

六十六、燃油箱

1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國一〇三年一月一日起，使用於M、N及O類車輛之新型式燃油箱及中華民國一〇五年一月一日起，使用於M、N及O類車輛之各型式燃油箱，應符合本項規定。
- 1.2 除大客車及幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者，得免符合本項「燃油箱」規定。

2. 名詞釋義：

- 2.1 燃油箱：係指設計用於容納車輛動力所需液體燃油(2.3所定義)之容器，不包含其他配件(例如加油管(若其為獨立元件)、加油孔、燃油箱蓋、油量表及連結引擎或調節內部過高壓力之管路等)。
- 2.2 燃油箱容量：係指由申請者所宣告之容量。
- 2.3 液體燃油：係指在常溫常壓下為液態之燃油。

3. 燃油箱之適用型式及其範圍認定原則：

- 3.1 廠牌及型式系列相同。
- 3.2 結構、尺度及材料(如金屬/塑膠)相同。
- 3.3 燃油箱之使用對象相同(通用型或專供特定車輛使用)。
- 3.4 配備或無配備配件。

4. 設計符合性聲明事項：申請者應確保及聲明符合本項規定。

- 4.1 燃油箱應能防腐蝕。
- 4.2 燃油箱內有任何過多壓力或任何超出工作壓力之壓力產生時應由適當設備(通氣系統、安全閥等)自動洩壓。
- 4.3 燃油箱及其附屬配件(Accessory)設計應以避免產生靜電而導致任何起火危險之方式安裝於車輛。應確保其電荷耗散(Charge dissipation)措施，惟對於閃火點(Flash point)至少攝氏五十五度之燃油使用之燃油箱，可無電荷耗散系統，閃火點量測應依據ISO 2719:2002。

5. 各式液體燃油箱之一般規範

- 5.1 燃油箱在安裝所有正常情況皆應裝設之配件且相對內部壓力等於二倍工作壓力時(但任何情況下皆不得低於0.3bar)，應符合6.1之測試。
- 5.2 在正常操作車輛之情況時，燃油不可從燃油箱蓋或壓力調節裝置處溢出。若車輛翻覆時，燃油可容許溢出但溢出量不可超過30克/分鐘，此應藉由6.2之規範加以確認。
- 5.3 燃油箱應由防火材料製成。

6. 各式液體燃油箱之必要檢測與基準

6.1 液壓測試：

- 6.1.1 內部液壓測試應於獨立之燃油箱執行，且其相關配件應安裝定位。燃油箱應完全裝滿不易燃燒之液體(如水)。在切斷全部對外連結之管路後，透過燃油供給至引擎之連結管路，逐漸增高內部相對壓力至使用工作壓力之二倍，且任何情況皆不得低於0.3巴(30千帕)，此壓力應維持一分鐘。在測試期間燃油箱外部不得破損或洩漏，但其可永久變形。

6.1.2 等效測試方法

燃油箱若為塑膠材料所製成，且其已通過6.1.2.1機械強度測試，則可視為符合本項液壓測試規範。

- 6.1.2.1 機械強度測試：燃油箱必須在與6.1.1所述相同之條件下測試，確認燃油箱洩漏和外形剛性符合規範。燃油箱及其所有配件必須比照安裝於車輛上之模式進行裝配，測試之燃油箱可置放於測試治具上或置放於由車身段所構成之測試治具上。若申請者

要求且檢測機構同意，則燃油箱在測試中可不使用任何治具。必須使用三二六K(攝氏五三度)之水做為測試液，填充至燃油箱容量。燃油箱必須控制在相對內部壓力為二倍工作壓力(任何情況下皆不應低於三〇千帕)且溫度為三二六正負二K(攝氏五三正負二度)之情況下五小時。在測試期間，燃油箱及其配件不應破損或洩漏，惟可發生永久變形。

6.2 翻覆測試：

- 6.2.1 燃油箱及其所有配件應比照其車輛安裝之模式予以安裝在測試治具上；此亦適用於內部壓力調節系統。
- 6.2.2 測試裝置應平行於車輛縱向軸旋轉。
- 6.2.3 燃油箱應以密度和黏度接近燃油之不易燃燒液體（如水）填充至燃油箱容量之百分之九〇及百分之三〇並分別執行測試。
- 6.2.4 燃油箱應從其安裝位置向右旋轉九〇度且在該定位維持至少五分鐘。其次燃油箱應順著相同方向再次旋轉九〇度，且應維持在該完全倒置之定位至少五分鐘，之後再將燃油箱往回轉至正常位置。若有無法從通氣系統流回至燃油箱之測試液體，則必須排掉且再行補充。燃油箱應從其安裝位置向左旋轉九〇度且在該定位維持至少五分鐘。其次燃油箱應順著相同方向再次旋轉九〇度，且應維持在該完全倒置之定位至少五分鐘，之後應再將燃油箱往回轉至正常位置。每次旋轉九〇度應於一至三分鐘內完成。