

太陽光電發電系統維運人員職能基準

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	SET7412-001v3	太陽光電發電系統維運人員	最新版本	略	2023/12/15
V2	SET7412-001v2	太陽光電發電系統維運人員	歷史版本	已被《SET7412-001v3》取代	2020/12/18
V1	SET7412-001v1	太陽光電系統維運人員	歷史版本	已被《SET7412-001v2》取代	2017/12/31

職能基準代碼		SET7412-001v3			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	太陽光電發電系統維運人員		
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		太陽光電系統之機電維護、太陽能板清潔及設備安全等相關工作。			
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 變流器 故障排除	T1.1 確認 變流器故 障與維修 前準備		P1.1.1 依變流器遠端監控系統，所發出的故障訊號或案場業主回報故障情形，確認故障原因。 P1.1.2 依責任區域安排維修人員進行維修。 P1.1.3 依據程序取得工作所需材料與工具。 P1.1.4 取得並檢視工作所需工具、設備及測試裝置，確保能正確操作並維護安全。	3	K01 發電系統安全規範 K02 太陽光電系統運作基礎知識 K03 職業衛生與安全程序 K04 電路理論 K05 電力系統原理 K06 電工材料 K07 變流器原理 K08 三相變壓器原理	S01 溝通協調 S02 問題分析 S03 風險評估 S04 規劃維修行程 S05 系統故障訊號判讀與理解

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 解決變流器的問題		<p>P1.2.1 依據職業衛生與安全風險管控措施及程序，執行各項作業。</p> <p>P1.2.2 執行帶電測試，視需要檢查電路是否妥善隔離。</p> <p>P1.2.3 利用三用電表測量電流電壓等參數，判斷是否符合安全值範圍，及計算值依序按照步驟找出故障點。</p> <p>P1.2.4 取得案場業主的同意，安全地排除意外情況。</p> <p>P1.2.5 視故障情況嚴重性，聯絡設備供應商進行維修。</p>	3	<p>K01 發電系統安全規範</p> <p>K02 太陽光電系統運作基礎知識</p> <p>K03 職業衛生與安全程序</p> <p>K04 電路理論</p> <p>K05 電力系統原理</p> <p>K06 電工材料</p> <p>K07 變流器原理</p> <p>K08 三相變壓器原理</p> <p>K09 變流器測試及故障排除</p>	<p>S01 溝通協調</p> <p>S02 問題分析</p> <p>S03 風險評估</p> <p>S05 系統故障訊號判讀與理解</p> <p>S06 量測儀器操作</p>
	T1.3 完成工作並紀錄問題解決過程	O1.3.1 竣工紀錄	<p>P1.3.1 依據程序清理工作場所，並維護其安全性。</p> <p>P1.3.2 紀錄執行疑難排解的解決方案。</p> <p>P1.3.3 依據程序紀錄竣工作業，並通知負責人員。</p>	3	<p>K01 發電系統安全規範</p> <p>K03 職業衛生與安全程序</p> <p>K09 變流器測試及故障排除</p>	<p>S07 資訊彙整與摘要</p> <p>S08 撰寫工作紀錄</p> <p>S09 場地復原及清潔</p>
T2 發電系統的故障排除	T2.1 疑難排解及故障排除工作		<p>P2.1.1 執行工作遵守職業衛生與安全風險管控措施及程序，並依職業衛生與安全要求執行各項檢測作業。</p> <p>P2.1.2 確認發電系統故障原因非變流器，進行電路查修。</p> <p>P2.1.3 視需求執行帶電測試或測量，或檢查電路/機器/設備是否妥善隔離。</p>	3	<p>K01 發電系統安全規範</p> <p>K02 太陽光電系統運作基礎知識</p> <p>K03 職業衛生與安全程序</p> <p>K04 電路理論</p> <p>K05 電力系統原理</p> <p>K06 電工材料</p> <p>K07 變流器原理</p>	<p>S01 溝通協調</p> <p>S02 問題分析</p> <p>S03 風險評估</p> <p>S05 系統故障訊號判讀與理解</p> <p>S06 量測儀器操作</p> <p>S08 撰寫工作紀錄</p> <p>S10 電力設備檢修能力</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>P2.1.4 確認案場環境是否具維修風險回報主管，依組織作業規範或風險管控措施並予以實施。</p> <p>P2.1.5 按照步驟利用電路/儀器參數測量值及計算值執行疑難排解工作。</p> <p>P2.1.6 視需求拆解電路/儀器元件，保存元件，防止損失或損壞，並記錄故障狀態內容。</p> <p>P2.1.7 依程序採購與領取修理故障所需的材料/更換元件，測試故障排除作業的有效性。</p> <p>P2.1.8 重新組裝儀器/設備，做最後測試，並準備恢復使用狀態。</p> <p>P2.1.9 取得授權人員同意，安全處理意外情況。</p>		<p>K08 三相變壓器原理</p> <p>K10 回應電力事故程序</p>	
	T2.2 完成故障排除工作	O2.2.1 竣工紀錄	<p>P2.2.1 依程序清理工作場所並維護其安全性。</p> <p>P2.2.2 撰寫儀器/設備故障排除作業書面說明文件。</p> <p>P2.2.3 依程序紀錄竣工作業，並通知專職人員。</p>	3	<p>K01 發電系統安全規範</p> <p>K02 太陽光電系統運作基礎知識</p> <p>K03 職業衛生與安全程序</p> <p>K04 電路理論</p> <p>K05 電力系統原理</p>	<p>S07 資訊彙整與摘要</p> <p>S08 撰寫工作紀錄</p> <p>S09 場地復原及清潔</p>
T3 系統週期性維護工作	T3.1 進行設備維護		<p>P3.1.1 依據職業衛生與安全風險管控措施及程序，執行各項防護作業，視需要隔離電路及設備，執行檢查工作。</p> <p>P3.1.2 依據組織制定之設備維護程序，檢視案場設備與線路是否穩固及完整，進行太陽能發電組的檢測、清潔與保養作業。</p>	3	<p>K01 發電系統安全規範</p> <p>K02 太陽光電系統運作基礎知識</p> <p>K03 職業衛生與安全程序</p> <p>K04 電路理論</p> <p>K05 電力系統原理</p> <p>K06 電工材料</p>	<p>S01 溝通協調</p> <p>S02 問題分析</p> <p>S03 風險評估</p> <p>S06 量測儀器操作</p> <p>S07 資訊彙整與摘要</p> <p>S08 撰寫工作紀錄</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>P3.1.3 依程序向直屬主管通報非例行性事件，尋求其指示。</p> <p>P3.1.4 完成設備維護，供相關人員進行測試，確認設備皆正常運行。</p> <p>P3.1.5 清理工作現場，通知相關人員完成巡檢作業，並記錄巡檢表。</p>		<p>K07 變流器原理</p> <p>K08 三相變壓器原理</p> <p>K11 太陽光電發電系統維護作業流程</p>	S11 太陽光電發電系統維護能力

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 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。

A03 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。

A04 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。

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。

A06 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。

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。