM7412-001v3》取代	2023/12/15
V2	CCM7412-001v2	水電工程人員	歷史版本	已被《CCM7412-001v3》取代	2021/12/20
V1	CCM7412-001v1	水電工程人員	歷史版本	已被《CCM7412-001v2》取代	2018/12/20

職能基準代碼		CCM7412-001v4			
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	營建工程業 / 專門營造業		行業別代碼	F4331
工作描述		從事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施工前準備	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。 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。 P1.1.5依據施工圖及進度，列出材料清單並準備各項材料。 P1.1.6依職業安全衛生相關規範，規劃安全作業並填寫安全作業檢核表。	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基本電學概論 K06工業配電概論 K07水電材料概論 K08電工機械概論 K09職業安全衛生相關規範 K10建築技術規則設備篇	S01水電施工標示 S02施工進度控管 S03工作表件製作與紀錄能力
	T1.2選用各種導線及管槽		P1.2.1選用導線管槽及相關設備。 P1.2.2選用電纜、電線。 P1.2.3準備相關手工具及檢測器具。	3	K06工業配電概論 K07水電材料概論 K11室內配線概論	S04辨識手工具及檢測器具 S05辨識各式管材裝置

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)
T2進行水電工程	T2.1安裝電力設備	O2.1.1電動機、變壓器接線圖	P2.1.1裝置電力匯流排及電軌。 P2.1.2執行電動機、主電路、變壓器、電容器控制電路接線與裝置符合設計圖規範。 P2.1.3確認各器具之規格符合規範要求。	4	K05基本電學概論 K06工業配電概論 K07水電材料概論 K08電工機械概論 K09職業安全衛生相關規範 K12電工實務	S06電力匯流排及電軌裝置 S07機具、工具及儀表使用 S08變壓器安裝與結線
	T2.2安裝配(分)電盤		P2.2.1裝置高低壓配電盤。 P2.2.2配(分)電盤開關及保護設備安裝。 P2.2.3裝置保護電驛、儀表、警報電路。 P2.2.4各種導線線色選用。 P2.2.5確認各器具之規格符合規範要求。	4	K05基本電學概論 K06工業配電概論 K07水電材料概論 K08電工機械概論 K09職業安全衛生相關規範 K12電工實務	S07機具、工具及儀表使用 S09斷路器、開關及保護設備裝置使用 S10電纜配線裝置
	T2.3安裝照明工程		P2.3.1裝置室內外照明設備及控制電路。 P2.3.2確認各器具之規格符合規範要求。	4	K05基本電學概論 K06工業配電概論 K07水電材料概論 K08電工機械概論 K09職業安全衛生相關規範 K12電工實務 K13照明常識	S07機具、工具及儀表使用 S11照明設備裝置

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)
	T2.4安裝 接地工程		P2.4.1裝置高低壓設備接地。 P2.4.2使用儀表測量接地電阻。	4	K05基本電學概論 K06工業配電概論 K07水電材料概論 K08電工機械概論 K09職業安全衛生相關規範 K12電工實務	S07機具、工具及儀表使用 S12接地電阻量測 S13接地施作
	T2.5 管材 安裝與測 試		P2.6.1各式管材加工與接合。 P2.6.2依施工現場執行管路放樣與安裝。 P2.6.3測試管路水密性及氣密性。 P2.6.4以目視檢查管路系統與施工圖說相符程度。 P2.6.5管路清洗、消毒與防護。	4	K05基本電學概論 K06工業配電概論 K07水電材料概論 K08電工機械概論 K09職業安全衛生相關規範 K12電工實務	S07機具、工具及儀表使用 S14定位與放樣 S15管路施作能力
	T2.6 安裝 給排水衛 生設備		P2.7.1根據設計圖安裝各式給排水衛生設備。 P2.7.2進行給排水測試，檢查是否漏水、水壓不足或 排水坡度不足等問題，並進行調整。	4	K09職業安全衛生相關規範 K14配管學 K15簡易泥作概論 K16自來水法 K17給排水衛生設備概論 K18中水及汙水概論	S04辨識手工具及檢測器具 S07機具、工具及儀表使用 S16給排水衛生設備安裝 S17簡易泥作操作
	T2.7 施工 紀錄及工 程驗收	O2.8.1每 日工作紀 錄表 O2.8.2自 主檢查表	P2.8.1完成填寫每日工作紀錄。 P2.8.2進行工程自主檢查並填寫自主檢查表。 P2.8.3協助完成各項測試與工程驗收及提供竣工圖相 關資料。	3	K01水電識圖與製圖 K02用戶用電設備裝置規則 K04水電工程管理概論 K09職業安全衛生相關規範 K19工程驗收流程及注意事項	S03工作表件製作與紀錄能力 S07機具、工具及儀表使用 S18施工紀錄、工程驗收等文 書處理能力 S19水電工程品質驗收能力

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)
T3維修保養水電設備	T3.1執行日常保養工作	O3.1.1巡檢/保養紀錄表	P3.1.1依據設備維護保養手冊或計畫書，執行日常巡檢、維護保養工作及查核保養紀錄表。	3	K02用戶用電設備裝置規則 K07水電材料概論 K09職業安全衛生相關規範 K15簡易泥作概論 K17給排水衛生設備概論 K20電工儀表概論 K21配管技術概論 K22管路壓力試驗	S03工作表件製作與紀錄能力 S07機具、工具及儀表使用 S20水電設備維護 S21水電設備故障檢修 S22溝通協調能力 S23問題解決能力 S24閱讀保養手冊或計畫書
	T3.2估算檢修工料	O3.2.1工料估算表	P3.2.1勘查現場確認故障狀況，與業主溝通故障損害情形。 P3.2.2依損害勘查結果估算工料，並進行損害水電設備修復。	4	K02用戶用電設備裝置規則 K04水電工程管理概論 K07水電材料概論 K09職業安全衛生相關規範 K15簡易泥作概論 K17給排水衛生設備概論 K20電工儀表概論 K21配管技術概論	S07機具、工具及儀表使用 S20水電設備維護 S21水電設備故障檢修 S22溝通協調能力 S23問題解決能力 S25工料估價單撰寫
	T3.3維修水電管路設備	O3.3.1檢修紀錄表	P3.3.1依據損害勘查結果實施檢修或設備更新。 P3.3.2執行檢修設備測試並拍照存證並填寫檢修紀錄表。	4	K07水電材料概論 K09職業安全衛生相關規範 K20電工儀表概論	S03工作表件製作與紀錄能力 S21水電設備故障檢修 S25工料估價單撰寫 S26損害勘查

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，具3年以上水電相關工作經驗。
- 大專電機相關科系畢業，具1年以上水電相關工作經驗。

● **其他補充說明：**

- 管材加工：如彎管、切管、導角、鑽孔、絞牙及擴管等
- 接合：如壓接、熔接、銲接、滾溝、膠合與牙接等。
- 防護：如填塞、補強、被護，穿越構造物之管路保護固定等。
- 衛生設備：如洗面盆、水龍頭、小便斗、馬桶及浴缸等。
- 電力設備：確認各器具之規格符合規範要求，如額定電壓及電流等。