

如何選擇

●馮丁樹

循環型稻谷烘乾機

箱式稻谷烘乾機早在民國五十五年即開始推廣，以宜蘭地區為最多；循環式烘乾機之推廣則是近兩年的事，以中南部最多。根據最近台灣大學之調查統計，絕大部分使用過箱式之農友，均有購買循環式之意願，故循環式烘乾機有逐漸被看好之趨勢。

箱式烘乾機價格較為便宜，除供烘谷外，尚可兼烘其他特殊農產品。唯乾燥時，稻谷之進出頗費人工，且稻谷乾燥不均，容易碎裂，乾燥時間長。循環式烘乾機則無上述缺點，但價格較貴，每台約在五三、〇〇〇元至九三、〇〇〇元之間，且僅小粒種子方能乾燥，用途上略有限制。

目前製造烘乾機之廠商多達十餘家，種類繁多，品質參差不齊。因此，對部分未購置之農友而言，如何選擇一部理想之循環型烘乾機，常有無所是從之感。本文之目的，乃就客觀之條件與數據，提供選擇之參考。

型式之選擇：市面上販售之循環式烘乾機大體上有兩種類型，依稻谷落下之路數分四道式與兩道式兩種。

四道式谷層較薄，乾燥甚為均勻。但風道較窄，故燃油爐與風車必須配置在乾燥室外，較佔空間，熱損失亦較大。兩道式之谷層較厚，乾燥主機內藏，可節省空間，惟風力分布前後不易平均，且谷層厚度大，稻谷較不易乾燥均勻。故選擇時，應事先了解此兩種型式之特性。大體上言，四道式谷層較薄，熱風溫度可較高，但勿超過攝氏五十五度，兩道式谷層，溫度勿超過五〇度。

價格上之考慮：政府為加速推廣

農機，對農民購買農機均訂有貸款與補助辦法。凡接受此項貸款之機種，廠商販售時，均不得高於經濟部農機小組所核定之價格。目前循環型稻谷烘乾機亦被列為補助與貸款之對象，其補助比例為核定價格之十五%，剩餘部分則分七年貸款，年息八厘五。

容量與成本上之考慮：循環型烘乾機之容量由一、五噸至四噸不等。一般以一、八噸與三、二噸型者為最多。依調查，目前擁有循環型烘乾機者，白乾與代乾之數量約各占一半。每期約可工作十五天。故以三、二噸（五、〇〇〇台斤）為例，每期乾燥量至少應在四五公噸。此時之固定成本每公噸約需一七四元，油料與維護成本約一五元。總成本約在二九〇元左右。每期若無法乾至上述數量，則乾燥成本必然比例增高。故農友購買時，除考慮雨季無法利用太陽乾燥或人工不足之因素外，尚須研究如何使乾燥成本降低。一般言，乾燥數量若比上述數量增加一倍，其乾燥總成本約可降低三成。

送風機與燃油爐：乾燥機之主機包括送風機與燃油爐兩部分。此兩部分通常連結在一起，但亦有分開者。

風機與火爐分開時，可避免軸承燒毀，直接連結時則需採用耐熱材料。目前之燃油爐均以柴油為燃料。

燃油爐之好壞應視其點火之難易與溫度之控制情形而定，火力不均或不穩定，容易中途熄火等現象均屬不良者。通常燃油爐以積炭愈少愈佳，而且燃燒期間，必須無煙、無臭油味，方不致損及稻谷品質。設定之熱風溫度與實際之溫度差，勿超過二度以上。近年來，各廠牌均有自動點火、自動熄火、超溫警報器、定時器等裝置，故購買時均應考慮。

進出料之速率：稻谷乾燥前後之進出料亦占大部分時間，此與升降機之容量有關。一般言之，濕谷進倉較慢，乾谷較快，但平均在二五、四〇分鐘之範圍。若農友選購之目的為自乾，則此速率之快慢較不重要。若以代乾為目的，則應選擇時間較短者。循環型烘乾機最易發生故障之部位為升降機，故箕斗之大小，及其固定情形，進料口之大小，均需加以考慮，尤其升降機底部容易積存稻谷，應選擇便於清理者為佳。

馬力之大小：一般所用之馬力約在一、二・五馬力。一馬力者可接用一一〇伏特電源，但由於負荷電流甚大，不但會影響家庭用電，而且有過荷之危險，故最好以接用二二〇伏特電源為佳。

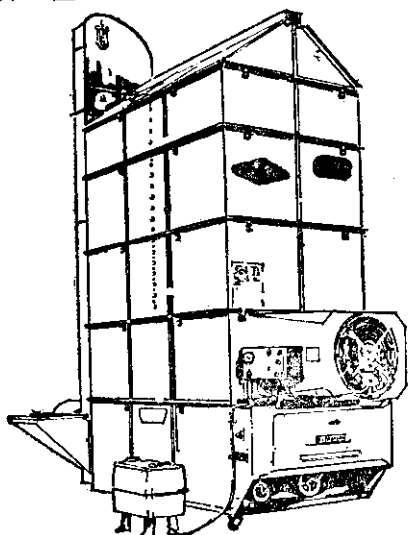
灰塵、噪音與選別問題：操作時稻谷灰塵甚多，容易污染空氣，妨害操作人員健康，故

選擇烘乾機應注意其氣密問題。為此，部分廠牌設有前後送風機，一部作成吸引式，使谷箱內部產生吸引負壓，對灰塵之問題有相當優良之效果。最近機種中，亦有加設選別機者，除可驅除部分塵土外，尚可選出雜草與空谷。

由於烘乾機之設置常需安置於屋內或棚架內，故噪音問題應一併考慮。選擇時，應以完全氣密、高度較低、振動較小者為佳。

鐵板厚度與可換性：市面上之烘乾機均以薄鐵板打造而成。由於稻谷砂分多，對鐵板之磨損率特高。為此，鐵板之厚度需在〇・八以上，最好為一。而且乾機部分應可隨時拆裝者，使磨損之多孔板容易更換或修護。

售後服務：不論機械品質如何良好，廠商之售後服務最為重要，而且服務站之遠近亦應加以考慮，否則乾燥期間，一旦故障，則甚為麻煩。至於服務之好壞與使用效果方面，則應多打聽，以免購得服務不同的機械。



循環型稻谷烘乾機