

無人機維修人員職能基準

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
V2	SET7232-001v2	無人機維修人員	最新版本	略	2024/12/15
V1	SET7232-001v1	無人機維修人員	歷史版本	已被《SET7232-001v2》取代	2021/11/29

職能基準代碼		SET7232-001v2			
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機體檢測報告 O1.1.2維修取件單	P1.1.1依據手冊之說明內容，檢視無人機的故障狀態並判讀損害原因。 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。 P1.1.3依故障無人機之狀態，進行維修費用初步估價。 P1.1.4進行客戶聯絡資料登記，完成維修取件單。	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基本電機學 K05機身(架)結構 K06飛行控制系統 K07維修儀器及工具 K08無線資通訊系統	S01專業術語溝通能力 S02溝通協調能力 S03無人機飛行操作能力 S04無人機遙控功能設定 S05無人機組裝與周邊設備整合 S06無人機無線資通訊系統設定 S07無人機路徑識別能力 S08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基本電機學 K05機身（架）結構 K06飛行控制系統 K07維修儀器及工具 K08無線資通訊系統 K09微控器電子電路	S01專業術語溝通能力 S02溝通協調能力 S03無人機飛行操作能力 S04無人機遙控功能設定 S05無人機組裝與周邊設備整合 S06無人機無線資通訊系統設定 S08無人機維修儀器、工具使用管理與維護 S09工程識圖能力 S10無人機系統安裝與設定 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 O2.2.2維修測試紀錄單	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，進行無人機的飛行測試、保養與清潔。	3	K01職業安全衛生相關規範 K03無人機原理 K04基本電機學 K05機身（架）結構 K06飛行控制系統 K07維修儀器及工具 K08無線資通訊系統 K09微控器電子電路 K10 3D 列印實務 K11碳纖板材加工	S01專業術語溝通能力 S03無人機飛行操作能力 S04無人機遙控功能設定 S05無人機組裝與周邊設備整合 S06無人機無線資通訊系統設定 S08無人機維修儀器、工具使用管理與維護 S09工程識圖能力 S10無人機系統安裝與設定 S11無人機故障維修能力 S12無人機材料選用及應用能力

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 )
						S13無人機的組裝參數調整 S14 3D 列印機操作能力 S15碳纖板材加工設備操作能力
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依據檢核表進行無人機功能測試。 P3.1.2依據測試結果，進行保養及維修作業，並產出檢修報告單。	3	K01職業安全衛生相關規範 K04基本電機學 K05機身（架）結構 K06飛行控制系統 K07維修儀器及工具 K08無線資通訊系統 K09微控器電子電路 K10 3D 列印實務 K11碳纖板材加工	S01專業術語溝通能力 S03無人機飛行操作能力 S04無人機遙控功能設定 S05無人機組裝與周邊設備整合 S06無人機無線資通訊系統設定 S08無人機維修儀器、工具使用管理與維護 S09工程識圖能力 S10無人機系統安裝與設定 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 3D 列印機操作能力 S15碳纖板材加工設備操作能力
	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。	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基本電機學 K05機身（架）結構 K06飛行控制系統	S01專業術語溝通能力 S03無人機飛行操作能力 S04無人機遙控功能設定 S05無人機組裝與周邊設備整合 S06無人機無線資通訊系統設定 S08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 )
					K07維修儀器及工具 K08無線資通訊系統 K09微控器電子電路 K10 3D 列印實務 K11碳纖板材加工	管理與維護 S09工程識圖能力 S10無人機系統安裝與設定 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 3D 列印機操作能力 S15碳纖板材加工設備操作能力

#### 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：
  - 高中職以上機械、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。
- 其他補充說明：

### 說明與補充事項

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。