

職能單元代碼	MPM4R1881
職能單元名稱	開發塑膠業新產品
領域類別	製造/生產管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、確認新產品設計簡圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與客戶及其他關鍵利益關係人溝通，於技術規範、美觀要求、時間表或時間軸、成本及其他市場要求部份達成協議</li> <li>2. 就產品決定法規 / 業界守則 / 智慧財產要求</li> <li>3. 確認可能修整 / 流程 / 設備需求</li> <li>4. 開發設計簡圖，包括相關圖樣，以符合需求</li> <li>5. 取得所有相關人員於整體設計簡圖上簽章</li> </ol> <p>二、就產品決定材料要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評估選擇適當基礎聚合物等級 / 聚合物混合體或聚合物 / 等級</li> <li>2. 選擇所需強化類型與其他添加劑</li> <li>3. 決定所需測試評估制度，以符合產品終端使用要求，其中包括法規 / 業界守則等要求</li> <li>4. 安排試料混合、測試及評估事宜</li> <li>5. 解讀材料試用結果，並指導材料試用流程</li> <li>6. 決定最終材料規範</li> </ol> <p>三、就產品決定流程要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據適當因素，選擇適當流程製造產品</li> <li>2. 就此產品決定任何特殊流程 / 設備要求</li> <li>3. 與生產人員溝通，決定其關切事項與 / 或特殊需求</li> </ol> <p>四、確保已達成新產品之流程所需</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與工具 / 模具 / 鑄模 / 設備 / 設計 / 採購人員進行協調工作</li> <li>2. 解讀硬體規範，並確保其內容適合所需工作</li> <li>3. 與流程人員協調，確保新產品之適當草擬程序已開發完成</li> </ol> <p>五、全程試作新產品</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計試作程序，以傳達所需資訊</li> <li>2. 確保職業衛生與安全與環保要求受嚴格監視</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 安排新產品試作事宜</li> <li>4. 解讀產品試作結果，並指導產品試作流程</li> <li>5. 調整流程，使新產品之生產作業達最佳化</li> </ol> <p>六、決定製程能力</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製作適當之統計製程管制圖</li> <li>2. 決定三標準差信賴界限</li> <li>3. 比較信賴界限與產品規範</li> </ol> <p>七、協調產品試作事宜</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 決定所需產品測試評估制度，以符合終端使用要求，其中包括法規 / 業界守則等要求</li> <li>2. 安排試用產品 / 原型之測試及評估事宜</li> <li>3. 解讀產品試用結果，並指導產品試用流程</li> <li>4. 決定最終產品規範</li> <li>5. 依要求變更材料、流程與設備</li> </ol> <p>八、就新產品執行標準程序</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控初期生產，調整模具、流程與條件，使流程作業順暢</li> <li>2. 確保流程規範反映出已開發之最佳化作業</li> <li>3. 就新產品確保標準作業程序正確無誤</li> <li>4. 確保設備與其他硬體記錄隨時更新，以反映新增 / 變更內容</li> <li>5. 確保專案記錄完整，所有規定報告皆已完成並提送</li> <li>6. 根據公司程序將記錄歸檔</li> </ol>
<p><b>職能內涵</b> (K=knowledg 知識)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、針對一系列用途所採之聚合物類型與等級</li> <li>二、針對一系列用途所採之添加劑（包括強化劑或補強劑）與等級</li> <li>三、針對一系列產品 / 市場用途所採之適當流程</li> <li>四、材料產品測試程序</li> <li>五、聚合作用對聚合作流程之影響</li> <li>六、針對典型用途所採之適當聚合物類型與等級</li> <li>七、針對典型用途所採之適當添加劑與等級</li> <li>八、製程加工對產品最終屬性之影響</li> <li>九、混合性與溶解性效應，以及相分離 / 單相加工</li> <li>十、數學式決定</li> </ol>

	十一、 配方中用量比例 十二、 預估產品成本 十三、 實驗室測試結果 十四、 現場測試結果 十五、 市場分析數據 十六、 試生產數據
<b>職能內涵</b> <b>(S=skills 技能)</b>	一、操作設備與元件 二、工作流程與材料需求 三、查看程序控制面板的時機，以及發現讀數與工作指示不符時的通報作業 四、經核准的危害控制與安全程序，以及處理材料及操作設備時如何使用個人防護設備 五、設備操作與清潔；就產品品質而論，原物料和設備操作上稍有變動時可能產生的影響 六、廢棄物管理，以及盡可能再利用不合格產品的重要性 七、選擇並使用正確的設備、材料、工法和程序 八、監看設備的運作情形和產品品質
<b>評量設計參考</b>	一、評量之關鍵面向/能力證明之證據 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蒐集足夠資料以滿足目標需求</li> <li>2. 相關產業領域之知識</li> </ol> 二、評量所需情境與特定資源 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與他人互動，進行開發過程的合作性質</li> <li>2. 取得所需資源</li> <li>3. 適當情境與模擬環境</li> </ol> 三、評量方法 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用適當工業產品、情況與聚合物</li> <li>2. 尋找、預測及因應問題等能力之證據</li> <li>3. 利用適當模擬活動與 / 或一系列案例研究 / 模擬情境</li> <li>4. 綜合以上技巧</li> </ol>
<b>說明與補充事項</b>	1. 程序包含 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 職業衛生與安全</li> <li>● 食品等級要求</li> <li>● 環保法規</li> <li>● 塑膠及化學工業協會包裝公約</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● 結構規範</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>2. 工具和設備包含<ul style="list-style-type: none"><li>● 用於押出成形、射出成形與吹塑成形之模頭設計</li><li>● 用於迴轉式成形與組合之模具設計</li><li>● 理解力</li><li>● 相關人員防護措施</li></ul></li><li>3. 適當因素包含<ul style="list-style-type: none"><li>● 材料類型</li><li>● 產品尺寸精度</li><li>● 行程長度 / 產品數量</li><li>● 美觀要求</li><li>● 產品尺寸與複雜度</li><li>● 可用資金</li><li>● 可用製程設備</li></ul></li><li>4. 問題包含<ul style="list-style-type: none"><li>● 以有意義之產品設計製造語詞定義產品終端使用要求</li><li>● 以適當材料與流程配合產品需求、公司專業素養及設施</li><li>● 以製程能力配合 ( 改進 ) 產品公差</li></ul></li></ol>
--	--