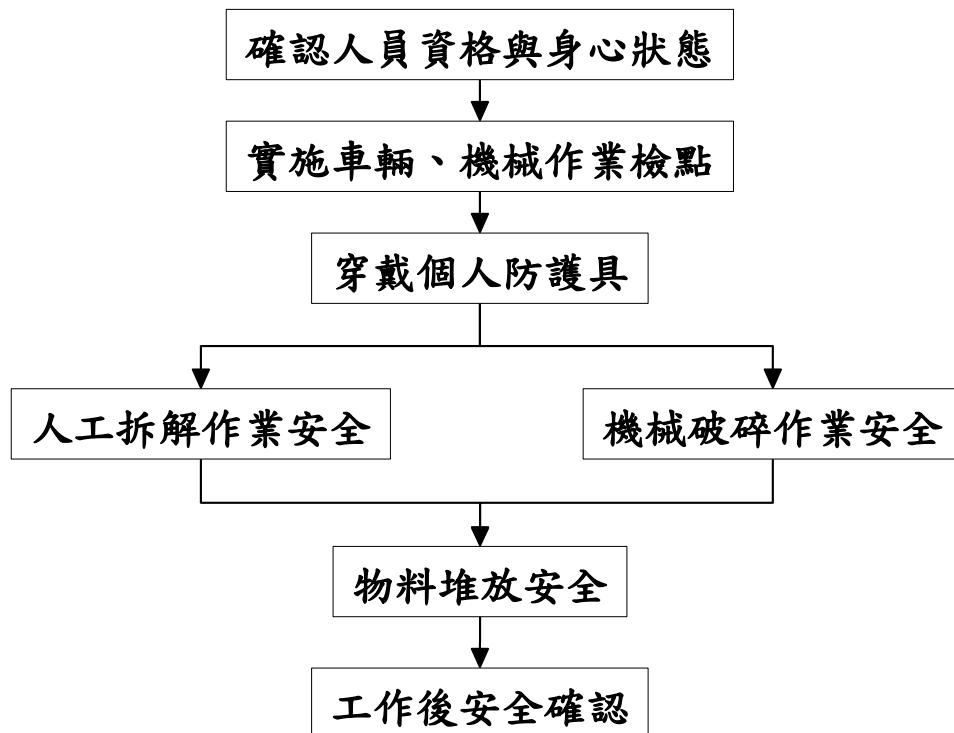


清潔人員安全作業標準參考例

行政院環境保護署
中華民國 111 年 3 月編製

十二、巨大垃圾破碎及拆解作業

(一) 作業流程示意圖



(二) 作業標準說明

1. 工作前之準備

- (1) **人員資格**：車輛系營建機械（如挖掘機、鏟裝機）操作人員，應領有對應之重機械操作技術士執照；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，並於訓練期滿通過技術士檢定測驗合格；吊升荷重未滿3公噸之抓斗車（移動式起重機）操作人員，應先18小時之移動式起重機特殊作業安全衛生教育訓練。相關人員每3年須再接受至少3小時相關車輛機械之安全衛生在職教育訓練。
- (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) **實施車輛、機械作業檢點**：依自動檢查計畫辦理，分別填具對應之作業檢點表，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。
〔車輛系營建機械或抓斗車作業檢點，應至少確認以下事項〕
A. 伸臂起伏限制裝置是否正常。

- B. 背向止動裝置是否正常。
- C. 制動器、離合器是否正常。
- D. 配線、配電盤、集線裝置是否正常。
- E. 開關、控制裝置是否正常
- F. 鋼索、吊鏈、吊鉤、吊斗是否正常。

〔破碎機作業檢點前應先關斷破碎機電源，並至少確認以下事項〕

- A. 根據需要粒度大小，調整動刀與定刀的間距，選用不同孔徑的篩網。
 - B. 檢查刀片緊固螺銓、螺母有無鬆動，否則及時緊固穩妥。
 - C. 檢查進料橡膠門塞連接是否緊固，壓緊螺母有無鬆動。
 - D. 主軸上的軸承油嘴應注入足夠的潤滑油。
- (4) **穿戴個人防護具**：人員應穿戴口罩、防護眼鏡、防護手套與安全鞋（符合 CNS20345）等個人防護具。
- (5) 巨大垃圾處理前應先確認不含有害廢棄物組成（如石綿）才可進行拆解破碎；巨大垃圾堆垛作業，應避免堆置過高，且不可有以人力自堆積物下層抽取物料之拆垛行為，如需自上層拿取巨大垃圾，應使用車輛系營建機械作業，以防止人員墜落跌倒或物體倒塌壓傷之情事。

2. 工作中安全標準

(1) 人工拆解作業安全

- A. 以人工拆解或破碎方式進行巨大垃圾分類回收作業時，應確實戴妥防割刺手套，並穿著長袖衣褲。
- B. 40 公斤以上之巨大垃圾應以人力車輛或工具（如堆高機或鏟裝機）搬運為原則，搬運巨大垃圾時應注意腳步之穩定與路面狀況，避免跌倒。
- C. 雙人搬運時，移動過程應隨時溝通，確保施力平均。
- D. 拆解或破碎時應注意物件蓄存之壓力釋放可能產生之彈出危害（如彈簧床之彈簧），金屬垃圾拆除時，應注意人員站立位置，避免拆除過程中倒塌壓傷人員。

(2) 機械破碎作業安全

- A. 以機械進行破碎時，操作人員應戴防音耳罩或耳塞，避免噪音危害。
- B. 以挖掘機或鏟裝機進行巨大垃圾夾取、搬運或拆解作業時，應建立作業管制區域，禁止無關人員進入；駕駛鏟裝機時需使用座椅安全桿，舉升鏟斗或抓斗時，應注意車輛機械之平衡以避免翻覆。
- C. 以破碎機進行巨大垃圾破碎時，應隨時注意破碎狀況，如有卡阻或電流過大導致停機時，應先關閉電源後始得進行異常排除。
- D. 操作粗破碎裁剪斷式破碎機、磁選機、細破碎機及輸送帶時，應注意

避免與身體接觸，且應注意衣袖或頭髮避免遭捲入。

(3) 物料堆放安全

A. 處理後之物料應依特性分區儲存堆放。

B. 物料之堆放，應依下列規定：不得超過堆放地最大安全負荷、不得影響照明、不得妨礙機械設備之操作、不得阻礙交通或出入口、不得妨礙消防器具之緊急使用、以不倚靠牆壁或結構支柱堆放為原則。

3. 工作後安全確認

(1) 工作結束後，應確實將機械設備關閉，如作業場地有油污或垃圾應予清除，以防滑倒或跌倒意外發生。

(2) 離開破碎廠前應將相關手工具收回並放置於指定地點。

(3) 鏟裝機、抓斗車等車輛機械，應將車輛停放於指定區域並拉起手煞車，並將鏟斗或抓斗降至最低位置，確認車輛四周及車底沒有人、動物或其他物品後，拔除鑰匙。

4. 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。