

高雄捷運股份有限公司

111 年度紅線南北機廠電聯車清潔工作說明書

- 1 標的名稱：111 年度紅線南北機廠電聯車清潔工作
契約編號：110T1A0006

- 2 範圍

- 2.1 工作內容

依據契約要求實施各項電聯車清潔項目。

- 2.2 地點

大寮機廠：高雄市大寮區中興里 53 鄰捷西路 300 號。

- 2.3 契約期限

本契約期限自民國 111 年 1 月 1 日至民國 111 年 12 月 31 日止。

- 2.4 契約付款條件及週期

每月付款乙次，按月於乙方完成工作後，由乙方於次月初七天內檢具所有電聯車清潔檢查表、乙方清潔人員簽到退表等資料送甲方辦理估驗，經甲方審核通過後通知乙方開具統一發票予甲方。

- 3 工作內容

- 3.1 清潔功能定義

- 3.1.1 打掃

使用合適且狀況良好的掃帚，打掃所有灰塵和垃圾，放入畚箕，丟入乙方自備之垃圾袋、垃圾桶。

- 3.1.2 拖淨

用水桶裝清水和適當數量的清潔劑(劑量應經甲方認可)，使用拖把拖淨車廂內部地板。每列車執行地板拖淨作業期間，乙方應在該列車車頭擺放三個水桶，每個水桶應裝滿八分滿的清水，以確保每列車有足夠之換水頻率來維持清潔品質，當水變髒應重新更換清水/清潔劑，每一節車廂至少使用一桶以上清水及適量清潔劑。甲方人員於現場巡視發現乙方作業缺失，得要求乙方立刻改善，如未立即改善，甲方得依罰則予以乙方罰款。

- 3.1.3 擦洗

使用適當的尼龍墊或刷子以人工方式清洗，必要時輔以清潔機具，搭配適量清潔劑刷洗。於擦洗後，將所有污水以溼式吸塵器吸除並用清水拖洗 2 次。

- 3.1.4 擦拭

使用柔軟、乾淨布配合適當噴霧擦亮劑或清潔劑，若抹布超過 50%面積骯髒，或經甲方判定應更換，則必須更換另一塊乾淨的抹布。

- 3.1.5 灰塵清除

使用除塵布(不可使用羽毛撢子)打掃表面移除灰塵。

- 3.1.6 消毒

使用經甲方同意具消毒功效之清潔劑，進行擦拭車廂內供乘客使用設施、牆壁等或拖淨地板。

- 3.1.7 擦亮

以手工清潔方式，擦亮所有不銹鋼或金屬表面，特別是車門和窗戶的窗框和配件失去光澤或沾污者，直到表面沒有污漬，恢復與原始近似的明亮外表。再使用經甲方核准擦拭劑配合乾燥且乾淨的布擦亮不銹鋼或金屬。

- 3.1.8 乾淨/吸乾淨

使用吸塵器進行一般的整理並恢復乾淨狀態。

3.1.9 清洗

指使用水加具抗菌除臭功能之清潔劑，配合適合的清潔設備，進行清潔作業。

3.2 安全和環境程序

3.2.1 清潔工作開始前，必須向機廠控制中心取得工作授權，始能作業。

3.2.2 進行清潔工作前，須在電聯車兩端設置「列車清潔中」中英文告示牌(圖樣及尺寸由甲方提供指定，由乙方自行製作)。

3.2.3 如果乙方須進入停駐於駐車軌之列車，僅能由甲方現場管理人員打開駕駛室門並開啟必要之設備。

3.2.4 任何因清潔工作所引起的損害，均須立即向甲方現場管理人員回報。

3.2.5 乙方清潔人員進入甲方廠區執行清潔作業時，必須配戴識別證、穿著印有乙方公司名稱、標幟、反光條之工作制服及穿著包鞋，並配合甲方相關規定及法令自備安全護具。

3.2.6 清潔工作完成後，乙方應復原現場，確認機具物品收回，並移除「列車清潔中」告示牌，關閉駕駛室門並回報甲方現場管理人員。

3.2.7 使用施工架時，應遵守以下的安全程序：

(1) 移動施工架時，應謹慎小心、確保安全地移動施工架。

(2) 施工架輪子應該採用適當的直徑。

(3) 在施工之前，施工架應停放在適當的位置並且要鎖住固定輪子。

(4) 如果施工架配備舉昇裝備，在操作或移動之前，一定要告知甲方現場管理人員。

(5) 使用二米以上施工架應提送墜落災害防止計畫。

3.2.8 登車平台另一邊沒有停駐列車，乙方清潔人員須將鏈條掛上，以防止人員墜落。

3.2.9 使用合梯時應配戴安全帽，並遵守活動梯應符合下列標準：

(1) 堅固構造，無損傷、腐蝕。

(2) 寬度在 30 公分以上。

(3) 設置有防止轉動或滑溜之必要措施。

(4) 梯腳與地面之角度應在七十五度以內，且兩梯腳間有繫材扣牢。

(5) 當有人在合梯上進行清潔作業時，應有另一人在旁扶持確保人員作業安全。

(6) 使用前填妥(合梯)設備使用前點檢表備查。

3.2.10 乙方所屬之清潔人員於初次進場前，須由乙方之現場管理人員或具安衛證照管理人員完成職業安全衛生訓練及危害通識教育訓練，並提送相關訓練紀錄予甲方備查後，始能進場作業。

3.2.11 乙方於開工前應將安全衛生計畫(含危害通識及自動檢查計畫)提送甲方備查。

3.2.12 所有乙方使用之清潔、消毒劑應檢具 SGS 驗證資料、符合環保法規證明、工廠登記證、工廠水污染防治許可文件、營利事業登記證及其他可證明之文件，並正式行文由甲方同意並試作認可後方才可使用。

3.3 工作項目

3.3.1 日常清潔

(1) 車廂內部(含駕駛室)所有可視部分之打掃、拖淨、擦拭及消毒，包含：

- 地板、車間通道(含側板、踏板)、地板周邊腳板。

- 車廂內壁(含車門上方及天花板)、扶手立柱(含吊環)、車門內面、屏風、空調盤體面板、車間通道牆面。
 - 滅火器固定箱壓克力板外。
 - 擦拭及消毒所有車廂屏風玻璃和車窗內部包括玻璃、窗框膠條和窗框，確保屏風玻璃和玻璃窗沒有任何污漬。
 - 擦拭及消毒乘客座位和座位的基座。
 - 駕駛室各項設備(含話筒消毒及清潔擦拭、車門窗玻璃、擋風玻璃、遮陽板、緊急逃生門及逃生門腳踏板、車門踏板、車間門、駕駛室操作面板、輔助駕駛控制面板、車次牌與駕駛座椅)。
 - 駕駛台(含儀錶板表面、無線電車機、操作桿);人機介面觸控螢幕(MMI)以乾抹布擦拭移除灰塵。
 - 空調通風口、回風口以清潔劑去除表面髒污。
 - 公共廣播設備。
 - 使用微濕的布擦拭所有標誌、廣告貼紙、路線圖。
- (2) 特別留意死角區域，例如滅火器的架子和車間通道底部區域之清潔，用吸塵器將灰塵吸乾淨。
 - (3) 使用拖把拖淨地板之前，如地板有大面積積水現象，則先使用濕式真空吸塵器吸乾多餘的水分。
 - (4) 清除所有口香糖、塗鴉、非法廣告貼紙、腳印、黏貼物殘膠…等等。
 - (5) 使用適當的工具清除位於緊急逃生門區域內的所有垃圾及髒污。嚴禁操作緊急逃生門操縱門把。
 - (6) 車門內側、地板周邊腳板、車間通道等不銹鋼材質設備先清除髒污或因載客留下之手印及鞋印後，再以不銹鋼油全面擦亮。
 - (7) 電聯車清潔劑和稀釋比例
 - 電聯車清潔劑和稀釋比例之細節請參考所屬清潔劑廠商使用說明。
 - 使用任何替代性清潔劑，必須經由甲方核准。
 - (8) 駐車區走道(含平交道)積水清除。
 - (9) 每週排定二日定期清潔機廠駐車區走道及軌道區垃圾撿拾清運，包含走(軌)道，第三軌蓋板，平交道、駐車區窗戶、登車平台、止衝檔、洗車軌一、二層平台、滅火器、消防栓箱擦拭，及其他甲方有臨時性的駐車區相關清潔需求。

3.3.2 細部清潔

- (1) 車廂內部地板擦洗，除蠟及重新上蠟，車廂內天花板照明設備、公共廣播設備、扶手欄杆(手拉環)、車間通道、車門內門、地板不銹鋼踢腳板清潔擦拭。
- (2) 車廂內部地板位於座椅下區域除蠟前需先噴塗適當比例的除蠟水靜置約1小時待蠟層軟化後再以小型磨地機搭配長柄鋼刷將座椅下地板(含圓弧角)予以除蠟及去除髒污積垢。
- (3) 車廂內部地板角落、邊緣研磨機無法研磨到的區域需以人工搭配長柄鋼刷進行除蠟，在除蠟前需先噴塗適當比例的除蠟水靜置約1小時待蠟層軟化後再搭配長柄鋼刷將地板角落、邊緣區域予以除蠟及去除髒污積垢。空調通風口、回風口以乾淨長毛刷刷除風口內灰塵棉絮髒污再以清潔劑去除外觀髒污。
- (4) 車頭及車廂、車門之外部油污、黏貼物、塗鴉的清潔及刮乾、清洗及刮乾、各車相聯結處外部接面清洗及刮乾。
- (5) 車窗玻璃(外部)及擋風玻璃(外部)之清洗及刮乾、兩側駕駛擋風玻璃(外部)應具備防潑水玻璃清潔劑施工處理。
- (6) 污垢、水漬、水痕、黏貼物、塗鴉的清除、清洗及刮乾，車廂消毒。

- (7) 使用適當的清潔劑刷洗、擦亮窗戶外外部，擦拭屏風玻璃和玻璃窗。
- (8) 使用清潔劑(具抗菌除臭功能之清潔劑)擦淨車廂內所有座位和座位的底座。
- (9) 駕駛室座椅及車窗玻璃膠條清潔擦拭及上保養液。
- (10) 視甲方需求於該列車細部清潔前先執行害蟲和嚙齒動物防治
 - 實施地點包括：車廂門及座位邊緣的地板、車廂座位基座角落、滅火器固定基座部分、車廂控制面板底部、車間通道腳踏板和地板底部邊緣、車間通道跨橋地板側邊及底部邊緣、駕駛室地板和門的底部邊緣、駕駛室緊急逃生門操縱把手(兩端)、駕駛室置杯架底部、駕駛室駕駛座掛衣架底部。
 - 噴灑化學藥品消滅跳蚤、蟑螂、老鼠及其它昆蟲。
 - 使用不會對人類和環境有害化學製品，變更藥劑並需經甲方同意。

3.3.3 車廂地板除蠟上蠟

- (1) 車廂內部地板擦洗、除蠟及重新上蠟。
- (2) 車廂內部地板位於座椅下區域除蠟前需先噴塗適當比例的除蠟水靜置約1小時待蠟層軟化後再以小型磨地機搭配長柄鋼刷將座椅下地板(含圓弧角)予以除蠟及去除髒污積垢。
- (3) 車廂內部地板角落、邊緣研磨機無法研磨到的區域需以人工搭配長柄鋼刷進行除蠟，在除蠟前需先噴塗適當比例的除蠟水靜置約1小時待蠟層軟化後再搭配長柄鋼刷將地板角落、邊緣區域予以除蠟及去除髒污積垢。
- (4) 電聯車頭(尾)外部油污及擋風玻璃(外部)之油污、黏貼物、塗鴉的清潔及刮乾、兩側駕駛室門玻璃(外部)應具備防潑水玻璃清潔劑施工處理。

3.3.4 車廂內壁復新清潔/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔

3.3.4.1 車廂內壁復新清潔

- (1) 車廂內部地板擦洗。
- (2) 車廂內壁復新清潔需使用「3M 魔利萬用去污劑」或同等品搭配科技海綿及手工具進行車廂(包括駕駛室)內壁、天花板及座椅之灰塵、塗鴉、黏貼物殘膠、殘蠟積垢清潔擦拭，尤其需注意縫隙之清潔擦拭；另手拉環清潔擦拭包括縫隙處需以小刷子進行灰塵棉絮髒污清理。
- (3) 扶手欄杆、車門內面、車廂不銹鋼腳板等部位進行銹斑、殘蠟積垢之清除及清潔擦拭，完成後再上一層薄不銹鋼油；車門門檻刷洗至呈明亮，門檻梳子縫內無明顯殘留明髒污。
- (4) 車廂內照明設備、空調通風口及公共廣播設備清潔擦拭，另空調通風口、回風口以乾淨長毛刷刷除風口內灰塵棉絮髒污再以清潔劑去除外觀髒污。
- (5) 使用適當的清潔劑擦拭車廂內部屏風玻璃和車廂、車門玻璃窗。
- (6) 駕駛室A、B側駕駛台面進行清潔擦拭，縫隙需以刷子進行灰塵棉絮髒污清理；車機及電聯車人機介面觸控螢幕(MMI)以乾抹布擦拭移除灰塵；緊急逃生門處黃色踏板需刷洗乾淨。
- (7) 駕駛室座椅清潔擦拭及上保養液。
- (8) 各車廂聯結處通道清洗擦拭包含車間通道地面鋼板刷洗清潔。
- (9) 視甲方需求於該列車細部清潔前先執行害蟲和嚙齒動物防治
 - 實施地點包括：車廂門及座位邊緣的地板、車廂座位基座角落、滅火器固定基座部分、車廂控制面板底部、車間通道腳踏板和地板底部邊緣、車間通道跨橋地板側邊及底部邊緣、駕駛室地板和門的底部邊緣、駕駛室緊急逃生門操縱把手(兩端)、駕駛室置杯架底部、駕駛室駕駛座掛衣架底部。
 - 噴灑化學藥品消滅跳蚤、蟑螂、老鼠及其它昆蟲。

- 使用不會對人類和環境有害化學製品，變更藥劑並需經甲方同意。

3.3.4.2 車廂地板徹底除蠟上蠟清潔

- (1) 車廂內部地板位於座椅下區域除蠟前需先噴塗適當比例的除蠟水靜置約 1 小時待蠟層軟化後再以小型磨地機搭配長柄鋼刷將座椅下地板(含圓弧角)予以除蠟及去除髒污積垢。
- (2) 車廂內部地板角落、邊緣研磨機無法研磨到的區域需以人工搭配長柄鋼刷進行除蠟，在除蠟前需先噴塗適當比例的除蠟水靜置約 1 小時待蠟層軟化後再搭配長柄鋼刷將地板角落、邊緣區域予以除蠟及去除髒污積垢。
- (3) 車廂地板徹底除蠟(除蠟水濃度比例依原廠建議之上限)
- (4) 除蠟完成後需針對車廂內部於除蠟過程遭除蠟污水噴濺處予以擦拭清潔。
- (5) 車廂內部地板擦洗、除蠟及重新上蠟(至少重新上 4 層蠟)。
- (6) 視甲方需求於該列車進行清潔前先執行害蟲和嚙齒動物防治
 - 實施地點包括：車廂門及座位邊緣的地板、車廂座位基座角落、滅火器固定基座部分、車廂控制面板底部、車間通道腳踏板和地板底部邊緣、車間通道跨橋地板側邊及底部邊緣、駕駛室地板和門的底部邊緣、駕駛室緊急逃生門操縱把手(兩端)、駕駛室置杯架底部、駕駛室駕駛座掛衣架底部。
 - 噴灑化學藥品消滅跳蚤、蟑螂、老鼠及其它昆蟲。
 - 使用不會對人類和環境有害化學製品，變更藥劑並需經甲方同意。

3.3.5 擋風玻璃外部除油膜

- (1) 使用「3M 前擋油膜拔除劑」或同等品，以「擋風玻璃專用拋光機」進行車頭(尾)擋風玻璃、駕駛室門玻璃(一台電聯車之外部共 4 片前擋玻璃、駕駛室門玻璃)油污、污垢、水漬、水痕、黏貼物、塗鴉的清除。
- (2) 在擋風玻璃上雨刷機構處之位置，須以手工方式輔以「零號(白色)菜瓜」布，「3M 前擋油膜拔除劑」或同等品去除油污、污垢、水漬、水痕、黏貼物、塗鴉。
- (3) 使用合格施工架(7 尺以上合梯須於第七階做明顯標示，備妥裝備安全點檢表)，於光線充足條件下施工(如白天)。施作後需確認擋風玻璃無雨刷刷痕，表面觸感光滑平整及無水漬水痕。

3.3.6 車殼外觀除銹

電聯車車廂外部(含車門)、車間面、車頂等之銹斑、銹垢、油污、黏貼物、塗鴉的清除及擦不銹鋼油，車身和駕駛室外部玻璃纖維之油污、污垢、水漬、水痕、黏貼物、塗鴉的清除，車廂外部配件清潔。

3.4 工作要求

3.4.1 實施頻率和數量

下列清潔數量，供乙方投標時估價參考，惟於契約進行中各項清潔工作實施頻率、數量須依甲方實際營運需求調整(增減)，乙方應配合調整調派(增減)所需之清潔人力，所增減之數量，依契約單價估驗。

(1) 日常清潔

- 每日應執行電聯車日常清潔，並實施機廠之駐車區走道(含平交道)積水清除。
- 日常清潔電聯車數量為 10 列(每日清潔電聯車數量若有需增減由甲方於 1 個月前通知廠商)。
- 每列車執行作業期間，乙方應在該列車車頭擺放三個水桶，每個水桶應裝滿八分滿的清水加具抗菌除臭功能之清潔劑，以確保每列車有足

夠之換水頻率來維持清潔品質(例:現場有 10 台車進行日清作業，現場須先放置 30 桶水)。每一節車廂至少使用一桶以上清水加具抗菌除臭功能之清潔劑，當水變髒或經甲方判定，必須重新更換。甲方人員至現場巡視時，如發現未擺三桶水，得要求乙方立刻改善，如未立即改善，甲方得予以罰款。

- 每週排定二日，實施機廠之駐車區走道清潔、三軌蓋板、平交道、駐車區窗戶、登車平台、止衝檔，洗車軌一、二層平台、避難指示燈，滅火器及消防栓箱擦拭、軌道區垃圾撿拾以及其他甲方有臨時性的駐車區相關清潔。
- 除當天有實施機廠之駐車區走道清潔外，每天需針對 1 列日常清潔電聯車實施專案加強清潔，該專案加強清潔實施週期與項目由甲方訂定，加強清潔項目如下，另甲方亦可視車廂整體清潔狀況增訂專案加強清潔項目。

項次	專案加強清潔項目
1	車門(含駕駛室門)不銹鋼門檻進行梳子板縫隙刷洗。
2	車間通道地面鋼板進行刷洗及通道牆面、天花板加強清潔擦拭及消毒
3	拉環表面及隙縫進行加強清潔擦拭及消毒
4	車廂車門及車窗(含駕駛室門)膠條使用膠條保養清潔劑進行清潔擦拭
5	車廂出風口及迴風口進行加強清潔擦拭及消毒
6	維修吹塵車進行加強清潔擦拭及消毒
7	其他(由甲方視需求增訂)

(2) 細部清潔

- 例行性清潔項目，本項工作全部所需實施之電聯車數共 14 列，每列電聯車於車廂地板除蠟上蠟後約六十天得實施一次細部清潔。
- 電聯車的害蟲和嚙齒動物防治應依實際需求實施，由甲方通知乙方進行相關作業。

(3) 車廂地板除蠟上蠟

例行性清潔項目，本項工作全部所需實施之電聯車數共 14 列，每列電聯車於細部清潔後約六十天得實施一次地板除蠟上蠟。

(4) 車廂內壁復新清潔/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔

非例行性之清潔項目，本項工作全部所需實施之電聯車數共 8 列，甲方有權決定實施時機，或減少實施數量，亦得不予實施。本項工作依契約之單價採實做實算估驗，若甲方於契約期間不實施本項內壁清潔工作，乙方不得以任何理由要求變更各項工作及單價。

(5) 擋風玻璃外部除油膜

非例行性之清潔項目，本項工作全部所需實施之電聯車數共 1 列，甲方有權決定實施時機，亦得不予實施。本項工作依契約之單價採實做實算估驗，若甲方於契約期間不實施本項擋風玻璃除油膜工作，乙方不得以任何理由要求變更各項工作及單價。

(6) 車殼外觀除銹

非例行性清潔項目，本項工作全部所需實施之電聯車數共 1 列，甲方有權決定實施時機，或減少實施數量，亦得不予實施。本項工作依契約之單價採實做實算估驗，若甲方於契約期間不實施本項除銹清潔工作，乙方不得以任何理由要求變更各項工作及單價。

- 3.4.2 機廠電聯車清潔次數和人力，依甲方營運需求配置，本契約簽訂後將由甲方正式通知乙方各項清潔工作之啟動，同時甲方將通知乙方機廠各項電聯車清潔工作所需之數量，乙方應依甲方之通知，據以派遣足夠清潔人力分別至機廠進行各項清潔工作。
- 3.4.3 契約執行中，甲方得依營運需求，有增減、調整機廠之電聯車清潔數量、清潔人力之權力，乙方應依甲方之通知，配合增減、調整清潔人力之配置，所增減之數量，依契約單價估驗。

3.5 電聯車組成及尺寸

3.5.1 電聯車組成

電聯車組成為一列電聯車共三節車廂，順序代號為 DM1-T-DM2，每列電聯車地板清潔面積約為五十九坪，此數據僅供乙方投標時估價參考，實際清潔範圍仍以電聯車實車為準。若甲方所提供面積坪數與實際測量坪數有誤差時，乙方不得以任何理由要求增加費用。

3.5.2 電聯車尺寸

- (1) DM1 和 DM2 車廂：長×寬×高為 21.345m X 3.07m X 2.075m
- (2) T 車廂：長×寬×高為 20.76m X 3.07m X 2.075m

3.6 工作時間及基本人力之資格與需求

依甲方各項電聯車清潔工作需求，乙方應派遣符合資格及所需之最少清潔人力執行各項清潔工作，於各清潔工作項目施作時間內，乙方現場應分別派有工作現場管理人員且須具丙種勞工安全衛生業務主管以上資格者(須檢附相關證照)，各項清潔工作時間及基本人力之資格與需求如下所述。

3.6.1 日常清潔

- (1) 機廠日常清潔工作實施時間為每日 21:00 至隔日 05:00 止，其中至少包含 1 小時檢查改善時間，應於巡軌列車整備前 1 小時完成清潔(各機廠現行為 04:30 開始整備，亦即所有日常清潔工作應於 03:30 前完成)若因甲方之電聯車營運計劃變更，導致清潔工作必須配合調整時，乙方亦須配合調整。工作時間之調整不涉及費用增減。
- (2) 依甲方在機廠所指定之日常清潔電聯車數量，每一列電聯車至少應派遣 0.285 個人力，不足一人，以一個人計算。此項目之清潔人力不得同時與其他工作項目(定期清潔以外)之清潔人力重覆。
- (3) 乙方應另派遣一名工作現場管理人員負責現場管理，而此管理人員不納入清潔人力計算，且不得與其他工作項目(定期清潔以外)之清潔人力重覆。
- (4) 甲方提出增減、調整機廠日常清潔電聯車數量、人力數量需求時，乙方應依甲方之通知，配合增減、調整清潔人力之配置，所增減之數量依契約單價估驗。
- (5) 乙方工作現場管理人員應於清潔工作結束，經查驗合格確認無問題始得簽退離開。
- (6) 機廠定期清潔之實施日期由甲方每週指定 2 天(次)進行。
- (7) 定期清潔工作可由日常清潔之人力執行，不另列單價，乙方投標估價時，須將執行定期清潔所需之成本併入估算。乙方不得以任何理由要求甲方另增定期清潔費用或變更各項工作項目單價。

3.6.2 細部清潔

- (1) 細部清潔工作實施時間為夜間 21:00 至隔日 05:00 止，其中至少包含 1 小時檢查改善時間，亦即所有細部清潔工作應於隔日 04:00 前完成。若因甲方之電聯車營運計劃變更，導致清潔工作時間必須調整時，乙方應配

合調整，工作時間之調整不涉及費用增減。

- (2) 細部清潔在地板除蠟工作完成時需進行工作中查驗合格後方可進行後續地板上蠟作業，乙方需配合此工作中查驗於 23:30 前完成查驗工作，若乙方無法配合於 23:30 前完成查驗工作，則甲方得變更細部清潔工作實施時間。
- (3) 若因天候及其他特殊因素致無法於當日工作時限內完成，經甲方同意乙方得分為兩階段施作，工作時間之調整不涉及費用增減。
- (4) 依甲方在機廠所指定之細部清潔電聯車數量，每日每一列電聯車至少須派遣 3 名清潔人力，其中 1 名須為工作現場管理人員，惟如經甲方連續驗收三次不合格，或無法於規定時間內完成細清作業，甲方即要求乙方增加清潔人力至 4 名。此項目之工作現場管理人員及清潔人力不得同時與其他工作項目之清潔人力重覆。
- (5) 甲方提出增減、調整機廠細部清潔電聯車數量、人力數量之需求時，乙方應依甲方之通知，配合增減、調整清潔人力之配置，所增減之數量依契約單價估驗。
- (6) 電聯車的害蟲和嚙齒動物防治可由細部清潔之人力執行。
- (7) 若乙方無法於時限內完成規定項目之工作，乙方應告知甲方，並由甲方確認列車可施作時間後通知乙方，再由乙方完成未施作工項後方可驗收計價，若因此增加之人力費用，由乙方自行負責。

3.6.3 車廂地板除蠟上蠟

- (1) 車廂地板除蠟上蠟工作實施時間為夜間 21:00 至隔日 05:00 止，其中至少包含 1 小時檢查改善時間，亦即所有車廂地板除蠟上蠟工作應於隔日 04:00 前完成。若因甲方之電聯車營運計劃變更，導致清潔工作必須配合調整時，乙方亦須配合調整。工作時間之調整不涉及費用增減。
- (2) 若因天候及其他特殊因素致無法於當日工作時限內完成，經甲方同意乙方得分為兩階段施作，工作時間之調整不涉及費用增減。
- (3) 依甲方在機廠所指定之車廂地板除蠟上蠟電聯車數量，每日每一列電聯車至少須派遣 2 名以上清潔人力，其中 1 名須為工作現場管理人員；惟如經甲方連續驗收三次不合格，或無法於規定時間內完成作業，甲方可要求乙方增加清潔人力至 3 名。此項目之工作現場管理人員及清潔人力不得同時與其他工作項目之清潔人力重覆。
- (4) 甲方提出增減、調整機廠清潔電聯車數量、人力數量之需求時，乙方應依甲方之通知，配合增減、調整清潔人力之配置，所增減之數量依契約單價估驗。
- (5) 若乙方無法於時限內完成規定項目之工作，乙方應告知甲方，並由甲方確認列車可施作時間後通知乙方，再由乙方完成未施作工項後方可驗收計價，若因此增加之人力費用，由乙方自行負責。

3.6.4 車廂內壁復新清潔/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔

- (1) 車廂內壁復新/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔為非例行性工作，由甲方通知實施本項工作後相關實施日期、時間及地點由甲方指定，工作實施時間原則為夜間 21:00 至隔日 05:00 止，其中至少包含 1 小時檢查改善時間，亦即所有內壁復新清潔工作應於隔日 04:00 前完成。若因甲方之電聯車營運計劃變更，導致清潔工作時間必須調整時，乙方應配合調整，工作時間之調整不涉及費用增減。
- (2) 甲方通知實施本項工作後，乙方應配合甲方安排進行一列車的車廂內壁復新試洗確認各部份清洗成效符合驗收標準。

- (3) 甲方通知實施本項工作後，若乙方因清潔人力調度考量需變更工作時段，經提出說明獲甲方同意後得予以變更。
- (4) 乙方施作車廂內壁復新清潔工作至少每日一列電聯車應派 4 名清潔人力，其中 1 名須為工作現場管理人員。
- (5) 乙方施作車廂地板徹底除蠟上蠟清潔工作每一列電聯車應派 4 名清潔人力，其中 1 名須為工作現場管理人員，亦可視地板蠟層狀況及列車調度分 2 天完成工作，2 天的總出工數至少派 4 名清潔人力，且分 2 天施作時每天出工人員中須有 1 名工作現場管理人員。
- (6) 若乙方無法於時限內完成規定項目之工作，乙方應告知甲方，並由甲方確認列車可施作時間後通知乙方，再由乙方完成未施作工項後方可驗收計價，若因此增加之人力費用，由乙方自行負責。

3.6.5 擋風玻璃外部除油膜

- (1) 本清潔為非例行性工作，甲方通知實施本項工作後相關實施日期、時間及地點由甲方指定。
- (2) 若乙方因清潔人力調度考量需變更工作時段，經提出說明獲甲方同意後得予以變更。
- (3) 本項工作乙方至少每日應派 2 名清潔人力同時進行單一部列車之作業，其中 1 名須為工作現場管理人員，此項目之清潔人力不得同時與其他工作項目之清潔人力重覆。

註：以上 3.6.1、3.6.2、3.6.3、3.6.4 及 3.6.6 所稱「同時」係指「同一時間」內有不同工作項目同時並行。

3.6.6 車殼外觀除銹

- (1) 本清潔為非例行性工作，甲方通知實施本項工作後相關實施日期、時間及地點由甲方指定。
- (2) 甲方通知實施本項工作後，除經甲方同意，乙方應以試洗合格之除銹工法及除銹劑，自甲方指定之日期開始 2 個連續日曆天內，完成一列電聯車除銹工作，若乙方因清潔人力調度考量需變更工作時段，經提出說明獲甲方同意後得予以變更。
- (3) 本項工作乙方至少每天一列電聯車應派 4 名清潔人力，其中 1 名須為工作現場管理人員。
- (4) 若乙方無法於時限內完成規定項目之工作，則乙方可增派人力或延長工時以加速完成，仍須於兩日內完成，因此增加之費用，不得列入估驗。

3.6.7 前述各項清潔工作人力為最少人力需求，乙方若未派遣足夠人力則依相關罰則處理。若因細部清潔項目不合格需進行缺失改善時，則進場施作人數不受最少人力需求限制，但乙方仍須配置 1 名工作現場管理人員。

3.6.8 乙方應儘量採用機械手工具等有效方式進行電聯車清潔工作，若乙方無法於指定之工作期限內完成各項清潔工作，或清潔效果不彰，則乙方除須進行工法改善外，亦須加派人力以加速工作進行和提升工作品質，以期於時限內完成工作並達甲方之驗收標準，若因此而衍生之費用，乙方不得據以要求變更各項工作及單價或增加契約價款。

3.6.9 遇有特殊節日、活動或其他臨時因素(如短期的防疫需求)，經甲方通知乙方配合加班加洗列車時，乙方不得拒絕加班。估驗計價依合約定價單上之單價計價。

3.6.10 日常清潔、細部清潔、車廂地板除蠟上蠟、車殼外觀除銹、車廂內壁復新/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔等項目，其清潔人力因子分別為 0.285、3、2、4、4，因其契約單價係以電聯車數為估驗單位，故契約執行期間如有涉及需以人時為

估驗單位時，則人時單價之換算方式為：

人時單價=各項目每電聯車之單價÷人力因子÷8 小時。

3.6.11 日常清潔及細部清潔、車廂地板除蠟上蠟及其他非週期工項清潔人員進場後之工作及休息時間，乙方得標後應於開工會議上提出，經甲方同意以配合督導方式執行。

3.7 日常清潔之電聯車數量及清潔人力對照

因甲方之需求須於機廠變更(加、減)電聯車日常清潔數量時，乙方須配合調整該機廠之日常清潔人力。機廠電聯車數量與所需清潔人力對照如下：一列電聯車日常清潔需 0.285 個清潔人力，不足一人以一人計。

日常清潔電聯車數量	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
工作現場管理人員	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
日常清潔人力(0.285)	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4

如正常狀況人力計算：當清潔電聯車數量為 8 輛時，則日常清潔人力為 $8 \times 0.285 = 2.28$ 名，取整數 3 名，乙方應出管理人員(合格職業安全衛生人員)1 名，共計 4 名人員。

3.8 天然災害

- 3.8.1 若發生颱風、地震等天然災害或其他不可抗力之原因，經主管機關發佈不上班時，甲方得通知乙方停止清潔工作，停止清潔工作當日之清潔項目不予估驗。
- 3.8.2 若發生颱風、地震等天然災害或其他不可抗力之原因，雖經主管機關宣布停止上班，唯相關因素尚不致對捷運系統造成影響(甲方捷運系統仍照常營運)，乙方應協助安排人力照常進行各項清潔工作。
- 3.8.3 天然災害或不可抗力之原因影響期間，若因甲方和乙方雙方聯繫困難，致甲方停止或照常清潔工作之訊息難以傳達時，則甲方得視當日乙方清潔人員之出勤情形，調整適當之電聯車清潔數量，或調整已出勤清潔人員之工作時間。
- 3.8.4 若有前述天然災害期間進行清潔工作之情形，其事後補假休息部分由乙方依勞基法辦理，如有其他任何衍生費用，概由乙方吸收。
- 3.8.5 天然災害後，請乙方協助執行環境災後復原作業時，作業前後乙方需拍照存證，經甲方查驗後並附上”災後復原作業紀錄(照片)”的光碟資料，方可計價請款。計價方式依日常清潔之電聯車數量及清潔人力對照表數量及經驗法則協調計價。




3.9 工作規範

3.9.1 一般規定

- (1) 乙方清潔人員每日進行清潔維護工作前，必須先到甲方指定地點(機廠控制中心)簽到，清潔工作完畢時亦須到指定地點簽退，自人員進入甲方廠區範圍起至離開廠區為止，均須配戴甲方核發之識別證或臨時證。
- (2) 乙方清潔人員於甲方檢驗清潔工作項目完成並簽認後，須立即離場不得逗留。
- (3) 電聯車內所有設備除空調、AUX ON/OFF(開啟/關閉輔助電力)及另經授權可由清潔領班操作外，其餘皆嚴禁操作，如有需要仍由甲方人員操作。

- (4) 乙方清潔人員不得將電聯車上之垃圾棄置於路軌旁，如發現垃圾必須清理。
- (5) 工作完成後，甲方授權乙方管理人員回報機廠控制中心，通知甲方人員關閉電聯車並關妥駕駛室門。
- (6) 乙方清潔人員上下電聯車進行清潔工作時，必須利用登車平台進出車廂，禁止從電聯車上跳下或攀爬。
- (7) 清潔使用之工具，必須確保不損壞、損傷、刮傷電聯車設備或車體才可以使用，必要時須經甲方同意才准予使用。
- (8) 於洗車平台進行作業時禁止隔空跨軌道區以傳遞或拋擲方式進行兩側傳接清潔用具。
- (9) 進行內部清潔用的設備，至少應包括下列所示之種類及數量，甲方於細清及擋風玻璃外部除油膜進行試作時一併進行確認。乙方於每次使用前應進行電動機具檢查，每月進行機具保養，並留存紀錄備查。

清潔設備	數量
渦輪式吹地機(地板除溼專用) 	至少2台
工業乾濕兩用吸塵器 	1

<p>洗(磨)地機</p> 	<p>1</p>
<p>小型磨地機(可進入車廂乘客座椅下)</p> 	<p>1</p>
<p>長柄鋼刷(可 180 度轉動，柄長約 150-160cm)</p> 	<p>2</p>

汽車美容(前後擋玻璃)專用拋光機



1

高壓清洗機



1

漏電斷路器延長線(每車廂各 1 條)



3

<p style="text-align: center;">清潔溶劑標示及工具料架</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	NA
<p style="text-align: center;">分裝溶劑標示/勤前拍照(具有照相及充電功能之設備)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	照相功能及充電設備 1組

備註: 乙方應保證提供足夠的清潔工具設備，以提供符合要求的清潔服務。

- (10) 電聯車內部清潔，須使用經提報獲甲方核可之可分解之中性或鹼性清潔劑，且須符合政府環保相關法令規定。
- (11) 清潔工作所使用之清潔劑，不得造成電聯車設備損壞或變質，若因清潔用品導致人員、設備之損害，概由乙方負責賠償，並負所有法律責任，不得異議。必要時，甲方得要求乙方將清潔劑送相關單位進行檢驗、測試，乙方並需負擔所有檢驗、測試費用，不得拒絕。
- (12) 工作現場之清潔劑儲放區，須由甲方指定且依職業安全衛生相關法令、規定，張貼標示物質安全資料表及相關標示。
- (13) 嚴禁使用高壓噴水設備沖洗電聯車車廂地板。
- (14) 不銹鋼材質清潔須謹慎處理，可使用海棉、抹布等沾取清潔劑清潔污漬，以避免損害不銹鋼材質。
- (15) 清潔作業過程應採取必要之防護措施(如擋水膠條)，嚴禁讓水或清潔劑浸入車廂內各配電箱與車下設備箱及污染軌道相關設施。
- (16) 乙方清潔人員應穿著經甲方人員認可之反光衣物。
- (17) 在使用清潔電器用品時，應在插座前加上防漏電裝置，避免電源線破損造成人員感電。
- (18) 於駐車區洗車平台兩側設有 220V 及 110V 交流插座，若作業中發生插座裝置跳脫時，禁止清潔人員逕自復歸，需回報甲方現場人員到場確認處理。
- (19) 每週一，乙方管理人員應對所屬人員，宣導電聯車清潔之安全衛生注意事項，宣導完畢須將宣導內容紀錄放置清潔人員休息室備查。

- (20) 乙方實施清潔工作項目，若需第三軌斷電，乙方管理人員須向甲方提出申請，經甲方同意並於完成申請區域斷電後，乙方管理人員須向甲方確認工作區域第三軌已斷電，並由甲方完成第三軌短路夾安裝完成後，才可開始進行清潔工作。
- (21) 乙方實施清潔工作項目，若需第三軌復電，乙方管理人員須向甲方提出申請，經甲方同意並完成申請區域復電後，乙方管理人員須向甲方確認工作區域第三軌已復電，才可開始進行清潔工作。

3.9.2 日常清潔

- (1) 乙方清潔人員進行清潔工作前，應由甲方授權後，方可進入駐車區開啟電聯車輔助電力，開始進行清潔工作。
- (2) 確實執行日常清潔工作規定項目，並於清潔工作時間結束前一小時(通常為清晨 03:30)，由乙方管理人員會同甲方查驗，若查驗不合格，乙方須立即改善，改善完成，再通知甲方複驗。
- (3) 乙方管理人員與甲方會同查驗清潔工作項目無誤並簽認後，方可按時至機廠控制中心簽退。
- (4) 定期清潔：進行駐車區走道清潔及軌道區垃圾撿拾前，乙方管理人員必須與甲方確認工作區域，及確認該工作區域已斷電完畢並完成第三軌短路夾之架設後，乙方管理人員才可通知清潔人員開始進行清潔工作；若於電聯車收車或軌道區需執行送電時，仍未完成定期清潔作業，乙方應立即停止工作，未完成部份需與甲方協調擇期施作。

3.9.3 細部清潔

- (1) 由甲方負責執行細部清潔電聯車之移動及車門開啟(除蠟階段僅能開啟每節車廂第二、三車門)，乙方管理及清潔人員須與甲方密切保持聯繫。
- (2) 細部清潔在地板除蠟工作完成時需進行工作中查驗合格後方可進行上蠟，乙方需配合此工作中查驗於 23:30 前完成查驗工作。
- (3) 確實執行細部清潔工作規定項目，並於清潔工作時間結束前一小時(通常為清晨 04:00)，由乙方工作現場管理人員會同甲方查驗。
- (4) 細部清潔之地板蠟限定使用「百利硬光蠟 3M BRAND BRITE COTE - FLOOR FINISH」或同等品(需有 SGS 驗證為同等品資料、符合環保法規證明、工廠登記證、工廠水污染防治許可文件、營利事業登記證及其他可證明之文件)，並正式提送由甲方同意並試作認可後才可使用。
- (5) 廠商得標後，實施地板打蠟工作前，需甲方在場並現場試作一列車，每節車廂上一層蠟時之用蠟量以 1.2 公升為原則，經現場試作後即為施工標準(亦適用於車廂地板除蠟上蠟)，若甲方因故有用蠟量增加之需求時，乙方應配合執行並不可拒絕，唯每節車廂上一層蠟時之用蠟量以不多於 2.0 公升為原則，相關增加之材料費用，由乙方自行負責，並應依下列方式進行量化監工：
 1. 乙方在進行每次的地板打蠟施作階段，均需於甲方人員在場時，將每一節車廂每一次所需要的地板蠟份量，先倒在甲方指定之可目視測量容器(實際施作用的量桶)中，以確保地板蠟的份量足夠，每列施作中的列車，均需在車廂旁擺出三個分裝蠟桶。
 2. 乙方在施作每一節車廂時，需將該分裝蠟桶內之蠟全部使用完畢，惟如全部使用完畢後，如仍未能完全覆蓋地板，則甲方有權要求提高該「最小用蠟量」。
 3. 每列車均需上足三層蠟，每層蠟施作前，均需依前述 1、2 之步驟，由甲方人員到場確認蠟之用量後，才能實際施作。(意即每列車會有三次

甲方人員到場驗蠟工作)，甲方人員至現場監工查核時，如未符合條件，且拒絕立即改善，甲方得予以罰款。

4. 實施細部清潔地板除蠟時需每 CAR 全車廂進行徹底除蠟，針對車廂乘客座椅下方地板需以小型磨地機進行研磨除蠟。

(6) 細部清潔工作，乙方可參考下列工法依序實施：

- 先進行車廂外部、車頭(尾)擋風玻璃、雨刷(外部)清潔工作，先以高壓噴水槍沖洗噴濕電聯車相關部位，再以適當工具(如兔毛刷)沾清潔劑，刷洗電聯車車廂外部、車頭(尾)擋風玻璃、照明等，再以高壓噴水槍噴除清潔劑後再使用刮刀刮乾電聯車外部車窗及車體及雨刷(外部)，最後玻璃部位再以防潑水玻璃清潔劑清潔擦拭。
- 車外車身飾條清潔以科技海綿配合白鐵油工法施作。
- 實施地板打蠟工作時，列車維持”Key Off”狀態，關閉空調，打開所需之車門。
- 實施地板打蠟工作時，至少需上三層地板蠟，每次上蠟須待前一層蠟乾之後，方能施作下一層蠟。
- 實施細部清潔地板除蠟時，應於每兩節車廂間之車間通道板邊緣設置防護膠帶、車廂門處放置擋水板及吸水棉布，避免水、污水、污物等滲入電聯車車下設備及道旁設施。
- 實施地板除蠟時針對車廂乘客座位下地板需在除蠟前先噴塗適當比例的除蠟水靜置約 1 小時待蠟層軟化後再以小型磨地機搭配長柄鋼刷將座椅下地板(含圓弧角)予以除蠟及去除髒污積垢。
- 地板除蠟時針對磨地機無法有效進行除蠟區域如車廂內邊緣轉角處、車廂門邊、立桿邊、車間通道板、車廂乘客座位下邊緣轉角處、駕駛室內…等處，需在除蠟前先噴塗適當比例的除蠟水靜置約 1 小時後輔以手工具進行除蠟及去除髒污積垢，以避免上蠟後地板產生明顯色澤差異。

(7) 細部清潔時不可以使用電聯車車上的電力，乙方應自備延長線及漏電斷路器，從洗車軌旁接電力使用。

(8) 執行細部清潔時，於車內洗地上蠟時皆不能赤腳。

(9) 乙方清潔人員於實施車廂內外部清潔時，應配戴或穿著適當之防護工具，例如：戴橡膠手套以防止雙手被清潔劑侵蝕，穿著膠鞋以防止感電，徒手除蠟時配戴護目鏡…等。

(10) 電聯車的害蟲和啮齒動物防治時，乙方清潔人員應配戴護具，以防施灑藥劑作業期間受到傷害。

3.9.4 車廂地板除蠟上蠟

工作規範同 3.9.3 細部清潔之車廂地板除蠟上蠟之規定。

3.9.5 車廂內壁復新清潔/車廂地板徹底除蠟清潔

3.9.5.1 車廂內壁復新清潔

- (1) 乙方進行車廂內壁復新清潔前須會同甲方確認、勘查車廂內壁之狀況，如車廂內壁已有刮傷、損傷等，應先予以記錄，以避免工作完成後驗收時產生爭議。
- (2) 乙方進行車廂內壁復新清潔時應使用指定之「3M 魔利萬用去污劑」或同等品搭配科技海綿及手工具進行車廂(包括駕駛室)內壁、天花板及座椅清潔擦拭，有搭配使用工具，不得對電聯車各種材質造成刮傷、損傷。
- (3) 乙方進行車廂內壁復新清潔時，若使用之清潔劑會造成其他部份髒污，則應對車廂地板、車窗玻璃和座椅進行覆蓋保護，以防清潔藥劑滴落造成髒

污。

- (4) 進行駕駛室清潔時需注意並避免碰觸設備開關及按鈕，且不得造成相關設備開關及按鈕之名稱字樣毀損。
- (5) 嚴禁以水龍頭接水沖洗，以免對車廂內設備造成損壞。
- (6) 乙方完成車廂內壁復新清潔工作，並經甲方驗收合格，確認無傷電聯車各項材質後，應拆除所有覆蓋保護措施，清潔工具、材料等收拾乾淨、歸定位後始算完成工作。

3.9.5.2 車廂地板徹底除蠟上蠟清潔

- (1) 工作規範同 3.9.3 細部清潔之車廂地板除蠟上蠟之規定。
- (2) 可依甲方指定清潔之列車調度及車廂地板現況分成 2 天施作，第 1 天以徹底除蠟作業為主，進行除蠟所使用除蠟水比例以原廠建議比例為上限，第 2 天以進行車廂內整理復原及上蠟作業，至少上 4 層蠟。

3.9.6 擋風玻璃外部除油膜

- (1) 廠商得標後，於實施擋風玻璃外部除油膜工作前，需甲方在場，現場試作一列車，雙方同意後即為施工及驗收標準。
- (2) 由甲方負責將車頭移動至平交道位置，乙方清潔人員須與甲方密切保持聯繫。
- (3) 確實執行擋風玻璃外部除油膜工作規定項目，並於清潔工作時間結束前一小時，由乙方工作現場管理人員會同甲方查驗。
- (4) 除油膜限定使用 3M 公司之「Glass Polish 前擋油膜拔除劑、零號(白色)菜瓜布」或同等品(由乙方自行購置)，並經甲方同意。
- (5) 擋風玻璃外部除油膜作業時，應於車頭非清洗部位進行防護措施，避免污水、污物等污染未清洗之車頭部位或於完成作業後進行車頭簡易的清潔。
- (6) 擋風玻璃外部除油膜作業時不可以使用電聯車車上的電力，乙方應自備延長線及漏電斷路器，從駐車區平交道旁設置之插座接電使用之。
- (7) 乙方清潔人員於實施擋風玻璃外部除油膜時，應配戴或穿著適當之防護工具，例如配戴護目鏡，使用合格合梯…等。

3.9.7 車殼外觀除銹工作

- (1) 電聯車停在駐車軌後，在清潔工作開始前，由甲方確認主控鑰匙在"Key Off"的位置、降下集電靴、關閉電聯車電源。
- (2) 使用保護罩覆蓋於自動連結器、工作架電源及控制設備。
- (3) 施工架移動到駕駛室前面。
- (4) 進行車殼外觀除銹工作前，乙方工作現場管理人員必須與甲方確認工作區域，及確認該工作區域已斷電完畢並完成第三軌短路夾之架設後，乙方工作現場管理人員獲甲方同意後，才可通知清潔人員開始進行清潔工作。
- (5) 進行車殼外觀除銹工作前，乙方清潔人員必須先對電聯車所有通風口、玻璃、電纜接頭及連接器等各要件作覆蓋保護措施，除銹過程中並應避免化學藥劑接觸前述各要件。
- (6) 乙方清潔人員完成覆蓋保護措施後，須會同甲方確認覆蓋保護情形，同時甲乙雙方人員應先會同勘查除銹前電聯車車廂外殼之情況，如除銹前車廂外殼已有刮傷、損傷等，應先予以記錄，以免除銹工作完成後產生爭議。
- (7) 乙方進行除銹工作時，除非甲方同意變更，否則應使用與除銹試洗時相同之工具、藥劑、清潔劑、工法等。乙方所使用之工具、藥劑、清潔劑、工法等需不能對電聯車任何部位材質造成刮傷、損傷、變質等。如因乙方進行除銹工作造成甲方電聯車刮傷、損傷、變質等，乙方應負完全賠償責任。

- (8) 乙方進行除銹工作時，應先針對車頂進行除銹清潔，車頂部份完成並驗收通過後，再開始進行車身及其他部位之除銹清潔。進行車頂部份之除銹時，乙方清潔人員應自行準備並配戴安全繩索以防滑落發生危險。
- (9) 乙方執行完畢除銹工作，並經甲方驗收合格、確認無傷電聯車各項材質後，並須將所有覆蓋保護措施拆除，清潔工具、材料等收拾乾淨、歸定位後始算完成工作。

3.9.8 注意事項

- (1) 清潔維護工作中，如有任何損壞、破壞之行為，乙方須在甲方通知時限內恢復原狀或照市價賠償，並負法律完全責任。
- (2) 乙方清潔人員應依工作說明書中之規範從事清潔工作，如因未依規範作業而造成人員、機具損傷，概由乙方負責。
- (3) 清潔承商應每日上班前執行勤前教育及拍照存證，並於每月請款時附上有「每日勤前教育紀錄(照片)」的光碟資料，方可計價請款。(所需之相機、光碟需由乙方自行提供)
- (4) 清潔維護工作所需一切清潔劑、去漬油、清潔蠟、清潔器材、機具、設備、耗材、清潔話筒所使用之話筒清潔劑(芳香劑)、防蟲藥劑等，其費用已含於契約單價內，概由乙方自行供應，並須備妥足夠備品。故不得以故障或供應不足(及)為理由，導致無法於時限內依契約規定進行相關清潔工作。
- (5) 乙方應提供清潔人員工作制服、反光背心、手套、膠鞋，制服樣式由乙方自行統一規定，但需甲方核可。乙方清潔人員於工作場所應一律穿著制服，配戴識別證(由甲方統一製發)，並須服從甲方人員之指揮。
- (6) 因電聯車清潔屬勞力及技術密集之作業，乙方進用清潔人員應以有勞職業安全衛生經驗，體能佳者為優先考量，並經甲方同意，其年齡限制應合乎法令規訂，且不得僱用無工作權之人員，除經甲方同意外不得僱用工讀生。
- (7) 乙方須於訂約後一週內向甲方提送廠商切結及個人同意書清單、人員保密切結書」)供甲方備查及「清潔人員基本資料表」製作承商識別證，遇有人員異動時，應向甲方報備同意後於正式上班一週前提送「清潔人員基本資料表」(含契約提送資料廠商切結及個人同意書清單、人員保密切結書」)，始可異動。
- (8) 乙方清潔人員之僱用及安全事宜，應合乎勞基法及政府相關勞安規定，違反規定之工時不予估驗，並由乙方全權負責。
- (9) 甲方有權要求乙方更換品德不良、技術拙劣或不服從甲方指揮之乙方清潔人員，乙方不得藉故推諉拒絕，如未依甲方指定之時限更換，則該人員將不准進場作業亦不予估驗，甲方亦將以清潔人力不足處理。
- (10) 除經甲方同意外，未接受甲方所舉辦之安全衛生訓練者，不得進場作業。乙方所派遣之清潔人員，必須先參加甲方相關安全衛生訓練課程，於結業取得合格承商證後始得進場執行清潔維護工作，乙方參加安全衛生訓練的期間，不列入估驗。乙方須將接受安全衛生訓練課程之清潔人員名單，於上課一週前送交甲方相關單位備查。
- (11) 乙方參加甲方所舉辦之安全衛生訓練，應提前安排其清潔人員參加受訓，不得以來不及受訓為由派遣未受訓之清潔人員進場工作。
- (12) 甲方所舉辦之安全衛生訓練有效期限 24+3 個月，乙方清潔人員應於安全衛生訓練有效期滿以前重新參加甲方安全衛生訓練課程。
- (13) 乙方清潔人員須有適當之內部安全訓練，並留訓練紀錄供甲方查核。
- (14) 乙方應負責乙方所有清潔人員及工作現場管理人員作業安全之完全責任。
- (15) 乙方清潔人員有更換時，必須於該員進場執行清潔維護工作前正式通知甲

- 方，遇有乙方清潔人員離職時，其承商證應由乙方回收後繳還甲方。
- (16) 乙方應指定聯絡人，以確保遇有需緊急處理之事情時，可立即調派人員至現場處理。
- (17) 乙方於訂約後應至少配置一名職業安全衛生管理人員，並應將該員之照片、合格證書、送交甲方核可後實施，遇人員調動時亦同。
- (18) 乙方應於各項工作項目指派一名工作現場管理人員，工作現場管理人員需具有領導、溝通、閱讀、書寫及電子文件處理能力。於清潔工作時間內，除在現場負責清潔人員在該區域之指揮調度工作，督促所屬維護工作環境衛生之清潔外，應教導所屬清潔人員正確清潔工法，於清潔完畢驗收前先行巡視改善；發現列車清潔異常狀況時應立即回報甲方現場管理人員，並代表乙方與甲方相關單位聯繫，聽從甲方之指揮。
- (19) 乙方須妥為安排預備合格之清潔人員，以備清潔人員休假、請假、離職、之替補，不得以人力不足為由，影響電聯車清潔工作之執行。
- (20) 乙方完成清潔工作後，應會同甲方人員檢查電聯車。
- (21) 乙方清潔人員用餐不得離開場站用餐，否則視同擅離工作崗位。
- (22) 遇不可抗力之意外事件時，經甲方通知後，乙方應儘速恢復清潔維護工作，若無法執行時，須出具書面具體證明。
- (23) 乙方所使用之清潔機具、材料及相關清潔用品須擺放於清潔工具放置架上，以保持環境之美觀及人員安全，其餘處所使用之清潔用具及材料，亦須整齊放置於指定之處所。應特別加強易燃品、危險品之存放保護措施。
- (24) 甲方得依實際需要修改各項清潔檢查驗收紀錄表。
- (25) 乙方依清潔場所工作需要設置電器用品供民生需求使用時，用電規定須符合政府相關規定避免因漏電造成危險，並保持現場乾燥、不可隨意擺置，如違反安全規定造成設備損害時，乙方須依本公司規定賠償。
- (26) 乙方每日於機廠執行電聯車清潔所產生之垃圾、廢棄物等，須於每日完成清潔工作時，同時將垃圾、廢棄物等清運離場。
- (27) 本工作說明書為契約文件之一，與契約有同等效力。

4 清潔品質驗收標準

4.1 各項清潔工作品質標準

4.1.1 日常清潔

工作內容	驗收標準及注意事項
1. 車廂內壁復新及天花板清潔 擦拭、消毒(含車內指標貼紙、廣告面板、路線圖、滅火器固定箱壓克力板外部…等)	清潔擦拭乾淨表面不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污漬、油漬、手指印、水、口香糖。
2. 車廂地板	清潔擦拭乾淨，表面不得留任何殘渣、紙屑、衛生紙、腳印、灰塵、污漬、汁、水、油污、口香糖、塗鴉等痕跡。
3. 車廂座椅、屏風清潔擦拭及消毒	1. 不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污漬、油漬、手指印、水、口香糖。 2. 車廂屏風、座椅應以可殺(抗)菌之清潔劑擦拭。

4. 扶手欄杆(含吊環)清潔擦拭及消毒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、油漬、手指印、水、口香糖、污漬、殘留清潔劑或積水。 2. 扶手欄杆(含吊環)應以可殺(抗)菌之清潔劑擦拭。 3. 不銹鋼油擦亮，須適量、均勻、光亮，擦拭時注意不得將不銹鋼油，塗抹於指標貼紙、玻璃或其它非不銹鋼部份。
5. 車間通道(含側板、踏板)清潔擦拭	不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、油漬、手指印、水、口香糖、污漬、殘留清潔。
6. 車門內面(含導槽)、車間通道不銹鋼部份	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不銹鋼部份以不銹鋼油擦亮，須適量、均勻、光亮，擦拭時注意不得將不銹鋼油，塗抹於指標貼紙、玻璃或其它非不銹鋼部份。 2. 不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污垢、污漬、積塵、印痕或積水。 3. 車門的腳踏板和導槽不得有任何紙屑、衛生紙、硬幣、口香糖、塗鴉。
7. 地板周邊不銹鋼腳板	清潔擦拭乾淨表面不得有任何灰塵、黏貼物、污垢、污漬、積塵、印痕，並以不銹鋼油擦亮，須適量、均勻、光亮，擦拭時注意不得將不銹鋼油，塗抹於指標貼紙、玻璃或其它非不銹鋼部份。
8. 車窗玻璃(內面含膠條)清潔擦拭及消毒	不得有任何灰塵、黏貼物、污垢、污漬、積塵、印痕、油漬、手指印、水、口香糖。
9. 駕駛室各項設備(含話筒消毒及清潔擦拭、駕駛桌面、駕駛座椅、遮陽板、內外窗戶、地板、車間門、駕駛室操作面板、輔助駕駛控制面板、車次牌、設備箱外門等)清潔擦拭	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不得有任何灰塵、黏貼物、油漬、塗鴉、污漬、紙屑、水。 2. 清潔話筒需使用話筒清潔劑。 3. 車門擦拭須避開有貼紙的部份，污漬須以乾淨的抹布擦拭。 <p>注意：清潔作業時嚴禁操作各項設備、開關，嚴禁用水潑灑，造成設備損壞。</p>
10. 空調通風口、公共廣播設備	不得有任何灰塵、水、污垢、塗鴉。
11. 走道(含平交道)積水清除	不得有任何積水。
12. 定期清潔(視實際需要由甲方通知乙方現場管理人員進行相關作業)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機廠駐車區保持乾淨，不得有垃圾。 2. 走道(含平交道)不得有任何積塵、污垢、廢棄物、積水。 3. 第三軌蓋板、止衝檔、登車平台、消防設備、玻璃窗戶等不得有任何積塵、污垢、廢棄物、積水。

4.1.2 日常清潔專案加強清潔

各項專案加強清潔工作內容	驗收標準及注意事項
1. 拉環表面及隙縫進行加強清潔擦拭及消毒	1. 拉環表面不得有任何灰塵、黏貼物、污垢、污漬、積塵、印痕、油漬、手指印、水、口香糖。 2. 拉環隙縫內不得殘留絲狀髒污及毛絮物
2. 車廂車門及車窗(含駕駛室門)膠條使用膠條保養清潔劑進行清潔擦拭	1. 膠條表面不得有任何灰塵、黏貼物、油漬、塗鴉、污漬。 2. 使用膠條保養清潔劑擦拭，使膠條恢復原有黑色色澤。
3. 車門(含駕駛室門)不銹鋼門檻進行梳子板縫隙刷洗。	1. 表面不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污垢、污漬、積塵、印痕或積水。 2. 車門(含駕駛室門)門檻梳子縫內無髒污殘留，呈現原不銹鋼色澤。
4. 車間通道地面鋼版進行刷洗及通道牆面、天花板加強清潔擦拭及消毒	車間通道地面鋼版、牆面、天花板部份表面不得有任何灰塵、黏貼物、污垢、污漬、積塵、印痕、油漬、手指印、水、口香糖。
5. 維修吹塵車進行加強清潔擦拭及消毒	清潔擦拭乾淨表面不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污漬、油漬、手指印、水、口香糖。
6. 車廂出風口及迴風口進行加強清潔擦拭及消毒	表面不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污垢、污漬、積塵、印痕或積水。

4.1.3 細部清潔

工作內容	驗收標準及注意事項
1. 車廂內部地板擦洗及上蠟	1. 不得有任何灰塵、污垢、廢棄物或積水，並保持地板光亮均勻。 2. 除蠟劑或打蠟劑不得殘留在其他設備上。 3. 地板與地板週邊不銹鋼角板交接處不得有污垢。 4. 除和日常清潔標準相同外，隱蔽區域不得有灰塵，地板的表面應該洗刷到絕對乾淨的標準。 5. 清潔作業過程未經甲方許可不得用水潑灑、沖洗，以免造成設備損壞。 6. 於清潔完成當日進行初檢，並於清潔完成七日後，再進行複驗，複驗時地板不得有日常清除無法移除之髒污。 7. 地板施作上蠟前，地板必須先清潔乾淨並確定地板已乾燥並完成工作中查驗獲查驗合格方可上蠟。
2. 車頭(尾)玻璃纖維及照明設備清潔擦拭	不得有任何灰塵、污漬。

3. 車廂內壁復新清潔擦拭(含屏風、座椅、扶手欄杆、車間通道、車門內門、地板不銹鋼腳板及車窗玻璃)	1. 表面不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、油漬、手指印、水、口香糖、污漬、殘留清潔劑。 2. 不銹鋼材質部份清潔後需以不銹鋼油擦亮，須適量、均勻、光亮，擦拭時注意不得將不銹鋼油，塗抹於指標貼紙、玻璃或其它非不銹鋼部份。
4. 車廂內天花板、照明設備、空調通風口及公共廣播設備清潔擦拭	1. 不得有任何灰塵、黏貼物、積塵、塗鴉、污漬。 2. 空調通風口、回風口內不得有灰塵棉絮髒污。
5. 駕駛室座椅及車窗玻璃膠條清潔擦拭及保養	表面不得有任何灰塵、黏貼物、積塵、塗鴉、污漬，並使用適當性質之保養油進行保養。
6. 車廂及車門(外部)清洗、刮乾	表面不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污漬、油漬、手指印、水、口香糖，車門和腳踏板應該擦拭到發亮的程度。
7. 各車廂聯結處外部接面(含照明設備)清洗擦拭【車間通道】	
8. 車窗玻璃(外部)清洗、刮乾	不得有任何灰塵、黏貼物、污垢、污漬、積塵、印痕、油漬、手指印、水、口香糖，玻璃應擦拭到發亮的程度。
9. 車廂消毒	須全車車廂內完全消毒，但不得噴灑於座椅以上高度。
10. 害蟲和嚙齒動物防治(視實際需要由甲方通知乙方現場管理人員進行相關作業)	1. 執行相關防治作業後 7 日內發現害蟲和嚙齒動物等，得重新施作。 2. 乙方現場管理人員拍照記錄相關作業(如現場人員噴灑藥劑、投藥及現場蟲屍照片)

註：缺失改善時間(1. 雙方議定之期限;2. 不得超過施作日期後 15 天)，若無法於改善時間內完成，將予以扣款並請乙方出改善報告。乙方應於完成該次細部清潔的改善後，方可執行後續計價請款作業，否則將不予以計價請款。

4.1.4 車廂地板除蠟上蠟

工作內容	驗收標準及注意事項
1. 車廂內部地板擦洗及上蠟	1. 不得有任何灰塵、污垢、廢棄物或積水，並保持地板光亮均勻。 2. 除蠟劑或打蠟劑不得殘留在其他設備上。 3. 地板與地板週邊不鏽鋼角板交接處不得有污垢。

	<p>4. 除和日常清潔標準相同外，隱蔽區域不得有灰塵，地板的表面應該洗刷到絕對乾淨的標準。</p> <p>5. 於清潔完成當日進行初檢，並於清潔完成七日後，再進行複驗，複驗時地板不得有日常清除無法移除之髒污。</p> <p>6. 地板施作上蠟前必須先清潔乾淨並確定地板已乾燥方可上蠟。。</p>
2. 車頭(尾)玻璃纖維、照明設備及檔風玻璃清潔擦拭	<p>1. 清除頑垢、油脂、黏貼物、塗鴉、清潔劑。</p> <p>2. 清洗後不得殘留水痕、清潔劑及刮痕。</p>

4.1.5 車廂內壁復新清潔/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔

4.1.5.1 車廂內壁復新清潔

工作內容	驗收標準及注意事項
1. 車廂內部地板擦洗	清潔擦拭乾淨，表面不得留任何殘渣、紙屑、衛生紙、腳印、灰塵、污漬、汁、水、油污、口香糖、塗鴉等痕跡。
2. 全車廂內壁復新清潔擦拭 (含天花板、屏風、座椅、拉環)	<p>1. 車廂內壁、天花板、屏風(米色部份)面板及縫隙不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、油污、印痕。</p> <p>2. 座椅、拉環不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、油污、印痕；拉環與扶手欄杆縫隙處不得有棉絮髒污殘留在內部</p>
3. 扶手欄杆、車門內面、車廂不銹鋼腳板(前述部位需上不銹鋼油)及車門門檻清潔擦拭	<p>1. 扶手欄杆、車門內面、車廂不銹鋼腳板不銹鋼部份不得有任何銹斑、黏貼物、污漬，於清潔完成後需上一層薄不銹鋼油。</p> <p>2. 不銹鋼腳板交接處邊角污漬、積垢的清除。</p> <p>3. 上述不銹鋼材質部份清潔後需以不銹鋼油擦亮，須適量、均勻、光亮，擦拭時注意不得將不銹鋼油，塗抹於指標貼紙、玻璃或其它非不銹鋼部份</p> <p>4. 車門門檻不得有任何銹斑、黏貼物、污漬，梳子板內無明顯髒污。</p>
4. 車廂內照明設備、空調通風口及公共廣播設備清潔擦拭	<p>1. 交接處邊角污漬、積垢的清除。</p> <p>2. 地板邊角上蠟。</p>
5. 車窗、車門玻璃(內部)清潔擦拭	<p>1. 不得有任何灰塵、黏貼物、積塵、塗鴉、污漬。</p> <p>2. 空調通風口、回風口內不得有灰塵棉絮髒污。</p>

6.駕駛室 A、B 側駕駛操作台清潔擦拭(含話筒消毒及清潔擦拭、駕駛桌面、駕駛座椅、遮陽板、內外窗戶、地板、車間門、駕駛室操作面板、輔助駕駛控制面板、車次牌、設備箱外門等)清潔擦拭	1. 駕駛操作台不得有任何灰塵、黏貼物、積塵、塗鴉、殘蠟污漬。 2. 進行清潔時不得造成相關設備開關及按鈕之名稱字樣毀損。 3. 車機及電聯車人機介面觸控螢幕(MMI)以乾抹布擦拭移除灰塵。
7.駕駛室座椅及車窗玻璃膠條清潔擦拭及保養	表面不得有任何灰塵、黏貼物、積塵、塗鴉、污漬，並使用適當性質之保養油進行保養。
8.各車廂聯結處通道清洗擦拭【含車間通道地面鋼板清潔】	表面不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、污漬、油漬、手指印、水、口香糖，間通道地面鋼板刷洗。
9.地板邊角處及座椅下蠟層嚴重反黃部份進行清除	1. 車廂地板無明顯反黃。 2. 座椅下無明顯反黃或髒污

4.1.5.2 車廂地板徹底除蠟上蠟清潔

工作內容	驗收標準及注意事項
1. 座椅下地板蠟層反黃及污黑研磨、刷洗	1. 除蠟劑或打蠟劑不得殘留在其他設備上。 2. 座椅下地板(含圓弧部位)不得有污垢
2. 地板邊角處及座椅下蠟層嚴重反黃及污黑部份進行研磨、刷洗	1. 除蠟劑或打蠟劑不得殘留在其他設備上。 2. 地板與地板週邊不鏽鋼角板交接處不得有污垢
3. 車廂地板徹底除蠟(除蠟水濃度比例依原廠建議之上限)	1. 除蠟劑或打蠟劑不得殘留在其他設備上。 2. 地板除蠟後的表面無殘留舊蠟痕跡。
4. 車廂地板上蠟(至少 4 層)	1. 地板施作上蠟前必須先清潔乾淨並確定地板已乾燥方可上蠟，且要上 4 層蠟。 2. 於清潔完成當日進行初檢，並於清潔完成七日後，再進行複驗，複驗時地板不得有日常清除無法移除之髒污。

4.1.6 擋風玻璃外部除油膜

工作內容	驗收標準及注意事項
1. 擋風玻璃外部除油膜	1. 不得有任何灰塵、黏貼物、塗鴉、油污、水垢、水痕、雨刷痕；玻璃表面光滑平整。 2. 車頭非清洗部位須無殘留污水、污漬等。

4.1.7 車殼外觀除銹工作

工作內容	驗收標準及注意事項
1. 車身	1. 清除銹斑、銹垢、油污、黏貼物、塗鴉、清潔劑。 2. 清洗後不得殘留水痕、清潔劑及刮痕。
2. 車門(含踏板、門襪等)	
3. 各車相聯結處外部接面	
4. 車頭玻璃纖維	1. 清除頑垢、油脂、黏貼物、塗鴉、清潔劑。 2. 清洗後不得殘留水痕、清潔劑及刮痕。
5. 車廂外部配件清潔(各式指示燈、貼紙等)	1. 清除一般污垢。 2. 清洗後不得殘留水痕、清潔劑及刮痕。 3. 不得損壞各配件
6. 車頂	1. 清除銹斑、銹垢、油污、黏貼物。 2. 擦不銹鋼油。 3. 清洗後不得殘留水痕、清潔劑及刮痕。

註：

1. 各項清潔工作作業前，應對會接觸到的電聯車通風口、玻璃、電纜接頭及聯結器等要件作保護覆蓋處理，避免化學藥劑接觸各要件。
2. 進行除銹清潔項目工作時，應先針對車頂進行除銹清潔，待完成並驗收通過後，始能進行車身及其他部位之除銹清潔。

5 估驗及保固

- 5.1 乙方應於每日工作完成後，派員會同甲方驗收人員依契約所列清潔項目辦理驗收。
- 5.2 凡查驗過程若有需要送請相關單位檢驗、測試所需費用，概由乙方支付。
- 5.3 乙方工作品質與甲方查驗要求標準規定不符時，應立即在甲方規定之期限內改善，若因而逾越契約規定或於甲方規定之期限內仍未改善完成者，則甲方依罰則條款執行罰款或扣款。但若因營運需要或電聯車調度原因，甲方得不給改善期限，逕以契約及本工作說明書相關罰則條款規定執行罰款或扣款。
- 5.4 若可歸責於甲方之因素而無法依規定期限完成改善，則甲方得依延誤之期間展延乙方之完成期限。
- 5.5 電聯車車廂外部除銹工作完成並經查驗合格後，乙方應負責保固不生銹或不變質至少達六十天。

6 安全衛生規定：

- 6.1 乙方應於決標翌日起（30）個日曆天內（最遲至開工日前一天），依承包商安全衛生作業規定 5.3 之規定提送完整之資料予甲方，說明如下：
 - 6.1.1 「承包商工作場所負責人提報表」、「承包商安全衛生管理人員提報表」。
 - 6.1.2 「職業安全衛生應行遵守事項切結書」：開工前安全會議召開後，由乙方當場簽署乙式 3 份，由乙方收存 1 份，甲方收存 2 份。
 - 6.1.3 「工作環境或作業危害之辨識、評估及控制」：可納入「安全衛生計畫書」提送。
 - 6.1.4 「承包商自主安全衛生檢查表」：可納入「安全衛生計畫書」提送。
 - 6.1.5 「職業安全衛生教育訓練紀錄」及「勞工保險」投保切結書：針對「職業安全

衛生教育訓練紀錄」需另附紀實照片、受訓人員名冊、課程內容、上課日期、時間及簽到、退紀錄等資料，訓練對象應包括管理人員、工作場所負責人、工作人員、業務支援人員、承攬之勞工等，送甲方備查。

- 6.1.6 「安全衛生及危害通識計畫書」：至少包含下列內容工作場所環境簡介、清潔作業流程圖、危害分析、危害因素所採取之預防措施、安全注意事項、環境保護處理措施、安全衛生作業標準、工作守則、使用之相關危害物質介紹(清潔劑種類)、物質安全資料表標示(如危害辨識資料表及急救措施等)。
- 6.1.7 教育訓練(包含危害告知)、勤前教育實施紀錄表、安全衛生自主檢查(含表單)、作業前安全自主檢查表、現場安全衛生監督事項，送甲方核備。
- 6.2 承包商應依法設置職業安全衛生管理人員或單位，辦理各項安全衛生管理工作。依法規及實際本契約僱用勞工人數未滿30人，應繳交職業安全衛生管理人員/單位之資料證件及其以勞保之證明影本；僱用勞工人數在30人以上時，請出具「職業安全衛生管理單位(人員)設置報備書」向勞檢所報備，並繳交於「設置報備書影本」及主管機關同意備查文件影本，甲方可視需要予以抽查確認。
- 6.3 甲方於乙方開工前，應會同乙方召開「開工前協議組織會議」研討下列事項並作成紀錄備查：
 - 6.3.1 說明工作環境、各分項作業危害因素預防措施、工作現場應注意事項及填寫「承攬作業原事業單位應告知之事項」，並檢查材料之堆置及裝備情形。
 - 6.3.2 乙方應遵守之安全衛生法令及甲方安全衛生規章(「承包商安全衛生作業規定」等)。
- 6.4 教育訓練
 - 6.4.1 所有進入捷運系統之人員於執行工作前，必須依甲方規定接受必要之職業安全及捷運系統安全相關訓練課程(受訓時數不列入計價，甲方並依訓練課程時數酌收報名費用)，經取得訓練合格證明文件後，方得執行相關工作。
 - 6.4.2 未接受安全相關訓練課程者不得進入甲方系統內從事工作，若契約啟動後，乙方清潔人員中途須更換時，新進人員仍得依上述規定接受訓練和檢定。
 - 6.4.3 所有清潔人員於職業安全及捷運系統安全相關訓練課程到期前，均應完成課程重訓，以保有進廠資格，並由乙方自行控管安排回訓。
 - 6.4.4 乙方應製作「勤前教育實施紀錄」，並由「工作場所負責人」(或管理人員、清潔督導)作業前應對所屬施工人員實施勤前教育並留存紀錄，甲方得隨時抽檢。
- 6.5 作業管制
 - 6.5.1 乙方取得授權進場作業前，仍應取得甲方該作業場所值班人員同意，並不得從事作業範圍以外之工作。
 - 6.5.2 特殊危害作業應向甲方提出特殊危害作業申請，取得許可後始得施工。
 - 6.5.3 上述特殊危害作業係指下列工作：
 - (1) (特)高壓活線或鄰近(特)高壓活線作業。
 - (2) 局限空間/缺氧作業。
 - (3) 動火作業。
 - (4) 高架作業。
 - (5) 其他經甲方確認有必要申請之作業。
- 6.6 施工自主檢查
 - 6.6.1 乙方自備之機械、設備或器具，應依法令規定實施自動檢查，若為甲方提供者，

應由提供單位負責實施自動檢查，若乙方具有實施檢查之能力者，甲方得以「書面約定」由乙方為之。

6.6.2 乙方應製作安全衛生自主檢查等相關表單，施工安全各類自主檢查表格之填報，應由乙方派任之「工作場所負責人」於每日實施並造冊存檔，甲方得隨時抽檢。

6.7 廠商若違反各項職業安全衛生相關規定及高雄捷運公司承包商安全衛生作業規定，得處以扣、罰款或停工或註銷工作證資格之處分，如因未依規定實施自動檢查或檢查不確實及檢查異常未處理等，而致人員受傷或設備損壞者，另依契約及高雄捷運公司承包商相關工作規定(含廠商執行契約之相關文件收執承諾書所列之文件)及其他法令規定辦理。

6.8 其他相關規定詳高雄捷運公司承包商相關工作規定。

7 罰則

乙方依契約之要求執行工作時，如有下列違反契約規定者，則依相關罰則之規定處以懲罰性違約金之罰款。除應給付甲方懲罰性違約金外，乙方應立即依約改善，否則甲方得另請他人從事改善工作，因此增加之費用，均自乙方應領之估驗款或保證金內扣除，若扣款及懲罰性違約金累計總額達契約決標總額之 25%時，則甲方得終止契約。

違反契約規定內容	罰款或扣款標準
(1) 未依契約規定期限執行清潔維護工作。	依逾期之日數(不足一日，以一日計)，按日給付甲方契約總價千分之一懲罰性違約金。
(2) 日常清潔工作項目，經甲方通知驗收不合格，而乙方未於清潔維護時間內或期限內改善合格。	1. 依檢查驗收表每電聯車每一實施不合格或不及驗收項目，處以懲罰性違約金新台幣 100 元整，若金額超出單台列車單價時，則該列車不列入計價。 2. 未見列車進行車廂地板拖淨作業且拒絕改善時，或車頭處未擺滿三桶至少八分滿的水，依當日施作列車數，每列車處以懲罰性違約金新台幣 100 元整。
(3) 日常專案加強清潔工作項目，經甲方通知驗收不合格，而乙方未於清潔維護時間內或期限內改善合格。	1. 依檢查驗收表每電聯車實施驗收不合格且未依「電聯車清潔作業改善通知單」所訂改善期限完成改善，處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(4) 細部清潔、車廂地板除蠟上蠟、擋風玻璃外部除油膜工作項目，經甲方通知驗收不合格而未於指定期間內改善或改善後不合格。	依各項清潔作業檢查驗收表，每一項驗收不合格且未於改善期限完成，處以懲罰性違約金新台幣 200 元整。
(5) 駐車區定期清潔工作項目，經甲方通知不合格，或不依甲方指派區域清潔打掃，未執行清掃，或是未於期限內改善合格。	依 4.1.1 日常清潔驗收標準項次 12 所列每一實施不合格項目，處以懲罰性違約金新台幣 200 元整。
(6) 除銹清潔工作項目，經甲方通知不合格起四小時內未改善或改善不合格。	依檢查驗收表每個車廂每一不合格項目，處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(7) 車廂內壁復新/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔工作項目，經甲方通知不合格起四小時內未改善或改善不合格。	每個車廂每一實施不合格項目，處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。

(8) 甲方指定實施電聯車清潔且安排上線營運之電聯車，因乙方實施不當，以致該電聯車上線營運發生影響或電聯車設備受損、功能喪失，無法依排定之時間上線營運。	1. 該電聯車不予估驗且乙方應負責旅客求償及甲方設備損壞修復費用，且處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。 2. 致使甲方可上線營運電聯車數不足者，每次處以懲罰性違約金新台幣 3,000 元整。
(9) 當日未經甲方同意，完全未派員(不含乙方現場管理人員)執行電聯車日常清潔或細部清潔或車廂地板除蠟上蠟之工作。	依罰則(1)處以懲罰性違約金契約總價千分之一。
(10) 若因清潔實施不當，致使旅客、甲方人員受傷滑倒、或產生其它事故者。	除須負責所有賠償責任外，每次處以懲罰性違約金新台幣 10,000 元整。
(11) 使用未獲甲方核可之清潔劑。	1. 初次違反則處以懲罰性違約金新台幣 1,000 元整，第二次處以懲罰性違約金新台幣 3,000 元整。 2. 乙方應將該清潔劑立即運離場並禁止其繼續使用外，甲方得要求所造成損害之賠償。
(12) 在清潔工作場所設置之電器用品，違反規定使用電聯車上的電力。	1. 採累計制，第一次違反則處以懲罰性違約金新台幣 500 元整，第二次違反則處以懲罰性違約金新台幣 1000 元整，第三次以上(含)則處以懲罰性違約金新台幣 3,000 元整。 2. 若造成甲方設備損害除須負設備損害賠償責任外，每次處以懲罰性違約金新台幣 3,000 元整。
(13) 乙方人員到場簽到後不執行清潔工作，發生怠工之情事，如：以維修人員檢修為由，或三軌無法供電等，而不進場施作藉故推託。	1. 怠工之清潔人員，每人每次處以懲罰性違約金新台幣 1,500 元整。 2. 當日甲方所排定之清潔工作，未執行或不及驗收之部分不予估驗，即甲方依實作數量且不大於扣除怠工後人力因子清潔數量進行驗收、估驗。
(14) 未依規定派遣足夠之清潔人員進行細部清潔及車廂地板除蠟上蠟作業，或未依日常清潔電聯車數量及清潔人力對照表派足出工數。	1. 細部清潔：依契約規定每車需以 3 人進行施作，若僅 2 人到班，在甲方同意下，可依當日排程進行細部清潔作業，但需處以懲罰性違約金新台幣 1,000 元整，而該列車需全部施作完成通過驗收方可計價。 2. 細部清潔作業或車廂地板除蠟上蠟作業若僅 1 人出工，當日即不得進場施作，每缺 1 人處以懲罰性違約金新台幣 1,000 元。後續未於甲方規定之日期補作完成，另處以懲罰性違約金契約總價千分之一。 3. 日常清潔：每班每少一人出勤，處以懲罰性違約金新台幣 1,000 元整，並依實際出工數之人力因子給予清潔列車數量。
(15) 遲到或早退。 (因臨時身體不適需緊急送醫或其他特殊因素且廠商無法補足清潔人力，由甲方就個案予以裁量免罰或酌減罰金)	每人每遲到早退一小時，處以懲罰性違約金新台幣 200 元整，不足一小時以一時計，每人之懲罰性違約金以新台幣 1,000 元整為上限。

(16) 經甲方認定不堪負荷工作負擔之清潔人員仍堅持進場施作者。	乙方管理人員應立即安排令其離場外，而人員不足部份，依罰則(13)之規定處置。
(17) 值勤時間或廠區內有喝酒、賭博、偷竊、打架滋事、吸食毒品、性騷擾等重大怠忽職守之行為或對甲方人員有言語謾罵、人身攻擊或其他挑釁行為。	1. 採累計制，第一次處以懲罰性違約金新台幣 2,000 元，且乙方應立即更換該位清潔人員並提出改善。 2. 第二次以上(含)則處以懲罰性違約金新台幣 5,000 元。
(18) 工作時間內發生人員口角糾紛、睡覺、報到前飲用酒精性飲料及任意進出行車管制區或重要機房。	1. 採累計制，第一次則處以懲罰性違約金新台幣 1,000 元整，並由乙方管理人員進行宣導告知不得再犯。 2. 第二次以上(含)則處以懲罰性違約金新台幣 2,000 元整。 3. 同一位清潔人員發生本項罰則事項 2 次，乙方應立即更換清潔人員。 4. 清潔人員報到前飲用酒精性飲料，該位清潔人員應令其離場。
(19) 在非甲方指定、許可之地點吸煙。	每人每次處以懲罰性違約金新台幣 1,000 元整，同一人累計兩次以上者，乙方應予撤換該人員。
(20) 不聽從甲方人員之指揮。	每人每次處以懲罰性違約金新台幣 1,000 元整，且乙方應立即撤換該清潔人員。
(21) 未遵守下列規定之一者 ● 配戴識別證或更換臨時證。 ● 穿著甲方認可之制服(若無反光條則需加穿反光背心)。 ● 實施電聯車清潔作業使用腐蝕性清潔劑時，未穿著手套、配戴護目鏡。 ● 不得穿著露腳趾、腳跟之拖鞋或涼鞋進場作業。	每人每日處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(22) 從電聯車跳下或攀爬者。	每人每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(23) 擅離廠區或工作崗位、代簽到退、只簽到或只簽退、未詳實記載到退時間或其他登錄不實之情形者；及非當日值勤清潔人員未經甲方同意進入管制區或清潔人員休息室。	每人每日處以懲罰性違約金新台幣 500 元整，另同一人累計兩次以上(含)者，甲方得要求乙方撤換。
(24) 擅自啟動、關閉電聯車任何設備或開啟設備箱者。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整，造成甲方設備損壞或人員傷亡者，須負法律之完全責任及負責賠償，且乙方應立即撤換該清潔人員。
(25) 未依規定配置合格丙種勞工安全衛生業務主管(或具同等效力之相關安衛證照)之現場管理人員者，致無法進行相關清潔作業。或特殊危害作業之現場施作人員及負責人未具相關資格。	1. 採累進制，第一次處以新台幣 1000 元整，每次增加 500 元，罰款最高至新台幣 5000 元止，且以該清潔排程為計算周期；下一排程開始，則重新計算。 2. 未施作且無法完成補做之清潔作業視

	<p>同未完成驗收。後續未於甲方排定之日期補作完成，另處以懲罰性違約金契約總價千分之一。</p> <p>3. 特殊危害作業無具相關資格之人員，不得進場施作。</p> <p>注意事項：當日承商於所屬工作場所至少需派一名管理人員，否則均不得進場施作。</p>
(26) 乙方人員離職時，其承商證未於離職後一週內或甲方通知之期限內繳還甲方者。	處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。 擅用未繳回之承商證，發生不法情事或造成甲方之任何損失，概由乙方負責賠償及法律之完全責任。
(27) 未依規定向電聯車清潔人員宣導電聯車清潔安全衛生注意事項或違反勞安事項。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(28) 清潔工具、機具、材料、清潔劑等未放置整齊於置放櫃或甲方指定之處所者。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(29) 清潔溶劑存放於休息室的數量，超過依開工會議雙方協調之數量。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整，並於 7 個工作天內移除。 未於期限內移除者，每天處以整懲罰性違約金 500 元，直至移除完成。
(30) 隨意棄置清潔廢水、垃圾、菸蒂、剩餘菜餚或其他廢棄物；報退離廠前，未保持休息室整潔及關妥門窗。	污損區域由乙方負責復原外，每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(31) 未依規定於工作現場所使用之清潔劑旁(上)張貼標示物質安全資料表及相關標示，或未定期更新。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(32) 使用之清潔劑危害圖示，與張貼物質安全資料內容不符或無法辨識。	每次處以懲罰性違約金新台幣 200 元整。
(33) 細部清潔工作除蠟、上蠟時，未於車間通道板邊緣設置防護膠帶、車廂門未擺置擋水板及吸水棉布者。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(34) 清潔劑開封使用後，開口暴露，或將分裝、散裝之清潔劑任意放置，未放置於置放櫃內。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(35) 乙方管理人員於未完成驗收作業前且未徵得甲方同意即先行下班。	每人每次處以懲罰性違約金新台幣 200 元整。
(36) 執行細部清潔工作項目，未提供配合現場水電設施之高壓噴槍，且未以高壓噴槍清洗電聯車車頭、外殼及車廂乘客座椅下方地板未以小型磨地機進行研磨除蠟	每列車每日處以懲罰性違約金新台幣 200 元整。

(37) 車廂乘客座椅下方地板未事先在除蠟前先噴塗適當比例的除蠟水後靜置，再以小型磨地機配合長柄鋼刷進行研磨除蠟。	每列車每日處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(38) 車廂內部地板角落、邊緣研磨機無法研磨到的區域未事先在除蠟前噴塗適當比例的除蠟水後靜置，再搭配長柄鋼刷將地板角落、邊緣區域予以除蠟及去除髒污積垢。	每列車每日處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(39) 未依規定替所屬人員投保勞保、健保及雇主意外責任險或保額不足。	每人每次處以懲罰性違約金 500 元整，並應於 7 個工作天內完成加保。 未於此期限內完成加保，每人每天處以懲罰性違約金 500 元整，直至加保完成。
(40) 紀律要求：乙方應保證其人員於執行契約期間不得以非法方式企圖影響契約之執行，亦不得從事損害甲方利益之情事。	違者每次處以整懲罰性違約金新臺幣 10,000 元。 發生不法情事或造成甲方之任何損失，概由乙方負責賠償及法律之完全責任。
(41) 違反中華民國各相關之法令規章或甲方相關契約、規章及作業規定。	違反規定之項目，得依契約未列舉罰則部分，每人每次每項目處以懲罰性違約金新台幣 2,000 元整。 發生不法情事或造成甲方之任何損失，概由乙方負責賠償及法律之完全責任。
(42) 使用經甲方同意借用之物品(如鑰匙等)，未善盡保管責任(如遺失、毀損)，或未依規定時限歸還。	未依規定時限歸還者，依逾期之日數，每日處以懲罰性違約金 200 元整；其有損毀、遺失者，除應照價賠償外，並處以懲罰性違約金 500 元整，甲方因此遭受設備損壞、系統延誤、人員傷亡等之損害，仍得向乙方請求損害賠償。
(43) 未於甲方規定時間內提送契約及其相關文件規定資料或經甲方通知需繳交之資料。	每日處以懲罰性違約金 1,000 元整。
(44) 違反甲方之「職業安全衛生相關規定」。	違反安全衛生作業規定懲罰性違約金之項目，依承包商安全衛生作業規定之罰則辦理。
(45) 未依本工作說明書 - 3.1 清潔功能定義」之規範進行清潔作業。	每次處以懲罰性違約金新台幣 500 元整。
(46) 乙方所屬之清潔人員於初次進場前，未依規定由乙方管理人員完成職業安全衛生訓練及危害通識教育訓練，並提送資料予甲方備查。	每人每日處以懲罰性違約金新台幣 200 元整。

上述各項罰則，甲方得自保證金(含履約保證金、差額保證金)或應領款項中扣抵，乙方應賠償甲方損失之價款或依約應給付甲方之懲罰性違約金，如有不足，甲方並得另行向乙方追償，乙方對驗收罰扣款有疑義時，應於事實日起三個日曆天內，以書面向甲方提出申覆，並由甲方會同乙方進行現場會勘，本合約之金額表示皆以新台幣為計價標準。

乙方清潔人員於甲方工作場所執行工作期間，其一切行為應遵守本國相關法令，如乙方人員發生任何違法情事，或造成甲方設施、設備、人員損害、損失、傷亡等，乙方應負起相關法律責任，並賠償甲方因此所造成之損失。

因可歸責於乙方之事由(如工作疏失、專業能力不足、故意破壞…等)，造成系統中斷營運或局部中斷營運，導致甲方受損者，乙方應依下列規定賠償甲方所受之損害並給付懲罰性違約金。上開兩筆金額，甲方得在乙方保證金(含履約及保固保證金)內扣除，如有不足並得另行向乙方追償。

8.1 損害賠償部份：

如甲方臨時租用接駁公車、系統設備破壞、旅客流失之票務收入、甲方人員配合搶修及設備修復驗證後之加班費、交通費、誤餐費、因搶修赴各車站於公有或私有停車場之停車費及其他所受損害及所失利益…等，乙方應賠償甲方因此所受之損害。

8.2 懲罰性違約金部份：

中斷營運或局部中斷營運，當日累積達二十分鐘(含)以上者，乙方應每小時(未滿一小時者，以一小時計；一小時以上，二小時以內，以二小時計，依此累計)給付依契約總價平均每月價款百分之十估驗之懲罰性違約金。但其金額就單一事件每次不得超過契約總價金額百分之二十。

8.3 前兩款金額，其總額每次合計不得超過全部契約總價。若有超過全部契約總價，甲方得終止或解除契約。

9 其他規定：

9.1 乙方清潔人員之一切雇用及安全事宜，應合乎勞動基準法及政府相關職業安全衛生規定，違反規定由乙方全權負責。另甲方得拒絕乙方派遣之連續工作天數違反勞動基準法規定之人員進場施作，且乙方如未能即時派遣遞補人員，以致無法滿足甲方之列車清潔需求時，甲方得依前述章節7罰則內相關之規定，對乙方予以罰款。

9.2 乙方清潔人員如發生意外傷害事故或財物損失，由乙方負責賠償，甲方不負損害賠償之責任。

9.3 乙方清潔人員之薪資、各項獎金及津貼等，前述費用均已包含於契約總價，乙方應負責發給，並依規定辦理勞保、健保，發送制服及配給規定之防護設備及通訊器材。

9.4 乙方清潔人員於處理重要、特殊或意外事件有具體事蹟者，甲方得依個案貢獻程度予以獎勵。

9.5 契約雙方如變更其營業名稱或組織時，應立即通知對方，變更後之組織應概括承受本契約之所有權利及義務。

9.6 本工作說明書未規定事項或因應實際狀況需要修訂之文字或表格，得由甲方修正後以附件補充之。

9.7 乙方承攬範圍如需接觸或設置甲方之電腦網路等相關設備，應遵守甲方有關資訊安全之規定，並同意甲方依其電腦保密及資訊安全稽核作業相關規定進行稽核，並須依稽核之缺失改善完成，其所生之費用由乙方支付之。

9.8 乙方清潔人員執勤所需各項設備及其他相關之表簿、文具等由乙方自行準備，甲方有權修改乙方所提供執勤所需相關表簿之格式。

9.9 本案清潔維護工作，乙方應自行履約，不得經由其他乙方代為履行。

9.10 乙方因違約致甲方中(終)止或解除契約時，乙方應賠償甲方因此所受之損害。

9.11 乙方應於得標後提送投標時估價項目之單價分析表予甲方審查，俾使甲方瞭解標價之合理性，乙方提送之單價分析表經甲方審查核可後納入雙方簽約契約之一部分。

10 電聯車清潔作業表單

- 10.1 「電聯車清潔人員簽到、報退暨勤前簽認表」。
- 10.2 「細部清潔(地板除蠟上蠟)查驗表」。
- 10.3 「電聯車清潔作業改善通知單」。
- 10.4 「日常清潔查驗表」。
- 10.5 「車殼外觀除銹查驗表」。
- 10.6 「車廂內壁復新/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔查驗表」。
- 10.7 「擋風玻璃外部除油膜查驗表」。
- 10.8 「日常專案加強清潔查驗表」。

高雄捷運股份有限公司

電聯車清潔人員簽到、報退暨勤前簽認表

FM-T13-0000101-04

機廠 年 月

日期	類別	簽到		車務中心 現場管理人員 確認欄	簽退		車務中心 現場管理人員 確認欄
		姓名	時間		姓名	時間	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

- 1.請各機廠現場管理人員務必填寫月份，並於每日清潔人員施工前執行勤前工作守則宣導(如後)。
- 2.乙方清潔人員未受甲方工作安全講習者，禁止進場施作。
- 3.若有簽到不實(如代簽、未簽註正確時間等)之情形者，請現場管理人員於確認欄載明，以為計價罰款之依據。
- 4.清潔作業類別代號: A-日常清潔、B-細部清潔、C-車廂地板除蠟上蠟、D-車廂內壁復新、E-擋風玻璃除油膜、F-車殼外觀除鏽、O-其他(如缺失改善、乙方管理人員巡查...等)

WI-T13-00001

(簽到退表背面)

清潔人員勤前工作守則

1. 須配戴員工識別證，穿著反光背心(或具有反光效果之工作服)及包鞋。
2. 進行清潔工作前，須在電聯車兩端設置列車清潔中告示牌。
3. 電聯車清潔內部地板時若需大量清水時，請使用膠條及其他物品阻擋水溢出車外，嚴禁將廢水(含清潔劑)流出車外。
4. 每日完成清潔工作後，將垃圾、機具等清運離場。
5. 進、出停車場管制區時，請確實注意關好並鎖上管制門。
6. 嚴禁駐車管制區及休息室內抽菸、嚼食檳榔、隨地吐痰。
7. 電聯車內所有設備除空調可由領班操作外，其餘皆嚴禁操作，若有需要務必請高捷公司現場管理人員操作。
8. 嚴禁於工作期間內私自離開廠區，未依規定簽到者，該日以曠職論。
9. 清潔休息室內嚴禁烹煮食物，人員下班時應將私人物品帶離，並保持清潔休息室整齊乾淨。
10. 清潔人員於清潔工作期間，發現任何異常(如清潔列車空調照明異常中斷、人員受傷等)應主動通報機廠現場管理人員處理。
11. 清潔人員執勤前六小時及執勤期間嚴禁飲酒。
12. 承包商人員於捷運系統內，不得飲用酒精性飲料、賭博、打架滋事，若經查獲屬實一律取消於捷運系統之工作資格。
13. 乙方人員嚴格禁止與甲方人員發生金錢借貸關係。

清潔人員危害告知

1. 逃生避難路線說明：循逃生指示燈方向，往駐車區出入口移動。
2. 有揮發性之清潔劑應規劃存放於通風良好之區域，且須標示物質安全資料表(如危害辨識資料表及急救措施等)。
3. 非經授權，嚴禁停留在軌道區域及列車前進方向。
4. 登車平台僅供人員上下列車使用，嚴禁利用登車平台施工，若平台另一邊沒有停駐列車請將鏈條掛上，並請上下車時留意登車平台與列車間隙，以防人員掉落。
5. 使用清潔劑擦拭電聯車前(如除蠟劑)，應先確實佩戴防護眼鏡，避免清潔劑噴濺眼睛受傷。
6. 使用清潔電器用品時，均需在插座前加漏電裝置，避免造成人員感電。
7. 軌道區、駐車區(含列車上)嚴禁奔跑，避免跌倒碰觸第三軌或摔傷。
8. 列車車下設備及駐車區第三軌均視為帶電狀態，嚴禁碰觸，並注意清潔工具勿碰觸第三軌及其他感電設備。
9. 清潔工作項目需第三軌斷電時，須由高捷公司人員完成第三軌短路夾架設後，才可進行清潔工作。
10. 駐車區走道若有積水，經車場人員許可後，再行清理。
11. 非經允許，嚴格禁止進行特殊危害作業(動火作業、高架作業、侷限空間及高壓活線作業)。若經允許執行特殊危害作業，請務必穿著安全裝備，才可進行清潔工作。
12. 清潔人員於駐車區洗車平台作業時禁止隔空跨軌道區進行傳遞或拋擲傳接清潔用具。
13. 於駐車區洗車平台兩側設有 220V 及 110V 交流插座，若作業中發生插座裝置跳脫時，禁止清潔人員逕自復歸，需回報甲方現場人員到場確認處理。

高雄捷運股份有限公司

FM-T13-0000104-07

細部清潔(地板除蠟上蠟)查驗表

機 廠：☐南 ☐北 ☐大寮 清潔車組：_____

類 別：☐細部清潔 ☐地板除蠟上蠟

工作中間檢查項目(僅細部清潔)	檢查成果	檢查人員	陪驗清潔領班
1. 地板邊角處反黃部份進行刷洗、清除	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
2. 座椅下地板蠟層反黃及污黑研磨、刷洗	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		

施作日期	初驗驗收日期	初驗檢查人員簽名欄	陪驗清潔領班簽名欄
初驗檢查項目	檢查成果	備註	
1.車廂內部地板擦洗及上蠟	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
2.車頭(尾)玻璃纖維及照明設備清潔擦拭	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
3.車廂內壁復新清潔擦拭(含屏風、座椅、扶手欄杆、車間通道、車門內門、地板不銹鋼腳板及車窗玻璃)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
4.車廂內天花板、照明設備、空調通風口及公共廣播設備清潔擦拭	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
5.駕駛室座椅清潔擦拭及保養	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
6.車廂及車門(外部)清洗、刮乾	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
7.各車廂聯結處外部接面(含照明設備)清洗擦拭【車間通道】	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
8.車窗玻璃(外部)清洗、刮乾	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
9.車廂消毒	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		
10.害蟲和嚙齒動物防治(視實際需要通知廠商現場管理人員進行相關作業)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.		

複驗成果	複驗驗收日期	複驗檢查人員簽名欄	陪驗清潔領班簽名欄
<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			

備註：

- 1.清潔承商應將該類別所有工項完成，始得申請驗收。
- 2.車廂內部地板擦洗及上蠟完成後，除於當日檢查外，並於清潔完成7天後執行複驗作業。
- 3.如該日作業類別僅為地板除蠟上蠟，項次3~10請勾選N.A。
- 4.驗收時如有不合格項目無法立即改善完成，請以「電聯車清潔作業改善通知單」處理。

WI-T13-00001

電聯車清潔作業改善通知單

機廠別：☐南機廠 ☐北機廠 ☐大寮機廠

廠商名稱			
通知日期	年 月 日 時	車務中心現場管理人員簽名：	
缺失種類	缺失概述		
<input type="checkbox"/> 現場人員工作狀況(無需複檢)			
<input type="checkbox"/> 日常清潔(含定期清潔)			
<input type="checkbox"/> 細部清潔			
<input type="checkbox"/> 地板除蠟上蠟			
<input type="checkbox"/> 車殼外觀清潔			
<input type="checkbox"/> 車廂內壁復新			
<input type="checkbox"/> 其他			
改善期限	年 月 日 時	清潔陪檢人員簽名：	
複檢結果	<input type="checkbox"/> 已改善完成，符合需求。 <input type="checkbox"/> 未改善完成。	複檢人簽名	____年____月____日
		清潔陪檢人簽名	

*當月結束後請將本通知書正本送給中心承辦人做為該月計價之依據。

WI-T13-00001

機廠

日常清潔查驗表

日期：____年____月____日 第__頁 共__頁

項目 \ 車組														備註
1. 車廂內壁及天花板清潔擦拭(含車內指標貼紙、廣告面板、路線圖、滅火器固定箱壓克力板外部…等)														
2. 車廂地板拖淨及消毒														
3. 車廂座椅、屏風清潔擦拭及消毒														
4. 扶手欄杆(含吊環)清潔擦拭及消毒														
5. 車間通道(含側板、踏板)清潔擦拭及消毒														
6. 車門內面(含導槽)、車間通道不銹鋼部份擦亮														
7. 地板周邊不銹鋼腳板擦亮														
8. 車窗玻璃(內面含膠條)清潔擦拭及消毒														
9. 駕駛室各項設備(含話筒消毒及清潔擦拭、駕駛桌面、駕駛座椅、遮陽板、內外窗戶、地板、車間門、駕駛室操作面板、輔助駕駛控制面板、車次牌、設備箱外門等)清潔擦拭及消毒														
10. 空調通風口、公共廣播設備清潔擦拭及消毒														
11. 走道(含平交道)積水清除														
12. 定期清潔(區域) (視實際需要通知廠商現場管理人員進行清潔)														
不合格項目次數														
是否符合清潔人員勤前工作守則、清潔人員危害告知規定，若違規請將違規項目詳述														
車務中心檢查人員簽名														
清潔廠商陪檢人員簽名														

1. 檢查時若該項合格請填○，若不合格請填 x。

機廠 車殼外觀除銹查驗表

日期：____年____月____日 第__頁 共__頁

<div>車組</div> <div>不合格次數</div> <div>項目</div>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
車身											
車門(含踏板、門襠等)											
各車相聯結處外部接面											
車頭玻璃纖維											
車廂外部配件清潔(各式指示燈、貼紙等)											
車頂											
合計											
檢查人員簽名											清潔領班簽到:
陪檢人員簽名											
清潔人員簽到											清潔領班簽退:
清潔人員簽退											
備註											

高雄捷運股份有限公司

FM-T13-0000106-04

車廂內壁復新/車廂地板徹底除蠟上蠟清潔查驗表

機 廠：☐南 ☐北 ☐大寮 清潔車組：_____

☐車廂內壁復新

車廂內壁復新清潔驗收檢查項目	檢查成果	備註
1. 車廂內部地板擦洗	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 車廂內壁復新清潔擦拭(含天花板、屏風、座椅、拉環)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 扶手欄杆、車門內面、車廂不銹鋼腳板(前述部位需上不銹鋼油)及車門門檻清潔擦拭	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 車廂內照明設備、空調通風口及公共廣播設備清潔擦拭	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 屏風、車廂、車門玻璃(內部)清潔擦拭	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
6. 駕駛室 A、B 側駕駛操作台清潔擦拭(含駕駛室座椅清潔保養)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
7. 各車廂聯結處通道 (含照明設備)清洗擦拭【含車間通道地面鋼板清潔】	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
8. 害蟲和嚙齒動物防治(視實際需要通知廠商現場管理人員進行相關作業)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.	

☐車廂地板徹底除蠟上蠟

車廂地板徹底除蠟清潔驗收檢查項目	檢查成果	備註
1. 座椅下地板蠟層反黃及污黑研磨、刷洗	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2. 地板邊角處及座椅下蠟層嚴重反黃及污黑部份進行研磨、刷洗	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3. 車廂地板徹底除蠟(除蠟水濃度比例依原廠建議之上限)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
4. 車廂地板上蠟(至少 4 層)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
5. 害蟲和嚙齒動物防治(視實際需要通知廠商現場管理人員進行相關作業)	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> N.A.	

驗收成果	驗收日期	驗收檢查人員簽名欄	陪驗清潔領班簽名欄

備註：

- 清潔承商應將該類別所有工項完成，始得申請驗收。
- 如該日作業未通知實施害蟲和嚙齒動物防治，該項次請勾選 N.A.。
- 驗收時如有不合格項目無法立即改善完成，請以「電聯車清潔作業改善通知單」處理。

機廠： ☐ 南 ☐ 北 ☐ 大寮

擋風玻璃外部除油膜查驗表

月份：第__頁 共__頁

<div> <div>日期 / 車組</div> <div>不合格次數</div> <div>項目</div> </div>	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日
單數 CAR_A 側外部除油膜								
單數 CAR_B 側外部除油膜								
車頭其他非清洗部位清潔復原								
雙數 CAR_A 側外部除油膜								
雙數 CAR_A 側外部除油膜								
車頭其他非清洗部位清潔復原								
是否符合清潔人員勤前工作守則、清潔人員 危害告知規定，若違規請將違規項目詳述								
車務中心檢查人員簽名								
清潔廠商陪檢人員簽名								
備註								

1. 檢查時若該項合格請填○，若不合格請填 x。
2. 驗收時如有不合格項目無法立即改善完成，請以「電聯車清潔作業改善通知單」處理。

WI-T13-00001

高雄捷運股份有限公司

FM-T13-0000124-01

機廠： ☐ 南 ☐ 北 ☐ 大寮

日常專案加強清潔查驗表

月份：第__頁 共__頁

<div>日期 / 車組</div> <div>查驗結果</div> <div>項目</div>	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日	__月__日
1. 車門(含駕駛室門)不銹鋼門檻進行梳子板縫隙刷洗。								
2. 車間通道地面鋼板進行刷洗及通道牆面、天花板加強清潔擦拭及消毒。								
3. 拉環表面及隙縫進行加強清潔擦拭及消毒。								
4. 車廂車門及車窗(含駕駛室座椅及駕駛室門)膠條使用膠條保養清潔劑進行清潔擦拭。								
5. 車廂出風口及迴風口進行加強清潔擦拭及消毒。								
6. 維修吹塵車進行加強清潔擦拭及消毒。								
7. 其他： _____								
車務中心檢查人員簽名								
清潔廠商陪檢人員簽名								
備註								

1. 檢查時若該項合格請填○，若不合格請填 x，當日未實施加強清潔項目則填/。
2. 驗收時如有不合格項目無法立即改善完成，請以「電聯車清潔作業改善通知單」處理