

CNC 銑床技術人員職能基準

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	MPM7223-001v3	CNC 銑床技術人員	最新版本	略	2024/12/15
V2	MPM7223-001v2	CNC 銑床技術人員	歷史版本	已被《MPM7223-001v3》取代	2020/12/21
V1	MPM7223-001v1	CNC 銑床技術人員	歷史版本	已被《MPM7223-001v2》取代	2018/12/20

職能基準代碼		MPM7223-001v3			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	CNC 銑床技術人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 生產管理		職類別代碼	MPM
	職業別	金屬工具機設定及操作人員		職業別代碼	7223
	行業別	製造業 / 金屬切削工具機製造業		行業別代碼	C2912
工作描述		使用 CAD / CAM 軟體編輯程式及操作數值控制銑床機台，進行各種形狀工件加工等工作。			
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加工 程序規 劃	T1.1工作 圖判讀與 匯入程式 編輯		P1.1.1根據工作圖辨別成品材質、尺寸、表面表面織 構符號、尺度與幾何公差等。 P1.1.2 3D 工作圖檔轉檔檢查及圖檔相容性不完整破 面修補等。 P1.1.3依據客戶需求繪製2D、3D 工作圖。 P1. 1.4依照工件形狀編輯加工程序。	4	K01工程識圖 K02工程材料 K03銑床工作法 K04計算機概論 K05螺紋規格 K06職業安全衛生相關規範	S01工作圖判讀 S02程式編輯能力 S03依據工件判斷加工條件設定 S04工程計算能力 S05 CAD / CAM 軟體操作能力 S06刀具選用及研磨

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加工程式編輯及轉出	O1.2.1 加工程式	P1.2.1設定工作物原點座標。 P1.2.2依工件加工特徵，選擇適當刀具並編寫2D及3D加工程式等。 P1.2.3配合工具機控制器輸出程式。	4	K01工程識圖 K02工程材料 K03銑床工作法 K04計算機概論 K05螺紋規格 K06職業安全衛生相關規範	S01工作圖判讀 S02程式編輯能力 S03依據工件判斷加工條件設定 S04工程計算能力 S05 CAD / CAM 軟體操作能力 S06刀具選用及研磨
	T1.3估算加工工時		P1.3.1依據工作圖、刀具路徑模擬及銑削條件估算加工工時。	3	K01工程識圖 K02工程材料 K03銑床工作法 K04計算機概論 K05螺紋規格 K06職業安全衛生相關規範	S01工作圖判讀 S02程式編輯能力 S03依據工件判斷加工條件設定 S04工程計算能力 S05 CAD / CAM 軟體操作能力 S06刀具選用及研磨
T2 CNC 銑床基本操作	T2.1工件夾持固定方式與精度校正		P2.1.2使用虎鉗或其他夾、治具夾持工件及設定工件座標原點。 P2.1.1使用量錶及其他量測儀校正工件平行度、垂直度等。	4	K03銑床工作法 K04計算機概論 K06職業安全衛生相關規範 K07精密量測概論	S07夾(治)具使用 S08使用不同量具進行量測能力 S09 CNC 銑床機具操作
	T2.2程式編輯及傳輸		P2.2.1以人工或電腦編修、傳輸、搜尋及刪除程式等。	3	K03銑床工作法 K04計算機概論 K06職業安全衛生相關規範	S02程式編輯能力 S04工程計算能力 S09 CNC 銑床機具操作
	T2.3工具機面板操作		P2.3.1清楚使用面板各功能鍵操作及控制。	4	K03銑床工作法 K04計算機概論 K06職業安全衛生相關規範 K07精密量測概論	S04工程計算能力 S06刀具選用及研磨 S07夾(治)具使用 S08使用不同量具進行量測能力

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)
						S09 CNC 銑床機具操作 S10 刀具安裝及補正 S11 異常狀況排除與問題解決能力
T3 加工條件設定	T3.1 刀具選擇與安裝		P3.1.1 選擇刀具並依刀具編號安裝於刀倉。 P3.1.2 設定所需各刀長補正值輸入。	4	K03 銑床工作法 K06 職業安全衛生相關規範	S06 刀具選用及研磨 S09 CNC 銑床機具操作 S10 刀具安裝及補正 S11 異常狀況排除與問題解決能力
	T3.2 主軸轉速設定與調整		P3.2.1 依照工件材質、加工面粗糙度、刀具直徑大小及切削排屑狀況等，調整適當轉速。 P3.2.2 調整轉速、進給率以維持適當切削率。	3	K02 工程材料 K03 銑床工作法 K06 職業安全衛生相關規範	S06 刀具選用及研磨 S09 CNC 銑床機具操作 S10 刀具安裝及補正 S11 異常狀況排除與問題解決能力
	T3.3 銑削加工		P3.3.1 啟動程式完成加工。 P3.3.2 加工過程異常狀況排除。	4	K01 工程識圖 K02 工程材料 K03 銑床工作法 K06 職業安全衛生相關規範 K07 精密量測概論	S01 工作圖判讀 S03 依據工件判斷加工條件設定 S06 刀具選用及研磨 S07 夾(治)具使用 S08 使用不同量具進行量測能力 S09 CNC 銑床機具操作 S10 刀具安裝及補正 S11 異常狀況排除與問題解決能力
T4 工件尺度量測	T4.1 內外尺度量測	O4.1.1 量測紀錄表	P4.1.1 使用游標卡尺、內外徑分厘卡等量具，量測工件各種內外部尺寸。 P4.1.2 使用圓弧規等量具量測工件內外圓弧尺寸。 P4.1.3 使用圓棒配合游標卡尺、內外徑分厘卡檢驗工	3	K01 工程識圖 K06 職業安全衛生相關規範 K07 精密量測概論	S01 工作圖判讀 S04 工程計算能力 S08 使用不同量具進行量測能力

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)
			件鳩尾槽尺寸。 P4.1.4以2D 投影儀器量測各種內外部尺度。			
	T4.2斜度量測		P4.2.1使用量錶配合機台作動進行量測。 P4.2.2使用正弦桿、塊規、量錶等量具組合量測工件斜度。 P4.2.3以2D 投影儀器量測斜度。	4	K01工程識圖 K06職業安全衛生相關規範 K07精密量測概論	S01工作圖判讀 S04工程計算能力 S08使用不同量具進行量測能力
	T4.3螺紋量測		P4.3.1使用螺紋節距規檢驗工件螺紋節距。 P4.3.2以螺紋塞規、柱規及螺紋分厘卡檢驗工件螺紋節徑。	4	K01工程識圖 K05螺紋規格 K06職業安全衛生相關規範 K07精密量測概論	S01工作圖判讀 S04工程計算能力 S08使用不同量具進行量測能力
	T4.4表面粗糙度量測		P4.4.1使用表面粗糙度標準板比較工件表面粗糙度。 P4.4.2依需求使用表面粗糙度量測儀器進行量測。	3	K01工程識圖 K02工程材料 K06職業安全衛生相關規範 K07精密量測概論	S01工作圖判讀 S04工程計算能力 S08使用不同量具進行量測能力
T5保養及簡易故障排除	T5.1日常保養	O5.1.1保養紀錄表	P5.1.1依使用手冊執行日常保養，並完成相關紀錄。	3	K03銑床工作法 K06職業安全衛生相關規範 K08機械原理 K09氣油壓概論 K10加工設備故障概論	S12溝通協調能力 S13機台保養與維護 S14簡易故障檢修
	T5.2故障判斷與排除	O5.2.1故障紀錄表	P5.2.1依機台顯示代碼確認故障原因。 P5.2.2進行故障排除並完成紀錄。	4	K03銑床工作法 K06職業安全衛生相關規範 K08機械原理 K09氣油壓概論	S12溝通協調能力 S13機台保養與維護 S14簡易故障檢修

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)
					K10加工設備故障概論	

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。
- A03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。
- A04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
- A05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。
- A06應對不確定性：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。

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) 以上相關科系畢業。
 - 具1年以上機械產業相關工作經驗。
- **其他補充說明：**
 - 各種形狀：如平面、斜面、溝槽、階梯、鳩尾槽、螺紋、鉸孔、搪孔、二次元及三次元輪廓等。
 - 程式編輯能力：人工編輯 CNC 銑床程式或 CAD/CAM 軟體轉出程式。
 - 各功能鍵操作控制：如起動、停止、程式空跑、路徑模擬、單節執行、過行程復歸、警報解除、機台手動操作等。