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	掌握傳動系統的複雜技術
編號	111756L4
應用範圍	這能力單元適用於汽車維修及檢測部門的技術人員。從業員應能掌握傳動系統對駕駛性能和穩定性的影響，以提高檢測和複雜故障診斷的效率和準確性。
級別	4
學分	9 *(僅供參考)*

能力	表現要求
	
	1. 應具知識（動力傳遞）
	• 充分瞭解不同傳動方式（包括摩擦、液壓、黏附、齒輪和電磁）的工作效率和應用限制。
	• 充分瞭解不同動力分配方式（如摩擦、液壓和齒輪）的工作效率和應用限制，及扭力分配比例的原理。
	• 充分瞭解傳動系統的性能。
	• 充分瞭解引擎功率輸出、行駛阻力、車速及加速性能之間的關係。
	• 掌握變速箱、減速/扭力增加比例的設定對車輛性能和油耗的影響。
	• 充分瞭解變速箱油液品質和特性對傳動效率、換檔控制和零部件保護的影響。
	• 充分瞭解傳動系統的工作原理與操作。
	• 掌握各傳動零部件（包括相關電子控制系統和組件）的結構、功能、工作原理和規格。
	2. 應有表現（傳動系統的檢查、故障診斷與分析）
	• 根據各種傳動系統及相關零部件的故障徵症狀（包括經常性和間歇性現象）進行檢查、故障診斷和分析。
	• 根據行駛性能和穩定性的故障徵狀進行檢查、故障診斷和分析，例如：
	  ○ 未達預期的最高車速
	  ○ 未達預期的最大驅動功率
	  ○ 差速器未達到預期的限滑或鎖止效果
	  ○ 運作過程中出現異常噪音或振動
	• 分析工作油液質量，評估系統運作狀況。
	• 檢討毛病原因和診斷方法；向上級提交書面報告，內容包括預防措施、檢查和維護指引，及改進建議。

評核指引	本能力單位的綜合成果要求是，受評核從業員應證明： • 能夠掌握各類傳動系統及其相關組件的結構、功能和工作原理，以提高檢測和複雜故障的診斷效率和準確性； • 能夠掌握動力傳遞的原理及引擎功率輸出、行駛阻力、減速/扭力增加比例設定對車輛性能和油耗的影響，使有效和準確地解決動力輸出不足、變速時機不准確或反應遲鈍、異常的驅動輪胎磨損、運行噪音和振動等複雜技術問題；和 • 能夠根據各傳動系統的具體毛病，撰寫涵蓋預防措施、檢查和維護指引、及改進建議等的報告。
備註	此能力單元的學分假設從業員已經擁有汽車、車輛維修和測試程序的廣泛知識。 (本能單元取代 108734L4)