

無人機維修人員職能基準

職能基準代碼		SET7232-001v1			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	無人機維修人員		
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	航空器維修人員	職業別代碼	7232	
	行業別	其他運輸工具及其零件製造業 / 未分類其他運輸工具及其零件製造業	行業別代碼	J6201	
工作描述		從事無人機維修、保養及測試等工作。			
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 報修諮詢與收件	T1.1 故障設備檢視與收件	O1.1.1 維修取件單	<p>P1.1.1 依據手冊【註1】之說明內容，檢視無人機【註2】的故障狀態並判讀損害原因。</p> <p>P1.1.2 提供顧客諮詢服務，向顧客說明故障狀況與登記情形。</p> <p>P1.1.3 依故障無人機之狀態，進行維修費用初步估價。</p> <p>P1.1.4 進行客戶聯絡資料登記，完成維修取件單。</p>	3	K01 職業安全衛生相關規範 K02 無人航空載具與民航法規 K03 無人機原理 K04 基本電子學 K05 微控制器電子電路 K06 程式設計 K07 機身(架)結構 K08 飛行控制系統【註3】 K09 維修儀器及工具 K10 無線資通訊系統【註4】	S01 專業術語溝通能力 S02 溝通協調能力 S03 識圖能力 S04 無人機飛行操作能力 S05 無人機系統安裝與設定 S06 無人機遙控功能設定 S07 無人機組裝與周邊設備整合 S08 無人機網路應用軟體安裝與設定 S09 無人無線資通訊系統設定 S10 無人機維修儀器、工具使用管理與維護

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 設備維修	T2.1 故障判斷與估價	O2.1.1 維修工單 O2.1.2 維修估價單	P2.1.1 進行無人機測試，就故障範圍進行檢查與判斷，以確認故障項目。 P2.1.2 評估維修所需工項及工作時間。 P2.1.3 依故障項目進行估價。	3	K01 職業安全衛生相關規範 K02 無人航空載具與民航法規 K03 無人機原理 K04 基本電子學 K05 微控器電子電路 K06 程式設計 K07 機身(架)結構 K08 飛行控制系統 K09 維修儀器及工具 K10 無線資通訊系統	S01 專業術語溝通能力 S02 溝通協調能力 S03 識圖能力 S04 無人機飛行操作能力 S05 無人機系統安裝與設定 S06 無人機遙控功能設定 S07 無人機組裝與周邊設備整合 S08 無人機網路應用軟體安裝與設定 S09 無人無線資通訊系統設定 S10 無人機維修儀器、工具使用管理與維護 S11 無人機故障維修能力 S12 無人機材料選用及應用能力
	T2.2 設備維修與保養	O2.2.1 維修請料單	P2.2.1 依照手冊進行各式無人機之測試、故障排除及維修。 P2.2.2 在維修完成後，進行無人機的飛行保養與清潔。	3	K01 職業安全衛生相關規範 K03 無人機原理 K04 基本電子學 K05 微控器電子電路 K06 程式設計 K07 機身(架)結構 K08 飛行控制系統 K09 維修儀器及工具 K10 無線資通訊系統	S01 專業術語溝通能力 S04 無人機飛行操作能力 S05 無人機系統安裝與設定 S06 無人機遙控功能設定 S07 無人機組裝與周邊設備整合 S08 無人機網路應用軟體安裝與設定 S09 無人無線資通訊系統設定 S10 無人機維修儀器、工具使用

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)
					K113D 列印概論	管理與維護 S11 無人機故障維修能力 S12 無人機材料選用及應用能力 S13 無人機的組裝參數調整 S14 無線資通訊系統檢測 S153D 列印機操作
T3 定期保養與維護	T3.1 保養及維修作業	O3.1.1 檢修報告單	P3.1.1 依據工單進行無人機保養及維修作業。	3	K01 職業安全衛生相關規範 K04 基本電子學 K05 微控器電子電路 K06 程式設計 K07 機身 (架) 結構 K08 飛行控制系統 K09 維修儀器及工具 K10 無線資通訊系統	S01 專業術語溝通能力 S04 無人機飛行操作能力 S05 無人機系統安裝與設定 S06 無人機遙控功能設定 S07 無人機組裝與周邊設備整合 S08 無人機網路應用軟體安裝與設定 S10 無人機維修儀器、工具使用管理與維護 S11 無人機故障維修能力 S12 無人機材料選用及應用能力 S13 無人機的組裝參數調整 S14 無線資通訊系統檢測
	T3.2 設備組裝及測試	O3.2.1 維修及測試紀錄表	P3.2.1 進行無人機組裝及測試。 P3.2.2 製作更新維修及測試紀錄。	2	K01 職業安全衛生相關規範 K02 無人航空載具與民航法規 K03 無人機原理 K04 基本電子學	S01 專業術語溝通能力 S04 無人機飛行操作能力 S05 無人機系統安裝與設定 S06 無人機遙控功能設定

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)
					K05 微控制器電子電路 K06 程式設計 K07 機身 (架) 結構 K08 飛行控制系統 K09 維修儀器及工具 K10 無線資通訊系統	S07 無人機組裝與周邊設備整合 S08 無人機網路應用軟體安裝與設定 S10 無人機維修儀器、工具使用管理與維護 S11 無人機故障維修能力 S12 無人機材料選用及應用能力 S13 無人機的組裝參數調整 S14 無線資通訊系統檢測

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 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。
- A02 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。
- 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
- 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 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 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：
 - 高中職以上電子、電機、機電、資訊及航電相關科系畢業。
 - 須具備交通部民用航空局遙控無人機專業操作證。

說明與補充事項

● 其他補充說明：

- 【註1】手冊：如原廠所附之指引手冊、安裝手冊、使用手冊、操作手冊及維修手冊等。
- 【註2】無人機：依民航法定義，遙控無人機係指：「自遙控設備以信號鏈路進行飛航控制、以自動駕駛操作，或其他經民用航空局公告之無人航空器」。由遙控無人機（機體）、遙控設備、通訊與控制信號鏈路，以及其他附屬裝置（如火箭、彈射軌道、降落傘等發射回收裝置）組合而成的完整系統。依照構造及操作可分為無人飛機、無人直升機、無人多旋翼機等類別。
- 【註3】飛行控制系統（Flight Control System）：飛行控制系統是遙控無人機運作的核心，最主要的功能包括執行起飛、航行及降落等動作。完整的飛行控制系統包括感測器、機載計算機及伺服器等三大項目，以有效執行遙控無人機飛行時的姿態及穩定控制、任務管理與緊急控制模式等不同功能。
- 【註4】無線資通訊系統：無線通訊系統為遙控無人機系統中的關鍵技術，執行對遙控無人機之命令與控制（C2）鏈路及酬載對地面之圖像資料傳輸（圖傳）等工作。通訊與控制信號鏈路，指無人機及遙控設備間為操作飛行管理目的之資料鏈接。