

JLG 860SJ 使用方式與每日巡檢及簡易故障排除

一、電源啟動：

每台高空作業車都有上、下的操作箱；上下都會有緊急停車開關，只要**其中一個緊急開關沒有開啟，它就不會有電源，就無法啟動！**



下部緊急停止鈕



上部緊急停止鈕

二、電源啟動及關閉：

當鑰匙轉至**中間**時全車斷電。

- ①鑰匙轉至藍色位置為上部操作與啟動（**主要使用**）
- ②鑰匙轉至粉紅色位置為下部操作與啟動（**維保使用**）



下部控制箱圖片



下部控制箱主要使用位置

三、下部控制操作：

只有在維修保養或執行故障排除時才會用到下部控制進行操作，所以除了開關鑰匙以外，就盡量**不要動其他的開關**。



(下部控制箱圖片)

四、上部操作啟動：

因怕車輛啟動時誤觸操作桿使車輛突然動作造成工安意外，所以在上部操作啟動車輛時**不可以踩腳踏板**，只需向上輕輕扳動啟動搖頭開關就可發動；向下扳是緊急下降(緊急下降涉及多個步驟，會於簡易故障排除中說明)。



(向上輕扳搖頭開關，就可啟動上部操作)



(向下輕扳搖頭開關，是緊急下降)

五、上部操作說明：

上部的任何操作都**需先踩**腳踏板再進行手部動作(啟動除外)，上部操作箱共有二支控制桿：

- ①左側為大臂上下與車身 360 度迴轉搖桿，還有一些搖頭開關控制其他的動作。
- ②右側為行走搖桿，可控制前進、後退、轉向。



(上部控制箱圖片)



(迴轉及大臂上下搖桿)



(行走搖桿)

六、上部行走搖桿操作說明：

行走搖桿進行操作時只要用手握住搖桿，用中指和無名指提起搖桿下方的安全卡榫再向前或向後輕輕的推，就可使車輛前進或後退移動。

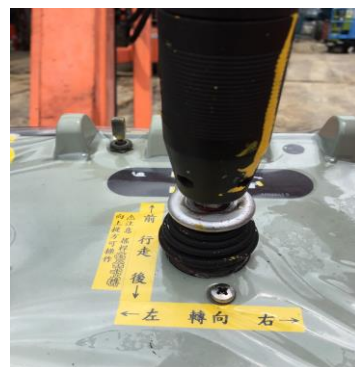


(行走搖桿安全卡榫操作方式)

當握緊行走搖桿時，在搖桿上方姆指的位置有左右選擇開關來控制輪胎的左右轉向



(行走搖桿上方轉向選擇開關)



(行走搖桿操作標示)

七、上部行走應注意事項：

行走搖桿的前方有標示黑白箭頭的指示，當行走搖桿往黑色箭頭方向推時，車輛也會朝車身上黑色箭頭的方向動作，反之就向白色箭頭的方向動作。

車身箭頭與搖桿箭頭同方向時，稱為正向，反之稱為逆向，操作人員常常會在車體幾度迴轉工作後迷失車輛的方向，移動車輛時很容易造成夾傷的工安意外或車輛的損壞！

所以在每次操作移動前都應確認車輛的方向是否與搖桿同向或反向，確保移動安全！



(行走搖桿前方之行走方向標示)



(車身之行走方向標示)

八、上部大臂上下及迴轉搖桿操作說明：

迴轉及大臂上下搖桿進行操作時只要用手握住搖桿，用中指和無名指提起搖桿下方的安全卡榫再向前或向後輕輕的推，就可使大臂上下或車身左右迴旋。



(大臂上下與車身迴旋搖桿卡榫位置)

九、上部控制面板各搖頭開關說明：

①大臂伸縮搖頭開關

扳動開關即可進行大桿伸縮動作



(大臂伸縮搖頭開關位置相片)

②工作籃轉向搖頭開關

扳動開關即可進行工作籃左右轉向動作



(工作籃搖頭開關位置相片)

③小臂上下搖頭開關

扳動開關即可進行前端小臂上下動作



(小臂搖頭開關位置相片)

④操作模式搖頭開關

扳動開關即可選擇高速、一般、登板車等操作模式，強烈建議選擇一般模式，否則速度過快極易造成危險！



(操作模式搖頭開關位置相片)

⑤動作速度調整電位計開關

轉動此鈕可微調所有動作速度，建議調至烏龜低速動作！



(動作速度調整電位計位置相片)

⑥工作籃水平搖頭開關

扳動開關即可調整工作籃水平，當工作籃傾斜超過5度時，操作面板會亮起紅色警示燈，此時只剩下縮桿和下降可進行操作，所以在工作中如有發現工作籃傾斜時，請用此開關來進行調校修正！



(工作籃水平搖頭開關位置相片)

⑦喇叭搖頭開關

下壓即可發出警示聲響



(喇叭搖頭開關位置相片)

JLG 860SJ 簡易故障排除

一、燃油系統

下部控制箱後方有一個柴油加油孔(圖一)，油箱加滿約 120 公升，當燃油剩 30%時上部操作箱的第一段警示加油燈會亮起(圖二)。

若持續使用至燃油剩 15%時低油位感知器會啟動第二段警示柴油加油警報會響起(第二段警示柴油加油警報相片)，如果不馬上加油引擎將會在 1 小時內熄火！



圖一：柴油加油孔



圖二：第一段警示柴油加油燈



圖三：第二段警示柴油加油燈

故障排除：油料不足引擎熄火

當因為沒有油料造成引擎熄火時需先將油料補充足夠，最少需 60 公升以上，再將鑰匙轉至粉紅色區塊下部控制處(圖一)，此時可以聽見 12V 的電動柴油泵浦(圖二)打油的聲音會持續約 15 秒，再將鑰匙轉回中間位置斷電，再轉至下部控制粉紅色區塊下部控制處，再次啟動電動柴油泵浦，反復此動作約 10~15 次直到柴油將油水分離器(圖三)與油管內的空氣都排擠出。

這時將鑰匙轉至上部控制藍色區塊處，在工作籃啟動，如無法啟動就再多操作幾次前述的排壓動作，如還是無法啟動請聯絡技師前往查看。



圖一：下部控制箱



圖二：12V 電動柴油泵浦



圖三：油水分離器

二、操作系統

當操作時如果手部動作比腳踩踏板的動作快時上部控制面板的系統異常燈號會亮起（圖一），此時只要方開手上的操作從新踩下腳踏板應該就可正常操作。

此車配有車身水平自動校準功能，當地面較不平整或小斜坡工作時它會自動調整轉向二輪的懸吊油壓系統使車體盡量保持水平（圖二），使車身可任意 360 度迴轉工作，但如果車體只迴轉 180 度讓行進方向變成逆向時，它會自動鎖住水平懸吊油壓系統，此時如果將車輛移動至平地，將會發現轉向輪中其中一輪會無法著地（圖三）。



圖一：面板燈號



圖二：水平液壓懸吊



圖三：懸吊系統與轉向輪

故障排除：轉向輪單輪無法著地

這時只要將車體迴轉 180 度回到行走搖桿標示與車身行進標示同向（正向）時即可解除懸吊油壓水平鎖定。

三、緊急下降

當車輛無燃油或其他原因使引擎無法啟動時需使用緊急下降將人員平安送回地面，將緊急下降的搖頭開關往下扳（圖一）。



（圖一：緊急下降搖頭開關位置）

故障排除：人員尚在高處引擎卻無法啟動

操作方式為在開啟電源的狀態將啟動搖頭開關往下扳住不放（即啟動引擎的反向，圖一），此時會聽到緊急泵浦的轉動音，踩下腳踏板照正常的下降操作即可將人員送回地面。因為是使用電瓶的電源驅動緊急泵浦使車輛動作，所以除非緊急狀態否則請勿操作以免電瓶沒電無法啟動引擎！



圖一：啟動引擎搖頭開關

四、水平調整

一般使用時工作籃水平會自動調整，但控制電腦安全設計只在正負 5%的範圍內是可以用上部控制箱的水平調整搖頭開關（圖一）來調整工作籃水平的狀態，但如果超過此範圍電腦就會自動鎖死，除了下降與縮桿這二個動作以外其他動作都無法操作！



（圖一：水平調整搖頭開關位置）

故障排除：工作籃水平鎖死無法調整

此時先降下地面，將鑰匙轉至下部控制的粉紅色區塊處，再將下部的啟動引擎搖頭開關（圖一）向下扳住，這時會聽見緊急泵浦馬達運轉的響聲，這時用另一隻手同時去調整下部控制箱的水平調整搖頭開關（圖二）將工作籃調整至水平狀態，再將鑰匙轉至上部藍色區塊處即可



（圖一：下部啟動引擎搖頭開關位置）



（圖二：下部控制箱水平調整搖頭開關位置）

JLG 860SJ 每日作業前巡檢

根據中華民國勞工職業安全衛生管理辦法第五十條之一規定，雇主對高空工作車，應於每日作業前就其制動裝置(動力系統)、操作裝置(操作系統)及作業裝置之性能實施檢點。

一、巡檢車輛三油

①JLG 860SJ 高空作業車動力系統為德意志機油冷卻式柴油引擎(圖一)，沒有水箱，所以每日操作使用前只需巡檢燃(柴)油是否充足，其檢查方式為在上部操作箱查看燃油燈是否恆量(圖二)，如已亮起請即刻補充高級柴油。



(圖一：德意志油冷柴油引擎)



(圖二：第一段燃油警示燈)

②機油是否充足(圖一)，其檢查方式為在車輛尚未啟動前將左側引擎式蓋開啟，拉黃色機油尺拉環將油尺拉出(圖二)檢查是否在上線與下線的適當範圍內(圖三)，如超出下線或接近下線請立即補充 15W-40 機油, 由引擎上方機油蓋孔(圖四)倒入即可。



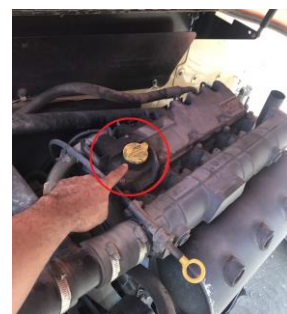
(圖一：機油尺)



(圖二：機油尺拉出)



(圖三：油尺刻度)



(圖四：引擎機油蓋)

③操作液壓油是否充足(圖一)，其油桶視窗在下部控制箱旁邊，檢查方式為在車輛完全收妥停機的狀態，操作液壓油位須在油箱刻度內的上下位置。

(圖一：操作液壓油桶)



二、操作功能測試

上部操作全部測試功能

三、確實填寫每日使用前點檢表