

動力中耕管理機及耕耘機田間作業性能測定方法及暫行基準(TS23)

79.8.1 農糧 9133990A 號(訂) 92.10.17 農糧字第 0920160535 號(修)

103.11.13 農授糧字第 1031018911 號(修) 110.5.12.農授糧字第 1100216435 號(修)

112.5.31 農授糧字第 1120222394 號(修)

一、依據：本測定方法及暫行基準係依照經濟部標準檢驗局於 69 年 07 月 09 日修訂之中華民國國家標準 CNS3470-B7047(動力中耕除草機檢驗法)及 CNS2181-B7031(耕耘機檢驗法)，擇取田間作業性能部分訂定之，並增列田間連續作業之相關規定，適用範圍為動力中耕管理機及驅動式耕耘機。

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：

(一) 機體規格：全長、全寬、全高及重量。

(二) 動力源：

1. 引擎：廠牌型式、編號、最大馬力與對應轉速，並調查排氣量、冷卻與潤滑方式、重量以及使用燃料等。
2. 電動機：廠牌型式、編號、使用電壓、額定功率、轉速與減速比。

(三) 電池之廠牌型式、容量(Ah)、數量、充電方式及時間與標稱電池續航力。

(四) 動力傳動方式、變速方式、離合器型式以及變速段數等。

(五) 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。

(六) 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。

(七) 試區之土壤質地及水分含量。

四、測試項目及方法：

(一) 動力中耕管理機於作業狀態下之測試項目：

1. 中耕性能：以無作物之平坦空田測試之，選擇長度 50-100 公尺之早田二試區，每區 500m² 以上，以慣用之作業速度於試區進行中耕作業，觀察中耕深度之調整功能。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(電動機型免測)、作業深度及作業寬度(量度 20 次求平均值)等，其測定需以標

稱之最大及最小寬度分別實施之。

2. 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(電動機型免測)、畦面寬度、溝頂寬度、溝底寬度及開溝深度等。
3. 穩定性能：進行連續作業試驗後，抽樣面積 500m² 之試區兩處(平均株高不超過 70cm 之玉米田)，分別調查穩定性能之損傷株數、衝倒株數及機械擦傷數等。
4. 電池續航力：電動機型於連續作業試驗時，電動機型之電池充電飽和後持續作業測定，需量測正常中耕作業之持續時間與作業面積。
5. 試驗方法：
 - (1) 試驗場地：一般已耕作之旱田。
 - (2) 土質以黏土或壤土為主。
 - (3) 作業速度，依照標稱速度實施。
 - (4) 每項試驗須作田間操作 15 至 20 行。

(二) 耕耘機於作業狀態下之測試項目：

1. 耕耘性能：以無作物之平坦空田測試之，選擇長度 20-100 公尺之旱田及水田各一試區，每區 500m² 以上，於試區進行耕耘作業，觀察耕耘深度之調整功能。其於耕耘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(電動機型免測)、作業深度及作業寬度(量度 20 次求平均值)等，其測定需以標稱之最大及最小寬度分別實施之。
2. 側向安定性能：以耕耘機車輪之一通過 20 公分深之犁溝或畦溝，試驗時車輪使用橡膠輪，車輪間距離調節至最寬位置，觀察其側向安定性能。
3. 電池續航力：電動機型於連續作業試驗時，電動機型之電池充電飽和後持續作業測定，需量測正常耕耘作業之持續時間與作業面積。
4. 試驗方法：
 - (1) 試驗場地：一般已耕作之旱田及水田。
 - (2) 土質以黏土或壤土為主。
 - (3) 作業速度，依照 2-5km/h 的作業速度實施。
 - (4) 每項試驗須作田間操作 15 至 20 行。

(三) 連續作業試驗：連續作業 0.5 公頃以上。

(四) 分解調查：全部試驗完成後，由申測廠商分解供試機之各部，調查有無發生異常故障或損壞情事。

五、暫行基準：

(一) 性能：

1. 動力中耕管理機：

- (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 6cm 以上。若為鋤草專用中耕機，其鋤草深度須達 2cm 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 1.8 km/h。
- (4) 轉彎時間不得大於 7s。
- (5) 每 5 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. 耕耘機：

- (1) 耕耘作業寬度，如以標稱最大寬度及最小寬度兩者實施時，旱田及水田若為一般土壤其平均耕深須在 12cm 以上，且實測最少深度不少於 10 公分；若為黏質土壤其平均耕深須在 10cm 以上，且實測最少深度不少於 8 公分。
- (2) 作業速度不得低於 2km/h。
- (3) 實施側向安定性能測定時，耕耘機不得有傾覆之現象。

(二) 連續作業試驗與電池續航力：

1. 連續作業時無發生漏油、膠化、異常故障或機件異常磨耗之現象，且故障排除時間不得高於總作業時間之 10%。
2. 電動機型電池續航力需達廠商標稱值以上。