背負式動力噴霧機性能測定方法及暫行基準(TS19)

79.5.11 農糧 9119966A 號(訂) 80.1.5 農糧 9161710A 號(修) 103.11.13 農授糧字第 1031018911 號 (修) 112.5.31 農授糧字第 1120222394 號(修)

- 一、適用範圍:本基準適用於背負式鼓風型動力微粒噴霧(兼噴粉)機與管壓 式噴霧機。
- 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) 本機規格:全長、全寬、全高及重量等。

(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、 汽缸排氣量、燃料油混合比、燃料箱容量以及耗油率等。
- 2. 電動機:廠牌型式、編號、使用電壓、額定功率、轉速與減速比, 以及電池之廠牌型式、容量(Ah)及數量、充電方式及時間。
- (三) 電池充電飽和後標稱可連續作業之時間。
- (四) 幫浦之廠牌型式、編號、柱塞規格與數目、常用吸水量、噴霧壓力調整範圍、動力傳動方式、減速方式以及減速比等。
- (五) 藥液箱容量、噴霧管型式、噴頭型式種類以及噴霧量等。
- (六) 附屬配件與安全裝置等。

四、測定項目與方法:

- (一) 噴霧性能測定: 測定機於標記轉速運轉下進行測試, 各項試驗應重複 三次,取其平均值。
 - 1. 霧粒大小: 噴霧量在 0.5L/min 以上時,以水為噴劑,以粒徑分析 儀測其直徑,分析粒徑分布並取平均值稱為霧粒大小,其應依下列 公式計算:

平均直徑 $d = \sum n d^3 / \sum n d^2 (單位以 \mu m 表示)$

- 2. 有效噴距:自然風速在 1m/s 以下時,將噴頭水平放置使離地 1 公 尺,地面以適當之承盤承接落下之霧點,使其分段匯集,測量每段 之匯集水量,並以沿噴霧方向之水平距離為橫軸畫出收集水量之分 布曲線,而以收集水量累積達 95%處離噴頭之距離決定有效噴距。
- 3. 噴霧量、抽水量、回水量:以量筒、碼表實測決定容積效率。
- 4. 管壓式噴霧機不測定有效噴距,且作噴霧量、抽水量、回水量測定 時需調查噴霧壓力。
- (二) 耗油率或電池充續電性能測定:引擎動力源機型於最高負荷及不同噴霧壓力下,量測耗油率,以 L/h 表示之;電池動力源機型,應在最大作業壓力下,量測電池充電飽和後可作業時間與充電所需時間。

- (三) 噪音測定:在正常噴霧作業情況下,將測定器放在操作員兩耳邊測定 之。
- (四) 扭力測定:於藥箱和燃油箱全裝滿之情形下,拆除噴管,以決定其重 心位置,並以機體重心離作業員背部之距離推算加於人身之扭力負荷。
- (五) 連續運轉試驗:在額定轉速與標稱最大作業壓力下依標稱作業能力進 行連續作業時間達4小時以上。

五、暫行基準:

- (一) 平均霧粒直徑須在 140µm 以下。
- (二) 未滿 3ps(公制馬力)之噴霧(粉)機,其有效噴距不得少於 6 公尺,3ps 以上者不得少於 7 公尺。(1hp=1.0139ps)
- (三)引擎動力源機型耗油率不得高於廠商標稱值。電動機動力源機型電池 續航力達廠商標稱值以上,且充電所需時間在廠商標稱時間內。
- (四) 噪音值平均不得高於85分貝。
- (五) 加於人身之扭力不得高於 4kg·m。
- (六) 連續運轉試驗中,機械不得有異常故障,且故障排除時間不得高於總運轉時間之10%,試驗後機械經檢查,不得有異常磨耗之現象。