

1. 名稱	無損測試 (NDT) 分析- 超聲波檢測
2. 編號	EMCUMA311A
3. 應用範圍	在維修中心或設備運作地點，應用超聲波測試儀器，探測、分析及驗證金屬設備內部損傷。
4. 級別	3
5. 學分	3
6. 能力	<p style="text-align: center;"><u>表現要求</u></p> <p>6.1 超聲檢測金屬設備損傷的技術及工作原理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 理解超聲波探測及驗證技術的工作原理，查驗金屬設備內部損傷 ◆ 理解超聲檢測技術的優點及限制，特別是相對液體滲透、磁粉、射線檢測技術的優點及缺點 <p>6.2 分析及驗證金屬設備損傷的方法及程序</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 理解金屬內部結構對查驗及分析損傷的影響 ◆ 能有效地使用超聲波測試儀器，分析及驗證金屬設備內部是否有損傷或金屬結構的缺陷包括松孔及砂眼等 ◆ 懂得應用超聲波儀器量度及計算裂縫位置及長度 ◆ 能有效地確定有裂縫的位置 ◆ 因應各項無損測試的優點及缺點，能提出建議及進行超聲檢測，確定工件損傷或結構缺陷的位置及程度 ◆ 能有效儲存查驗紀錄

	<p>6.3 探測及驗證金屬設備損傷的專業處理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能遵照專業資格的要求，就超聲波損傷查驗技術作足夠的實操，並加以紀錄及分析 ◆ 能按物料應用指引及實務守則，安全地從事查驗及分析金屬設備損傷或結構缺陷的工作 ◆ 理解國際標準或公司內部守則，並根據要求報告經測定的損傷或結構缺陷的位置及尺寸
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <p>(i) 能夠正確應用超聲波損傷測試技術，有效率地探測、查驗及分析金屬內部是否有損傷或結構缺陷，並能計算裂縫的位置及長度。並作適當的紀錄和標註；及</p> <p>(ii) 能指出超聲檢測技術相對液體滲透、磁粉、射線檢測技術的優點及缺點。</p>
8. 備註	<p>此能力單元之學分值假設該人士已擁有「無損測試（NDT）- 超聲波檢測」EMCUMA202A 的能力。</p>