

金屬扣件 CAE 工程人員 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	MPM7222-010v2	金屬扣件 CAE 工程人員	最新版本	略	2024/12/15
V1	MPM7222-010v1	金屬扣件 CAE 工程人員	歷史版本	已被《MPM7222-010v2》取代	2021/11/29

職能基準代碼		MPM7222-010v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	金屬扣件 CAE 工程人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 生產管理		職類別代碼	MPM
	職業別	工具製造及有關工作人員		職業別代碼	7222
	行業別	製造業 / 金屬手工具及模具製造業		行業別代碼	C2512
工作描述		運用 CAE 分析工具，進行金屬扣件產品各項數據判別與分析，以協助產品的設計與改良工作。			
基準級別		4			

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資訊串 聯與整合	T1.1整合 金屬扣件 材料資訊	O1.1.1材 料資訊系 統	P1.1.1蒐集及彙整國內外金屬扣件材料的特性與 數據。 P1.1.2建立及運用產業專家知識庫。 P1.1.3運用專家知識庫系統及模具相關參數，提 高模具壽命、及多重開發之效能。	4	K01成形機台的運作原理與規格 K02金屬材料概論 K03知識經濟概論 K04金屬扣件成形與加工技術概 論	S01蒐集資訊的能力 S02彙整及統合能力 S03知識庫建構與運用 S04系統規劃技能 S05訂定生產作業流程及相關規範
	T1.2建置 雲端資料 系統		P1.2.1熟練雲端資料交換整合技術。 P1.2.2建置雲端資料系統，優化模具開發與成形 階段設計作業。 P1.2.3生產製程之資料轉換與管控。	4	K05雲端系統建構概論 K06數據建置與分析概論	S04系統規劃技能 S06雲端系統建構與運用 S07數據分析與運用

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)
T2優化成形設計	T2.1強化模具設計	O2.1.1模具規格化	P2.1.1強化產品規格化設計作業。 P2.1.2強化模具參數化設計作業。 P2.1.3進行模具設計歷程與作業模式。 P2.1.4預估模具應力及壽命。	4	K06數據建置與分析概論 K07成形相關標準作業程序 K08模具設計與注意事項 K09 CAE 概論	S04系統規劃技能 S07數據分析與運用 S08模具設計及調整 S09 CAE 軟體操作與分析
	T2.2優化鍛造成形設計技術		P2.2.1針對線材進行塑流應力分析與機械性質分析。 P2.2.2將分析結果上傳雲端系統進行比較分析。 P2.2.3進行金屬扣件成形道次的篩選檢驗並與試模後產品比對、測試及鑑別結果。	4	K04金屬扣件成形與加工技術概論 K10塑性加工概論 K11力學概論	S07數據分析與運用 S10塑流應力分析 S11鍛造成形模擬分析 S12比較分析能力
T3提升鍛造品質管控	T3.1建立調模資訊系統	O3.1.1專家知識庫	P3.1.1鍛造模加工中進行量測及缺陷調校改善，以提升產線效率。 P3.1.2建立及調整模具專家知識庫，並檢討改善其作業流程。 P3.1.3滿足客戶多樣少量之需求，改善現有產線換樣之效能。	4	K04金屬扣件成形與加工技術概論 K12成形機台操作安全注意事項 K13成形模具的功能與特性 K14精密量具與量測 K15製程管理概論	S05訂定生產作業流程及相關規範 S08模具設計及調整 S13問題分析與解決 S14人機介面操作與製程條件參數設定
	T3.2製程訊號擷取與回饋控制	O3.2.1資料擷取紀錄	P3.2.1鍛造力訊號擷取與回饋管控制程品質。 P3.2.2模座裝設高靈敏感測器，擷取扣件成形製程之壓力曲線，建立鍛造製程虛擬量測技術。 P3.2.3透過壓力曲線分析模具現況與變化，清楚掌握修模與換模時機。	4	K14精密量具與量測 K15製程管理概論 K16機台人機介面的功能參數意涵與設定運用 K17品質管理概論	S13問題分析與解決 S14人機介面操作與製程條件參數設定 S15訊號擷取與製程管控
T4建構產線聯網預	T4.1建置產線監測	O4.1.1產線監測預	P4.1.1感測器、物聯網 (IOT)、數據彙整等產線監測聯網分析及預警技術能力的優化。	4	K06數據建置與分析概論 K14精密量具與量測	S04系統規劃技能 S05訂定生產作業流程及相關規範

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)
警機制	預警平台	警平台	P4.1.2在成形機台架設感應裝置，將採集的資訊區分為品質監控、機台監控、與預測警示等系統，建立監測預警平台。		K15製程管理概論 K17品質管理概論 K18感測器與檢知器原理 K19物聯網概論 K20預測與數據分析原理	S07數據分析與運用 S13問題分析與解決 S16製程品質管控能力
	T4.2強化產線生產效能		P4.2.1能快速透過數據分析預測，掌握即時生產資訊及不良預測，提升扣件的良品率與生產率。 P4.2.2運用扣件製程品質可視化技術及成形設計模擬虛實整合技術、監測預警平台，提升接單能力。	4	K06數據建置與分析概論 K17品質管理概論 K20預測與數據分析原理 K21虛實整合技術概論 K22精實管理概論	S07數據分析與運用 S13問題分析與解決 S17虛實整合技術應用實務 S18精實管理實務 S19策略規劃實務

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追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。

A03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。

A04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。

A05好奇開放：容易受到複雜新穎的事物吸引，且易於接受新觀念的傾向。

A06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。

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：**

- 大專機械相關科系畢業且具領域相關工作經驗2年以上者，或高中職畢業且具從事於金屬扣件成形領域相關工作經驗4年以上者。