

### 塑膠模具技術人員職能基準

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	MPM8142-004v3	塑膠模具技術人員	最新版本	略	2024/12/15
V2	MPM8142-004v2	塑膠模具技術人員	歷史版本	已被《MPM8142-004v3》取代	2021/12/31
V1	MPM8142-004v1	塑膠模具技術人員	歷史版本	已被《MPM8142-004v2》取代	2019/12/19

職能基準代碼		MPM8142-004v3			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	塑膠模具技術人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 生產管理		職類別代碼	MPM
	職業別	塑膠製品機械操作人員		職業別代碼	8142
	行業別	製造業 / 機械設備製造業		行業別代碼	C2927
工作描述		從事塑膠模具圖面判讀、加工規劃與製造、模具量測、組裝、試模及模具保養等工作。			
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 模具圖面判讀	T1.1 判讀成品圖、分析加工可行性	O1.1.1 模具開模檢討紀錄	P1.1.1 根據圖紙及塑料縮水率，確定成品外型尺寸公差、表面織構符號。 P1.1.2 確認分模線之位置。 P1.1.3 與設計人員確認模仁及模仁嵌入之加工可行性。 P1.1.4 進行開模檢討。	4	K01 識圖與製圖 K02 塑膠模具結構及設計原理 K03 表面織構符號、尺寸公差、幾何公差 K04 射出成形原理 K05 常用塑膠材料種類 K06 射出機規格種類	S01 投影視圖、輔助視圖、剖視圖判讀能力 S02 塑膠模具用材料判別能力 S03 常用塑膠材料分類之成形性判別能力

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 )
	T1.2判讀 模具組立 圖		P1.2.1探討各零件組裝之可行性。 P1.2.2依模具各零件之相互關係，規劃各零件之 製作順序。	4	K01識圖與製圖 K02塑膠模具結構及設計原理 K07模具標準零件選用原則 K08電腦輔助繪圖概論	S01投影視圖、輔助視圖、剖視 圖判讀能力 S04模具組立圖判讀能力 S05電腦輔助設計製圖能力 S06模具標準零件選用能力
	T1.3選擇 模具零件 及材料	O1.3.1採 購單	P1.3.1依模具 BOM 表，選擇自製、選購或委外 製作模具零件。 P1.3.2依成形之塑膠材料特性、模具強度及壽 命，選擇適當之模具材料。 P1.3.3依射出成形之溫度控制需求，選擇適用之 模具材料。	4	K07模具標準零件選用原則 K09常用塑膠模具材料種類	S02塑膠模具用材料判別能力 S03常用塑膠材料分類之成形性 判別能力 S06模具標準零件選用能力 S07零件的自製或選購判別能力
T2加工規 劃與製造	T2.1規劃 各模板、 模仁及零 件製作程 序	O2.1.1加 工程序表	P2.1.1根據各模板、模仁及零件圖，規劃製作程 序。 P2.1.2根據模具零件圖，安排加工程序。	4	K02塑膠模具結構及設計原理 K09常用塑膠模具材料種類 K10職業安全衛生相關規範	S08零組件的製作程序規劃能力
	T2.2模流 分析及進 料點		P2.2.1使用模流分析了解澆道情況。 P2.2.2測試排列模穴合理性。 P2.2.3判斷進料點位置及大小點。	4	K11 CAE 分析模穴數與進料原則	S09澆道選用能力 S10模穴設計能力
	T2.3製作 二板模、 三板模及 滑塊之零		P2.3.1根據成品圖尺寸、幾何公差及表面織構符 號，利用各種機械加工，完成二板模、三 板模及滑塊之零件。	4	K10職業安全衛生相關規範 K12傳統加工機具工作法 K13刀具規格及選用原則 K14 CNC 加工機具加工原理	S11傳統加工機具操作能力 S12放電加工機程式設計及應用 能力 S13放電加工機操作能力

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				K15夾(治)具概論 K16研光與拋光原理 K17潤滑劑與切削劑	S14模具鉗工修整能力
	T2.4決定 模具熱處 理方式		P2.4.1依模具硬度需求，決定熱處理方式及選擇 支援廠商。 P2.4.2依熱處理後模具零件之變形狀況，進行二 次加工。	4	K09常用塑膠模具材料種類 K16研光與拋光原理 K18熱處理與表面處理概論	S15模具熱處理能力
	T2.5決定 模具表面 處理方式		P2.5.1依成形之塑膠材料特性，選擇模具表面處 理方式。	4	K09常用塑膠模具材料種類 K16研光與拋光原理 K18熱處理與表面處理概論	S16模具表面處理能力
T3模具量 測	T3.1量測 零件與組 立件角度	O3.1.1尺 度量測紀 錄表	P3.1.1使用游標卡尺、外徑分厘卡等量具，量測 工件各種尺寸。 P3.1.2使用圓弧規及投影機等量具，量測工件內 外圓弧尺寸。 P3.1.3使用厚薄規量測模具配合間隙。	4	K19精密量具概論 K20行業數學概論	S17量測工具使用能力
	T3.2比較 表面織構 符號	O3.2.1量 測紀錄	P3.2.1使用表面粗糙度標準板，比較表面織構符 號。 P3.2.2依需求使用表面織構符號量測儀器，進行 量測。	4	K19精密量具概論 K21表面織構符號量測方法	S18表面粗糙度標準板使用能力
	T3.3進行 硬度測試	O3.3.1硬 度測試紀 錄表	P3.3.1使用洛氏或蕭氏硬度試驗機，測試硬度。	3	K19精密量具概論 K22硬度測試方法	S19硬度試驗機操作能力

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 )
T4模具組裝與測試	T4.1組裝模具		P4.1.1確認組裝模具零件次序。	4	K02塑膠模具結構及設計原理 K10職業安全衛生相關規範 K23模具裝配先後順序 K24模具裝配與拆解工具使用方法	S20各類塑膠模具的檢點及組裝能力
	T4.2測試模具機構動態功能	O4.2.1檢測表	P4.2.1檢測模具之各機構動態功能及問題排除。	4	K02塑膠模具結構及設計原理 K19精密量具概論	S21塑膠模具機構動態檢測及調整能力 S22故障排除與解決能力
	T4.3模擬測試		P4.3.1使用軟體進行組裝測試與干涉判定。	4	K25CAE 模流分析原則	S23射出成型最佳化能力
T5參與模具試模	T5.1協助射出機試模		P5.1.1協助將模具安裝至射出成形機。 P5.1.2協助或建議調整射出機之溫度、儲料、射出計量、射壓、射速及保壓等參數。	3	K04射出成形原理 K10職業安全衛生相關規範 K26氣油壓概論 K27射出機操作手冊	S24射出機基本操作能力
	T5.2協助週邊設備參數設定		P5.2.1協助或建議設定烘料機溫度與時間。 P5.2.2協助或建議模溫機溫度設定、水路安裝及流速調整。	3	K10職業安全衛生相關規範 K28烘料機及模溫機操作手冊	S25烘料機操作能力 S26模溫機操作能力
	T5.3記錄試模結果與問題點分析改善	O5.3.1試模報告書	P5.3.1針對塑膠成形品與模具有關之缺陷問題，提出模具改善對策。	4	K04射出成形原理 K05常用塑膠材料種類 K06射出機規格種類 K29射出成形問題與診斷方法	S27模具安裝及試模操作能力 S28射出成形問題分析與解決能力

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 )
T6射出機器設備與模具保養	T6.1進行日常基本保養	O6.1.1保養紀錄表	P6.1.1進行各種設備之開機前檢查及關機後保養。 P6.1.2保養各種精密量具。 P6.1.3保養各類模具。 P6.1.4依使用手冊進行定期保養，並完成紀錄。	3	K19精密量具概論 K24模具裝配與拆解工具使用方法 K30傳統加工機具使用手冊	S29模具生產前清潔及生產後保養能力 S30傳統加工機具保養與維護能力 S31放電加工機具保養與維護能力 S32量具保養與維護能力
	T6.2判斷故障原因及排除		P6.2.1依機台故障原因，完成簡易故障排除。 P6.2.2依模具故障原因，完成簡易故障排除。	4	K24模具裝配與拆解工具使用方法 K31傳統加工機具故障手冊 K32放電加工機具故障手冊 K33射出機及周邊設備故障手冊	S33模具生產前清潔及生產後保養能力 S34機台故障簡易排除能力

#### 職能內涵 ( A=attitude 態度 )

- A01親和力：對他人表現理解、友善、同理心、關心和禮貌，並能與不同背景的人發展及維持良好關係。
- A02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。
- 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。
- A05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。
- A06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。

### 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：**

- 大專以上機械相關科系畢業且具2年以上相關工作經驗。
- 高中（職）機械相關科系畢業且具3年以上相關工作經驗。

- **其他補充說明：**

- 表面織構符號：係指加工零組件之表面粗糙度、表面加工符號等內容。
- 傳統加工機具：如車床、銑床、平面磨床、鋸床及鑽床等。
- CNC 加工機具：如 CNC 車床、CNC 銑床、放電加工機、線切割放電加工機、雕模放電加工機等。