

1. 名稱	設計各類特別的工商業氣體燃料應用系統
2. 編號	EMGADE502A
3. 應用範圍	為擬興建的工商業房產及不同的工商業實際應用環境，配合客人需要和符合法例及守則的原則下，並以合乎成本效益方式為客人設計各類特別的工商業氣體燃料應用系統；及在高度自主的情況下獨自完成有關之設計工作並向相關人士或工程人員清楚交代工程細節；及為非常規的工程環境選擇及提供特別解決方法。
4. 級別	5
5. 學分	5
6. 能力	<p style="text-align: center;"><u>表現要求</u></p> <p>6.1 設計各類特別的工商業氣體燃料應用系統的知識和原理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 選擇合適材料製作通風系統的煙道 ◆ 正確選配合適能力的排氣扇 ◆ 正確地計算氣體器具助燃所需的空氣量 ◆ 正確地計算出排氣煙道的壓力損耗 ◆ 正確地量度出排氣煙道內的壓差 ◆ 正確地使用儀器量度風速並作出適當調較 ◆ 正確地使用儀器量度噪音並作出適當調較 ◆ 繪製出排氣煙道的施工圖 <p>6.2 設計各類特別的工商業氣體燃料應用系統的方法和程序</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 利用廢熱補償(waste heat recovery)，提高工商業氣體用具熱效率 ◆ 操作可編程序控制器(programmable logic controller)並利用其設計出用於工商業氣體燃料應用系統上的控制邏輯(control logic) ◆ 設計工商業氣體用具的控制系統(control system) ◆ 利用機械原理，設計與工商業氣體用具相配合的機械操作系統

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 設計與工商業氣體用具相配合的氣動控制系統 ◆ 設計安全裝置(如：熄火安全裝置、逆火防止裝置、水位過高過低裝置、壓力過高過低裝置、洩壓裝置等)以確保工商業氣體用具符合安全要求 ◆ 正確地選配燃燒器和工商業氣體用具的相關輔助設備(如：鼓風機、增壓機、止回閥等) ◆ 利用氣體分析儀器正確地量度廢氣中一氧化碳、二氧化碳成份的含量以及廢氣溫度等資料，分析燃燒狀況並作出調較，令工商業氣體用具達至最佳效益 ◆ 正確地從壓力損耗圖表(friction loss table)中查找出工商業應用氣體器具所需的排氣煙道尺寸 <p>6.3 設計各類特別的工商業氣體燃料應用系統的專業知識和責任</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 應用香港法例第 51 章中附屬法例，氣體安全(裝置及使用)規例中的所有規定 ◆ 應用工作守則：氣體應用守則之六『商業樓宇內作供應飲食用途之石油氣裝置規定』規例中的所有規定 ◆ 應用工作守則：氣體應用指南之十二『氣體用具機動排氣系統的裝置規定』規例中的所有規定 ◆ 應用其他有關的氣體法例、工作守則 ◆ 應用環保署指引『控制食肆及飲食業的油煙及煮食氣味』 ◆ 應用『空氣污染管制條例』 ◆ 應用『空氣污染管制(火爐、烘爐及煙囪)(安裝及更改)規例』
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 應用建築物條例『建築物（通風系統）規例』中的規定 ◆ 應用『建築物（通風系統）規例』中的規定 ◆ 應用水務條例 ◆ 應用消防條例 ◆ 應用『消防安全（建築物）條例』 ◆ 應用『消防安全（商業處所）條例』
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <p>(i) 工商業應用環境中，因應市場或客戶需求，嶄新設計出各類特別的工商業氣體燃料應用系統。</p>
8. 備註	<p>此能力單元持有者，應擁有 EMGADE101A【氣體燃料應用基本知識】、EMGAIT302A【安裝工商業的氣體用具和投入運作】、EMGADE401A【設計一般具煙道的工商業氣體用具】及EMGADE402A【設計一般不具煙道的工商業氣體用具】的能力。</p>