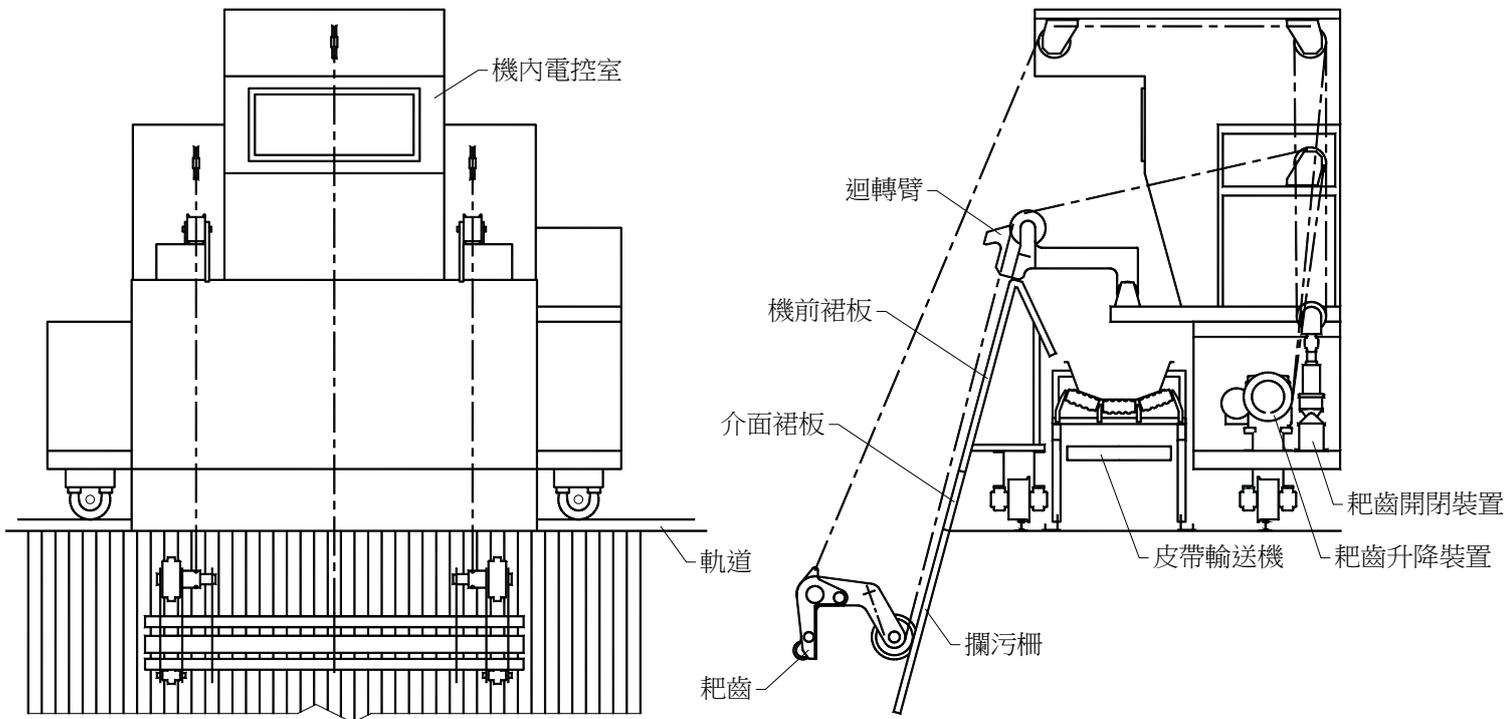


# 巍昌牌 行走撈污機

TRASHCAR

— 清理水源之行走式撈污機 —



CTLG JUN 15

## 用途

- 撈取粗大垃圾之粗撈設備可以行走於廣寬度之粗目攔污柵之間。
- 同一深度水路可共用一台行走撈污機。

## 構造

1. 行走撈污機設置皮帶輸送機能將耙上來之垃圾搬運至垃圾儲存處或倒入垃圾子車。
2. 通常操作者坐進駕駛台以手動於任何地點點刮耙垃圾但也可以自動駕駛撈取垃圾。
3. 行走撈污機由下列另組件裝配而成
  - 刮耙裝置
  - 耙齒開閉裝置
  - 行走裝置
  - 撈污機架
  - 裙板
  - 耙齒
  - 鋼索
  - 皮帶輸送機

## 另組件

1. 刮耙裝置包括下列另組件
  - 馬達
  - 蝸輪減速機
  - 主索輪
  - 回轉臂
  - 鋼索
2. 耙齒開閉裝置包括下列另組件
  - 馬達
  - 動力缸
  - 主索輪
  - 鋼索
3. 行走裝置包括下列另組件
  - 馬達
  - 蝸輪減速機
  - 車輪
  - 鍊條
4. 撈污機架
  - 機架是用型鋼和鋼板以焊接或固定螺絲組裝而成，不過製造時應確實糾正其彎曲。
  - 機架上裝設有刮耙裝置、耙齒開閉裝置、行走裝置和駕駛設備等。
5. 裙板
  - 裙板用 SUS304 製成是令垃圾能從其上面通過後排出，裙板要有充分耐垃圾衝擊、耐磨等特性。
  - 裙板下面應以型鋼補強，固定於機架。

## 6. 耙齒

- 耙齒以 SUS304 製成，用鋼索上升而以自重下降。
- 耙齒節距應與攔污柵節距相同得有效刮耙攔污柵上之垃圾。
- 耙齒須沿著攔污柵平穩上下移動。

## 攔污柵種類

攔污柵依其在水路上設置的位置不同而可分為連續攔污柵與間隔攔污柵二種。

1. 連續攔污柵是將攔污柵固定於攔污柵主橫樑上再將這主橫樑固定於冀牆之前面構成連續性的攔污柵，其中間並無間斷所以不但是可以選擇最小的行走撈污機，還可以讓行走撈污機在任意位置停車撈污並不要求正確之停車位置。
2. 間隔攔污柵為將攔污柵主橫樑固定於冀牆與冀牆之間，亦即每一水路需要分別刮耙一次，若水路較寬者甚至要刮耙二次。行走於間隔攔污柵之撈污機必須要有很正確之定位停車裝置，否則耙齒就會碰到冀牆發生危險。

## 傾倒垃圾機構

- 以耙齒刮取垃圾到達頂點後，以機上的回轉臂將耙齒轉動到輸送機之上方。
- 然後啟開耙齒傾倒垃圾完成行走撈污機之最後一個機械動作。

## 機內操作

行走撈污機之機內操作可分為單控操作和連控操作兩種。

### 1. 單控操作

將選擇開關扳至單控位置

- 按行走前進鈕或後退鈕使行走撈污機前進或後退到任意點準備刮耙垃圾。
- 分別操作耙齒升降和開閉完成耙取垃圾工作。

### 2. 連控操作

將選擇開關扳至連控位置

- 按一站前進鈕則行走撈污機會逐站停車準備撈取垃圾。
- 行走撈污機到站後按循環刮耙鈕則連串完成耙齒升降和開閉工作。
- 完成最後一站撈污工作後按後退鈕將行走撈污機退回後端。

# 巍昌牌行走撈污機 TRASHCAR

## 機外操作(非標準)

機內操作是本公司的標準電控操作而機外遙控操作為非標準者，如需要機外電控操作時操作者不得離開能監視撈污機的視線範圍。

- 確認選擇開關在機外遙控位置。
- 只要按下遙控鈕則行走撈污機從原點出發由第一站開始到最後一站遂站完成撈污工作後前進到前端。
- 到了前端就自動折返原點（後端）。

## 設計條件

- 垃圾重量 200 kg / m
- 耙齒重量 200 kg / m
- 刮耙速度 5 m/min
- 耙齒開口 0.5 m
- 開閉速度 30mm / sec
- 行走速度 10 m / min
- 颱風風速 65m / sec
- 地震係數 0.2
- 攔污柵斜度 75°
- 污物與金屬摩擦係數 0.7

## 標準尺寸

- 軌條 22 kg / m
- 軌條間距 2 m
- 輸送皮帶寬度 0.75 m
- 撈污機高度 4 m
- 攔污柵厚度 8 mm SUS304
- 攔污柵寬度 65 mm
- 攔污柵節距 98 mm
- 耙齒節距 98 mm
- 耙齒厚度 6 mm SUS304
- 裙板厚度 6 mm SUS304

單位 mm

撈污機型號	水路寬			最大 水路深	刮耙馬力 HP	開閉馬力 HP	行走馬力 HP	鋼索直徑
	單 撈	雙撈重疊 600	雙撈重疊 100					
TC3060	3000	5000	5500	6000	3	0.5	2	12
TC3560	3500	6000	6500	6000	3	0.5	2	12
TC4070	4000	7000	7500	7000	4	1	2	14
TC4570	4500	8000	8500	7000	4	1	2	14

## 1. 組裝管制

### 1.1 畫線定位

#### 1. 軌條

依現場之機械配置圖測量軌條上下、前後、左右位置並畫線定位中心位置，枕樑和其基礎螺絲之正確位置。

#### 2. 攔污柵

依現場之機械配置圖測量攔污柵上下、前後、左右位置和其傾斜角度，然後畫線定位基礎螺絲之正確位置。

### 1.2 安裝軌條

1. 枕樑須先預埋基礎螺絲於正確位置，要於預埋處打洞至見到混凝土中之鋼筋為止，然後排列放置枕樑並將兩支軌條平行以固定螺絲固定於枕樑之上。
2. 調整平行軌條之水平與高低位置後焊接基礎螺絲於鋼筋上。
3. 澆注混凝土固定軌條枕樑之基礎螺絲，等三天混凝土乾固後用水泥填充枕樑下和軌條下之空隙，再等七天水泥乾固則可栓緊基礎螺絲固定軌條位置。
4. 測定軌條之水平和真直度並作調整。

### 1.3 裝設減速和停車用近接板

1. 裝置減速和停車用感應板之固定槽於枕樑上。
2. 調整站距和上下之位置後固定感應板於固定槽上，然後以同樣方法固定前端減速和前端停車之感應板於固定槽上。
3. 最後固定後端減速和後端停車之感應板於枕樑上。

### 1.4 安裝攔污柵

1. 為了先埋基礎螺絲於正確位置須打洞至見到混凝土中之鋼筋為止然後將斜角調整板附基礎螺絲焊接於鋼筋上。
2. 澆注混凝土固定斜角調整板後安裝攔污柵主橫樑並且利用斜角調整板上之調整螺絲調整攔污柵主橫樑之下列基準。
  - 左右水平
  - 上下位置
  - 頂主橫樑與底主橫樑所形成之角度
3. 由下而上裝置攔污柵後再調整斜度調整板務必令每站攔污柵面成為與軌條平行之平面。

4. 調整各站攔污柵之頂端同高並連成一直線以利撈污機行駛於各站之間。
5. 用水泥填充攔污柵與平台間之空隙。

### 1.5 裝置行走撈污機

1. 將行走撈污機放置於軌條上裝回軌條鉗、照明燈、警告燈等並推動行走撈污機前後移動檢視平穩與否。
2. 調整感應板與感應開關之距離為 2mm。

### 1.6 製造安裝介面裙板

1. 連接攔污柵與機前裙板之固定裙板調之介面裙板。
2. 介面裙板須於攔污柵與行走撈污機安裝完成後在現場量測訂製和安裝。
3. 介面裙板之功用為使離開攔污柵之耙齒得以平穩拉上機前裙板，到頂後將耙齒內之垃圾倒入輸送機。
4. 以化學螺絲固定介面裙板於平台前端。

## 2. 現場試車

### 2.1 試車前準備工作

1. 裝回耙齒並調整左右兩條鋼索張力，然後架設中央之耙齒開閉用鋼索並調整其張力。
2. 連接電源測試馬達回轉方向與按鈕開關。
3. 檢查感應開關和微動開關等機械電氣另組件有異物卡住否。
4. 確認潤滑油是否填充至油鏡中心。
5. 檢查機械設備周圍有人員尚未離開否。

### 2.2 機內單控與連控試車

#### 1. 行走裝置

— 任意停車 —

- 選擇開關扳至機內單控位置。
- 按前進鈕前進數公尺按停，反覆試車然後按後退鈕後退數公尺按停，反覆試車。

— 各站停車 —

- 將選擇開關扳至機內連控位置。
- 按一站前進鈕調整各站之前進減速，前進停車最後調整前端停車之正確位置。
- 按後退鈕調整後退減速和後端停車之正確位置。

## 2. 刮耙裝置

### — 耙齒升降 —

- 選擇開關扳至機內單控位置。
- 將車開至任意站停車後按上升鈕調整耙齒之上限和上上限之正確位置後按下降鈕令耙齒下降 0.5m 後按停，反覆測試上限和上上限位置。
- 按下降鈕調整下限和一下限之正確位置後按上升鈕令耙齒上升 0.5m 後按停，反覆測試下限和一下限位置。

### — 耙齒開閉 —

- 不動選擇開關即選擇開關尚在機內單控位置。
- 調整耙齒全閉與全開之作動位置並調整全開時之耙齒開口寬度。

### — 循環刮耙 —

- 選擇開關扳至機內連控位置。
- 按循環刮耙鈕則耙齒在全開情況下下降到下限並關閉耙齒往上刮耙，到耙齒要離開裙板之際開始啟開耙齒放下垃圾屆時耙齒仍繼續上升，到了上限後停止上升完成一個循環刮耙動作。
- 於耙齒上升到何位置時應令耙齒開始開啟之時間控制並不容易，所以本公司特設有遲延時間之定時器以便任意調整耙齒開始開啟之時間。
- 反覆測試循環刮耙中各階段之動作正常與否。

## 2.3 機外遙控試車(非標準)

### 1. 自動各站停車撈污

- 選擇開關扳至機外遙控位置使用機外遙控盤操作。
- 只要按遙控鈕則撈污機就從原點自動前進逐站完成撈污工作，到達前端自動停車後自動後退到原點。

### 2. 前進時刮耙垃圾

- 行走撈污機開始全速前進經減速前進後就自動停車於第一站由定時器作動後開始循環刮耙，刮耙完畢由定時器開動撈污機往第二站前進。
- 撈污機逐站完成刮耙垃圾後將繼續前進到最前端之終點停車。

### 3. 後退就直接回歸原點

- 在前端停車後由定時器開動行走撈污機後將退至後端停車。
- 行走撈污機回歸原點準備下一回之撈污工作。

## 2.4 其他試車

- 要測試緊急停車、照明燈、風扇、和蜂鳴器等。
- 要測試鬆索警告裝置。

## 1. 概述

### 1.1 功能

1. 行走撈污機為撈取粗大垃圾之粗撈設備，可以行走於廣寬度之粗目攔污柵之間，構造堅固而操作簡單。
2. 同一深度水路可共用一台行走撈污機，通常操作者坐進駕駛台由人操作於任何地點刮耙垃圾但也可以無人駕駛，人在機外遙控操作撈取垃圾（非標準）。
3. 撈污設備之傳動或回轉部分均裝置於車箱內安全可靠。

### 1.2 構造

行走撈污機由下列另組件裝配而成

- 刮耙裝置
- 耙齒開閉裝置
- 行走裝置
- 撈污機架
- 裙板
- 耙齒
- 鋼索
- 皮帶輸送機

## 2. 機內操作

### 2.1 單撈特大漂污垃圾

1. 選擇開關扳至機內單控位置按行走前進鈕。
2. 將車開到要撈污之位置準備撈取垃圾。
3. 依下列程序操作即可
  - 按耙齒之下降鈕則耙齒在全開情況下降，碰到垃圾就按停。
  - 按耙齒之關閉鈕使耙齒鉤住垃圾就按停。
  - 按耙齒之上升鈕則耙齒上升，於上限自動停。
  - 按耙齒之開啟鈕令耙齒全開後自動停。
4. 將車開回原點準備下一回前進撈污的操作。

### 2.2 單撈幾站 (非全站) 垃圾

1. 選擇開關扳至機內連控位置按一站前進鈕。
2. 將車開到要撈污之站準備撈取垃圾。
3. 依下列程序操作即可
  - 按耙齒之循環刮耙鈕則耙齒在全開情況下降開始作動。
  - 耙齒到達下限即全閉上升刮耙垃圾到上限自動停止並同時開啟耙齒至全開後自動停止完成一個循環的刮耙工作。
4. 將車開回原點準備下一回前進撈污的操作。

## 3. 機外遙控操作(非標準)

1. 選擇開關扳至機外遙控並用機外遙控盤操作之。
2. 依下列程序操作即可
  - 按遙控鈕則行走撈污機從原點出發依次由第 1 站開始到最後一站逐站完成撈污工作後前進到前端。
  - 到了前端就自動折返原點(後端)後停止，並準備下一回前進撈污的操作。

## 4. 定期保養

### 4.1 定期保養至少每月一次

1. 檢查安全裝置
  - 按操作盤之燈泡試驗按鈕確認指示燈與警告燈亮否。
  - 檢查警告鬆索裝置正常與否。
2. 檢查機內操作正常與否
  - 機內單控操作應檢驗前進與後退行走、耙齒上升與下降、耙齒開閉。
  - 機內連控操作應檢驗一站前進和循環等。
3. 檢查機外遙控操作正常與否（非標準）
  - 檢驗下列感應作動位置正確與否  
減速前進  
定位停車  
前端停車  
減速後退  
後端停車
  - 檢查逐站撈污之串連動作正常與否

### 4.2 定期檢查地盤下沉每年一次

1. 檢查軌道
  - 檢驗軌條之前後水平、真直度、平行度等。
  - 檢驗介面裙板與車前裙板連接處之平行度。
2. 檢查攔污柵
  - 檢驗攔污柵之平面度
  - 檢驗柵片之真直度、平行度等。

### 4.3 補充潤滑油

1. 減速機  
以下列潤滑油補充不足，並至少每兩年換新潤滑油一次
  - 中油 (CPC) Circulation oil R32

2. 連座軸承、齒輪聯軸器  
以下列潤滑油補充不足
  - 中油 (CPC) Multi-purpose grease No.1
3. 鋼索  
以下列潤滑油塗刷不足或至少每年塗刷一次
  - 中油 (CPC) Lubcote No.2
4. 行走鍊條  
以下列潤滑油塗刷不足
  - 中油 (CPC) Circulation oil R32

## 5. 故障處理

### 5.1 馬達過負載

1. 過負載燈亮而馬達停轉。
2. 是機械裝置因外力阻檔無法轉動，檢視原因將其解除後則可恢復正常。

### 5.2 馬達過電流

1. 過電流燈亮而馬達停轉。
2. 是馬達過負載而且過負載感應器又失靈以致馬達長時間超電流運轉，應依下列方法處理故障。
  - 檢視過負載原因，待解除後則可恢復正常。
  - 重新調整過負載感應器。

### 5.3 減速機過熱

1. 機油不足則補充之，機油老化則更換之。
2. 是機械過負載應檢視過負載原因，待解除後則可恢復正常。

### 5.4 撈污機定位停車失靈

1. 減速前進、定位停車、前端停車或減速後退、後端停車之感應板走位，調整後重新固定之。
2. 減速前進、定位停車、前端停車或減速後退、後端停車之感應器故障應換新的感應器。

### 5.5 鋼索鬆落

1. 調整鋼索張力並塗刷潤滑油。
2. 檢視鬆索原因將其解除後則可恢復正常。

### 5.6 通知本公司派遣技術人員前往處理。