

iCAP 職能發展應用平台>職能資源專區>職能單元資源查詢

職能單元代碼	SET4R0619v2
職能單元名稱	選擇銲接製程
領域類別	科學、技術、工程、數學/工程及技術
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、 識別常使用金屬的屬性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 識別銲接的材料</li> <li>2. 識別使用之材料的<u>特性</u>【註1】和<u>性質</u>【註2】</li> <li>3. 識別使用之材料的用途和目的</li> <li>4. 考量<u>基本冶金學的特性</u>【註3】</li> </ol> <p>二、 識別並準備銲接之應變事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據需求取得與銲接過程相關的<u>資訊</u>【註4】</li> <li>2. 根據需求判定潛在之事件並準備解決方法</li> </ol> <p>三、 確定合適的銲接製程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定<u>銲接製程</u>【註5】和合適的金屬選擇，以達到特定<u>效果</u>【註6】</li> <li>2. 確定銲接製程對熔接材料的影響</li> <li>3. 確定<u>扭曲防止方法</u>【註7】</li> </ol> <p>四、 確定清理和準備要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定用於清理和準備金屬的<u>流程</u>【註8】</li> <li>2. 解釋污染物在銲接缺陷中的角色</li> <li>3. 根據製造商規格和法規要求，識別並運用化學品及其他材料的安全要求【註9】</li> </ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、 與銲接實務有關的危害與管制對策，包括內部管理</p> <p>二、 安全工作實務和程序</p> <p>三、 常使用之金屬和材料的特性</p> <p>四、 基本冶金學原理</p> <p>五、 資訊來源</p> <p>六、 銲接過程中散發煙霧的化學成分</p> <p>七、 不同金屬的用途與特性</p> <p>八、 不同金屬的避免扭曲方法</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、 閱讀、解析和遵守書面工作指導書、規格、標準運作程序、圖表、清單、工程繪圖和其他相關文件...等的資訊</p> <p>二、 規劃和排序操作流程</p> <p>三、 檢查和釐清任務相關資訊</p>
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. 選擇銲接製程</li> </ol>

	<p>2. 有能力將所需知識與技能應用於各種情境與狀況</p> <p>二、 評量所需情境與特定資源：</p> <p>1. 於實際工作中或適當的模擬環境內進行評量</p> <p>2. 工具、設備、材料及工作相關文件...等</p> <p>3. 產品和製造規格、規範、標準、手冊及參考資料...等</p> <p>三、 評量方法：</p> <p>1. 直接觀察</p> <p>2. 專案工作</p> <p>3. 提問</p> <p>4. 受評者的作品集</p> <p>5. 第三方提供之個人工作績效表現報告</p>
說明與補充事項	<p>【註1】特性：包括拉伸強度、楊氏模數、熱傳導、密度...等。</p> <p>【註2】性質：包括物理性質、燃點和熔點...等。</p> <p>【註3】基本冶金學的特性：包括合金和金屬的等級和不同類型的電極。</p> <p>【註4】資訊：包括鋼材供應商手冊、銲接公司的銲材、標準操作流程、安全文件...等。</p> <p>【註5】銲接製程：包括融合 ( 電弧銲接、氣體銲接、熱銲接 )、壓力銲接過程 ( 電阻銲接、火焰或鍛造銲接、摩擦銲接、爆炸銲接 )、低溫過程 ( 軟鉛銲、銅銲 )、其他 ( 超音波銲接、電子束銲接 )。</p> <p>【註6】效果：包括熱膨脹、熱影響區、煙塵排放量、改變密度、扭曲。</p> <p>【註7】扭曲防止方法：包括熱處理、強化...等。</p> <p>【註8】用於清理和準備金屬的流程：包括蝕刻、研磨、電弧刨、熱切割、化學添加劑、抗腐蝕處理...等。</p> <p>【註9】安全要求：包括乾燥和通風的區域、遵循工作場所流程、地點遠離熱風險、地點遠離不相容之物質、對危害物質的要求、合適的指示牌和標示、合適的密封、例行檢查、緊急情況處理程序、法規。</p>