

總盈汽車股份有限公司

一線和二線救援人員參考

車輛緊急應指南

2026年生產

車輛名稱：TY-5121-EV



(適用前述名稱及其後續延伸的車型)

底盤名稱：TYM5121EV-6150

全電動低地板公車



LFP



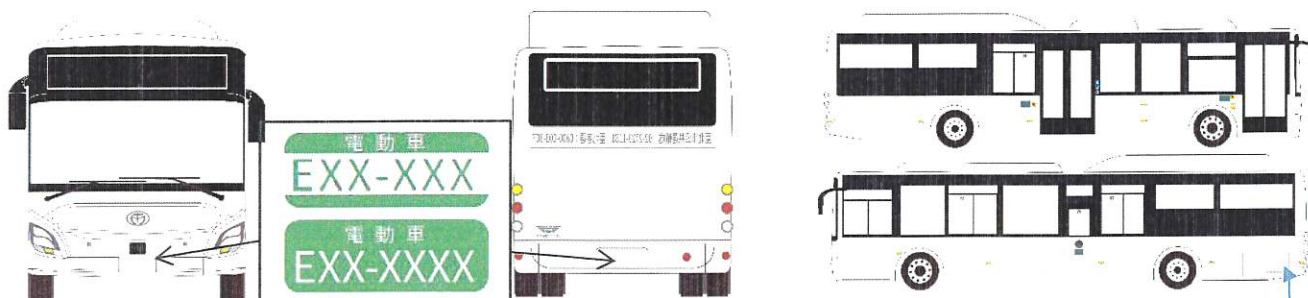
Version:

目錄

1. 辨識/識別	P.2
2. 車輛駐車/固定/舉升	P.4
3. 消除直接危害／安全措施	P.6
4. 緊急救援通道	P.8
5. 儲能系統／液體／氣體	P.13
6. 車輛起火	P.14
7. 車輛泡水	P.15
8. 拖吊／運輸／保管	P.15
9. 其他重要資訊	P.17
10.使用圖像說明	P.17

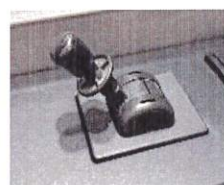
1. 辨識／識別

1. 電動車牌辨識：車牌上有「電動車」字樣，顏色：白底綠字／綠底白字，字母E開頭

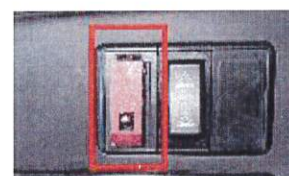


2. 車輛識別碼位置：車身號碼碼位於左後底盤車架上（如箭頭標示）
 - 當您需要修理車輛或訂購配件時，需要使用整車出廠編號、VIN 碼等。

3. 儀錶板：



駐車制動器



緊急開關



選檔器



啟動鎖



Ready
指示燈

1. 駐車制動器

2. 選檔器：

為確保故障情況下按車輛和乘客安全。
駕駛員在判斷發生外部緊急情況時，
例如火警，先按下**緊急斷電按鈕**。

3. 緊急開關：

遇緊急狀況時，應在車輛完全
停止時，打開保護蓋下“**緊急
開關**”

4. 啟動鎖

5. READY 指示燈

4. 儀表板符號資訊：

名稱	符號	具體描述
氣壓低警報		- ON — 氣壓 1 < 600 kpa - ON — 氣壓 2 < 600 kpa
水位低指示燈		- ON — 電池冷卻水位低報警ON延時3S後報警 - ON — 高壓冷卻水位低報警ON延時3S後報警
ECAS 警告指示		ECAS 黃燈長亮—車輛不在正常高度
ECAS 故障		ECAS 紅燈— ECAS 故障（紅色故障燈優先）
ECAS 側跪指示燈		ECAS 側跪指示燈
斜坡板伸出指示燈		坡道板伸出指示燈
後艙門開啟指示燈		後艙門開啟指示燈
充電中指示燈		充電中指示燈
艙溫警報		ON — 設備艙溫 > 105 °C
電池低電量		電池低電量警報圖示亮起 - 蓄電池電壓 < 25 V 持續 1 分鐘
驅動電機故障		ON - 驅動電機故障，圖示亮起蜂鳴器長響
緊急洩壓閥蓋打開		- ON — 車外緊急洩壓閥蓋打開 - ON — 車內緊急洩壓閥蓋打開
緊急洩壓閥旋轉		- ON — 車外緊急洩壓閥旋轉 - ON — 車內緊急洩壓閥旋轉
安全門警報		ON — 安全門開啟且蜂鳴器響
跛行模式指示燈		跛行模式指示燈
上電過程指示燈		系統上電過程
準備就緒指示燈		系統 Ready 狀態
驅動模式指示燈		系統驅動模式
動力電池故障		動力電池故障

本車輛型號適用於左駕國家區域。

©本手冊內容為總盈汽車股份有限公司版權所有，本公司保留對內容之最終解釋權。

IDNo.

版本No.

頁碼

TY-5121-EV& (02)

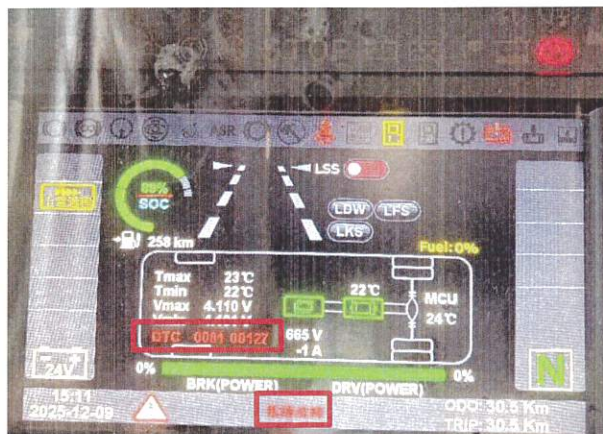
No.2

P.3

2. 車輛駐車／固定／舉升

1. 高／低壓電力系統狀態判斷方式：

a. 儀表板顯示警報



警告類別	警報標示
電池故障警報	故障代碼 0001(前四碼)
驅動電機故障警報	故障代碼 0002(前四碼)
高壓盒故障警報	故障代碼 0003(前四碼)
絕緣故障警報	故障代碼 0004(前四碼)
上電故障警報	故障代碼 0008(前四碼)

b. 如遇上述警報，先將車輛停靠在安全的位置，再將鑰匙轉至“KEY OFF”

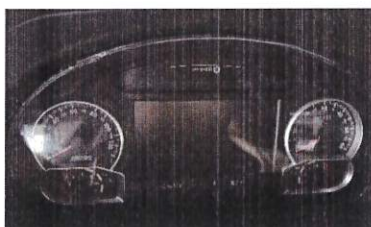
c. 檢查是否有掉落的電線、車底有無不明液體洩漏

2. 車輛駐車、固定、舉升操作方式：

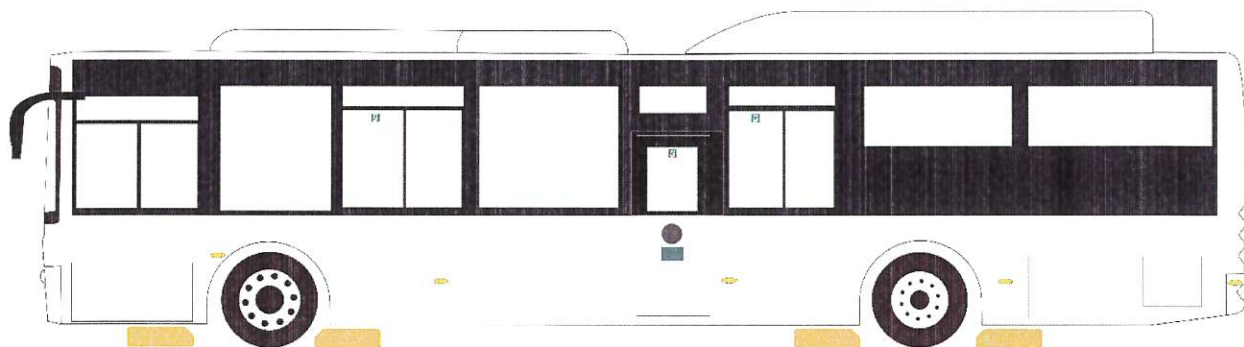
a. 確認拉好駐車煞車，將檔位切換到停止 N 檔，防止車輛滑動。

LOCK: 車輛為關閉狀態
LOCK → ACC → ON START

ON: 車輛Ready為上電狀態
LOCK → ACC → ON START



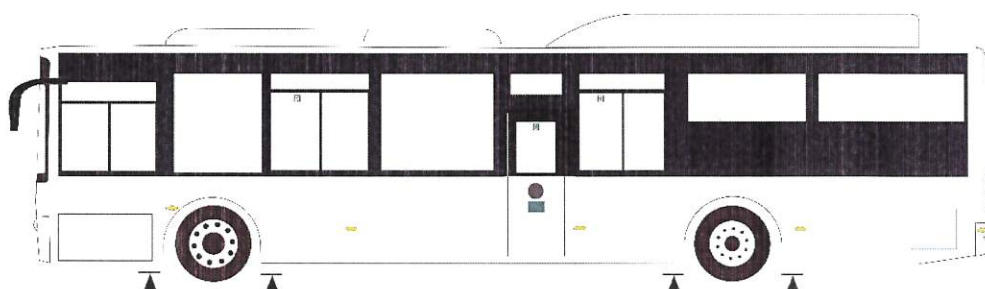
b. 三角輪擋擋住車輪，防止車輛滑動位置：



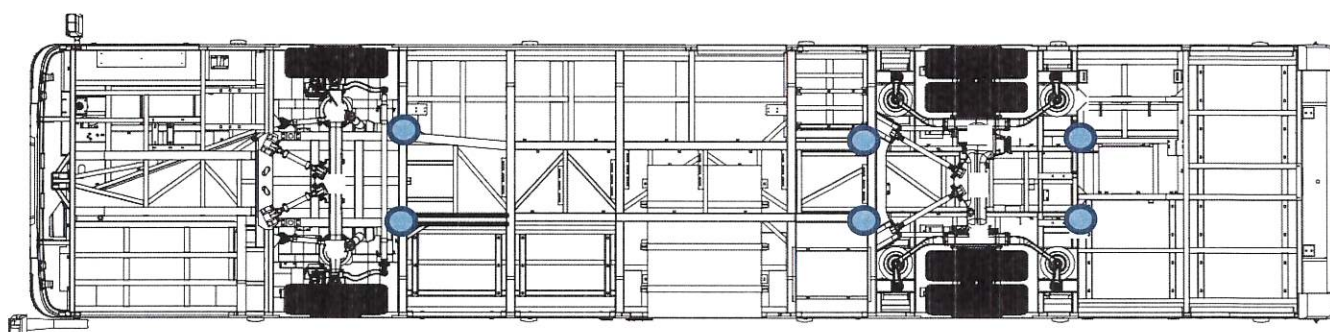
c. 千斤頂和升降機的支撐位置：



ECAS 上升/下降



3. 車輛優先／禁止舉升位置：



千斤頂和升降機的支撐位置／其餘未標示位置禁止頂升

3. 消除直接危害／安全措施

為確保維修人員安全，維修時請務必穿著絕緣防護裝備

a. 穿戴個人的防護設備（PPE）：

- 絕緣手套（IEC 60903-00等級）
- 電氣絕緣鞋（IEC 60903-00 等級）



警告有電/
危險電壓



絕緣手套
IEC 60903-00等級

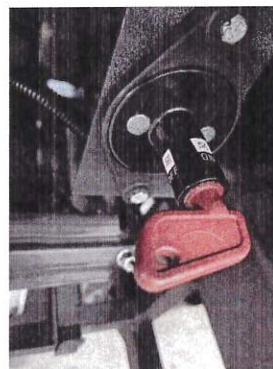
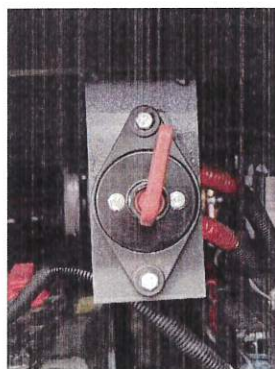
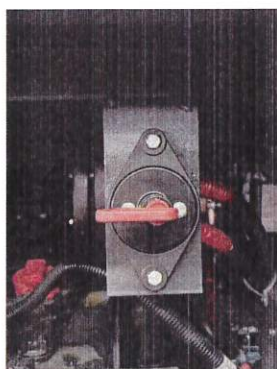


電氣絕緣鞋
IEC 60903-00等級

1. 高／低壓斷電操作方式：

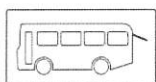
a. 如何關閉低壓電源

- 旋轉關閉電源
- 位置：右後艙門
- 關閉電源後，等待1分鐘



b. 如何強制斷開 24V 電瓶：

- 如遇低壓電源無法關閉，請先斷開負極(黑色)，強制斷開24V電瓶連接



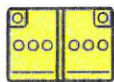
後艙門



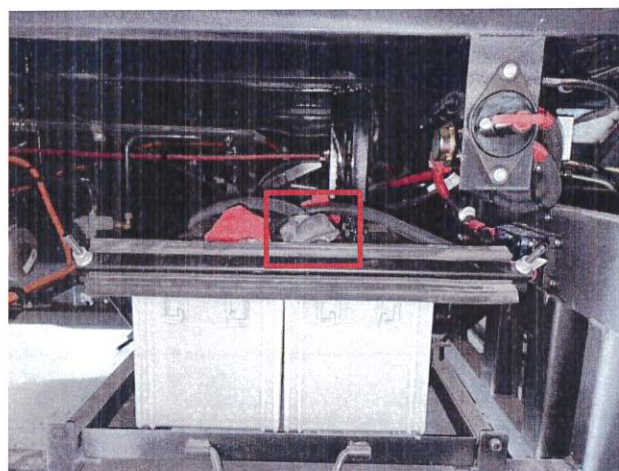
警告有電/
危險電壓



整車電源
開關

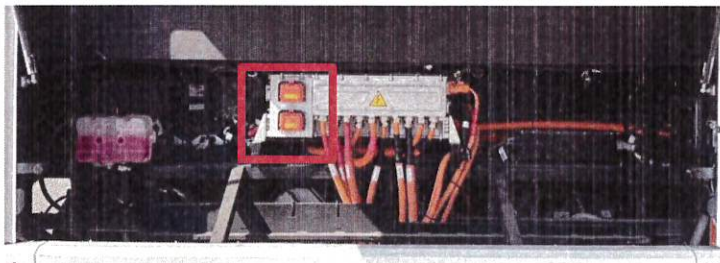


鉛酸電池

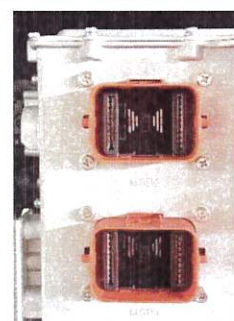


c. 高壓電系統緊急斷電程式：

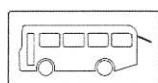
- **手動斷路器隔離：**拔除高壓控制盒(PDU)與全車 MSD 手動維修開關（保險絲）。



穿戴防護裝備拔除MSD



MSD拔除



後艙門



警告有電/
危險電壓



高壓斷電
開關



MSD

2. 充電介面斷開連結方式：

- **系統中斷：**若充電過程中出現錯誤，請透過使用者介面（螢幕）操作停止充電，即可安全斷開。
- **緊急停止：**遇火災、觸電或冒煙等緊急狀況，請立即按下充電樁上的「緊急停止按鈕」。



如遇故障，故障碼會顯示在左上方，請通報相關人員



4. 緊急救援通道

4-1. 車門、車窗、車頂逃生口操作方式：安全出口及逃生路線標示 ① 車門 ② 安全門 ③ 安全窗

									
逃生路線	其他逃生出口	右側緊急出口 / 左側緊急出口	擊破位置	應急開關	滅火器	急救器	輪椅區	嬰幼兒區	導盲犬區



安全窗開啟方式
Open The Emergency Window

1. 按壓窗扣
Press The Window Catch
2. 往左側拉
Pull The Window Left

安全窗開啟標識圖

車門緊急開啟方式
Service Door Emergency Release

1. 壓下按鈕
Press The Cover
2. 旋轉旋鈕
Rotate The Knob
3. 拉開車門
Pull The Doors

車內應急開關標識圖

緊急出口開啟方式
Emergency Door Release

1. 向外推開
Push Outwards
2. 轉動把手
Turn The Handle
3. 向外推開
Push Outwards

安全窗開啟標識圖



安全門開啟方式
Emergency Door Release

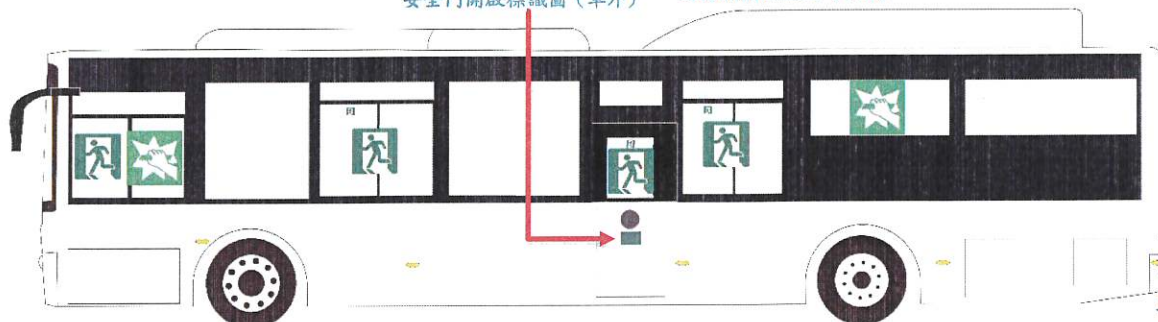
1. 擊破蓋板
Break The Cover
2. 壓下把手
Push Down Handle
3. 向外拉開車門
Pull The Doors

安全門開啟標識圖 (車外)

車門緊急開啟方式
Service Door Emergency Release

1. 壓下按鈕
Press The Cover
2. 旋轉旋鈕
Rotate The Knob
3. 拉開車門
Pull The Doors

應急開關標識圖 (車外)



車窗擊破裝置
Break The Corners

1. 擊破四角
Break The Corners
2. 外推玻璃
Push The Window

車窗擊破裝置標識圖



注意：全車鋼化、中空玻璃時所有玻璃均可砸破，作為安全出口。選裝夾層玻璃時，只有貼安全出口標識的玻璃才可砸碎，作為緊急出口。

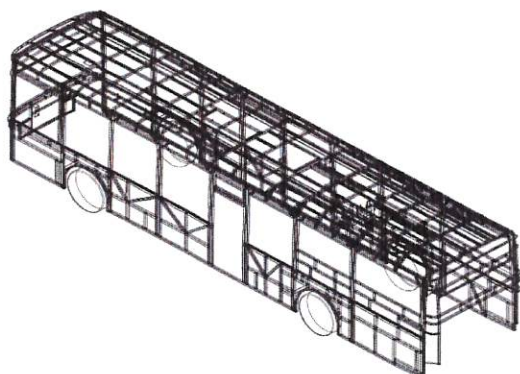


總盈汽車股份有限公司
車輛型式系列:TY-5121-EV
底盤車型式系列:TYM5121EV-6150



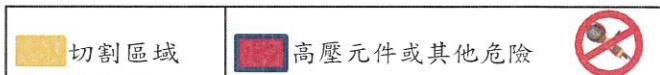
2. 車體結構圖示及高強度鋼材區域：

■高強度鋼材材質：SGC440／SGC490



使用消防局配備之圓盤切割器、手提多用途油壓剪破壞工具皆可。

3. 車輛優先／禁止切割特定區域：



←車前方向



⚠ 注意

a. 車體剪切：

- 進行緊急搶救作業前，請正確執行高壓電系統關閉程式，若沒有可能會因電擊而導致嚴重傷害或死亡。
- 進行緊急搶救作業時，請務必全程正確穿戴整套絕緣防護裝備，再進行高壓電系統關閉程式，以避免人員觸電的危險。請參閱P7“高壓電系統緊急斷電程式”
- 嚴禁徒手碰觸“橘色”的高壓電系統線束接頭、高壓電零組件或車身的金屬部位。
- 進行高壓電系統關閉程式前，不可剪切與高壓電有關的部位。
- 嚴禁剪切、破壞或擠壓動力電池組，否則可能有導致觸電、引發火災與電解液洩漏的危險。動力電池組位置如P1“動力電池與高壓零組件位置”。
- 請使用適當的工具來進行剪切車體（例如不會產生火花的油壓剪），以保護救援人員。
- 關閉高壓電系統後，請等待10分鐘以上，待高壓電容完全放電後，救援人員才可以開始剪切車體（動力電池組除外）。
- 動力電池組：動力電池組位置如P1“動力電池與高壓零組件位置”（嚴禁剪切、破壞或擠壓）。
- 高壓電系統線束：線束和接頭均有使用“橘色”絕緣外層或護套以方便識別。
- 24V輔助電瓶：位於動力室蓋下方。

b. 動力電池損壞及電解液洩漏：

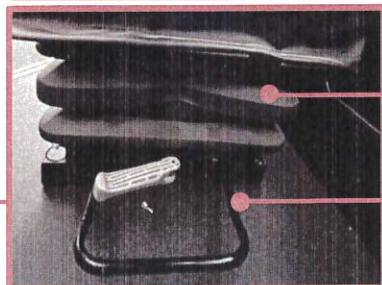
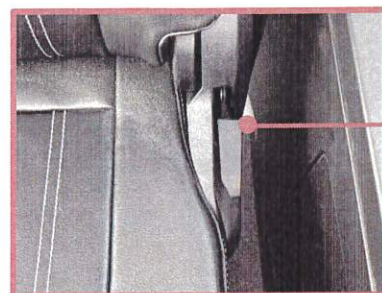
- 由於動力電池組是由許多小型密封的電池芯構成，正常情況下，電解液應不會外洩。
- 動力電池組電解液的特性：透明無色、黏度如水、會刺激皮膚、會刺激眼睛。
- 電解液或蒸氣若與空氣中的水蒸氣接觸會形成一種氧化物質。這種物質可能刺激皮膚和眼睛。若有這種情況用大量清水沖洗並立即就醫。

4-4 駕駛座椅與方向盤機構調整操作方式：

a. 駕駛座椅調整機構操作方式：

注意：駕駛員座椅的調節只能在車輛靜止狀態下進行，禁止車輛行駛過程中調節駕駛員座椅。

1. 椅背調整(前後傾)
2. 椅座手動充氣器
3. 椅座調整(前後)



圖中座椅控制按鈕均位於左側僅供參考，請以實際車型為準



這種安全帶橫跨肩部、前胸和髖部，需要繫緊時：

1. 雙手分別抓住鎖體和鎖舌
2. 緩慢將腰部／肩部安全帶拉出
3. 將鎖舌插入鎖體，直到聽到響聲
4. 調整肩帶和身體貼合

欲解開座椅安全帶時，按下鎖體上的紅色「PRESS」按鈕即可。

注意：駕駛員安全帶的調整必須在行車之前進行，只能在車輛靜止狀態下進行安全帶的調整。

b. 方向盤機構調整操作方式：注意方向盤左右兩側(紅圈處)各有一個黑色旋轉鈕。



左側旋轉鈕往前旋轉為鬆開，右側旋轉鈕往前旋轉為鎖緊。



方向盤向上拉再往外推，增加司機活動空間以利逃生。

5. 乘員束縛系統操作方式(含輪椅使用者):

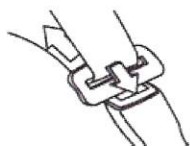
a. 成員束縛帶操作說明:

a-1. 幫乘客繫上乘客用安全帶, 調整至適當位置(盡量靠近髖關節)。



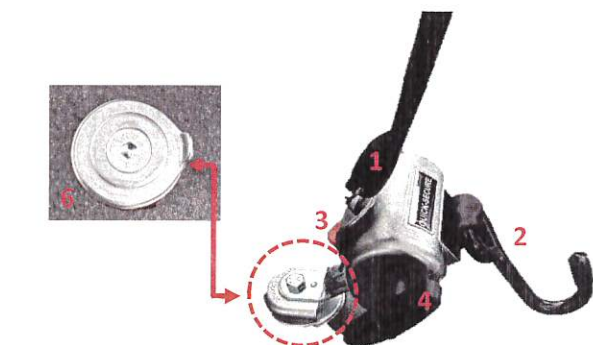
a-2. 這種安全帶橫跨肩部、前胸和髖部, 需要繫緊時:

1. 抓住鎖體和鎖舌
2. 慢慢拉出腰部/肩部安全帶
3. 將鎖舌插入鎖體, 直到聽到響聲
4. 確定肩帶和身體貼合



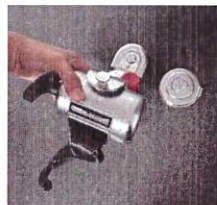
欲解開座椅安全帶時, 按下鎖體上的紅色「PRESS」按鈕即可。

b. 輪椅固定帶操作說明:



1. 乘客用安全帶 (輪椅固定帶)
2. 捲收器安全帶 (人身安全帶)
3. 鬆開鈕
4. T型旋鈕
5. 滑軌式環鉤
6. 地錨

b-1. 將捲收器下扣至地錨上:



向上撐開滑軌環鉤, 對準地錨。



向上撐開滑軌環鉤, 對準地錨。



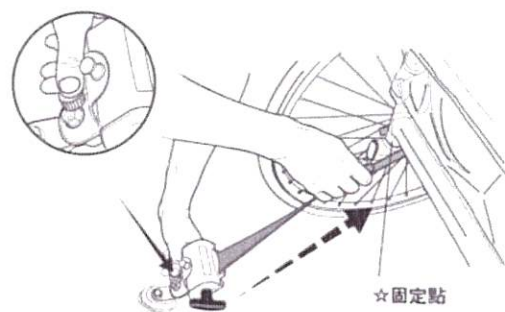
對準地錨向下壓, 滑軌環鉤往前或後方向推半格。



確認卡桿卡住不動, 表示完成固定。

確認四個捲收器的滑軌式環鉤卡入地錨後還轉90°, 避免脫鉤。

b-2. 按下紅色鬆開鈕, 將捲收器安全帶拉出, 並將前端的鉤子鉤上輪椅扶支架上。



3. 再一次按下紅色鬆開鈕，收回多餘安全帶，然後再轉動T行旋鈕，微調緊帶子。



4. 將乘客用安全帶先連接到輪椅後方的兩個捲收器上。



乘客用安全帶



5. 幫乘客繫上兩點式安全乘客用安全帶，調整至適當位置（盡量靠近髖關節），並將舌片扣入。



6. 調整安全帶左方鬆緊帶，盡量拉緊同時照顧乘客舒適性。



7. 完成。



1. 如要解開捲收器安全帶，請按壓紅色鬆開鈕。若是有難以壓下情況時，請先轉動T型旋鈕一點點，再壓下捲收器安全帶4條（正確動作鉤子必須鉤上輪椅），乘客安全帶2條地板部分安裝後樣子是意圖。



注意：請勿用腳踩壓紅色鬆開鈕，請使用手去按壓。

 TONG YING	總盈汽車股份有限公司 車輛型式系列:TY-5121-EV 底盤車型式系列:TYM5121EV-6150		
--	--	---	---

5. 儲能系統／液體／氣體

1. 儲能系統資訊

- 基本資訊表：
- 電池組：製造商及廠牌為總盈汽車，2P207S、200Ah動力電池組，包含6箱電池箱以及一組高壓箱PDU內含BMU，電池總容量266kWh。
- 注意事項：
- 高壓電池組：禁止有高壓電，作業時務必穿戴防護設備，禁止傾倒以免造成人員傷亡。
- 24V電瓶：禁止有電及腐蝕性物質，作業時務必穿戴防護設備，禁止傾倒以免造成人員傷亡。

1. 一般安全操作措施：

儲能系統	操作安全警告標示						
 高壓電池組	 警告有電	 一般警告	 爆炸	 腐蝕性	 健康危害	 環境危害	 急性中毒
 鉛酸電池	 警告有電	 一般警告	 爆炸	 腐蝕性	 健康危害		
液體／氣體	操作安全警告標示						
 空調元件	 加壓氣體	 可燃／易燃	 腐蝕性				
 AIR 儲氣筒	 加壓氣體						
 油箱：轉向油	 一般警告	 健康危害	 環境危害				

2. 在適用情況下，可使用以下警告文字：在任何情況下（包括火災），電池組外殼不得被破壞或拆除。否則可能導致嚴重 電灼傷、電擊或觸電。

2. 氣體／液體：

冷氣	規格	儲氣筒	規格	冷卻液	規格
製冷劑	R407C	數量	5 組 × 40 L	成分	乙二醇
製冷劑填充量	11 KG	重量	Max 11 kg		
		壓力	10 kgf/cm ²		



6. 車輛起火



1. 火災警報/滅火系統資訊:

該款電動巴士採用雙電壓系統架構，由電池提供行駛動力，並搭配低壓鉛酸電池負責系統啟動與輔助設備供電。

項目	磷酸鐵鋰 (LiFePO4)	鉛酸電池 (Lead-Acid)
火災類型	熱失控/電氣火災	電氣火災/氫氣火災/酸性液體
首選滅火劑	大量水 (持續降溫)	CO2/ABC乾粉
備選滅火劑	特殊水基滅火劑 (F-500)	大量水 (僅用於稀釋洩漏強酸)
主要危險	復燃、有毒煙霧、爆炸	強酸(硫酸)噴濺、氫氣爆炸
核心目標	內部降溫，中斷熱失控連鎖反應	隔絕氧氣，稀釋噴濺的強酸液

2. 車輛起火應變措施:

- **緊急開關:** 斷開儀表台緊急開關按鈕。
- 乘客也可拿擊破器砸破玻璃逃生。



爆炸



健康危害



易燃



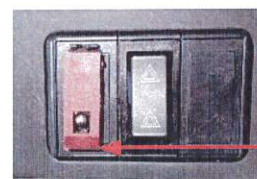
急性中毒



腐蝕性



加壓氣體



緊急開關

車輛火災應變程序

1. 立即疏散與斷電

- **停妥斷電:** 立即停車、拉起手煞車，並按下**緊急停止開關**。
- **開啟出口:** 打開前後門、安全門及逃生窗。
- **乘客疏散:** 迅速引導乘客經由所有可用出口撤離。

2. 通報與現場標示

- **通報 119:** 撥打火警電話，並明確告知為「**電動車火災**」。
- **安全防護:** 依法規於車後方擺放**故障標誌**，並依序進行現場評估、辨識與切斷電源。

3. 消防搶救要點

- **人員防護:** 由於電池燃燒會產生**有毒氣體**，救護人員必須穿戴完整**絕緣防護裝備**及**供氣裝置**。
- **滅火手段:**
 - **火災初期:** 優先使用**ABC類乾粉滅火器**。
 - **全面燃燒:** 使用滅火炮等自動射水方式，避免人員靠近高溫爆炸區。
 - **高效控制:** 以**大量水灌救**或**浸淹**為最有效控制方式。
- **防止復燃:** 電池極易復燃，熄滅後需**持續射水降溫**。



警告有電 絕緣手套 電氣絕緣鞋
/危險電 IEC 60903-00等級 IEC 60903-00等級



警告:

- 請勿使用海水或任何含有鹽的水。
- ABC類滅火器適用於非電池造成的火災。



ABC類乾粉滅火器



大量的水



使用熱源成像儀持續觀察電池內部溫度，防範再次復燃風險，請參閱P1G

檢查電池溫度



7. 車輛泡水

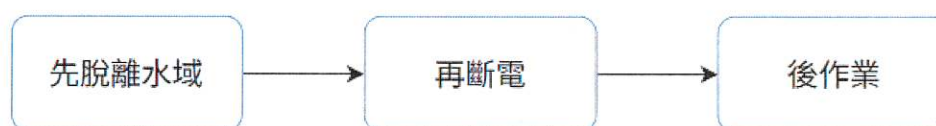


1. 泡水事故具體風險

- c. **觸電危機**：車輛進水即有觸電風險，人員應立即遠離淹水區。
- d. **裝備要求**：搶救作業必須**全程穿戴全套電氣絕緣防護裝備**。
- e. **易燃風險**：動力電池浸水後可能產生**易燃氫氣**，作業需注意通風。
- f. **禁觸橘色**：嚴禁徒手碰觸**橘色高壓線束**、接頭及車身金屬部位。

2. 泡水車輛應變程式

1. **優先救人**：若有受困人員，利用前方**拖車勾**將車拖離水中，完成**高壓斷電**後救人。
2. **斷電前提**：車輛須完全脫離水域並排除積水，待**乾燥後**方可進行斷電程式。
3. **放電靜置**：完成高壓斷電程式後，必須**靜置 10 分鐘**待電容放電，再進行後續作業。
4. **操作限制**：*** 浸水深度 > 300mm** 時，嚴禁嘗試正常啟動。



8. 拖吊／運輸／保管

1. 車輛托吊方式與注意事項：

1. **安全警示**：於車後 **50~100 公尺** 架設三角標誌，開啟 **ACC 電源** 及 **雙黃燈**。
2. **保護傳動**：拖吊前必須**拆卸兩側後輪半軸**並封閉輪轂，避免動力與傳動系統受損。
3. **氣壓連結**：必須連接外部空壓源，確保系統壓力 **> 8.0 kg/cm²** (113.8psi, 7.8bar)，以維持懸吊升至最高並防止後輪煞車鎖死。
4. **車身抬升**：利用 ECAS 系統將車身升至最高，確保吊臂有足夠間隙進入大樑下方。
5. **正確頂車**：吊臂或千斤頂必須固定於大樑位置，避免結構損壞。
6. **拖吊限制**：
 - 檔位保持 **N 檔**，啟動開關保持 **ON**，釋放駐煞車。
 - 纜繩夾角需 **< 15°**，嚴禁猛烈拉動。
 - 速度嚴格限制於 **30 km/h 以下**。

補充建議（救助實務）：

- **關鍵數值提醒**：拖車時若氣壓低於 **6.0 kg/cm²**，駐煞車（手煞車）可能會自動鎖死導致強行拖行受損。
- **半軸處理**：拆卸半軸是為了切斷馬達與車輪的物理連接，這在電動巴士上尤其重要，能防止馬達因被動旋轉產生反電動勢而燒毀控制器。



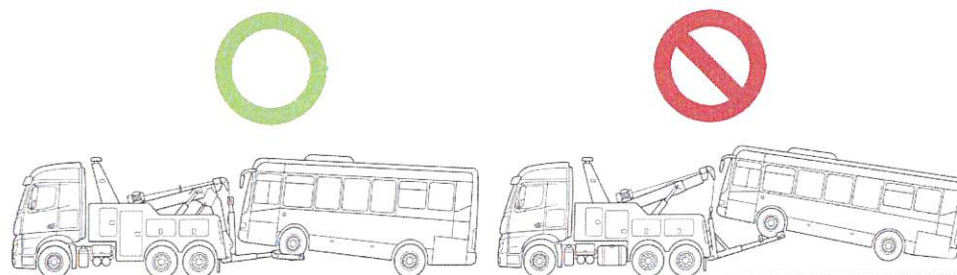
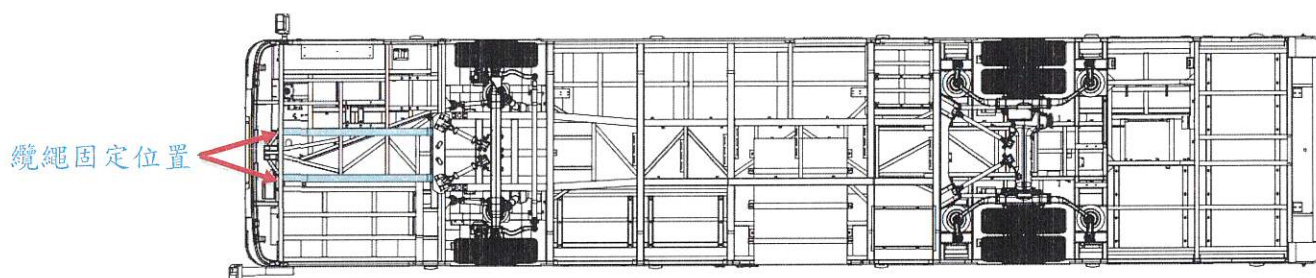
2. 車輛起火／碰撞後運輸／保管方式：

a. 火災事故後處置：

-  ● **安全隔離：** 將巴士移至空曠處，遠離建物與易燃物。
-  ● **長期監測：** 需隔離觀察至少 **48 小時**，防範電池熱失控導致再次復燃。
-  ● **防毒保護：** 電池損毀會釋放氟化氫(HF)、一氧化碳等有毒氣體，作業時務必佩戴自給式呼吸器 (SCBA) 及防護裝備。

b. 碰撞後運輸規範：

- **斷電優先：** 若電池受損，必須立即關閉高壓電系統，嚴禁繼續行駛。
- **移動前提：** 輕微碰撞欲移動車輛前，須確保所有電池箱外觀完整無破損，並經原廠技術人員鑑定許可後方可移動。



* 拖吊車輛前請先閱讀注意事項

後輪不可懸空

c. 車輛保管規範：

- **露天存放：** 事故車必須儲放於**戶外隔離區**，嚴禁進入維修廠、地下室或任何室內建築。
- **安全間距：** 車輛四周 **15 公尺**內須保持空曠（無建物、易燃物或他車）。若空間不足，必須設置防火牆或防火隔離簾。
- **環境保護：** 存放區地面需具備**抗酸鹼**功能或集水槽，防止電解液洩漏污染土壤與水源。



總盈汽車股份有限公司
車輛型式系列:TY-5121-EV
底盤車型式系列:TYM5121EV-6150



9. 其他重要資訊

■ 緊急狀況應變程式：

1. **傷助與報案：**發生突發狀況立即評估人車傷亡，優先撥打110報警並呼叫119救護車。
2. **乘客疏散：**駕駛啟動應變措施，引導乘客至安全區域。
3. **通報與接駁：**聯繫調度及車安人員到場，並派遣接駁車接應乘客。
4. **專業評估：**售服人員偕同車安人員到場掌控車況，判定拖吊或行駛至維修廠。

■ 駕駛員緊急疏散與處置要領

1. 乘客疏散（優先行動）

- **開啟車門：**利用儀表台開關控制前後門（**①**前門、**②**中門、**③**雙門同時開關），引導乘客有序下車。
- **緊急出口：**若車門失效，開啟**安全門、車頂逃生口**，或指導乘客使用**車窗擊破器**破窗逃生。

2. 安全處置

- **切斷電源：**務必依「高壓電緊急斷電程序」關閉系統，確保救援安全。
- **通報求救：**立即撥打緊急求救電話（119/110）。**初期滅火：**
- **限制：**嚴禁使用**水基型滅火器**。
- **設備：**僅限使用**CO2（二氧化碳）或乾粉滅火器**。
- **位置：**車內配置兩具滅火器，分別位於「駕駛座後方」及「車尾」。



1. 開啟和關閉前乘客門（前門）。↔
2. 開啟和關閉後乘客門（中門）。↔
3. 同時開啟和關閉前乘客門和後乘客門（雙門）。↔

⚠ 核心準則：所有救援行動必須在**確保自身安全**的前提下進行。

10. 使用圖像說明

易燃風險	壓力氣體風險	腐蝕性物質	對人體健康有風險	急性中毒風險	環境危害風險	爆炸風險
警告有電/危險電壓	一般警告	用ABC乾粉滅火	易燃風險	中心支撐舉升點	檢查電池溫度	

總盈汽車股份有限公司

緊急聯絡窗口

售服服務電話

☎06-253-3677

* 服務時間：週一至週五AM08：30～PM17：30（假日非服務時間請直接與當地售服聯繫）

* 地址：臺南市永康區和平東路52號

本車輛型號適用於左駕國家區域。

© 本手冊內容為總盈汽車股份有限公司版權所有，本公司保留對內容之最終解釋權。

IDNo.

版本No.

頁碼

TY-5121-EV& (02)

No.2

P.17

