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	大修傳動機構
編號	111729L3
應用範圍	本能力單元適用於汽車維修工場的技術人員。從業員應能透徹理解傳動系統的結構與運作原理，及其對燃油消耗及駕駛表現的影響，並能依據車輛製造商維修手冊的指引、環保及職安健的相關法規，有效且準確地檢查及維修傳動機構。
級別	3
學分	6 *(僅供參考)*
能力	表現要求 1. 應具知識 (各類型傳動機構的結構與運作原理) • 掌握為傳動機構零部件檢查與修復的專用維修及量測工具和設備的使用與功能，包括使用普魯士藍。 • 熟悉所有傳動機構零部件的結構、材料、功能及維修規格。 • 充分瞭解各類傳動機構及其零部件的工作原理、效率及應用限制，例如手動或自動變速系統及其換檔控制（手動控制機構、包括液壓迴路、電子訊號與促動的電液控制裝置）、無段變速系統、行星齒輪組的固定裝置、扭力轉換器、離合器、半軸、驅動軸、傳動軸及其接頭、終傳動單元（包括鎖定、限滑差速器及分動箱）。 • 瞭解傳動液的品質與特性對傳動效率、換檔控制及零部件保護的影響。 • 瞭解傳動機構的操作性能對燃油消耗及駕駛表現的影響。 2. 應有表現 (大修傳動機構) • 根據相關維修手冊的指引、環保及職安健的法規，進行各類傳動機構及其相關零部件的拆卸、檢查、修復及復原程序。 • 使用專用維修工具及認可的量度儀器（例如拉拔器、針盤規以測量間隙、普魯士藍以檢查組件的配合等），判斷傳動機構零部件的可用性，包括但不限於軸承、同步器、齒輪、閥件、摩擦片與襯墊、驅動帶與滑輪。 • 辨識替換零件的適應性，例如彈簧、電磁閥、墊片、密封件等。 • 安裝及調節變速箱、差速器及傳動軸軸承與彈簧的預載。 • 檢測大修工作完成後的傳動機構，其有效運作及性能 • 檢討傳動機構零部件缺陷與過度磨損的成因，並向上級提交書面報告，內容包括異常情況、量測結果與決策、預防措施及改善方案的建議。
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為受評人: • 能夠透徹理解各類傳動機構及其相關零部件的結構、功能、運作原理及維修規格，包括但不限於摩擦片與襯墊、驅動帶與滑輪、齒輪、軸承、閥件及換檔控制裝置； • 能夠根據相關車輛製造商維修手冊的指引、環保及職安健的相關法規，進行傳動機構的大修程序，例如精確測量傳動機構零部件、辨識修復所需的替換零件、更換有缺陷的零部件、調節軸承及彈簧等的預載等； • 完成傳動機構大修工作後，能夠檢測其有效運作及性能；和 • 能根據各傳動機構零部件所發現的具體缺陷，撰寫內容涵蓋檢查結果、恢復正常運作所作出的決策、預防措施及改善方案建議的書面報告。

備註	此能力單元的學分值是假設該受評人士已具備汽車傳動系統結構與運作原理的深入知識，及一般大修技能。