

1. 名稱	設計空調系統的消聲與減震措施
2. 編號	EMACDE601A
3. 應用範圍	於設計室，運用高度專門的知識及具創意的技巧，評估一系列資料，設計不同種類的空調系統的消聲與減震措施。
4. 級別	6
5. 學分	12
6. 能力	<p style="text-align: center;">表現要求</p> <p>6.1 空調系統消聲與減震的設計知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 理解不同種類空調設備的噪音來源 ◆ 理解各種消聲設計方法 ◆ 理解各種減震設計方法 <p>6.2 空調系統消聲與減震的設計方法和程序</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 根據空調空間的功能和要求，確定室內允許噪音標準，包括能夠： <ul style="list-style-type: none"> • 根據有關國際標準，確定一般建築物（包括住宅、商場、醫院、學校和辦公室等）的允許噪音標準 • 根據有關國際標準，確定特別建築物（例如錄音室和言語實驗室等）的允許噪音標準 ◆ 確定空調系統所需的聲衰減量，包括能夠： <ul style="list-style-type: none"> • 根據控制噪音的要求，選擇適合的空調系統 • 計算空調系統設備（包括通風機、電動機、空調製冷機組）的聲壓級 • 計算空調設備的總聲壓級 • 計算空調系統的自然聲衰減 • 計算空調系統的氣流噪音 • 計算空調系統所需的聲衰減量 • 審核空調系統出風口的汽流噪音是否符合設計要求

- ◆ 設計空調系統的消聲器，包括能夠：
 - 根據設計要求，和不同種類消音器的特性，選擇適合種類和數量的消音器
 - 根據空調系統的設計要求，設計適合的消聲器
 - 能夠確定適當消聲器安裝位置
- ◆ 設計風機盤管系統的噪音控制方法，包括能夠：
 - 使用噪音評價曲綫分析風機盤管的噪音幅度
 - 確定最能減低噪音的風機盤管安裝位置
 - 選擇低噪音的風機盤管
- ◆ 設計冷卻水塔的噪音控制方法，包括能夠：
 - 計算冷卻水塔的噪音級
 - 測量和評估冷卻水塔的噪音狀況
 - 確定冷卻水塔的安裝位置，以減少對周圍環境的噪音影響
 - 選擇低噪音的冷卻水塔
 - 設計隔音屏障，以控制冷卻水塔的噪音
- ◆ 設計空調系統機房的噪音控制方法，包括能夠：
 - 選擇空調系統機房的適當位置，以減少對周圍環境的噪音影響
 - 進行空調系統機房圍護結構的隔聲設計
 - 設計吸聲材料和結構，以減低空調系統機房設備的噪音
 - 設計隔聲罩，以減低空調系統機房設備的噪音

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 設計空調設備的安裝底座隔震方法，包括能夠： <ul style="list-style-type: none"> • 確定空調設備的隔震要求 • 選擇適當的底座板 • 選擇適當的隔震裝置 • 編製隔震裝置的安裝程序 ◆ 設計空調設備的管道隔震方法，包括能夠： <ul style="list-style-type: none"> • 為空調設備選擇適當的軟接管，使喉管的震動達到運行要求 • 設計空調設備喉管的隔震構造和安裝方法，使喉管的震動達到運行要求 <p>6.3 空調系統的消聲與減震設計的專業處理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 明白法例要求和實務守則，分析及評估各種不同資料，運用高度專門的知識和技巧，設計具創意的空調系統消聲與減震措施
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <p>(i) 能夠有條理和有效率地，設計出有創意的空調系統消聲與減震措施。</p>
8. 備註	<p>此單元之學分值假設該人士已擁有空調系統、消聲和減震的一般知識。</p>