

**TAIWAN POWER**

**清水電機工業有限公司**



**SHW-200LA**

**四合一多功能發電機**

---

[www.chinshui.com.tw](http://www.chinshui.com.tw)

# CONTENTS

## 目 錄

- 目錄
- 安全須知
- 參數表
- 整機結構
- 啟動前操作
- 發電機啟動
- 運行
- 停機
- 維護及保養
- 常見故障及處理方法



## 安全須知

使用此設備作業前必須參照本使用說明書，錯誤的操作將危及操作者及第三者的生命安全、損壞四合一發電機設備、公共或私人財產、影響設備有效的工作。

- 保護自身及他人，焊接會使您和他人處於多種危害之下：  
須採取足夠的措施來保護眼睛。眼睛的危害包括電弧眩光反射所產生的眩光流浪閃爍、火花、熔融金屬的飛濺。若眼睛沒有保護的情況下盯著看可能會產生劇烈疼痛，甚至短暫失明。  
擁有者/操作者須保證焊機由專人使用。操作時必須使用專業的防護用品：
  - ✓ 戴濾光玻璃的面罩
  - ✓ 戴專用手套
  - ✓ 穿專用防護服和防護工作鞋
- 嚴禁四合一發電機在粉塵污染、易燃易爆物品的場所使用。
- 電源及焊接電流可能造成電擊傷害。請勿觸摸四合一發電機內、外帶電部分，確保自己和他人有乾燥的對地絕緣物保護，使身體完全與地面或電極隔離。
- 焊接煙塵和氣體會對人體有害，請確保有充足的新鮮空氣流通。
- 為了避免火災發生，嚴禁用汽油或煤油清洗空氣壓縮機的呼吸嘴、氣缸及管道的零件。
- 使用心臟起搏器的人員，未經專業醫護人員同意，不得從事焊接作業及靠近正在使用中的四合一發電機，因焊機通電時產生的磁場會對起搏器的工作產生不良的影響。

- 禁止靠近易燃物進行焊接作業，請勿在危險場合（如：易燃易爆物、封閉的罐桶或管道內）進行焊接作業，除非這些場合按標準進行預防措施處理。
- 排氣管、發動機、空壓機和消音器為高熱部件，注意避免燙傷，排氣系統引起的高溫足以點燃一些材料，勿將易燃物靠近四合一發電機或將物品放置四合一發電機上，以免發生火災。
- 確保四合一發電機由專業人員安裝、使用及維護，請保持四合一發電機上所有安全標識和警告標識清晰、不要損壞、拆除、塗改等。
- 四合一發電機燃燒原料為汽油，排放中含有有毒氣體一氧化碳，所以請勿在密閉室內使用，避免一氧化碳中毒。
- 汽油是易燃品且汽油氣體可能引起爆炸，如果運行了四合一發電機請先讓它冷卻。只能在未運行的四合一發電機，且通風條件良好的戶外進行加油。加油時，油箱內應留有燃油膨脹空間，防止因燃油膨脹發生事故。禁止在汽油旁抽煙，遠離其他火苗、火星等。確保將溢出的燃油擦乾後再啟動四合一發電機。
- 輔助電源屬於高壓電源，避免用電器受潮漏電，避免過分拖拽及磨損輔助電源的引出線，以免造成漏電或短路現象。
- 每次啟動前應先檢查機油的油位，若油位低於下限或高於上限，則應及時添加或減少機油，避免因機油過多影響正常運行或因缺少機油發生損壞四合一發電機事故。並且必須定期更換符合要求的機油，保持機油乾淨、新鮮。



- 焊接工作前應認真檢查電源輸入線、保護接地線和焊接電纜線絕緣是否良好，接線是否正確、牢固可靠。
- 禁止焊接電源用於管道的解凍作業。
- 嚴禁外接電源或者擅自修改控制面板內部接線啟動空壓機。
- 嚴禁在電焊與空壓機或電焊與發電同時使用。
- 無論何種情況，四合一發電機的所有維護工作均應在四合一發電機停止狀態下進行。在維修時，應在啟動裝置上設置“警告：正在檢修，嚴禁啟動！”的標誌牌，並採取關閉發動機拔掉啟動鑰匙，以避免因疏忽或意外而啟動四合一發電機。

## 參數表

型號	SHW-200A	
電焊機	額定空載電壓	DC 75V
	工作電壓	DC 22-27.6V
	焊接電流範圍	DC 50-200A
	負載持續率	50%
	電源境外特性曲線	下降特性
發電機	輔助電源電壓	AC 110V/220V
	輔助電源功率	5000W
	最大輔助電源功率	5500W
空壓機	啟動方式	手啟動+壓力啟動
	工作電壓	AC 230V
	空壓機容量	0.1m <sup>3</sup>
	電機功率	1350W
	壓力安全值	0.8MPa
	洩壓啟動區間	0.6-0.8MPa
	安全閥動作區間	0.81-0.83MPa

燈塔 照明	工作電壓	AC 220V±5%
	燈頭功率	LED/4x100W
	電磁閥	2個/DC23V/5W
	升降裝置壓力	0.8±0.1MPa
	上升高度	1800-4500mm
發動機	型號	SC42
	冷卻方式	風冷
	氣門形式	OHV (頂置式)
	點火系統	TCI 無觸點晶體管
	調速方式	手動、自動
	機油警告系統	有
	耗油量	374
	啟動方式	手動、電啟動、遙控
整機	尺寸	850.5*583*780 mm
	重量	180 KG
	油箱容量	30L
	防護等級	IP21S
	絕緣等級	F

啟用 Windows  
移至 [設定] 以啟用 Windows



空壓機開關

電焊電流表

總開關

電壓/頻率/時間

啟動鎖



110V插座

110/220V  
插座

接地螺栓

照明升降按鈕

照明燈控制開關

焊接輸出正負極

焊接調節旋鈕

## 清水牌多功能燈車

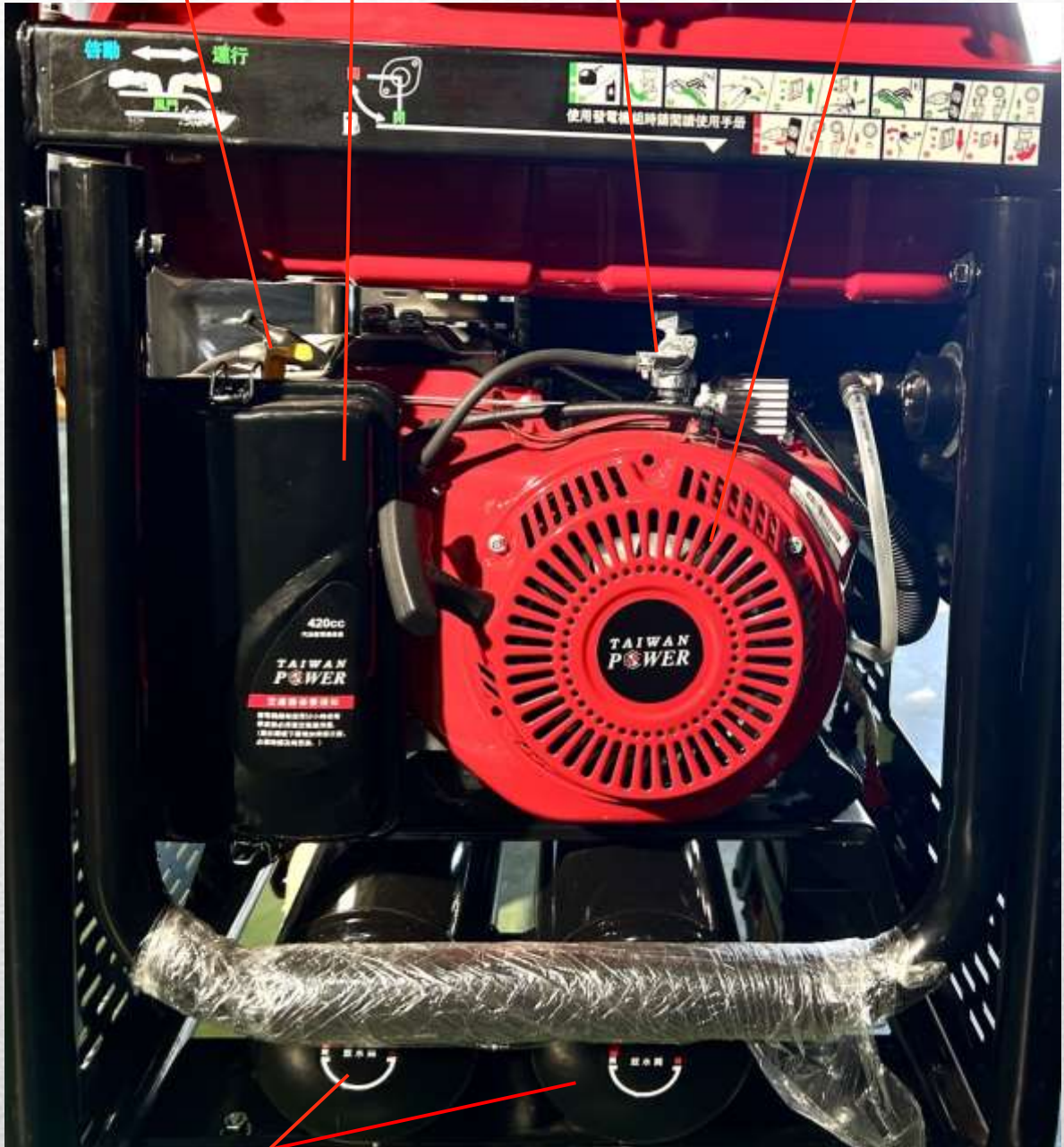
※ 本四合一發電機的面板元件和整個外形改款，恕不另行通知，請見諒！

空氣濾芯器

發電機啟動拉盤

手動風門手把

油料開關

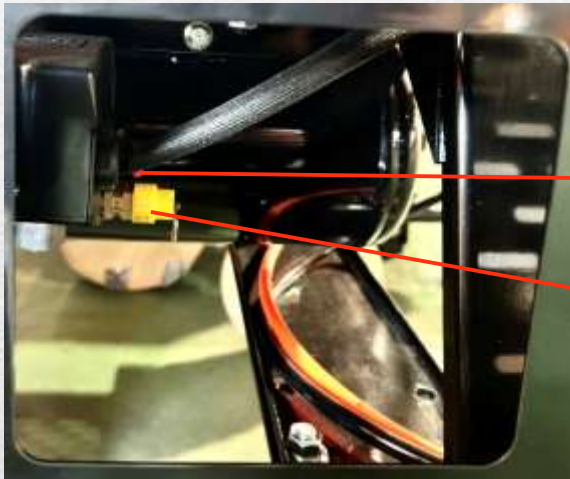


洩水閥





消音器



空壓機手動開關

安全閥



壓力表

壓力開關

氣體輸出

壓力表

左壓力表

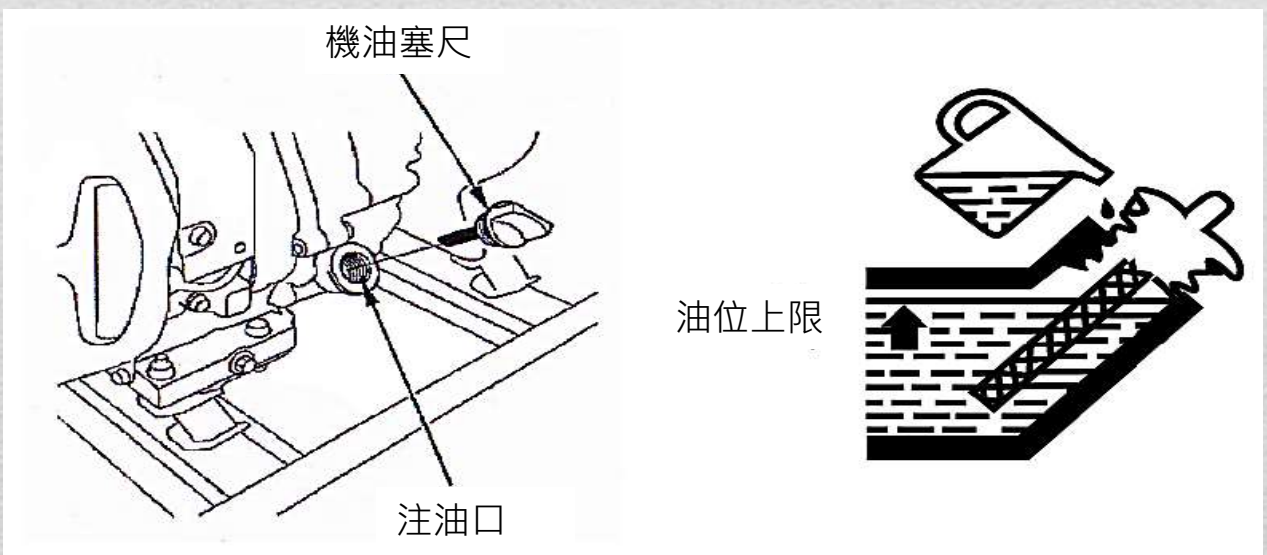
快速接頭插座

氣壓調節閥

右壓力表

## 啟動前操作

- 四合一發電機在移動前應先檢查行走裝置完好，移動時注意速度，避免顛簸。
- 四合一發電機必須放置於清潔、乾燥且通風的地方，停置後保持水準，固定行走裝置。
- 檢查四合一發電機零配件是否齊全，連接螺栓、螺母等堅固件和接頭有無鬆動脫落或斷裂現象，若有應及時修復。
- 發電機機油的檢查。
- 取出發電機機油的測量尺，並擦拭乾淨，完成插入後，再取出以檢測機油的油位。
- 如果測量出的機油的油位接近或低於機油測量尺上的下線位標記，請打開保護罩使機油塞尺露出，旋下機油塞尺加入推薦使用機油至上線位標記處。（見下圖）





- 機油是影響設備性能和使用壽命的一個主要因素。發電機請使用符合或超過API分類SE級或相當等級要求的四行程機油。
- 定期檢查和更換機油，避免因機油面過低、過高、太髒、太稠而引起故障。
- 檢查燃油是否充足，加入燃油應用過濾網，油箱內應留有適當的空間，防止因燃油膨脹而發生事故。加入燃油後應轉緊油箱蓋。**不要使用陳舊或受汙的汽油或汽油/石油混合物，避免污垢或水滴入油箱裡**
- 空氣濾清器檢查
- 打開空濾器夾扣，然後打開空濾器蓋，將掛鉤從空濾器盒的固定梢孔中開，拆下空濾器蓋，小心不要損毀空濾器蓋。
- 從空濾器蓋上拆下濾芯，檢查空濾器濾芯是否乾淨、完好。若空濾器濾芯髒了請清洗乾淨；若空濾器濾芯已損壞則須更換。
- 裝上空濾器蓋轉緊保護罩，確認空濾器鎖緊使上蓋與下蓋中間沒有縫隙。在沒有空濾器濾芯或空濾器濾芯已損壞的情況下運行發電機，灰塵會進入發電機，造成發電機快速磨損。
- 檢查控制面板上斷路器開關。
- 檢查控制面板上所有與週邊設備的連接線。
- 電啟動，請檢查蓄電池兩端電壓為11.5-12.5V方可啟動發電機
- 空壓機啟動前準備
- 確認所購四合一發電機是否符合您所需要的額定排氣量和額定排氣壓力。

- 空壓機的工作及控制過程

空壓機由單相電機驅動，驅動主機帶動空壓機曲軸作旋轉運動，空氣進入空氣濾清器後經進氣閥進入氣缸，通過連桿使活塞在氣缸內作往復運動壓縮空氣，引起氣缸容積變化。在壓縮行程中，由於氣缸容積的縮小，氣缸內的空氣壓縮到額定排氣壓力後，通過排氣閥的作業經過高壓排氣管、單向閥進入儲氣罐。通過儲氣罐的直連「連接管」再進入另一隻氣缸，將氣缸內空氣儲存，經壓力開關後，再通過高壓排氣管到氣壓控制面板的氣表和快速接頭插座。

本機設計有“壓力自動開關”來控制電機的工作狀態，當儲氣罐的空氣壓力達到所調整的排氣壓力時（出廠前已調整好，請勿自行調整），空壓機必須自動停機。當儲氣罐的空氣壓力降低到0.4MPa-0.5MPa（低壓）或0.6MPa-0.8MPa（高壓）時，壓縮機一定會自動啟動。從而使儲氣罐里的壓縮空氣的壓力保持在一定的範圍內，達到自動控制空壓機啟動和停止的目的。

- 啟動前必須檢查空壓機機油量是否足夠，標準油位應在油鏡中紅圈（或紅線）的中線位置，不得過高或過低。
- 空壓機冬季使用HS-13#壓縮機油，夏季使用HS-19#壓縮機油。
- 空壓機的啟動條件

檢查所有的閥門開閉靈活，使其均處於合適的位置及正確的啟閉狀態。



檢查並確定所有的安全保護裝置均處於合適的操作狀態。

將輸氣管道連接好保持暢通不得扭曲，並通知相關人員後才能開機送氣，在出氣口前不可有人工作或逗留。

禁止將壓縮空氣對人、牲畜排放。

- 空壓機的常規檢查

當本機儲氣罐有相對壓力時，務必向右拉動安全閥的拉環，檢查安全閥是否排氣。判斷後如不正常，必須立即停止使用空壓機。4.9.4.2 空壓機使用完畢且放氣完畢以後，必須緩慢向下扳動儲氣罐底部的卸水閥手柄，將儲氣罐裡面的存水放掉。卸水時，嚴禁急速扳動卸水閥手柄！因為儲氣罐裡面可能有壓力！

- 空壓機正常工作以後，當儲氣罐的空氣壓力降低到0.4MPa-0.5MPa（低壓）或0.6MPa-0.8MPa（高壓）時，壓縮機電機一定會自動啟動，否則，必須立即停止使用空壓機。
- 空壓機正常工作以後，當儲氣罐的空氣壓力達到所調整的排氣壓力（0.81MPa-0.83MPa）時（出廠前已調整好，請勿自行調整），壓縮機一定會自動停機，否則，必須立即停止使用空壓機。

※ 嚴禁四合一發電機在空壓機正常工作時與電焊狀態同時使用

※ 嚴禁四合一發電機在進行發電狀態正常工作時與電焊狀態同時使用。

- 空壓機啟動

等待發電機運轉正常後，首先取消在控制面板上不使用的負載設備連接線，然後打開面板電源總開關之後推動“壓力開關”手柄，最後才能打開面板上的空壓機控制開關。

其次空壓機設有壓力自動釋放保護裝置（即安全閥），與電路控制無關。主要是保證空壓機的壓力始終在安全值內。

- 事故表現及處理：在使用過程中，若壓力表指示超過規定值；排氣壓力表顯示指標突然升高；排氣閥、安全閥突然失效；四合一發電機有異常聲響或電機溫升異常，任意一種情況發生，應立即斷開空壓機控制迴路的開關電源，斷開總電源，關閉發動機立即檢修。待事故排除後，方可重新啟動。

- 照明啟動 Lighting start

檢測電瓶正、負極線是否接好（因為負責燈桿上升和下降的電磁閥使用的電源是電瓶DC12V）。

- 檢測照明定位是否牢靠。

檢測面板上的啟動鑰匙是否處於“ON”的位置（因為這是電磁閥動作的總電源開關）。啟動空壓機在氣壓 $\geq 0.3\text{MPa}$ 後，面板上的上升開關，燈升到合適高度，最後打開面板上的照明燈開關。反之，下降和關燈。



## 四合一發電機啟動

- 打開油料開關
  - 「油料開關」位於油箱和化油器之間，運行四合一發電機時，油料開關置於“開”的位置，停機後將油料開關轉向“關”的位置。
- 風門把手是用於打開和閉合化油器中的節氣閥，冷機啟動時，將風門把手處於“關”的位置，以便提高燃油混合氣的濃度。啟動後立即將把手處於「開」的位置，主要用於為啟動後的四合一發電機運行提供適宜的燃油混合氣體，以及用於熱機啟動。
- 啟動和停止發電機開關位置運轉。
- 電啟動四合一發電機：請操作面板上的啟動鎖。順時針旋轉到啟動位置，直到發動機啟動，迴旋鑰匙置於“開”位置;若啟動不成功，間隔30S后再次啟動。
  - 關：停止運行機組啟動：啟動四合一發電機
  - 開：運行四合一發電機
- 手啟動四合一發電機：將面板上的啟動鑰匙置於“開”位置，然後輕輕拉動啟動把手，直到感到阻力，然後迅速拉動。一次不成功，重複進行直到四合一發電機啟動成功。啟動成功以後，應以免損壞。切勿讓繩子與四合一發電機讓啟動把手輕輕放回發電機，產生摩擦，否則啟動繩會磨損過早。

- 遙控啟動四合一發電機：將面板上的啟動鑰匙置於“開”位置，同時將“風門把手”處於“關”的位置，然後按下遙控器“ON”按鍵。若啟動不成功，間隔30S再按遙控開關“ON”鍵。啟動成功後，立即將「風門把手」處於「開」的位置。

## 運行

- 環境溫度：焊接時：-10°C~40°C。
- 運輸和儲存過程中：-20°C~55°C。
- 相對濕度：在40°C時：相對濕度應≤50%；在20°C時：相對濕度應≤90%。使用海拔≤1000米。
- 傾斜角度：焊接電源的傾斜角度不應超過10度。
- 插上插座有短路或顯示超負荷，面板上的斷路器會自動關閉，如果斷路器自動關閉，請首先檢查本四合一發電機外的其它設備工作是否正常，其次查看負載是否超過本四合一發電機的額定負荷。  
 ※ 斷路器的開關不負責控制焊接電源的輸出。  
 ※ 禁止電焊與空壓機或電焊與發電同時使用。
- 焊接插座與終端工件之間的連接：提供一個單獨的終端。建議使用以下參數選擇焊條和配備電纜線 ※ 僅供參考

工件厚度	≤2	3	4-5	6-12	>13
焊條直徑	1.6-2.6	2.6-3.2	3.2-4	4.0-5.0	5.0-6.0
焊條直徑	2.0	2.6	3.2	4.0	≥5.0
焊接電流	40-60	60-80	90-130	160-210	200-270



## 停機

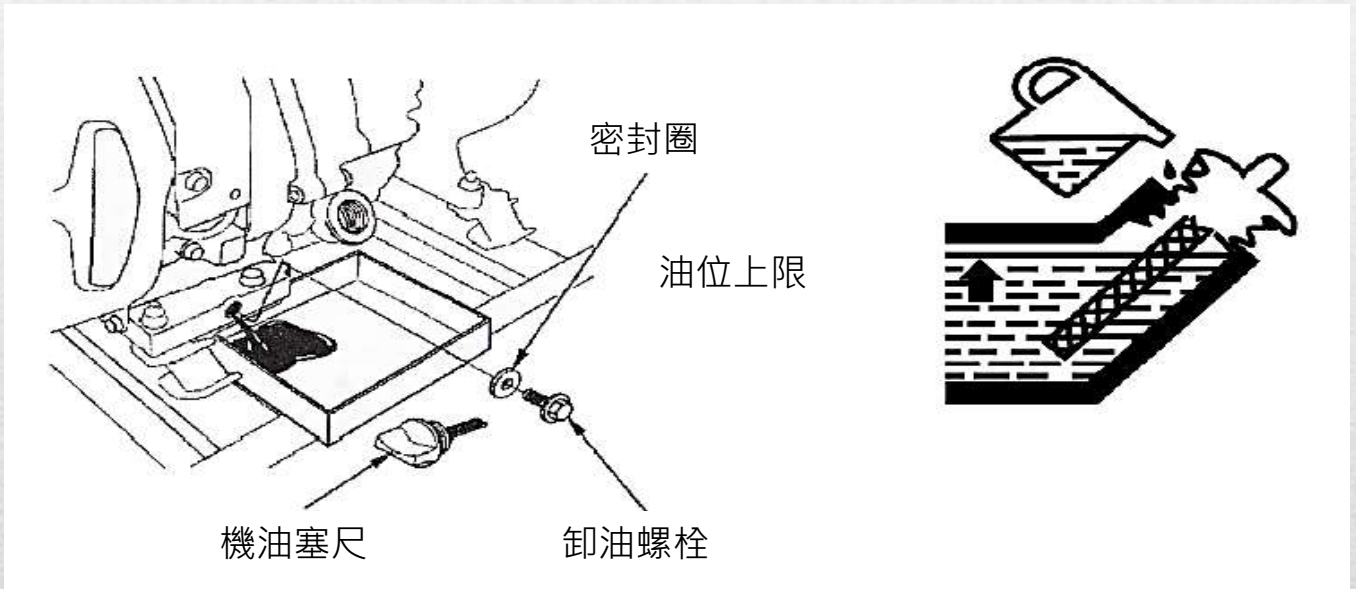
- 卸載：發電時關斷斷路器開關，若使用空壓機，則將空壓機卸載；電焊時，停止焊接。讓四合一發電機空載運行2-3分鐘，然後再將面板上的啟動鑰匙旋轉到“關”的位置。
- 如須長途運輸或長期停放四合一發電機，停機時應首先卸載，然後再關掉油料開關，最後人為的讓四合一發電機自動運行到停機狀態，目的是耗盡化油器內燃油，避免化油器結碳或出現油垢。
- 四合一發電機停機後應檢查：各組外螺母和接頭是否有鬆動。

## 維護及保養

- 好的保養是安全、經濟、無故障操作的前提，同時也有助於減少對環境的污染。為了說明您對機組進行適當的保養，下列內容將包含保養日程，日常監測程式以及利用基本的工具進行簡單的維護程式。
- 其它一些比較困難的、需要用到特色專業工具的維修工作，最好由專業人員或是技術人員進行操作。
- 在多塵的地區使用，發電機保養頻率要加大

## 保養

- 機油更換（暖機時進行機油卸油以保證快速完全的排盡機油。
- 四合一發電機放在高於地坪的木架上確保有放置卸油容器的空間，取下機油塞尺，卸油螺栓和密封圈。
- 將機油排乾淨，然後重新旋緊卸油螺栓，換上新密封圈，擰緊。
- 將推薦使用的機油注入直到機油塞尺所示上限標記處旋緊機油塞尺。
- 處理使用過的機油後，用肥皂和清水洗雙手。



**注意：**處理使用過的發電機機油要注意保護周圍環境，建議您將它裝在密封容器中後將其送到廢品處理場或廢品回收服務站進行處理，不要將使用過的機油扔在垃圾中或倒在地上、下水道中。

- 空濾器濾芯的清洗
- 用溫肥皂水清洗濾芯沖洗並曬乾，或用非燃性溶液清洗濾芯並晾乾。

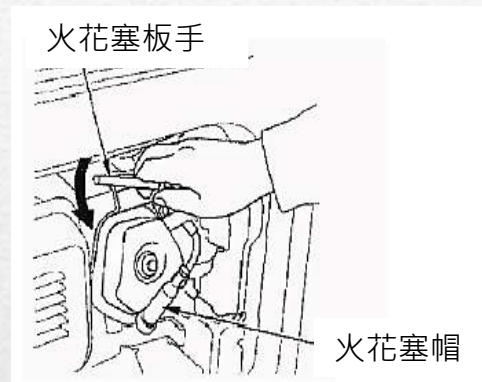
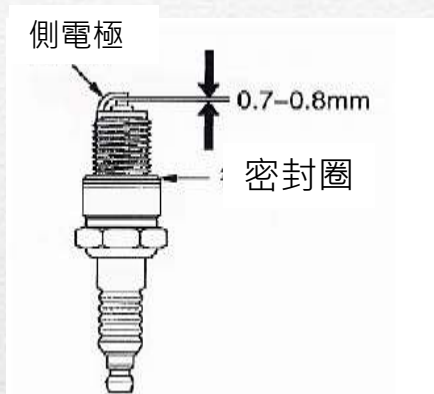




- 將濾芯浸入乾淨的機油中，然後擠出過多的機油。（如果留在濾芯中的機油過多則發電機在啟動時會冒煙）
- 用濕布將空濾器座和空濾器蓋上的灰塵擦掉，不要讓灰塵進入到通向化油器的空氣管中 ※ 髒的空濾器濾芯會阻礙空氣進入化油器，從而降低發電機性能，若在灰塵很多的地方使用四合一發電機，空濾器濾芯的清洗要比維修日程中規定的更加頻繁。
- 火星塞維護 為保證四合一發電機的正常運行，火星塞間隙必須調整正確並去除積碳，不正確的火星塞會造成發電機損壞。如果發電機處於熱機狀態，請在其冷卻後對火星塞進行維護。
- 首先清洗火星塞周圍的污垢，然後卸下火星塞帽，最後用火星塞專用扳手卸下火星塞。
- 檢查火星塞，如果電極磨損或絕緣子斷裂、破損或腐蝕則更換火星塞。
- 使用塞規測量火星塞電極間隙，必要時可以輕微扳彎側電極，調整間隙。火星塞間隙：0.7-0.8mm

確保火星塞密封圈狀態良好，用手將火星塞旋緊擰進去，以免擰得太緊。火星塞擰緊以後，用火星塞扳手將密封圈擰緊。如果是用過的火星塞，則在火星塞擰緊以後再擰1/8-1/4轉。如果是新的火星塞，則在火星塞擰緊後再擰1/2轉。

※ 火星塞未擰緊，會造成發電機過熱和損壞。  
火星塞擰得過緊，會損壞缸頭的螺紋。



- 蓄電池維護發電機運轉時，四合一發電機的充電系統會對電池進行充電。但是多數的四合一發電機只是週期性的使用，則蓄電池必須每個月都充電，以便維持電池使用壽命和保證四合一發電機啟動的有效性。
- 蓄電池中有高腐蝕性和毒性的硫磺酸（電解液）。眼睛或皮膚碰到電解液會被嚴重灼傷。
- 蓄電池旁作業時，請穿上保護服及戴上護眼罩，讓蓄電池遠離兒童。 **注意：**

不慎沾到眼睛：用杯中或其他容器中的清水沖洗至少15分鐘

不慎沾到皮膚：脫掉衣服，用大量的水沖洗皮膚

不慎進入體內：喝大量的水或牛奶，然後馬上採取醫療措施。



- 根據您使用四合一發電機的地區，汽油會不同程度的變質和氧化，即使是在30天這麼短的時間裡，汽油也會變質和氧化並對化油器和燃油系統造成損壞。
- 汽油變質後會導致啟動困難，並留下膠質沉澱阻塞燃油系統。如果您發電機中的汽油在保管中變質了，您可能需要對化油器和其他燃油系統元件進行維修或更換。
- 汽油可以留在燃油箱和化油器中且不會引起性能問題的時間，會因各種因素而變化，如汽油混合、保存溫度以及燃油箱是否加滿。在未完全加油的燃油箱中空氣會加速燃油變質。同樣高的保存溫度會加快燃油變質，如果加注到燃油箱的汽油不夠新，則燃油會在幾個月甚至更短的時間變質。
- 卸掉燃油箱和化油器中的汽油 **警告：汽油具有高度的可燃性和爆炸性，處理燃油時您可能被燒傷或嚴重傷害，關閉發動機並遠離高溫、火花和火焰。只能在戶外處理燃油，及時擦掉溢出的燃油。**
- 將合適的汽油容器放置在化油器下方，並且使用漏斗防止汽油濺出。
- 鬆開化油器卸油螺絲，將化油器中的汽油排乾。
- 將汽油排排乾到容器中後，緊固卸油螺栓。
- 將合適的汽油容器放置在沉澱杯下方，並使用漏斗防止汽油濺出。

- 拆下沉澱杯然後將油料開關轉到打開（ON）的位置。將汽油完全排乾，然後將沉澱杯裝回。

**注意：**有時在重負荷運行時，你可能會聽到「咚咚」或「呼呼」（金屬敲擊噪音），沒有引起人們的注意。如果是在發電機正常運轉下發出的這種聲音，請立即更換汽油品牌和標號，更換後如果異響還存在，請聯繫我們。若長時間在有這種敲擊聲下運行機器，損壞的部件是不包括在保修範圍內的。

- 空壓機機油更換參照動力機油進行維護，見保養日程，勿將不同型號潤滑油混用。
- 更換空壓機油步驟參照動力更換機油步驟。擰開空壓機主機油箱下方放油孔螺絲，放油完畢後，應擰緊螺絲方可加油。
- 每次使用前需檢查油面高度，缺油時添加但不要超出或低於油鏡裡線位置。
- 每次使用時應對儲氣罐內的存水排盡，因為空氣中含有水。首先關閉空壓機，然後切斷總電源打開卸水閥，將儲氣罐內的壓縮空氣放掉，待壓力表指標為0時，方可打開儲氣罐底部的卸水閥排放，排放完畢後，關閉卸水閥。
- 每月清洗空壓機的空氣濾清器。工作環境惡劣的要縮短清洗周期，視油污或阻塞情況，決定清洗或更換。



## 故障分析及檢修

若經過下方檢修後仍無法正常工作，請與我司售後服務部門聯繫。

故障	排除
<p><b>無法啟動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 四合一發電機的電瓶電壓過低</li> <li>2. 油料開關未打開</li> <li>3. 阻風門未打開</li> <li>4. 機油油位過低</li> <li>5. 機油警告系統故障</li> <li>6. 燃油品質不好</li> <li>7. 油路堵塞</li> <li>8. 點火系統故障</li> <li>9. 化油器故障</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 給電瓶充電（僅限電啟動）</li> <li>2. 打開油料開關</li> <li>3. 參照啟動步驟3</li> <li>4. 檢查機油油位，加注到位</li> <li>5. 先拔掉警報線，重新啟動可確定（但確定後，應立即停機）</li> <li>6. 更換燃油</li> <li>7. 清理油路</li> <li>8. 檢查並清潔火星塞，檢查點火線圈</li> <li>9. 清潔或修理化油器</li> </ol>
<p><b>發電機無輸出電壓</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電壓顯示表壞了</li> <li>2. 電機引出線與面板連接線脫落或接觸不良</li> <li>3. 碳刷與滑環接觸不良或有斷線</li> <li>4. AVR控制板損壞</li> <li>5. 繞組有短路、斷路、對地</li> <li>6. 斷路器未打開</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定後，停機更換</li> <li>2. 檢查並修復</li> <li>3. 清潔滑環或更換碳刷或連通連線</li> <li>4. 更換</li> <li>5. 檢查並修復，不行則更換電機繞組</li> <li>6. 打開斷路器（僅限輔助電源）</li> </ol>
<p><b>輸出電壓過高或過低</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 轉速過低或者過高</li> <li>2. AVR 有問題</li> <li>3. 取樣連線脫落或接頭鬆動</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調節轉速</li> <li>2. 更換AVR</li> <li>3. 重新連接</li> </ol>

故障	排除
<p style="writing-mode: vertical-rl; color: red; font-weight: bold;">輸出電流無法調整或過大過小</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.轉速過低或者過高</li> <li>2.AVR 有問題</li> <li>3.取樣互感器線圈連線脫落或接頭鬆動</li> <li>4.繞組有短路、斷路、對地</li> <li>5.MDS或者支架端部的整流二極管短路、接地</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.調節轉速</li> <li>2.更換AVR</li> <li>3.更換取樣互感器線圈或者連接</li> <li>4.檢查並修復，不行則更換電機繞組</li> <li>5.更換MDS模組或者端部的整流二極管</li> </ol>
<p style="writing-mode: vertical-rl; color: red; font-weight: bold;">發電機內冒煙</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.定、轉子相擦</li> <li>2.負載過重</li> <li>3.繞組短路或接地</li> <li>4.MDS或者支架端部的整流二極管短路、接地</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.更換或修復</li> <li>2.卸掉部分載</li> <li>3.更換電機繞組總成。</li> <li>4.更換MDS模組或者端部的整流二極體。</li> </ol>
<p style="writing-mode: vertical-rl; color: red; font-weight: bold;">空壓機不運轉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.發電機不發電</li> <li>2.空壓機損壞</li> <li>3.底部手動控制開關處於關閉</li> <li>4.壓力開關損壞</li> <li>5.面板上的專用斷路器動作</li> <li>6.電機端部的過熱保護動作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.檢查發電機、調壓器</li> <li>2.聯繫廠商修理或換新</li> <li>3.打開手動控制開關</li> <li>4.更換壓力開關</li> <li>5.檢查並恢復</li> <li>6.恢復或者更換</li> </ol>
<p style="writing-mode: vertical-rl; color: red; font-weight: bold;">空壓機配件過熱</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.使用壓力過高</li> <li>2.使用潤滑機油不當</li> <li>3.周圍溫度太高或通風不良</li> <li>4.空壓機閥片漏氣或者損壞</li> <li>5.空壓機不能自動停機</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.降低使用壓力</li> <li>2.參閱本說明書正確使用空壓機機油</li> <li>3.移置通風良好處。</li> <li>4.維修閥片或者更換空壓機</li> <li>5.檢查並更換安全閥或者壓力開關</li> </ol>



故障	排除
<p><b>空壓機震動激烈</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.排氣壓力過高</li> <li>2.空壓機定位螺栓鬆動或安裝不平整</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.降低排氣壓力</li> <li>2.重新置放</li> </ol>
<p><b>空壓機壓力無法升高或 達不到額定壓力</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.氣路密封不好</li> <li>2.排氣閥漏氣</li> <li>3.壓力表損壞</li> <li>4.安全閥漏氣</li> <li>5.洩水閥漏氣</li> <li>6.空壓機電機定子或轉子繞組短路</li> <li>7.空壓機閥片漏氣或者空壓機損壞</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.檢查並重新密封。</li> <li>2.更換</li> <li>3.更換</li> <li>4.更換</li> <li>5.更換</li> <li>6.更換</li> <li>7.維修閥片或者更換空壓機</li> </ol>
<p><b>儲氣罐壓力過高或 安全閥叫響</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.安全閥動作壓力過高</li> <li>2.安全閥損壞</li> <li>3.壓力開關損壞</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.重新調整壓力動作值</li> <li>2.更換</li> <li>3.更換</li> </ol>
<p><b>照明無法上升下降</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.電磁閥壞</li> <li>2.電路斷路/短路</li> <li>3.氣壓不夠</li> <li>4.面板上的氣動升降按鈕壞了</li> <li>5.漏氣</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.更換電磁閥</li> <li>2.檢測線路</li> <li>3.重新接線 重新打氣，氣壓<math>\geq 0.3\text{MPa}</math></li> <li>4.更換管路配件</li> </ol>

技術及其他方面如有改動，恕不另行通知

THE COMPANY RESERVES THE RIGHT TO CHANGE TECHNOLOGY

清水電機工業有限公司

台中市清水區中清路九段535巷1號

TEL : +886-4-26261911

FAX : +886-4-26264891

網址 : [www.chinshui.com.tw](http://www.chinshui.com.tw)



FB粉專



清水牌網站



露天拍賣



LINE客服