



# 台灣農業機械

李登輝



JOURNAL OF TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY

## 財團法人農業機械化研究發展中心

《第 34 卷第 5 期》

Volume 34 Number 5

中華民國 108 年 10 月 1 日出版

October 1, 2019

ISSN 1018-1660

中華郵政台北雜字第 1429 號  
執照登記為雜誌交寄

台北市信義路 4 段 391 號 9 樓之 6



國內  
郵資已付

台北郵局許可證  
台北字第 4918 號

### 精準農業技術進展概述(三)

· 國立台灣大學生物機電工程學系助理教授 陳世芳

#### 三、其他相關服務發展

##### 1. 氣候資料庫 (Climate database) 與 氣象保險 (Weather insurance)

除了上述所提到的各項核心技術外，在本文起頭介紹精準農業的七大領域技術時，提及土壤/農耕資料庫，這兩者由感測器所收集的大量資料累積而成，由田間機器人、無人機巡航、或無線感測網路回傳取得，也是建立處方圖譜的基材。除了這兩項關鍵資料

庫外，農業耕作本就具有靠天吃飯的本質，氣象變化對農作生長有絕對的影響，近年來農作遭致天災折損的頻率逐年增加，而使各大農技公司對氣候資料庫及氣象預報資訊更為重視，甚至可以利用該資訊結合保險，成為另一項延伸服務，這也是農業與大數據分析目前看到的最佳應用範例。美國農業保險公司 Climate Corporation (原名 Weatherbill) 利用天氣資訊與土壤感測數據的大數據進行機器學習分析，提供農民不同需求的氣候保險方案，當氣候造成農損時，即主動評估理賠條件，快速提供主動理賠，因而吸引許多農夫加入，也因為這部分的市場潛力，著名的基改農業與農藥大廠孟山都 (Monsanto) 在 2013 年將其收購。IBM 公司近年來也積極  
(文轉第四頁)

## 目錄 CONTENTS

頁次 Page

1. 精準農業技術進展概述(三) .....	陳世芳	1
Overview of Technological Advancements in Precision Agriculture (Part 3)	S. F. Chen	
2. 丹麥禽畜智能化生產與管理系統之考察(四) .....	邱奕志	4
Intelligent Systems for Livestock Production and Management in Denmark (Part 4)	Y. C. Chiu	
3. 簡訊 .....	本中心	7
News	TAMRDC	

**SUNCUE 三久**

## SB-130粗糠爐乾燥機

全世界獨創全自動恆溫乾燥  
全國唯一通過空污標準檢測



2012德國紐倫堡  
國際發明展金牌獎



2013日本東京  
世界創新天才發明展  
金牌獎及特別天才獎



台灣精品

## SPC-50職業用粗選機

穀物先粗選，乾燥速度快又均勻



### 環保

▪ SB130每台每年可減少約64萬公升柴油，約可節省1,760萬元燃油費用

### 節能

▪ 三久粗糠爐乾燥成本，約只有燃油型的四分之一  
▪ 以柴油27.5元/公升，粗糠2元/公斤計算

### 減碳

▪ 粗糠是生質能源，CO<sub>2</sub>的淨排放量為0  
▪ SB130每台每年減少約1,726噸CO<sub>2</sub>排放

### 愛地球

▪ SB130每台每年減少的CO<sub>2</sub>排放，約等於86公頃森林面積

▪ 以上數據依每套SB系列粗糠爐最大發熱量換算，約當燃燒柴油熱量，每天使用24小時，一年使用180天，每公升柴油的CO<sub>2</sub> 排放量為2.7公斤計算，每公頃森林面積約吸收20噸CO<sub>2</sub> / 年。

### 省錢

▪ 不必乾燥雜物，可節省油、電

### 省時

▪ 可均勻乾燥，防止夾雜物架橋  
▪ 提高減乾速度，縮短乾燥時間

### 省力

▪ 特殊刮板裝置，枝梗、雜物不易阻塞網孔

### 效率高

▪ 採小網孔篩選及大風量風選

## 三久公司的榮耀與肯定



2012德國紐倫堡  
國際發明展金牌獎



2013日本東京  
世界創新天才發明展  
金牌獎及特別天才獎



國家發明  
創作貢獻獎



國家發明獎  
法人組銀牌獎



台灣精品



中小企業創新研究獎



**本府企業有限公司**  
(原三久鄭) **0919-381739**  
台中市大里區東明路291巷21號

營業項目 ■ 穀物乾燥機及週邊設備 ■ 污染防治設備 ■ 麩殼碾米設備  
■ 粗糠熱風爐乾燥設備 ■ 整廠工程規劃·設計·施工·服務

TEL:04-2482-1161 FAX:04-2487-0071 E-mail:bf3235@yahoo.com.tw



# 綠金產業

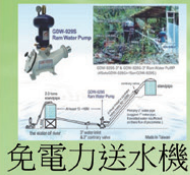
綠能工廠~綠色農業



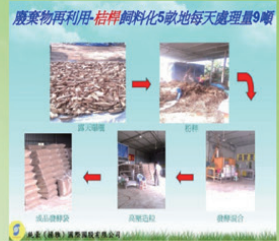
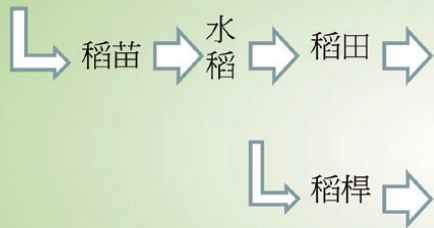
地址：台中市神岡區和睦路一段590巷39號  
電話：04-25613559 傳真：04-25619807  
E-MAIL：service.youngya@msa.hinet.net

## 化廢為寶—稻桿資源再利用流程

造鄉造鎮 扶貧造富



免電力送水機



- Ps：
1. 網繩子10kg
  2. 每戶2~3台機器加工
  3. 1天/20網/台
  4. 回收1網170元/網
  5. 稻米收割養雞、鴨



(文接第一頁)

投入數據服務平台市場，2015年在也併購了著名的氣象公司The Weather Company的數位資料部門，不僅僅為了使用於農業領域，氣象資料對於其他產業也影響甚鉅。

## 2. 行動應用 (Mobile application) 與服務訂購 (Service subscription)

除此之外，資料庫平台與行動裝置結合及行動應用程式(app)的開發，也是使精準農業更能實現跨越時、空限制，隨時掌握數據及採取措施的利器之一。對農地面積小或經濟能力有限的農民來說，要負擔龐大的設備購置、維護費在現實面來說有經濟上的困難，使精準農業似乎只能成為一種可望不可及的奢侈技術，但在智慧型手機及平板電腦的普及下，可透過訂購農業資訊服務公司的資訊方案，得到自己農地的田間資訊，來進行更有系統性的決策規劃。小農的需求對農業資訊公司來說也是一大商機，各大農業科技公司都建立起相關的資訊平台。德國化工大廠巴斯夫(BASF)進軍中國農業市場推出「大戶俱樂部」app，提供農民植物保護技術、種植週期調整、氣象資訊、病蟲害防治辦法等協助農民決策；孟山都的FieldScripts根據土壤特性、田地坡度、作物遺傳特性推薦作物品種、種植間距與深度；杜邦先鋒(DuPont Pioneer)公司所推出的Field 360™ 提供田間各項指標的圖層資訊、輸入田地方位與栽植日期可預測生長進度，預測發育成熟度以掌握生長關鍵期施作；台灣行政院農業委員會農業試驗所與業界合作開發的「生產專區農場經營雲端服務」(圖9)，介接政府單位所有的分享資訊(open data)，約全台1100萬筆農地環境資訊，提供氣象、水利、土壤、肥培管理、植物病蟲害預警、產銷規劃、農業防減災等七大類資訊，並透過網路雲端與適地性服務技術(Location Based Service; LBS)提供農民產量預測、模擬作物生長、播種、施肥、噴藥、收割等量化建議。



圖9b 「生產專區農場經營雲端服務」app服務介面與功能

(圖片來源<http://61.222.245.125/index.php/professional/intelligence-agriculture/item/40-2015-11-02-08-57-27>)

## 四、結語

以上介紹種種技術的進步與農業服務的提供使精準農業的作業方式，更能實現所謂「精準」耕作的目標，達成原始定義中有效利用資源、提高生產效率、降低環境衝擊的願景。對農民來說最實在的受益是投入成本的降低、獲利的提升；對農企業而言，便利的管理模式，優良生產的契作單位，保證了穩定輸出的農產品來源；消費者則因穩定的來源，可以享用可溯源、具生產紀錄，符合規範的優質安心農產品，達到產、銷、消三方的正向循環。這樣理想的光景，除了技術面持續需要能開發更智能、省工、節能的工具外，還必須搭配各國政府因應國情與農民型態而制定的政策推動，與完善的資料共享/流通機制，農民們才確實能在應用技術時，於經濟面上無憂，於分享田間資訊時無慮。(作者 陳世芳之聯絡電話：02-33665354，E-mail：sfchen@ntu.edu.tw)



圖9a 「生產專區農場經營雲端服務」單機服務介面與功能

(圖片來源<http://61.222.245.125/index.php/professional/intelligence-agriculture/item/40-2015-11-02-08-57-27>)

## 丹麥禽畜智能化生產與管理系統之考察(四)

· 國立宜蘭大學生物機電工程學系教授 邱奕志

### 2. Dansk And Aps大型契作鴨場

位於丹麥Fjordbakken 9, Handbjerg, 7830 Vinderup, Denmark的Dansk And Aps大型鴨場，為放牧式有機水禽養殖，大部分為肉鴨，也有鵝的養殖；也有半有機之水禽養殖。整個農牧場大部分由露天養殖放牧區組成，水禽畜舍為開放式，小鴨與成鴨每天早上9點會自動從禽舍成隊外出到放牧區，12點會集體返回水禽畜舍，下午又自動前往戲水區，



小鴨傍晚群體返回禽舍；小鴨依不同季節長成到13~16天就會離巢外出，然後在戶外成長8~14週，成長到2.6 kg就可屠宰，他的鴨子來源是購買剛孵化活的小鴨回來放牧。

Dansk And Aps 農場主 Mr. Martin Daasbjerg 指出這個所選擇的農場一開始所在，其養鴨環境是天然而成，水禽養殖所需的水源大部分都是當地湧泉所自然形成，因為水禽的需求逐漸擴大而需要擴大放牧養殖範圍，有的地方距離湧泉水脈較遠，需要打井，再以泵浦抽取地下水，以提供水禽日常戲水活動區。當地水禽喜歡吃放牧區的白色小花以及植生草，吃完一區就移動到另一區，水禽分區大約共區分為3個6萬平方公尺的活動分區；Mr. Martin Daasbjerg 的水禽養殖分區主要是以類別如肉鴨、肉鵝作大類分區，然後在放牧活動區域外圍以圍籬或是電網圈隔出活動區域，放牧區以電網區隔，遭狐狸海鷗老鷹等天敵攻擊的損失率約3~4%。

他的飼養方式為有機及半有機各半，他除了養水禽之外，也幫忙維護當地養殖生態環境，他的生活興趣已是在養鴨鵝水禽上了，生態環境是水禽養殖關鍵的一環，歐盟有機養殖的水禽活動基礎區域每隻20 m<sup>2</sup>，在Dansk And Aps 的放牧場域是可達成的，他的水禽養殖放牧區域總面積達150公頃以上，其中的20公頃範圍有自然湧泉水源。其水禽畜舍每棟室

內空間約1800 m<sup>2</sup>共3棟，水禽畜舍在冬季保溫效果為30~40 °C，每棟約12000~14000隻水禽使用，鴨子每年生產週期大約4~5次，肉鴨為8~14週成長期，肉鴨約長成到2.6~2.64 kg 就送到屠宰場。肉鵝成長期為14~21週，因為丹麥冬季寒冷戶外無法放牧覓食，每年越過冬季接近春天後才進行水禽養殖，鵝每年頂多養2期，大多以冬季的聖誕節市場為主要銷售節期。



圖56 家禽水禽冷凍包裝產品，有標示歐盟及丹麥有機認證標章並有產品條碼之標示



圖57 小鴨往放牧場移動



圖58 自然湧泉養殖區



圖59 Mr. Martin Daasbjerg 於肉鵝放牧養殖區與肉鵝對話

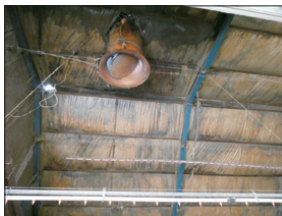


圖50 養鴨禽舍之垂直進氣通風設備



圖51 禽畜舍保溫基材及可自動升降的飲水餵飼系統，進氣通風用的垂直軸流風扇組



圖52 具有冬季保溫效果的水禽畜舍及週邊熱源供應設置



圖53 養鴨禽舍距離地面較近之通氣孔



圖60 放牧區以電網區隔，以免遭海鷗等天敵攻擊，損失率約3~4%



圖61 肉鵝放牧區之餵飼供應槽



圖62 鴨放牧區之餵飼供應槽



圖54 第2棟批次清潔水禽畜舍



圖55 禽畜舍內通風及餵飼自動化系統



圖63 鴨放牧區之飲水設施



### 3. Gothenborg大型有機水禽農場

Ms. Lone Hedegaard 以及 Lars Hedegaard經營Gothenborg這座有機家禽農場約30多年，原場地位址是一座預備廢棄經營的農場，1992年Gothenborg farm重新由原從事護士工作的Ms. Lone Hedegaard買下開始經營家禽水禽的有機養殖，並在當地進行環境保育與各類型生活座談。Gothenborg farm佔地約30多公頃，在20世紀初，歐洲與丹麥還尚未有有機家禽水禽的養殖，崇尚自然的丹麥人，希望這些補充人類蛋白質來源的家禽水禽產品是可以自然地從自然中生產出來，所以Ms. Lone Hedegaard以及Lars Hedegaard經歷失去親人的人生轉變後，在1998年與丹麥的森林生態學家一起評估這個農場的鄰近區域，然後進行有機生產，據稱其Gothenborg農場為丹麥第一個有機水禽的養殖農場，在丹麥被譽為“Gothenborg-anden”，一開始投入500隻有機鴨、100隻火雞、50隻鵝，逐步成長到每年生產約7500隻有機鴨、近1000隻有機鵝、7~800隻火雞，100%以自然有機生產方式生產，鴨子方面約成長3.5個月到2.2~2.4 kg或是4個月到2.8~3.6 kg即預備進行宰殺。鵝則是養殖3.5個月3.2 kg或5個月5 kg進行宰殺，一年頂多養殖兩期。

每年的10~11月把生產場地上的可移動禽舍以曳引機移動到群聚定位，讓水禽有合適的地點過冬，並預備每年的聖誕節市場，提供鄰近各國健康取向的飲食原料所需，每年的11月~隔年4月為丹麥的冬季，冬季期間因為草地植被減少，所以每年僅可生產家禽水禽7~8個月，鴨子每年大約可生產2~3期，鵝則是2期。這座農場從西元2000年開始了Gothenborg farm shop。至今，有機雞隻約12000隻、有機鴨12000隻、有機鵝1500隻、火雞1600隻，其整體供應市場情形仍是不足，配合的商家通路或代理合計50家以上，也可透過網路互動式網頁購物車選購並訂閱農場電子報以取得不定期舉辦的座談時間，在農場內提供部分冷凍包裝以及可即時加熱使用的食材，產品為歐盟及丹麥有機貼標。相較於密閉式一般非有機畜養週期平均為32~35天每公斤肉約2元丹麥克朗；其自然放牧養殖平均天數為90天，每公斤肉約25元丹麥克朗，並供應到英格蘭市場，唯需考量丹麥當地的平均地價為每公頃130000丹麥克朗，以及合適放牧養殖的自然環境，並考慮長期的生態相容性，此農場家禽水禽成長天敵有海鷗、狐狸等，損失率約1~3%，農場大面積範圍的圈養外圍仍需進行電網通電的基礎防禦架設，Ms. Lone Hedegaard表示電網防禦架設與長期維護成本支出負荷較重。

(下期待續)



圖64 Gothenborg有機雞隻養殖



圖65 Gothenborg有機鴨養殖



圖66 Gothenborg有機鴨養殖



圖67 Gothenborg有機火雞養殖



圖68 Ms. Lone Hedegaard介紹有機養殖與農場由來



圖69 方便移動的鴨隻畜舍



圖70 Gothenborg有機水禽養殖環境



圖71 與豬隻混養並使用曳引機作為移動禽舍的動力



圖72 Gothenborg有機雞冷凍包裝之品牌有機產品標示



圖73 以內外層大面積圍養的有機鵝，目的在防禦天敵掠食



## 簡訊

### 台灣大學生機系生機館竣工、 新系名揭牌、系館石碑安座

台灣大學生機系新建的生機館於2018年12月24日舉行竣工茶會，除了溫馨的系友師生重聚茶會以及生機館時光走廊照片展活動，還有三場精彩的系列講座：分別由生機系盧福明名譽教授、陳世銘教授(兼生農學院副院長)與廖國基教授回顧臺大校園90年農業機械工程發展史與展望生物機電工程4.0教育新未來。尤其盧教授的「農機到生機之回顧」演講具有歷史縱深，完整呈現生機系90年的學系發展軌跡與歷程，校史館吳鑫餘先生也特地協助紀錄、為臺大典藏珍貴口述歷史。這三場系列演講讓系友與師生對於台大生機系在過去90年從農業工程化(1.0)、農業機械化(2.0)到生物產業自動化(3.0)一路走來的教研成果深具自豪感，同時也對當前生物機電系統智能化(4.0)教學和發展更加期待欣喜。回顧了九十年農業機械工程發展史，並展望生物機電4.0教育新未來。



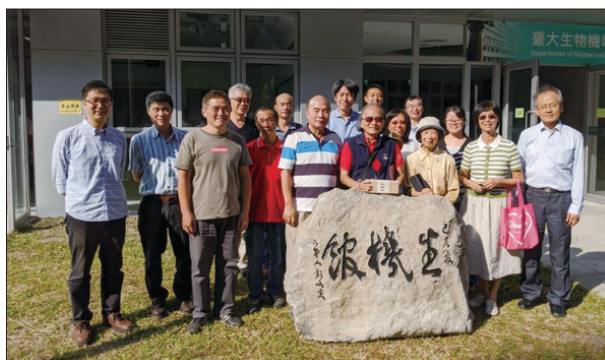
竣工之生機館



台灣大學生機系新系名揭牌



台灣大學生機系新系名揭牌合照



生機館石碑安座



生機館竣工茶會大合照



台灣大學生機系已獲教育部核定自2019年8月1日起，系名由「生物產業機電工程學系」更名為「生物機電工程學系」，並於2019年9月9日中午舉辦新系名開學典禮暨揭牌儀式，2019年10月24日進行生機館之新系館石碑安座。

### 陳世銘教授榮獲日本農業食料工學會 之國際貢獻獎

台灣大學生機系陳世銘教授於2019年9月3日在日本札幌市北海道大學召開之日本農業食料工學會(Japanese Society of Agricultural Machinery and Food Engineers, JSAM)之會員大會上接受該學會頒發之國際貢獻獎(International Award)，以表彰陳教授多年來在國際教育、學術研究與學會活動上之貢獻。陳教授長期以來除了在台灣之農機/生機工程領域投注心力之外，也積極推動與國際上許多大學及研究機構之研究合作，對於促進學術研究及教育上之國際合作有很大的貢獻。陳世銘教授的研究表現深受國際學術社群肯定，近十年來共有21次受邀在國際學術會議上發表演講，包括3次主題演講(Keynote Speech)、2次特邀演講(Plenary Speech)及16次受邀演講(Invited Speech)。也獲得31項專利，6項技術移轉。目前陳教授擔任三種國際學術期刊之主編及副主編(Engineering in Agriculture, Environment and Food; Agricultural Mechanization in

Asia, Africa, and Latin America; Smart Sensing and Intelligent Systems)，其中對於台灣、日本、韓國農機學會所共同發行之EAEF(Engineering in Agriculture, Environment and Food)學術期刊及Asian Agricultural and Biological Engineering Association(AABEA)之創立，致力尤深。陳教授對於台灣、日本、韓國聯盟之ISMAB國際學術會議(International Symposium on Machinery and Mechatronics for Agriculture and Bio-systems Engineering)之創設及常年持續支持，更是不遺餘力；ISMAB自2002至今每兩年輪流在台灣、日本、韓國舉辦，第十屆ISMAB明年將在台灣高雄舉辦。至於國際教育合作方面，自2013年起與日本京都大學合作開授同步授課的遠距教學課程，本課程全英文教學。因為教學效果良好，自2017年起日本筑波大學亦加入本遠距教學課程的共同授課團隊。陳教授在擔任本院副院長期間，積極推動並促成台灣大學與日本京都大學及台灣大學與筑波大學之碩/博士DDP雙學位學程(Double Degree Program in MS and Ph.D.)，以及台灣大學、日本筑波大學與法國University of Bordeaux 共同合辦之GIP-TRIAD Program(Global Joint Degree Program in Agro-Biomedical Sciences on Food Security and Healthcare)之三學位學程，對於促成國際間的合作貢獻良多。



陳世銘教授榮獲國際貢獻獎

邱奕志教授於2019年9月1日借調擔任彰化縣政府農業處處長。邱教授為中興大學農機系學士，台灣大學農機系碩士及博士。邱教授於1990年至宜蘭大學前身宜蘭農工專科學校服務至今，曾擔任該校課務組長、系主任、學務長等職務，目前擔任生物資源學院院長兼實驗林場場長。目前也擔任中華農業機械學會理事長、台灣農業資訊科技發展協會理事長。邱教授的專長為農業機器人採收系統、無線感測與監測技術、農業自動化等。



發行人：洪煜棋  
顧問：彭添松、馮丁樹、盧福明  
發行所：財團法人農業機械化研究發展中心  
台北市信義路4段391號9樓之6  
電話：(02)27583902、27293903 傳真：(02)27232296  
郵政劃撥儲金帳號：1025096-8  
戶名：財團法人農業機械化研究發展中心  
統一編號：81636729  
印刷：群富印刷有限公司

總編輯：陳世銘 編輯：呂鎧煒  
行政院新聞局登記證局版臺誌字第4918號  
中華郵政台北字第1429號執照登記為雜誌交寄  
Published by  
Taiwan Agricultural Mechanization Research & Development Center  
Fl. 9-6, No. 391, Sec. 4, Hsin-Yi Road, Taipei, Taiwan 110  
Phone : 886-2-27583902, Fax : 886-2-27232296  
E-mail : tamrdc@ms6.hinet.net  
http://www.tamrdc.org.tw

各期雜誌可在本中心網站查詢





# 太陽牌 Megasun

台灣農業試驗所性能測試合格  
DRYER PERFORMANCE TEST QUALIFIED BY TAIWAN AGRICULTURAL LABORATORY

## 低溫乾燥機

低溫乾燥機

### 免用油粗糠爐乾燥機



稻草捆紮機 L-500



V model:6~12tons  
CL 423V120型  
容量CAPACITY:12噸  
高度HEIGHT:8165mm



H model:20~32tons  
CL 423H300型  
容量CAPACITY:30噸  
高度HEIGHT:11183mm



G model:20~32tons  
CL 423G300型  
容量CAPACITY:30噸  
高度HEIGHT:12701mm



金雞母  
FS00-1000型  
容量CAPACITY:50~130噸  
高度HEIGHT:18520mm

## 太陽牌 Megasun 乾燥機的製造專家

### 免用油粗糠爐30噸一對五乾燥機



↓ 降低您的乾燥成本  
完全免用油

A1800D + H320

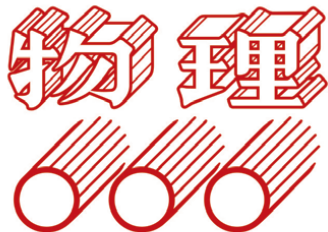


## 三升農機科技股份有限公司

SAN-SHEN Agricultural Machinery Science And Technology CO., LTD.

地址:台灣宜蘭縣三星鄉月眉村星中路225號  
No.225, Singjhong Rd., Sansing Township,  
Yilan County 266, Taiwan (R.O.C.)  
網址:www.sunshen.com.tw

TEL:(03)989-3175~6  
886-3-9893175~6  
傳真:(03)989-3177  
E-mail:ufna1544@ms7.hinet.net



# 物理農業機械股份有限公司

WULI AGRICULTURE MACHINE CO., LTD.

● 動力噴霧機 ● 高壓洗淨機 ● 微霧系統專業設計製造  
Power Sprayer / High Pressure Cleaner / Misting System

通過 ISO 9001 認證



高壓出水切削冷卻系統

## WB-2040M

- 7" 大控制螢幕，操作容易
- 有效降低切削液溫度上升
- 易維護、使用壽命長
- 1~6 多通道選用設計，選擇方便



移動式微霧風扇

## WMF-10005-6D

- 無須安裝，插電加水即可
- 機動性強，隨處可用
- 造霧效果佳，完全蒸發不濕身
- 大水箱可連續造霧3小時以上
- 90° 左右擺動，三段風速，全方位降溫
- 三段式計時器設定噴霧及停止時間



# 物理農業機械股份有限公司

WULI AGRICULTURE MACHINE CO., LTD.





## 高壓幫浦 WH-1030

- 可用於高壓清洗車輛或器械
- 可測試產品的工作壓力及爆破壓力
- 可做為工作機台加濕工具



## 高壓洗淨機 WH-4016E1

- 高壓洗淨車輛、牆面、地板、設備
- 去除舊漆、鐵鏽、樹皮、魚鱗
- 測試產品的工作壓力及爆破壓力



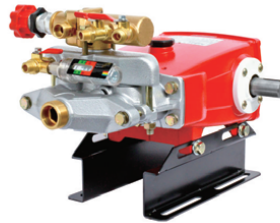
## 超高壓洗淨機 WH-70026M

- 高壓洗淨車輛、牆面、地板、設備
- 去除舊漆、鐵鏽、樹皮、魚鱗
- 測試產品的工作壓力及爆破壓力



## 手提噴霧/洗淨機 WH-0608M

- 輕巧便攜
- 環境清洗
- 施肥澆水
- 噴藥除蟲



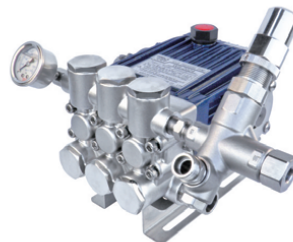
## 免黃油動力噴霧機 WL-530AS

- 農用灑水
- 加壓送水
- 施肥施藥
- 消毒抗菌



## 動力噴霧機 WL-45BC

- 農用灑水
- 加壓送水
- 施肥施藥
- 消毒抗菌



## 高壓幫浦 WS-2024

- 可用海水作為洗淨水源
- 可測試產品的工作壓力及爆破壓力
- 可用高壓分隔鹽份與淡水，達成海水淡化

413 台中市霧峰區吉峰里錦州路 449 號 | 統一編號：97514080

E-mail : sales-wuli@wuli.com.tw | www.wulipump.com

TEL : 04-2330-3108 | FAX : 04-2333-9530





工業級穀物管理系統  
台灣第一品牌



圓形與方形鋼板倉  
大容量穀物輸送設備  
穀物低溫儲存系統

# 亞樂米鋼板倉



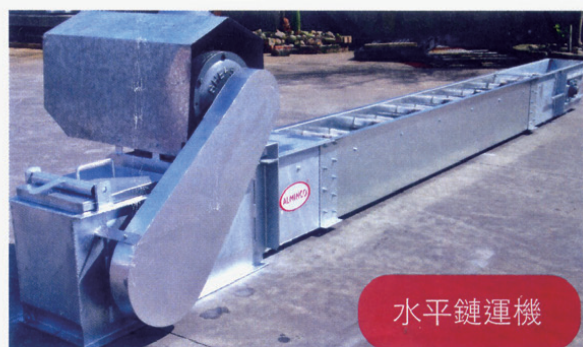
桶頂荷重最高可達  
25,000lbs.  
(11,340kg.)

專業 設計 規劃

製造 施工 服務



斗昇機



水平鏈運機

聯絡方式：  
亞樂米企業有限公司  
台灣新竹縣新豐鄉後湖村 21 號  
電話：03-5680587~9  
傳真：03-5689818  
E-mail: info@alminco.com  
網址 <http://www.alminco.com>

ALMIN ENTERPRISE CO., LTD  
No.21, Ho-Hou Village, Hsin-Fong  
Hsiang, Hsin-Chu Hsien, Taiwan  
TEL:886-3-5680587~9  
FAX:886-3-5689818