

電鍍技術人員職能基準

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
V2	MPM8122-002v2	電鍍技術人員	最新版本	略	2023/12/15
V1	MPM8122-002v1	電鍍技術人員	歷史版本	已被《MPM8122-002v2》取代	2020/11/25

職能基準代碼		MPM8122-002v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	電鍍技術人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 生產管理	職類別代碼	MPM	
	職業別	金屬表面處理機械操作人員	職業別代碼	8122	
	行業別	製造業 / 金屬製品製造業	行業別代碼	C2512	
工作描述		從事規劃製程條件、優化及設定製程參數，督導將鍍層材料附著於工件表面之產線工作。			
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 規劃電鍍製程作業	T1.1 確認成品與鍍層需求		P1.1.1 進料檢驗採購進來的原料、部件或成品做品質確認和查核。 P1.1.2 確認所需要的材料鍍層與膜厚計算等。 P1.1.3 依客戶要求確認成品、尺寸及電鍍附著材質特性。 P1.1.4 確認成品電鍍後的功能要求及機械性能 ^{【註1】} 要求。 P1.1.5 材質分線作業:將經過合格檢驗的部件或產	4	K01 成品材料及鍍層材料的材質特性 K02 機械性能相關知識 K03 電鍍藥水的特性及應用	S01 機械性能的檢測操作 S02 產能及設備動線的規劃 S03 判別電鍍材料的能力 S04 電鍍藥水分析能力

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)
			品依照材質分類並分配至產線，供作業人員加工。			
	T1.2 規劃電鍍製程作業	O1.2.1 製造程序書	<p>P1.2.1 依成品需求規劃吊掛固定或夾治具。</p> <p>P1.2.2 依成品需求規劃適切的電極、吊架、放置位置及角度方向。</p> <p>P1.2.3 依成品規格及加工要求選用掛電或滾電之生產線。</p> <p>P1.2.4 依成品需求，訂定電鍍生產製造程序條件。</p> <p>P1.2.5 規劃產能、設備動線及品質系統。</p> <p>P1.2.6 製令派工：在工單建立後，將派工單交給相關生產人員。</p>	4	<p>K03 電鍍藥水的特性及應用</p> <p>K04 夾治具設計概論</p> <p>K05 電極及吊架概論</p> <p>K06 製造程序規劃概論</p> <p>K07 電鍍機台設備運作原理及規格</p> <p>K08 產能及設備動線規劃概論</p> <p>K09 品質管理概論</p> <p>K10 材料皮膜處理</p> <p>K11 電鍍週期</p> <p>K12 電化學反應概論</p>	<p>S02 產能及設備動線的規劃</p> <p>S04 電鍍藥水分析能力</p> <p>S05 電鍍附著及設備的操作</p> <p>S06 夾治具設計及規劃</p> <p>S07 電極及吊架的設計</p> <p>S08 製造程序書的撰寫</p> <p>S09 分析電鍍週期</p>
	T1.3 安全與衛生規劃作業		<p>P1.3.1 規劃電鍍設備的安全檢查及防護作業。</p> <p>P1.3.2 依法令規範訂定有毒物質及毒性殘留的防護措施。</p> <p>P1.3.3 依法令規範訂定廢棄物及廢液及廢水的處理注意事項。</p>	4	<p>K13 安全設施認知與作業程序規範</p> <p>K14 有毒物質及毒性殘留安全注意事項</p> <p>K15 環保法規</p> <p>K16 廢棄物管理辦法</p> <p>K17 職業安全衛生相關規範</p>	<p>S10 電鍍機台設備安全防護的規劃</p> <p>S11 有毒物質安全設施防護操作</p> <p>S12 廢棄物暫置的處理</p> <p>S13 廢液及廢水暫置的處理</p>

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 製程測試作業	T2.1 測試製程條件		<p>P2.1.1 依成品規格及要求選用正確的電鍍液、添加劑，以正確掌握電鍍操作時化學的成分及濃度。</p> <p>P2.1.2 依成品規格要求，進行製程條件^{【註2】}設定。</p>	4	K03 電鍍藥水的特性及應用 K12 電化學反應概論 K18 電鍍液功能及特性 K19 添加劑功能及特性 K20 表面處理概論 K21 製程條件分析	S04 電鍍藥水分析能力 S14 電鍍液與添加劑的使用、補充及調整 S15 調整製程條件及設定製程參數
	T2.2 打樣生產	O2.2.1 測試報告	<p>P2.2.1 配合電鍍設備操作人員進行打樣生產作業。</p> <p>P2.2.2 依成品功能要求分別鍍上所需要的膜厚，並進行測試操作。</p> <p>P2.2.3 成品取樣進行料件色澤觀測及膜厚量測。</p> <p>P2.2.4 撰寫生產線製程測試報告。</p>	4	K04 夾治具設計概論 K05 電極及吊架概論 K07 電鍍機台設備運作原理及規格 K20 表面處理概論 K21 製程條件分析 K22 問題分析及異常研判 K23 人機介面功能參數意涵 K24 精密量測及檢驗原理 K25 智能化概論 K26 取樣規劃注意事項	S01 機械性能的檢測操作 S05 電鍍附著及設備的操作 S15 調整製程條件及設定製程參數 S16 物件吊掛調整及處理 S17 吊架夾持及固定調整技巧 S18 膜厚測試器的操作 S19 品質檢測能力 S20 人機介面功能參數意涵及設定運用 S21 製程測試報告撰寫
	T2.3 打樣成品量測及檢驗	O2.3.1 製程條件表	<p>P2.3.1 進行成品取樣料件外觀色澤及紋路觀測檢查、及膜厚量測。</p> <p>P2.3.2 配合品保單位進行打樣成品之物理性質、化學性質及機械性能測試操作。</p> <p>P2.3.3 耐腐蝕試驗密著測試以及 RoHS 相關測試。</p>	4	K02 機械性能相關知識 K21 製程條件分析 K24 精密量測及檢驗原理 K27 成品料件特徵變異分析 K28 色差儀使用注意事項 K29 鹽霧測試概論	S01 機械性能的檢測操作 S15 調整製程條件及設定製程參數 S22 量具儀器的操作 S23 機械性能的資料研判 S24 色差儀操作與使用

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)
T3 優化成品良率	T3.1 製程良率檢討		P3.1.1 探討成品料件的 <u>鍍層缺陷</u> ^{【註3】} 。 P3.1.2 檢討鍍層的電化學反應並研議改善措施。	4	K12 電化學反應概論 K22 問題分析及異常研判 K30 鍍層缺陷概論	S25 鍍層缺陷的處理及解決 S26 電化學反應的研判 S27 問題分析與異常排除
	T3.2 製程條件的優化		P3.2.1 依成品料件外觀及機械性能的檢討結果，進行製程條件優化。 P3.2.2 依據製程良率及 <u>相關數據</u> ^{【註4】} 改善現有製程，提升良率。	4	K02 機械性能相關知識 K03 電鍍藥水的特性及應用 K12 電化學反應概論 K21 製程條件分析 K24 精密量測及檢驗原理 K27 成品料件特徵變異分析 K30 鍍層缺陷概論	S04 電鍍藥水分析能力 S15 調整製程條件及設定製程參數 S22 量具儀器的操作 S23 機械性能的資料研判 S25 鍍層缺陷的處理及解決 S26 電化學反應的研判
T4 督導電鍍產線量產操作	T4.1 督導量產作業		P4.1.1 督導設備人員處理在製程中設備的變異及調整。 P4.1.2 定時進行成品料件抽樣及檢測，並進行製程參數修正。 P4.1.3 督導設備操作人員進行設備故障排除及問題解決。	4	K04 夾治具設計概論 K05 電極及吊架概論 K07 電鍍機台設備運作原理及規格 K09 品質管理概論 K17 職業安全衛生相關規範 K21 製程條件分析 K22 問題分析及異常研判 K27 成品料件特徵變異分析	S06 夾治具設計及規劃 S07 電極及吊架的設計 S15 調整製程條件及設定製程參數 S17 吊架夾持及固定調整技巧 S19 品質檢測能力 S25 鍍層缺陷的處理及解決 S26 電化學反應的研判 S27 問題分析與異常排除
	T4.2 督導廢棄物暫置處理		P4.2.1 依法規規範執行廢棄物、廢液及廢水的暫置保存及處理。 P4.2.2 督導電鍍設備操作人員落實廢棄物及廢液及廢水的暫置問題處理與保存作業。	4	K15 環保法規 K16 廢棄物管理辦法 K17 職業安全衛生相關規範	S11 有毒物質安全設施防護操作 S12 廢棄物暫置的處理 S13 廢液及廢水暫置的處理

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 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。

A03 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。

A04 自信心：在表達意見、做決定、面對挑戰或挫折時，相信自己有足夠的能力去應付；面對他人反對意見時，能獨自站穩自己的立場。

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 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。

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：**

- 大專化工、材料等相關科系畢業並具相關工作經驗 1 年以上或相關工作經驗 3 年以上者。

- **其他補充說明：**

- 【註 1】機械性能：是指材料在不同環境（溫度、介質、濕度）下，承受各種外加载荷（拉伸、壓縮、彎曲、扭轉、衝擊、交變應力等）時所表現出的機械性質特徵。
- 【註 2】製程條件：如週期時間、元素（成份）、溫度、濃度、電流密度等。
- 【註 3】鍍層缺陷：如色差、紋路、鍍層不均勻、針孔等。
- 【註 4】相關數據：如機械性能測試數據、人機介面操作數據...等。