

附錄五、救助器材車規格（參考版本）

（本規格係供採購參考，各採購機關請視使用需求及經費額度等因素，酌予適當修正）

（若引用 NFPA、EN、MIL-STD、AMCA 等非屬國際標準，應依「政府採購法第 26 條執行注意事項」六規定辦理）

本規範用以購買（○年度）以後全新救助器材車 1 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=2.54cm。

（二）本規範所列不鏽鋼材質，係指 SUS#304 或具同等級以上防蝕、防鏽功能材質製成。

（三）本規範未規定「以上」「以下」「範圍」者，驗收測量時，得有誤差值±10%。

壹、底盤

一、出廠年份： 年（依使用機關需求填寫）以後或決標翌日起出廠。

二、車輛總重： kg（依使用機關需求填寫）以上。

三、尺寸：（依使用機關需求填寫）

（一）全長： 。

（二）全寬： 。

（三）全高： 。

（四）軸距： 。

（五）迴轉半徑： 。

（六）車輛軸配重及整體車身打造均應符合我國交通法規規定。

四、引擎：（依使用機關需求填寫）

（一）型式：水冷式， 行程 缸或 汽缸以上，直接噴射柴油引擎，附渦輪增壓。

（二）最大馬力： 馬力以上。

（三）最大扭力： kg-m 以上。

（四）動力輸出依原廠設計，不得修改。

（五）油箱容量： 公升以上。

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

六、轉向系統：左邊駕駛，需有動力輔助轉向系統。

七、變速箱：手動排檔、手自排檔或自動排檔（依使用機關需求填寫）。

八、電力系統：（依使用機關需求填寫）

（一）電瓶容量 只 V/ AH 以上。

（二）發電機 V/ A 以上（應滿足整車各項已接電源器材用電）。

九、輪胎應為原廠配備（附備胎 個）除備胎外所有輪胎均附安裝電子式胎壓偵測器，於駕駛室內可顯示胎壓。

十、駕駛室：（依使用機關需求填寫）

（一）外觀：全密閉平頭式，並於駕駛室外右前側附凸面照地鏡，可照到車輛前方及右方之下方部位。

（二）座位：為可供 人以上乘坐，駕駛及乘客需具有三點式安全帶，需於座位間整合車裝無線電、警報器，並完成配線（交流 110 伏特及直流 12 伏特，各供應電流需達 安培以上），並提供簿冊收納位置設計。（裝設方式由簽約廠商依車型與使用機關討論放置方式施工）

（三）駕駛室門：駕駛室左右兩側各須裝有 扇門及電動車窗及方便人員上下之門下防滑腳踏板。

- (四) 儀表及其他設備：冷氣、音響、里程表、速率表、引擎轉速表、引擎冷卻水溫度表、機油壓力燈、燃油容量表、警示燈開關、警報器主機附麥克風、雨刷機、噴水機、室內燈、倍力舉升平頭式駕駛艙裝置、可顯示後面本車各車門開關狀況、車輛轉彎倒退警示聲、一顆以上倒車感應距離設備等。
- (五) 駕駛座車廂兩側內應有輔助上車把手，使駕駛人能扶握上車。
- (六) 駕駛艙內明顯位置應有承商公司名稱、24 小時緊急聯絡電話、緊急聯絡人員姓名及保固年限等相關資訊。
- (七) 車頭未定位警示裝置：駕駛室內需有車頭未定位警示燈（車頭未定位時，警示燈亮起），如車頭未定位時需同時發出警示音響。
- (八) 駕駛室內裝設獨立式衛星導航（廠牌與型號於安裝前須與本局確認）。

十一、P. T. O.（動力分導裝置 Power Take Off）：

- (一) P. T. O. 應為底盤原廠配件或原廠選購配件，不得自行使用切傳動軸或外加方式。
- (二) P. T. O. 齒輪箱須為原廠裝配原裝進口。
- (三) P. T. O. 開關應整合於駕駛艙內儀表版上，以電動或手動控制切換，並裝設指示燈顯示駕駛艙內儀表板上。

十二、行車視野輔助系統及盲區偵測系統：（依使用機關需求填寫）

- (一) 螢幕：吋以上 LCD 螢幕，畫素 pixel 以上，需與照後鏡結合，並可同時顯示鏡頭畫面及單鏡頭放大，其他畫面錄影不受影響，錄影畫面可於螢幕主機直接播放，倒車時應能於螢幕顯示後鏡頭須自動切換至全螢幕放大。
- (二) 啟動及關閉：車輛發動自動錄影及車輛熄火自動停錄，主機電源需接在車電保險絲下方，禁用於點菸器插座接電。
- (三) 鏡頭：均須為玻璃鏡頭，以上解析度，車內鏡頭角度需為可調式（度以上）；另車外鏡頭部分，需具夜視紅外線輔助功能，鏡頭接頭須具備防水功能，避免因水氣造成故障。
- (四) 時間戳記：具備錄影年月日時分秒。
- (五) 系統記錄需可支援 G SD 卡，另 SD 卡座需有防護設計避免 SD 卡鬆脫，並可循環錄影覆蓋及鎖檔註記，每機應附 G SD 卡 張。
- (六) 操作模式應為繁體中文，或有可轉換為繁體中文之選項。
- (七) 需具備功能：循環錄影及自動複寫，錄影檔案間隔不漏秒，主機具錄影、播放模式等功能，可自行切換，前、車外鏡頭需能同步錄影，內建麥克風，且具有同步錄影錄音功能。
- (八) 需附上播放軟體光碟。

貳、車廂（依使用機關需求填寫）

- 一、結構：所有骨架須為不鏽鋼方形管製成，所有水平封板（地板及頂部）均覆蓋防滑設計鋁合金板，所有垂直封板（車身板）均使用不鏽鋼板覆蓋，另消防車前方與後方應由車體主體結構延伸至車外，前後左右對稱各加裝 2 個固定點，每個固定點荷重要求：4,500kg 以上，需經第三方公正單位測試並檢附荷重測試報告，另車輛打造人員須具經底盤原廠或代理商架裝訓練合格證明書。
- 二、在車身左右兩側對稱位置處，各有 處以上儲放空間設計，每處皆裝設雙夾層式鋁合金捲門，捲門裝有防塵，防水密封橡膠，以及按鈕式中央門把或連桿式門把。
- 三、在車身左右兩側捲門內裝有旋轉式貯放架，以單面有紋路鋁板或不鏽鋼板分隔為兩側，一

側用來貯放扁長型器材，另一側兩邊裝置有孔角鋼，角鋼上裝有 層以上可調整高低之不鏽鋼製長方型貯放盒，並有固定裝備器材，防止掉落設計以及邊緣有防止人員操作割傷之處理或設計。

四、每套旋轉式貯放架結構為不鏽鋼方形管製成，須能用一手就可向外轉出，並在完全關閉及轉出達 90° 以上位置時會自動卡住不動，而在扳動裝於貯放架下方骨架上之把手時即能解除而轉動，歸定位。

五、車身兩側及中心儲放空間，其裝設方式由簽約廠商與本局討論規劃方式施工。

六、爬梯：在車身二側有通往車身頂部之內縮式爬梯，爬梯寬度（梯內緣計算）為 cm 以上，梯階上有防滑設計。

七、折疊式活動腳踏板：

（一）位置：車身兩側捲門下方（輪弧位置可除外）均裝有能與上層鋁捲門配合之活動腳踏板，其在收起時應能與儲藏室鋁捲門密合而成一整體設計，腳踏板內有貯藏空間。

（二）結構：骨架為不鏽鋼方形管，內層鋪覆以防滑設計鋁板或不鏽鋼板，外層鋪覆以不鏽鋼板，踏板朝上邊緣部分應裝有鋁或不鏽鋼製成邊條，邊條內側應具有防止水流濺入之三角形凸緣。

（三）撐桿：踏板裝有氣壓或液壓撐桿，其可保持踏板在關閉位置時不會突然打開，且踏板上應可供人員站在上面取放裝備器材（可負重 kg 以上）。

參、發電機（依使用機關需求填寫）

一、發電機須以車輛引擎 P.T.O. 驅動，並為全自動車輛引擎轉速控制，當按下 P.T.O. 開關時，車輛引擎轉速須維持低轉速，啟動總電源開關時，能自動提高至發電機工作轉速，依發電機負載改變調整車輛引擎轉速。

二、發電機：最大輸出電力電源 KW 以上，電壓 110 伏特及 220 伏特，赫茲。

三、發電機監控部份：含總電源開關，使用時數，電壓，頻率引擎轉速，電壓穩定度，轉速穩定度等可由整合式控制系統液晶螢幕監控。

四、發電機須含整體式配電盤，所有輸出電力部分均使用無熔絲開關及漏電保護開關，遇有過載或漏電現象時能立即切斷電源。

五、車上須設有 個以上 110V(15A) 插座， 個以上 220V(15A) 插座(3 孔附蓋)。插座需有防潑水保護蓋，插座旁應標示電壓。

六、發電機性能須能符合(CNS10204)及(CNS2901)規範，投標時或驗收時須檢附第三公證單位檢驗合格之證明文件(依使用機關需求填寫)。

肆、油壓起重機（依使用機關需求填寫）

一、起重機須為屈臂伸縮式，由主臂、工作臂、油壓延伸臂組合而成，安裝在車輛後面，可於兩側地面進行操作，使用車輛 P.T.O. 驅動；附水平儀裝置。

二、油壓伸縮臂完全伸展時，最大延伸水平距離須為 m 以上，起重機的旋轉角度應為 以上。

三、最大的舉重能力在水平距離 m 時，為 kg 以上；在水平距離 m 時，為 kg 以上。

四、具油壓式穩定支撐腳架，可水平延伸長度及垂直伸縮腳架，跨距最大可達 m 以上，並須

裝有逆止閥或油壓破裂保護閥等，當油壓管破裂時，能防止油壓支柱腳快速降低之設計。

五、在屈臂上須裝有油壓鋼纜絞盤，其配備有 條長 m 以上，線徑 cm 以上鍍鋅鋼纜，以本身的油壓馬達驅動前進及後退的動作，單線拖曳能力為 daN 以上。

六、應有油溫冷卻裝置，且由溫過高時，需有警告訊息及警報音響。

七、附件：木墊 個(左右各 個並附提把)，吊掛設備 套(含滑輪組 組， m 以上吊帶 條)。

伍、絞盤（依使用機關需求填寫）

一、位置：在駕駛艙前保險桿上，須固定安裝於車底盤大樑。

二、動力：由車輛 P.T.O. 或其他動力驅動。

三、剎車：機械式摩擦剎車。

四、絞盤拉力須為 kg 以上，鋼索長度須為 m 以上，線徑為 $1\text{cm} \pm \%$ 。

五、絞盤須有附長 m 以上電纜線之控制器或為無線遙控設計，以利從車外操作絞盤正轉，反轉及停止。

六、絞盤須有離合器裝置，鋼索可以人力自然拉出。

七、有四向導桿，附絞盤防水套。

陸、照明燈塔（依使用機關需求填寫）

一、LED 燈具 組：-

(一) 單盞燈具須為 W 或以上功率（或單盞 流明以上）。

(二) 燈具需可立刻點亮，無須預熱時間。

(三) 燈具需符合(IP)或以上防水防塵防護等級，第三公正單位證明文件(依使用機關需求填寫)。

(四) 單側燈具需由 盞相同發光模組組成，單盞模組為多點發光光源組成，且任一光源故障或燒毀狀況下模組其餘光源仍可繼續操作。

(五) 燈具模組出線處不可外露，燈具模組電源線須完全內藏於燈具一體式散熱座內。

二、燈具旋轉頭：-

(一) 照明燈頭具備左右獨立俯仰角度控制馬達，左側燈組與右側燈組可獨立進行俯仰角度調整，達到左右側不同俯仰角度照明，增加可照明工作角度。

(二) 旋轉燈頭組須通過依據(SAE J1455)及(MIL-STD-810G)之震動撞擊測試，驗收時須檢附第三公正單位測試報告(依使用機關需求填寫)。

(三) 復歸操作時間：左右旋轉時間為 秒內完成 度角度旋轉，俯仰角度時間為 秒內完成 度角度旋轉。

三、昇降燈桿：

(一) 昇降燈桿材質須為鋁合金或不鏽鋼製造，全昇高度不得低於 m(地上至燈頂)。燈桿為節或以上設計。

(二) 上升操作時間：燈桿由定位點至最高點上升時間不得超過 秒。

(三) 復歸操作時間：燈桿由最高點至定位點下降時間不得超過 秒。

四、燈具於操作時或定位時，所有控制線，感應器及電源線需置於燈具及車身內部，不可外露於外部，避免受環境溫度或陽光破壞。

五、燈具具備安全操作限制，需升高至離開定位 m 以上高度才可操作俯仰及旋轉功能，未升高至高度以上則自動限制操作，避免燈具與燈具固定架意外碰撞。

六、燈具具備自動復歸功能，當燈具高度降至可操作高度（約 m）以下時，燈桿自動限制下降

且同時啟動自動復歸功能，將燈頭角度回復至定位位置。

- 七、照明燈具備無線遙控功能，可遙控控制左側燈開關，右側燈開關，左側燈俯仰，右側燈俯仰，燈頭左右旋轉，遙控距離可達 m 或以上。
- 八、照明燈可由面板開關控制功能，可遙控控制左側燈開關，右側燈開關，左側燈俯仰，右側燈俯仰，燈頭左右旋轉，自動復歸按鈕。
- 九、燈具具備復歸功能強制取消功能，當自動復歸啟動時，使用者可於任何時間強制取消此功能，避免燈具與其他物品碰撞。
- 十、燈具設有燈具定位指示燈，當燈具升起後定位指示燈須亮啟，直到燈具收回至原點時自動熄滅。
- 十一、自動定位功能：無論燈具在任何角度及高度，只要啟動自動定位開關，燈具即能自動關閉照明且自動定位收回至原點，所有動作需自動連貫，不需操作者逐一操作。
- 十二、燈具具備安全操作功能，當面板與遙控器同時操作時，如操作互相矛盾，燈具仍以先動作者為主，不至燒毀燈具或因起燈具控制停頓。
- 十三、手動強制收回功能：燈具於電子自動收回功能失效時或發電機電源完全失效時或車輛引擎完全停止動力時或電瓶電源失效時，上述任一狀況發生時需可由手動收回開關以手動方式下降燈桿，手動下降燈桿時不需使用任何工具拆卸其他接頭或外接任何線路或連接任何動力源即可進行，且燈頭旋轉俯仰角度可直接以手動方式轉回原始位置，手動收回不損壞燈具方式進行。

柒、空氣充灌壓縮機（依使用機關需求填寫）

一、須為雙用式，並設有自動切換開關裝置：

（一）以車引擎 P. T. O. 經發電機之電源驅動，功率為 kW 以上。

（二）以 220V 以上交流電源驅動，得標廠商負責安裝分隊駐地配電箱至車上之電源線，可由分隊駐地之電源驅動之。（若分隊駐地配電箱無 220V 電源，則不需安裝）

二、壓縮空氣灌充系統需採用全自動電腦監控方式，不需人員操作，而能自動運作。

三、須為變頻馬達緩衝啟動式，當所有燈具全開時，啟動空氣灌充系統不得有燈具閃爍及影響發電機之電源穩定情況。並設有電子式過載曲線保護裝置，加減速中及運轉中失速防止裝置，過電壓以上保護裝置，低電壓以下保護裝置，瞬間停電自動再啟動裝置。

四、壓縮空氣灌充系統工作壓力須為 bar 以上，送氣能力須為 L/min 以上。

五、灌充系統機頭須為氣冷式， $段$ 缸壓縮，每一壓縮段後皆有 $只$ 超壓釋壓安全閥。

六、灌充系統須有獨立 $只$ 自動凝結洩放裝置，每一壓縮段後皆有 $只$ 獨立油水分離器，每運作 $分鐘$ 或停機時能自動洩放各油水分離器之凝結油水；停機時亦能將壓縮段內壓釋放，以便下次順利啟動。

七、具備低油壓感應器及過溫保護裝置，當油壓不足或溫度過高時，可自動停止壓縮機運轉以保護壓縮機。

八、空氣淨化系統：具備除水、濾油、濾一氧化碳 (CO) 等功能之過濾器及濾蕊；含超微進氣過濾器、止迴閥、壓力維持閥、終壓安全閥及洩逸閥以確保純化效能。

九、車廂內需裝置 $支$ 耐壓 bar 以上（爆破壓力須為 bar 以上），內容積容量 L 以上之儲氣鋼瓶，用以快速充填空氣呼吸器。

捌、空氣瓶灌充台及儲放架（依使用機關需求填寫）

一、空氣瓶灌充台為直立式，設有 $組$ 鋼瓶座，鋼瓶座需使用氣壓撐桿輔助關閉與開啟，鋼瓶

座可向外開啟 90° 以上，以便利使用者將鋼瓶置入，鋼瓶座需有油壓緩慢關閉功能。

- 二、鋼瓶座把手下壓時可自動推開防護擋板並開啟鋼瓶座，鋼瓶座關閉時無需下壓把手或其他開關即可使防護擋板自動落下達成確實關閉鋼瓶座；防護擋板寬度需大於鋼瓶座寬度；防護擋板落下時可確實防止鋼瓶座打開。
- 三、空氣瓶灌充台所有厚度 10 mm 以上之封板須以鋼板焊接而成（全部外部六面及鋼瓶座），鋼板厚度 10 cm 以上。
- 四、空氣瓶灌充台內須有 $10\text{ bar}/(\text{DIN477})$ 充氣軟管 1 條，所有軟管需置於灌充台內不可外露。
- 五、安全充氣嘴：當鋼瓶沒有鎖在充氣嘴上，打開鋼瓶充氣開關，充氣嘴須可自動堵住，並發出輕微洩氣聲，提醒操作人員誤觸開關。
- 六、設有 1 支安全充氣嘴及充氣閥可同時灌充 1 支 10 bar 空氣瓶，於灌充氣瓶時並有能力再裝置 1 支氣瓶於待命狀態，灌充氣瓶動作可輪替灌充。
- 七、在車身內適當位置安裝供空氣瓶儲放架，計 1 支以上空氣瓶。
- 八、儲放架骨架須以不鏽鋼管製，與空氣瓶接觸面須覆以耐磨擦耐衝擊之塑膠材料，確保空氣瓶在抽取時與震動時不會使空氣瓶受損。
- 九、空氣瓶儲放架為方便抽取空氣瓶，放入後不需另外固定，於車輛行駛時不會跳出架內之設計。
- 十、相關注意事項及操作流程需中文說明標示於空氣瓶灌充台旁。

玖、整體式控制系統（依使用機關需求填寫）

一、包含自動車輛引擎轉速控制、LED 照明燈控制、全自動空壓機控制系統及發電機控制，所有控制系統結合為一體，操作人員僅需於一固定位置即可完成操作。

二、自動車輛引擎轉速控制

- （一）須為全自動電腦式車輛引擎轉速控制，P. T. O. 轉速值可顯示於電腦螢幕上供操作人員監視。
- （二）若 P. T. O. 開關切入後，P. T. O. 並未實際運轉，電腦螢幕上可顯示” P. T. O. 轉速錯誤” 訊息告知操作人員。
- （三）當按下 P. T. O. 開關時，車輛引擎轉速仍維持於怠速狀態，當啟動總電源開關時車輛引擎轉速能平順地自動提高至發電機工作轉速，負載改變時亦能維持車輛引擎固定轉速，當關閉總電源開關時車輛引擎轉速能自動緩慢降至怠速。
- （四）車輛提速與減速必須由系統電腦直接與車輛底盤電腦連接，不可經由外加機械拉桿或馬達拉動車輛油門，避免拉桿誤動作造成車輛行駛中產生油門錯誤加速。
- （五）無論啟動任何系統（發電機或空壓機或照明燈塔）或開啟任何裝置或外接照明燈等均需能自動感應，並將信號回傳車輛引擎控制電腦，此時電腦可依狀況自動加速或減速，加減速功能為即時功能，不須關閉任何系統或重新啟動，電腦可自動維持轉速固定。

三、發電機控制

- （一）含總電源開關、使用時數表、電壓表。
- （二）當啟動總電源開關時車輛引擎轉速自動提高至發電機工作轉速後，無論啟動任何系統（空壓機或照明燈塔）或開啟任何裝置或外接照明燈等均需能自動感應，並將信號回傳車輛引擎控制電腦，此時電腦可依狀況自動加速或減速，維持 P. T. O. 固定轉速，並

- 提供發電機正常頻率輸出，且 P. T. O. 轉速值能顯示於控制面板上，供操作人員監視。
- (三) 當發電機轉速於使用中下降至低限值或以下，顯示幕上需顯示” P. T. O. 轉速過低”，並警報告知操作人員。

四、全自動空壓機控制

- (一) 全自動壓縮空氣灌充系統部份，含空壓機啟動開關，彩色 LCD 液晶顯示觸控面板。
- (二) 電腦啟動開關：動力正常時電腦自行判斷，當儲氣瓶壓力降至設定壓力（可由人員直接於操作面板設定）時，電腦自動啟動壓縮機，將儲氣瓶壓力充填至飽和，當儲氣瓶壓力升至飽和時，電腦自動關閉壓縮機，此時電腦必需保持自動偵測功能，週而復始。
- (三) LCD 液晶顯示觸控面板可顯示：
- 1、主機壓力顯示。
 - 2、具有操作總時數顯示功能。
 - 3、自動偵測故障及顯示／警告（油壓過低、溫度過高等）。
 - 4、濾蕊監控：濾蕊失效前約 小時自動顯示更換濾蕊之保養畫面，並可選擇稍後更換繼續使用，監控電腦須於下次啟動時自動顯示濾蕊失效倒數計時，直至更換新濾蕊為止。
 - 5、機油監控：機油保養失效前約 小時自動顯示更換機油之保養畫面，並可選擇稍後更換繼續使用，監控電腦須於下次啟動時自動顯示機油失效倒數計時，直至更換新機油為止。
 - 6、保養所須零件編號或名稱能自動顯示於操作面板上。
 - 7、壓力感應器損壞時，螢幕上可顯示” 主機壓力感應器損壞” 訊息，並停止空壓機運轉。
 - 8、可以顯示即時時間、日期。
 - 9、可以設定螢幕亮度及對比。
- (四) 緊急停止按鈕需為鎖固式，當緊急停止按鈕壓下時，可停止空壓機，並關閉發電機電源，同時電腦螢幕上可顯示” 緊急停止按鈕觸發” 訊息，此訊息可提供操作人員緊急按鈕已被按下。
- (五) 設有灌充壓力調整閥，可設定灌充壓力由 bar 至 bar，並附有灌充壓力表可供檢視。
- (六) 設有充氣速度調整閥，充氣速度可自由設定。
- (七) 具備 組充氣控制閥，充氣控制閥為撥桿式，下壓時可充氣，上撥時可自動洩壓開關設計，並附有灌充壓力表可供檢視。

五、控制面板上所有開關及指示燈均須為直接印刷於面板上，並須為中文標示。

拾、低壓及高壓油壓幫浦（依使用機關需求填寫）

- 一、車上設有低壓油壓幫浦及高壓油壓幫浦，均須由車輛 P. T. O. 動力驅動。
- 二、低壓油壓幫浦工作壓力須為 bar 以上並可供應油壓起重機使用。
- 三、高壓油壓幫浦工作壓力須為 bar 以上並可同時供應兩組油壓輸出捲盤使用。
- 四、高壓油壓幫浦輸出管路須含 組調壓閥及操作閥，操作閥可控制輸出及洩壓與阻斷油路。

拾壹、緊急破壞延伸裝置（依使用機關需求填寫）

- 一、車上須設有高壓油壓輸出捲盤 組、電壓輸出捲盤 組、空氣輸出捲盤 組並設有電動回收裝置。
- 二、高壓油壓輸出捲盤 組：須是由裝於車上之油壓幫浦供給，並應已完成配管，油壓管工作壓力須為 bar 以上，長 m 並附快速接頭。
- 三、220V 電壓輸出捲盤 組：可輸出單相電壓 220V，捲盤出入口處須裝萬向活動滾輪，長 m 並附 220V 之插座，插座需具備保護蓋及防脫落功能。
- 四、110V 電壓輸出捲盤 組：可輸出單相電壓 110V，捲盤出入口處須裝萬向活動滾輪，長 m 並附 110V 之插座，插座需具備保護蓋及防脫落功能。
- 五、空氣輸出捲盤 組：可輸出儲氣鋼瓶之純淨空氣，捲盤出入口處須裝萬向活動滾輪，長 m 並附符合呼吸器面罩之快速接頭。

拾貳、油壓及電動破壞裝備

一、手提多用途油壓工具 具

- （一）須能由一人操作，具備撐、剪、拉三種功能，最大工作壓力為 bar 以上。
- （二）最大撐開力須為 kN 以上，距離撐開臂頂端 mm 處之最小撐開力為 kN 以上；最大拉力須為 kN 以上；最大剪力須為 kN 以上，須可剪斷 cm 以上實心圓鐵棒（由得標廠商自備以供驗收實測之用）。
- （三）該型號裝備剪斷能力須符合(EN13204)或(NFPA1936)或同等級以上標準。（依使用機關需求填寫）
- （四）工具在撐開時其頂端最大撐開距離須為 cm 以上；且工具上應附有提把，提起工具時需具備平衡作用，在工具臂底部需裝有保護套，以確保操作人員安全。
- （五）工具尾端須有接有原廠設計單一快速接頭（非改裝品），操作時僅須連接單一快速接頭即可操作油壓工具，且快速接頭設計於工作壓力狀況下，無須利用手動洩壓及關閉油壓幫浦任何切換開關仍可連結油壓工具或幫浦。
- （六）工具附有油壓選向閥，可供操作工具臂開啟或閉合，握柄為全握式及開閉操作自動回復式。
- （七）重量小於 kg（含延伸油壓管、快速接頭、工具提把）。

二、拉力鍊條組 組

- （一）條 m 以上鍊條，一端為掛勾。
- （二）可連接於多用途油壓破壞工具頂部之拉力臂套件，並能讓鏈條在拉力臂套件內能調整及固定，不可有滑脫情事。
- （三）需符合三用油壓破壞剪最大工作效能，不能有斷裂、破損情形發生。
- （四）須附收納箱。

三、油壓剪 具

- （一）最大工作壓力須為 bar 以上。
- （二）最大剪力須為 kN 以上，須可剪斷 cm 以上實心圓鐵棒（由得標廠商自備以供驗收實測之用）。
- （三）該型號油壓剪剪斷能力須符合(EN13204)或(NFPA1936)或同等級以上標準。（依使用機

關需求填寫)

- (四) 工具剪頭前端開口寬度須為 mm 以上；且工具上應附有提把，提起工具時需具備平衡作用，在工具臂底部需裝有保護套，以確保操作人員安全。
- (五) 工具尾端須有接有原廠設計單一快速接頭（非改裝品），操作時僅須連接單一快速接頭即可操作油壓工具，且快速接頭設計於工作壓力狀況下，無須利用手動洩壓及關閉油壓幫浦任何切換開關仍可連結油壓工具或幫浦。
- (六) 工具附有油壓選向閥，可供操作工具臂開啟或閉合，握柄為全握式及開閉操作自動回復式。
- (七) 重量小於 kg（含延伸油壓管、快速接頭、工具提把）。

四、油壓管 組

- (一) 油壓管長度為 m 以上，適用於最大工作壓力為 bar 以上。
- (二) 油壓管安全係數比為 : ，可承受最大工作壓力 倍的壓力。
- (三) 油壓管兩端各附有單一快速接頭需能與油壓泵浦及油壓工具連接。

五、移動式電動幫浦 具

- (一) 電源動力：充電電池。
- (二) 最大工作壓力為 Bar 以上。
- (三) 電池需具備電量指示燈。
- (四) 該型號幫浦須符合(EN13204)或(NFPA1936)或同等級以上標準，並具備(TUV)認證或同等級認證之證明文件。(依使用機關需求填寫)
- (五) 幫浦機體須附可搬運提把。
- (六) 重量小於 kg。
- (七) 原廠配件：電池 只、充電座 只（含電源線）。

六、小型擴撐式推頂桿 具

- (一) 須為 段式以上推頂桿，最大工作壓力須為 bar 以上。
- (二) 第 段撐開力須為 kN 以上，第 段撐開力須為 kN 以上。
- (三) 推頂桿回縮時全長為 cm 以下，撐開後全長為 cm 以上。
- (四) 推頂總行程至少 cm 以上。
- (五) 附有把手與油壓控制閥，控制閥為自動回復方式，當放開操作時可自動彈回至原始位置，並停止油壓工具動作。
- (六) 工具尾端須有接有原廠設計單一快速接頭（非改裝品），操作時僅須連接單一快速接頭即可操作油壓工具，且快速接頭設計於工作壓力狀況下，無須利用手動洩壓及關閉油壓幫浦任何切換開關仍可連結油壓工具或幫浦。
- (七) 該型號商品須符合(EN13204)或(NFPA1936)或同等級以上標準。(依使用機關需求填寫)
- (八) 重量小於 kg（含延伸油壓管、快速接頭及配件）。

七、推頂桿支撐架 組：可支撐推頂桿的擴撐力不會變型或損壞，能適應支撐三種角度以上汽車門邊之設計，可水平或垂直平穩置於車門邊，供操作推頂桿時使用。

八、油壓幫浦、油壓管、手提多用途油壓破壞工具及擴撐式推頂桿的單一快速接頭係指整組油壓管路連接頭，可為 條油管連結為單一接頭或單軸雙油路單接頭，操作工具時只須連接一個接頭即可。

九、防水電動三用破壞剪 組：(依使用機關需求填寫)

- (一) 需具備有撐、剪、拉三種功能，最大工作壓力為 Bar 以上。
- (二) 工作能力：

1. 認證剪力等級需可達 (EN13204-2016) (1I-2J-3I-4J-5J) 級及 (NFPA-2020) (A7/B8/C7/D8/E7/F4) 以上，並具備(TÜV)或其他公正認證單位證書，於投標及驗收時檢附第三公證單位認證文件(依使用機關需求填寫)。
 2. EN 認證前端最小撐開力可達 kN 或以上，前端最大撐開力不得小於 kN，最大認證撐開距離可達 mm。
 3. EN 認證最大拉力可達 KN 或以上。
- (三) 防水防塵等級：工具本體防塵等級需可達(IP)，防水等級需可達(IP)，並具備(TÜV)或其他公正認證單位證書，於投標及驗收時檢附第三公證單位認證文件(依使用機關需求填寫)。
 - (四) 最大剪斷力可達 KN 或以上，可剪斷 公厘或以上實心鐵條。
 - (五) 電源動力須為可充電鋰電池，電池需使用 V/ Ah 或以上鋰電池，電池具備電源電量指示燈，可指示電池電量至少 段或以上，並可達到(IP)防水防塵等級，可於水下進行電池更換。
 - (六) 防水電動三用破壞剪上需有 只 LED 照明燈，提供無光源場所照明之操作，LED 燈電力使用同一電池，不得使用其他附加電源或另附手電筒方式。
 - (七) 防水電動三用破壞剪附有獨立電源開關，開啟時開關上須有指示燈，不使用時可關閉電源，避免控制閥誤動作。
 - (八) 電池需內建照明燈，可於光線不良或夜間更換電池時，迅速找到正確位置。
 - (九) 防水電動三用破壞剪上需附有提把，提起時需具備平衡作用，提把與操作開關為獨立分開，避免提取工具時誤觸操作開關。
 - (十) 防水電動三用破壞剪具備獨立操作刀刃開啟及關閉控制閥，控制閥應為無段式設計，當鬆開時可自動回復至中央位置，當操作開關鬆開時，工具應立即停止動作且馬達應達到完全靜止狀態，避免消耗電池電源。
 - (十一) 重量 kg 或以下(不含電池)。
 - (十二) 配件：快速充電座 只/ Ah 或以上原廠充電鋰電池 只/電源供應線 組/拉力鍊條組 組(附收納箱)。

十、防水電動油壓剪 組：(依使用機關需求填寫)

- (一) 電源動力須為可充電鋰電池，電池需使用 V/ Ah 或以上鋰電池，電池具備電源電量指示燈，可指示電池電量至少 段或以上，並可達到(IP)防水防塵等級，可於水下進行電池更換。
- (二) 電池需內建照明燈，可於光線不良或夜間更換電池時，迅速找到正確位置
- (三) 工作能力：剪力認證等級需可達 (EN13204-2016)(1K-2K-3K-4K-5K) 級或 (NFPA1936-2020)(A8/B9/C8/D9/E9) 以上，於投標或驗收時檢附第三公證單位認證文件(依使用機關需求填寫)。
- (四) 破壞剪開口寬度可達 m 以上，最大剪斷力可達 kN 以上，可剪斷 cm 以上實心鐵條。(請得標廠商自備實心鐵條以驗收實測之用)
- (五) 破壞剪防水防塵等級可達(IP)以上，於投標或驗收時檢附第三公證單位認證文件(可依使用機關需求填寫)。
- (六) 破壞剪上需附有提把，提起油壓剪時需具備平衡作用，提把與操作開關為獨立分開，開關開啟時須有指示燈，避免提取工具時誤觸操作開關。
- (七) 破壞剪具備獨立關閉控制閥，控制閥應為無段式設計，當鬆開時可自動回復至中央位置，當操作開關鬆開時，工具應立即停止動作且馬達應達到完全靜止狀態，避免消耗電池電

源。

(八) 須符合(EN13204-2016)或(NFPA1936-2020)同等級以上國際標準，並具備(TÜV)或其他公正認證單位認證，於投標或驗收時檢附第三公證單位認證文件(依使用機關需求填寫)。

(九) 配件：快速充電座 只/原廠鋰電池 個以上。

十一、防水電動撐開器 組：(依使用機關需求填寫)

(一) 電源動力須為可充電鋰電池，電池需使用 V/ Ah 或以上鋰電池，電池具備電源電量指示燈，可指示電池電量至少 段或以上，並可達到(IP)防水防塵等級，可於水下進行電池更換。

(二) 電池需內建照明燈，可於光線不良或夜間更換電池時，迅速找到正確位置

(三) 工作能力(於投標或驗收時檢附第三公證單位測試報告):破壞工具前端最小撐開力 EN 認證等級可達 kN 以上，最大認證撐開距離可達 m。

(四) 最大拉力 kN 以上，最大拉動距離 m 以上。最大擠壓力可達 kN 以上。

(五) 撐開器上需附有提把，提起撐開器時需具備平衡作用，提把與操作開關為獨立分開，開關開啟時須有指示燈，避免提取工具時誤觸操作開關。

(六) 撐開器具備獨立關閉控制閥，控制閥應為無段式設計，當鬆開時可自動回復至中央位置，當操作開關鬆開時，工具應立即停止動作且馬達應達到完全靜止狀態，避免消耗電池電源。

(七) 須符合(EN13204-2016)及(NFPA1936-2020)同等級以上國際標準，並具備 TÜV 或其他公正認證單位證書，於投標或驗收時檢附第三公證單位認證文件(依使用機關需求填寫)。

(八) 配件：原廠拉力鍊條組 組(每組由 條組成，須附收納箱)/快速充電座 只/原廠鋰電池 個以上

十二、防水電動推頂桿 組：(依使用機關需求填寫)

(一) 電源動力須為可充電鋰電池，電池需使用 V/ Ah 或以上鋰電池，電池具備電源電量指示燈，可指示電池電量至少 段或以上，並可達到(IP)防水防塵等級(依使用機關需求填寫)，可於水下進行電池更換。

(二) 電池需內建照明燈，可於光線不良或夜間更換電池時，迅速找到正確位置

(三) 工作能力(於投標或驗收時檢附第三公證單位測試報告):

1. 最大認證撐開力需可達 kN。

2. 推頂桿回縮及撐開後，相差之推頂行程至少 m 以上。

(四) 推頂桿上需附有提把，提起推頂桿時需具備平衡作用，提把與操作開關為獨立分開，開關開啟時須有指示燈，避免提取工具時誤觸操作開關。

(五) 推頂桿具備獨立伸出及收回控制閥，控制閥應為無段式設計，當鬆開時可自動回復至中央位置，當操作開關鬆開時，工具應立即停止動作且馬達應達到完全靜止狀態，避免消耗電池電源。

(六) 須符合(EN13204-2016)及(NFPA1936-2020)同等級以上國際標準，並具備(TÜV)或其他公正認證單位證書，於投標或驗收時檢附第三公證單位認證文件(依使用機關需求填寫)。

(七) 配件：快速充電座 只/原廠鋰電池 個以上/推頂桿支撐架 個。

拾參、車身外觀及打造(打造時與本局討論以符合分隊需求)

一、車身平台：車身平台四周均須裝設雙層式護欄，高度 cm 以上不鏽鋼製圓管。

二、消防徽誌、機關中英文名稱、車輛編號、「內政部補助」字樣等標示，由訂購機關指定。

三、顏色：車身外觀為消防紅色。

- 四、所有車體結構骨架均須使用不鏽鋼材質之密閉式方形管。
- 五、所有防滑設計鋁合金板均應使用厚 mm 以上單面凸紋之鋁合金板，而其厚度係指凸紋之谷底厚度；所有面板及鑲板（含本規格未特別規定者）均須使用厚 mm 以上之不鏽鋼板。
- 六、所有螺絲或鉚釘等均須使用不鏽鋼製。
- 七、不鏽鋼焊接部分須以氬焊或二氧化碳焊接。
- 八、車身應張貼反光標識：須符合內政部消防署消防車輛反光標誌格式規定。

拾肆、各項燈具及行車警告裝備（依使用機關需求填寫）

一、歐規排式警示燈：符合(EN ECE R65)規範(可依使用機關需求填寫)

- (一)於駕駛艙頂部裝設 組紅色 LED 閃光排式警示燈，長度 CM 或以上，應先以不銹鋼架固定於駕駛艙上，再固定警示燈。警示燈開關應位於駕駛室內，便於駕駛操作位置。
- (二)排式警示燈與 LED 車身警示燈條連動開關。

二、警報系統：

- (一)廣播系統整合消防警報音警報，預錄語音播放，即時對外發話擴音，及車上音響對外廣播。由駕駛室液晶面板上可切換不同音源選擇進行對外擴音，並具備指示燈指示廣播音源，對外廣播使用單一喇叭，藉由音源切換功能達到整合廣播功能。
- (二)單一整合式麥克風可對外廣播，另具備 個別獨立按鈕可播放 個別預錄語音，預錄語音可與消防警報音自動切換，播放預錄語音時消防警報音可自動暫時靜音，待語音播放完畢時，可自動切回消防警報音。
- (三)當需對外廣播即時語音時，即時語音可與消防警報音自動切換，即時語音時消防警報音可自動暫時靜音，待廣播完畢時，可自動切回消防警報音
- (四)預錄語音廣播功能:除整合式麥克風具備 個獨立按鈕可播放 種預錄語音(前方車輛請向兩側避讓，前方車輛請向右側避讓，前方車輛請向左側避讓)外，面板上具備按鈕，除駕駛使用整合麥克風可播放外其他消防人員也可操作，兩處功能相同，預錄語音可由本局指定進行軟體更新，無須更換主機。
- (五)警報系統含 W 擴音機及防水喇叭。

三、車側燈：於兩側各裝 盞 LED 車側燈，顏色為黃色，外護以不鏽鋼保護架。

四、前車頭部分：左右方向燈附警告音響，左右大小燈（大燈附近燈功能）、左右霧燈及閃光警示燈等。

拾伍、隨車裝備器材（種類、數量、規格依使用機關需求填寫）

- 一、組全橡膠製輪擋。
- 二、套隨車保養工具。
- 三、組備漆（含刷筆）。
- 四、具 ABC20 型乾粉滅火器。
- 五、具 ABC10 型汽車用乾粉滅火器。
- 六、具千斤頂。
- 七、台平板電腦。

拾陸、救災器材（種類、數量、規格依使用機關需求填寫）

- 一、組門縫型撐頂器

- 二、 組油壓鋼筋剪
- 三、 組手動油壓幫浦
- 四、 條高壓管
- 五、 組捲門撐開器（每組為 支組成）
- 六、 組避電破壞工具
- 七、 組圓盤切割器
- 八、 組衝擊式破壞器
- 九、 組移動式多功能電動絞盤機
- 十、 組 220 伏特過載保護電纜捲盤
- 十一、 組 110 伏特漏電保護電纜捲盤
- 十二、 組照明索（含收納袋）
- 十三、 頂舉氣袋組
- 十四、 組移動式照明燈
- 十五、 組電動排煙機
- 十六、 組引擎式排煙機
- 十七、 組環場式照明燈
- 十八、 組高荷重雙節梯
- 十九、 組高荷重掛梯
- 二十、 車裝無線電
- 二十一、 組支撐墊塊
- 二十二、 組安全氣囊防爆裝置
- 二十三、 組防割保護墊
- 二十四、 組車用防火毯
- 二十五、 組捲式擔架
- 二十六、 組繩索救援裝備
- 二十七、 組立坑腳架組
- 二十八、 組鈦合金籃式擔架
- 二十九、 組快速救援板
- 三十、 以上救災器材，如插座（頭）與慣用不同者，均需附轉接頭。

拾柒、驗收事項：（依使用機關需求自行擬訂）

- 一、投標規定
- 二、查驗規定
- 三、交貨驗收規定
- 四、注意事項