

汽車維修設備系統規劃人員職能基準

職能基準代碼		MPD7231-001			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	汽車維修設備系統規劃人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 製程研發		職類別代碼	MPD
	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		分析與評估各種電工及電子異常，選擇作業所需之物料、設備及流程進行維修。			
基準級別		5			

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 分析與評估電腦管理系統的電工及電子異常	T1.1 識別與確認工作要求		P1.1.1 運用工作指令及報告，決定分析與評估要求的目的與性質 P1.1.2 取得並解釋正常運作下，引擎電腦管理系統的基準規範 P1.1.3 取得並遵守整體與該作業相關工作的柴油車輛的國家環境保護措施(準則) P1.1.4 在工作過程中遵守職業安全衛生要求，包括法規、設備與系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求 P1.1.5 透過間接或直接證據，識別並確認系統的缺陷、差異或故障的影響 P1.1.6 依據法規、公司義務及實務，考	4	K1 涵蓋機械、液壓及氣壓系統概念及原理的基本機械理論 K2 規劃與執行系統分析及評估所涉及的概念、原理及流程的一般知識 K3 柴油、汽油、液化石油氣及壓縮天然氣引擎電腦系統運作的類型、功能及操作的一般知識 K4 油電混合車、電動車、自動駕駛車等機電整合的電腦管理系統類型、	S1 研究、組織並理解當代履帶車輛、驅動機構及懸吊系統、監控及測試流程、診斷方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊 S2 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能 S3 能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設

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)
			量並回應工作可能產生的安全影響		功能及操作的一般知識	備及物料
	T1.2 準備分析與評量		P1.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標 P1.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異 P1.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程的分析及評估方法 P1.2.4 依法規、製造商/部件供應商及公司要求，取得測試設備以備使用 P1.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷過程所需的器具及物料 P1.2.6 為診斷流程準備電工及引擎電腦管理系統部件，包含待機、隔離及清潔要求		K5 診斷理論的一般知識，包含概念、設計及規劃 K6 用於輕型車輛、機動裝置、及/或輕型船隻引擎電腦管理系統中的機電及電動液壓副系統的概念、類型、操作及限制的一般知識 K7 涵蓋車用數位電腦、車輛連網、電壓、電流、電阻、電源、電容、靜電學、磁學、電感、離散電子元件、邏輯系族及射頻的電工理論及操作的詳細知識 K8 分析試驗設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K9 記錄及回報診斷結果及建議事項的方法及流程的一般知識 K10 任務中會接觸到的柴油	S4 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S5 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果 S6 能夠建立分析程序，包括診斷程序，來預料並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費 S7 運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置有關的工作場域技術
	T1.3 應用分析與評估方法	O1.3.1 分析/診斷紀錄	P1.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法，遵守所選擇的分析及診斷程序 P1.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P1.3.3 確認分析及其它診斷結果，如需			

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)
			要，透過可靠的替代或可選程序進行並記錄 P1.3.4 依商定的標準，評估分析的發現及結果 P1.3.5 自有效用的證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P1.3.6 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位		車輛國家環境保護措施 K11 個人電腦操作的一般知識	
	T1.4 選擇回應措施		P1.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，確認回應目標及需求的選項 P1.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇回應之選項 P1.4.3 依法規及公司要求和實務，記錄並回報選定的回應選項			
	T1.5 恢復工作場域		P1.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P1.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P1.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P1.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備			

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)
			及工作區域的可用狀態 P1.5.5 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失			
T2 分析與評估煞車系統的電工及電子異常	T2.1 識別與確認工作要求		P2.1.1 運用工作指令及報告，決定分析與評估要求的目的與性質 P2.1.2 取得並解釋正常運作下，電力及電子煞車系統的基準規範 P2.1.3 在工作過程中遵守職業安全衛生要求，包括法規、設備與系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求 P2.1.4 透過間接或直接證據，識別並確認系統的缺陷、差異或故障的影響 P2.1.5 依據法規、公司義務及實務，考量並回應工作可能產生的安全影響	4	K12 涵蓋機械、液壓及氣壓系統概念及原理的基本機械理論 K13 規劃及執行系統分析及評估所涉及的概念、原理及流程的一般知識 K14 煞車系統類型、功能及操作的一般知識 K15 診斷分析理論的一般知識，包含概念、設計及規劃 K16 用於輕型車輛、機動裝置、重型車輛、變速/傳動系統中的機電及電動液壓副系統的概念、類型、操作及限制的一般知識	S8 研究、組織並理解與當代電工及電子煞車系統、監控及測試流程、診斷分析方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊 S9 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能 S10 能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設備及物料
	T2.2 準備分析與評量		P2.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標 P2.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異 P2.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程的分析及評估方法		K17 涵蓋車用數位電腦、車輛連網、電壓、電流、電阻、電源、電容、靜	S11 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S12 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果

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)
			P2.2.4 依法規、製造商/部件供應商及公司要求，取得測試設備以備使用 P2.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷過程所需的器具及物料 P2.2.6 為診斷分析流程準備電工及電子煞車系統部件，包含待機、隔離及清潔要求		電學、磁學、電感、離散電子元件、邏輯系族及射頻的電工理論及操作的詳細知識 K18 分析試驗設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K19 記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及程序的一般知識 K20 個人電腦操作的一般知識	S13 能夠建立分析程序，包括診斷程序，來預料並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費 S14 運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置等相關的工作場域技術
	T2.3 應用分析與評估方法	O2.3.1 分析/診斷紀錄	P2.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法，遵守所選擇的分析及診斷程序 P2.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P2.3.3 確認分析及其它診斷分析結果，如需要，透過可靠的替代或可選程序進行並記錄 P2.3.4 依商定的標準，評估分析的發現及結果 P2.3.5 自有效用的證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P2.3.6 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位			
	T2.4 選擇回		P2.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，			

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)
	應措施		確認回應目標及需求的選項 P2.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中選，擇回應之選項 P2.4.3 依法規及公司要求和實務，記錄並回報選定的回應選項			
	T2.5 恢復工作場域		P2.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P2.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P2.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P2.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態 P2.5.5 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失			
T3 分析與評估變速箱及傳動系統的電工及電子異常	T3.1 識別與確認工作要求		P3.1.1 運用工作指令及報告，決定分析與評估要求的目的與性質 P3.1.2 取得並解釋正常運作下，電器及電子變速箱/傳動系統的基準規範 P3.1.3 在工作過程中遵守職業安全衛生要求，包括法規、設備、與系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求	4	K21 規劃及執行系統分析及評估所涉及的概念、原理及流程的一般知識 K22 變速箱/傳動系統類型、功能及操作的一般知識 K23 診斷分析理論的一般知識，包含概念、設計及	S15 研究、組織並理解當代電工及電子變速箱/傳動系統、監控及測試流程、診斷分析方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊 S16 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作

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)
			P3.1.4 透過間接或直接證據，識別並確認系統的缺陷、差異或故障的影響 P3.1.5 依據法規、公司義務及實務，考量並回應工作可能產生的安全影響		規劃 K24 用於輕型車輛、機動裝置、重型車輛、變速/傳動系統中的機電及電動液壓副系統傳動的概念、類型、操作及限制的一般知識	結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能 S17 能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設備及物料
	T3.2 準備分析與評量		P3.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標 P3.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異 P3.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程的分析及評估方法 P3.2.4 依法規、製造商/部件供應商及公司要求，取得測試設備以備使用 P3.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷分析過程所需的器具及物料 P3.2.6 為診斷流程準備電工及電子變速箱/傳動系統部件，包含停機、隔離及清潔要求		K25 涵蓋車用 數位電腦、車輛連網、電壓、電流、電阻、電源、電容、靜電學、磁學、電感、離散電子元件、邏輯系族及射頻的電工理論及操作的詳細知識 K26 診斷測試設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K27 記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及程序的一般知識	S18 在 團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S19 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果 S20 能夠建立分析程序，包括診斷程序，可以來能預料並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費 S21 運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置等相關的工作場域技術
	T3.3 應用分析與評估方法	O3.3.1 分析/診斷紀錄	P3.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法遵守所選擇的分析及診斷程序		K28 個人電腦操作的一般知識	

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)
			P3.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P3.3.3 確認分析及其它診斷分析結果結果，如需要，透過可靠的替代或可選程序進行並記錄 P3.3.4 依商定的標準，評估分析的發現及結果 P3.3.5 自有效用證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P3.3.6 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位			
	T3.4 選擇回應措施		P3.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，確認回應目標及需求的選項 P3.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇回應之選項 P3.4.3 依法規及公司要求和實務，記錄並回報選定的回應選項			
	T3.5 恢復工作場域		P3.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P3.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用			

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)
			P3.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P3.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態 P3.5.5 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失			
T4 分析與評估穩定/轉向及懸吊系統的電工及電子異常	T4.1 識別與確認工作要求		P4.1.1 運用工作指令及報告，決定分析與評估要求的目的與性質 P4.1.2 取得並解釋正常運作電力及電子穩定/轉向/懸吊系統的基準規範 P4.1.3 在工作過程須遵守，職業安全衛生要求，包括法規、設備、系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求 P4.1.4 透過間接或直接證據，識別並確認系統的缺陷、差異或故障的影響 P4.1.5 依據法規及公司義務及實務，考量並回應工作可能產生的安全影響	4	K29 涵蓋機械、液壓及氣壓系統概念及原理的基本機械理論 K30 規劃及執行系統分析及評估所涉及的概念、原理及流程的一般知識 K31 穩定/轉向/懸吊系統類型、功能及操作的一般知識 K32 引擎電腦管理系統類型、功能及操作的一般知識	S22 研究、組織並理解當代電工及電子穩定/轉向/懸吊系統、監控及測試流程、診斷分析方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊 S23 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能
	T4.2 準備分析與評量		P4.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標 P4.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異		K33 診斷分析理論的一般知識，包含概念、設計及規劃 K34 用於輕型車輛、機動裝置、及/或輕型船隻引擎	S24 能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設備及物料 S25 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力

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)
			P4.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程的分析及評估方法 P4.2.4 依法規、製造商/部件供應商及公司要求，取得測試設備以備使用 P4.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷分析過程所需的器具及物料 P4.2.6 為診斷分析流程準備電工及電子穩定/轉向/懸吊系統部件，包含待機、隔離及清潔要求		電腦管理系統中的機電及電動液壓副系統的概念、類型、操作及限制的一般知識 K35 涵蓋車用數位電腦、車輛連網、電壓、電流、電阻、電源、電容、靜電學、磁學、電感、離散電子元件、邏輯系族及射頻的電工理論及操作的詳細知識	S26 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果 S27 能夠建立分析程序，包括診斷程序，可以來能預料並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費 S28 運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置的工作場域技術
	T4.3 應用分析與評估方法	O4.3.1 分析/診斷紀錄	P4.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法，遵守所選擇的分析及診斷程序 P4.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P4.3.3 確認分析及其它診斷分析結果，如需要，透過可靠的替代或可選程序進行並記錄 P4.3.4 依商定的標準評估分析的發現及結果 P4.3.5 自有效用證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P4.3.6 依法律及商業義務，提供與分析		K36 分析試驗設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K37 記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及程序的一般知識 K38 個人電腦操作的一般知識	

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)
			及評估有關的詳細資訊予適當的單位			
	T4.4 選擇回應措施		P4.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，確認回應目標及需求的選項 P4.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇回應之選項 P4.4.3 依法規及公司要求和實務，記錄並回報選定的回應選項			
	T4.5 恢復工作場域		P4.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P4.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P4.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P4.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態 P4.5.5 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失			
T5 分析與評估電動及混合動力車系統	T5.1 識別與確認工作要求		P5.1.1 運用工作指令及報告，決定分析與評估要求的目的與性質 P5.1.2 取得並解釋正常運作下，混合動力車系統的基準規範	5	K39 涵蓋機械、液壓及氣壓系統概念及原理的機械理論 K40 規劃及執行系統分析及	S29 研究、組織並理解當代混合動力車系統、監控及測試流程、診斷分析方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊

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)
的電工及電子異常			P5.1.3 在工作過程須遵守職業安全衛生要求，法規、設備、系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求 P5.1.4 透過間接或直接證據，識別並確認系統的缺陷、差異或故障的影響 P5.1.5 依據法規及公司義務及實務，考量並回應工作可能產生的安全影響		評估所涉及的概念、原理及流程的一般知識 K41 系統類型、功能及操作的一般知識 K42 診斷分析理論的一般知識，包含概念、設計及規劃 K43 混合動力車系統概念、類型、功能、操作及限制的一般知識 K44 涵蓋車用數位電腦的電工原理及操作、車輛連網、電壓、電流、電阻、功率、電容、靜電學、磁學、電感、高電壓安全要求、高電壓電瓶技術、高電壓變流器、高電壓永磁直流馬達、高電壓繞線場永磁馬達、高電壓單/三相交流馬達、高電壓永磁三相交流馬達、直流步進馬達、串聯式混合動力驅	S30 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設備及物料 S31 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S32 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果 S33 能夠建立分析程序，包括診斷程序，可以來能預料並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費 S34 運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置等相關的工作場域技術
	T5.2 準備分析與評量		P5.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標 P5.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異 P5.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程的分析及評估方法 P5.2.4 製法規、製造商/部件供應商及公司要求取得測試設備以備使用 P5.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷分析過程所需的器具及物料 P5.2.6 為診斷分析流程準備混合動力車系統部件，包含待機、隔離及清潔要求			

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)
	T5.3 應用分析與評估方法	O5.3.1 分析/診斷紀錄	P5.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法，遵守所選擇的分析及診斷程序 P5.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P5.3.3 確認分析及其它診斷分析結果，如需要，透過可靠的替代或可選程序進行並記錄 P5.3.4 依商定的標準，評估分析的發現及結果 P5.3.5 自有效用證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P5.3.6 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位		動、並聯式混合動力驅動、離散電子元件、邏輯系族及無線電頻率的詳細知識 K45 診斷測試設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K46 記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及程序的一般知識 K47 個人電腦操作的一般知識	
	T5.4 選擇回應措施		P5.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，確認回應目標及需求的選項 P5.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇回應之選項 P5.4.3 依法規及公司要求和實務，記錄並回報選定的回應選項			
	T5.5 恢復工作場域		P5.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P5.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司			

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)
			要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P5.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P5.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態 P5.5.5 依工作場域程序，標示損壞設備並確認缺失			
T6 分析與評估機車動力及變速箱系統的異常	T6.1 識別與確認工作要求		P6.1.1 運用工作指令及報告，決定分析與評估要求的目的與性質 P6.1.2 取得並解釋正常運作下，機車引擎及變速箱系統的基準規範 P6.1.3 在工作過程中遵守職業安全衛生要求，包括法規、設備、系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求 P6.1.4 透過間接或直接證據，識別並確認系統的缺陷、差異或故障的影響 P6.1.5 依據法規及公司義務及實踐，考量並回應工作可能產生的安全影響	3	K48 機車的專有名詞及定義 K49 規劃及執行系統分析及評估所涉及的概念、原理及流程的一般知識 K50 涵蓋電壓、電流、電阻、電源、磁學和電感的基本電工理論 K51 涵蓋機械、液壓及氣壓系統概念及原理的機械理論 K52 汽油機車、電動機車動力及變速箱系統類型、功能、操作及限制的一般知識	S35 研究、組織並理解當代機車引擎及變速箱系統、監控及測試流程、診斷分析方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊 S36 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能 S37 能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設備及物料
	T6.2 準備分析與評量		P6.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標			

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)
			P6.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異 P6.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程的分析及評估方法 P6.2.4 依法規、製造商/部件供應商及公司要求取得測試設備以備使用 P6.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷分析過程所需的器具及物料 P6.2.6 為診斷分析流程準備機車引擎及變速箱系統部件，包含停機、隔離及清潔要求		K53 汽油機車、電動機車動力及變速箱固定安裝系統/部件類型、功能、操作及限制的詳細知識 K54 機車點火系統/部件類型的詳細知識 K55 機車進氣系統/部件類型、功能、操作及限制的詳細知識 K56 機車排氣系統/部件類型的詳細知識	S38 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S39 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果 S40 能夠建立分析程序，包括診斷程序，可以來能預料並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置等相關的工作場域技術
	T6.3 應用分析與評估方法	O6.3.1 分析/診斷紀錄	P6.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法遵守所選擇的分析及診斷程序 P6.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P6.3.3 確認分析及其它診斷分析結果，如需要，透過可靠的替代或可選程序進行並記錄 P6.3.4 依商定的標準，評估分析的發現及結果		K57 機車潤滑系統/部件類型的詳細知識 K58 機車冷卻系統/部件類型的詳細知識 K59 機車引擎及變速箱固定安裝系統/部件類型、功能、操作及限制的詳細知識	

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)
			P6.3.5 自有效用證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P6.3.6 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位		K60 診斷分析理論的一般知識，包含概念、設計及規劃 K61 診斷測試設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K62 機電整合及車用電腦管理系統的一般知識 K63 記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及程序的一般知識	
	T6.4 選擇回應措施		P6.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，確認回應目標及需求的選項 P6.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇回應之選項 P6.4.3 依法規及公司要求和實務，記錄並回報選定的回應選項			
	T6.5 恢復工作場域		P6.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P6.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求清潔、對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P6.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P6.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態 P6.5.5 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失			
T7 評估與	T7.1 判定車		P7.1.1 識別車身作業的行動要求	3	K64 物料與設備的產業發展	S41 研究、蒐集、組織並理解車身作業

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)
選擇車身作業的物料、設備及流程	身作業的需求		P7.1.2 開發架構及評級系統以利成本/收益的比較，以及其它物料、設備和流程的屬性性質		及趨勢 K65 公司或等效的業務政策及規劃，包括預測系統及產品 K66 公司的車身作業、市場、作業系統及現有設備 K67 車身作業的法律要求	物料及設備的資訊，包括技術、法規、環境及安全要求 S42 能夠溝通構想及資訊，以確認工作要求及規範，與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果 S43 規劃與組織活動，包括系統化的選項識別、研究及評估 S44 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S45 運用數學概念及技巧來製作選項的模型、以統計方法比較結果及可能性 S46 創造與應用系統化的問題解決技巧，以預測變數作為評估和比較之用 S47 運用與車身作業物料、設備及其分析和評估相關的所有可用的工作場域技術
	T7.2 蒐集資料與規格	O7.2.1 作業規格	P7.2.1 評估執行車身作業目前的實施方式及未來趨勢，以建立比較與基準 P7.2.2 依需要確定車身作業流程所需的步驟，並視需要製作流程圖 P7.2.3 針對個別車身作業確認規格 P7.2.4 諮詢職員及管理人員以確認額外或需變更的規格 P7.2.5 確定並記錄車身作業要求的物料、工具及/或設備 P7.2.6 評估現有物料、設備及存貨以符合作業計畫的要求 P7.2.7 確定適用於物料、設備及作業程序的安全作業系統的工作場域衛生與安全要求 P7.2.8 匯編與記錄資料			
	T7.3 依要求評估物料、設備及流程	O7.3.1 作業物料、設備及流程紀錄	P7.3.1 評估物料是否達到要求的品質、完成及符合標準 P7.3.2 確定設備選項 P7.3.3 依與既成評級系統對性能、成本及規格的比較，選擇物料、設備及			

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)
			作業程序 P7.3.4 依公司及行業標準記錄流程			
T8 分析與評估履帶車輛變速、轉向及煞車系統的異常	T8.1 識別與確認工作要求		P8.1.1 運用工作指令及報告，決定分析與評估要求的目的與性質 P8.1.2 取得並解釋正常運作下，履帶車輛變速箱、轉向及煞車系統的基準規範 P8.1.3 在工作過程中遵守職業安全衛生要求，法規、設備、系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求 P8.1.4 透過間接或直接證據，識別並確認系統的缺陷、差異或故障的影響 P8.1.5 依據法規及公司義務及實務，考量並回應工作可能產生的安全影響	4	K68 履帶車輛專有名詞及定義 K69 規劃及執行系統分析及評估所涉及的概念、原理及流程的一般知識 K70 涵蓋電壓、電流、電阻、電源、磁學和電感（包括半導體和電子系統應用）基本電工理論 K71 涵蓋機械、液壓及氣壓系統概念及原理的機械理論 K72 變速箱、轉向及煞車系統的液壓功能 K73 履帶車輛變速系統/部件的詳細知識 K74 履帶車輛轉向及煞車系統/部件類型、功能、操作及限制的詳細知識 K75 汽車電腦系統的詳細知識	S48 研究、組織並理解當代履帶車輛變速箱、轉向及煞車系統、監控及測試流程、診斷分析方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊 S49 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能 S50 能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設備及物料 S51 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S52 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果 S53 能夠建立分析程序，包括診斷程
	T8.2 準備分析與評量		P8.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標 P8.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異 P8.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程的分析及評估方法			

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)
			P8.2.4 依法規、製造商/部件供應商及公司要求取得測試設備以備使用 P8.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷分析過程所需的器具及物料 P8.2.6 為診斷分析流程準備履帶式行動裝置車輛變速箱、轉向及煞車系統部件，包含待機、隔離及清潔要求		K76 診斷分析理論的一般知識，包含概念、設計及規劃 K77 診斷測試設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K78 記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及程序的一般知識	序，以預測並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費 S54 運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置等相關的工作場域技術
	T8.3 應用分析與評估方法	O8.3.1 分析/診斷紀錄	P8.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法，遵守所選擇的分析及診斷程序 P8.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P8.3.3 確認分析及其它診斷分析結果，如需要，透過可靠的替代或可選程序進行並記錄 P8.3.4 依商定的標準，評估分析的發現及結果 P8.3.5 自有效用的證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P8.3.6 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位			
	T8.4 選擇回		P8.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，			

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)
	應措施		確認回應目標及需求的選項 P8.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇回應之選項 P8.4.3 依法規及公司要求和運作記錄並回報選定的回應選項			
	T8.5 恢復工作場域		P8.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P8.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P8.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P8.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態 P8.5.5 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失			
T9 開發與應用氣壓系統的改裝	T9.1 識別與確認改裝要求		P9.1.1 在工作過程中遵守職業安全衛生要求，包括法規、設備、系統之隔離要求，並觀察個人保護的需求 P9.1.2 依資訊之分析及與客戶確認，決定改裝的目的及目標 P9.1.3 確定可達成所需目的及目標的選項大綱，並在執行前將其設計呈現	3	K79 涵蓋電壓、電流、電阻、電源、磁學和電感（包括半導體和電子系統應用）電工理論 K80 涵蓋氣壓系統概念及原理的氣壓理論 K81 主要汽車行業氣壓系統	S55 蒐集、組織並理解現代氣壓系統改裝的法規及技術資訊 S56 能夠溝通構想及資訊，使得確認工作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能

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)
			給客戶 P9.1.4 依據法規及公司義務及實務，考量並回應改裝可能產生的法規及安全影響		類型、功能、操作及限制的詳細知識 K82 汽車電腦系統的一般知識 K83 診斷測試設備類型、功能、操作和限制的詳細知識 K84 記錄及回報診斷改裝、規格及結果的方法及流程的一般知識	S57 規劃及組織活動，包括改裝流程的開發與規劃、工作現場的準備及佈置以及取得工具、設備、物料和測試設備以避免反覆執行、中斷工作流程或浪費 S58 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S59 運用數學概念及技巧完成測量、計算規範；校驗及建立試驗設備，以及依預定的標準評估改裝結果 S60 建立能預測及允許風險並避免或減少返工及浪費的改裝方法及流程 S61 使用與氣壓系統改裝相關的各種工作場域技術，包括測試設備、維護設備、工具、計算器、測量裝置及資訊管理系統
	T9.2 開發並驗證改裝規格	O9.2.1 改裝規格	P9.2.1 取得並詮釋現有氣壓系統的基準規範 P9.2.2 確定並記錄選擇之改裝方式及評估成果所使用的標準 P9.2.3 依照識別、考量及評估各種現有適當的選項後，選擇欲提案的改裝方法 P9.2.4 詳實開發並依既定標準逐步驗證所選定的選項，包括物料及流程 P9.2.5 依產業及公司標準記錄改裝規格			
	T9.3 應用與測試改裝規格		P9.3.1 依既定的規格，遵循選定的改裝方法及流程 P9.3.2 依公認的產業標準使用設備、工具及物料，完成改裝 P9.3.3 依法律要求、製造商/部件供應商規範及改裝規格，進行測試及應用測試設備 P9.3.4 驗證測試結果及其它診斷之發現，如需要，使用可靠的替代流程			

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)
			選項 P9.3.5 將改裝過程中所需的改變，或因測試結果而產生的改變納入改裝規格 P9.3.6 依法律及商業義務，記錄改裝有關的詳細資訊並提供給適當的單位			
	T9.4 清理工作區域並進行設備維護		P9.4.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P9.4.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P9.4.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P9.4.4 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失 P9.4.5 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態			
T10 分析與評估氣體燃料系統的異常	T10.1 識別與確認工作要求		P10.1.1 運用工作指令及報告，決定系統診斷及評估要求的目的與性質 P10.1.2 取得並銓釋正常運作下，氣體燃料系統的基準規範 P10.1.3 在工作過程中遵守職業安全衛	3	K85 涵蓋機械、液壓及氣壓系統概念及原理的機械理論 K86 規劃及執行系統分析及評估所涉及的概念、原	S62 研究、組織並理解當代氣體燃料系統、監控及測試流程、診斷分析方法及選項，以及安全程序相關的技術資訊 S63 能夠溝通構想及資訊，使得確認工

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)
			生要求，包括法規、設備、系統隔離和個人安全要求 P10.1.4 透過間接或直接證據，識別並確認所有系統的缺陷、差異或故障的影響 P10.1.5 依據法規及公司義務及運作，考量並回應工作可能產生的安全影響		理及流程的一般知識 K87 診斷分析理論的一般知識，包含概念、設計及規劃 K88 氣體燃料系統概念、類型、功能、操作及限制的詳細知識 K89 診斷測試設備類型、功能、操作和限制的詳細知識	作要求及規範、與現場主管、其它作業員及客戶協調工作、回報工作結果及完成法規、商業及車輛資訊系統輸入等成為可能 S64 能夠籌畫並組織活動，包含分析流程的規劃、評估(成功)標準的建立、工作現場的準備及配置、以及避免回溯、工作流程中斷或浪費測試設備及物料
	T10.2 備分析與評量		P10.2.1 制訂並採用評量標準，以滿足工作目標 P10.2.2 透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異 P10.2.3 自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程最適當的分析及評估方法 P10.2.4 依法規、製造商/部件供應商及公司要求取得測試設備以備使用 P10.2.5 確認、選擇並準備使用支援診斷分析過程所需的器具及物料 P10.2.6 為診斷分析流程準備氣體燃料系統部件，包含待機、隔離及清		K90 記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及流程的一般知識 K91 個人電腦操作的一般知識	S65 在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力 S66 運用數學概念及技巧完成測量、計算分析的要求、校驗及建立試驗設備，以及展示分析結果 S67 能夠建立分析程序，包括診斷程序，可以來能預料並允許風險、提供間接或直接證據以及避免或減少回修和避免浪費 S68 運用與系統分析診斷、資訊研究與管理系統、試驗設備、維護設備、工具、計算機及測量裝置等相關的工作場域技術

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)
			潔要求			
	T10.3 應用 分析與評估 方法	O10.3.1 分析/ 診斷紀錄	P10.3.1 依據規範及指導、及/或當地授權方法，遵守所選擇的分析及診斷程序 P10.3.2 依法規要求及製造商/部件供應商規範進行測試及應用測試設備 P10.3.3 確認分析及其它診斷分析結果，如需要，透過可靠的替代或可選流程進行並記錄 P10.3.4 依商定的標準，評估分析的發現及結果 P10.3.5 自有效用的證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔 P10.3.6 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位			
	T10.4 選擇 回應措施		P10.4.1 由技術支援資訊的進一步研究，確認回應目標及需求的選項 P10.4.2 自選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇最適當的回應選項 P10.4.3 依法規及公司要求和實務，記錄			

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)
			並回報選定的回應選項			
	T10.5 恢復工作場域		P10.5.1 蒐集並儲存可重複使用的物料 P10.5.2 依製造商/部件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件施以清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用 P10.5.3 依工作場域程序清除廢棄物及廢料 P10.5.4 依工作場域程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態 P10.5.5 依工作場域要求，標示損壞設備並確認缺失			

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 彈性：能夠敞開心胸，調整行為或工作方法以適應新資訊、變化的外在環境或突如其來的阻礙。
- 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

- 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。
- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：大專以上汽車相關科系畢業。

說明與補充事項
● 基準更新紀錄 • 因應 2017/05/25 公告職能基準品質認證作業規範修訂版，將原「入門水準」內容移至「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】。