

農豐牌WR-858型動力中耕管理機

一、依據：

- (一) 行政院農業委員會78.11.29 (78) 農糧字第8020889A號公告『農機性能測定要點』。
- (二) 文豐工業股份有限公司82.01.29 (82) 文豐字第5688號申請書。

二、動力中耕管理機田間作業性能測定方法及暫訂標準：

- (一) 依據：本測定方法及標準係依照經濟部中央標準局於69年7月9日修定之中國國家標準CNS3470—B7047，擇取田間作業性能部份訂定之，並增列田間連續作業之相關規定。
- (二) 採樣：接受測試之測定機（具）需由廠商提供至少3部（含）以上之商品機中隨機抽樣，不得為等製品或特選品。
- (三) 調查項目：
 - 1. 機身尺度：全長、全寬、全高（cm）及重量（kg，包括耕具重量）。
 - 2. 引擎之廠牌型式、編號、額定馬力與轉速、冷卻與潤滑方式、重量以及使用燃料等。
 - 3. 動力傳動方式、變速方式、離合器型式以及變速段數等。
 - 4. 行走裝置之轉向離合器構造、輪胎規格、輪距及各檔之行進速度等。
 - 5. 包括之主要設備、把手高度與方向之調節法及其他安全措施等。

(四) 測定項目與方法：

1. 田間作業性能部份：

(1) 試驗方法：

- A. 試驗場地，為一般已耕作之旱田。
- B. 土質以粘土或壤土。
- C. 作業速度，依照標記速度實施。
- D. 供試作業器具依照標記器具實施，不得加裝其他特殊器具。
- E. 每項試驗須作田間操作15至20行。

(2) 測定及調查項目：

- A. 土壤質地。
- B. 作業速度。
- C. 作業深度。
- D. 作業寬度。
- E. 作業精度。
- F. 操作及調整之難易。
- G. 異常故障或損壞情形。
- H. 作業器具裝拆之難易。

- I. 操作時之安全性。
- J. 其他必要事項。
- (3) 分解調查：
 - A. 全部試驗完成後分解供試機之各部以便查看各部之構造。
 - B. 調查有無發生異常故障或損壞情事。
- 2. 連續作業部份：
 - 一次連續作業之耕作面積必須在0.5 公頃以上。
- (五) 性能標準：
 - 1. 性能：
 - (1) 中耕作業寬度，如以標記最大寬度及最小寬度兩者實施時，其深度均須在 6 cm以上。
 - (2) 在經過中耕後之土地上實施培土時，其培土深度須在12cm以上。
 - (3) 作業速度不得低於0.5m/s。
 - (4) 轉彎時間不得大於 7 秒。
 - (5) 每五公畝之作物損傷株數及被踏株合計在 3 株以下，衝倒株在 4 株以下，機械擦傷不得超過10株。
 - (6) 無發生足以阻礙作業進行之其他不良現象。
 - 2. 持久性：
 - (1) 各部份之機件，不得有發生異常故障或損壞。
 - (2) 無發生漏油現象。
 - (3) 無發生膠化或異常磨耗之現象。
 - (4) 故障排除時間不得高於總作業時間之10 % 以上。
 - 3. 操縱性能：
 - (1) 作業者應不致感到疲勞。
 - (2) 作業者應不致有危險性之存在。
 - (3) 作業機具之裝拆，零件更換，各部份之調節，以及機具保養均須簡便。
 - (4) 無其他可能發生作業困難之缺陷。
- 三、動力中耕管理機田間作業性能測定方法之補充說明：
 - (一) 中耕性能：以無作物之平坦空田測試之，其於中耕作業時記錄求算直線作業速度、掉頭轉彎時間，淨作業時間、總作業時間、耗油率、作業深度及作業寬度等，其測定以標記之最大及最小寬度分別實施之。
 - (二) 培土性能：於中耕性能測試結束後利用同一田區施行培土作業兩次，分別記錄求算直線作業速度、掉頭轉彎時間、淨作業時間、總作業時間、耗油率、畦面寬度、溝頂寬度、溝底寬度及開溝深度等。

(三) 穩定性能：於株高不超過70cm之玉米田作連續作業測試時，選面積為五公畝之試區兩區，分別調查穩定性能之損傷株數、衝倒株數及機械擦傷數等。

四、農豐牌WR-858型動力中耕管理機概要說明：

農豐牌WR-858型動力中耕管理機乃單輪式，動力使用6.4PS 空冷四衝程之汽油引擎。該機行進速度具有前進二段、後退二段之變速；耕耘部之迴轉變速有二段變速，耕耘部係直接連接於變速箱鏈條直接傳動，覆蓋可由長孔伸縮調節以螺絲固定，單邊可調 5 公分之寬度，培土作業時須加裝培土犁，把手高度依操作者高度可分五段調整，犁耕深淺以搖轉活動尾輪長短調節之，作業中可隨意調整。

五、測定結果：

(一) 附表一為農豐牌WR-858型動力中耕管理機之主要規格。

(二) 性能項目之結果如附表二。

(三) 連續作業試驗結果如附表三。

六、討論與建議：

(一) 本次測定之性能結果與暫訂標準之比較如下：

項目\比較項		暫訂標準	本次測定
中作	作業速度	0.5m/s以上	1.07m/s
	作業深度	60mm以上	82
耕業	轉彎時間	7秒以下	3.9秒
培作	作業速度	0.5m/s以上	0.91m/s
	作業深度	120mm以上	176mm
土業	轉彎時間	7秒以下	4.1秒
穩性	損傷株數	3	0
	衝倒株數	4	1
定能	擦傷株數	10	1

(二) 該機經測試無阻礙作業進行之不良現象，且無異常故障，持久性與操縱性能均良好。

(三) 該機迴轉犁覆蓋之角度為可調式，可調整培土飛揚高度以達最佳之培土效果。

七、結論：

農豐牌WR-858型動力中耕管理機田間作業性能符合『動力中耕管理機田間作業性能測定方法及標準』。

表一、農豐牌WR-858型動力中耕管理機主要規格

申請廠商：文豐工業股份有限公司 廠商地址：高雄縣鳳山市建國路三段391號

型 式：WR-858型 機號：WR-53810（-53810、-53943、-53913）

主要規格：由廠商填寫經本所查驗。

（ 包不 括包 耕括 耘引 部擎 ）	全長（mm）		1,590
	全寬（mm）		600
	全高（mm）		1,000
	本機重量（mm）		50.5
	耕具重量（kg）	中耕刀	7.2（12枝）
		培土刀	4.7（8枝）
引 擎 部 份	廠牌型式		RB01N EH-25B 型
	編 號		1004052
	行 程 數		四衝程
	使用燃料		無鉛汽油
	排 氣 量（cc）		251
	馬 力（ps/rpm）		最大8.5/12,000；常用6.4/1800
	冷卻方式		空冷式
	潤滑方式		飛濺式
	重 量（kg）		24.5
傳 動 裝 置	傳方 動 軸式	引擎至傳動第一軸	V型有齒皮帶
		傳動第一軸至車軸	齒輪
		傳動第一軸至耕耘軸	齒輪及鏈條
	變速方式		鋼珠嚙合式，手捍變速
	離合器 型 式	主離合器	皮帶張力輪式
		耕耘離合器	滑動齒輪式
	變速 段數	主機	前進二段，後退二段
		耕耘部	二段變速(254, 470rpm)
行裝 走置	轉向離合器構造		無
	輪胎規格		3.50-5
	各檔之行進速度(km/hr)		前進5.1KM/H，2.4KM/H，後退3.8KM/H， 1.8KM/H
其 他	把手高度調節法		五段定位，按卡筭調節
	把手方向調節法		前後向各5段，按卡筭調節
	主要裝備		中耕刀、培土刀各一組，寬窄鐵輪、雙面 犁及工具袋各一個
	安全措施		皮帶蓋、耕耘刀側蓋

表二、農豐牌WR-858型動力中耕管理機田間作業性能測定結果

測定日期		82.02.11		
測定地點		高雄縣大寮鄉潮州寮		
試區		第一試區	第二試區	平均
標稱作業寬度		40cm	40cm	—
中耕性能	地面狀況	平 坦	平 坦	—
	土壤質地	壤 土	壤 土	—
	測試面積(m ²)長×寬	337.5	337.5	—
	裝置中耕刀數(支)	12	12	—
	耗油量 (cc)	270	290	—
	總作業時間	10.1 min	11.5 min	—
	淨作業時間	8.8 min	10.1 min	—
	直線作業速度	1.03 m/s	1.11 m/s	1.07 m/s
	每次掉頭轉彎時間	3.5 s	4.2 s	3.9 s
	中耕深度	8.4 cm	7.9cm	8.2cm
	中耕寬度	40.8 cm	40.8 cm	
測定日期		82.02.12		
測定地點		高雄縣大寮鄉潮州寮		
試區		第一試區	第二試區	平均
培土性能	地面狀況	中耕後鬆土	中耕後濕黏	—
	土壤質地	壤 土	壤 土	—
	測試面積(m ²)長×寬	337.5	337.5	—
	裝置培土刀數	12附掛雙面犁	12附掛雙面犁	—
	總作業時間	7.83 min	6.7 min	—
	淨作業時間	6.9 min	5.97 min	—
	耗油量 (cc)	270	260	—
	直線作業速度	0.83 m/s	1.0 m/s	0.92
	每次掉頭轉彎時間	4.02s	4.21 s	4.1
	畦面寬度	47.9 cm	49 cm	—
	溝頂寬度	42.1cm	47.3 cm	—
	溝底寬度	13.1 cm	13 cm	—
	開溝深度	17 cm	18.2 cm	17.6

表三、農豐牌WR-858型動力中耕管理機連續作業性能測定結果

測定日期		82.02.13	
測定地點		高雄縣大寮鄉潮州寮	
試區		第一試區	第二試區
試 區	地面狀況	食用玉米田	食用玉米田
	土壤質地	壤 土	壤 土
	裝置刀具情形	12支培土刀	12支培土刀
環 境	測試面積(m ²)長×寬	512, 0.32×80×20	512, 0.32×80×20
	作業時間	35 min	42 min
穩 定 性 能	損傷株數	0	0 (平均0)
	衝倒株數	0	1 (平均1)
	機械擦傷株數	0	1 (平均1)
連續作業測試面積		5012.48m ² (含1024m ² 與3988.48m ² 兩田區)	
作 業 形 式	持久性	良好	
	操縱性能	良好	
備註(順便調查中耕深度)		18.9cm	18.3cm