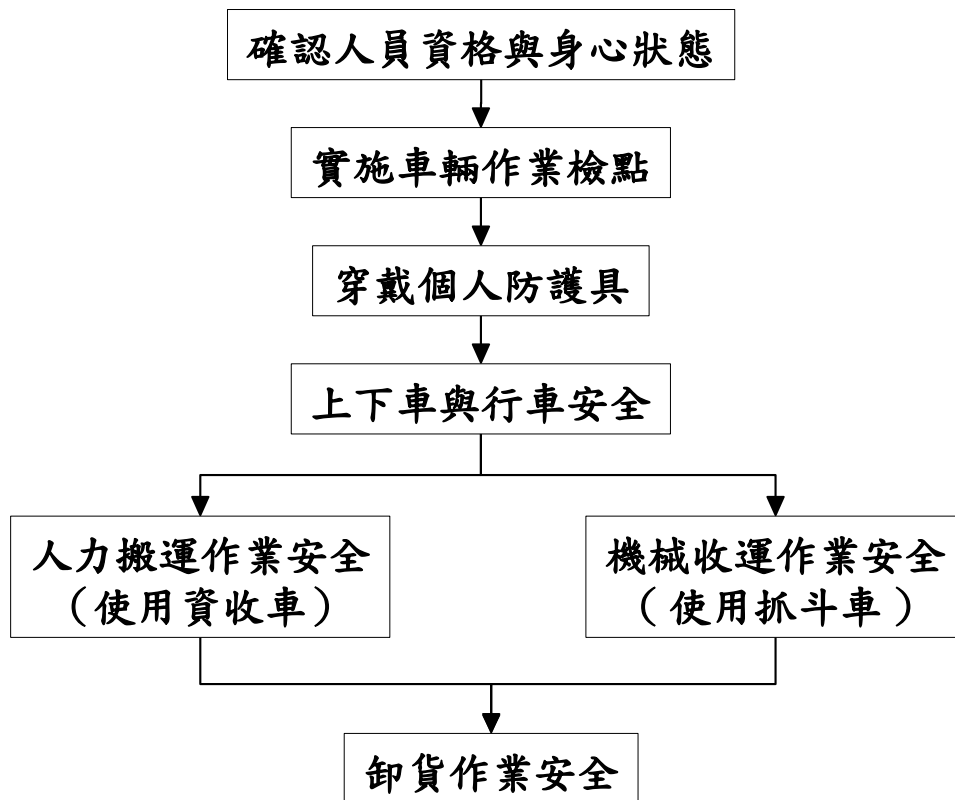


清潔人員安全作業標準參考例

行政院環境保護署
中華民國 111 年 3 月編製

四、巨大垃圾收運作業

(一) 作業流程示意圖



(二) 作業標準說明

1. 工作前之準備

- (1) **確認人員資格**：吊升荷重在3公噸以上之抓斗車（移動式起重機）操作人員應先接受危險性機械操作人員安全衛生教育訓練，並通過技術士技能檢定；吊升荷重未滿3公噸之抓斗車操作人員，應先接受18小時之移動式起重機特殊作業安全衛生教育訓練，取得結業證書；抓斗車操作人員每3年應接受3小時之移動式起重機安全衛生在職教育訓練。女性勞工妊娠期間應主動告知隊長或職業安全衛生管理人員，並避免參與10公斤以上之重物搬運與抓斗車之運轉工作。
- (2) **確認身心狀態**：出勤前應確保未有飲酒、使用違禁藥物等影響作業安全之情事；如因感冒或失眠等症狀而有使用藥物之需求時，應主動告知醫（藥）師工作特性，以開立適當處方；倘自身或同組人員身體不適，或因服用藥物而有嗜睡或精神狀況不佳狀況，應主動告知作業主管。
- (3) **實施一般車輛作業檢點**：依自動檢查計畫辦理，並填具作業檢點表，檢點前駕駛應先確實停車，並拉起手煞車，除非須由隨車人員協助確認喇叭、燈光之作動外，應禁止其他人員進入車輛移動（作動）範圍；檢點時建議按外部、內部及電系、引擎系之順序進行，至少包括以下項目：
A. 輪胎外觀無異常、胎紋深度是否足夠、胎壓是否符合車廠建議值。

- B. 風扇皮帶無裂痕或斷裂。
- C. 確認煞車、方向盤轉動正常、儀表板與指示燈功能正常。
- D. 照後鏡無損毀且視角清晰、車窗玻璃無油膜（污）且雨刷動作平順。
- E. 測試喇叭聲時，關上車窗，車內仍可聽見。
- F. 檢查監視螢幕及通訊按鍵是否正常運作。
- G. 前後方向燈、遠近光燈、煞車燈、警示旋轉燈、蜂鳴器作動正常。
- H. 引擎、方向機與煞車油量在油尺上下限刻度內。
- I. 確認升降尾門油壓系統管路無鬆脫或洩漏，尾門作動正常。

(4) **實施抓斗車作業檢點：**依自動檢查計畫辦理，並填具作業檢點表，檢點前駕駛應先確實停車，並拉起手煞車，除非須由隨車人員協助確認喇叭、燈光之作動外，應禁止其他人員進入車輛移動（作動）範圍；檢點時建議按外部、內部及電系、引擎系之順序進行。除一般車輛之檢點項目外，抓斗車之檢點應至少包括以下項目：

- A. 外撐伸座作動是否正常
- B. 伸臂起伏限制裝置是否正常。
- C. 背向止動裝置是否正常。
- D. 過負荷警報裝置、制動器、離合器是否正常。
- E. 開關、控制裝置是否正常
- F. 鋼索、吊鏈、吊鉤、吊斗（抓斗）是否正常。

(5) **穿戴個人防護具：**於道路或其他有遭車輛撞擊或物體飛落危害之虞之場所執行作業時，應穿著顏色鮮明之反光背心與有反光帶之安全帽，並視需要配戴口罩，駕駛如有下車協助時亦同；人力搬運者（抓斗車作業除外），應另穿戴防割刺手套與安全鞋（符合 CNS20345），以防遭搬運之巨大垃圾割刺傷與壓傷。

2. 工作中安全標準

(1) 上下車與行車安全

- A. 上車前，應先注意周遭人車，在安全無虞條件下兩段式開啟車門，上車時應抓穩把手等輔助設備，以面向座位背向車門姿勢，站穩腳踏板，按階緩慢上車，上車後應立刻繫上安全帶。
- B. 遵守道路交通安全規則，並依道路交通標誌、標線與號誌之指示行駛。
- C. 抵達收運點時，駕駛應注意周圍人車，緩慢減速靠邊停車，並開啟雙黃燈警示來車；車輛應避免停放於有滑落危險之虞之斜坡，倘確有必要，除拉緊手煞車外，應於人員下車後使用輪檔避免滑動。
- D. 下車時，應等車輛完全停止後，先注意周遭人車，在安全無虞條件下兩段式開啟車門，以面向座位背向車門，站穩腳踏板，按階緩慢下車。

- E. 收運點如為道路或人員有遭車輛撞擊之虞之場所，如預估停留時間達3分鐘以上時，應於車後3-5公尺放置數個交通錐（夜間收運應使用有反光帶之交通錐），並視現場狀況增加警示距離，如經事先評估收運地點交通複雜，或交通錐仍不足以警告防止交通事故時，應指定一人手持紅色指揮棒進行交通引導。

(2)人力搬運作業安全（使用資收車）

- A. 打開車廂後門板扣環後，應將開啟之門板固定於兩側牆板；裝置升降尾門者，放開尾門固定扣環後，站立於尾門側邊，在確認尾門打開及下降淨空後，先喊「要放尾門了」後再按控制鈕，先開啟一小縫看確認有無物體掉落，才可進一步開啟，以避免遭尾門撞擊、夾傷或遭車廂內掉落物件撞傷。
- B. 搬運前，確實配戴防割刺手套及穿安全鞋，物件如有尖銳處，可先以破布或厚紙板包覆以免遭割刺傷，並觀察搬運動線是否有障礙物或不平整現象，以避免搬運時跌倒。
- C. 徒手搬運時，重量不可超過40公斤，40公斤以上應以人力車輛或工具搬運。雙人搬運時，移動過程應隨時溝通，確保施力平均。
- D. 搬運時應避免碰觸環境或車輛，以彎曲膝蓋蹲下取代彎腰，抬放重物時不可過度扭轉腰部以避免造成肌肉骨骼之傷害。
- E. 將巨大垃圾搬運至車廂內（或升降尾門上），必要時可先拆毀，小心搬運並注意鐵釘及尖銳物，防止其墜落砸傷。
- F. 需進入車廂時，請面向車廂、抓穩把手，按階緩慢上車；如有升降尾門，將巨大垃圾搬運至尾門上，當設備要上升時，應禁止周遭人員靠近，搬運者如需站立尾門與巨大垃圾一同上升，應確實站穩，操縱尾門開關者，應站於尾門側邊，按開關前應先喊「要上升了」，並使尾門緩慢的上升，並隨時留意搬運者之狀態。
- G. 放置於車箱內之巨大垃圾，應綑綁並堆疊穩固，避免傾倒或飛落。
- H. 離開車廂時，以面向車廂、抓穩把手，按階緩慢下車；如果是升降尾門，操縱開關者應先確認搬運者已站穩於尾門上，按開關前先喊「要下降了」，再緩慢降下尾門，並隨時留意搬運者之狀態。
- I. 離開車廂後，將門板關好並扣上扣環；裝置升降尾門者，應站立尾門側邊，確認尾門上升及關閉區域淨空後，才可上升並關閉尾門；禁止於升降尾門開啟情形下移動車輛。
- J. 如有擺放交通錐，一人警戒周遭人車，其餘人員收回交通錐。

(3)機械收運作業安全（使用抓斗車）

- A. 作業地點有地盤軟弱、埋設脆弱地下物或路肩崩塌等情形，致抓斗車有翻倒之虞者，不得使用抓斗車進行巨大垃圾收運。

- B. 作業前，應先確認外伸撐座伸出及下降位置沒有人或動物，以免人員遭夾、壓傷，再將外伸撐座全部伸出放下。
- C. 操作人員應於爬上抓斗操作台前，應確實配戴安全帽並繫緊頤帶，上下操作台時，應面向安全上下裝置，手腳應隨時維持3點以上接觸方式按階緩慢上下。操作台高度大於2公尺時，應使用防止墜落之安全帶（安全母索），坐至操作台後應立刻繫上安全帶，作業過程中，不得站立於駕駛車廂上方，以避免發生墜落意外。
- D. 抓斗車作業時，操作人員以外之人員應協助進行作業區域管制，禁止其他人員進入抓舉物下方。
- E. 移動抓斗時，應注意周遭電線與建築物，如有碰觸之虞者，應先將抓斗歸位，移動抓斗車至適當位置後再行作業。
- F. 巨大垃圾夾取完畢，須將抓斗伸臂縮回，並放下抓斗。
- G. 確認抓斗車下方及周圍無殘留垃圾，如有，應一併清理乾淨。
- H. 如有擺放交通錐，一人警戒周遭人車，其餘人員收回交通錐。

(4)卸貨作業安全

- I. 以人力進行巨大垃圾卸貨作業，仍應穿戴防護手套及安全鞋。
- J. 開啟門板或尾門時，應先開一小縫看有無物體掉落，再行全部開啟，以避免遭車廂內掉落之巨大垃圾撞擊或壓傷。
- K. 打開車廂後門板扣環，將開啟之後門固定於兩側牆板；裝置升降尾門者，隨車人員先放開尾門固定扣環，站立於尾門側邊，在確認尾門開啟及下降區域淨空後，先喊「要放尾門了」後手按控制鈕將尾門打開，以避免人員遭尾門撞擊、壓傷。
- L. 40 公斤以上之巨大垃圾應以人力車輛或工具搬運為原則。
- M. 雙人搬運時，應隨時保持溝通，確保施力平均，並注意走道是否有障礙物或路面之平整性，以免跌倒。
- N. 搬運巨大垃圾下車時，應面向車廂，抓穩把手，按階緩慢上下；如果是升降尾門下降時，注意周遭人員是否靠近，如搬運者需站立升降台階時，搬運者請站穩，操縱升降開關者，按開關前先喊「要下降了」，並使尾門緩慢的下降，同時隨時留意搬運者之狀態。
- O. 所有巨大垃圾卸貨完成後，隨車人員關上檔板並扣緊，如果是升降尾門，按開關前先喊「要上升了」再關上尾門，並將固定扣環扣好。

(5)緊急應變

- A. 搬運過程中，如遭巨大垃圾割刺傷或壓傷，應立即就醫並向隊部回報。
- B. 車輛因故障需停放於路肩（旁）時，應依道路交通標誌標線號誌設置規則第138條規定，於車後適當距離放置反光三角警告標誌。
- C. 駕駛於路肩（旁）進行車輛異常排除時，應隨時注意自身安全，必要

時應請隨車人員手持指揮棒協助引導交通。

- D. 異物殘留或制動系統故障造成升降尾門異常無法正常作動時，應先依廠商提供之手冊內容進行異常排除，確認無法排除時，應立即向隊部報告並請車廠派員協助；異常排除時不可使人員手腳置於尾門作動區域，以免遭夾傷、壓傷或撞傷。
 - E. 油壓或控制系統故障造成抓斗與伸臂異常無法正常作動時，應先依廠商提供之手冊內容進行異常排除，確認無法排除時，應立即向隊部報告並請車廠派員協助；異常排除時人員不可站立於抓斗或伸臂下方，以免遭壓傷。
3. **其他未盡事宜之補充：**本參考例無法將所有執行機關使用之機具、器材與作業方式一一詳列，未盡之處，建請依職業安全衛生法相關法規與實際作業需求，會同勞工代表訂定適合實際作業需求之工作安全及衛生標準。