乘坐式鼓風噴霧機性能測定方法及暫行基準(TS12)

78.12.19 農授糧字第 8157897A 號(訂) 85.10.5 農授糧字第 8514918A 號(修) 88.11.9 農授糧字第 88154699 號(修) 106.12.8 農授糧字第 1060246594 號(修) 109.11.23 農授糧字第 1091025594 號(修) 112.5.31 農授糧字第 1120222394 號(修)

1、 適用範圍：本基準適用於具有自走動力與鼓風噴霧功能之乘坐式噴霧機。

2、 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。

3、 調查項目：

(一) 本機部分：

1. 機體規格：全長、全寬、全高、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。

(二) 噴藥機具部分：

1. 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。
2. 送風機之廠牌型式、轉速、風扇直徑、出風量及風速等。
3. 噴藥機之廠牌型式、迴轉速率、噴霧壓力、吐出量，噴嘴之型式、口徑及個數與安裝間距，以及噴藥部角度調整方式等。
4. 藥液箱容量及其內部構造。

4、 測試項目及方法：

(一) 該機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：

(1) 試驗場地以平坦且舖設完善之路面為原則。

(2) 行進速度與打滑率之測定：在空車及廠商標稱之最高載重量兩種情況下，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：

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

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。

(3) 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。

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

(5) 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。

2. 坡地試驗：

(1) 試驗場地以坡度至少 15 度且鋪設完善之路面為原則。

(2) 行進速度與打滑率之測定：在空車及廠商標稱之最高載重量兩種情況下，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。

(3) 爬坡能力之測定：在空車及廠商標稱之最高載重量情況下，當車行進至坡面上的某一位置，令其煞車，並停止其動力源，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：

(1) 拖動距離之測定：在空車及廠商標稱之最高載重量兩種情況下，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。

(2) 坡地煞車停駐之測定：在廠商標稱之最高載重量下，於上坡與下坡中煞車，固定手煞車並停止其動力源十分鐘，以觀察其在坡面上是否能停駐。

(二) 附載噴藥機具於作業狀態下之測試項目：

1. 崎嶇路面行走性能試驗：在滿載情形下，以該機實測最高速度之 1/3、2/3、等二種行進速度，分別通過有三個突起物之路面，突起物(如附圖一)為左右錯開，每隔 5 公尺 1 個，以觀察其行走性能。

2. 撒佈性能測定：

機械設定條件：送風機以常用速度或壓力運轉，作業機以常用撒佈速度前進作業。

(1) 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。

(2) 測定方法：在地面上 1.5 公尺處，自然風速 3.0 公尺/秒以下時，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。

3. 攪拌性能試驗：藥液筒內裝滿石灰水(濃度比率為水 1000mL，石灰 20g)，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 250mL，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。

(三) 連續作業試驗：該機附載噴藥具行走噴霧依標稱作業能力進行連續作業時間達 4 小時以上。

5、 暫行基準：

(一) 最高直線前進速度每小時 20 公里以下。

(二) 爬坡能力：該機於坡地煞車停止其動力源時，必須能夠停駐及再發動，前進時能安全爬坡。

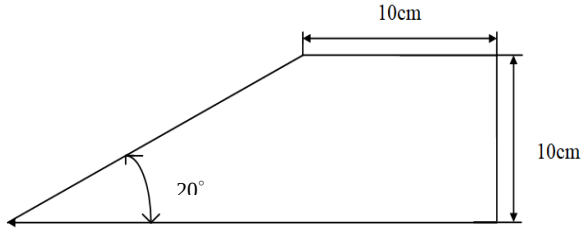
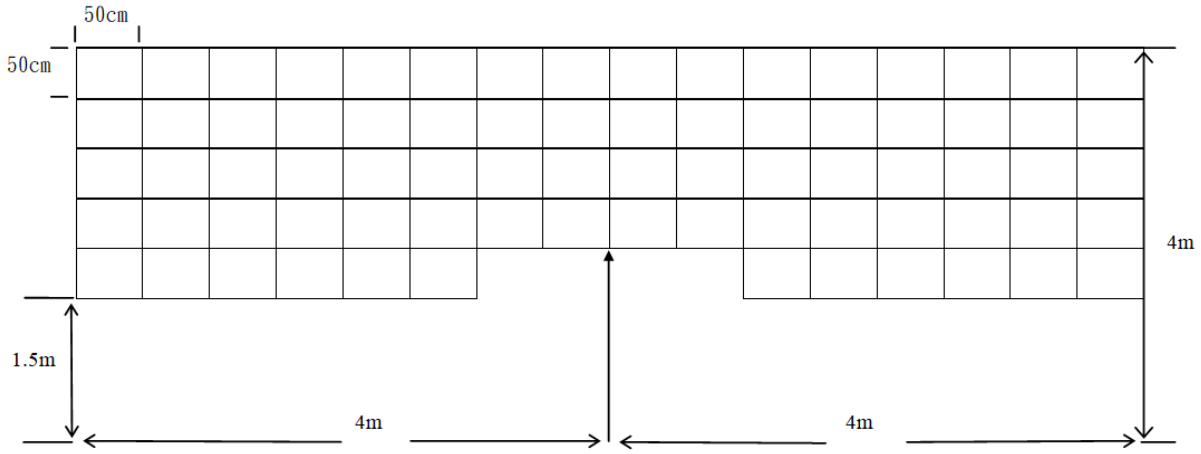
(三) 空車靜態時側面翻覆角度達 35 度以上。

(四) 該機於坡地煞車時必須能夠停駐，且於平地之煞車拖動距離(m)不得高於車速(km/h)值之 15%。

(五) 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%以內者需達 90%以上。

(六) 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。

附圖一、崎嶇路面行走試驗用突起物規格



附圖二、撒佈性能測定所用撒佈網規格