

### 太陽光電發電系統監控人員職能基準

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	SET3131-001v3	太陽光電發電系統監控人員	最新版本	略	2023/12/15
V2	SET3131-001v2	太陽光電發電系統監控人員	歷史版本	已被《SET3131-001v3》取代	2020/12/18
V1	SET3131-001v1	太陽光電系統通訊監控人員	歷史版本	已被《SET3131-001v2》取代	2017/12/31

職能基準代碼		SET3131-001v3			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	太陽光電發電系統監控人員		
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	發電設備操作員		職業別代碼	3131
	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		從事太陽光電發電系統監控、數據分析及協助故障排除等相關工作。			
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 監控太陽光電發電系統	T1.1 確認監控環境		P1.1.1 確認監控系統硬體設備以及相關軟體已完整安裝，並能順利運行。 P1.1.2 確認工程設置的遠端連線能正常運行。 P1.1.3 依照文件或工作記錄，確認所設置的太陽光電系統各監控點數值或代碼是否正確。	3	K01 太陽光電監控系統 K02 網路連線原理 K03 太陽光電發電系統基礎知識	S01 監控軟體或系統操作

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 監控系統運行狀態		<p>P1.2.1 監測太陽光電電池板的發電量和發電效率，以確保電池板正常運轉並且產生足夠的電力。</p> <p>P1.2.2 監控變流器的運行狀態，以確保變流器正常工作並且產生穩定的交流電。</p> <p>P1.2.3 監測整個太陽光電發電系統的運行狀態，以檢查是否存在任何故障或問題。</p> <p>P1.2.4 確保監控系統的警報作業正常運行、能夠及時發出警報信息，以便維修人員能夠及時處理問題。</p>	3	<p>K01 太陽光電監控系統</p> <p>K02 網路連線原理</p> <p>K03 太陽光電發電系統基礎知識</p>	S01 監控軟體或系統操作
	T1.3 彙整監控結果	O1.3.1 工作紀錄	<p>P1.3.1 依照作業流程，記錄監控結果。</p> <p>P1.3.2 視需要將相關數據（如發電量、功率、效率）定期彙整成圖表或報表並撰寫工作記錄。</p>	3	<p>K01 太陽光電監控系統</p> <p>K03 太陽光電發電系統基礎知識</p>	<p>S02 數據統計與分析</p> <p>S03 資訊彙整與摘要</p> <p>S04 數據視覺化</p> <p>S05 工作紀錄撰寫</p>
T2 監控系統故障排除	T2.1 確認警報來源		<p>P2.1.1 檢測系統運行狀態及故障警報功能，確認故障訊息非因系統數值或代碼設定錯誤或連線問題導致的假警報。</p> <p>P2.1.2 盡速收集警報資訊，確認故障來源。</p>	3	<p>K01 太陽光電監控系統</p> <p>K02 網路連線原理</p> <p>K03 太陽光電發電系統基礎知識</p>	<p>S01 監控軟體或系統操作</p> <p>S03 資訊彙整與摘要</p> <p>S06 問題分析與解決</p> <p>S07 系統檢測</p>
	T2.2 故障排除作業安排		<p>P2.2.1 依照組織規範或標準作業程序，進行各項故障排除作業。</p> <p>P2.2.2 若故障來源為軟體問題，以遠程控制與操作進行排除。</p>	3	<p>K01 太陽光電監控系統</p> <p>K02 網路連線原理</p> <p>K03 太陽光電發電系統基礎知識</p> <p>K04 基礎電氣工程理論</p>	<p>S01 監控軟體或系統操作</p> <p>S06 問題分析與解決</p> <p>S07 系統檢測</p> <p>S08 監控系統軟體障礙排除</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 )
			<p>P2.2.3 若故障來源為硬體問題，聯繫維運負責人員進行檢修或更換故障設備。</p> <p>P2.2.4 視故障問題，聯繫相關負責人安排檢測或排除問題的配合作業（如：隔離電路或設備）。</p>		K05 基礎電力系統保護原理	S09 溝通協調能力
	T2.3 完成故障排除記錄	O2.3.1 故障排除文件或報告	<p>P2.3.1 與相關負責人員了解本次故障之解決方案，以及後續須配合的監控重點，以確保故障已順利排除。</p> <p>P2.3.2 將故障原因、處置作業、聯繫人員與監控重點等資訊彙整，記錄於故障排除文件或報告中。</p>	3	K03 太陽光電發電系統基礎知識 K04 基礎電氣工程理論	S03 資訊彙整與摘要 S05 工作紀錄撰寫 S08 監控系統軟體障礙排除
T3 太陽光電發電系統數據分析	T3.1 系統數據分析	O3.1.1 系統數據分析報告	<p>P3.1.1 依據組織需求，從監控平台或資料庫篩選目標時段與數值（如發電量、耗能等）進行分析。</p> <p>P3.1.2 依據數據分析結果，判斷發電系統發電效率異常的原因，並提出對應解決方案或優化建議。</p> <p>P3.1.3 將分析結果彙整成報表或視覺化資訊，撰寫數據分析報告。</p>	4	K01 太陽光電監控系統 K03 太陽光電發電系統基礎知識 K04 基礎電氣工程理論 K05 基礎電力系統保護原理 K06 數據分析理論	S03 資訊彙整與摘要 S04 數據視覺化 S05 工作紀錄撰寫 S06 問題分析與解決 S10 系統故障訊號判讀與理解

#### 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 應對不明狀況：當狀況不明或問題不夠具體的情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢，完成任務。

#### 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：**

- 大專以上資訊、電子、電機等相關科系畢業或相關工作經驗 1 年以上。