

職能單元代碼	MPM3R1861v2
職能單元名稱	製造粉末塗裝產品
領域類別	製造/生產管理
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、生產與工作規劃</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從生產計畫或需求中，確認生產流程和前後的操作工序中所使用的<u>工具和設備</u>【註1】。</li> <li>2. 確認所需的材料顏色、等級及數量...等</li> <li>3. 辨識<u>危險</u>【註2】並遵循適當的危險控制或極小化之方法</li> <li>4. 確認並檢查緊急停止、保護裝置及控制</li> <li>5. 確認材料、品質、生產及設備檢查的需求</li> <li>6. 確認材料、廢棄物管理及內務管理需求</li> </ol> <p>二、啟動粉末塗裝流程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 決定設備需求</li> <li>2. 啟動及調整粉末塗裝設備、架子、高架軌道、噴塗設備、烘箱、通風設備。</li> <li>3. 檢查設備、粉末塗裝材料及設定是否皆符合規格</li> <li>4. 不合格材料管理或調整流程</li> <li>5. 依據要求設立日期、批次及材料標記，以符合生產管理流程及規定</li> <li>6. 根據程序完成所有開始生產前的檢查作業</li> <li>7. 啟動粉末塗裝流程</li> </ol> <p>三、依據要求操作及調整粉末塗裝流程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據標準作業程序安全且正確啟動設備</li> <li>2. 操作設備時，記錄主要<u>變數</u>【註3】</li> <li>3. 比較粉末塗裝設備、顏色和最後一層粉末塗裝是否符合規格</li> <li>4. 依據規定監測各種操縱裝置，包括操作速度、運作<u>溫度</u>【註4】和噴塗狀態</li> <li>5. 監督的控制/顯示/終端以取得生產/流程數據</li> <li>6. 依據產品規格進行調整並修正故障和不合規格之處</li> <li>7. 維持流程連續性</li> <li>8. 根據流程蒐集並再處理/丟棄碎屑/切邊料及其他材料...</li> </ol>

	<p>等。依據標準作業書選取樣本，並依據規格確認產品品質</p> <p>9. 依據標準作業程序進行清潔、調整及潤滑設備</p> <p>10. 依據產品規格進行產品檢驗調整及修正瑕疵和不合格之處</p> <p>11. 根據標準作業程序暫停設備或將設備停止於緊急狀態</p> <p>四、預測並解決問題</p> <p>1. 辨識問題【註5】或潛在的問題</p> <p>2. 決定優先處理問題先後順序的標準</p> <p>3. 將問題託付給適當的人，並附上可能的成因</p> <p>4. 尋求可能的成因及解決方案。</p> <p>5. 追蹤並記錄這些項目，直到找到最後的解決方案</p>
<p><b>職能內涵</b> (K=knowledg 知識)</p>	<p>一、塗料、材料和材料特質</p> <p>二、材料特質與熱、壓力及時間的交互關係</p> <p>三、各生產階段品質的規定</p> <p>四、不同類型的粉末</p> <p>五、粉末作為成分中各種基板材料的適用性</p> <p>六、熱對粉末的影響</p> <p>七、粉末塗裝設備、機器組件及輔助設備的功能及操作準則</p> <p>八、職業衛生安全規定、程序與使用個人防護設備</p> <p>九、原料及差異設備操作對最終粉末塗裝的影響</p> <p>十、不同生產階段材料的特性與危險管控</p> <p>十一、材料使用與不合格材料之管理</p> <p>十二、聚合物特性及其與流程條件的交互作用</p> <p>十三、調整流程條件以符合聚合物和產品的規定</p>
<p><b>職能內涵</b> (S=skills 技能)</p>	<p>一、選擇並使用正確的設備、材料、工法和程序</p> <p>二、規劃自己的工作，包括預測結果並確認改善方式</p> <p>三、從生產流程中理解如何正確選擇及使用設備、材料、流程及程序...等</p> <p>四、確認並描述和粉末塗裝流程直接相關的工作</p> <p>五、確認可能影響粉末塗裝品質或生產產出的因素及適當的補救方式</p> <p>六、辨別何時操作者能夠修正故障、何時需要協助</p>

	七、區別故障因素【註6】
評量設計參考	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據：</p> <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> <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <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> <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認關鍵的材料特性及粉末塗裝流程性質與流程需求及最終產品間的關係</li> </ol>
說明與補充事項	<p>【註1】工具和設備：本職能包括使用設備及工具，粉末塗裝噴灑設備和輔助設備、架子、容器和支撐，包括高架軌道和驅動組、硬化烘箱及控制、用於粉末塗裝流程的手工具、粉末處理設備、相關個人保護設備...等。</p> <p>【註2】危險：常見的危險包括危險化學物質、預處理化學物質及粉末塗裝材料、濕度、氣溫、輻射熱、熱表面、固定和移動的機械、零件和組件...等。</p> <p>【註3】變數：需要監控的關鍵變數包括噴塗使用及覆蓋範圍、操作溫度、速度、塗裝完整性且整體符合規格及品質樣本...等。</p> <p>【註4】溫度：人工操作的危險、設備操作...等。</p> <p>【註5】問題：常見的流程和產品問題包括預處理覆蓋範圍不足、排水、相容性、顏色差異、污點、不均勻塗料、過於硬化或硬化不足的塗料、材料差異及/或材料污染、加工問題...等。</p> <p>【註6】故障因素：故障因素包括基板表面狀態、預處理有效性、噴塗使用、粉末、烘箱狀態、不良的材料數量、受污染的材料...等。</p>

## 更新紀錄

2020年修訂職能內容。