

**塑膠射出品質管理人員職能基準**

<b>職能基準代碼</b>		MPM2141-003v1			
<b>職能基準名稱</b> ( 擇一填寫 )		<b>職類</b>			
		<b>職業</b>	塑膠射出品質管理人員		
<b>所屬類別</b>	<b>職類別</b>	製造 / 生產管理	<b>職類別代碼</b>	MPM	
	<b>職業別</b>	工業及生產工程師	<b>職業別代碼</b>	2141	
	<b>行業別</b>	製造業 / 塑膠製品製造業	<b>行業別代碼</b>	C220	
<b>工作描述</b>		依據品質管制標準規範，從事塑膠射出產品品質檢驗、異常處理及改善製程之工作。			
<b>基準級別</b>		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 訂定檢驗程序及品質管理計畫	T1.1 成品圖判讀與檢驗程序訂定	O1.1.1 品質管理檢驗程序 O1.1.2 品質檢驗標準表	<p>P1.1.1 依客戶功能需求、品質規範及成品圖內容，確認機台設施、及功能尺度。</p> <p>P1.1.2 依成品要求、品質規範或組織規範，訂定驗收抽樣或全檢等品質檢驗程序、塑膠射出作業程序、品質檢驗標準表、品質管理計畫等。</p> <p>P1.1.3 依塑膠射出成品檢驗程序，按成品圖判讀塑膠成品材質特性或機械性質，訂定品質管理的項目與品質檢驗標準表。</p> <p>P1.1.4 瞭解品質檢驗科技發展趨勢，並參與新品導入品質標準討論及訂定規範。</p>	4	K01 塑膠概論 K02 塑膠材料檢測注意事項 K03 工程圖學 K04 塑膠材質與機械性質知識 K05 標準作業程序 ( SOP ) K06 品質管理概論 K07 塑膠射出技術發展趨勢 K08 塑膠射出成形概論	S01 成品圖組判讀能力 S02 塑膠材料檢測能力 S03 文書報表撰寫能力 S04 溝通協調能力 S05 品管技法與操作實務

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 實驗室規範訂定與管理	O1.2.1 實驗室操作規範	<p>P1.2.1 訂定塑膠材料及塑膠射出成品檢測方式。</p> <p>P1.2.2 訂定及管理實驗室操作規範，並督導塑膠原料及射出成品檢測操作程序。</p> <p>P1.2.3 依客戶功能需求及成品圖內容，確認選用實驗儀器設備與作業流程。</p> <p>P1.2.4 訂定儀器設備維護列管、定期校驗規劃、標準作業程序 ( SOP ) 與執行之規範。</p>	4	<p>K01 塑膠概論</p> <p>K02 塑膠材料檢測注意事項</p> <p>K05 標準作業程序 ( SOP )</p> <p>K06 品質管理概論</p> <p>K08 塑膠射出成形概論</p> <p>K09 塑膠材料的加工<sup>【註1】</sup>及應用</p>	<p>S02 塑膠材料檢測能力</p> <p>S05 品管技法與操作實務</p> <p>S06 作業程序的閱讀能力</p> <p>S07 實驗室儀器操作能力</p> <p>S08 實驗室督導管理實務</p>
T2 入庫及製程品質巡檢	T2.1 入庫檢測	O2.1.1 入庫檢驗品質檢驗標準	<p>P2.1.1 訂定採購入庫原物料、半成品的品質檢驗標準，或要求廠商應提供<u>塑膠材質特性表</u><sup>【註2】</sup>。</p> <p>P2.1.2 依成品圖要求或單位規範訂定<u>塑膠類物性檢測</u><sup>【註3】</sup>的項目或內容。</p> <p>P2.1.3 依檢測數據、結果進行本批量原物料、半成品的品質檢驗分析判讀及異常處理。</p> <p>P2.1.4 訂定供應商品質異常問題處理、分析與解決對策，並進行追蹤改善。</p>	4	<p>K01 塑膠概論</p> <p>K02 塑膠材料檢測注意事項</p> <p>K03 工程圖學</p> <p>K04 塑膠材質與機械性質知識</p> <p>K05 標準作業程序 ( SOP )</p> <p>K06 品質管理概論</p> <p>K10 問題分析與解決概論</p>	<p>S01 成品圖組判讀能力</p> <p>S02 塑膠材料檢測能力</p> <p>S03 文書報表撰寫能力</p> <p>S04 溝通協調能力</p> <p>S05 品管技法與操作實務</p> <p>S09 問題分析判別與解決能力</p> <p>S10 塑膠材質特性表的閱讀能力</p>
	T2.2 執行檢驗程序	O2.2.1 品質檢驗標準表紀錄	<p>P2.2.1 依塑膠射出成品檢驗程序執行品質的控管。</p> <p>P2.2.2 依塑膠射出成品檢驗程序收集樣本，以進行測試或作為建置品檢模型使用。</p> <p>P2.2.3 配合成品圖要求及抽樣計畫的樣本檢驗結</p>	4	<p>K03 工程圖學</p> <p>K05 標準作業程序 ( SOP )</p> <p>K06 品質管理概論</p> <p>K11 抽樣計畫執行注意事項</p>	<p>S01 成品圖組判讀能力</p> <p>S03 文書報表撰寫能力</p> <p>S05 品管技法與操作實務</p> <p>S06 作業程序的閱讀能力</p> <p>S11 統計與分析能力</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 )
			果，填寫品質檢驗標準表。 P2.2.4 依客戶對於安全性、可靠性等需求，逐一進行成品檢驗，並填寫品質檢驗標準表。			S12 QC 七大手法 S13 品質檢測判讀能力
	T2.3 外觀 檢視		P2.3.1 檢驗成品外觀面無注塑不良、拉傷、痕跡、壓痕、色差等現象。 P2.3.2 檢驗成品不能有 <u>塑膠射出缺陷</u> <sup>【註4】</sup> 存在的現象。 P2.3.3 <u>塑膠表面處理</u> <sup>【註5】</sup> 要均勻完整、無暗紋、亮斑，不能有縮水，離形劑，充料痕等現象。	4	K05 標準作業程序 ( SOP ) K06 品質管理概論 K12 外觀檢視注意事項 K13 表面處理概念	S05 品管技法與操作實務 S06 作業程序的閱讀能力 S13 品質檢測判讀能力 S14 成品外觀修整及清潔能力 S15 外觀檢測與判讀能力 S16 色卡比對判讀能力 S17 塑膠射出缺陷判讀能力
	T2.4 尺寸 檢測		P2.4.1 依成品圖選用適當的量具及夾治具進行量測操作。 P2.4.2 依成品圖測量 <u>相關尺寸</u> <sup>【註6】</sup> ，所有樣品形狀、尺寸須與成品圖尺寸吻合。	4	K03 工程圖學 K05 標準作業程序 ( SOP ) K06 品質管理概論 K14 量具與量測概論 K15 夾治具概論	S01 成品圖組判讀能力 S06 作業程序的閱讀能力 S13 品質檢測判讀能力 S14 成品外觀修整及清潔能力 S18 量測儀器操作能力 S19 夾治具的選用與保養能力
	T2.5 測試 與裝配		P2.5.1 將射出成品與相對應的 <u>配件</u> <sup>【註7】</sup> 進行測試裝配，檢測其配合狀況應符合客戶要求。 P2.5.2 依組織規範抽取幾個射出成品進行超聲測試，超聲縫隙應均勻一致，焊接良好。 P2.5.3 依成品及品質規範需求，抽樣並進行簡易	4	K05 標準作業程序 ( SOP ) K06 品質管理概論 K08 塑膠射出成形概論 K09 塑膠材料的加工及應用 K16 檢視包裝工作注意事項	S04 溝通協調能力 S06 作業程序的閱讀能力 S13 品質檢測判讀能力 S20 確認交貨要求能力 S21 檢視包裝與判讀能力

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 )
			的破壞性測試。		K17 破壞性與非破壞性測試概論	S22 成品裝配能力 S23 破壞性與非破壞性測試能力
T3 實驗室 檢測與判 讀分析	T3.1 實驗室 檢測操作		<p>P3.1.1 選用合宜的<u>儀器或設備</u>【註8】，檢測塑膠射出成品品質是否符合相關設計要求。</p> <p>P3.1.2 防火材料運用打火機、及儀器設備在確保安全的條件下，檢測其材質及防火性能。</p> <p>P3.1.3 依成品及品質規範需求，進行<u>破壞性與非破壞性相關測試</u>【註9】。</p>	4	K03 工程圖學 K05 標準作業程序 ( SOP ) K06 品質管理概論 K17 破壞性與非破壞性測試概論 K18 防火檢測注意事項	S05 品管技法與操作實務 S07 實驗室儀器操作能力 S08 實驗室督導管理實務 S23 破壞性與非破壞性測試能力 S24 防火性能檢測能力
	T3.2 品質 檢驗統計 與判讀分 析	O3.2.1 測 試報告 O3.2.2 品 質檢驗報 告	<p>P3.2.1 依 IQC、IPQC、PQC、FQC、OQC 等規範，進行品質異常分析與解決對策、追蹤改善。</p> <p>P3.2.2 標記成品檢測結果，如等級、接受或拒絕標示 ( 不合格品原因分析報告之追查及處理 )。</p> <p>P3.2.3 依檢驗程序的抽樣樣本或全檢的檢測數據，進行統計分析及計算，判斷此一成品批量檢測結果是否符合成品規範。</p> <p>P3.2.4 依成品品質需求，運用軟體進行 CAE 操作並產出測試報告。</p> <p>P3.2.5 依產品良率，檢驗及測試報告結果，撰寫品質檢驗報告，進行判讀並提出改善建</p>	4	K05 標準作業程序 ( SOP ) K06 品質管理概論 K09 塑膠材料的加工及應用 K19 統計與分析概論 K20 相關法規規範 K21 電腦輔助工程 ( CAE ) 概論	S03 文書報表撰寫能力 S05 品管技法與操作實務 S06 作業程序的閱讀能力 S11 統計與分析能力 S12 QC 七大手法 S13 品質檢測判讀能力 S25 FMEA 失效模式與效應分析 S26 電腦輔助工程 ( CAE ) 分析能力 S27 品質檢驗報告撰寫能力

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 )
			議。			
T4 異常處理與問題解決	T4.1 異常品紀錄	O4.1.1 成品品質檢驗表	P4.1.1 將異常成品進行標示及歸類整理，並探討分析其異常原因。 P4.1.2 填寫異常品紀錄或批量成品品質檢驗表，並做成紀錄。	3	K06 品質管理概論 K10 問題分析與解決概論 K19 統計與分析概論	S03 文書報表撰寫能力 S04 溝通協調能力 S28 異常品歸類能力
	T4.2 問題解決與改善建議	O4.2.1 問題處理紀錄	P4.2.1 彙整塑膠射出成品檢測的異常問題，進行問題判讀、檢討並尋求解決方案。 P4.2.2 依塑膠射出成品檢驗問題原因，提出製程改善建議事項。	3	K06 品質管理概論 K10 問題分析與解決概論	S04 溝通協調能力 S09 問題分析判別與解決能力 S29 成品異常問題判讀能力

#### 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 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。
- 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：
  - 大專以上化工、材料、機械、工管相關科系畢業，且具 1 年以上塑膠射出工作經驗者。

## 說明與補充事項

### ● 其他補充說明：

- 【註 1】塑膠材料的加工：如押出成型加工、射出成型加工、擠出成型、壓延成型、吹塑成型、吸塑成型和壓縮成型、模具相關成型加工等。
- 【註 2】塑膠材質特性表：塑膠材質特性資料、檢驗證明書、安規要求文件等。
- 【註 3】塑膠類物性檢測：包括密度、抗拉強度、伸長率、抗折、衝擊強度、洛式硬度、壓扁、耐磨耗、吸水率、熱膨脹係數、熱變形溫度、維式軟化溫度、耐化學藥品性、尺寸量測及變化率、落錘衝擊、耐候性、灰份、熱傳導率、材質分析與鑑定、光澤度、溫度老化、拉拔強度、耐燃性、耐水壓等項目之檢測。
- 【註 4】塑膠射出缺陷：係指刮傷、毛邊、縮水、變形、短射、灌料口、頂白、結合線、色差、拉痕、過火、修飾不良、起瘡、異色條紋、油汙、斷裂、氣泡、透明度等現象。
- 【註 5】塑膠表面處理：電鍍、塗裝、咬花、燙金、雷雕等。
- 【註 6】相關尺寸：係指外型輪廓、定位孔位置、五金槽的尺寸、特殊點位置及規格（超聲線）等尺寸的測量。
- 【註 7】配件：保護板、五金、支架、面板、PC 板、電子零件、治具等。
- 【註 8】儀器或設備：如硬度計、投影機（尺寸大小）、影像測量儀（配合材質剛性、非接觸時）、三次元測量儀（非接觸時）、雷射位移計（透明或非透明選擇）、表面織構符號（粗糙度）儀等。
- 【註 9】破壞性與非破壞性相關測試：落摔、拉力、導電、電磁波、酸鹼性、溫度、強度、扭力等測試。