

職能單元代碼	MPM4R2436v2
職能單元名稱	製造金屬結構與零件
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、工作規劃及準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認與落實職業安全衛生規範與法規要求。 2. 從工作要求中確認與釐清工作內容，並進行工作規劃。 3. 依據工作內容，確認完成工作所需的<u>資源</u>【註1】 4. 依據工作內容，判斷與檢驗所需要的<u>材料</u>【註2】/ 零件的正確尺寸、類型及數量。 5. 排定工作項目之優先次序及各項考量、以<u>維護</u>【註3】安全及產能、並符合系統 / 現場需求 6. 依據<u>工作現場環境的影響因素</u>【註4】，提供工作人員必要的協調，以解決各項需求。 7. 依據工作內容及現場程序，確認潛在災害及通報程序，並選擇適當的<u>隔離</u>【註5】適時防範。 8. 確認團隊及個別成員的角色與職責，在必要時刻協助在職訓練。 <p>二、製造結構與零件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在<u>製造</u>【註6】前準備材料。 2. 依據工作計畫製造必要夾具或模板，並標示材料及檢查尺寸。 3. 依據工作計畫，使用適當機具及工具切割及形塑各項材料。 4. 依據製造商規格及企業標準，在製造作業中操作<u>工具及設備</u>【註7】 5. 依據工作計畫及規格，以適當方法<u>組裝</u>【註8】結構及零件 6. 應用適當技巧，以完成工作目標、避免或控制變形，確保產出品質 7. 依據工作計畫進行最終檢驗，並依需求核發許可 <p>三、完成工作</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據<u>組織</u>、作業現場規範，完成工作並通知適當人員 2. 依據規定程序清理廢棄物、打掃及恢復安全工作區 3. 依據組織與企業程序，維護及存放廠區、工具及設備 4. 依據組織與企業程序，確定<u>工作完成細節</u>【註9】
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<ul style="list-style-type: none"> 一、相關環境、職場安全及衛生法律及規範...等 二、相關廠房及設備位置 三、技術圖樣及技術手冊 四、動力生產廠的介紹及典型配置 五、基本冶金學 六、手持及攜帶式動力工具 七、鋸接、加熱、切割...等概論 八、機械切割技術 九、油漆、密封劑、黏膠 十、金屬片作業 十一、夾具及模板 十二、工作廠區及設備 十三、幾何展開技術 十四、製造成形【註10】與<u>塑造技術及原理</u>
職能內涵 (S=skills 技能)	<ul style="list-style-type: none"> 一、技術技能：應用組裝技術、使用手持及攜帶式動力工具技術、<u>變形控制 / 預防技術</u>【註11】、工作檢驗技術、校平及校準技術、金屬塑形技術...等 二、落實相關環境、職場安全及衛生法律及規範 三、操作技能：使用鋸接、切割、加熱設備，進行製造、組裝及安裝結構及零件 四、識圖與理解技能：應用基礎工程設計概念、幾何展開概念進行圖形識別、解讀技術圖樣與技術手冊 五、量測技術：進行生產過程之組裝、變形控制、校正等 六、選擇材料與資源 七、製作夾具與模板 八、有效溝通

評量設計參考	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據： 具代表性的工作績效，且應符合本學科、工作職掌， 同時包含下列能力證據：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 能遵守工作場所有關職業安全衛生的程序作業， 包括運用績效指標及條件範圍內指定的風控措施2. 能應用績效指標及條件範圍內指定的永續能源原 則及作業3. 能理解本單元「基礎知識及相關技能」4. 能具備適當程度的可就業能力5. 能在下列項目的各種常見情況中展現職能：認識 並運用相關的職業安全衛生法規、規範、工作場 所安全程序及工作場所...等緊急程序6. 工作的準備及規畫7. 配置、標記、發展技術和程序8. 幾何發展的原則和技術9. 金屬結構和零件的製造和組裝10. 加熱、熱切割、挖鑿、塑形、鋸接技術11. 相關標準和程序12. 面對意外事件，能運用基本知識和技能提出適當 的解決方案。整體評量應包括上述項目及此解決 方案 <p>二、評量情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 本單元的評量應符合正常作業狀況，並包含工作 場所常見程序、資訊及資源（包括：職業安全衛 生政策、工作程序、工作說明...等）、適當的工作 環境、設施、設備及材料...等，以利實際進行本 單元規定的作業2. 應於實際或模擬工作場所進行職能標準評量，且 應符合工作場所的各種正常條件3. 除了上述評量情境的規定，受評者應該有能力於 各種環境中的有限空間內，使用多種設備、運用 不同結構 / 工程類型以及方法...等 <p>三、評量方法：</p>
--------	---

	<p>1. 欲通過本職能單元，受評者必須擁有符合產業標準的安全作業能力，故本單元必須有結構地教授及評量規定的基礎知識及相關技能，且應提供所有必須設備及設施，以利學員發展及展現本單元的知識及技能</p>
說明與補充事項	<p>【註1】資源：包括人員、起重設備、運輸設備、消耗品。</p> <p>【註2】材料：包括軟鋼、不銹鋼、黃銅、鋁、高碳鋼、銅、鑄鐵、高合金鋼、低合金鋼、碳化鎢、白合金、鎢鉻鈷合金...等。</p> <p>【註3】維護：包括維修和少量的機械維護。</p> <p>【註4】工作現場環境的影響因素：包括附近的機具或製程，例如：熱、噪音、粉塵、油、水、化學品。</p> <p>【註5】隔離：指電氣 / 機械或其他相關製程。</p> <p>【註6】製造：包括板材、結構、管材。</p> <p>【註7】工具及設備：包括滾筒、壓機、金屬沖頭、截斷器、裁切機、測量工具、手動工具；成形設備、鉗接設備、切割設備、液壓設備和起重設備...等。</p> <p>【註8】組裝：包括鉚接、螺栓連接、點鉚、夾緊、硬鉚、鎖定接頭鉚。</p> <p>【註9】工作完成細節：包括機具和維護記錄、工作卡、檢查表、設備上的標籤更新。</p> <p>【註10】製造成形：包括彎曲、壓製、滾製、蜿展鍋爐管、熱處理、鍛造、壓緊、楔壓、切割、研磨...等。</p> <p>【註11】變形控制 / 預防技術：包括支撐、熱處理...等預先設定。</p>

更新紀錄

2020年修訂職能內容。