

農產品真空冷凍乾燥機性能測定方法及暫行基準(TS95)

102.7.16農授糧字第1021015360號(訂)

一、適用範圍：本基準適用於農產品真空冷凍乾燥，並以測試農產品標示其名稱。

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) 本機全長、全寬、全高及重量、乾燥倉容量、乾燥盤層數與單一乾燥盤規格。

(二) 該機使用電源型式、功率、乾燥程序控制裝置與感測器、斷電裝置及安全防護設備等。

(三) 該機使用熱源供應器之廠牌型式、電壓、功率、加熱對象物之方式、溫度傳輸方式與材料等。

(四) 該機使用冷凍壓縮機之廠牌型式、電壓、冷媒種類及冷凍能力、乾燥倉內用以凝結水氣之水份凝結器型式等。

(五) 該機使用真空泵之廠牌型式、電壓及真空能力等。

四、測定項目與方法：

本基準所稱之含水率(%)係指濕基含水率，使用烤箱法測定(溫度103~105°C/24h)。真空冷凍乾燥之對象農產品目標含水率由受測廠商自訂，且需為5%以下。於進倉乾燥前隨機取5個原料樣本，量測初始含水率並計算其平均值與標準差，隨後重覆進行下列測定項目二次。

(一) 乾燥性能：

1. 乾燥能力及平均乾燥速率：

依照廠商標稱之最大乾燥容量，進行滿倉乾燥測定，乾燥溫度及程序依農產品特性設定，將受測農產品置入乾燥倉乾燥至目標含水率，記錄農產品之起始及最終含水率、乾燥溫度與程序、批次乾燥時間及進出倉時間，據以計算乾燥能力(kg/h，重量以乾燥後農產品重量表示)及平均乾燥速率(%/h)。試驗過程同時量測記錄乾燥倉內水份凝結器、乾燥加熱器溫度與真空度。

2. 乾燥均勻度：

乾燥後於上中下各選取兩層(若層數少於六層時則全取)，並於各層中間及四個角落(距容器邊緣5公分內區域)位置取樣，量測其乾燥後產品含水率並計算其平均值與標準差。

(二) 耗電率：

記錄乾燥作業所消耗之電力，據以計算其耗電率，以 kwh/(%kg)表示，

農產品重量以乾燥後重量為準。

五、暫行基準：

(一) 乾燥性能

1. 乾燥能力及平均乾燥速率需達廠商標稱值以上。
2. 乾燥均勻度：批次乾燥後其平均含水率達廠商標稱目標值 $\pm 1.5\%$ 之間，所取樣本在其平均含水率(%)值 $\pm 2.0\%$ 之間。

(二) 耗電率在廠商標稱值以內。