

### 夾治具設計人員職能基準

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	MPM2144-003v2	夾治具設計人員	最新版本	略	2025/12/15
V1	MPM2144-003v1	夾治具設計人員	歷史版本	已被《MPM2144-003v2》取代	2022/12/07

職能基準代碼		MPM2144-003v2			
職能基準名稱 ( 擇一填寫 )		職類			
		職業	夾治具設計人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 生產管理		職類別代碼	MPM
	職業別	機械工程師		職業別代碼	2144
	行業別	製造業 / 機械設備製造業		行業別代碼	C2912
工作描述		從事機械加工、裝配、銲接、檢驗用夾治具設計之工作。			
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理解生產條件與需求	T1.1人機料法資料蒐集與製程文件判讀		<p>P1.1.1依據圖面或製程文件需求，蒐集並彙整包含產品交期、數量、材質、精度需求、表面織構符號，及生產設備與生產操作人員等相關資訊。</p> <p>P1.1.2依據工程師所設計之加工程序，正確的理解客戶對產品之加工、工件定位、刀具引導、工件夾持等其他要求。</p> <p>P1.1.3進行夾治具開發專案管理，確保夾治具開發、達成客戶需求。</p>	4	K01機械識圖 K02金屬切削加工設備與方法 K03常用金屬材料種類 K04金屬熱處理與表面處理 K05標準作業程序 K06表面織構符號 ( 粗糙度 )	S01三視圖、輔助視圖及剖視圖、3D 立體圖等判讀能力 S02金屬材料差異的判讀能力 S03金屬硬度換算表與比較 S04表面織構符號 ( 粗糙度 ) 的判讀能力
T2夾治具規劃與設計	T2.1夾治具規格制訂與功能規劃	O2.1.1夾治具規格書 O2.1.2夾治具設計圖	<p>P2.1.1依據各項蒐集到之要求與資訊，決定夾治具的材質種類、熱處理狀態、定位點型態、夾持面型態與人員操作使用方式等，並建立夾治具規格書。</p> <p>P2.1.2繪製2D / 3D 夾治具組立圖，然後使用夾治具規格書和圖面，與設計工程師和操作人員確認設計可行性。</p>	4	K01機械識圖 K02金屬切削加工設備與方法 K03常用金屬材料種類 K04金屬熱處理與表面處理 K05標準作業程序 K06表面織構符號 ( 粗糙度 ) K07 3D 繪圖與模擬組裝 K08公差尺寸設計計算 K09機械設計概論	S01三視圖、輔助視圖及剖視圖、3D 立體圖等判讀能力 S02金屬材料差異的判讀能力 S03金屬硬度換算表與比較 S05 3D 繪圖軟體能力 S06理解定位原則與自由度原理 S07溝通協調能力 S08公差尺寸設計計算能力 S09文書處理能力

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 )
	T2.2夾治具成本、經濟效益估算及製作	O2.2.1夾治具成本估算表	<p>P2.2.1依據夾治具規格書，計算夾治具整體的設計費用、採購和製造及耗材成本。</p> <p>P2.2.2依據產品交期、數量、材質、未來性等資訊，評估設計的夾治具成本是否符合夾治具預算目標或產品經濟效益。</p> <p>P2.2.3依據夾治具規格書、設計圖，進行發包加工作業。</p>	4	K03常用金屬材料種類 K04金屬熱處理與表面處理 K10成本計算與管控 K11專案管理概念	S02金屬材料差異的判讀能力 S09文書處理能力 S10成本計算與管控能力 S11估算判斷能力 S12成果導向能力 S13專案管理能力
	T2.3夾治具安全係數計算與安全評估	O2.3.1安全係數設計檢證計畫 O2.3.2使用者安全評估報告	<p>P2.3.1依據夾治具規格書、設計圖、夾治具使用方法和材料強度資料，進行應力應變分析等試驗。</p> <p>P2.3.2依據夾治具設計圖，進行夾治具使用順序模擬或演練，確認夾治具操作、功能是否符合可行性、安全性和可重複性等評估。</p>	4	K03常用金屬材料種類 K04金屬熱處理與表面處理 K12應用力學 K13材料力學	S02金屬材料差異的判讀能力 S09文書處理能力 S14材料應力應變安全係數計算能力 S15夾治具夾持力的安全係數計算能力
T3夾治具成品問題分析與改善	T3.1夾治具問題現況調查	O3.1.1夾治具問題調查紀錄	<p>P3.1.1檢驗與測試夾治具現況。</p> <p>P3.1.2針對夾治具組裝、使用狀況或成品出現異常須進行現況調查，確認當下所發生的情境並作詳細紀錄。</p>	3	K01機械識圖 K02金屬切削加工設備與方法 K05標準作業程序 K09機械設計概論	S01三視圖、輔助視圖及剖視圖、3D 立體圖等判讀能力 S07溝通協調能力 S09文書處理能力

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 )
					K14量測原理及儀器設備	
	T3.2夾治具問題真因分析	O3.2.1夾治具問題真因分析表	P3.2.1針對夾治具的異常狀況進行原因分析，並確認相關部位設計是否尚有缺失，並擬定對策方法和進行改善以作為解決問題為依據。	4	K01機械識圖 K02金屬切削加工設備與方法 K05標準作業程序 K09機械設計概論 K14量測原理及儀器設備	S01三視圖、輔助視圖及剖視圖、3D 立體圖等判讀能力 S04表面織構符號（粗糙度）的判讀能力 S07溝通協調能力 S09文書處理能力 S16問題分析與改善之能力
	T3.3夾治具問題對策擬定	O3.3.1夾治具問題分析與矯正措施報告	P3.3.1依據現況問題調查記錄與真因分析表，實施對策擬定，包含暫定對策與永久對策。 P3.3.2建立符合客戶要求且有效執行完善措施和制度。	4	K01機械識圖 K02金屬切削加工設備與方法 K05標準作業程序 K09機械設計概論 K14量測原理及儀器設備 K15 KM 知識管理系統	S01三視圖、輔助視圖及剖視圖、3D 立體圖等判讀能力 S07溝通協調能力 S09文書處理能力 S16問題分析與改善之能力 S17知識文件撰寫與管理能力
T4夾治具驗收與移轉	T4.1進行夾治具成品的驗收、測試	O4.1.1夾治具驗收測試紀錄表	P4.1.1依據夾治具規格書與夾治具圖面，進行尺寸檢驗、組裝、功能測試及製造現場運作測試。	3	K01機械識圖 K02金屬切削加工設備與方法 K05標準作業程序 K09機械設計概論 K14量測原理及儀器設備 K16品質管控	S01三視圖、輔助視圖及剖視圖、3D 立體圖等判讀能力 S04表面織構符號（粗糙度）的判讀能力 S06理解定位原則與自由度原理 S09文書處理能力

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 )
	T4.2進行夾治具成品的移轉	O4.2.1夾治具操作指南 O4.2.2夾治具設計結案報告書	P4.2.1依據夾治具運作與測試結果，撰寫給操作人員使用的操作指南，然後提供給製造相關單位。 P4.2.2整理夾治具設計案的相關設計文件和資料，與操作指南一同登錄至 KM 知識庫管理系統。	3	K01機械識圖 K02金屬切削加工設備與方法 K05標準作業程序 K08公差尺寸設計計算 K09機械設計概論 K15 KM 知識管理系統	S18成品驗收能力 S01三視圖、輔助視圖及剖視圖、3D 立體圖等判讀能力 S04表面織構符號（粗糙度）的判讀能力 S07溝通協調能力 S09文書處理能力 S17知識文件撰寫與管理能力

職能內涵 ( A=attitude 態度 )
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>A04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。</p> <p>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。</p> <p>A06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。</p>

說明與補充事項
<p><b>建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：</b></p> <p>大專以上理工科系或高中職機械群科畢業，且具2年以上加工技師工作經驗。</p> <p><b>其他補充說明：</b></p>

說明與補充事項
<p>人機料法：指的是我們進行現場管理時，要考慮 Man ( 人 ) · Machine ( 機器 ) · Material ( 物料 ) · Method ( 方法 ) 等四要素來進行管理，現場管理才能更全面。</p> <p>夾持面型態：指的是以面夾持、點夾持、內撐夾持或其他夾持方式等，針對治具或工件進行夾持方式的設定。</p>