

拋光加工技術人員職能基準

| | | | | | |
|--------------------|-----|---|--|-------|-------|
| 職能基準代碼 | | MPM7224-001v1 | | | |
| 職能基準名稱 (擇一填寫) | 職類 | | | | |
| | 職業 | 拋光加工技術人員 | | | |
| 所屬類別 | 職類別 | 製造 / 生產管理 | | 職類別代碼 | MPM |
| | 職業別 | 金屬打磨及工具磨削人員 | | 職業別代碼 | 7224 |
| | 行業別 | 製造業/金屬製品製造業 | | 行業別代碼 | C2544 |
| 工作描述 | | 依據產品規範與客戶需求，運用各類專業拋光設備執行產品表面拋光作業、製程管控、品質檢驗及設備維護等工作。 | | | |
| 基準級別 | | 3 | | | |

| 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拋光前規劃準備 | T1.1安全維護 | O1.1.1環境作業檢查表 | P1.1.1依據作業風險等級，正確且完整穿戴指定的個人防護裝備，並於作業前完成自我檢查，確保防護效果符合安全標準。 P1.1.2依據安全檢查清單，於作業開始前完成作業環境全面安全檢查，確保所有安全風險點均符合標準，並記錄檢查結果。 P1.1.3確認緊急應變設備功能正常且位置正確。 | 2 | K01職業安全衛生相關法規 K17設備清潔及保養程序 | S15正確且安全使用設備能力 S16設備清潔及保養能力 |

| 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選用 拋光設 備、工具 與材料 | | <p>P1.2.1依據產品圖面及規範，準確識別工件材質特性，確認拋光目標並制定相應的拋光流程與品質標準。</p> <p>P1.2.2依根據工件材質、硬度、拋光階段選用適當的拋光設備。</p> <p>P1.2.3依據工件材質、產品規範，選用適合的工具與材料組合，確保拋光流程品質與效益。</p> | 3 | K02工件材質特性及對拋光效果的影響 K03各種拋光設備及工具特性及適用範圍 K04拋光設備結構與原理 K05材料科學概論 | S01工件材質辨識能力 S02拋光目標設定能力 S03拋光設備與工具辨識及選用能力 S04拋光材料辨識及選用能力 |
| | T1.3檢查 設備、工 具與材料 | | <p>P1.3.1依據工件材質特性及表面狀態，判斷所需的前處理作業類型，並評估對後續拋光製程的影響性。</p> <p>P1.3.2依據不同拋光技術類型與安全作業程序，執行設備操作前的全面性檢查，確保所有系統功能正常且符合安全操作條件。</p> <p>P1.3.3檢查材料正確性及完整性。</p> | 3 | K02工件材質特性及對拋光效果的影響 K03各種拋光設備及工具特性及適用範圍 K04拋光設備結構與原理 K05材料科學概論 | S01工件材質辨識能力 S02拋光目標設定能力 S03拋光設備與工具辨識及選用能力 S04拋光材料辨識及選用能力 S05設備檢查、維護與故障排除能力 |

| 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執行拋光流程 | T2.1進行拋光流程 | | <p>P2.1.1 依據產品圖面、工件材質特性及選定的拋光技術類型，設定適當的製程參數，並完整記錄參數設定值與變更原因。</p> <p>P2.1.2 依據拋光技術類型執行相應作業流程。</p> <p>P2.1.3 依據拋光計畫與品質標準，持續監控製程進行中的關鍵參數變化，即時檢測工件表面品質狀態，確保各階段品質符合產品規範要求。</p> <p>P2.1.4 依據即時品質監控結果、生產狀況變化及統計製程管制數據，動態調整拋光製程參數設定，維持製程穩定性與產品品質一致性，並記錄調整內容與效果。</p> <p>P2.1.5 即時識別表面拋光過程中的異常狀況，快速判斷異常原因，採取適當處理措施，確保產品品質與作業安全。</p> <p>P2.1.6 定期監測與管理製程使用的化學溶液、電解液或研磨漿料之濃度、pH 值、溫度及污染程度，依據檢測結果進行補充、更換或再生處理，維持製程液體品質穩定。</p> <p>P2.1.7 記錄拋光數據及異常狀況，並提出製程優化、設備改善或作業標準修訂建議。</p> | 3 | K02 工件材質特性及對拋光效果的影響 K03 各種拋光設備及工具特性及適用範圍 K04 拋光設備結構與原理 K05 材料科學概論 K06 拋光流程參數設定原理 K07 不同拋光技術操作步驟 K08 表面粗糙度標準 K09 拋光缺陷成因分析 K10 異常處理標準作業流程 K11 數據統計及分析方法 K14 拋光材料相關知識 | S05 設備檢查、維護與故障排除能力 S06 工程圖面識圖能力 S07 拋光機台操作能力 S08 精密量測儀器操作能力 S09 拋光流程管控能力 S10 異常狀況觀察及原因判斷能力 S11 數據分析能力 S12 製程調整及優化能力 S13 問題解決能力 |

| 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) |
|---------------|-------------|------------------------------------|--|------|---|--|
| | T2.2品質檢驗及分析 | O2.2.1 統計管制圖 O2.2.2品質改善文件 | P2.2.1依據產品規範要求與拋光技術特性，選用檢測方法與精密量測儀器，檢測拋光完成品的表面品質特性，確保產品符合規範要求。 P2.2.2依據不同拋光技術與產品類型，執行多元化品質檢測項目，並記錄檢測數據。 P2.2.3協助針對品質異常與製程變異狀況，提出具體的改善方案與預防措施。 P2.2.4 協助定期校驗檢測設備精度與準確性，確保量測結果的可靠性。 | 3 | K08表面粗糙度標準 K09拋光缺陷成因分析 K12表面粗糙度、平坦度等參數定義及量測方法 K13量測儀器操作原理 K15拋光漿料調製相關知識 | S08精密量測儀器操作能力 S09拋光流程管控能力 S10異常狀況觀察及原因判斷能力 S12製程調整及優化能力 S13問題解決能力 S14品質分析紀錄撰寫能力 |
| T3設備維護及技術文件管理 | T3.1設備維護保養 | O3.1.1設備清潔及保養紀錄 O3.1.2安全庫存管理盤點表 | P3.1.1 依據各類拋光設備特性與製造商維護手冊，執行設備清潔與定期保養。 P3.1.2 依據設備維護計畫執行日常點檢作業，並記錄點檢結果與異常狀況。 P3.1.3 管理設備維護所需的備品零件庫存，遵循安全庫存量管理，確保維護作業能及時取得所需零件與耗材。 P3.1.4 依據設備維護經驗與故障分析結果，提出設備改善建議與預防措施。 | 3 | K01職業安全衛生相關法規 K17設備清潔及保養程序 | S16設備清潔及保養能力 |
| | T3.2管理技術文件 | | P3.2.1協助撰寫標準作業程序。 P3.2.2記錄製程與品質數據。 P3.2.3彙整異常處理記錄。 | 3 | K18拋光標準作業程序內容及制定方法 K16製程數據報告內容 | S13問題解決能力 S14品質分析紀錄撰寫能力 S17標準作業程序制定能力 |

| 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) |
|------|------|------|----------------------|------|----------------------------|------------------------------|
| | | | P3.2.4協助制定或更新流程良率標準。 | | | S18製程數據報告撰寫能力 S19改善建議提案能力 |

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。

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，並能以適當的方式紓解自身壓力。

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 / 經驗 / 或能力條件：

- 具備1年以上機械設備操作經驗者。

其他補充說明：

拋光作業流程

- 機械拋光時穩固夾持工件並依序進行粗拋、中拋、精拋作業。
- 化學拋光時配製指定濃度溶液並控制反應條件。
- 電化學拋光時設定電解參數並監控電解狀態。
- CMP 拋光時控制研磨漿料供應與壓力分佈。

