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	修復經典汽車動力單元的性能
編號	111743L3
應用範圍	本能力單元適用於車輛維修工場。從業人員應能參考相關車輛製造商維修資料的指引，並根據道路和車輛安全、環境保護、職業安全與健康法規的相關要求，安全及有效地修復經典汽車力單元的性能，並能夠在工作完成後提供書面報告。
級別	3
學分	3 *(僅供參考)*

能力	表現要求
	1. 應具知識 (動力單元及其相關部件的結構與工作原理)
	• 熟悉動力單元及其相關零件的結構和運作原理，包括但不限於引擎、潤滑、冷卻、點火、燃油計量、進氣、排氣、起動和充電等系統。
	• 掌握其主要系統及部件對動力單元性能的影響。
	• 參考相關車輛製造商維修資料的指引，掌握動力單元組件及相關系統的拆卸和更換程序、測試和調校技術以檢驗及修復其性能。
	• 熟悉應用於拆卸、更換、測試和調校相關系統及其部件的專用維修工具和檢測設備。
	• 瞭解道路、車輛安全及環境保護的相關法例要求。
	2. 應有表現 (修復經典汽車力單元的性能)
	• 參考相關車輛製造商維修資料的指引，並根據道路和車輛安全、環境保護、職業安全與健康法規的相關要求，應用正確的程序和適當的維修工具和檢測設備查驗動力單元及相關系統和部件的狀況，例如：
	  ◦ 引擎運轉的穩定性、點火正時、引擎工作範圍內的尾氣排放二氧化碳和碳氫化合物的濃度
	  ◦ 汽缸壓縮壓力和引擎潤滑油狀況
	  ◦ 加速器拉索、化油器節氣門控制連桿和燃料軟管、化油器運作的一致性（僅適用於多化油器系統）
	  ◦ 散熱器效率、引擎工作溫度控制和冷卻液喉管
	  ◦ 點火、起動和充電系統的電線束
	• 對檢驗結果不達標的系統和部件進行深入檢查，找出系統調校不當或已損壞部件以確定修復的項目，例如氣門間隙、點火正時及空燃比調校不當，引擎本體和點火系統磨損或故障，化油器、進氣和排氣道過度積碳，燃油供應系統和冷卻系統效率低等。
	• 對化油器部件進行深入查驗，例如節氣門、控制連桿、噴嘴和加速泵等。
	• 對引擎相關的電氣系統進行深入查驗。
	• 應用適當的工序、技術和替代部件，熟練地修復於檢測中確定的缺陷。
	• 精準地進行系統校準以恢復引擎性能，例如氣門正時和氣門挺桿間隙、點火正時、空燃比調整以及節氣門開度的同步性（僅適用於多化油器系統）。
	• 修復完成後進行安全和性能檢查，並提供書面報告，重點在於檢測中發現的異常情況、測量數據、作出的主要決定、採取的措施及其有效性。

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為受評人： • 能夠參考相關車輛製造商維修資料的指引，環境保護、職業安全與健康法規的相關要求，使用適當的維修工具和檢測設備，識別經典汽車動力單元性能不足的根本原因；

	• 能熟練地執行修復和調校準程序，使動力單元恢復正常運作；和 • 能夠在動力單元修復後進行安全和性能檢查，並在工作完成後提供書面報告。
備註	本能力單元的學分值是假設，有關從業人員已具備傳統內燃機車輛維修的良好知識和豐富經驗。 本能力單元涉及的主要條例如下： • 《道路交通（車輛構造及保養）規例》的相關條例 • 《職業安全及健康條例》 • 《空氣污染管制條例》