

汽車維修資深技術員職能基準

職能基準代碼		SET7231-003v1			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	汽車維修資深技術員		
所屬 類別	職類別	科學、技術、工程、數學 / 工程及技術	職類別代碼	SET	
	職業別	機動車輛維修人員	職業別代碼	7231	
	行業別	其他服務業 / 個人及家庭用品維修業	行業別代碼	S9511	
工作描述		規劃與督導/指導汽車的維修與保養工作服務相關工作			
基準級別		4			

工作 任務	工作 活動	工作 產出	行為指標	職能 級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1 為研究 目的分 析測試 車輛	T1.1 準備分析車 輛		1. 為研究目的分析車輛可用的相關法規、職業衛生與安全職能及組織要求，已經通過驗證並符合整個工作活動 2. 說明書、計劃及 / 或工作場域查核表已經過閱讀及理解，並確認過程及材料以便完成工作任務 3. 為測試 / 試驗確立研究目標 4. 準備車輛以進行符合測試 / 試驗計劃的驗證 5. 所需之分析參數已確認完畢 6. 已確認並評估危害及風險 7. 為測試 / 試驗已進行個人準備	4	K1 相關職業衛生與安全職能及環境法規、標準及作業規範，以及組織守則和程序需要以確保人身、設備及環境安全的方式進行 K2 組織材料、設備及工具供應 / 補給的系統及過程 K3 安全使用、運作及維護工具、設備及程序的類型 K4 建立溝通管道及禮儀 K5 車輛表現特性 K6 問題辨識及解決 K7 記錄、通報及維護組織記錄及資料的程序	S1 以簡單明瞭的方式說明 S2 在不同情況下運用團隊合作 S3 在團隊中特別著重於績效指標來解決問題，以便對情況改變有所回應，尤其在�不同工作領域下工作，須展現適應多變的工作狀況或情景的主動性 S4 在相關組織政策、程序或指令下取得、理解或運用資料 S5 在規劃、準備或組織工作優先次序中進行時間管理 S6 對組織自我工作的優先次序負責
	T1.2 啟動汽車並 監控環境		1. 為測試 / 試驗所需保存績效檔案 2. 利用組織程序記錄意見 3. 以符合組織參數及研究目標的方式，並將意見作			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			分類		K8 產業及組織給照辦法	
	T1.3 意見回報	測試報告	<ol style="list-style-type: none"> 1. 審核現行意見並準備報告草案 2. 依據組織程序提交完整報告 3. 車輛紀錄已保存 / 更新，且資料已照符合工作場所程序的方式進行處理 4. 藉由專案 / 測試 / 試驗的經理或工程師，以符合組織程序的方式進行會報 			
T2 使用傳感器取得汽車數據進行開發	T2.1 識別適當的傳感器，轉換器和最終控制元件		<ol style="list-style-type: none"> 1. 在整個工作活動中，遵守傳感器，信號發射器和最終控制元件的相關組織要求 2. 閱讀和解釋使用指南和計劃，以確定完成工作的流程和材料 3. 確定數據表，電路圖和/或工程圖中的規格要求 4. 選擇傳感器，轉換器和最終控制元件 5. 計劃安裝 	4	K9 以遵守職業衛生與安全、環境法規、組織政策和程序的方式工作，確保人員，設備和環境安全，具體規定將根據操作區域而有所不同 K10 涵蓋步驟、規格、時間表和工作計劃或類似的技術工作文件 K11 品質系統文件，包含說明、步驟、績效指標和審查流程或類似文件 K12 成本最小化/廢物回收政策、步驟和做法 K13 與廢棄物處理相關的環保要求 K14 建立溝通管道和協議 K15 問題識別和解決技巧 K16 記錄，報告和維護組織記錄和訊	S7 具清晰表達能力，以便向團隊成員報告以發展為目的的必要數據 S8 在各種情況下發揮團隊合作，為達共同目標與結果努力 S9 在團隊合作中能解決問題，以達績效指標 S10 能主動適應不斷變化的工作條件或環境，特別是工作領域多變時 S11 取得，解讀和應用相關的組織政策，程序和指示，特別確保能夠正確地進行測試 S12 在準備、安排工作先後順序時能規劃工作時間 S13 負責任，能安排自己工作的順
	T2.2 安裝儀表傳感器，轉換和最終控制元件		<ol style="list-style-type: none"> 1. 準備安裝設備 2. 設備已安裝 3. 測試設置正確的校正，操作和數據發送 			
	T2.3 維護，診斷傳感器，轉換器和最終		<ol style="list-style-type: none"> 1. 實施預防性維護計劃 2. 進行定期測試，確保數據的持續完整性 3. 定期查看樣本數據，找出明顯的不規則或無法解釋的異常 			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	控制元件		4. 記錄不規則和異常，在可能的情況下進行說明		息的步驟	序
	T2.4 完成故障文件並規劃修正措施		1. 傳感器，轉換器和最終控制元件的操作，可根據預定規格或製造商的技術數據進行監控和評估 2. 識別故障情況，進行本地化和監控 3. 故障記錄與報告			
	T2.5 恢復設備並結束事務	測試報告	1. 恢復設備，檢查操作性能和校正 2. 儲存可維修的設備，以備將來使用 3. 根據組織政策，將無法操作的設備進行維修或丟棄 4. 完成文件，報告測試			
T3 分析評估電動/氣壓/液壓過載系統之電動及電子故障	T3.1 辨識確認工作要求		1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀電動/氣壓/液壓過載系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場域衛生安全 (WHS) 要求，其中包括法規要求、設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 5. 根據法規、企業義務與實務，考量因應工作上的可能安全衝擊	4	K17 涵蓋機械、液壓及氣動系統概念原理之基本機械理論 K18 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識 K19 電動過液壓系統之類型、功能與作業的常識 K20 含概念、設計與計劃之診斷理論的常識 K21 車輛、行動機具、重型車及輕型陸上電動過液壓系統內電機電子流體子系統之概念、類型、功能、作業與限制的常識 K22 涵蓋汽車數位電腦、網路連線車	S14 研究、組織並瞭解有關時下電動/氣壓/液壓過載系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊 S15 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報告工作結果以及完成法規、商務與車輛資訊系統之輸入 S16 計劃組織活動，其中包括計劃分析流程、建立評估 (成功) 準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回
	T3.2 準備分析評		1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	估		達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得/備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊電動/液壓系統構件		輛、電壓、電流、電阻、電力、電容、靜電、電磁、電感、分離電子構件、邏輯系統及無線電波頻率之電動理論與作業的詳盡知識 K23 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K24 記錄報告診斷發現及建議之方法與流程的常識 K25 個人電腦作業之常識	溯、工作流程中斷或耗損等情形 S17 藉找出依存關係、透過合作優化 workflow 及產能方式，與他人及團隊順利共事 S18 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果 S19 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重工最低化，並避免耗損 S20 運用與系統分析診斷、資訊研究管理系統、測試設備、維修設備、工具修整、計算機與測量裝置相關之工作場域科技
	T3.3 運用分析評估方法		1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，以可靠的選擇或可選性流程進行驗證分析，所發現與其他診斷時之發現，並將其列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和明細給適當單位			
	T3.4 選擇回應措		1. 從技術支援資訊之後續研究，確認因應目標或需求之選項			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	施		2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策，選出回應措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回應措施列入文件記錄，並向上呈報			
	T3.5 復原工作場域		1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場所程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場所 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目			
T4 分析評估安全系統之電動及電子故障	T4.1 辨識確認工作要求		1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀安全系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括法規要求、設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 5. 根據法規、企業義務與實務考量因應工作上的可能安全衝擊	4	K26 涵蓋機械及氣動系統概念原理之基本機械理論 K27 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識 K28 安全系統之類型、功能與作業的常識 K29 聲學、人類聽力系統、無線電波、調幅、調頻、波長、立體聲、訊號處理與駐波比 (SWR- Standing-Wave Ratio) 之常識	S21 研究、組織並瞭解有關時下安全系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊 S22 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報告工作結果以及完成法規、商務與車輛資訊系統之輸入 S23 計劃組織活動，其中包括計劃

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T4.2 準備分析評估		<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊安全系統構件 		<p>K30 車輛、行動機具、重型車及輕型陸上安全系統內電機電子子系統之概念、類型、功能、作業與限制的常識</p> <p>K31 涵蓋汽車數位電腦、網路連線車輛、電壓、電流、電阻、電力、電容、靜電、電磁、電感、分離電子構件、邏輯系列及無線電波頻率之電動理論與作業的詳盡知識</p> <p>K32 含概念、設計與計劃之診斷理論的常識</p> <p>K33 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識</p> <p>K34 記錄報告診斷發現及建議之方法與流程的常識</p> <p>K35 個人電腦作業之常識</p>	<p>分析流程、建立評估（成功）準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回溯、工作流程中斷或耗損等情形</p> <p>S24 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事</p> <p>S25 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果</p> <p>S26 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重工最低化，並避免耗損</p> <p>S27 運用與系統分析診斷、資訊研究管理系統、測試設備、維修設備、工具修整、計算機與測量裝置相關之工作場域科技</p>
	T4.3 運用分析評估方法		<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，以可靠的所選或可選流程驗證分析發現與其他診斷發現，並列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和明細給適當單位 			
	T4.4		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從技術支援資訊之從續研究確認因應目標或需求 			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	選擇回報措施		<ul style="list-style-type: none"> 之選項 2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策選出回報措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回應措施列入文件記錄，並向上呈報 			
	T4.5 恢復工作場域		<ul style="list-style-type: none"> 1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場所程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場所 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目 			
T5 分析評估防盜系統之電動及電子故障	T5.1 辨識確認工作要求		<ul style="list-style-type: none"> 1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀防盜系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括法規要求、設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 5. 根據法規、企業義務與實務考量因應工作上的可 	4	<p>K36 含概念、設計與計劃之診斷理論的常識</p> <p>K37 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識</p> <p>K38 防盜系統之概念、類型、功能、作業與限制的常識</p> <p>K39 涵蓋汽車數位電腦、網路連線車輛、電壓、電流、電阻、電力、電容、靜電、電磁、電感、分離</p>	<p>S28 研究、組織並瞭解有關時下防盜系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊</p> <p>S29 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報告工作結果以及完成法規、商務與車輛資訊系統之輸入</p>

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			能安全衝擊		電子構件、邏輯系列及無線電波頻率之電動理論與作業的詳盡知識	S30 計劃組織活動，其中包括計劃分析流程、建立評估（成功）準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回溯、工作流程中斷或耗損等情形
	T5.2 準備分析評估		<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊防盜系統構件 		K40 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K41 記錄報告診斷發現及建議之方法與流程的常識 K42 個人電腦作業之常識	S31 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事 S32 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果
	T5.3 運用分析評估方法		<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，可依靠所選或可選之流程，驗證分析與其他診斷發現時，並列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和明細給適當之單位 			S33 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重工最低化，並避免耗損 S34 運用與系統分析診斷、資訊研究管理系統、測試設備、維修設備、工具修整、計算機與測量裝置相關之工作場域科技

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T5.4 選擇回報措施		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從技術支援資訊之後續研究確認因應目標或需求之選項 2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策選出回應措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回應措施列入文件記錄，並向上呈報 			
	T5.5 恢復工作場域		<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場所程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場所 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目 			
T6 分析評估空調系統之電動及電子故障	T6.1 辨識確認工作要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀空調系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括法規要求、設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 	4	K43 空調與加熱原理之深度知識 K44 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識 K45 涵蓋機械、液壓及氣動系統概念原理之基本機械理論 K46 空調系統之類型、功能與作業的常識 K47 含概念、設計與計劃之診斷理論	S35 研究、組織並瞭解有關時下空調系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊 S36 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報告工作結果以及完成法規、商

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			5. 根據法規、企業義務與實務考量因應工作上的可能安全衝擊		的常識	務與車輛資訊系統之輸入
	T6.2 準備分析評估		<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊空調系統構件 		<p>K48 空調系統內電機電子流體子系統之概念、類型、功能、作業與限制的常識</p> <p>K49 涵蓋汽車數位電腦、網路連線車輛、電壓、電流、電阻、電力、電容、靜電、電磁、電感、分離電子構件、邏輯系列及無線電波頻率之電動理論與作業的詳盡知識</p> <p>K50 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識</p> <p>K51 記錄報告診斷發現及建議之方法與流程的常識</p> <p>K52 個人電腦作業之常識</p>	<p>S37 計劃組織活動，其中包括計劃分析流程、建立評估（成功）準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回溯、工作流程中斷或耗損等情形</p> <p>S38 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事</p> <p>S39 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果</p> <p>S40 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重工最低化，並避免耗損</p> <p>S41 運用與系統分析診斷、資訊研究管理系統、測試設備、維修設備、工具修整、計算機與測量裝置相關之工作場域科技</p>
	T6.3 運用分析評估方法		<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，以可靠的所選或可選流程驗證分析發現與其他診斷發現，並列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和 			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			明細給適當單位			
	T6.4 選擇回報措施		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從技術支援資訊之後續研究確認因應目標或需求之選項 2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策選出回應措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回報措施列入文件記錄，並向上呈報 			
	T6.5 恢復工作場域		<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場所程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場所 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目 			
T7 分析評估煞車系統之故障	T7.1 辨識確認工作要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀煞車系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 	4	K53 車輛術語及定義 K54 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識 K55 涵蓋電動、液壓、摩擦、機械優勢、槓桿、熱度、壓力與面積等項目之基本理論 K56 涵蓋機械、液壓及電動煞車系	S42 研究、組織並瞭解有關時下煞車系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊 S43 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			5. 根據法規、企業義務與實務考量因應工作上的可能安全衝擊		統，包括性能與平衡等項目之概念原理的機械理論	告工作結果以及完成法規、商務與車輛資訊系統之輸入
	T7.2 準備分析評估		<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊煞車系統構件 		<p>K57 煞車油功能</p> <p>K58 煞車系統 / 構件之類型、功能、作業與限制的詳盡知識</p> <p>K59 防鎖死煞車系統 (ABS-Anti-lock Braking System) / 構件之類型、功能、作業與限制的詳盡知識</p> <p>K60 煞車相關之設計規則要求的詳盡知識</p> <p>K61 煞車 (多節車廂) 系統 / 構件之類型、功能、作業與限制的工作知識</p> <p>K62 含概念、設計與計劃之診斷理論的常識</p> <p>K63 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識</p> <p>K64 汽車數位電腦之常識</p>	<p>S44 計劃組織活動，其中包括計劃分析流程、建立評估（成功）準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回溯、工作流程中斷或耗損等情形</p> <p>S45 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事</p> <p>S46 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果</p> <p>S47 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重工最低化，並避免耗損</p> <p>S48 運用與系統分析診斷、資訊研究管理系統、測試設備、維修設備、工具修整、計算機與測量裝置相關之工作場域科技</p>
	T7.3 運用分析評估方法		<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，可依靠所選或可選之流程，驗證分析與其他診斷發現時，並列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和 			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			明細給適當之單位			
	T7.4 選擇回報措施		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從技術支援資訊之後續研究確認因應目標或需求之選項 2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策選出回應措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回應措施列入文件記錄，並向上呈報 			
	T7.5 恢復工作場域		<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場所程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場所 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目 			
T8 分析評估轉向及懸吊系統之故障	T8.1 辨識確認工作要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀轉向及懸吊系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 	4	K65 車輛術語及定義 K66 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識 K67 涵蓋電壓、電流、電阻、電力、電容、靜電、電磁與電感之基本電動理論 K68 涵蓋機械、液壓及氣動系統之概	S49 研究、組織並瞭解有關時下轉向及懸吊系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊 S50 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			5. 根據法規、企業義務與實務考量因應工作上的可能安全衝擊		念原理的理論	告工作結果以及完成法規、商務與車輛資訊系統之輸入
	T8.2 準備分析評估		<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊轉向及懸吊系統構件 		K69 包括轉向角度（外傾角、後傾角、轉向軸傾斜角、前束及前展）之轉向系統理論 K70 轉向及懸吊系統之液壓功能 K71 車輛手動轉向、動力轉向及懸吊系統 / 構件之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K72 汽車數位電腦之常識 K73 含概念、設計與計劃之診斷理論的常識 K74 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K75 記錄報告診斷發現及建議之方法與流程的常識	S51 計劃組織活動，其中包括計劃分析流程、建立評估（成功）準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回溯、工作流程中斷或耗損等情形 S52 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事 S53 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果 S54 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重修性最低化，並避免耗損
	T8.3 運用分析評估方法		<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，可依靠所選或可選之流程，驗證分析與其他診斷發現時，並列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和 			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			明細給適當之單位			
	T8.4 選擇回報措施		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從技術支援資訊之後續研究確認因應目標或需求之選項 2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策選出回應措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回應措施列入文件記錄，並向上呈報 			
	T8.5 恢復工作場域		<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場所程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場域 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目 			
T9 分析評估引擎燃料系統之故障	T9.1 辨識確認工作要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀引擎燃料系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 	4	K76 車輛術語及定義 K77 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識 K78 涵蓋電壓、電流、電阻、電力、電容、靜電、電磁與電感之基本電動理論 K79 涵蓋機械、液壓及氣動系統之概	S55 研究、組織並瞭解有關時下引擎燃料系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊 S56 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			5. 根據法規、企業義務與實務考量因應工作上的可能安全衝擊		念原理的機械理論	告工作結果以及完成法規、商務與車輛資訊系統之輸入
	T9.2 準備分析評估		<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊引擎燃料系統構件 		K80 引擎之類型、功能、作業與限制的常識 K81 車輛燃料、發動、進氣、排氣、潤滑、冷卻與引擎固定架系統 / 構件之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K82 含概念、設計與計劃之診斷理論的常識 K83 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K84 汽車數位電腦系統之常識 K85 記錄報告診斷發現及建議之方法與流程的常識	S57 計劃組織活動，其中包括計劃分析流程、建立評估（成功）準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回溯、工作流程中斷或耗損等情形 S58 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事 S59 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果
	T9.3 運用分析評估方法		<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，可依靠所選或可選流程，驗證分析與其他診斷發現時，並列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和 			S60 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重工最低化，並避免耗損

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			明細給適當單位			
	T9.4 選擇回報措施		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從技術支援資訊之後續研究確認因應目標或需求之選項 2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策選出回應措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回應措施列入文件記錄，並向上呈報 			
	T9.5 恢復工作場域		<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場所程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場域 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目 			
T10 分析評估傳動系統之故障	T10.1 辨識確認工作要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用工作指示與報告決定分析評估要求之本質和目的 2. 評量解讀傳動系統正確運作之基準規範 3. 全程注意工作場域衛生安全 (WHS) 要求，其中包括設備系統隔離要求與個人保護需求等項目 4. 從直接與 / 或間接證據辨識確認系統不足 / 差異之效應 	4	K86 車輛術語及定義 K87 涉及計劃執行系統分析與評估之概念、原理及流程的常識 K88 涵蓋電壓、電流、電阻、電力、電容、靜電、電磁與電感之基本電動理論 K89 涵蓋機械、液壓及氣動系統之概	S61 研究、組織並瞭解有關時下傳動系統、監控測試流程、診斷方式、選項及安全程序的技術資訊 S62 傳達想法與資訊，以便能確認工作要求規範，與現場主管、其他員工及客戶協調工作，報

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			5. 根據法規、企業義務與實務考量因應工作上的可能安全衝擊		念原理的機械理論	告工作結果以及完成法規、商務與車輛資訊系統之輸入
	T10.2 準備分析評估		<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 / 採納評估準則，以便達成工作目的 2. 從技術支援資訊分析與車上診斷系統確認系統所達性能與 / 或差異 3. 從一系列可用選項開發及 / 或確認選擇分析評估方法，其中包括診斷流程、次序、測試及其設備 4. 針對用途，根據法規、製造商 / 構件供應商與企業要求取得備齊測試設備 5. 針對用途確認、選擇並備齊支援診斷流程所需之工具修整與素材 6. 就診斷流程（包括停置、隔離與清潔）要求，備齊傳動系統構件 		K90 車輛離合器、扭力轉換器、手排檔、自排檔、傳動軸、最終驅動系統 / 構件之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K91 使用分動箱、差速器與活動輪轂之四輪驅動系統構件類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K92 汽車數位電腦系統之常識 K93 含概念、設計與計劃之診斷理論的常識 K94 診斷測試設備之類型、功能、作業與限制的詳盡知識 K95 記錄報告診斷發現及建議之方法與流程的常識	S63 計劃組織活動，其中包括計劃分析流程、建立評估（成功）準則、準備工作現場配置及取得測試設備與素材，以避免回溯、工作中斷或耗損等情形 S64 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事 S65 利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果 S66 建立分析流程，其中包括診斷流程，以預測考量風險，滿足直接間接證據需求，預防或使重工情形最低化，並避免耗損 S67 運用與系統分析診斷、資訊研究管理系統、測試設備、維修設備、工具修整、計算機與測量裝置相關之工作場所科技
	T10.3 運用分析評估方法		<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據規範、指示與 / 或當地授權方法遵循所選分析診斷流程 2. 根據法規要求與製造商 / 構件供應商規格，運用測試及其設備 3. 必要時，可依靠所選或可選流程，驗證分析與其他診斷發現時，並列入文件記錄 4. 針對同意準則，評估分析發現與結果 5. 從可用證據中歸納出有效結論，並依企業要求列入文件記錄 6. 根據法規與商業義務，提供分析評估相關資訊和 			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			明細給適當單位			
	T10.4 選擇回報措施		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從技術支援資訊之後續研究確認因應目標或需求之選項 2. 從選項分析、當下環境、法規要求與商業政策選出回應措施 3. 根據法規、企業要求與實務，將所選回應措施列入文件記錄，並向上呈報 			
	T10.5 恢復工作場域		<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集存放可再利用之素材 2. 根據製造商 / 構件供應商規格與企業要求，清潔、維護並備妥測試設備與其他支援素材，以利後續使用或存放 3. 依工作場域程序移除廢棄物與廢料 4. 根據工作場所程序，就可用條件清潔檢驗設備與工作場域 5. 根據工作場所程序，標註無法再使用之設備，並確認故障項目 			
T11 使用馬力計測試引擎	T11.1 準備測力計作業		<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用團隊指示、管理機構規則、分類規則與構件供應商規格明述工作要求，其中包括設計、品質、素材、設備與規格等項目 2. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括法規要求、設備系統隔離要求、抽取、失火危險、燃料儲存、散射防護、噪音控制、環保法規與個人保護需求等項目 	3	K96 發動機性能和馬力計術語 K97 馬力計測試的準備程序 K98 馬力計操作和使用相關的硬件和軟件 K99 測試環境校正因子 K100 馬力計數據解釋和分析 K101 操作員測功機維護	S68 使用與馬力計相關的工作場所技術所需水平的技術技能，包括工具，設備，計算器和測量設備 S69 溝通能力達到交流想法和資訊所需的水準，以確認工作要求及與技術主管、其他技術人員

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			3. 就校正需求與可用性檢查測力計，並準備作業 4. 將引擎接上馬力計，包括附屬系統與監控 / 控管系統 5. 接上排氣抽取管，並檢查其可用性 6. 就馬力計測試備妥引擎，其中包括檢查油位水位，並確認引擎調校情形		K102 報告任務完成的程序 K103 公制和英制測量單位 K104 WHS 政策和程序 K105 與使用馬力計的測試引擎相關的適用的法規，標準和行為守則，包括 WHS，人身安全和環境	和團隊成員協調工作，並報告工作成果和問題 S70 閱讀技能達到能收集、組織、了解和分析有關馬力計測試的結果的水準，並理解團隊要求和安全程序有關的資訊 S71 數學能力達到能利用數學觀念與技術完成測量，計算分析要求，校準建立測試設備並呈現分析結果的水準 S72 解決問題的能力達到使用馬力計測試解決發動機性能問題所需的水準 S73 藉找出依存關係、透過合作優化工作流程及產能方式，與他人及團隊順利共事 S74 規劃技能達到計劃和組織活動所需的水平，包括準備和佈置工作區域，以及獲得設備和材料，以避免回頭找、工作中斷或浪費
	T11.2 進行測馬力計測試		1. 確認負載並執行程序，包括新引擎之磨合期 2. 計算校正因子，並運用於結果中 3. 檢查引擎與馬力計連接情形 4. 根據技術規範、指示與 / 或當地授權方法進行所選馬力計測試 5. 分析馬力計測試，並就引擎及其子系統情形與性能作出有效結論 6. 向適當人員報知發現，其中包括引擎組態建議與 / 或依馬力計數據改善性能之修改 7. 以確認運轉方式測試經核可之修改 8. 展示數據給團隊成員，作為引擎 / 車輛設定之補充資料			
	T11.3 清理工作區並記錄測試結果	測試紀錄	1. 根據製造商 / 構件供應商要求，進行馬力計關機程序 2. 分開引擎與馬力計 3. 清潔修繕測力計、相關修整工具與設備 4. 執行馬力計之作業員維護			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			5. 記錄測試結果，新建 / 增加引擎歷史			
T12 診斷全車系統之故障	T12.1 準備診斷程序		<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨識確認工作要求之本質與範圍 2. 全程注意工作場所衛生安全 (WHS) 要求，其中包括個別國家 / 領域之法規要求及個人保護需求等項目 3. 取得測試診斷用之技術與 / 或校準要求，並確認準備輔助設備 	4	K106 職業衛生安全規定/要求；設備、材料和人身安全要求 K107 全車汽車系統的功能和操作 K108 症狀和原因的分化 K109 診斷程序和解決問題的技巧 K110 測試程序和測試儀器的應用 K111 記錄和報告程序 K112 維修程序 K113 企業品質程序 K114 工作組織和規劃流程	S75 應用足夠的研究和閱讀技能來界定、解釋和應用製造商/組件供應商程序，工作場所政策和程序 S76 應用識別和分析技術訊息所需的分析技能 S77 與客戶和團隊成員互動時，應用淺顯易懂的語文和溝通技巧 S78 從客戶端獲取訊息時，應用詢問和積極的傾聽技巧 S79 應用口頭溝通技巧，以向客戶傳達訊息和概念 S80 應用規劃和組織技能，自主開展工作活動，包括充分利用時間和資源，整理優先事項和監督自我績效 S81 與他人進行有效互動，包括理解和回應客戶的需求，並實現共同目標 S82 應用問題解決策略的能力，不論在問題和所需解決方案明確的情況下，以及需要批判性思
	T12.2 分析獲取故障		<ol style="list-style-type: none"> 1. 從所有出處取得資訊，以便提供全部故障條件發生之全貌 2. 確認正確運作時之系統功能與作業 3. 於相關系統使用系統化尋錯流程，以判定故障程度 4. 必要時，查閱額外技術出處，以協助分析 5. 從收到的故障中區別實際故障 			
	T12.3 確認故障原因		<ol style="list-style-type: none"> 1. 選擇診斷設備與測試，以助精準確認故障及原因 2. 運用高效系統性測試收集系統作業之精準數據 3. 適當運用技術資訊，依規範比較所得數據 4. 進系統規格比較測試結果與所得數據，並確認正常功能及差異 5. 隔離確認故障來源 / 原因 			
	T12.4 建立修復要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應修復或更換可行性 2. 確認指定適當修復程序，以達客服要求 3. 清楚明確記錄修復要求並 / 或報知適當人員 			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			4. 從專門工作室獲取自家工具間未存放、但涉及設備 / 技能之修復項目 5. 通知客戶有關診斷與修復要求事宜			維和創造性方法來實現成果的情況下 S83 使用數學觀念和技術來計算時間、評估公差、準確測量、計算材料需求並進行品質檢查 S84 使用與診斷全車系統故障相關的工作場所技術，包括使用測量設備、資訊技術、電子設備、通信設備，並進行結果報告/記錄

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A02 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。
- A03 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。
- A04 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A05 應對不明狀況：當狀況不明或問題不夠具體的情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢，完成任務。

說明與補充事項

- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：高中職以上相關科系畢業，相關工作經驗 3 年以上。
- 此項職能基準乃參考國外職能資料發展並經國內專家本土化及檢視完成。