

**表件 1**

**汽車工程 類科職能分析—職務內涵**

討論主題	汽車工程類科之工作任務/關鍵目的			
討論內容	<p>◎關鍵目的：            汽車工程類科之職務係基於行駛於公路（不包括軌道車輛）之運具，為了達到行車安全之目的，而從事汽車專業領域之研究與指導、車輛技術研究發展、車輛安全管理、車輛性能測試分析與檢驗、車輛監造、維修、保養及駕駛操控訓練檢定（考驗）認證，車輛結構設計與打造、監工，導入先進汽車科技與設備、替代能源研發新技術、電動車系統整合技術、行車事故分析與肇事鑑定、使用中車輛零組件及成車結構變更等品管檢驗測試、與使用前、中、後之車輛領牌、檢驗及處理等監督管理作業、<u>車籍與駕籍之安全管理</u>等均屬之。</p> <p>◎工作項目：            相關領域及工作項目涵蓋：車輛製造品質一致性督導、車輛結構設計、打造之審核監督、零組件結構變更檢測與技術規範、引擎及底盤性能測試、廢氣污染控制、肇事重建實務、車輛檢驗流程管理、研訂車輛檢驗制度、監督考核工作、車輛品質一致性監督管理、車輛型式安全審驗認證，車輛檢驗系統電腦化、規劃及監督考核、公路車輛之駕駛操控使用保養、修護作業規範等及汽車技術檢定與管理技術規範之建立與執行等。</p> <p>◎資格條件：            1、教育：公立或立案之私立獨立學院以上學校相關科系畢業者。            2、資格：經國家考試(高考或相當等級考試)及格，取得汽車工程類科資格者。            3、曾受訓練：實務訓練、在職訓練。</p> <p>◎歸屬機關：            中央為交通部、內政部、經濟部、環保署；地方為縣市政府交通局、環保局、警察局交通隊、消防局、教育局等單位。</p>			
內容自我檢核	檢核項目	有	無	備註
	對工作者技術的期望	✓		
	對工作者處理偶發事件的期望	✓		
	對工作者能在工作中處理不同工作活動的期望	✓		
	對工作者處理工作環境介面的期望	✓		

註：

- 一、關鍵目的：主要在描述職業領域的獨特貢獻，如同任務陳述，非常清楚的列出組織想要達成的目標。是一個職業領域的目的、任務、貢獻或理想，是職業領域內所有成員共同追求的目標，並具備社會大眾所認同的工作核心價值。
- 二、歸屬機關：公務人員考試請填寫，專技人員考試可免填。

表件 5

汽車工程 類科職能分析內涵之功能圖

關鍵目的	主要功能	次要功能
<p>汽車工程類科之職務係基於行駛於公路（不包括軌道車輛）之運具，為了達到行車安全之目的，而從事汽車專業領域之研究與指導、車輛技術研究發展、車輛安全管理、車輛性能測試分析與檢驗、車輛監造、維修、保養及駕駛操控訓練檢定（考驗）認證，車輛結構設計與打造、監工，導入先進汽車科技與設備、替代能源研發新技術、電動車系統整合技術、行車事故分析與肇事鑑定、使用中車輛零組件及成車結構變更等品管檢驗測試、與使用前、中、後之車輛領牌、檢驗及</p>	<p>一、車輛安全法規研擬、訓練檢定品管評估計劃與創新發展</p>	<p>車輛安全法規研訂與修編計劃。 車輛安全訓練目標之規劃與發展。 車輛檢驗、審驗及認證制度研究與發展。 車輛安全管理創新服務。</p>
	<p>二、執行車輛測試與檢驗等相關品管、維修人力之訓練檢定及車檢儀器之校正</p>	<p>依據汽車市場發展，進行技術分析及管理規範之研擬及作業規範之編訂設計。 融合機械工程、機電工程，電子工程、生化科技及自動控制之技術執行測試與檢驗工作，另配合各機件電子元件之規劃設計，進行動力、底盤、電系等系統結構之主要設備，進行檢驗與測試及保養檢修人力之訓練及檢定。 確保車輛主動安全及被動安全配備的可靠性檢測與車檢儀器之校正。</p>
	<p>三、先進車輛安全設備之建置訓練檢定認證之研究計劃</p>	<p>蒐集、研討汽車新科技趨勢，引進新技術，進行動力、底盤、車身、電系主要配備及其附件配備之規格訂定及採購、人力訓練及維修技能檢定。 導入車輛節能、減碳議題，提昇車輛行車安全性之駕駛操控訓練與認證。</p>
	<p>四、車輛保養、檢驗、駕駛人考驗認證等法規與技術規範等之安全性控管與監督管理</p>	<p>車輛檢驗法規研修與管理規範。 車輛考驗法規研修與管理規範。 車輛檢驗及保養作業規範之規劃與技術督導。</p>
	<p>五、使用中車輛安全品管、降等服務與退場機制之作業規範</p>	<p>從事使用中車輛檢驗及維修實務，肇事分析、預防與鑑定，汽車性能檢測及分類分級，車輛安全品管、降等服務與退場機制之作業規範執行與監督，汽車製造過程監督，車輛品質一致性、品管作業等技術規範。</p>

<p>處理等監督管理 作業、<b>車籍與駕 籍之安全管理</b> 等均屬之。</p>	<p>六、車籍與駕籍安全資訊 及管理工程</p>	<p>具備應用軟體之操作能力、判斷、蒐集相關車輛與駕駛人管理資料分析及應用，訂定車籍管理及駕訓機構與車輛委託檢驗即時監控之監督管理軟硬體規格與功能，進行相關車管軟、硬體審核，機電整合及製定相關標準作業程序。另其他汽車製造廠、保養廠委託代檢業之檢驗標準與車籍管理規劃及汽車駕駛機構之<b>監督影像即時監控</b>管理認證技術等相關業務執行。</p>
--	------------------------------	---

註：內容可參考職系說明書加以訂定；表格如不敷使用，請自行複製。

表件 7

汽車工程 類科職能分析內涵意見確認表

1.任務(tasks)：完整描述該職務所從事的工作範圍，例如日常例行性及特殊性之工作內容
確認意見： <ul style="list-style-type: none"><li>●訂定車輛檢驗標準作業程序及設計改善與操控維修之監督管理技術規範。</li><li>●依據車輛規格，考量各種檢驗、駕駛人考驗與安全法規，完成檢驗技術規範，並按車輛檢驗標準進行測試，依測試結果提出適當之設計改善方案。</li><li>●蒐集與瞭解汽車新科技趨勢，並考量各國零組件及標準檢測規範，使製程及檢驗品質一致性。</li><li>●掌握汽車科技潮流與先進設備之脈動，編撰、建置相關教材（軟、硬體），以提供業界研習訓練，俾求與時俱進並與現況接軌。</li></ul>
2.工具與科技(tools & technology)：目前或未來從事該職務工作時，所需使用之操作工具與應用軟體系統科技等項目
確認意見： <ul style="list-style-type: none"><li>●依據車輛規格進行規範與設計，運用檢測工具及儀器，如電腦故障診斷儀器、雷射診斷儀、示波器、廢氣分析儀、引擎及底盤檢驗設備等。</li><li>●根據各項硬體功能需求，選用適合軟體工具進行機電整合系統與控制元件及電路設計工作。</li><li>●監督車輛檢驗及考訓委託之監視系統影像解析技術。</li></ul>
3.知識(knowledge)：從事職務工作時，所需應用其所習得相關專業及共通領域知識
確認意見： <ul style="list-style-type: none"><li>●車輛動力系統：各項動力檢測項目：如加速性能、最高車速性能、滑行性能、耗油測試性能、引擎輸出功率及底盤等。</li><li>●車輛傳動系統設計與分析：各車種行車特性不同，設計優劣會影響車輛行車安全性能。</li><li>●車輛行駛性能分析與測試方法之執行。</li></ul>

- 燃料、點火、潤滑、冷卻系統。
- 剎車、轉向、懸吊等主動式安全及被動式安全系統。
- 啟動、發電、燈光各系統，各種控制介面之相關知識。
- 各種感測器、作動器之作用原理。
- 各類車輛設備之結構作動功能與操控技術

4.技能(skills)：從事該職務工作所需之操作技能，例如基礎技巧、複雜的問題解決技巧、人際技巧等

確認意見：

- 車輛零組件設計、品管與檢驗技術。
- 機電整合技術。
- 車輛性能測試、分析與檢驗技術。
- 車輛排放廢氣及噪音控制技術。
- 汽機車引擎控制系統研發技術。
- 動力及底盤系統檢測數據處理技術。
- 各類公路車輛結構功能特性與操控能力之鑑識認證技術。

5.能力(abilities)：從事該職務工作時所需要的具體能力項目，例如智力、肢體及感官等

確認意見：

- 資訊次序化：能依據規範將事務或行動方案進行妥善安排的能力。
- 數理推理：能夠採用適當的教學方法與工具來解決問題的能力。
- 團隊精神：積極參與達到團隊目標。
- 主動積極：面臨問題立即採取行動加以解決。
- 企圖心：具有挑戰性之工作目標，全力以赴，尋求突破。

6.工作活動(work activity)：該職務所從事之動態性工作項目描述

確認意見：

- 與上司、同事、部屬及民眾進行溝通：以電話、書面、電子郵件或面對面等多重管道提供資訊給予上司、同事、部屬或民眾。
- 設計、配置及制訂車輛檢測技術、儀器或設備之使用：提供電子檔、詳細說

明書、圖示或規範以詳盡說明儀器、零件、設備或結構之製造、建構、組合、維護與使用。

- 評估資訊可用性：採用相關訊息或個人判斷以決定事件服膺法律、規章或標準。
- 電腦輔助執行工作：運用電腦或軟硬體系統編輯、設定功能、輸入資料及處理資訊等。
- 更新與運用相關知識：維持技術進展並應用工作新知。

#### 7.工作環境(work context)：該職務之從業工作環境說明

確認意見：

- 多樣化的工作環境：包含室內的及戶外的複雜車流與多變氣候工作環境。
- 即時面對面溝通：須要與不同層次、領域關係者進行面對面溝通，包括警政、民意、環保等機關。

#### 8.基本工作需求(job zone)：工作者在從事某職業時，需具備該職業領域的經驗性背景資料，如教育經驗、經歷、曾受訓練、相關證照、證書或授課時數等

確認意見：

- 教育：公立或立案之私立獨立學院以上學校相關科系畢業。
- 資格：汽車工程類科高考(或相當高考等級考試)及格。
- 訓練：實務訓練、在職訓練(或汽車業界實務經驗)。
- 具備汽車修護技工執照，汽車檢驗員證。

#### 9.興趣領域(interests)：從事該職務之工作者所屬職業興趣人格類型\*註1

確認意見：

- 實用型(Realistic)：情緒穩定、有耐性、坦承直率、寧願行動不喜多言，喜歡在講求實際，需要動手環境中從事明確固定的工作，依既定的規則一步一步地製造完成有實際用途的物品。對機械和工具等事較有興趣，生活上以實用為重，眼前的事重對未來的想像，獨自完成工作。對應工作環境描述：務實的、致行的、工具導向的。
- 研究型(Investigative)：善於觀察、思考、分析、推理，喜歡用頭腦依自己的步調解決問題，並追根究底。不需他人給予指引，工作時亦不需過多規矩和

時間壓力，工作時能提出新的看法和策略，但對實際解決問題的細節較無興趣，著重思考。對應工作環境描述：分析的、智慧的、科學的、探索的。

- 社會型(Social)：對人和善、容易相處，關心自己和他人的感受，樂於傾聽和瞭解別人，願意付出時間和精力以解決他人的衝突，喜歡教導別人，並幫助他人成長。他們不喜歡競爭，喜歡集體共同完成工作，一同為團體盡力，交友廣闊，關心他人勝過於關心工作。對應工作環境描述：合作的、支持的、互助的。

#### 10.工作風格(work style)：從事該職務所需展現之工作特性\*註2

確認意見：

- 誠信正直—須重視誠實與工作倫理。
- 適應力/彈性—對於變革的開放性，考量工作的多元性。
- 壓力調適—接受評論並沉著且有效率的在高度壓力環境下工作。
- 專注細節—對於細節的關注，縝密完成工作任務。
- 分析思考—分析資訊，採用邏輯方式處理工作相關議題與問題。
- 關懷—對於他人需求與感受具有敏感性及同理心。
- 執著—對於面對及處理障礙的堅持。
- 負責—樂於承擔責任，並積極完成任務。
- 可信度—須受到信任、信賴、具有責任感及承擔義務。
- 主動進取—願意面對挑戰，積極處理問題。
- 目標導向—掌握行事目標，方向明確。

#### 11.工作價值(work value)：對於從事該職務工作者可獲得之價值

確認意見：

- 獨立性：從業者可獨立自主進行決策，具創造力、責任感及自主性。
- 關係建立：從業者主動的提供他人服務且與同事在和諧環境中共事。
- 支持：提供同仁支援性的服務。
- 工作條件：工作穩定且安全性高。