No.649

農機具性能測定報告

AS-Motor 牌 AS 920 SHERPA 2WD 型乘坐式割草機

行政院農業委員會農業試驗所

中華民國一一二年五月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

AS-Motor 牌 AS 920 SHERPA 2WD 型乘坐式割草機性能測定報告

一、依據：

(一)行政院農業委員會 96 年 2 月 13 日(96)農糧字第 0961060160 號令修正之『農機性能測定要點』

(二)上江實業有限公司 111 年 5 月 24 日上字 1110524001 號申請書。

二、果園多用途作業機性能測定方法及暫行基準(TS10)：

(一) 適用範圍：

1. 具有兩種或兩種以上果園作業功能之果園作業機。
2. 步行式、乘坐式及無人式(含遙控或自動導航等功能)機型之果園單功能割草作業機。

(二) 採樣：接受測試之測定機(具)需由廠商提供至少3部商品機中隨機抽樣，不得為特製品或特選品。

(三) 調查項目：

1. 本機部分：
   (1) 機體全長、全寬、全高及重量；車身最低離地距離及機身號碼等。
   (2) 引擎之廠牌型式、編號、最大馬力與對應轉速，並調查排氣量，及油箱容量等。
   (3) 動力傳動方式、轉向裝置、主離合器型式、變速方式、制動裝置及其他附屬裝置等。
   (4) 輪胎規格、輪距、軸距及各檔之行進速度等。
2. 附屬機具部分：
   (1) 噴藥機具部分
      a.使用引擎之廠牌型式、編號、最大馬力與對應轉速，並調查排氣量、油箱容量等；或使用本機動力之傳動、離合方式。
      b.送風機之廠牌型式、轉速、風扇直徑、出風量及風速等。
      c.噴藥機之廠牌型式、迴轉速、噴霧壓力、吐出量，噴嘴之型式、口徑及個數，以及扇形噴藥部向左或向右之偏向角度等。
      d.藥液箱容量及其內部構造。
   (2) 斬草器部分：
      a.使用引擎之廠牌型式、編號、最大馬力與對應轉速，並調查排氣量及油箱容量等；或使用本機動力之傳動、離合方式。
      b.斬草器之廠牌型式、斬草寬度、斬草軸轉速、斬草刀離地高度及其調整控制之方式等。

(3) 另有其他附屬機具時，已有標準者參照各單機之標準，無標準者另訂之。

3. 單功能割草作業機：

(1) 機體全長、全寬、全高及重量；車身最低離地距離及機身號碼等。

(2) 動力源：

a.引擎：廠牌型式、編號、最大馬力與對應轉速，並調查排氣量、油箱容量及冷卻方式等。

b.電動機：廠牌型式、編號、使用電壓、額定功率、轉速與減速比，以及電池之廠牌型式、容量(Ah)及數量、充電方式、充電時間及充電飽和後可連續作業之時間。

(3) 動力傳動方式、轉向裝置、主離合器型式、變速方式、制動裝置及其他附屬裝置等。

(4) 行走部之輪胎規格、輪距、軸距、最小轉彎半徑及各檔之行進速度等。

(5) 割草部：

a.割草刀具之廠牌型式、規格、作業寬度、離地作業高度、割草軸轉速及其調整控制之方式等。

b.動力源：

(a) 引擎：廠牌型式、編號、最大馬力與對應轉速，並調查排氣量、油箱容量及冷卻方式等。

(b) 電動機：廠牌型式、編號、使用電壓、額定功率、轉速與減速比，以及電池之廠牌型式、容量(Ah)及數量、充電方式、充電時間及充電飽和後可連續作業之時間。

(6) 控制器(遙控或自動導航等功能)：

a. 控制器之廠牌型式及規格。

b. 面板規格、顯示與操作功能及資料傳輸模式。

c. 電池之廠牌規格型式、容量、數量、充電方式及時間。

d. 遙控、自動導航(含路徑規劃) 割草作業功能、遙控工作頻率及最遠遙控距離。

e. 其他附屬功能

(7) 防碰撞安全裝置、標稱安全警示距離範圍、故障警示功能、手動與自動導航切換安全機制設定、遙控訊號持續或暫時斷訊的處理方式等，以及其他安全裝置(例如離座安全裝置)。

(8) 供測試用雜草之名稱、草長、密度(株/平方公尺)及果樹之行、株距等。

(四) 測試項目及方法：

1. 該機任選兩單項作業機具分別附載，於無作業之狀態下以農地搬運車之測

試項目進行性能測定。

(1) 平地試驗：

a. 試驗場地以平坦且鋪設完善之路面為原則。

b. 行進速度與打滑率之測定：在空車及廠商標稱之最大載重量兩種情況下，以一檔或倒檔之行進速度進行試驗測定其在一定距離間所需之時間，據以換算行進速度與打滑率，其中打滑率之計算公式如下：

$$\text{打滑率}(\%) \quad \frac{N_0 - N}{N_0} \quad = \times 100\%$$

N_0=無動力驅動(以人力推動)下車輪回轉一圈行走之距離。

N=動力驅動下車輪回轉一圈行走之距離。

c. 最小轉彎半徑之測定：在空車不載重之情形下，以任意速度使車輪作轉彎前進，觀察前輪外側輪胎之外側軌跡，以決定其左右轉之最小轉彎半徑。

d. 最高速度之測定：在空車及廠商標稱之最大載重量兩種情況下，以最高速檔全速行駛以測定其最高速度。

e. 靜態翻覆角測定：於空車不載重之情形下以吊車單側吊高車體，使瀕於翻覆狀態，實測以決定其左右翻之靜態翻覆角。

f. 平均偏移量(m)：具自動導航功能機型，於平坦之試驗場域擇定標定點位，包含起點位及 4 個中繼點位及其順序，各點位距離至少 50m 以上，在正常作業情況下，以自動導航定位系統為信號接收之自動作業模式，於起點位起作業後依序駐車於標定之中繼點位後返航，量測各駐車點位與標定點位之偏移量，取其平均值。

g. 有效遙控距離(m)：具遙控或自動導航功能機型，機台放置於標稱最遠接收距離之平坦地面，測試是否能以人工遙控或自動導航方式返航。

(2) 坡地試驗：

a. 試驗場地以坡度至少 15 度且鋪設完善之路面為原則。

b. 行進速度與打滑率之測定：在空車及廠商標稱之最大載重量兩種情況下，以一檔之行進速度進行試驗測定上、下坡時在一定距離間所需之時間、車輪轉數，據以換算行進速度與打滑率。

c. 爬坡能力之測定：在空車及廠商標稱之最大載重量情況下，當車行進至坡面上的某一位置，令其煞車熄火，然後，再令其發動前進，以觀察其爬坡能力與安全性能。

(3) 煞車試驗：

a. 拖動距離之測定：在空車及廠商標稱之最大載重量兩種情況下，以高速檔全速行駛於路面上，突然緊急煞車，觀察其煞車功能，並測量其左右輪之拖動距離。

b. 坡地煞車停駐之測定：在廠商標稱之最大載重量下，於上坡與下坡中煞車，固定手煞車並將引擎熄火十分鐘，以觀察其在坡面上是否能停駐。

2. 該機附載機具於作業狀態下之測試項目：

(1)附載噴藥機具部分：

a. 崎嶇路面行走性能試驗：將藥液桶裝滿藥液，試驗的行走速度設定在 3km/h、5 km/h、7 km/h 三種速度，分別通過配置 3 個突起物，(每隔 5 公尺 1 個，規格如附圖一)之路面，以觀察其行走性能。

b. 撒佈性能測定：

(a) 機械設定條件：送風機(鼓風式機型)或噴藥機(液壓式機型)以常用速度或壓力運轉，作業機以常用撒佈速度前進作業。

(b) 撒佈次數：兩側撒佈之機型從撒佈網中心線上走一次，單側撒佈之機型需調整噴藥部使作左右噴藥各從撒佈網中心線上走一次。

(c) 測定方法：測定時自然風速必須在 3m/s 以下，將水試紙懸掛於撒佈網(規格參見附圖二)之網點上，使噴藥作業機沿撒佈網中心線上行走噴藥，以測定其有效之撒佈面，據以決定有效撒佈之寬度與高度。

c. 攪拌性能試驗：藥液筒內裝滿石灰水(濃度比率為水 1,000 毫升，石灰 20 公克)，攪拌均勻後，由幫浦出口流出之液體中每隔一定時間取樣且至少十次以上。樣本每次取 250 毫升，將取得樣本以濾紙過濾經 100℃24 小時之恆溫乾燥後放在天平上秤其重量，即可求其濃度均勻性。

(2)附載斬草器部分：

a. 供試草草長必須在 30 公分以上。

b. 斬草面積必須在 500 平方公尺以上，且以正方形或長方形為原則。

c. 於果園施行斬草作業，測定其直線作業速度與作業能力，並觀察斬草效果與斬草刀離地高度之調整性能。

(3)另有其他附屬機具時，已有標準者參照各單機之測定方法，無標準者另訂之。

3. 單功能割草作業機之測試項目：

(1)乘坐式須於無作業之狀態下以農地搬運車之測試項目進行性能測定。

(2)作業能力：選擇長度 50 公尺以上之二試區，每區 1,000 平方公尺以上，供試草草長必須在 30 公分以上，以慣用之作業速度於果園進行割草作業，觀察割草刀離地高度之調整功能，並量測直線作業速度及總作業時間，據以計算作業能力。

(3)未割斷率：作業後，於每試區中隨機取樣長 1 公尺，寬為一次作業寬度之小試區共三處，量測總株數與未割斷株數，據以計算未割斷比率。

4. 無人式機型安全距離警示功能及碰撞安全性試驗：

(1)試驗場地以平坦且鋪設完善之路面為原則。

(2)無人式機型安全距離警示功能試驗：將障礙物(附圖三)依據附圖四依序擺設於作業機前後，共計 6 個位置，割草機於割草動力運轉下，以最高速度接近障礙物，紀錄於廠商標稱安全警示距離可正常警示之次數，分別重複 5 次。

(3)碰撞安全性試驗：割草機於割草動力運轉且關閉避障功能之情況下，以標稱作業速度碰撞機體前後隨機擺設之障礙物，紀錄自動關閉行走及割草動力源之次數，重複 20 次。

5. 翻覆安全性試驗：遙控或自動導航機型於動力源啟動情形下，使割草機左右瀕臨翻覆各 3 次，紀錄自動關閉動力源並停止作業功能之次數。

6. 乘坐式機型須於操作者乘坐於駕駛座起動動力源，紀錄操作者離開座位時，自動關閉動力源並停止作業之次數，重複 10 次。

7. 電池續航力試驗：(多動力源機種且具自動充電功能者免測)
於正常割草作業情況下，量測電池每次充電飽和後可持續作業之時間

8. 連續作業試驗：

(1)該機附載各單項作業機具於最大載重下，連續運轉行走 4 小時。

(2)該機附載噴藥機具連續行走噴霧 4 小時。

(3)該機附載斬草器連續斬草 5,000 平方公尺。

(4)單功能割草作業機連續割草 10,000 平方公尺或 8 小時以上。

(五) 暫行基準：

1. 該機行走性能應符合『農地搬運車規格範圍』之相關規定。惟乘坐式單功能割草作業機，動力源可不受『農地搬運車規格範圍』中馬力之限制；四輪式割草作業機之前(或後)兩輪可隨地形在垂直方向自由升降；煞車燈及後視鏡可免安裝。

2. 該機於坡地煞車時必須能夠停駐，於平地之煞車拖動距離(m)必須不大於時速(km/h)值之 15%。

3. 平均偏移量：裝設 RTK 系統之機型不得超過 0.5 公尺；裝設一般衛星定

位系統之機型不得超過 2.0 公尺。

4. 有效遙控距離需達廠商標稱值以上。
5. 噴藥作業時，崎嶇路面之行走性能必須良好，噴藥範圍則檢視噴藥機具於常用速度、常用壓力下水試紙藥液附著度在 50%以上之撒佈寬度與高度達廠商標稱值以上，其攪拌均勻性則檢視樣本濃度在平均濃度±15%以內者需要達 90%以上。
6. 該機斬草作業時，作業能力必須高於 1,500m^2/h 以上。
7. 單功能割草作業機作業時，作業能力須達廠商標稱值以上。未割斷率：不得高於 5%。
8. 安全距離警示功能試驗:每次試驗均須於廠商標稱安全距離範圍發出警示功能。
9. 碰撞安全性試驗：每次試驗均須自動關閉動力源並停止作業。
10. 遙控或自動導航機型，需具備翻覆時自動關閉動力源並停止作業之功能。
11. 乘坐式割草機需具備操作人員離座時自動關閉動力源並停止作業功能。
12. 電池續航力須達廠商標稱值以上。
13. 連續作業試驗中，機械不得有異常故障，且故障排除時間不得高於總作業時間之 10%，試驗後，機械經檢查不得有異常磨耗之現象。

三、農地搬運車規格範圍(農委會82年1月20日82農糧字第2020028A號公告、104年7月21日農糧字第1041069216A號修正、106年11月7日農糧字第1061071071A號令修正)

凡專供農民行駛於鄉村地區搬運農產品或農用資材，除駕駛者外得搭載助手一人之慢速車輛，並裝有三輪軸以下之農用輪胎者謂之農地搬運車，為農業機械之一種。其詳細規格如下：

(一)最高速度：最高直線前進速度限每小時二十公里以下。

(二)動力來源：最大輸出動力引擎或馬達二十三馬力(十七千瓦)以下。

(三)車體：最長三百五十公分以下，最寬一百五十二公分以下，最高(方向盤或把手至地面)一百五十公分以下。

(四)載物台：最長二百四十三公分以下，最寬一百五十二公分以下，高度(台面至地面)八十公分以下。

(五)標示最高載重量，一千二百公斤以下。

(六)爬坡能力：在標示最高載重量時於坡地起步行駛不得低於十五度。

(七)安全性能：

1. 具有兩組或兩組以上之煞車裝置，駕駛人可在坡地離座停車。
2. 四輪式之前兩輪可隨地形在垂直方向自由升降。

3. 車體任何部分不得阻礙駕駛人視線。
4. 操作裝置不得妨礙駕駛人緊急離開座位。
5. 裝置頭燈、尾燈、煞車燈、方向燈、後視鏡及車身標示用反光標識。但步行農地搬運車得免裝煞車燈、方向燈及後視鏡。
6. 空車靜態時，側面翻覆角應達三十五度以上。

四、AS-Motor 牌 AS 920 SHERPA 2WD 型乘坐式割草機概要說明：

本次測定係由 3 部 AS-Motor 牌 AS 920 SHERPA 2WD 型乘坐式割草機商品機(機體編號/引擎編號分別為 027622100034/2208304170789、027622100035/2208304170803 及 027622100032/2208304170794)中，隨機抽出機體編號/引擎編號為 027622100034/2208304170789 者作為此次之測定機(以下簡稱本機)。

本機以 B&S(Briggs and Stratton)牌 Professional Series 8 型雙汽缸四行程汽油引擎為動力，最大馬力為 27hp(20.1kw)，以皮帶傳動的方式傳輸引擎動力至割草部以及行走部。本機為前輪轉向，後輪係以液壓無段變速箱(Hydrostatic Transmission, HST)驅動，可用操作桿控制前進或後退及其速度大小，操作桿推至前面時為前進，位置愈往前面推則速度愈快；操作桿撥至中間凹槽時為煞車狀態；撥至後面時為後退，愈往後面撥則後退速度愈快。本機後輪並包含差速器與差速鎖定功能，差速鎖定是由操作者踩踏左邊踏板加以控制。本機採用浮動懸吊割草盤，位於機體下方，採用雙層的十字刀組設計，上層刀為一字刀，下層刀兩側則為甩刀，割寬為 90 公分，割草高度可於離地距離 50-105 毫米範圍內以手動方式進行 5 段調整。刀片起動方式以撥桿控制張力輪離合器的離合作動，附有安全連動機構及安全開關，若割草高度未調整於 5 段其中一段時，刀片撥桿無法撥動，使刀片無法被起動；且若割草刀片運轉開關之撥桿位為起動的狀態時，當引擎起動，其撥桿會立即回彈，避免危險。本機具有煞車鎖定裝置，當操作桿位於中間凹槽位置時，本機不作動且一直處於煞車停駐的狀態。且當前端右腳踏板踩下時除了煞車之外，並以機構連動其操作桿，使操作桿回歸到中間凹槽(煞車)位置。本機在割草作業中，若駕駛起身離開座椅，引擎會自動熄火。本機亦附有可折疊式防滾保護桿，可以降低操作者作業時因本機意外側翻滾動時造成之危險。

五、測定結果：

(一)本機主要規格表如表一。
(二)本機平地及坡地性能如表二。
(三)本機作業性能如表三。
(四)本機連續作業試驗如表四。

六、討論與建議：

本機測定之性能結果與暫行基準之比較：

比較項目	暫行基準	本次測定
割草作業能力(m^2/h)	須高於廠商標稱值(3,200)	兩試區分別為 3,813.6 及 3,689.1，達廠商標稱值。
未割斷率(%)	5%以下	各小試區雜草未割斷率皆小於 5%(0.79%、1.45%、0.48%、1.24%、0.57%及 0.66%)。
最高速度*	20 km/h 以下	實測值 10.02 km/h
爬坡能力*	於坡地起步行駛不得低於十五度。	於 15.5º 之坡地，其上、下坡皆可再發動前進，坡地行走能力正常。
煞車裝置*	需裝設兩組(含)以上之煞車裝置。 駕駛人可在坡地離座停車。 於坡地煞車時必須能夠停駐且正常起步。	具備具有兩組煞車操作裝置，控制其煞車元件： 1. 右腳踏板煞車：控制後輪 HST 變速箱軸鼓式煞車，並以踏板固定桿作為駐車用途。 2. 操作桿煞車：推置於中間位置以操作後輪 HST 液壓迴路煞駐車。 駕駛人可於坡地離座停車，且上下坡各停駐 10 分鐘無滑動現象，隨後可正常起步。
煞車性能*	平地煞車拖動距離(m)必須不大於時速(km/h)值之 15%。	平地煞車拖動距離，左後輪 1.16m、右後輪 1.12m，均小於時速值(10.02km/h)之 15% (1.50 m)。
靜態翻覆角*	靜態側面翻覆角達 35 度以上。	符合(左側 35.5 度，右側 39.0 度)。
離座自動關閉動力源功能	需具備操作人員離座時自動關閉動力源並停止作業功能。	操作者離開座位時，重複 10 次皆可自動關閉動力源並停止作業。
前(後)輪自由升降*	四輪式之前兩輪可隨地形在垂直方向自由升降。	前輪系統以中點支撐方式懸吊，可隨地形在左右方向擺動使左右輪在垂直方向自由升降。
燈具、後視鏡及反光標識	乘坐式需裝設頭燈、尾燈及車身標示用反光標識。	裝設頭燈、尾燈、車身標示用反光標識。
安全裝置	車體任何部分不得阻礙駕駛人視線，操作裝置不得妨礙駕駛人緊急離開座位。	符合。
連續作業	不得有異常故障及磨耗之現象。	無故障及異常磨耗現象發生。

備註：*屬農地搬運車規格範圍項目。

七、結論：

AS-Motor 牌 AS 920 SHERPA 2WD 型乘坐式割草機作業性能符合『果園多用途作業機性能測定方法及暫行基準』中「乘坐式割草機」之規範。

表一、AS-Motor牌AS 920 SHERPA 2WD型乘坐式割草機主要規格表

申請廠商：上江實業有限公司　　廠商地址：桃園市大溪區得勝路 5 號

主要規格：由廠商填寫經本所查驗　　廠牌型式：AS-Motor 牌 AS 920 SHERPA 2WD 型

本機部份	機身	長×寬×高 (cm)	191×98×152(防滾保護桿立起)
		重量 (kg)	280
		最低離地距離 (cm)	12
	引擎	廠牌型式	B&S 牌 Professional Series 8 型雙汽缸四行程汽油引擎
		排氣量 (mL)	724
		最大馬力/轉速 (hp/rpm)	27 hp(20.1kW)/3,600 rpm
		油箱容量 (L)	15
		冷卻方式/起動方式	強制氣冷式/電動機啟動
	動力傳動方式		皮帶傳動、液壓無段變速系統
	主離合器型式		張力輪式(刀具)
	變速方式與檔數		油壓無段變速，含前進、後退及 P 檔
	轉向裝置		齒輪箱、圓形方向盤
	制動裝置		操作桿連動右腳踏板煞車器及割草部煞車器
	差速裝置		含差速器與差速器鎖
	其他裝置		前檔板、可折疊防滾保護桿，拖車勾
	行走部	輪胎規格 (in)	(外徑×胎面寬-鋼圈直徑×數量) 前輪 15×5.00-6×2(顆粒紋) 後輪 18×9.50-8×2(人字紋)
		輪距/軸距 (cm)	前輪 79 後輪 73/軸距 137.5
		標稱最小轉彎半徑 (m)	左轉 1.91 右轉 2.00
		各檔之行進速度 (km/h)	標示值：前進 0~10.5，倒檔 0~8.2 實測值：前進 0~11.36，倒檔 0~9.4
割草器部份	刀具	廠牌型式	德國 AS-Motor 牌雙層十字迴轉式刀片
		規格 (cm)	上層及下層雙刀，上層刀長度 80cm、寬度 8cm、厚度 0.61cm、下層刀座長度 57cm、寬 6.5cm(安裝孔與旋轉中心距離 29cm)，活動式刀片長度 19cm、厚度 0.51cm(安裝孔與刀緣距離 16.5cm)
	作業寬度或割寬 (cm)		90
	刀離地作業高度 (cm)		5~10.5
	刀軸轉速 (rpm)		1,650~1,800
	調整控制方式		切割高度調整桿手動控制(5 段)，以撥桿控制張力輪離合器離合作動
	廠商標稱作業能力 (m^2/h)		3,200
	離座安全裝置		座椅下方設有感應器,操作者離座後引擎自動熄火
	其他安全裝置		本機具備離座自動關閉動力源功能、可折疊式防滾保護桿
備註			

表二、AS-Motor牌AS 920 SHERPA 2WD型乘坐式割草機平地及坡地性能

平地試驗	測定日期		112 年 4 月 13 日	
	測定地點		雲林縣古坑鄉 202 鄉道旁	
	地面狀況		柏油路面	
	打滑率	行進方式	前進	後退
		距離 (m)	10	10
		時間 (s)	40.75	43.41
		每圈車輪行走距離 (m)	N_0=1.495/N=1.492	N_0=1.492/N=1.480
		速度 (km/h)	0.88	0.83
		打滑率 (%)	0.20	0.80
	煞車測試速度 (km/h)		11.36	
	拖動距離 (m)		左後輪 1.16、右後輪 1.12	
	最小轉彎半徑 (m)		左轉 1.91、右轉 2.00	
	空車靜態側面翻覆角 (°)		左側 35.5、右側 39.0	
坡地試驗	測定日期		112 年 4 月 13 日	
	測定地點		雲林縣古坑鄉福氣農場/石牛溪附近坡地	
	地面狀況		混凝土路面	
	坡度 (°)		15.5	
	打滑率	上下坡	上坡	下坡
		距離 (m)	10	10
		時間 (s)	28.41	27.80
		每圈車輪行走距離 (m)	N_0=1.500/N=1.441	N_0=1.500/N=1.574
		速度 (km/h)	1.27	1.29
		打滑率 (%)	3.93	-4.93
	坡地爬坡能力與煞車停駐		1.上、下坡以後輪 HST 變速箱軸鼓式煞車裝置，停止引擎後各停駐 10 分鐘，無滑動現象。 2.上、下坡皆可再發動前進，坡地行走能力正常。	
備註				

表三、AS-Motor牌AS 920 SHERPA 2WD型乘坐式割草機作業性能

<table>
<tr><td colspan="2">測定日期</td><td colspan="8">112 年 4 月 13 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">測定地點</td><td colspan="8">雲林縣古坑鄉 202 鄉道古坑小段</td></tr>
<tr><td colspan="2">試區別</td><td colspan="4">第一試區</td><td colspan="4">第二試區</td></tr>
<tr><td colspan="2">果樹名稱</td><td colspan="4">茂谷柑</td><td colspan="4">茂谷柑</td></tr>
<tr><td colspan="2">行/株距 (m)</td><td colspan="4">行距 5.0/株距 4.0</td><td colspan="4">行距 5.0/株距 4.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">地面雜草種類</td><td colspan="4">咸豐草、龍葵及
牛筋草等</td><td colspan="4">咸豐草、龍葵及
牛筋草等</td></tr>
<tr><td colspan="2">試區寬度×長度 (m)</td><td colspan="4">15.3×68.0</td><td colspan="4">15.3×69.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">試區面積 (m^2)</td><td colspan="4">1,040.4</td><td colspan="4">1,055.7</td></tr>
<tr><td rowspan="10">割草作業行進性能</td><td rowspan="6">10 公尺直線作業時間(sec)</td><td colspan="2">10.38</td><td colspan="2">10.63</td><td colspan="2">5.93</td><td colspan="2">5.73</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.05</td><td colspan="2">5.55</td><td colspan="2">7.27</td><td colspan="2">7.09</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.76</td><td colspan="2">7.16</td><td colspan="2">6.21</td><td colspan="2">5.99</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.54</td><td colspan="2">6.29</td><td colspan="2">8.13</td><td colspan="2">8.68</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.21</td><td colspan="2">6.38</td><td colspan="2">7.23</td><td colspan="2">7.59</td></tr>
<tr><td colspan="4">平均 7.20</td><td colspan="4">平均 6.99</td></tr>
<tr><td>直線作業速度 (km/h)</td><td colspan="4">5.00</td><td colspan="4">5.15</td></tr>
<tr><td>測試作業時間</td><td colspan="4">16 分 22.136 秒</td><td colspan="4">17 分 10.200 秒</td></tr>
<tr><td>作業能力 (m^2/h)</td><td colspan="4">3,813.6</td><td colspan="4">3,689.1</td></tr>
<tr><td>耗油量 (mL)</td><td colspan="4">910</td><td colspan="4">960</td></tr>
<tr><td>耗油率 (L/h)</td><td colspan="4">3.34</td><td colspan="4">3.35</td></tr>
<tr><td rowspan="6">割草作業情形</td><td rowspan="3">雜草草長 (cm)</td><td>68</td><td>55</td><td>47</td><td>60</td><td>66</td><td>48</td><td>60</td><td>40</td></tr>
<tr><td>62</td><td>43</td><td>52</td><td>40</td><td>44</td><td>35</td><td>58</td><td>48</td></tr>
<tr><td>60</td><td>32</td><td colspan="2">平均 51.9</td><td>50</td><td>53</td><td colspan="2">平均 50.2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">雜草株數 (株/0.9 m^2)</td><td colspan="2">378</td><td colspan="2">344</td><td colspan="2">413</td><td colspan="2">403</td><td colspan="2">350</td><td colspan="2">457</td></tr>
<tr><td colspan="6">平均：378.3</td><td colspan="6">平均：403.3</td></tr>
<tr><td>雜草密度 (株/m^2)</td><td colspan="6">420.3</td><td colspan="6">448.1</td></tr>
<tr><td>未割斷株數 (株/0.9 m^2)</td><td colspan="2">3</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td>未割斷率 (%)</td><td colspan="2">0.79</td><td colspan="2">1.45</td><td colspan="2">0.48</td><td colspan="2">1.24</td><td colspan="2">0.57</td><td colspan="2">0.66</td></tr>
<tr><td rowspan="4">離座熄火功能</td><td rowspan="4">操作者離開座位時，是否能夠自動關閉動力源並停止作業？</td><td colspan="2">第 1 次</td><td colspan="2">第 2 次</td><td colspan="2">第 3 次</td><td colspan="2">第 4 次</td><td colspan="2">第 5 次</td></tr>
<tr><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td></tr>
<tr><td colspan="2">第 6 次</td><td colspan="2">第 7 次</td><td colspan="2">第 8 次</td><td colspan="2">第 9 次</td><td colspan="2">第 10 次</td></tr>
<tr><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td><td colspan="2">是</td></tr>
<tr><td>備註</td><td colspan="11">本次測定，試區面積係以實際作業寬度加總再乘以作業長度計算。</td></tr>
</table>

表四、AS-Motor牌AS 920 SHERPA 2WD型乘坐式割草機連續作業試驗

測定日期	112 年 4 月 14 日
測定地點	雲林縣古坑鄉 202 鄉道古坑小段
果樹名稱	茂谷柑
雜草名稱	咸豐草、龍葵及牛筋草等
作業面積	1.021 公頃
開始作業時間	8 時 55 分
結束作業時間	11 時 46 分
合計作業時間	2 小時 51 分鐘
連續作業試驗結果	無故障及異常磨耗現象發生
備註	連續作業期間使用汽油 8.66L (結束作業後量測)