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	掌握底盤穩定控制的複雜技術
編號	111754L4
應用範圍	本能力單元適用於車輛維修及技術部工作的技術人員。從業員應能掌握各種底盤控制系統的知識，以提高檢測和故障診斷的效率，並有效地解決複雜的車輛穩定性技術問題。
級別	4
學分	6 *(僅供參考)*

能力	表現要求
	
	1. 應具知識（底盤穩定控制）
	• 瞭解車輪轉速和穩定控制原理。
	• 瞭解車輪滾動狀態對滑移率、黏著力以及車輛整體性能（如輪胎磨損、車輪轉速和車輛穩定性）的影響。
	• 掌握車輛減速控制的基本因素、可使用的方法及其性能和適用性，例如車輪阻力、減速裝置、引擎運轉阻力等。
	• 掌握各種車輛穩定控制方法及其適用性，例如車輪阻力、動力分配比例等。
	• 掌握底盤控制系統的工作原理。
	• 掌握各種系統（包括相關機械及電控元件）之間的關係、結構、功能、工作方法、控制原理（包括液壓、氣壓和電力等）及標準參數，例如：
	  ◦ 制動系統，包括防鎖止裝置
	  ◦ 牽引力控制系統，包括制動和引擎動力調節裝置
	  ◦ 偏航控制系統，包括動力調節裝置
	2. 應有表現（車輛控制性能的檢查、故障診斷和分析）
	• 根據制動系統（包括減速器）及相關零部件的故障徵狀（包括反覆出現和間歇性現象）進行檢查、故障診斷和分析。
	• 根據加速過程中的不穩定徵狀（包括反覆出現和間歇性現象），對牽引力控制系統及相關零部件進行檢查、故障診斷和分析。
	• 根據高速時的轉向不穩定徵狀（包括反覆出現和間歇性現象），對偏航控制系統進行故障檢查或診斷。
	• 檢討故障原因和診斷方法；向上級提交報告，內容包括預防措施、檢查和維護指引及改進建議。
	• 能夠根據相關法規要求確定制動系統（包括防鎖止功能）的性能，例如效率和平衡性等。
	• 能夠根據相關法規要求選擇合適的輪胎。

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： • 能夠掌握各類底盤控制系統的結構、功能、操作方法以及相關零部件的控制原理，以提高檢測和複雜故障診斷的效率和準確性； • 能夠掌握速度和穩定性原理，及滑移率、輪胎附著力、制動力、引擎阻力和動力分配等對穩定控制性能的影響，從而有效和準確地解決複雜的車輛穩定性技術問題；和 • 能夠根據從底盤穩定控制系統發現的具體故障，編寫預防措施、檢查和維護說明及改進建議等報告。
備註	此能力單元的學分值是假設從業員已經擁有汽車原理、車輛維修和測試程序的廣泛知識。

	(本能單元取代 108735L4)