



如何選用適當的馬達？

黃文源

你該買個馬達來代替你目前的人力工作了，這樣可以高關工作效率和節省勞力。馬達比引擎，不僅價格低，操作也方便，祇要按下提開就可發動，無須時時加水、加油，更不用擔心發動的困難。你有意買一個嗎？請了本文，你就會選用一個又經濟，又滿意的馬達。

選用馬達談經濟

作業機，分別列表比較如下：

表一（同馬力馬達）

項目	型式	分相式	電容式	推撥式
價格	較廉	較廉	較貴	較貴
構造	簡單	稍複雜	較複雜	較複雜
起動扭力	小	較大	最大	最大
起動電流	大	較小	最小	最小
保養工作	易	易	較多	較多

表二

型式	抽水機	製玉機	米磨機	鋸木機	風鼓機
分相式	不良	不良	可	可	可
電容式	可	可	可	可	可
推撥式	可	最好	最好	可	可

附註：本表是根據機械性能所列的，例如風鼓機上列三種型式馬達都可以採用，但從價格上考慮，則採用分相式較好，因為分相式是最便宜的。

根據前表，假定你已選好了馬達型式，尚得考慮你的工作場所。假使煙塵多的環境，必須買「密封式」，假使有濺水的可能，則買「防泡式」，假定沒有前面所說的顧慮，則買「開放式」，最經濟，最耐用。

安裝技術要仔細

適當的使用你的馬達，正如選擇適當的馬達一樣的重，如果不能善用你的馬達，很容易減低馬達的工作能力。

你必須依照工作機的作業型式，選擇適當的馬達，除非你的作業機需要兩馬力以上的動力，才需要另裝動力線，購買三相馬達外，在兩馬力以下的，祇要買個適當型式的單相馬達，接上你家裏的電燈線就可以了。

市面上的單相馬達，一般有下列的四種型式，各種型式都有它的特點，購買時，請斟酌你的作業機，小心的選擇。

四種型式各有利

- ① 分相起動式馬達：最大型馬力僅到三分之一馬力。且轉速一定。
 - ② 推撥起動式馬達：最大型可達一匹半馬力，轉速一定。
 - ③ 電容起動式馬達：馬力和轉速同。
 - ④ 串連式馬達：最大型馬力可達一馬力，轉速隨負荷而變化。
- 以上四種型式的馬達，比較適合於農家使用的是①②③種型式。現在把那三種馬達的性能，所適合裝配使用的

圓方牌農藥

萬特松 乳劑
最新低毒性

稻特松 乳劑

米農 乳劑
水銀乳劑

圓方牌

其他各種農藥及允多收、美綠元、ポリオン、愛果麗等。

允發農化工廠有限公司

臺北市西園路二段167號 TEL. 36549

，甚至把馬達燒燬，因此，在使用時必須照下列幾點去做，才能使你的馬達，為你做更多更久的工作。
(4) 注意馬達的轉速：各種馬達的名牌上，都有標記，利用皮帶輪的大小關係，配合你的作業機所需的轉速，計算的公式如下：
(馬達皮帶輪直徑) × (馬達標記轉速) ÷ (作業機皮帶輪直徑) × (作業機所需轉速)。

皮帶輪配好後，裝上皮帶時，皮帶應下緊上鬆，皮帶的緊度也要適中，通常用手指能壓下一公分的緊度為宜。此外，還得注意馬達和作業機的皮帶輪的中心線，應該平行，且在一直線上。

(5) 固定馬達的底座：你必須把馬達固定好，不要讓它稍有動搖，使用一段時期後，再檢查鎖緊。

(6) 選擇適當的保險絲：保險絲的選擇，應依馬達名牌上所標記的安培數而決定。盡量選擇靠近標記安培數的保險絲，而以起動時不會燒斷為原則。當馬達轉動十幾分鐘後，應檢查馬達溫度是否太熱，一聞到特殊的氣味就應立即停止作業，檢查看看。

臺灣種子檢查技術進步的里程

(上接第九頁)

(4) 五十年林業試驗所成立林木種子研究室。專門負責研究林木種子之發芽、休眠、貯藏、檢查等。

(5) 五十一年我國加入「國際種子檢查協會」為會員國。我國種子檢查結果，獲得世界各國種子檢查當局承認。

(6) 五十一年農林廳種苗繁殖場成立種子整理室，為本省利用機械辦理大規模種子精選的開始，該場同時裝設大規模人工乾燥種子設備，使種子之收穫及乾燥不受氣候的影響。

(7) 同年冬季，本省外銷蔬菜種子田，首次辦理田間及室內檢查，以改良省產外銷蔬菜種子之品質。

(8) 五十二年農林廳得農復會之助，設置專業性田間檢查員制度，使田間檢查專業化。

(9) 五十三年農林廳正式成立「種子技術股」，以負責全省種子事業之發展、管理及計劃等主要之任務。

以上種種措施，其最終目標仍在生產品質優良的種子，供應全省農民，使能提高產量，改善品質，以獲得更理想的收成。

(10) 電開關和馬達之間的導電線，應依馬達名牌上標記的電流，選擇適當的番號數。盡量減短導電線的長度，導線過長，電壓容易降下來，電流增強，工作一久，馬達易熱。不僅機械效率低，而且很容易燒燬的。

保養工作勤注意

最後一項，你必須定期檢查馬達，下面六點，是你可自己動手檢查的保養工作：

(1) 清除馬達冷卻通路的灰塵。
(2) 依規定加適當的滑潤油，過多或過少一樣的不好。
(3) 保持馬達和皮帶的清潔。

(4) 用細砂紙清潔推撥式馬達的整流器和電刷。
(5) 檢查軸承軸磨損的情形，必要時要換新。
(6) 分解後，裝上時，必需讓馬達轉軸，可以輕易的轉動。

若遇到其他原因，引起運轉不良，而你又無法自己來作判斷時，應該請有經驗的電氣工匠檢查，切勿隨便自己拆卸。

請再想一想，你的農場需要馬達嗎？祇要你能選擇適當的馬力，適當的型式的馬達，再加你平時正確的使用和保養，你的馬達將會替你帶來更多的財富。

△「荏」又叫做「荏胡麻」，屬於唇形科，是一年生草本，高約六十至一百二十公分(即約二台尺至四台尺)。全株有毛茸，並帶有一點臭味。葉子對生，有長柄，葉的形狀為廣卵形，葉緣為鈍鋸齒狀。花白色，為總狀花序，由葉腋抽出或頂生，果實為瘦果，球形，果皮有網脈隆起。本省有栽培。(謹)

△「荏」的用途：種子可以榨油，叫做「荏油」，「荏油」可以塗在雨傘或雨衣上，有防水的作用。(謹)

卡滅克斯除草劑 一般使用方法：

作物	每分地 用藥量(公克)	用水量(公升)	一般使用方
鳳梨	150~300	約 70	①鳳梨種植後即噴藥。 ②兩季前或中後如有雜草發生時再作一次噴藥。 ③噴藥三、四個月後如有雜草發生時再作一次噴藥。
甘蔗	150~200	約 70	甘蔗種植後即噴藥。
柑桔、香蕉、葡萄等果樹	100~200	約 70	初在雨季前噴藥或將雜草清除後噴藥，噴藥時藥液勿噴在作物葉上。

更正：本刊15卷9期第五頁合裕貿易有限公司廣告：卡滅克斯除草劑一般使用方法：用水量公升，誤植為公克，特此更正。