汽車業《 能力標準說明 》能力單元

「汽車維修服務」職能範疇

名稱	掌握複雜的廢氣排放測試技術
編號	111762L4
應用範圍	此能力單元適用於車輛維修工場及測試實驗室工作的技術人員。從業員應能掌握各種認可的排放測試程序，使用經認可的檢測/維修級別的廢氣排放測試裝置/設備，及熟悉根據相關製造商手冊的指引進行有關的日常維護。並能夠在測試完成後提供評估報告。
級別	4
學分	6 *(僅供參考)*
能力	表現要求 1. 應具知識 (車輛廢氣中污染物的性質、排放測量原理、廢氣排放控制的法規要求) • 掌握燃料在正常和異常氧化過程中產生的污染物。 • 充分理解燃燒過程、燃油種類和品質對各種污染物濃度的影響。 • 充分瞭解各種污染物的危害。 • 瞭解基本的污染物檢測原理，包括但不限於化學發光、非色散紅外線、火焰離子化、電磁輻射和光散射，及它們的應用，例如便攜式排放測量系統、遙感系統、靜態測試、測功機測試等。 • 充分瞭解使用檢查/維護級別排放測試裝置/設備進行各種污染物測量程序的基本原理，包括但不限於空載加速測試、加載減速測試和瞬態測功機測試，及其測量條件、可信度、應用和局限性。 • 充分瞭解檢查/維護級別廢氣排放測試裝置/設備的使用及相關的例行校準和功能檢查。 • 掌握香港相關的部門，如環保署、運輸署等，對各類廢氣污染物排放標準的立法要求。 2. 應有表現 (車輛廢氣污染物測量及結果確認) • 對檢查/維護級別排放測試裝置/設備進行日常維護，包括但不限於系統功能測試、校準、控制軟體更新以及週邊設備的正常運作。 • 選擇合適的排放測試方法和相關測試裝置/設備，以滿足特定的檢測目標，例如性能分析、路邊排放檢測、年度安全檢查等。 • 依照指定的程序、設備和安全設定、測試條件、職業安全與健康、環境保護、道路和車輛安全的要求，進行指定的廢氣排放測試。 • 記錄排放測試的測量數據，並評估其有效性及標準的遵從。 • 在測試過程中持續檢討測試條件、設備和程序，並撰寫測試報告，涵蓋排放測試結果、相關要求的符合性及改進建議。
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為受評人： • 能夠充分瞭解各種污染物測量的基本原理，及各種檢查/維護級別排放測量裝置/設備的維護和操作程序； • 能夠確定適當的排放測試方法和相關裝置/設備，以達到指定的檢測目標； • 能夠依照指定的程序、設備和安全設定、測試條件、職業安全與健康、環境保護、道路和車輛安全的要求進行特定的廢氣排放測試； • 能夠評估測試結果的有效性及其是否符合相關標準；和 • 能夠撰寫涵蓋排放測試結果、相關要求的符合及改善建議的測試報告。
備註	此能力單元的學分值假設從業員已經擁有汽車的燃燒技術和排放、定量分析和氣體測量方面的廣泛知識，並對資訊技術技能、引擎和相關系統操作的理解。