

## 附錄七、化學消防車規格(參考版本)

本規範用以購買\_\_\_\_年\_\_\_\_月後或決標次日起以後全新生產化學消防車\_\_\_\_輛，含其他原廠標準配備，可供車輛各項功能正常及安全操作使用者，並符合消防搶救所需之設計，本規格相關單位定義如下：

(一)1 英吋 = 25.40mm。

(二)本規範所列不銹鋼材質，係指 SUS # 304、316 或具同等級以上防蝕、防銹功能金屬材質製成。

### 一、功能：

(一)本規範用以購買\_\_\_\_年\_\_\_\_月後或決標次日起以後全新生產全新化學消防車，並含消防專用底盤附原廠 P.T.O. 及其他標準配備，且可供各項功能正常及安全操作使用。

(二)載性：本車輛設計滿載總重量，不得超過車輛底盤設計總重量的 95%，所謂滿載指裝滿水、泡沫及指定附件配備(本案所訂救災裝備及配件，但不含備用部份)及乘座人員重量(每人以 80 公斤計算)。(驗收時請附實際計算資料)

(三)駕駛性：車輛動力輸出依原廠設計標準，最高時速度達\_\_\_\_km/hr 以上，爬坡\_\_\_\_%以上(依使用機關需求填寫)。

(四)安全標準：完成車輛需通過交通部安全審查合格證明，並領取牌照。

### 二、底盤：

(一)年份：應為\_\_\_\_年○月後或決標次日起以後全新生產(附原廠證明文件)。

(二)引擎：

1. 型式：四行程、四或六汽缸、水冷式柴油渦輪增壓噴射引擎。

2. 馬力：\_\_\_\_KW 以上(依使用機關需求填寫)。

3. 扭力：\_\_\_\_kg-m 以上(依使用機關需求填寫)。

4. 輪胎尺寸：以底盤原廠設計規格，並為原廠配件(檢附原廠證明文件)。

5. 領牌時需符合行政院環保署公告當期之廢氣排放、噪音管制環保標準。

(三)總重\_\_\_\_公斤以上。

(四)轉向系統：左手邊駕駛，動力轉向可調整式方向盤。

(五)煞車系統：雙迴路全空壓煞車或空氣液壓複合式煞車，須附排氣煞車及 ABS 煞車。

(六)變速箱：手排、自排或自手排功能，前進 5 檔以上，後退 1 檔以上。

(七)電力系統：底盤發電機及電瓶需足以供應車輛直流電設備全負載時之電量

(交車時，檢附車輛直流電設備全負載時之電量計算表)：

1. 電瓶容量：2 只 \_\_\_V/\_\_\_Ah(依使用機關需求填寫)以上(檢附原廠證明文件)，電池座必須設計為可抽取式。
2. 發電機：\_\_\_V/\_\_\_A(依使用機關需求填寫)以上。

(八)P.T.O.：

1. 為原廠配件，不得使用切傳動軸或外加 P.T.O. 方式，可從駕駛艙內來控制，並應裝設指示燈於駕駛艙內儀表板上，P.T.O 傳動軸應施做平衡校正。
2. 引擎、P.T.O. 齒輪箱均須裝有冷卻裝置，且必須為原廠裝配。

(九)駕駛室座艙及配備(如超出 3 人以上供人員之座位，應裝設安全帶)：

1. 外觀：全密閉平頭式駕駛艙，艙外二側除裝設後視鏡外，右前側附圓凸面照地鏡，可照到車輛前方及右方之下方部位。
2. 座位：艙內需有\_\_\_人(依使用機關需求填寫)以上原廠座椅(需與行照之乘客人數相同)，附防水椅套，且均須附有安全帶。
3. 駕駛室門：駕駛室左右兩側各須裝有一扇門及方便人員上下之門下防滑腳踏板。
4. 儀表及其他設備：冷氣、音響、里程表、速率表、燃油容量表、引擎轉速表、引擎冷卻水溫度表、機油壓力燈、雨刷機、噴水機、室內燈、警示燈開關、警報器主機附麥克風、行車紀錄器、倒車影像顯示、煞車系統儲氣筒空氣壓力表等(相關資訊可以數位式方式顯示)。
5. 倒車監控系統：安裝 3 點以上倒車雷達及倒車警報器，並於駕駛室內即可聽見倒車警報聲響。
6. 駕駛艙門窗為電動窗及中控鎖。
7. 駕駛座應有 1 層以上之輔助上車踏板，車廂內應有 2 處輔助上車把手，使駕駛人及乘客能左右手同時扶握上車。
8. 駕駛艙內明顯位置應有承商公司名稱、24 小時緊急連絡電話及緊急聯絡人員姓名，字體大小為 0.5~2cm。
9. 車裝無線電：
  - (1)車商需負責安裝及測試並向國家通訊傳播委員會申請使用車台無線執照之各項費用，安裝車輛及燒錄頻率由本局指定之。
  - (2)須與本局現有軟硬體系統相容，並能在無線電主機螢幕顯示 GPS 座標。

(十)需裝設符合現行施行之道路交通安全規則第 21 條、26 條及 39 條之 1 規

定之轉彎及倒車警報裝置及行車視野輔助系統：

### 1. 車用主機

- (1) 主機：\_\_\_路(依使用機關需求填寫)以上影像錄影主機。
- (2) 工作電壓：主機電源由車輛提供，並輸出供應所有攝影機電源，不得外接變壓器。
- (3) 自動錄影及關機功能：引擎發動即自動錄影，引擎熄火自動關機。
- (4) 影像輸入：同時支援\_\_\_路(依使用機關需求填寫)影像錄影，倒車時應能於螢幕顯示後鏡頭須自動切換至全螢幕放大。
- (5) 錄音功能：支援\_\_\_路(依使用機關需求填寫)以上錄音功能，播放時能與影像同步播放。
- (6) 儲存裝置：主機具備\_\_\_TB 以上(依使用機關需求填寫)硬碟，另具備支援\_\_\_G(依使用機關需求填寫)以上 SD 卡之雙儲存功能。
- (7) 錄影畫質：每路皆可達\_\_\_P(HD)畫質\_\_\_\_\_以上(依使用機關需求填寫)。
- (8) 影像畫面顯示模式：可切換單畫面、四分割畫面、五分割畫面以上。
- (9) 具備 G-sensor 功能：在重力衝擊下會啟動強制錄影，保留關鍵影像畫面。
- (10) 主機備份功能：可於設備 USB 介面或於主機進行錄影回放，並選擇需要時間作備份。
- (11) 具備 GPS 定位系統，可於回放時檢閱行車路徑。
- (12) 操作介面：可中文圖形介面，語言為繁體中文。

### 2. 車用監視彩色液晶螢幕

- (1) 螢幕尺寸：\_\_\_英吋(依使用機關需求填寫)以上彩色液晶螢幕。
- (2) 解析度：\_\_\_\_\_以上(依使用機關需求填寫)。
- (3) 需適用\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_視訊格式(依使用機關需求填寫)。
- (4) 電壓：12V~24V。
- (5) 螢幕顯示亮度可調光模式，可手動調整亮度。

### 3. 車用彩色攝影機

- (1) 安裝位置：\_\_\_個(依使用機關需求填寫)車用彩色攝影鏡頭分別安裝於車前駕駛室內、車頭、車後及車身兩側之適當位置。
- (2) 安裝於車輛外部之攝影機需具備防塵防水功能，其防塵防水等級 IP\_\_\_(依使用機關需求填寫)以上。

(3)所有鏡頭皆具備夜視功能且最低照度為\_\_\_LUX(依使用機關需求填寫)以下。

(4)感光元件應至少\_\_\_"CMOS(依使用機關需求填寫)規格之攝像元件。

(5)解析度至少可達\_\_\_\_\_P 畫質(依使用機關需求填寫)以上。

(6)鏡頭角度至少為\_\_\_度(依使用機關需求填寫)或更寬。

#### 4. 攝影機訊號及電源延長線材

(1)接頭需具備防震、防脫落、防水之功能。

(2)電源與訊號傳輸線禁止以剪線、纏線方式配接。

(3)外包覆材質為 PVC，外露線材需套管保護，線材所穿過之金屬孔，需加襯保護橡膠圈。

5. 附件：1 組遙控器以上及\_\_\_個\_\_\_G(依使用機關需求填寫)以上記憶卡，可將記憶卡拿至播放器軟體直接播放紀錄檔或備份檔。

(十一)配置胎壓顯示器或胎壓監控警示器 1 組。

(十二)如原車輛系統儀表板未有顯示車頭未關閉警示需加裝車頭啟閉警示裝置(附燈號及蜂鳴器)1 組。

### 三、消防幫浦：

應為\_\_\_年\_\_\_月(依使用機關需求填寫)後或決標次日起以後生產，驗收時應附出廠證明及原廠檢驗合格報告。

#### (一)主幫浦：

1. 型式：離心式消防幫浦，由引擎經 P.T.O. 驅動，且應裝設有 P.T.O. 操作指示燈於駕駛室內，以利駕駛人員查看。

2. 材質：外殼及動葉輪為耐腐蝕輕合金製成，幫浦軸為不銹鋼製成。

3. 消防幫浦出水能力：於壓力\_\_\_kg/cm<sup>2</sup>(依使用機關需求填寫)時，出水量為\_\_\_L/min(依使用機關需求填寫)以上，最大出水量達\_\_\_L/min(依使用機關需求填寫)以上(檢附原廠證明文件及測試報告)。

4. 消防幫浦裝有排水閥，並設有控制開關。

#### (二)真空幫浦：

1. 型式：全自動雙活塞式、或全自動雙活門式、或全自動水環式、或葉片迴轉式等型式真空幫浦。

2. 真空能力：操作 30 秒真空度可達 660mmHg 以上；另於 4 公尺落差處吸水，應於進水口閥開啟後 60 秒內吸起，並穩定出水。

3. 如為全自動式真空幫浦，應具有在消防幫浦及真空幫浦均無水狀況時能

自動啟動，而在將水吸入幫浦且水壓達到\_\_\_±\_\_\_kg/cm<sup>2</sup>(依使用機關需求填寫)時即會自動停止之功能。

4. 如為葉片迴轉式真空幫浦應具有以下二系統：

(1) 附自動監視系統：自動檢查冷卻水閥、進水口閥之開關情形，並以燈號顯示。

(2) 附自動及手動兩用吸水系統：於按下按鈕即可自動完成吸水作業，亦可手動拉桿完成吸水作業。

(三) 主幫浦及真空幫浦需為同一廠牌，以確保系統性能無虞。

(四) 若消防幫浦裝設氣動閥等開關，需另放置故障排除扳手或其他故障排除裝置，並以鍊條或其他不影響操作之方式固定於幫浦室內，以方便人員操作，如為手動控制開關閥者則無需此裝置。

(五) 儀表部份至少包括壓力表、聯成表、水箱與泡沫箱水位指示裝置、水量不足警示裝置、泡沫量不足警示裝置、監控顯示裝置、空壓機過熱警示裝置及警示聲響等項目。

#### 四、壓縮空氣泡沫系統：(需可使用各種廠牌泡沫)

(一) 壓縮空氣泡沫系統(檢附原廠出廠證明文件)：

1. 泡沫最大輸出量：在壓力\_\_\_bar 時，需達\_\_\_L/min 以上(依使用機關需求填寫)。

2. 泡沫混合系統輸出量： \_\_\_L/min 以上(依使用機關需求填寫)。

3. 空氣壓縮機：

(1) 水冷式螺旋空氣壓縮機，並與泡沫系統完成各項配管設計。

(2) 空氣壓縮機最大輸出量在\_\_\_L/min 以上(依使用機關需求填寫)。

(3) 此系統輸出能量，均能依設定泡沫比例及放水壓力等自動調整。

(4) 需有空氣濾清器、油氣分離過濾、循環冷卻系統設計，可供長時間安全操作。

(5) 能依據所設定泡沫比例及放水壓力大小由電腦系統自動調整空氣輸入量。

(6) 空氣壓縮機最大壓力：\_\_\_bar 以上(依使用機關需求填寫)。

4. 泡沫混合比例：可作\_\_\_%~\_\_\_%(依使用機關需求填寫)或更大區間內之調整設定。

5. 泡沫混合比例控制方式：為全自動調整方式，操作時只需設定泡沫混合比後，即能依據出水口之出水量大小，自動調整泡沫液輸出量，不

需任何人工調整。

6. 幫浦控制盤上裝有一套可設定泡沫混合比開關及顯示幕，可顯示目前泡沫混合比、已使用總水量及已使用總泡沫原液量等。

(二) 壓縮空氣泡沫電腦控制系統：

1. 空壓機與化學幫浦之啟動關閉需為電腦自動控制，無需人員操作任何開關，並具有液晶顯示，可即時監控空系統狀態及錯誤訊息。
2. 壓縮空氣泡沫系統可於水壓\_\_\_bar 以上(依使用機關需求填寫)操作，空壓機可自動依水壓壓力調整作正確比例之輸出，泡沫幫浦可以依水量輸出大小，自動調整輸出泡沫量。
3. 壓縮空氣泡沫系統開關：僅需單一按鈕開關，即可操作氣壓式泡沫系統。
4. 電子式泡沫系統比例控制：可無段式調整\_\_\_%~\_\_\_%(依使用機關需求填寫)或更大區間內之泡沫混合比例。
5. 壓縮空氣泡沫出水口須可由控制面板上的開關控制出水與否，方便操作人員獨立操作。
6. 清洗泡沫混合系統管路：當泡沫系統使用完畢後，可操作系統自動清洗管路，直到每個出水口只有淨水流出為止。
7. 強制清洗管路：系統須有自動清洗管路之開關，任何時候使用者可按壓清洗管路按鈕，系統即可自動清洗管路。

以上如遇電腦操作面板故障時，承商應提供授權碼歸零以利電腦故障維修或無償協助電腦系統歸零消除服務。

**五、水箱及泡沫箱(如以不銹鋼組成，四邊內部交接處至少均各有 3 點以上焊接補強)：**

(一) 水箱：

1. 容量須為\_\_\_公升以上(依使用機關需求填寫)。
2. 箱體材質：
  - (1) 須由厚 4mm 以上不銹鋼板(SUS#316) 或具同等級以上防蝕、防銹功能金屬材質製成方形，水箱須是經副樑以螺絲方式固定於車底盤大樑。
  - (2) 隔板(2道以上)須由厚度2mm 以上不銹鋼板(SUS#316) 或具同等級以上防蝕、防銹功能金屬材質製成，隔板之間尺寸應為 50~90cm，高度必須由底部直達頂部，並設計適度開孔使儲水可

流通。

3. 頂板(車頂平台)以厚度 3mm 以上防滑花紋不銹鋼板或具同等級以上防蝕、防銹功能金屬材質覆蓋。
  4. 底部：
    - (1)水箱底部應設有集污槽(直徑 100mm×深 200mm) 及出水口法蘭(凸緣)，集污槽裝設有一個出水口(口徑 4 英吋以上)，供連接到消防幫浦入水口處。
    - (2)集污槽入水口處並裝有可拆卸式不銹鋼或銅製或耐腐蝕濾網，以利清洗。
    - (3)集污槽底部應裝設一個洩水口(口徑 1 英吋以上)。
  5. 水箱注水入水口：於水箱內部應裝設 2 條通至離水箱頂板 100mm 以內之管路，此管路另一端則連接至水箱左右兩旁各 1 個入水口法蘭(口徑 2.5 英吋以上，厚度 15mm 以上)。
  6. 幫浦充灌入水口：於水箱後側應裝設 2 個入水口法蘭(口徑 1.5 英吋以上，厚度 10mm 以上)。
  7. 溢流管：內部裝設口徑 2.5 英吋以上之溢流管，且溢流管出水口必須低於車輛底盤大樑。
  8. 人孔：水箱頂部平台須設有直徑 400mm 以上人孔，裝置不銹鋼或具同等級以上防蝕、防銹功能金屬材質製成人孔蓋；人孔蓋須由單一螺栓鎖緊，且在不用工具時就可單手快速打開。
  9. 水箱設置電子式容量指示裝置，至少可以顯示 4 種(段)以上水位指示感應器，於水位低於 1/4 時，須有警示訊號告知操作人員(夜間操作時亦可清楚顯示)。
- (二)泡沫箱(交車時，須保持淨空，另泡沫原液於驗收無誤後再行填裝)：
1. 設置泡沫箱，存放空氣壓縮空氣系統使用之專用泡沫原液\_\_\_公升(依使用機關需求填寫)以上。
  2. 箱體須由厚度 3mm 以上耐腐蝕之不銹鋼板(SUS # 316) 或具同等級以上防蝕、防銹功能金屬材質製成。
  3. 泡沫箱輸出管路均與泡沫系統管路相連接，箱頂設可輕易開啟及關閉後不易滲出泡沫注入口開關，並於箱底設一洩水口裝置。
  4. 泡沫箱設置電子式容量指示裝置，至少可以顯示\_\_\_種(依使用機關需求填寫)以上水位指示感應器，於水位低於\_\_\_時(依使用機關需求填寫)，須有警示訊號告知操作人員(夜間操作時亦可清楚顯示)。

## 六、管線：

(一)所有金屬製管線均須使用不銹鋼製品。

(二)幫浦進水口：幫浦室後側中央(面向車輛後方)裝有 1 個直徑 4 英吋之幫浦進水口，附內徑 4 英吋之開關閥及牙式公接頭、盲蓋，內附不銹鋼濾網。

(三)水箱進水管線：

1. 經消防幫浦管線：於水箱後側 2 個消防幫浦充灌水箱入水口法蘭，各配置 1 條 1.5 英吋管路到消防幫浦充灌水箱出水口，附 1.5 英吋球閥。

2. 不經消防幫浦管線：

(1)從水箱左右兩旁入水口法蘭各配置 1 條 2.5 英吋不經消防幫浦之進水管線，附 2.5 英吋球閥與快速母接頭。

(2)須裝有可拆卸式不銹鋼或銅濾網，以利清洗。

(3)開關及進水口離地高度不得超過 1,500mm，其能從車身兩旁操作。

(四)出水口：

1. 幫浦室後側(面向車輛後方)裝有\_\_\_個以上 2.5 英吋(依使用機關需求填寫)出水口，及 \_\_\_個以上 1.5 英吋(依使用機關需求填寫)泡沫輸出口，並各附內徑 2.5 英吋及 1.5 英吋之消防專用球閥與快速公接頭。

2. 出水口離幫浦室外緣水平距離不得超過 300mm，距離地面不得超過 1500mm。

3. 每個 2.5 英吋出水口均需安裝出水電磁流量計：

(1)應為多組設置於每個 2.5 吋出水口處，於每一出水口均能即時顯示個別單口出水流量，並設有總流量計可即時顯示總流量；流量感知器須為電磁式，不得以探針或流通孔等機械方式偵測流量，以免降低出水壓力或導致雜質阻塞。

(2)具四位數之液晶數位顯示功能，夜間或白天日照下均可清楚判讀；流量顯示單位為 L/min (LPM)。

(3)使用車輛底盤\_\_\_V(依使用機關需求填寫)電源，不需額外電力供給。

(五)水箱出水管線：

1. 從水箱出水口配置 1 條直徑 4 英吋以上管路到消防幫浦，附手動控

制開關閥，其能從車身後側上控制開關。

2. 從水箱集污槽洩水口配置 1 條直徑 1 英寸以上管路，附可從車身外部控制開與關之球閥。

(六) 泡沫輸出管線：

1. 壓縮空氣泡沫箱泡沫輸出口處，應裝設 1 只泡沫輸出管路，連結至壓縮空氣泡沫混合系統泡沫輸入口，且附手動或自動控制裝置。
2. 每只泡沫箱洩水口處，均應裝設 1 只泡沫箱排洩管路，管路出口必須低於底盤大樑，並附遮阻閥。
3. 泡沫原液槽管路應有清洗時，不讓水回流至原液槽之設計。

(七) 水箱及泡沫出水口開關，需以不同顏色區分(一般水管為紅色，泡沫為黃色)。

(八) 朝天瞄子：

1. 位置：安裝於車身頂部易於操作適當處。
2. 材質：鋁合金或同等級以上防銹材質。
3. 射程：出水壓\_\_\_bar(依使用機關需求填寫)時，水柱型態 $\geq$ \_\_\_公尺(依使用機關需求填寫)，水霧型態 $\geq$ \_\_\_公尺(依使用機關需求填寫)。
4. 出水量：在壓力為\_\_\_bar(依使用機關需求填寫)時，最大輸出量 $\geq$ \_\_\_公升/min(依使用機關需求填寫)(檢附證明文件及測試報告)，並有無段式水量調整裝置。
5. 瞄子應可於仰角+\_\_\_度至+\_\_\_或更大範圍及水平 360 度無段式調整(依使用機關需求填寫)，固定角度時可穩固出水，並附出水壓力錶。

**七、控制裝置(電腦操作面板及繼電器等項目與水接觸裝置，需有防水、防銹蝕保護措施)：**

(一) 控制裝置設於車後幫浦室後端，能使所有控制均可由一人從該處來控制。

(二) 以下操作系統須完全在車身後方操作，操作部份包括有：

1. 水箱供水閥開關。
2. 泡沫箱供給閥開關。
3. 幫浦充灌水箱遮阻閥。
4. 水箱進水管線開關。

5. 壓縮空氣泡沫混合系統泡沫混合比範圍至少可在\_\_\_%至\_\_\_%(依使用機關需求填寫)間設定調整。
  6. 顯示幕(可顯示出水量與泡沫混合比)。
  7. 出水壓力手動及自動控制。
  8. 引擎轉速調節器。
- (三)水、泡沫及空氣等組成之泡沫劑量，由電腦依所設定之乾濕度及泡沫混合比例自動控制；而滅火泡沫原液之比例，不因水流之大小而作改變。
- (四)於幫浦室裝置可與駕駛艙無線電同步通訊之設備(擴音喇叭、音量調整及發話器)，並具有防水措施。
- (五)於幫浦室明顯位置須設有與駕駛室同步作用之 P.T.O. 指示燈，當 P.T.O. 啟動時，該指示燈即亮起指示人員 P.T.O. 目前使用狀態。
- (六)各儀表及開關需附防水中文說明標示。

## 八、車身打造：

### (一)結構：

1. 所有骨架須為不銹鋼方形管或高強度鋁合金或高強度鋁擠型製成。
2. 所有水平封板(地板及頂部)均覆蓋 3mm 以上防滑花紋鋁合金板或以整片式鋁擠型製成，所有垂直封板(車身板)均用 1mm 以上不銹鋼板或鋁合金板或鋁擠型整合或其它防腐蝕不生銹金屬材料覆蓋。
3. 所有螺絲或鉚釘等均須使用鋁合金或不銹鋼製，惟車身副樑及重型設備鎖固如因強度考量得採高強力螺栓，須於安裝後加強防銹處理。
4. 水箱、貯藏室、置物間及幫浦室應使用螺絲固定，不可直接焊接於底盤大樑。
5. 不銹鋼焊接部分須以氬焊或 CO<sub>2</sub> 焊接，並施以防銹防蝕處理。
6. 整車打造完成後，底盤加強防銹處理。

### (二)置物架：

1. 在左右兩側之前方置物空間內各設置一個可旋轉式置物架，並在完全關閉及旋轉至 90 度位置時均會自動鎖固卡住不動，需在扳動把手後始能解除鎖固而輕易轉動。
2. 在左右兩側之後方置物架須各設置一個至少 2 層以上置物空間。
3. 置物架應為方形不銹鋼管骨架或具一定強度材質等級以上製成，長度(車身前後) \_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上，寬度(車身左

右)\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上，高度\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上，邊緣須有防止人員操作割傷設計或處理。

4. 在旋轉置物架兩邊應裝有萬能角鋼或具一定強度材質等級以上設計，有至少\_\_\_層(依使用機關需求填寫)以上方形置物盒，置物盒長度為\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上，寬度為\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上，高度為\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上。

(三)水箱兩側置物空間：

1. 後方中央重心位置為水箱安裝空間，水箱兩側設置物空間，分為前、後置物空間，各裝設一扇防水夾層式鋁質捲門並附按鈕式把手或連桿式門把。
2. 在左右兩側置物空間下面部位，至少須設有一處儲藏空間，外側裝設折疊式活動腳踏板(兼當門板)。

(四)幫浦室：

1. 水箱後方為幫浦室，長度(車身前後)\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上。

2. 車後拉門：

(1) 幫浦室後側須設有向上掀開式拉門，並須附氣壓式或液壓式緩衝撐桿 2 支以上，可保持拉門在上掀位置採用捲門設計採容易開關之鋁合金製紅色雙夾層式捲門，有防塵、防水密封橡膠，以及圓形鎖固桿附鎖及鑰匙(依使用機關需求選擇)

(2)拉門寬度應大於最左右兩側 2.5 吋出水口之寬度\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上，全寬不得少於\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)。

(3)拉門外側應附按鈕式把手或連桿式門把，內側在掀起時高度應為\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上，內側並附拉繩便於關閉拉門。

3. 幫浦室兩側置物空間：

(1)幫浦室兩側設置物上下兩層置物空間，置物空間外設有防水夾層式鋁質捲門附 按鈕式把手或連桿式門把。

(2)於左右兩側上層置物空間內裝置不銹鋼水帶架，各須能容納 2.5 吋水帶捲收狀態垂直放置\_\_\_條(依使用機關需求填寫)以上，水帶架下方並應設排水孔，避免積水。

(五)裝備器材應規劃固定放置於各儲藏室適當位置，但經本局

同

意者不得在此限，應能方便人員取用及固定，且所有置物空間須設有排水孔，排水孔須有防銹處理。

(六)活動踏板：

1. 車身兩側置物空間下方及幫浦室兩側置物空間下方，均裝設活動踏板，便於人員拿取物品並兼當門板，活動踏板距離地面高度須符合交通部監理法規距地高度規定。
2. 須以氣壓桿或油壓桿支撐活動踏板下方，其可保持踏板在關閉位置時不會突然打開，活動踏板上方不可有支撐物或鍊條，並可承受\_\_\_kg(依使用機關需求填寫)以上之重量。
3. 活動踏板地板覆蓋以防滑花紋鋁板，踏板上緣部分應裝有不銹鋼或鋁合金製成邊條，邊條內側應具有防止水流濺入之三角形凸緣。

(七)爬梯：

1. 於幫浦室後方附有可上下移動爬梯，其在不使用時可向上折起而整合於車體後側，並有固定裝置讓爬梯直接即可上折與下拉。
2. 爬梯寬度(梯內緣計算)\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上之不銹鋼管或鋁合金爬梯，且爬梯之階梯覆蓋有 防滑花紋鋁合金板，以供人員爬到車身頂部。

(八)護欄：車頂平台四周均須裝設雙層式欄杆，欄杆應為直徑\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以上不銹鋼管或鋁擠型管或同等級以上管狀材質製成，護欄高度不得低於\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)。

## 九、車身外觀：

(一)打造完成後尺寸：

1. 全長：\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以下(不含右前方照地鏡)。
2. 全寬：\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以下(不包含車外照後鏡)。
3. 全高：\_\_\_mm(依使用機關需求填寫)以下(包含警示燈高度)。

(二)車輛顏色：

1. 駕駛艙及車身應與本局目前現有消防車輛相同之消防紅色。
2. 鋁合金部份可保留原色。
3. 本局全銜(含雙語化字樣)、局徽字樣以中文楷書字體由車頭向車尾橫書於駕駛艙左右二門，以及「內政部補助」字樣以中文楷書字體由車頭向車尾橫書於車身二側，塗裝及車輛代號型式須與本局目前現有消防車輛相同，另車輛編號則由本局指定。

(三)車身應張貼反光標識：(依「直轄市縣市消防車輛裝備及其人力配置標準」第三條附表二「消防車輛之定義及應備裝置」規定辦理)

1. 反光標識：材質需經財團法人車輛安全審驗中心審查合格，並應有審驗合格標識、CC 字樣及審查合格號碼。

2. 張貼位置及長度：

(1)張貼於車側及車後端，張貼反光標識應兼具美觀且不影響車輛正常使用。

(2)張貼高度距地面 25cm 至 210cm。

(3)兩側應為黃或白色，後端應為紅色。

(4)長度應為各面之 80%以上，若非連續帶之距離不應該超過最短的元件長度之 50%。

## 十、燈及行車警告裝備：

(一)車頂排式警示燈：

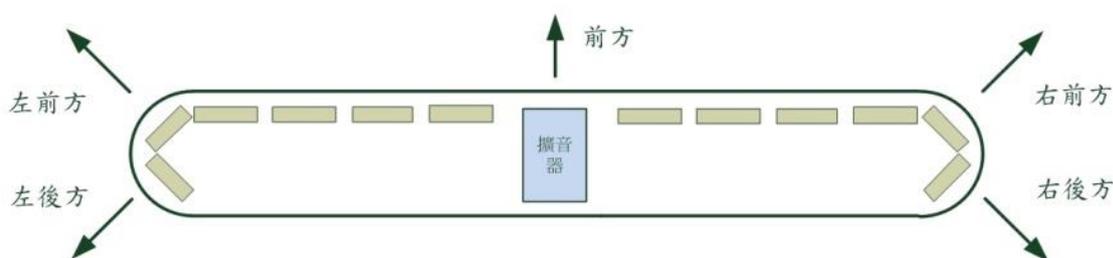
1. 安裝位置：安裝於駕駛艙頂部，如需穿孔應具有防水之設計。

2. 寬度：應 1,500mm 以上，並小於車身寬度。

3. LED 規範：需為紅、白色，每個模組需為 3 個以上 LED 燈組成。

4. 警報器：排燈需內建輸出功率\_\_\_瓦(依使用機關需求填寫)(含)以上之功率器並安裝於排燈中央，能提供警報音及喊話擴音器使用，主機與擴音系統麥克風應裝置於駕駛艙內，便於駕駛員操作位置，並配有手握式麥克風。

(二)排燈警示方向及模組放置方式：(示意圖請參考)



(三)能提供警報聲響、預錄廣播(提醒用路人避讓)及人工喊話使用，主機與擴音系統麥克風(手握式)應裝置於駕駛艙內便於駕駛員操作位置。廠商須與本局確認預錄廣播詞後並建置於警報系統。

(四)車前及車後警示燈：

1. 安裝位置：分別於車輛前方及後方各安裝一組，需安裝於明顯無遮蔽之位置，且上下左右位置對稱，以有效提醒前、後方用路人。
2. 閃爍模式：以紅、藍交互雙閃方式呈現。

(五)車側警示燈：

1. 安裝位置：：車頭前端兩側（高度 1,300mm 至 1,500mm）及車身兩側適當位置，高度需於 1,800mm 以上，以有效提醒側邊車輛及人員之設計
2. 閃爍模式：以紅、藍交互雙閃方式呈現。

(六)備註

1. 燈殼：LED 模組燈殼需採用抗 UV 之聚碳酸酯(PC)或 PMMA 或透光防水塑料材質製成。
2. 能提供警報聲響、預錄廣播(提醒用路人避讓)及人工喊話使用，主機與擴音系統麥克風（手握式)應裝置於駕駛艙內便於駕駛員操作位置。廠商須與本局確認預錄廣播詞後並建 置於警報系統。
3. LED 排式警示燈、LED 車前燈、LED 車頂邊燈皆須符合 EN、 ECE、R65 或同等級以上規範。

(七)室內照明燈：

1. 貯藏室及幫浦室內均應裝設 LED 照明燈，於後側或兩側面捲門打開時自動開啟。
2. 照明燈裝置於適當位置，便於人員夜間操作照明。

(八)車側燈：

1. 位置：應裝置於車身側面並符合交通部規定。
2. 顏色為紅色或黃色。
3. 應與車小燈開關連動。

(九)車身兩側裝置 LED 照明燈各\_\_\_具(依使用機關需求填寫)，光通量須為\_\_\_流明(依使用機關需求填寫)以上，所需電力由車輛之電瓶供應並完成配線及控制開關。照明燈須防水防塵設計(IP\_\_\_以上)(依使用機關需求填寫)，驗收時須檢附證明文件。

(十)須具備總電源斷電裝置，並與電門連動。

十一、救災裝備(每輛車均需有以下裝備)，皆需為\_\_\_年\_\_\_月(依使用機關需求填寫)以後製造(種類、數量、規格依使用機關需求填寫)：

(一)移動式幫浦

(二)高壓細水霧系統組

(三)雙節梯

(四)掛梯

(五)火鉤

(六)移動式發電機

(七)照明索

(八)

十二、配件(每輛車均需有以下項目) (種類、數量、規格依使用機關需求填寫):

(一)原廠備胎(附鋼圈)。

(二)輪擋(應固定於車後兩旁)。

(三)隨車工具(依原底盤廠之配備)及三角警示牌(大型)。

(四)備漆。

(五)1.5 吋與 2.5 吋耐蝕鋁合金製渦輪式瞄子。

(六) 2.5 英吋鋁合金製無後座力射水瞄子(可直線噴霧變換，具出水開閉功能，並附背帶)。

(七)壓縮空氣泡沫混合系統專用瞄子。

(八)2.5 吋自吸式泡沫比例器(含吸管)及專用瞄子、發泡筒。

(九)藤製或塑膠製濾網進水口。

(十)銅製濾網進水口。

(十一)2.5 吋×20m 水帶，附 2.5 吋公母快速接頭。

(十二)1.5 吋×20m 水帶，附 1.5 吋公母快速接頭。

(十三) 4 吋牙式母接頭轉換為 2.5 吋快速母接頭之轉換接頭、4 吋牙式母接頭轉換為 3 吋牙式公接頭之轉換接頭、1 具 4 吋牙式母接頭轉換為 3 吋牙式母接頭之轉換接頭、1 具 4 吋雙母牙式接頭。

(十四)2.5 吋快速母接頭轉換為 1.5 吋快速公接頭之轉換接頭。

(十五)進水管扳手。

(十六)4 吋以上×3m 進水管，附公母牙式接頭。

(十七)2.5 吋×5m 進水管，附 2.5 吋公母快速接頭。

(十八)符合滅火器認可基準之 ABC20 型(車用)乾粉滅火器。

(十九)地上式五角、地下式五角或地上地下式兩用消防栓開關(附撬棒及轉桿)。

(二十)2.5 吋消防栓立管。

- (二十一)鋁合金分水器：2.5 吋快速母接頭轉換為 2 個 1.5 吋快速公接頭、2.5 吋快速母接頭轉換為 2 個 2.5 吋快速公接頭。
- (二十二)拉繩：繩徑 10±2mm，長度 25m 以上。
- (二十三)水帶護橋：可容 2 條 2.5 吋水帶橫跨之水帶橋，需為強力橡膠一體成型，並附反光條，可負載 12 噸（含）以上，且各水帶橋可並排連接使用而不脫落。
- (二十四)火斧。
- (二十五)三叉撬棒。
- (二十六)萬能手斧。
- (二十七)備用墊圈（4 吋墊片、2.5 吋墊片），應放置於置物間。
- (二十八)壓縮空氣泡沫系統專用泡沫原液（\_\_\_桶驗收後放車上泡沫箱，另\_\_\_桶備用）。[每桶 20 公升以上，交貨時檢附原廠出廠證明文件，並在有效期間內]。
- (二十九)導航系統(支援語音功能)1 組(需安裝於駕駛艙內)，\_\_\_吋(依使用機關需求填寫)以上觸控螢幕，具語音導航、藍芽及 WIFI 功能，並能保持圖資持續免費更新。
- (三十)自吸式電動泡沫抽液泵 1 組，固定在車上或整合於泡沫系統，可由地面抽取泡沫液至泡沫箱內，泵浦接觸液體部分材質應為耐腐蝕材質。
- (三十一)人員入室管制白板\_\_\_組，白板所需畫設格線及尺寸大小需簽約後經本局確認始可施作。
- (三十二)止水開關：2.5 吋快速母接頭轉換為 2.5 吋快速公接頭及 1.5 吋快速母接頭轉換為 1.5 吋快速公接頭。
- (三十三)合水器：本體為鋁合金或金屬製，為 2 個 2.5 吋快速母接頭轉換為 1 個 4 吋牙式母接頭(使用該合水器抽水時，流量須達測試消防栓雙口流量之 0.75 倍以上)。
- (三十四)2.5 吋×5m 水帶，附 2.5 吋公母快速接頭。

十三、規格文件製作及審查規定(依使用機關需求自行擬訂)

十四、查驗程序(依使用機關需求自行擬訂)

十五、附則(依使用機關需求自行擬訂)

十六、交貨驗收(依使用機關需求自行擬訂)

十七、保固(依使用機關需求自行擬訂)

十八、操作訓練(依使用機關需求自行擬訂)

十九、其他(依使用機關需求自行擬訂)