

技術士技能檢定汽車修護職類規範

內政部 66.10.17 台內勞字第 762957 號公告
 內政部 69.2.21. 台內勞字第 0471 號修正公告
 內政部 71.11.6. 台內職字第 121436 號修正公告
 行政院勞工委員會 88.8.23 台勞職檢字第 0700127 號修正
 勞動部 109 年 6 月 12 日 勞動發能字 1090508214 號修正

級 別：丙級

工作範圍：從事指定之汽車(含新能源車，以下同)保養及各部元件認識、檢查、清潔、潤滑、量測、調整、更換等基本修護工作。

應具知能：應具備下列各項技能及相關知識。

| 工作項目 | 技能種類 | 技能標準 | 相關知識 |
|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、器具使用及保養 | (一)一般手工具使用及保養 | 1. 能正確使用一般常用手工具從事汽車保養及修護工作。 2. 能依工作項目的不同，選擇最適合的工具工作。 3. 能正確清潔、潤滑及保養維護手工具。 | (1)瞭解一般常用手工具名稱及使用方法。 (2)瞭解手工具的尺寸標示。 (3)瞭解手工具的使用安全。 (4)瞭解手工具的保養維護。 |
| | (二)常用量具使用及保養 | 1. 能正確使用鋼尺測量指定位置，精度在 $\pm 0.5\text{mm}$ 以內。 2. 能正確使用游標卡尺測量指定位置，精度在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以內。 3. 能正確使用厚薄規測量指定位置，精度在 $\pm 0.05\text{mm}$ 以內。 4. 能正確使用扭力扳手，並依維修技術資料步驟鎖緊螺絲或螺帽，精度在 $\pm 10\%$ 以內。 5. 能正確使用測微器測量指定位置，精度在 $\pm 0.01\text{mm}$ 以內。 6. 能正確使用針盤量規測量指定位置，精度在 $\pm 0.01\text{mm}$ 以內。 7. 能正確清潔、潤滑及保養維護量具。 | (1)瞭解量具的單位及各種單位的換算。 (2)瞭解常用量具的構造原理及保養。 (3)瞭解量具的使用安全。 (4)瞭解扭力鎖緊規格。 (5)瞭解量具的保養維護。 |

| | | | |
|----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (三)廠房機具使用及保養 | <p>能依維修技術資料及機具設備說明書規定的操作程序，在規定的時間內，完成下列指定之工作，並符合工作安全規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確使用千斤頂及頂車架（馬椅）依廠家規定位置頂架車輛。 2. 能正確操作頂車機，將汽車頂起、放下及做經常性的檢查、記錄。 3. 能正確操作空氣壓縮機及做經常性的檢查、記錄。 4. 能正確使用引擎基本量測儀器，如正時燈、轉速錶、汽缸壓縮壓力錶、真空錶、燃油壓力錶、廢氣分析儀及電腦診斷儀器等，必要時並能做調整。 5. 能正確使用底盤基本儀器，如前束規、油壓錶及胎壓計等，有需要時並能做調整。 6. 能正確使用電系基本檢測儀器，如三用電錶、診斷儀器、電瓶測試器、電流電壓錶及充電機等量測電系裝置。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解千斤頂的操作方法及工作安全。 (2)瞭解頂車機的操作、工作安全、檢查及記錄。 (3)瞭解空氣壓縮機的操作、檢查及記錄。 (4)瞭解各種引擎基本儀器的操作及工作安全。 (5)瞭解各種底盤基本儀器的操作及工作安全。 (6)瞭解各種電系基本儀器的操作及工作安全。 (7)瞭解工廠安全及衛生規則。 |
| 二、汽車定期保養 | (一)汽車引擎定期保養 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 實施定期保養前須先做汽車防護工作及工作安全。 2. 能按廠家定期保養週期表及廠家規範，正確逐項實施汽車引擎定期保養、檢查工作及工作安全。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)實施定期保養前，應先做汽車防護工作如葉子板護套、方向盤護套、座椅護套及腳踏墊等。 (2)瞭解汽車引擎定期保養檢查實施要領。 |

| | | | |
|----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (二)汽車底盤定期保養 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 實施定期保養前須先做汽車防護工作及工作安全。 2. 能按廠家定期保養週期表及廠家規範，正確逐項實施汽車底盤定期保養、檢查工作及工作安全。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解汽車防護要領及工作安全。 (2)瞭解汽車底盤定期保養及檢查實施要領。 |
| | (三)汽車電系定期保養 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 實施定期保養前須先做汽車防護工作及工作安全。 2. 能按廠家定期保養週期表及廠家規範，正確逐項實施汽車電系定期保養、檢查工作及工作安全。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解汽車防護要領及工作安全。 (2)瞭解汽車電系定期保養及檢查實施要領。 |
| 三、汽車引擎修護 | (一)引擎本體元件檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列指定之工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查及更換曲軸、連桿、活塞及凸輪軸等元件。 2. 檢查及更換汽缸蓋。 3. 檢查及更換汽門機構。 4. 檢查及調整汽門間隙。 5. 檢查、調整及更換正時機構。 6. 檢查、調整及更換其他引擎本體元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解引擎之構造及原理。 (2)瞭解引擎本體元件相關之作動關係。 (3)瞭解拆裝工具使用方法。 (4)瞭解拆裝元件要領。 (5)瞭解各部螺絲鎖緊方法及扭力大小。 |
| | (二)潤滑系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列指定之工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查及更換機油。 2. 更換機油濾清器。 3. 更換油封。 4. 分解、組合及檢查機油泵。 5. 檢查及更換其他潤滑 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解潤滑系統作用原理。 (2)瞭解機油特性及種類。 (3)瞭解機油量檢查方法。 (4)瞭解各元件檢查方法。 |

| | 系統相關元件。 | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (三)冷卻系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列指定之工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查與更換水箱及副水箱。 2. 檢查與更換水箱風扇及馬達。 3. 檢查及測試水箱蓋。 4. 更換水泵。 5. 檢查及更換水管。 6. 檢查及更換節溫器。 7. 檢查及更換水溫感知器。 8. 檢查、調整及更換皮帶或張力器。 9. 檢查、調整及更換其他冷卻系統相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解冷卻系統作用原理。 (2)瞭解冷卻液特性。 (3)瞭解各元件檢查方法。 (4)瞭解各元件更換注意事項。 |
| (四)燃料系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列指定之工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 更換油箱。 2. 檢查及更換燃油泵。 3. 更換燃油濾清器。 4. 檢查、調整與更換各項感知器及作動器。 5. 檢查、調整及更換各項控制裝置。 6. 檢查、調整及更換其他燃料系統相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解燃料系統作用原理。 (2)瞭解燃料特性。 (3)瞭解各元件檢查方法。 (4)瞭解燃料系統更換注意事項。 |
| (五)點火系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、調整及更換火星塞。 2. 檢查與更換高壓線及點火線圈。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解點火系統作用原理。 (2)瞭解點火特性。 (3)瞭解各元件檢查方法。 (4)瞭解點火系統更換注意事項。 |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 3. 檢查及更換點火器。 4. 檢查、調整與更換各項感知器及作動器。 5. 檢查、調整及更換各項控制裝置。 6. 檢查、調整及更換其他點火系統相關元件。 | |
| (六)進氣系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查及更換進氣系統相關元件。 2. 檢查及更換可變汽門正時裝置。 3. 檢查及更換節氣門控制裝置。 4. 檢查及更換進氣增壓裝置。 5. 檢查及更換可變進氣歧管裝置。 6. 檢查及更換其他進氣控制系統相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解進氣系統元件及原理。 (2)瞭解進氣系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解進氣系統更換注意事項。 | |
| (七)廢氣排放控制系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列指定之工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查及更換進、排氣系統相關元件。 2. 檢查及更換積極式曲軸箱通風(PCV)裝置。 3. 檢查及更換油氣蒸發控制系統(EVAP)。 4. 檢查及更換廢氣排放再循環控制系統(EGR)。 5. 檢查及更換廢氣後處理裝置。 6. 檢查、調整及更換其他廢氣排放控制系統相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解進氣及廢氣排放控制系統作用原理。 (2)瞭解各元件檢查方法。 (3)瞭解各元件更換注意事項。 | |

| | | | |
|-----------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(八)引擎性能檢查、量測及調整</p> | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列指定之工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查及調整怠速。 2. 檢查及調整點火正時。 3. 檢查、調整及測量廢氣排放。 4. 測量汽缸壓縮壓力。 5. 檢查、調整及測試其他相關引擎運轉(含儀器使用)。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解引擎電腦診斷儀器、轉速錶及正時燈之使用方法。 (2)瞭解怠速及點火正時之檢查及調整方式。 (3)瞭解廢氣分析儀使用方法。 (4)瞭解汽缸壓力錶使用方法。 (5)能依工作需要，保持通風良好，例如將廢氣排出廠外。 |
| | <p>(九)柴油引擎基本檢查、量測、調整及更換</p> | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列指定之工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 更換燃料系統油管。 2. 更換柴油濾清器。 3. 排放燃料系統空氣。 4. 檢查及調整怠速。 5. 分解、組合及調整噴油嘴總成。 6. 檢查、調整及更換其他柴油引擎相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解柴油引擎作用原理。 (2)瞭解柴油引擎燃料系統管路連接方式。 (3)瞭解柴油引擎起動預熱系統作用原理。 (4)瞭解柴油引擎起動及熄火方式。 |
| | <p>(十)其他引擎相關元件檢查、量測、調整及更換</p> | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成其他指定之引擎相關元件檢查、調整及更換，使其符合廠家規範。</p> | <p>瞭解其他引擎各相關元件之檢查、調整及更換方法。</p> |
| <p>四、汽車底盤修護</p> | <p>(一)傳動系統檢查、量測、調整及更換</p> | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、調整及更換離合器。 2. 檢查、調整及更換手排變速箱(聯合傳動器)。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解傳動系統作用原理。 (2)瞭解各元件檢查方法。 (3)瞭解各元件更換注意事項。 |

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 3. 檢查、調整及更換自排變速箱(聯合傳動器)。 4. 檢查、調整與更換傳動軸(驅動軸)總成、萬向接頭及相關元件。 5. 檢查、調整與更換輪軸總成及差速器元件。 6. 檢查、調整及更換其他傳動系統相關元件。 | |
| (二)轉向系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、調整及更換車輪及車輪軸承。 2. 檢查、調整及更換轉向機構及其相關元件。 3. 檢查、調整及更換動力轉向機構。 4. 檢查、調整及更換車輪各項定位角度。 5. 檢查、調整及更換其他轉向系統相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解轉向系統作用原理。 (2)瞭解各元件檢查方法。 (3)瞭解各元件更換注意事項。 | |
| (三)懸吊系統檢查、潤滑、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、調整及更換避震器總成。 2. 檢查、潤滑、調整及更換其他懸吊系統相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解懸吊系統作用原理。 (2)瞭解各元件檢查方法。 (3)瞭解各元件更換注意事項。 | |
| (四)煞車系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、調整及更換碟式煞車機構(含煞車作 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解煞車系統作用原理。 (2)瞭解煞車油特性及種類。 (3)瞭解各元件檢查方法。 | |

| | | | |
|----------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>用)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 檢查、調整及更換鼓式煞車機構(含煞車作用)。 3. 檢查、調整及更換駐車煞車機構。 4. 檢查、調整及更換煞車油管(含煞車油)。 5. 檢查、調整及更換動力輔助煞車機構。 6. 檢查、調整及更換其他煞車系統相關元件。 | (4)瞭解各元件更換注意事項。 |
| | (五)其他汽車底盤相關裝置檢查、量測、調整及更換 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成其他指定之汽車底盤相關裝置之檢查、潤滑、調整及更換。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解其他汽車底盤相關裝置作用原理。 (2)瞭解各元件檢查方法。 (3)瞭解各元件更換注意事項。 |
| 五、汽車電系修護 | (一)基本電工實務操作 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用及保養汽車電系相關檢測儀器。 2. 檢查及測試電系基本元件。 3. 拆裝電線(束)接頭。 4. 製作與銲接導線及端子。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解基本電學原理、符號及規格單位。 (2)瞭解汽車電系基本元件名稱、功能及電學符號。 (3)瞭解基本電工實務操作要領。 (4)瞭解汽車電系相關儀器使用方法及保養。 (5)瞭解汽車電系相關名詞及術語。 |
| | (二)電瓶檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、調整及保養汽車電瓶。 2. 更換汽車電瓶。 3. 操作救援起動。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解汽車電瓶相關名稱及功能。 (2)瞭解汽車電瓶檢查及保養程序。 (3)瞭解更換汽車電瓶工作程序。 (4)瞭解救援起動工作程序。 |
| | (三)起動系統檢查、量測、調整及更換 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完 | (1)瞭解汽車起動系統功能。 |

| | | | |
|--|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 成下列指定之工作： 1. 操作及檢查起動系統。 2. 調整及更換起動系統元件。 3. 分解及組合起動系統元件。 | (2)瞭解汽車起動系統相關元件名稱、功能及安裝位置。 (3)瞭解汽車起動系統操作、檢查、調整、元件更換、分解及組合等之工作程序。 |
| | (四)充電系統檢查、量測、調整及更換 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作： 1. 操作及檢查充電系統功能。 2. 調整及更換充電系統元件。 3. 分解及組合充電系統元件。 | (1)瞭解汽車充電系統功能。 (2)瞭解汽車充電系統相關元件名稱、功能及安裝位置。 (3)瞭解汽車充電系統操作、檢查、調整、元件更換、分解及組合等之工作程序。 |
| | (五)燈光系統檢查、量測、調整及更換 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作： 1. 操作及檢查燈光系統。 2. 量測及調整燈光系統元件。 3. 更換燈光系統元件。 | (1)瞭解汽車燈光系統功能。 (2)瞭解汽車燈光系統相關元件名稱、功能及安裝位置。 (3)瞭解汽車燈光系統操作、檢查、元件量測、調整及更換等之工作程序。 |
| | (六)儀錶、警示燈系統檢查、量測、調整及更換 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作： 1. 操作與檢查儀錶及警示燈系統。 2. 量測與調整儀錶及警示燈系統元件。 3. 更換儀錶及警示燈系統元件。 | (1)瞭解汽車儀錶及警示燈系統功能。 (2)瞭解汽車儀錶與警示燈系統相關元件名稱、功能及安裝位置。 (3)瞭解汽車儀錶與警示燈系統操作、檢查、元件量測、調整及更換等之工作程序。 |
| | (七)雨刷系統檢查、量測、調整及更換 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作： 1. 操作及檢查雨刷系統 | (1)瞭解或應用雨刷系統元件及原理。 (2)瞭解汽車雨刷系統相關元件名稱、功能及安裝位置。 |

| | | | |
|------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>。</p> <p>2. 清潔、潤滑、量測及調整雨刷系統元件。</p> <p>3. 更換雨刷系統元件。</p> | <p>(3) 瞭解汽車雨刷系統操作、檢查、元件量測、調整及更換等之工作程序。</p> |
| | (八) 空調系統檢查、量測、調整及更換 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <p>1. 操作及檢查空調系統。</p> <p>2. 清潔、潤滑、量測及調整空調系統元件。</p> <p>3. 更換空調系統元件。</p> | <p>(1) 瞭解汽車空調系統功能。</p> <p>(2) 瞭解汽車空調系統相關元件名稱、功能及安裝位置。</p> <p>(3) 瞭解汽車空調系統操作、檢查、元件量測、調整及更換等之工作程序。</p> |
| | (九) 新能源車相關電路系統 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <p>1. 操作及檢查新能源車相關電路系統功能。</p> <p>2. 清潔、潤滑、量測及調整新能源車相關電路系統附屬系統元件。</p> <p>3. 更換新能源車相關電路系統。</p> | <p>(1) 瞭解新能源車相關電路系統功能。</p> <p>(2) 瞭解新能源車相關電路系統相關元件名稱、功能及安裝位置。</p> <p>(3) 瞭解新能源車相關電路系統。</p> |
| | (十) 其他汽車電系附屬系統檢查及更換 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <p>1. 操作及檢查其他汽車電系附屬系統功能。</p> <p>2. 清潔、潤滑、量測及調整其他汽車電系附屬系統元件。</p> | <p>(1) 瞭解其他汽車電系附屬系統功能。</p> <p>(2) 瞭解其他汽車電系附屬系統相關元件名稱、功能及安裝位置。</p> <p>(3) 瞭解其他汽車電系附屬系統操作、檢查、元件量測、調整及更換等之工作程序。</p> |
| 六. 作業安全及衛生 | (一) 個人作業安全及衛生 | <p>1. 能遵守工廠工作紀律，例如不可在非工作區域內工作，工具不可置於轉盤上等。</p> <p>2. 能依工廠工作安全要求穿戴個人防護用品，例如工作帽、耳罩</p> | <p>(1) 瞭解工廠工作紀律及規則。</p> <p>(2) 瞭解個人防護用品之穿戴時機。</p> <p>(3) 瞭解個人工作區環境維護及安全。</p> |

| | | | |
|-----------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| | | <p>、護目鏡、安全眼鏡、防護服裝、絕緣手套、防護手套、防滑手套及安全鞋等。</p> <p>3. 能依工廠佈置保持場地安全，例如保持工作區內清潔。</p> <p>4. 能依工作需要，保持通風良好，例如將廢氣排出廠外。</p> | (4)瞭解廢氣排放有毒氣體的種類及如何危害人體。 |
| | (二)場地機具設備使用安全 | <p>1. 能正確地使用各項機具操作，例如頂車機、砂輪機、鑽床及壓床等。</p> <p>2. 能遵守各項工作崗位之作業及要求，例如拆裝零件之擺放位置及工具車定位等。</p> | <p>(1)瞭解各項機具運轉之基本原理、操作方法與防護器具及設施。</p> <p>(2)瞭解各項工作崗位之作業及要求。</p> |
| | (三)油品及物料安全 | <p>1. 能辨別車用各種油品及物料，例如汽油、柴油、煞車油、機油及各類清洗劑等。</p> <p>2. 能安全地儲存車用各種油品及物料。</p> <p>3. 能安全地處理使用過的各種車用油品及物料。</p> | <p>(1)瞭解車用油品與物料之種類及特性。</p> <p>(2)瞭解車用油品與物料之各種儲存及處理方法（含廢棄油品及物料處理）。</p> |
| 七、專業英文及維修技術資料查閱 | (一)工具專有名詞的認識 | <p>1. 能正確說出工具之中、英文名稱及中文俗稱。</p> <p>2. 能正確寫出工具之中、英文名稱及中文俗稱。</p> | 瞭解工具之名稱及使用方法。 |
| | (二)汽車專有名詞之認識 | <p>1. 能正確認出汽車相關專有名詞，並說出其中、英文名稱及中文俗稱。</p> <p>2. 能正確寫出汽車相關專有名詞之中、英文名稱及中文俗稱。</p> | 瞭解汽車相關專有名詞的意義。 |

| | | | |
|--|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (三)車主手冊及修護規範查閱 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確依車主手冊查閱各系統之元件位置及操控方式。 2. 能正確地從維修技術資料中查出檢修所需之規範。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解車主手冊相關內容。 (2)瞭解維修技術資料之編排方式。 (3)瞭解查閱維修技術資料中的規範意義。 |
|--|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

級 別：乙級

工作範圍：從事一般汽車（含新能源車，以下同）修護工作，獨立判斷完成包含引擎、底盤、電系等各系統之檢修工作。

應具知能：除具備丙級技術士之技能與知識外，並具備下列各項技能及知識。

| 工作項目 | 技能種類 | 技能標準 | 相關知識 |
|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、器具使用及維護 | 常用量具使用及維護 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確使用量具測量元件，例如針盤量規，精度在$\pm 0.01\text{mm}$以內。 2. 能正確使用引擎大修之量具，如直定規、塑膠量絲及量缸錶等測量引擎各組件，精度在該量具的標準以內。 3. 能正確清潔、潤滑及保養維護量具。 | <ol style="list-style-type: none"> (1) 瞭解或應用量具的單位及各種單位換算。 (2) 瞭解或應用各量具的構造原理。 (3) 瞭解或應用量具的使用安全。 (4) 瞭解或應用量具的保養維護。 |
| | (二)引擎診斷器具使用及維護 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確校正及維護引擎診斷器具。 2. 能正確檢查及使用引擎診斷器具診斷引擎故障，並做正確判斷。 | <ol style="list-style-type: none"> (1) 瞭解或應用引擎診斷器具使用手冊。 (2) 瞭解或應用引擎各種診斷器具的讀法及其單位。 (3) 瞭解或應用各讀數所代表的意義。 (4) 瞭解或應用診斷器具的保養。 |
| | (三)底盤診斷器具使用 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確校正及維護底盤診斷器具。 2. 能正確使用底盤診斷器具診斷底盤故障，並做正確判斷。 | <ol style="list-style-type: none"> (1) 瞭解或應用底盤診斷器具使用手冊。 (2) 瞭解或應用底盤各種診斷器具的讀法及其單位。 (3) 瞭解或應用各讀數所代表的意義。 (4) 瞭解或應用診斷器具的維護。 |

| | | | |
|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (四)電系診斷器具使用 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確校正及維護電系診斷器具。 2. 能正確使用電系診斷器具診斷電系故障，並做正確判斷。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用電系診斷器具使用手冊。 (2)瞭解或應用電系各種診斷器具的讀法及其單位。 (3)瞭解或應用各讀數所代表的意義。 (4)瞭解或應用診斷器具的維護。 |
| 二、汽車引擎修護 | (一)引擎本體檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修汽門及正時機構。 2. 檢修汽缸蓋、汽缸床及凸輪軸。 3. 檢修汽缸體、活塞、活塞環、連桿及曲軸。 4. 檢修其他引擎本體之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用引擎本體元件及原理。 (2)瞭解或應用引擎本體元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (二)潤滑系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修潤滑系統。 2. 檢修機油異常之故障。 3. 檢修其他潤滑系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用潤滑系統元件及原理。 (2)瞭解或應用機油特性及種類。 (3)瞭解或應用潤滑系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (4)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (三)冷卻系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作，使其符合廠家規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修冷卻系統。 2. 檢修冷卻液異常之故障。 3. 檢修引擎溫度異常之故障。 4. 檢修其他冷卻系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用冷卻系統元件及原理。 (2)瞭解或應用冷卻系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |

| | | | |
|--|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (四)燃料系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修燃料管路及電路系統。 2. 檢修各項感知器及作動器之故障。 3. 檢修各項控制裝置之故障。 4. 檢修其他燃料系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用燃料系統元件及原理。 (2)瞭解或應用燃料系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (五)點火系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修點火系統。 2. 檢修各項感知器及作動器之故障。 3. 檢修各項控制裝置之故障。 4. 檢修其他點火系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用點火系統元件及原理。 (2)瞭解或應用點火系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (六)進氣系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修進氣系統相關元件。 2. 檢修可變汽門正時裝置。 3. 檢修節氣門控制裝置。 4. 檢修進氣增壓裝置。 5. 檢修可變進氣歧管裝置。 6. 檢修其他進氣系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用進氣系統元件及原理。 (2)瞭解或應用進氣系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (七)廢氣排放控制系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修排氣系統相關元件。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用廢氣排放控制系統元件及原理。 (2)瞭解或應用廢氣排放控制系統元件的 |

| | | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 2. 檢修積極式曲軸箱通風(PCV) 裝置。 3. 檢修油氣蒸發控制系統(EVAP)。 4. 檢修廢氣排放再循環控制系統(EGR)。 5. 檢修廢氣後處理裝置。 6. 檢修其他廢氣排放控制系統相關元件。 | <p>量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3)瞭解或應用故障檢修步驟。</p> |
| (八)汽油引擎性能檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修引擎起動困難及無法發動之故障。 2. 檢修怠速不良之故障。 3. 檢修輸出性能不良之故障。 4. 檢修油耗異常之故障。 5. 檢修引擎不正常振動、異音及噪音之故障。 6. 讀取引擎故障碼及診斷數據，判斷及排除故障。 7. 讀取廢氣檢驗數據結果，判斷及排除故障。 8. 檢修其他汽油引擎性能之相關故障。 | <p>(1)瞭解或應用汽油引擎性能元件及原理。</p> <p>(2)瞭解或應用汽油引擎性能元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3)瞭解或應用故障檢修步驟。</p> | |
| (九)柴油引擎性能檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修引擎起動困難及無法發動之故障。 2. 檢修怠速不良之故障。 3. 檢修輸出性能不良之故障。 4. 檢修油耗異常之故 | <p>(1)瞭解或應用柴油引擎性能元件及原理。</p> <p>(2)瞭解或應用柴油引擎性能元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3)瞭解或應用故障檢修步驟。</p> | |

| | | | |
|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>障。</p> <p>5. 檢修引擎不正常振動、異音及噪音之故障。</p> <p>6. 讀取引擎故障碼及診斷數據，判斷及排除故障。</p> <p>7. 讀取廢氣檢驗數據結果，判斷及排除故障。</p> <p>8. 檢修其他柴油引擎性能之相關故障。</p> | |
| | (十)其他動力源(含新能源車)相關故障檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成下列工作：</p> <p>1. 檢修無法作動之故障。</p> <p>2. 檢修性能不良之故障。</p> <p>3. 檢修不正常振動、異音及噪音之故障。</p> <p>4. 讀取故障碼及診斷數據，判斷及排除故障。</p> <p>5. 檢修其他動力源之相關故障。</p> | <p>(1)瞭解或應用其他動力源(含新能源車)相關元件及原理。</p> <p>(2)瞭解或應用其他動力源(含新能源車)相關元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3)瞭解或應用故障檢修步驟。</p> |
| 三、汽車底盤修護 | (一)傳動系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列工作：</p> <p>1. 檢修換檔控制及變速機構相關之故障。</p> <p>2. 檢修傳動軸總成、萬向接頭及相關元件之故障。</p> <p>3. 檢修差速機構之故障。</p> <p>4. 檢修輪軸總成之故障。</p> <p>5. 檢修其他傳動系統之相關故障。</p> | <p>(1)瞭解或應用傳動系統元件及原理。</p> <p>(2)瞭解或應用傳動系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3)瞭解或應用故障檢修步驟。</p> |

| | | | |
|--|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (二)轉向系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修轉向機構及其相關元件之故障。 2. 檢修動力輔助控制機構之故障。 3. 檢修車輪及車輪軸承之故障。 4. 檢修車輪定位。 5. 檢修其他轉向系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用轉向系統元件及原理。 (2)瞭解或應用轉向系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (三)懸吊系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修避震機構之故障。 2. 檢修車身高度。 3. 檢修懸吊控制機構之故障。 4. 檢修其他懸吊系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用懸吊系統元件及原理。 (2)瞭解或應用懸吊系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (四)煞車系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器在規定時間內，完成下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修碟式煞車及鼓式煞車機構之故障。 2. 檢修駐車煞車機構之故障。 3. 檢修動力輔助煞車機構之故障。 4. 檢修煞車控制機構之故障。 5. 檢修其他煞車系統之相關故障。 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用煞車系統元件及原理。 (2)瞭解或應用煞車系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (五)先進駕駛輔助系統(ADAS)檢修 | <p>能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成有關先進駕駛輔助系統(ADAS)下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢修無法作動之故 | <ol style="list-style-type: none"> (1)瞭解或應用先進駕駛輔助系統(ADAS)相關底盤元件及原理。 (2)瞭解或應用先進駕駛輔助系統(ADAS) |

| | | | |
|----------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>障。</p> <p>2. 檢修性能不良之故障。</p> <p>3. 檢修不正常振動、異音及噪音之故障。</p> <p>4. 讀取故障碼及診斷數據，判斷及排除故障。</p> | <p>相關底盤元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3) 瞭解或應用故障檢修步驟。</p> |
| | (六) 其他汽車底盤相關裝置檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作：</p> <p>1. 測試其他汽車底盤相關裝置功能。</p> <p>2. 檢修或更換其他汽車底盤相關裝置元件。</p> | <p>(1) 瞭解或應用其他汽車底盤相關裝置元件及原理。</p> <p>(2) 瞭解或應用其他汽車底盤相關裝置元件的檢查、量測、調整及更換方法。</p> <p>(3) 瞭解或應用故障檢修步驟。</p> |
| 四、汽車電系修護 | (一) 電子電工實務操作 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作：</p> <p>1. 能正確校正及維護汽車電系相關檢測器具。</p> <p>2. 能正確使用電系器具檢查、測試及判斷電子電工元件功能。</p> <p>3. 能正確使用電系器具檢查、測試及判斷車身網路功能。</p> | <p>(1) 瞭解或應用電子電工元件及原理。</p> <p>(2) 瞭解或應用電子電工元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3) 瞭解或應用車身網路元件及原理。</p> <p>(4) 瞭解或應用車身網路元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(5) 瞭解或應用故障檢修步驟。</p> |
| | (二) 電源供應及管理系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列指定之工作：</p> <p>1. 檢修電源供應系統。</p> <p>2. 檢修電源管理系統。</p> <p>3. 檢修汽車高、低壓電池組。</p> <p>4. 檢修其他電源供應及管理系統之相關故障。</p> | <p>(1) 瞭解或應用電源供應、管理系統元件及原理。</p> <p>(2) 瞭解或應用電源供應及管理系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。</p> <p>(3) 瞭解或應用故障檢修步驟。</p> |
| | (三) 起動系統檢修 | <p>能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀</p> | <p>(1) 瞭解或應用起動系統元件及原理。</p> |

| | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| | 器，在規定時間內，完成下列工作： 1. 檢修起動系統。 2. 檢修其他起動系統之相關故障。 | (2)瞭解或應用起動系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| (四)充電系統檢修 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作： 1. 檢修充電系統。 2. 檢修其他充電系統之相關故障。 | (1)瞭解或應用充電系統元件及原理。 (2)瞭解或應用充電系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| (五)燈光系統檢修 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作： 1. 檢修燈光系統。 2. 檢修其他燈光系統之相關故障。 | (1)瞭解或應用燈光系統元件及原理。 (2)瞭解或應用燈光系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| (六)儀錶及警示燈系統檢修 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作： 1. 檢修儀錶及警示燈系統。 2. 檢修其他儀錶及警示燈系統之相關故障。 | (1)瞭解或應用儀錶與警示燈系統元件及原理。 (2)瞭解或應用儀錶與警示燈系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| (七)雨刷系統檢修 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作： 1. 檢修雨刷系統。 2. 檢修其他雨刷系統之相關故障。 | (1)瞭解或應用雨刷系統元件及原理。 (2)瞭解或應用雨刷系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |

| | | | |
|-----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (八)空調系統檢修 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作： 1. 檢修空調系統。 2. 檢修其他空調系統之相關故障。 | (1)瞭解或應用空調系統元件及原理。 (2)瞭解或應用空調系統元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (九)先進駕駛輔助系統(ADAS)檢修 | 能依維修技術資料規定的操作程序、工具及儀器，在規定的時間內，完成有關先進駕駛輔助系統(ADAS)下列工作： 1. 檢修無法作動之故障。 2. 檢修性能不良之故障。 3. 檢修不正常振動、異音及噪音之故障。 4. 讀取故障碼及診斷數據，判斷及排除故障。 | (1)瞭解或應用有關先進駕駛輔助系統(ADAS)相關電系元件及原理。 (2)瞭解或應用有關先進駕駛輔助系統(ADAS)相關電系元件的量測、檢查、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| | (十)其他汽車電系相關裝置檢修 | 能依維修技術資料規定之操作程序、工具及儀器，在規定時間內，完成下列工作： 1. 測試其他汽車電系相關裝置功能。 2. 檢修或更換其他汽車電系相關裝置元件。 | (1)瞭解或應用其他汽車電系相關裝置元件及原理。 (2)瞭解或應用其他汽車電系相關裝置元件的檢查、量測、調整及更換方法。 (3)瞭解或應用故障檢修步驟。 |
| 五、作業安全及衛生 | (一)個人作業安全及衛生 | 能依維修技術資料及相關法規規定之要求，完成下列工作： 1. 維修作業前：選擇正確工具及相關設備，執行維修作業安全及衛生準備、緊急事件及意外事故之防範。 2. 維修作業中：執行維修之安全衛生作業事項，例如電源供應及管理系統安全、感電、防範火災及注意高壓電池之拆 | (1)瞭解或應用汽車維修相關作業安全及衛生事項。 (2)瞭解或應用緊急事件及意外事故之標準作業流程及相關知識等。 |

| | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>裝、搬運及儲存等。</p> <p>3. 維修作業後：相關安全及衛生事項之檢查及處理。</p> <p>4. 其他相關緊急事件及意外事故之處理等。</p> | |
| | (二)場地機具設備使用安全 | <p>1. 機具設備防護檢查，例如頂車機防護裝置及空壓機護罩等。</p> <p>2. 能正確地使用各項測試機具設備及相關作業安全，例如煞車試驗器及偏滑試驗器等。</p> <p>3. 其他相關場地機具設備使用安全事項，例如新能源車充電設備及先進駕駛輔助系統(ADAS)相關測試設備等。</p> | <p>(1)瞭解或應用各項機具設備防護檢查之操作步驟。</p> <p>(2)瞭解或應用各項測試機具設備與相關作業安全及操作步驟。</p> <p>(3)瞭解或應用其他相關場地機具設備使用安全事項及操作步驟。</p> |
| | (三)試車安全 | <p>1. 能依工作之需求安全地在廠內完成部分汽車性能測試。</p> <p>2. 能依工作之需求安全地在廠外完成試車工作。</p> <p>3. 能注意新能源車相關駕駛安全防護及處置，例如功能性安全、被動安全及其他安全。</p> <p>4. 其他相關試車安全作業。</p> | <p>(1)瞭解或應用汽車駕駛及操作原理。</p> <p>(2)瞭解或應用汽車各系統測試方法及安全。</p> <p>(3)瞭解或應用新能源車駕駛方法。</p> <p>(4)瞭解並遵守道路交通安全規則進行車輛道路測試。</p> |
| 六、維修技術資料查閱及應用 | (一)車主手冊與修護規範(含原文及法規)查閱及應用 | <p>1. 能依車主手冊內容正確操作各系統。</p> <p>2. 能正確查出各系統之修護步驟及相關規範。</p> <p>3. 能正確查閱維修技術資料各系統之線路圖及相關元件位置。</p> | <p>(1)瞭解及應用車主手冊相關內容。</p> <p>(2)瞭解維修技術資料內各部元件之工作原理。</p> <p>(3)瞭解維修技術資料線路圖上之符號意義。</p> |
| | (二)診斷資料之判讀 | 能依診斷儀器顯示之資料正確分析故障原因。 | 瞭解診斷儀器上相關資料之內容。 |

級 別：甲級

工作範圍：運用汽車（含新能源車，以下同）檢驗機具、設備與相關技術資料從事車輛之維修、檢驗、修護品質鑑定、服務廠管理及經營。

應具知能：除具備乙、丙級技術士之技能與知識外，並具備下列各項知識及技能。

| 工作項目 | 技能種類 | 技能標準 | 相關知識 |
|--------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 一、汽車相關技術資料應用 | (一)車主手冊應用 | 1. 能正確說明及指導車主手冊內容。 2. 能依車主手冊正確說明及指導汽車操作及保養。 3. 能依車主手冊正確說明及指導有關的安全規定。 | (1)瞭解及應用車主手冊內容。 (2)瞭解與應用車主手冊汽車操作及保養內容。 (3)瞭解及應用車主手冊的安全規定內容。 |
| | (二)維修技術資料應用 | 能依中、英文維修技術資料指導相關人員執行維修工作。 | 瞭解、應用及分析維修技術資料內容。 |
| | (三)零件手冊應用 | 1. 能依零件手冊正確查閱零件編號、名稱及數量。 2. 能依零件手冊進行估價及相關作業。 | (1)瞭解及應用零件手冊的查閱方法。 (2)瞭解與應用零件手冊進行估價及相關作業內容。 |
| | (四)工時手冊應用 | 1. 能依工時手冊正確查閱維修作業時間。 2. 能依工時手冊進行估價及相關作業。 | (1)瞭解及應用工時手冊的查閱方法。 (2)瞭解與應用工時手冊進行估價及相關作業內容。 (3)瞭解與應用工時手冊工作範圍及程序。 |
| | (五)機具設備使用手冊應用 | 1. 能依機具設備使用手冊正確操作機具設備。 2. 能依機具設備使用手冊編撰操作步驟及訓練教材。 3. 能依機具設備使用手冊正確說明及指導相關人員操作及保養維護。 4. 能依機具設備使用手冊正確說明及指導有關的安全規定。 | (1)瞭解及應用機具設備使用手冊內容。 (2)瞭解與應用機具設備的保養及維護內容。 (3)瞭解及應用機具設備的安全規定。 |

| | | | |
|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 二、汽車檢驗及品質鑑定 | (一)進廠檢驗 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確填寫車輛進廠問診紀錄表之委修項目。 2. 能依維修技術資料使用相關的機具、設備、儀器檢驗與測試車輛異常狀態及故障現象，並開立工作單。 3. 能進行故障原因判定及確認工作內容，並查閱零件及工時手冊、準備修護所需零件及物料，並預估修理費用。 4. 能規劃維修步驟及安全維護注意事項並進行指導。 | <ol style="list-style-type: none"> (1) 瞭解與應用溝通及問診技巧，進行顧客服務。 (2) 瞭解及應用進廠檢驗之相關機具、設備及儀器的正確使用方法。 (3) 瞭解與應用檢驗結果進行分析，判斷故障排除之正確方法。 (4) 瞭解及應用估價方法。 (5) 瞭解及應用進廠檢驗相關安全規定。 |
| | (二)出廠檢驗 (品質鑑定) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能規劃檢驗步驟及安全維護注意事項並進行指導。 2. 能正確確認委修項目完修。 3. 能正確使用相關的機具、設備及儀器檢驗維修後之汽車各系統合乎廠家規範及法規標準。 4. 能依檢驗結果正確填寫出廠檢驗紀錄表。 | <ol style="list-style-type: none"> (1) 瞭解與應用汽車各系統的廠家規範及法規標準。 (2) 瞭解及應用汽車各系統的檢驗方法。 (3) 瞭解及應用汽車出廠檢驗相關安全規定。 |
| 三、汽車服務廠經營及管理 | (一)維修業務處理 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟悉各目的事業主管機關車輛作業相關法規及監理業務。 2. 能熟悉服務廠設置及經營相關法規。 3. 能執行汽車保險相關作業與出險理賠作業。 | <ol style="list-style-type: none"> (1) 瞭解及應用各目的事業主管機關車輛作業相關規定。 (2) 瞭解與應用服務廠設置及經營相關法規。 (3) 瞭解及應用汽車保險相關事宜。 |
| | (二)顧客服務實務 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能規劃及制定顧客滿意的服務： (1) 維修預約流程。 | <ol style="list-style-type: none"> (1) 瞭解及應用顧客滿意服務。 |

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(2)進廠接待及應對。</p> <p>(3)預估維修項目、估價及估時。</p> <p>(4)交修派工及追加。</p> <p>(5)完修及交車說明。</p> <p>2. 建立、分析及運用顧客維修資料。</p> <p>3. 顧客關懷：</p> <p>(1)維修後滿意度追蹤。</p> <p>(2)下次保養提醒。</p> <p>(3)處理顧客抱怨。</p> <p>4. 執行車輛緊急救援及處理。</p> | <p>(2)瞭解及應用顧客維修資料。</p> <p>(3)瞭解及應用顧客關懷。</p> <p>(4)瞭解與應用車輛緊急救援及處理方式。</p> |
| (三)油品及物料管理 | <p>能規劃及執行下列工作之督導：</p> <p>1. 物料及零件庫存管理。</p> <p>2. 物料及零件收發管理。</p> <p>3. 機具及設備管理。</p> <p>4. 油品及廢料管理。</p> | <p>(1)瞭解與應用物料及零件庫存管理。</p> <p>(2)瞭解與應用物料及零件收發管理。</p> <p>(3)瞭解與應用機具及設備管理。</p> <p>(4)瞭解與應用油品及廢料管理。</p> |
| (四)服務廠務管理及經營 | <p>能規劃及執行下列工作之督導：</p> <p>1. 車輛進出廠管制。</p> <p>2. 保固及索賠相關業務。</p> <p>3. 教育訓練及工作指導。</p> <p>4. PDCA 管理循環及差異分析改善。</p> <p>5. 經營損益分析。</p> | <p>(1)瞭解及應用車輛進出廠管制。</p> <p>(2)瞭解與應用保固及索賠相關業務。</p> <p>(3)瞭解與應用教育訓練及工作指導技巧。</p> <p>(4)瞭解與應用 PDCA 管理循環及差異分析改善。</p> <p>(5)瞭解及應用經營損益分析。</p> |
| (五)工廠安全及衛生維護 | <p>能規劃及執行下列工作之督導：</p> <p>1. 個人作業安全及衛生。</p> <p>2. 油品及物料安全。</p> <p>3. 機具設備使用安全。</p> <p>4. 工廠消防、安全及</p> | <p>(1)瞭解與應用個人作業安全及衛生規定。</p> <p>(2)瞭解與應用油品及物料安全規定。</p> <p>(3)瞭解及應用機具設備使用安全規定。</p> <p>(4)瞭解與應用工廠消防、安全及衛生規定。</p> |

| | | | |
|--|--|-----|--|
| | | 衛生。 | |
|--|--|-----|--|