

TAIWAN POWER

清水電機工業有限公司



SHW-220A

汽油鑰匙啟動電焊發電機

Welding Generator.

www.chinshui.com.tw

CONTENTS

目 錄

安 全 須 知 ... 0 1

參 數 表 ... 0 2

整 機 結 構 ... 0 3

啟 動 前 操 作 ... 0 4

啟 動 ... 0 6

運 行 ... 0 7

停 機 ... 0 7

維 護 及 保 養 ... 0 8

常 見 故 障 及 處 理 方 法 ... 1 3

感謝您購買清水牌產品！

安裝及啟用本機前，請詳細研讀本說明書之正確使用方法及需注意事項。

安全須知



在使用本焊機作業前，必須參照本使用說明書，錯誤的操作或者濫用焊機則將導致危及操作者及第三者的生命安全、損壞焊機、公共或私人財產、影響焊機有效的工作。

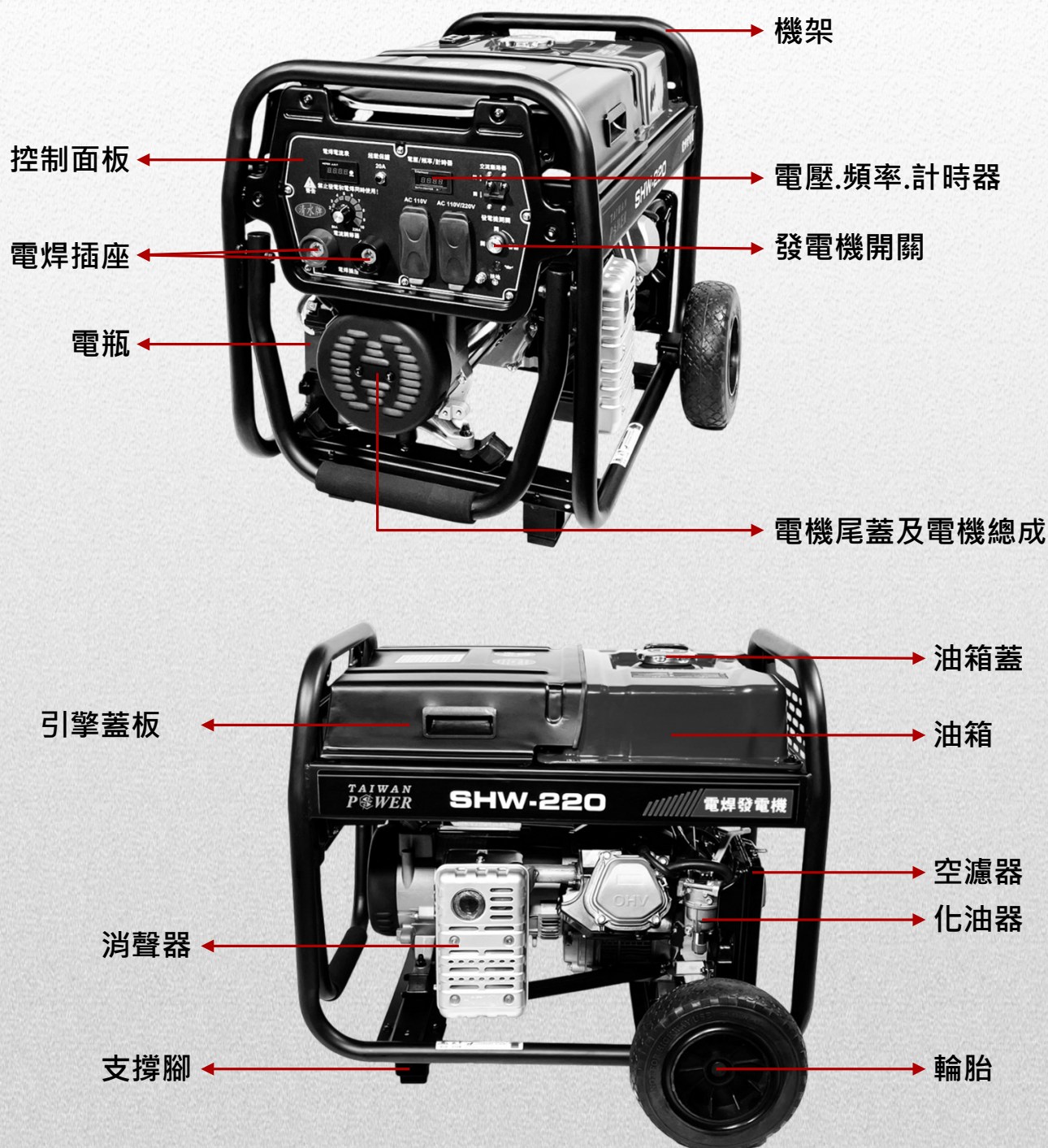
- 焊接會使你和其他人處於多種危害，為此操作時必須使用專業的防護用品：
配戴濾光玻璃的面罩、專用手套、專用防護服及工作鞋
- 電源及焊接電流可能會造成電擊傷害，請不要觸摸焊機內、外帶電部分；確保自己和他人有乾燥的對地絕緣物保護，使身體完全與地面或電極隔離。
- 焊接煙塵和氣體會對人體有害，請確保有充足的新鮮空氣流通。
- 使用心臟節律器的人員，未經專業醫護人員同意，不得從事焊接作業及靠近正在使用中的焊機，因焊機通電時產生的磁場會對節律器的工作產生不良影響。
- 飛濺物會引起火災或爆炸。禁止靠近易燃物進行焊接作業，不要在危險場合(如:易燃易爆物、封閉的罐桶或管道內)進行焊接作業，除非這些場合按標準進行了預防措施處理。
- 排氣管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，勿將易燃物靠近焊機或將物品放置電焊機上，以免發生火災。
- 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，如果運行了發電機組，請先讓它冷卻。只能在未運行的發電機組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。禁止在汽油旁抽菸，遠離其他火苗、火星等。確保將溢出的燃油擦乾後再啟動電焊機組。
- 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機事故。並且必定期更換符合要求的機油，保持機油乾淨。
- 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。

參數表

型號		SHW-220A
電 焊 發 電 機	額定空載電壓(V)	75
	焊接工作電壓(V)	22-28
	焊接電流範圍(A)	50-200
	額定電流範圍(A)	180
	負載持續瀘(%)	60
	電源靜外特性曲線	下降特性
	充電模組	有
	輔助電源電壓(V)	AC 110//220
	輔助電源功率(kW)	5
	最大輔助電源功率(kW)	5.5
引 擎	型號	SC460
	冷卻方式	風冷
	氣門形式	OHV(頂置式)
	點火系統	CDI無觸點晶體管
	充電線圈	有
	機油警告系統	有
	耗油量(g/hp.hr)	374
	啟動方式	手動、電啟動
本 機	油箱容積(L)	18
	尺寸(mm)	770*700*700
	重量(KG)	98

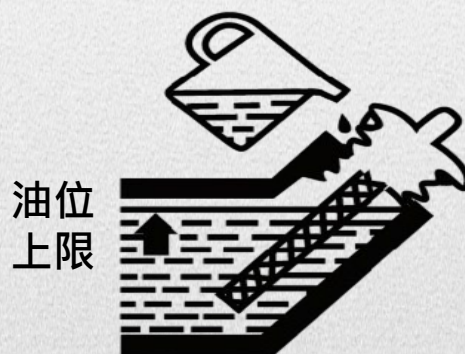
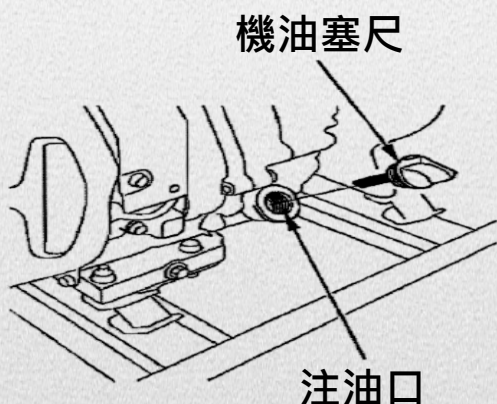
整機結構

註明：本機組的面板元件和整個外形發生改變，恕不另行通知，請見諒！



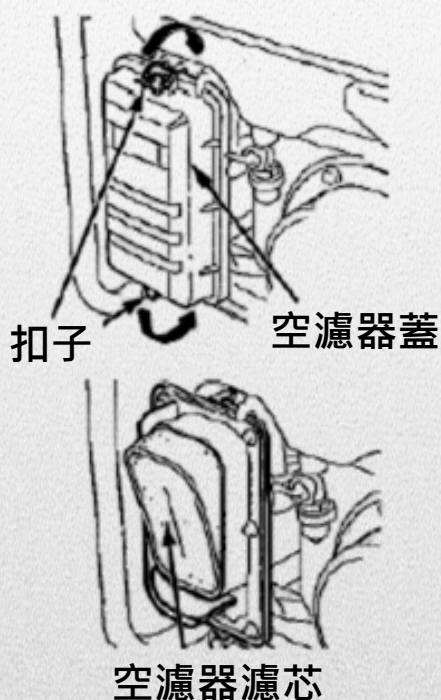
啟動前操作

- 啟動機組前，請仔細閱讀本說明書，充分理解操作規程，切勿盲目啟動設備。
- 檢查機組零部件是否齊全，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。
- 引擎機油的油位檢查(設備應在平坦的地面，停機狀態下檢查機油的油位)。
- 取出機油的油位測量尺，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的油位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。



- 機油是影響引擎性能和使用壽命的一個主要因素。請使用符合超過API分類SE級或相當等級要求的4衝程汽油機機油。請注意檢查機油包裝上的API分類標籤，以確保帶有SE或相當等級的字母。
- 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。
- 檢查燃油是否加足，加注燃油應用過濾網，油箱內應留有適當的空間，防止因燃油膨脹而發生事故。加注燃油後應蓋緊油箱蓋。不要使用陳舊或受汙得汽油或汽油/石油混合物，避免汙垢或水滴入油箱內。

- 空氣濾清器檢查，打開空濾器夾扣，然後打開空濾器蓋。
- 將掛勾從空濾器盒的固定銷孔中鬆開，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；若空濾器濾芯已損壞，則必須進行更換。



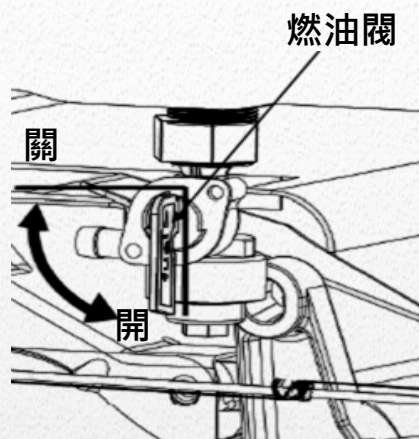
泡沫濾芯



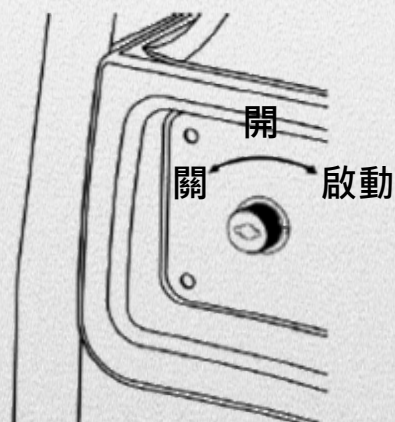
- 將空濾器濾芯重新裝入空濾器底蓋上。
- 重裝上空濾器蓋，關上保護罩。確認空濾器鎖緊，使上蓋與下蓋中間沒有縫隙。在沒有空濾器濾芯或空濾器濾芯已損壞的情況下運行發電機組，灰塵將進入引擎，從而造成引擎的快速磨損。
- 若電啟動，請檢查蓄電池兩端電壓為11.5-12.5V方可啟動引擎。

啟動

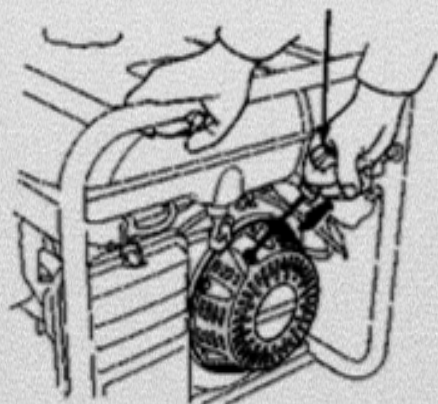
- 打開燃油開閥，“燃油閥”位於油箱和化油器之間，運行發電機組時，燃油閥置於“開”的位置，停機後將燃油閥轉向“關”的位置。
- 風門把手是用於打開和閉合化油器中的節氣閥，冷機啟動時，將風門把手處於“關”的位置，以提高燃油混合器的濃度，風門把手處於“開”的位置，主要用於為啟動後的發電機組運行提供適宜的燃油混合氣體，以及用於熱機啟動。



- 啟動和停止引擎開關位置運轉
- 電啟動的機組：請操作面板上的啟動鎖
- 關：停止運行發電機組
- 開：運行發電機組
- START：啟動發電機組



- 手啟動的機組：請首先操作啟動拉盤旁邊的啟動開關到“ON”的位置。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，重複進行直到機組啟動成功。啟動成功以後應讓啟動把手輕輕放回引擎，以免損壞。切勿讓繩子與發電機組產生摩擦，否則啟動繩會磨損或早。



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
- 相對溼度：在40°C時，相對溼度應≤50%；在20°C時，相對溼度應≤90%，使用海拔≤1000公尺。
- 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，斷路器會自動關閉，如果斷路器自動關閉，請首先檢查本機組外的其他設備工作是否正常，其次查看負載是否超過本機組的額定負荷。*特別提醒：斷路器的開關不負責控制焊接電源的輸出。
- 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。*注意：僅供參考

工件厚度(mm)	≤2	3	4~5	6~12	13以上
焊條直徑(mm)	1.6~2.5	2.5~3.2	3.2~4	4.0~5.0	5.0~6.0

焊條直徑(mm)	2.0	2.5	3.2	4.0	≥5.0
焊接電流(A)	40~60	60~80	90~130	160~210	200~270

停機

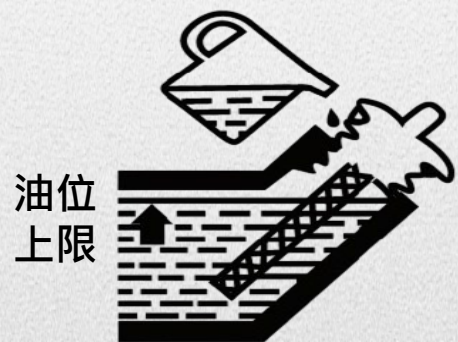
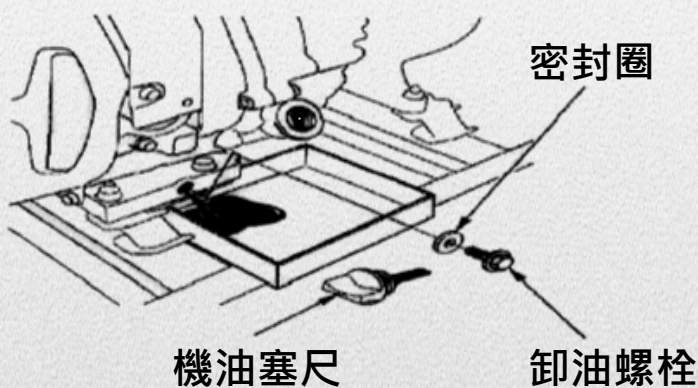
- 卸去負載：發電時關斷斷路器開關，停止焊接，讓機組空載運行3分鐘，再將啟動開關旋轉“關”位置。
- 如需長途運輸或長期停放機組，停機時應首先卸去負載，然後再關掉油箱開關，最後人為的讓機組自動運行到停機狀態，目的是耗盡化油器內燃油，避免化油器結碳和出現油垢。
- 機組停機後應檢查：各組外螺母和接頭是否有鬆動。

維護及保養

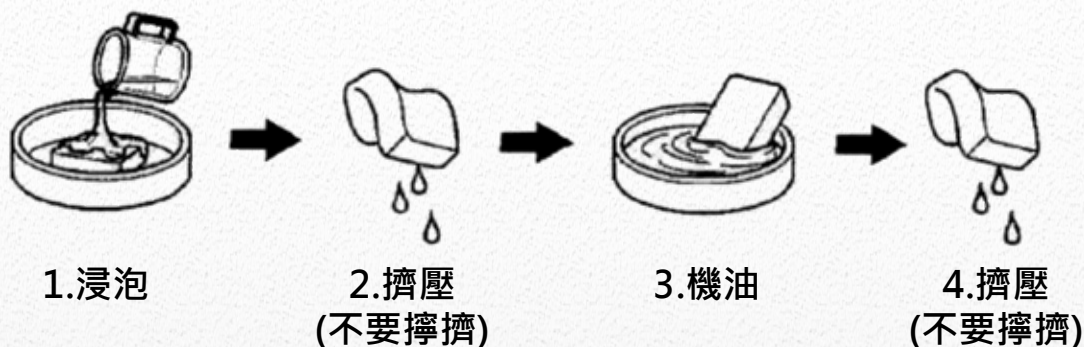
- 好的保養是安全、經濟、無故障操作的前提，同時也有助於減少對環境的汙染。為了幫助您對發電機組進行適當的保養，下列內容將包含保養日程，日常監測程序以及利用基本的工具進行簡單的維護程序，其它一些比較困難的、需要用到特色專業工具的維修工作，最好由專業人員或是技術人員進行操作。
- 在多塵的地區使用，保養頻率要加大。

日常保養週期		每次使用	第1個月 或20小時	每3個月 或50小時	每6個月 或100小時	每一年 或300小時
項目						
引擎機油	檢查油位	○				
	更換		○		○	
空氣濾清器	檢查	○				
	清潔			○		
沉澱杯	清潔				○	
火星塞	檢查/調整				○	
	更換					○
氣門間隙	檢查/調整					○
燃燒室	清潔		每500個小時			
油箱和濾網	清潔					○
燃油管	檢查	○	每2年(如需要請更換)			

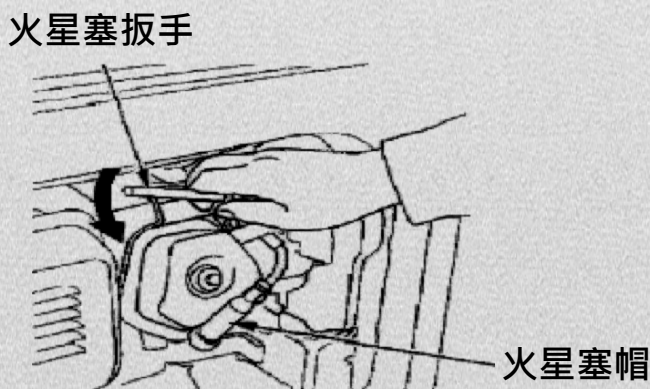
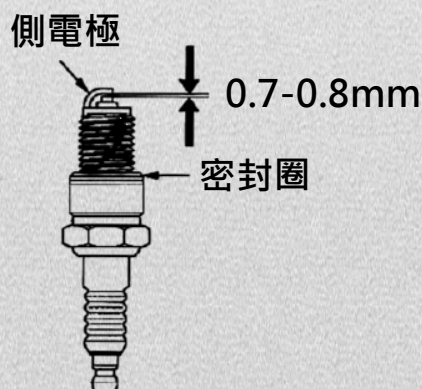
- 機油更換(暖機時進行機油卸油以保證快速完全的排盡機油)。
- 發電機組放在高於地坪的木架上確保有放置卸油容器的空間，取下機油塞尺、卸油螺栓和密封圈。
- 將機油排乾淨，然後重新旋緊卸油螺栓，換上新密封圈，擰緊。
- 將推薦使用的機油注入直到機油塞尺所示上限標記處旋緊機油塞尺。
- 處理完使用過的機油後，用肥皂和清水洗雙手。
- ***注意：**處理使用過的引擎機油要注意保護周圍環境，我們建議您將它裝在密封容器中後將其送到廢品處理場或廢品回收服務站進行處理，不要將使用過的機油扔在垃圾中或倒在地上、下水道中。



- 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組在啟動時會冒煙)。
- 用濕布將空濾器座和空濾器蓋上的灰塵擦掉，注意不要讓灰塵進入到通向化油器的空氣管中。
- ***注意：**髒的空濾器濾芯會阻礙空氣進入化油器，從而降低引擎性能，若在灰塵很多的地方使用發電機組，空濾器濾芯的清洗要比維修日程中規定的更加頻繁。

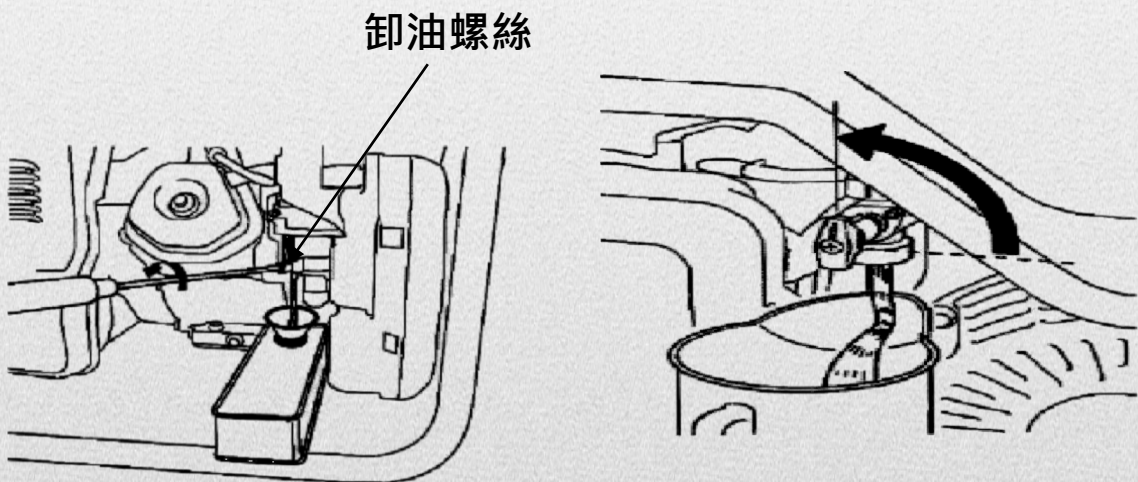


- 火星塞維護，為保證發電機組的正常運行，火星塞間隙必須調整正確並去除積碳。不正確的火星塞會造成引擎損壞。如果引擎處於熱機狀態，請在其冷卻後對火星塞進行維護。
- 首先清洗火星塞周圍的污垢，然後卸下火星塞帽，最後用火星塞專用扳手卸下火星塞。
- 檢查火星塞，如果電極磨損或絕緣子斷裂、破損或腐蝕則更換火星塞。
- 使用塞規測量火星塞電極間隙，必要時可以扳彎電極側部，調整間隙，火星塞間隙：0.7-0.8mm。
- 確保火星塞密封圈狀態良好，用手將火星塞旋緊擰進去，以免擰得太緊，火星塞擰緊以後，用火星塞扳手將密封圈擰緊。如果是用過的火星塞，則在火星塞擰緊以後再擰1/8-1/4轉；如果是新的火星塞，則在火星塞擰緊後再擰1/2轉。
- *注意：火星塞擰不緊，會造成引擎過熱和損壞。火星塞擰的過緊，會損壞缸頭的螺紋。



- 蓄電池維護，引擎運轉時，發電機組的充電系統會對電池進行充電。但多數的發電機組只是周期性的使用，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機組啟動的有效性。
- 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水沖洗至少15分鐘(有壓力的水會損害眼睛)，然後馬上採取醫療措施；不慎沾到皮膚，脫掉衣服用大量的水沖洗皮膚，然後馬上採取醫療措施；不慎進入體內，喝大量的水或牛奶，然後馬上採取醫療措施。
- 根據您使用發電機組的地方，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，所以如有需要可向本公司諮詢保管方法。
- 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，如果您發電機組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組件進行維修或更換。
- 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，關閉引擎並遠離高溫、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。
- 拆下沉澱杯然後將燃油閥轉到打開(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“砰砰”（金屬敲擊噪音），沒有引起人們的注意，如果是在引擎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，請聯繫本公司。
- 在發生有金屬敲擊噪音後仍然持久運行發電機組，可能會導致引擎的損壞，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本公司的保修範圍內的。

常見故障及處理方法

故障現象	故障原因	故障處理
無法啟動	1. 機組的電瓶電壓過低 2. 燃油開關未打開 3. 阻風門未打開 4. 機油油位過低 5. 機油警告系統故障 6. 燃油品質不好 7. 油路堵塞 8. 點火系統故障 9. 化油器故障	1. 給電瓶充電(僅限電啟動) 2. 打開燃油開關 3. 參照啟動步驟 4. 檢查機油油位，加注到位 5. 可將機油警報線拔掉，重新啟動可確定(但確定後，應立即停機) 6. 更換燃油 7. 清理油路 8. 檢查並清潔火星塞，檢查點火線圈 9. 清潔或修理化油器
發電機無輸出電壓	1. 電壓顯示表壞了 2. 發電機引出線與面板連接線脫落或接觸不良 3. 碳刷與滑環接觸不良或有斷線 4. AVR控制板損壞 5. 繞組有短路、斷路、對地 6. 斷路器未打開	1. 確定後，停機更換 2. 檢查並修復 3. 清潔滑環或連通連線或更換磨損太大的碳刷 4. 更換 5. 檢查並修復，如果不行更換電機繞組 6. 打開斷路器(僅限輔助電源)

故障現象	故障原因	故障處理
輸出電壓 過高或過 低	1. 轉速過低或者過高 2. AVR有問題 3. 取樣連線脫落或接頭鬆動	1. 調節轉速 2. 更換AVR 3. 重新連接
輸出電流 過大或過 小，或者 無法調節 電流	1. 轉速過低或者過高 2. AVR有問題 3. 取樣互感器線圈連線脫落或接頭鬆動 4. 繞組有短路、斷路、對地 5. 支架端部的整流二極管短路、接地	1. 調節轉速 2. 更換AVR 3. 重新更換取樣互感器線圈或者連接 4. 檢查並修復，如果不行更換電機繞組 5. 更換端部的整流二極管
發電機內 冒煙	1. 定、轉子相擦 2. 負載過重 3. 繞組短路或接地 4. 支架端部的整流二極管短路、接地	1. 更換或修復 2. 卸掉部分負載 3. 更換電機繞組總成 4. 更換端部的整流二極管

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



FB粉專



清水牌網站



露天拍賣



LINE客服

清水牌 SHW-220A 電焊發電機