

## 太陽光電發電系統設備安裝人員職能基準

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
V3	SET7412-002v3	太陽光電發電系統設備安裝人員	最新版本	略	2023/12/15
V2	SET7412-002v2	太陽光電發電系統設備安裝人員	歷史版本	已被《SET7412-002v3》取代	2020/12/18
V1	SET7412-002v1	太陽光電系統設備安裝人員	歷史版本	已被《SET7412-002v2》取代	2017/12/31

職能基準代碼		SET7412-002v3			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	太陽光電發電系統設備安裝人員		
所屬 類別	職類別	科學、技術、工程、數學 / 工程及技術		職類別代碼	SET
	職業別	電力機械裝修人員		職業別代碼	7412
	行業別	電力及燃氣供應業 / 電力及燃氣供應業		行業別代碼	D3510
工作描述		太陽光電發電系統設備施工，包含模組設備、機電設備等安裝相關事宜			
基準級別		3			

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 架設工程與設備支架	T1.1 搭建施工架		<p>P1.1.1 依照工項監工負責人 ( 或技術人員提供之系統規格書、施工圖紙 ) 指示，確認工程地點、方位與範圍是否有安全顧慮。</p> <p>P1.1.2 遵從職業衛生與安全與營造安全衛生設施標準的規定和流程進行各項工程作業。</p> <p>P1.1.3 根據工程位置，搭建工程所需之安全爬梯與安全護欄。</p> <p>P1.1.4 搬運工程支架夾具至安裝定位。</p> <p>P1.1.5 依據文件或監工負責人指示，於放樣處固定支架夾具。</p>	3	<p>K01 職業安全衛生相關法規</p> <p>K02 施工設計圖辨識</p> <p>K03 營造安全衛生設施標準</p>	<p>S01 工程架搭設技能</p> <p>S02 檢核施工/電路圖</p>

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)
	T1.2 搭建系統與設備支架		<p>P1.2.1 遵從職業衛生與安全與營造安全衛生設施標準的規定和流程進行各項工程作業。</p> <p>P1.2.2 搬運太陽光電支架至安裝定位。如須從事太陽能板吊掛作業，應將太陽能板綁紮固定好，以防止太陽能板飛落肇災。</p> <p>P1.2.3 依照施工圖或工項說明書在支架夾具處固定太陽光電支架。</p>	3	<p>K01 職業安全衛生相關法規</p> <p>K02 施工設計圖辨識</p> <p>K03 營造安全衛生設施標準</p> <p>K04 模組支架結構</p> <p>K05 模組安裝角度和位置</p> <p>K06 續接工法的種類與選用原理</p> <p>K07 混凝土施工程序</p>	<p>S01 工程架搭設技能</p> <p>S02 檢核施工/電路圖</p> <p>S03 組裝操作技能</p> <p>S04 續接工法</p> <p>S05 混凝土施工</p> <p>S06 太陽光電支架組裝</p>
T2 安裝太陽光電發電系統	T2.1 架設太陽光電板		<p>P2.1.1 遵從職業衛生與安全與營造安全衛生設施標準的規定和流程進行各項工程作業。</p> <p>P2.1.2 根據施工圖紙，吊掛、搬運太陽光電板至安裝定位。</p> <p>P2.1.3 將太陽能板安裝在支架上並固定好。</p>	3	<p>K01 職業安全衛生相關法規</p> <p>K02 施工設計圖辨識</p> <p>K03 營造安全衛生設施標準</p> <p>K05 模組安裝角度和位置</p>	<p>S02 檢核施工/電路圖</p> <p>S07 安裝太陽光電板</p>

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)
	T2.2 設置太陽光電板開關箱及變流器		<p>P2.2.1 遵從職業衛生與安全與營造安全衛生設施標準的規定和流程進行各項工程作業。</p> <p>P2.2.2 確認架設好的太陽光電板之接線皆收納至鋁線槽內。</p> <p>P2.2.3 依照施工或設計圖紙，於直流開關箱安裝過電流保護裝置、突波吸收器及接地保護裝置。</p> <p>P2.2.4 將連接後的太陽光電板之直流輸出端子與變流器的直流輸入端子連接起來，並注意極性正確性和連接牢固度。</p> <p>P2.2.5 將變流器的交流輸出端子與交流開關箱及電力網路的輸入端子連接起來，並注意極性正確性和連接牢固度。</p> <p>P2.2.6 連接交、直流開關箱、變流器及電力網路接地端子。</p>	3	K01 職業安全衛生相關法規 K02 施工設計圖辨識 K08 電路理論 K09 電工材料 K10 太陽光電模組連接知識 K11 變流器原理 K12 太陽光電板開關箱原理 K13 用戶用電設備裝置規則	S02 檢核施工/電路圖 S08 電路連接施作 S09 接地作業
	T2.3 開關箱與變流器線路連接		<p>P2.3.1 遵從職業衛生與安全與營造安全衛生設施標準的規定和流程進行各項工程作業。</p> <p>P2.3.2 依照施工或設計圖紙，於定點固定直流、交流開關箱及變流器。</p> <p>P2.3.3 視需要架設變流器基礎，包含綁鋼筋、組模、於架設妥當支將處內灌漿。</p> <p>P2.3.4 將變流器吊掛、搬運至定位後，固定於變流器基礎或支架上。</p>	3	K01 職業安全衛生相關法規 K02 施工設計圖辨識 K07 混凝土施工程序	S02 檢核施工/電路圖 S05 混凝土施工

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 架設保護裝置或監控系統		<p>P2.4.1 遵從職業衛生與安全與營造安全衛生設施標準的規定和流程進行各項工程作業。</p> <p>P2.4.2 依照施工或設計圖紙，安裝過電流電驛、避雷器及接地保護裝置。</p> <p>P2.4.3 視設計需求，設置太陽光電發電系統的遠端監控系統。</p>	3	<p>K01 職業安全衛生相關法規</p> <p>K02 施工設計圖辨識</p> <p>K08 電路理論</p> <p>K09 電工材料</p> <p>K13 用戶用電設備裝置規則</p> <p>K14 過電流保護裝置原理</p> <p>K15 監控系統相關知識</p>	<p>S02 檢核施工/電路圖</p> <p>S09 接地作業</p> <p>S10 安裝避雷器</p> <p>S11 安裝過電流電驛</p> <p>S12 安裝遠端監控設備</p>
	T2.5 報告安裝活動	O2.5.1 施工報告	<p>P2.5.1 依規定程序，清理工作現場，確保安全。</p> <p>P2.5.2 最後檢查，確認安裝的設備符合所有要求。</p> <p>P2.5.3 測試系統運作情況，驗證安裝符合標準及工作規範。</p> <p>P2.5.4 依規定程序記錄已安裝設備及其他相關裝置，並通知相關人員。</p> <p>P2.5.5 通知顧客系統運作、定期維護及限制等事宜。</p>	3	<p>K01 職業安全衛生相關法規</p> <p>K02 施工設計圖辨識</p> <p>K08 電路理論</p> <p>K10 太陽光電模組連接知識</p> <p>K15 監控系統相關知識</p>	<p>S02 檢核施工/電路圖</p> <p>S13 電路系統偵錯</p> <p>S14 撰寫施工報告</p>

#### 職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 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。
- 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：能夠展現持續學習的企圖心，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。

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：
  - 高中(職)以上畢業或一年以上相關工作經驗