2.3.15 導水設備—汽油機

一、設備名稱：汽油機

二、設備說明：

汽油機乃為**汽油引擎**，原理是在進氣行程時，將空氣控制汽油噴油嘴所噴出的汽油一併由進氣門吸入汽缸中，再由活塞由下往上的移動，將此空氣與汽油所混合的混合氣進行壓縮，以產生動力驅動抽水機。

在壓縮行程結束時，使用由點火系統所產生的高壓電透過火星塞來點燃此一壓縮過的混合油氣，當混合油氣被火星塞點燃後，其所產生的燃燒壓力會推動活塞來使曲軸轉動而輸出功率，此行程稱為動力行程。當動力行程結束，活塞在下死點的位置時，將排氣門開啟並藉由活塞上行將燃燒過的廢氣強制推出汽缸外，稱為排氣行程。

汽油引擎與柴油引擎的基本作動行程很類似，主要的差別在於進氣行程時，汽油引擎吸入的是汽油與空氣的混合油氣，而柴油引擎吸入的則是純空氣；另外在壓縮行程完成時，汽油引擎是使用高壓電火花來點燃已被壓縮的混合油氣，而柴油引擎則是將高壓霧狀的柴油直接噴入燃燒室中，並以被壓縮成高溫、高壓的純空氣來引燃此霧狀的柴油。

三、維護方式

- (一)汽油機正常運準時，油門突然自動加大，數秒鐘後熄火。此現象為油路堵塞，為汽油燃盡造成，只要排除油路堵塞，即可恢復正常。
- (二)汽油機啟動困難，需拉動啟動轉數次方能啟動一次，且一段時間後自動熄火。此現象多為點火線圈絕緣輕微損壞造成，只要更換點火線圈，故障即被排除。
- (三)用手轉動啟動轉，能聽見高壓跳火聲，但火花塞處無跳火。此現象為點火線圈焊點鬆動，在焊點處跳火，需將焊點重新焊牢即可。

(四)消聲器積碳和油污的清除方法，將消聲器放在火上燒至無油煙冒出，冷卻後再用細鐵絲刮除消聲器內積碳。亦可將消聲器內注入汽油或煤油，堵住排煙口用力晃動，使積碳和油污溶解後將油放盡，待消聲器內殘油完全揮發後再使用。

(五)氣路方面，氣缸壓縮力較差的換活塞環為主；油路方面，一般需進行清洗；電路方面，要對火花塞、點火線圈、斷電器、電容器進行檢查，並作調整。啟動前，先將消音器取下，缸體排氣孔處的積碳應清除掉，並檢查消音器是否堵塞。檢查化油器油針調整是否正常，油面是否過低，否則會引起功率不足，轉速上不去。

四、檢查項目週期及內容

檢驗別	檢驗週期	檢驗項目內容
定期檢驗	每月	油路是否堵塞
		火線圈絕緣是否損壞
		火線圈焊點是否鬆動
		消聲器是否積碳或沾附油污
		化油器油針調整是否正常
		氣缸壓縮力是否正常

五、文件管制

各次檢驗報告及缺失報告應妥善建檔保存。另若設備有更新或整修時，亦須於完成更新或修繕後將竣工圖說及相關照片圖資等完整建檔，集中置於管理單位，以供後續參考使用。

六、注意事項

汽油機燃點低，安全性較低，故在操作時應更加小心。並於汽油機旁加註安全告示及設置滅火器，以提醒作業人員，安全第一。

自來水設備檢驗報告表

編號：03-15-00-A

檢驗日期： 年 月 日

設備名稱	汽油機				
檢驗期程	☐ 日檢 ☐ 週檢 ☒ 月檢 ☐ 季檢 ☐ 半年檢 ☐ 年檢 ☐ 其他 _____				
設備形式				設備編號	
設備地點			數量	檢驗單位	
檢驗細項			檢驗方法/標準	實際 檢驗情形	檢驗結果
1	油路是否堵塞		目視/有無		
2	火線圈絕緣是否損壞		目視/有無		
3	火線圈焊點是否鬆動		目視/有無		
4	消聲器是否積碳或沾附油污		目視/有無		
5	化油器油針調整是否正常		測試/有無		
6	氣缸壓縮力是否正常		測試/有無		
7					
8					
9					
10					
預計改善期限		年 月 日			
檢驗人員		審核人員		批示	
備註： 1. 檢驗結果合格者註明「√」，不合格者註明「×」，如無需檢驗之細項則打「/」。 2. 檢驗有缺失應填具「缺失改善報告表」進行追蹤改善。 3. 本表由檢驗人員實地檢驗後覈實記載。					

自來水設備檢驗缺失改善報告表

編號：03-15-00-B

檢驗日期： 年 月 日

設備名稱	汽油機				
改善日期	年 月 日~		年 月 日		
設備形式				設備編號	
設備地點		數量		檢驗單位	
缺失項目		缺失狀況		改善過程/結果	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
備註： 1. 2.					
填報人員		審核人員		批示	