



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 26 卷第 5 期》

Volume 26 Number 5

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

中華民國 100 年 10 月 1 日出版

October 1, 2011



國內
郵資已付

台北郵局許可證
北台字第 4918 號

2011 台灣農業機械暨資材展

時間：2011 年 10 月 22、23、24 日

地點：雲林縣虎尾鎮學府路

(雲林縣虎尾鎮高鐵站計畫區，台大醫院虎尾分院對面)

主辦單位：雲林縣政府、台灣區農機工業同業公會

指導單位：行政院農業委員會農糧署

目錄 CONTENTS

頁次 Page

- | | | |
|---|-----------------------|---|
| 1. 2011 台灣農業機械暨資材展 2011 Taiwan Agricultural Machinery Show | J.G. Wu 吳軍港 | 4 |
| 2. 精緻化小包裝米全自動真空包裝機之研製 | S.W. Chiu et al. 邱相文等 | 6 |
| Development of Automatic Vacuum Packing Machine for Small-Quantity, Exquisitely Packaged Rice | | |
| 3. 農機相關單位及企業公司簡介 (二十四) Introduction of Ag. Mach. Co. in Taiwan (24)..... | TAMRDC 本中心 | 8 |
| 4. 簡訊 News | TAMRDC 本中心 | 9 |



運動機械工業股份有限公司

Http://www.silo.com.tw E-mail:yunnchyn@ms28.hinet.net TEL:04-8299699



方形低溫尖錐桶倉

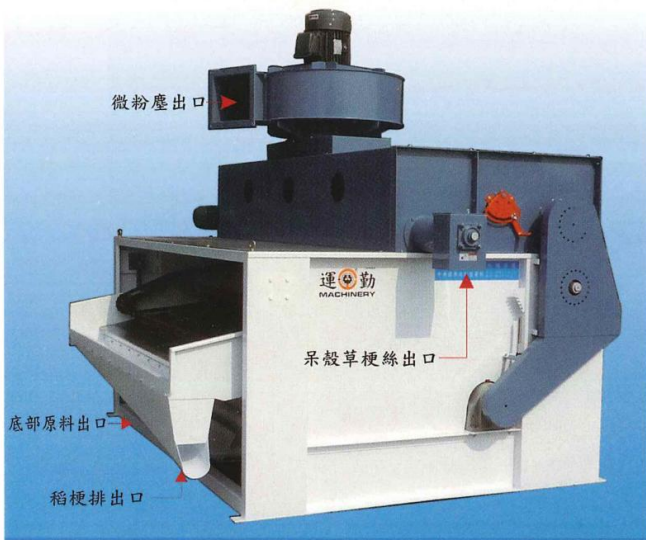
榮獲中央標準局新型專利NO.152982及NO.180487



方形低溫平底倉

榮獲中央標準局新型專利NO.303174

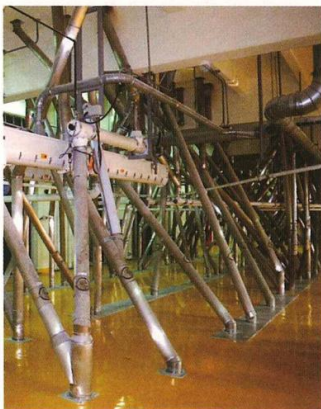
1. 平倉式結構，無腳架設計。
2. 採用震動板震動出料，出料完全，免人員清掃。
3. 對物料與地面分離，中間層導入冷風，避免潮濕。
4. 採用中間冷風管及四周副風管，冷風均勻，無死角。
5. 可多桶連結，完全利用廠地面積，增加強度，降低成本。



濕穀自然衝動粗選機

榮獲中央標準局新型專利NO.M341560及NO.M337427

1. 入料風選可選擇去除粉塵及呆穀料。
2. 附刮扒可刮除稻梗、呆殼、草梗絲，避免阻塞篩網。
3. 自然衝動結構，前後位移大，往復速度快，產量大。
4. 處理能力: YHC-606, 30-35噸/每小時。
YHC-806, 50-60噸/每小時。



組合式圓形流料管



1. 遠離焊接圓管時代，為無殘留式。
2. 以組合式之萬向流料管，拆換容易。
3. 任意管徑加工，無度數限制。
4. 安裝方便，適用於碾米、飼料、麵粉類設備。

KIORITZ ECHO

鏈鋸系列

上握把式系列機型：

- CS-260TES
- CS-3000
- CS-3400
- CS-320TES
- CS-350TES



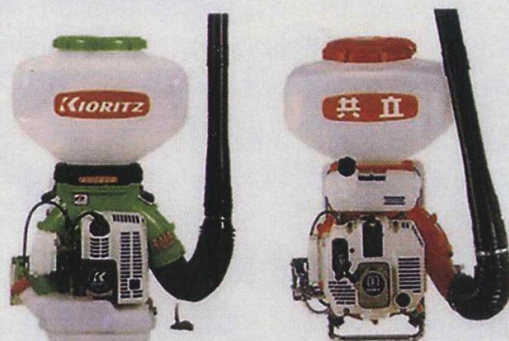
後握把式系列機型：

- CS-350WES
- CS-370ES
- CS-420ES
- CS-450
- CS-510



ES：輕拉起動

肥料機系列



系列機型：

- DMC-800(30L)
- DMC-800-26(26L)
- DMC-600(26L)
- DM-5501(23L)

噴霧機系列

系列機型：

- SHP-800BS
- SHP-800S
- SHP-800



- 系列機型：
- SHP-900BS
 - SHP-900TS
 - SHP-900S
 - SHP-900T
 - SHP-900

BS：背負式輕拉起動 S：輕拉起動

割草機系列

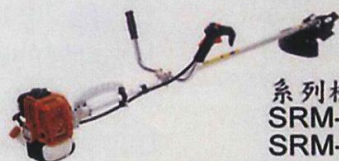
軟管式



系列機型：

- RM-435
- RM-435S
- RM-315
- RM-315SI

硬管式



系列機型：

- SRM-435R
- SRM-435RSI

SI：輕拉起動 R：可迴轉式操作桿

吹風機系列



PB-500
排氣量：50.3cc



PB-755
排氣量：63.3cc

shindaiwa



日本新大和C4技術：

在傳統的二行程引擎上利用四行程的氣門將進排氣分離的技術。

效果：

有效減少廢氣排放、省油、降低噪音。



EB2510 (24.5cc)



DH2510 (24.5cc,760mm)

生產製造：株式會社YAMABIKO(原日本共立)、台灣共昱工業股份有限公司

地址：台中縣大雅鄉中山八路120號 TEL:(04)2567-2511

總代理：鑫村貿易有限公司

地址：台北市承德路三段225巷3號 TEL:(02)2591-2362

2011 台灣農業機械暨資材展

· 台灣區農機工業同業公會理事長 吳軍港 ·

第六屆台灣農業機械暨資材展將於 2011 年 10 月 22 日至 24 日於雲林縣虎尾鎮高鐵特定區廣場盛大舉行，謹借本刊一角說明該展內容如后並歡迎大家抽空前往參觀，共襄盛舉，共同為台灣農機產業注入活水。

一、展會簡介

2011 台灣農業機械暨資材展將於 2011 年 10 月 22 日至 24 日於雲林縣虎尾鎮高鐵特定區(台大醫院虎尾分院旁：虎尾鎮學府路)舉辦，本展會由雲林縣政府與台灣區農機工業同業公會主辦，行政院農業委員會農糧署指導，為台灣規模最大、專業性最強、權威性最高的農機展。

展會期間雲林縣政府及虎尾鎮公所同時舉辦文藝展覽與休閒活動，展會現場亦舉辦農產品促銷活動，且開闢有農機動態示範及農機“百元起標”競標活動，廠商提供一中低價位產品(不限一種)，於展會期間在活動舞臺上舉辦拍賣活動，由節目主持人協助競標活動。另外亦安排廠商參加農機現場動態示範表演，於展會期間於展場旁空地進行 30~60 分鐘實機操作示範解說。農機展期間於 10 月 22 日舉辦農機、生機學術團體和農機公會會員之產官學合作交流座談會，由學術界提供創意設計、開發中產品、新研發成果，並於座談會場上，促成產學合作。歡迎各會員廠商，針對本身產品有關製造、研發、行銷、包裝等議題提出需求，公會將彙整各企業需求，轉請學術單位研辦以提升企業產品品質，提高附加價值，增加收益。總而言之，本年度台灣農機展藉由精彩之靜態與動態節目，確定讓農業機械展兼具商業展示、教育推廣及產銷共榮的多樣性。

二、參展動力

台灣土地面積 360 萬公頃，半數為無法耕種之高山坡地，耕地面積 865,723 公頃，佔全台土地面積 22.65%，農家人口佔 13.2%，農業天然條件受限，全島南北長度僅四百餘公里，卻

生產有橫跨熱帶、亞熱帶、寒帶的各式品質優良水果，蔬菜與糧食技術國際聞名，農業機械的貢獻功不可沒。水稻生產在短短 25 年，於 1990 年即達到 100%機械化，並進入全面自動化的時代，帶領各式各樣農業機械日益更新。

台灣加工機械的精密性世界聞名，在台灣加工機械的高精度與高消費水準的需求下，也促進材料品質的提升，在完整的周邊機械加工業配合下，台灣農業機械的品質與耐用程度直追歐美日先進國家。台灣農機工業產品除部分提供國內農業使用，多數皆銷往國外，主要以日本、東南亞、印度、中南美洲、歐美、中亞、非洲等國際市場為大宗。近年來，台灣區農機工業同業公會在歷任理事長帶領及理監事支持下，更積極率領各廠商會員開拓國外市場，與世界各地農機工商協會交流拜訪，今年亦將有國外廠商來台參展，相信自本屆展覽起，未來將會有更多國家農機廠商來台參展，除了促進技術交流，更有利於國際市場拓展。

前幾屆的展覽無論是參展廠商、展示攤位數目、觀展民眾，每年皆呈現快速增長，2010 年在 10 月 16-18 日為期 3 天的展出中，共有大小攤位 292 個，廠商 80 家，來自世界各地參觀的國外團體與人數，估計有 15 國約 300 人，國內參觀人數高達 8 萬人次，現場銷售額 1 億 2 仟萬，預估展覽效益突破 8 億新台幣。

在 2011 台灣農業機械暨資材展的大舞臺上，參展的廠商將可擁有最便利的國際行銷宣傳，最直接的國內消費者接觸機會，最具競爭力的業界交流。除了靜態展覽，展會將開闢一現場動態操作展示區，供參展廠商進行田間操作示範，觀展者可直接快速了解產品功能，並可以參加“百元起標”促銷活動，單獨直接面對大量消費者，詳細介紹產品及示範操作；藉由加強品牌宣傳，展現產品優良特性，獲得最前線的市場訊息和客戶資源，擴大知名度，深度拓展行銷管道。我們堅信有了您的參與，“2011 台灣農業機械暨資材展”將更加輝煌！

三、展示內容

典型水稻田間作業機械：育苗、整地、灌溉、插秧、施肥、中耕管理、收割、乾燥、貯藏、碾米等各式各樣農業機械。

大型農機：各式進口曳引機、插秧機、聯合收

穫機、鏟斗車、堆高機，輪胎、機油等零件耗材。

附掛機械：撒肥機、播種機、蔬菜移植機、稻草收集、牧草捆包。

果樹園藝等管理機械：鑽孔機、修剪工具、割草機、多功能電動工具。

輸送設備：坡地搬運車、農用搬運車輛、履帶搬運車、輪式搬運車、休閒農業搬運車、單軌式坡地搬運車、輸送帶、斗升機、螺旋輸送機、鏈運機。

植保機械：噴霧機、噴霧車、噴藥機、噴煙機、噴灌、排灌機械、排灌系統等。

溫室設施：塑膠薄膜、噴灑設備、溫室結構、溫室控制系統、植物工廠。

育苗設備：自動播種機、精密播種設備、自動捲苗機、全自動送（取）盤系統、溫湯殺菌系統。

禽畜產業機械：禽畜舍通風、自動餵飼系統、飼料調製機械、飼料桶、給水系統、高密度全自動化禽舍、禽蛋分選收集設備。

特種作物機械：茶葉、咖啡、菸葉、菌菇、要用作物等栽培、種植、收穫、乾燥烘培、加工、保鮮機械。

水產機械：水塘增氧機、清淤機、魚飼料生產機械、自動餵飼機械、水質監測系統、污水汙物處理機械等，蝦剝殼機。

林業機械：動力鏈鋸、苗圃管理機械、噴灌系統、坡地搬運系統。

蔬果加工儲藏機械：包裝設備、包裝材料、分揀稱重設備、清洗/儲存設備、水果自動選別系統、田間餘熱預冷系統、冷凍櫃。

米穀加工機械：碾谷機、選別機、精米機、色彩選別機、品質檢測儀器、圓筒倉、冷藏桶。

雜糧加工機械：花生採收機、大蒜採收機、青蒜採收機、甘藷採收機、草料乾燥，豆類剝殼機。

環保機械：碎木機、發酵機、沼氣發電設備、稻草繩編織機、食品加工廢液廢物再利用技術。

能源機械：汽柴油引擎、生質能（直接燃燒發電、沼氣、生物質氣化、固化成型、液化等）、太陽能、風力利用、農業發電機、粗糠爐、其他可再生能源以及稻草綜合利用等設備。

智慧農機、新材料和新興技術：倒車監視系統、感測器和控制系統、全球定位系統（GPS）和地理資訊系統(GIS)技術、種子包衣技術和設備、組培苗技術與設施、農用航空技術、遙控飛機施藥、生物機電系統、農產生產履歷系統等。

農機配件及農業資材：輪胎、鏈條、齒輪、車軸、機油等農機配件，種子、有機肥料、高效液肥、栽培土、溫室資材。

農特產品：良質米、茶葉、咖啡、禽畜產品、水產品、蔬果特賣活動。

農委農業試驗所和各區農業改良場及國立大學生物機電工程學系、亦將展出新研發之農業機械，將本展會擴充成為具有農、林、漁、牧的廣泛農業機械展及最專業科技性台灣農業機械展覽等特色。本屆農機展規模預計展出大攤位 140 個、小攤位 80 個。

四、推廣及專業觀眾

展會期間，公會將廣發邀請函邀請全國農機維修、經銷業者、農場、合作社及代耕業者前來參觀。

1. 雲林縣府發文邀請政府相關農機管理推廣單位和立委、民意代表前來參觀指導。
2. 邀請中國各省農機管理局及農機企業來台參觀。
3. 透過電子郵件、網路廣告及媒體、國內重點農業雜誌，以及國際專業刊物(Infotrade)報導本屆農機展以吸引大量參觀者。
4. 邀請國際農機相關協會(英國、印度、東南亞、日本、韓國)組織人員參觀展覽。

有關 2011 台灣農業機械暨資材展之諮詢或參展事宜，請聯絡：台灣區農機工業同業公會：地址 23699 板橋郵政第 13-129 號信箱；電話 02-22633048；傳真 02-81926402；公會網站：<http://tamma.industry.org.tw>；Email:tamma23365718@yahoo.com.tw；聯繫人：周嘉祐；手機：0939102776(作者連絡電話：039-893175-6)。



精緻化小包裝米 全自動真空包裝機之研製

· 行政院農業委員會農業試驗所 邱相文 蔡致榮 ·

一、前言

台灣的家庭結構已隨社會環境的變遷，從大家庭轉變為小家庭，飲食習慣也由每餐的家庭烹煮轉為較多的外食，白米的消費量轉趨變少。更由於大賣場及便利超商的無所不在，大大的提升了生活的方便性，也導致白米的銷售方式從之前的散裝販售演變到目前的以小包裝(600克到2公斤裝)的方式販售。因此，小包裝米已逐漸成為食用米市場上之主流產品樣式。再加上目前小包裝米已推廣應用成為伴手禮，更發展成為地方特產與文化創意產業，使得小包裝米的需求量大增，此種趨勢的演變，便成為農試所研製小包裝米全自動真空包裝機之動機，同時也成為促進稻米產業發展的利器。

現階段方形小包裝米的包裝作業流程尚無連續式的全自動真空包裝機可資運用，目前所應用之機械大多為分段式或批次式之作業方式。例如由定量充填機進行計重與人工充填，再經由傳統之真空包裝機進行真空抽氣及封口包裝作業。若要放置脫氧劑還需人工或再經脫氧劑投入機之投入作業，整個包裝過程繁瑣且費時。

根據本所於農會所進行的小包裝米傳統作業方式流程調查結果顯示，傳統式真空包裝機之作業流程一次以放置6包進行作業(1公斤方形包裝)，過程須運用2人共同以人工進行入料、整型、真空抽氣封口及出料等作業，一批次作業時間約需2分鐘30秒，其中還不包含計算自動計量機充填入料時間和其與真空包裝機兩台機械之間所需耗費的物料搬運與流程停頓、銜接等作業時間。因此，傳統真空包裝機包裝方式耗時費工，且包裝作業效率低，也造成小包裝米包裝過程投入過多單一功能機械與人工處理成本，造成小包裝米之包裝成本(每包9~11元)居高不下的原因。

有鑒於此，本所針對專用於白米方形小包裝之一貫化作業全自動真空包裝機進行研究開發，目前已完成利用轉盤式的包裝機構設計，將白米包裝流程的各部機械作業動作整合於一迴轉式的工作平台上，從入料到出料等之包裝作業流程，以每分鐘包裝10包之作業效率，成功達成高效率之連續式全自動真空包裝作業。

二、機械構造與性能

本機的技術發展特點為包裝作業流程中的置袋、自動計量、投入脫氧劑、裝填入料、包裝外觀整型、真空抽氣、封口及出料計數等數項包裝作業，整合於單一機台的特殊機構設計，如圖1所示。

各項包裝功能之機構以圓形環繞的方式固定於機座的8個位置上，各包裝機構則對應1組承載包裝袋的定形腔槽模具，8組定形腔槽以放射狀均勻排列於機架中間正下方的順時鐘迴轉的轉盤上，轉盤則帶動8組定形腔槽同步轉動，利用轉動到相對應8個位置的機構上，依序進行各項包裝作業。

茲將各部固定位置上的機構作用功能逐一說明：第1站為自動取袋及置袋機構，利用氣壓產生吸力從堆疊的包裝袋置放匣中吸取單個包裝袋至定型腔槽內；第2站機構則利用高壓空氣將已定位放置於定形腔槽內之包裝袋撐開成型；第3站機構則進行脫氧劑或乾燥劑等添加物之投入(可設定不進行投入作業)；第4站為入料裝填機構，由自動計量(重)單元將設定好重量之白米輸出，並應用入料導管將其投入已成形之包裝袋內；接下來的第5、6站則分別進行包裝物上下震動整型、整平、充實與包裝袋折邊整平等項作業，使米粒能紮實的充填於包裝袋內；第7站則進行真空抽氣及包裝袋的封口等作業；最後1站則進行所完成之包裝袋之挾持出料輸送作業，並經由感應器進行包裝數量之計數。

當本機進行包裝作業時，各站上之機構均同時進行所對應的定形腔槽上之包裝功能作業。同一組定形腔槽會隨著轉盤順時鐘方向的轉動而停靠於各站機構相對應位置上，依次序分別進行置袋、開袋、投放、入料、整實、整袋、抽氣封口與出料等8站之機構動作。8組定

形腔槽迴轉之同時，這些腔槽則同時在不同的位置上進行不同功能之包裝作業流程，1組定形腔槽完成360度之迴轉即完成一次之包裝作業，然後再以此類推進入下一次之包裝循環作業，如此完成整個小包裝之連續式全自動真空包裝作業。

全自動機械之包裝作業能力為一次可進行8袋米之包裝作業，且只需1人進行作業，因此作業效率為一般批次式作業之8倍以上，整體之機械結構外觀如圖2所示。本機之作業能量每小時可達600公斤，包裝容量可透過電子自動計量系統進行高精度之定量入料控制，隨著包裝量的不同需求可設定所需要的包裝物重量(600公克~1.2公斤)，並依不同袋形之需求更換定型腔槽模組，可達成不同尺寸外觀之包裝型態。

三、研究成果應用

精緻化的小包裝可提昇稻米的產品外觀品質與商品形象特色，可配合農村地方特色發展成為米食特產並推展成米食禮品。本機之開發成果可應用於白米之精緻化小包裝全自動真空包裝作業，包裝成品外觀具有特殊磚塊造型設計之小包裝米，如圖3所示。經由機械抽真空及配合脫氧劑之投放，經試驗結果可防治米蟲之發生，同時可提高產品價值並增加保存期限之效果。因此，本機的推出可以提供業者一套高效率的全自動化真空包裝機械，不但可運用於白米的包裝，更可以應用於顆粒狀之五穀雜糧小包裝作業運用，如圖4所示。本機可資運用於所有的碾米廠、農會、米商及農場之小包裝作業使用，極具市場發展潛力與前景，並可以擴展外銷市場。

本研究成果已取得經濟部智慧財產局「米粒方型包裝自動化設備」新型專利(M402848號)，並已辦理「方型米粒小包裝米全自動真空包裝機」製造技術之技轉公告。本所並於民國100年8月18日假台中市霧峰區農會舉辦研究成果發表暨操作示範觀摩會，邀請主要稻米生產地區之農會、碾米廠與產銷班等單位進行包裝機械之操作示範觀摩及技術研討交流(圖5)，與會者約計有140多人參加，對本機之功能及產業之應用均予以肯定與支持。

四、結語

本機為農業試驗所與「天鈿機械有限公司」執行99年度產學合作計畫，為解決目前方形小包裝米包裝作業中所面臨產能不足與作業效率過低之困難，以及目前缺乏連續式全自動真空包裝機可資應用的問題，提出解決辦法所進行之研究開發成果。本機之推出不但可提供業者一套高效率之自動化真空包裝生產機具，所生產出來之方形小包裝米產品，因為外觀造型的美觀與攜帶的方便，更可以增加消費者對產品的吸引力與採購意願。目前由於方形小包裝米可應用於禮盒的包裝設計，業者更可以推展白米禮盒於年節婚慶送禮與活動贈品等應用，並可推展成為地方農特產品，成為國內外觀光客所採購之伴手禮，進而提升國產稻米之消費量以嘉惠農民。

本機已經多次之試驗研究改良，技術發展已經相當成熟，相關生產技術已辦理技術移轉，授權「天鈿機械有限公司」進行商品機之生產製造(作者連絡電話:04-23317714)。



圖1 小包裝米包裝機之各部機構圖

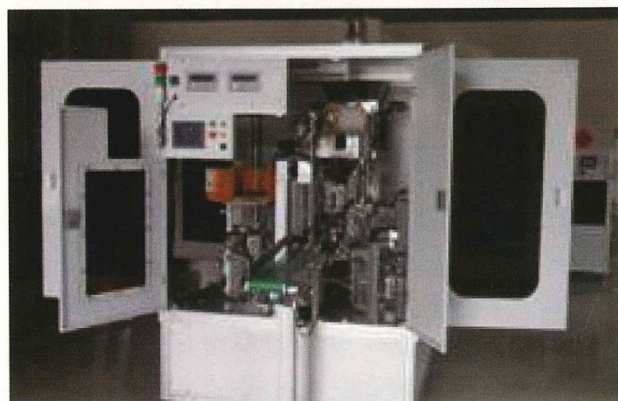


圖2 精緻化小包裝米全自動真空包裝機外觀



圖 3 全自動真空包裝機之包裝成品樣本



圖 4 可應用於本機包裝使用之各樣產品

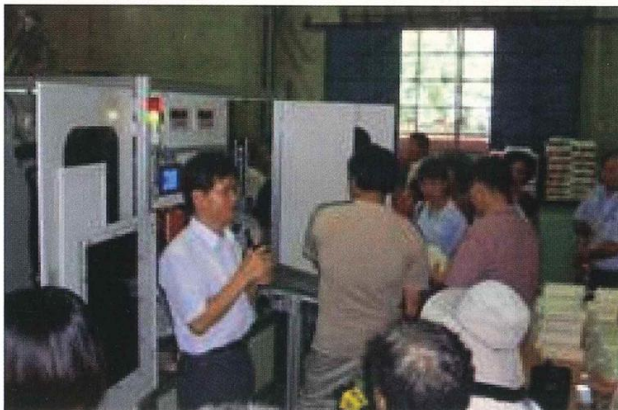


圖 5 舉辦觀摩會講解機械結構與性能

農機相關單位及企業公司簡介

(二十四) 苗栗區農業改良場

苗栗區農業改良場前身為台灣總督府桑苗養成所，創立於民國前 2 年，原設在台北市公館現民族國中校區內。光復後，隸屬於台灣行政長官公署農林處。自民國 38 年改制為台灣省政府農林廳蠶業改良場，民國 66 年 5 月 16 日，為因應台北市區與台灣蠶業發展之需，遷至苗

栗公館現址。民國 78 年元月 9 日，奉命增辦蜜蜂試驗研究，為台灣唯一之蠶蜂試驗研究機構。民國 86 年改制為苗栗區農業改良場迄今。早期農業機械以發展蠶蜂作業機械為主，為兼辦性質，於 86 年始設農機研究室，承辦農業機械試驗、研究、推廣及輔導等業務。

一、本場現有農機具

曳引機 2 台、耕耘機 6 台、動力中耕管理機 2 台、動力割草機 12 台、動力噴霧機 3 台、抽水機 1 台、選別式動力脫穀機 1 台、農地動力搬運車 9 台、動力剪枝機 1 台、深層鬆土施肥機 1 台、自走式噴霧機，合計 39 台。

二、本場現有工作母機、量具、農用機具、溫環控試驗儀器及使用軟體如下：

- (1) 工作母機：車床、銑床、鑽床、鋸床、萬能金屬加工機、拉伸儀、空壓機、磨床、乾濕多功能吸塵器、離子切割機、切斷機、砂輪機、電銲機、氬焊機、自動熔接機、四柱頂高機。
- (2) 量具：車床及銑床之光學尺、高斯計、花崗岩平台、附表游標卡尺、光電式尋邊器、負載型可程式控制器、PC-Base PLC 控制器。
- (3) 農用機具：小型履帶式噴藥車、溫環控灑水降溫設備、背式割草機、手推式割草機。
- (4) 設施環控試驗儀器：環境資料擷取器、熱線式風速/風向計、手持式精密溫濕度計、淨輻射計。
- (5) 軟體：AutoCad2012、Inventor 2012、Paradym-31、Authorware 5、PIA 影像分析計策系統、National Instrument 8.6、Inspect4.1 影像處理、Visio2003。

三、農機室辦理過之試驗推廣：召開草莓採摘乘坐示範觀摩、召開簡易式蔬菜育苗播種一貫作業機之示範、召開甘藷清洗機一貫作業機之示範、召開小型履帶式噴藥機示範觀摩、召開柿子加工去皮修蒂一貫作業機之示範、疏果氣泡式清洗機之示範。

四、農機試驗研究成果與試驗方向

本場研發之農機具包括福菜充填機、酸菜清洗機、花粉顆粒分級機、花粉色澤選別機、釀酒李去核機、多功能製麩機、木瓜削皮機、木瓜切半機、木瓜切片機、釀酒旋轉發酵罐、草蛉給水器、加工用桑果採收機、蜂王漿採收機、東方果實蠅幼蟲培育收集器及

RFID 在農業上之應用等，有多項專利申請及學術論文發表，為可商品化之機種。

五、農機協辦業務：農業機械使用證及號牌領用、農機用油免營業稅憑單、國產新型農機抽樣訪查與勘驗、穀物乾燥及低溫暫存筒之設置、水稻育苗農機抽樣訪查與勘驗、育苗場種苗自動化輔導設置、協助辦理水稻育苗營運現況調查、汽油類農業機械耗油量與使用年限調查分析及農業機械使用暨管理體系之規劃等。(林福源作者連絡電話：037-222111 轉 355)



苗栗區農業改良場大門



農機工作室(1)



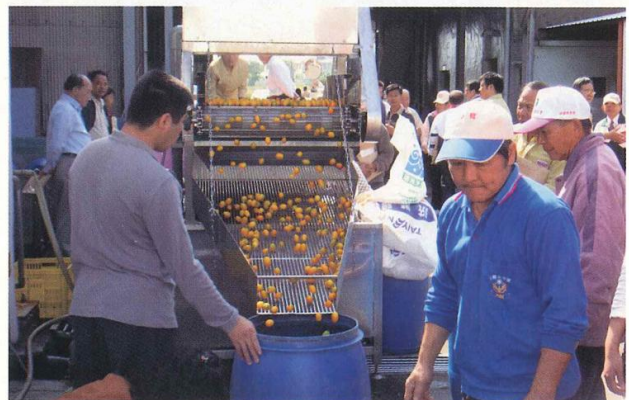
農機工作室(2)



福菜充填機



福菜充填機



充填機蔬果清洗機

簡訊

臺大生物機電系「Super 8」競賽團隊 勇奪第六屆「由田機器視覺獎競賽」第一名

由臺大生物產業機電工程學系生物光電暨生物影像實驗室同學所組成的「Super 8」競賽團隊，於今年五月開始參加第六屆「由田機器視覺獎競賽」，歷經兩個多月的時間準備，從初賽到決賽一路過關斬將，由海峽兩岸大專院校學生及產業界菁英所組成之 22 支隊伍中脫穎而出，獲得第一名的殊榮並贏得獎金新台幣五十萬元。

Super 8 是由臺大生物產業機電工程學系林達德教授指導蔡安智、余世忠、賴宗誠、伍家瑩、李世杰、黃品翔、鍾偉菖、施志軒等大學部與研究所八位同學所組成。此次競賽競爭激烈，除臺大外，多所國內知名大學如清華大學、交通大學等組隊參賽，更有來自中國的安徽大學等學校參賽。臺大生物產業機電工程團隊於本次競賽中展現出優異的程式設計能力及

創造力，並且表現出高度的團隊合作精神與競賽耐力，在此橫跨兩岸的比賽中擊敗眾多參賽者，獲得第一名軍的殊榮。於今年 8 月 22 日，該團隊在「第 24 屆電腦視覺、圖學暨影像處理研討會」中公開發獎。

此項競賽是由由田新技公司主辦，中華民國影像處理與圖形識別學會、中國圖像圖形學學會、自動光學檢測設備聯盟協辦，其目的是為了提升機器視覺領域學術與實務並重的風氣，吸引機器視覺領域的研發與創意應用，為相關產業發展奠定實力。此次競賽主題為人臉資訊辨識系統，其相關的影像技術可以廣泛應用於數位相機、行動通訊、生物辨識、保全系統等產業。在農業機械領域，近年來利用影像處理與機器視覺技術的應用逐漸普遍，廣泛應用於農產品品質檢測、分級、食品安全檢測、精準農業、病蟲害辨識、自動農機導引等研究，為發展農業自動化之重要感測技術。



台大生機系 Super 8 學生團隊

方煒教授獲選為全國農業專家

方煒教授由台大生農學院推薦參加國際同濟會台灣總會舉辦的全國十大傑出農業專家選拔，榮獲全國第一名，並於 8 月 20 日於彰化縣鹿港在國際同濟會年期間，由蕭萬長副總統頒贈當選證書，呂金象總會長頒贈匾額，農委會陳武雄主委頒贈獎牌，選拔委員會吳許巧東主委頒贈獎品，9 月 13 日前往總統府接受表揚。

方煒教授於 1989 年取得博士學位後留在母校美國羅格斯大學的尖端環控農業中心擔任博士後研究員，迄 1992 年返台任教於國立台灣大學。方教授為國內唯一的留美溫室工程博士，研究範疇聚焦於廣義的設施與環控農業；其在多方資源的整合，對產業界的協助，理念的廣

宣與推廣工作上亦不遺餘力，對現階段政府的部分農業政策的推動亦多有建言。

方教授返台任教於台大農業機械工程學系(目前更名為生物產業機電工程學系)迄今凡 19 年，除了進行溫室、禽畜舍與室內水產養殖等傳統的環境控制型廣義農業的基礎研究之外，於 1996 年開始將發光二極體(LED)應用於植物栽培，於 1998 年開始探討空調熱泵的雙效應用，於 2000 年進行循環水養殖工程與複合養殖之研究，於 2003 年開始無隔膜電解水設備之開發與空間滅菌之應用。此些技術的研究均為植物工廠相關的關鍵技術。

方教授於 2005 年與斗南鎮農會合作，建立根莖類作物產銷履歷，此亦為農委會推動生產履歷之先導計畫，計畫成果加深了農委會推動產銷履歷的決心與信心。2008 年協助斗南農會完成根莖類作物一貫化清洗、包裝、分級與冷藏廠之規劃與設廠，至此，斗南農會由傳統的一級產業升格到六級產業(1 為生產，2 為加工，3 為服務，1+2+3=6)。2008 年 11 月份的商業週刊(1043 期)針對斗南鎮農會的農業創新與成功經驗做了“小地主，大佃農”的專題報導，相關推動理念也被納入馬總統競選政見，後續成為農委會的產業政策。

方教授多年來的研究成果累積了國內外期刊論文 65 篇，研討會論文 214 篇，專書內專章 16 篇與專書 2 本。亦取得中華民國、中國與美國專利 30 項，申請審查中的中華民國、中國與美國發明專利合計 8 項，並獲得國內外論文獎三篇。

方教授近期投入植物工廠的推動，並協助促成『植物工廠產業發展協會』之成立。期望能透過產、官、學、研與大眾傳播界的努力，結合多方資源，讓高效節能的植物工廠可以以多種形式，提供多種功能，落實於生活面，讓消費者能享用安全健康的食物之外，更能體會生命之美，充分了解食物、環境與土地之間環環相扣的關係；讓高效節能的植物工廠可以整合相關產業界資源形成新產業，創造就業機會，提供新商機及新的農工商業模式；可以讓年輕人留在農業界，讓農業能有新血輪，讓務農能更有尊嚴，讓農村能更有生機。



馬英九總統與方煒教授合影

台灣區農機工業同業公會參訪 中國農機市場

台灣區農機工業同業公會於 2011 年 7 月 30 日~8 月 1 日在吳軍港理事長、鄭兆熙榮譽理事長及王岱淇總幹事帶領之下，包含 19 家廠商共計 26 人前往福建漳浦綏安工業園開發區進行“台灣農機產業園”投資考察，並與福建漳州仝元工業股份有限公司合作，協議共同開發中國農機市場。

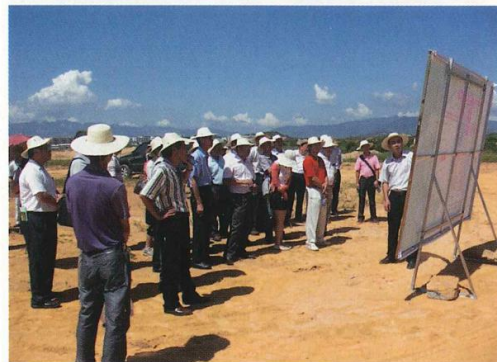
參訪團於 30 日上午抵達廈門機場，下午在漳浦投資環境推介座談會上，雙方針對漳浦縣投資環境進行深入了解，雙方對於此次投資案皆深表樂觀。參訪團一行當晚入住天鵝湖賓館。

31 日上午，參訪團考察臺灣農民創業園，並參觀鉅寶公司。隨後，參訪團拜訪漳州仝元工業股份有限公司，除了實際參觀該公司生產線及廠房，並與該公司郭文義總經理詳細討論未來合作方式及其中國農機通路規劃方案。對於投資地點的選擇，參訪團於下午考察綏安工業園、黃倉工業園、大南阪工業園三個地點，並參觀古雷港經濟開發區，深入了解漳浦地區目前開發現況及未來發展。

參訪團於八月一日上午由廈門返抵台灣，並決議返台後繼續進行後續投資細節。期盼未來能以團隊方式打入中國農機市場。



漳浦投資
推介座談
會場



參觀綏安
工業園



參觀仝元
工業公司
(前排左
一為農機
公會吳軍
港理事
長)



參訪團合
影於仝元
工業公司

貝里斯工商領袖拜會農機公會

中美洲貝里斯工商領袖於 8/15-8/20 來台參訪，在中美洲經貿辦事處協助下，於 8/16 拜會台灣農機工業同業公會與中華整廠協會。來台參訪團員包括貝里斯貿易投資推廣局局長邁可辛、參議員兼貝里斯商會代表蓋文胡思、科羅薩自由貿易區總經理大衛艾克曼、Cisco 建設公司專案經理法蘭伍茲、海事公司執行長霖楊。

三方座談會中除了介紹本身產業，並就兩國在農業上合作條件進行意見交換。貝里斯大多數物資皆屬進口，尤其小農制更適合台灣農機發展，雖屬小國，但可作為中美洲貿易口岸，將台灣農機行銷中美洲及中南美洲(編按：台大生機系黃清隆技正曾赴貝里斯農技團服務，負責農機業務)。



貝里斯參訪團合影

徐文法先生榮任曾文農工職校校長



徐文法先生於 8 月就任國立曾文高級農工職業學校校長。徐校長原服務秀水高工機械科，曾任科主任、訓導主任和教務主任等職。徐校長畢業於國立台灣教育學院工業教育學系並為國立台灣大學農業機械工程學研究所

40 學分班結業生及取得國立彰化師範大學工業教育研究所教學碩士學位。

農機學會籌編台灣農機發展史

中華農機學會在盛中德理事長大力推動下，積極籌畫編印台灣農業機械發展史，歡迎各界提供建言及資料，預計一年內出版，詳洽農機學會秘書長黃裕益教授 E-mail: yuihuang@dragon.nchu.edu.tw, TEL: 04-2284-0377 轉 381,506。

陳林祈教授榮獲國科會吳大猷先生紀念獎



台大生物產業機電工程學系陳林祈副教授於今年八月榮獲 100 年度國科會吳大猷先生紀念獎，該獎項為培育國內青年研究人員、獎勵未來學術菁英長期投入學術研究所設置之獎項，並為國內評核青年學者學術表現的最重要指標之一。獲獎人可於其執行之國科會專題研究計畫項下連續三年增加核給每年新臺幣五十萬元之研究相關經費。陳副教授畢業於台大化工研究所博士班，其教學及研究專長領域包括分子感測元件、生物化學、生物程序工程、奈米電化學、半導體製造技術、生物儀器、奈米變色材料與顯示元件、酵素電極與生物燃料電池和 DNA 適體與核酸感測器。

群 富

設計印刷 包裝 書籍 編輯 論文 期刊 影印 裝訂

Printing Design Packaging Books Edit Thesis Periodical Photocopy

數位輸出中心 THE DOCUMENT COMPANY FUJI XEROX 大圖輸出 作品集 海報 DM

Digital Press Portfolio Poster

台北市羅斯福路三段277號7F · Tel:02-2363-6221 · Fax:02-2369-9641

發行人：田林妹 主任：陳世銘
 顧問：彭添松 馮丁樹
 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

本中心各期雜誌可在以下網站查詢

總編輯：盧福明 編輯：呂鎧煒
 行政院新聞局登記證局版臺誌字第 4918 號
 中華郵政北台字第 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://tamrdc.googlepages.com

<http://agriauto.bime.ntu.edu.tw/printed/tam/01.asp>

SUNCUE

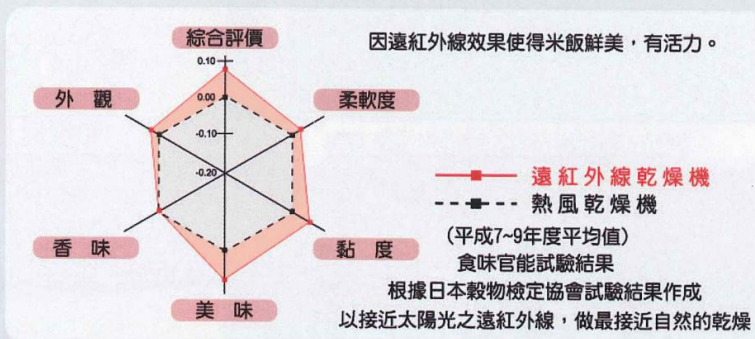
世界第一台50噸大容量

三久PRO-50e 遠紅外線穀物乾燥機 = 高食味值+快速乾燥+省能源、低成本



全世界最先進、最大型的遠紅外線乾燥機

- 創造知名品牌小包裝米的唯一法寶~三久遠紅外線乾燥機
- 三久專利的特殊遠紅外線乾燥機、可大幅提高食味值
- 乾燥速度快20%-30%，省電20%-30%，省油5%以上
- 50噸單機處理量大，節省週邊設備及佔地面積
- 防呆設計，操作簡單，每批次的乾燥品質，均勻、穩定、一致



乾燥零成本!! 世界首創全自動電腦恆溫乾燥

三久粗糠爐乾燥中心



SB-130 粗糠爐：可燃粗糠、玉米穗軸

總發熱量:約130萬 仟卡/小時 可搭配容量 30 噸乾燥機×4台, 12 噸乾燥機×8台
• 總發熱量, 會因實際所使用稻穀的品種、含水率、夾雜率而有所不同。

- 唯有全自動電腦恆溫乾燥，才能烘出高品質良質米及種子。
- 獨家獲得美國、日本、中國、東南亞專利。
- 採間接熱風乾燥，清潔的熱風不污染米質。
- 全世界唯一可多台不同溫度個別恆溫乾燥。
- 簡易操作面板，防呆設計，操作簡單，不需專門技術人員即可管理。
- 電腦自動控制粗糠流量、燃燒量、熱風量、乾燥熱風溫度±1℃。

本府企業有限公司
(原三久鄭) 0919-381739
台中縣大里市東明路291巷21號

營業項目 ■ 穀物乾燥機及週邊設備 ■ 污染防治設備 ■ 礱穀碾米設備
■ 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

太陽牌 乾燥機

銷售實績遍佈世界

銷售全世界已達數百套

130噸粗糠爐乾燥機



100噸粗糠爐乾燥機



一對四30噸粗糠爐乾燥機



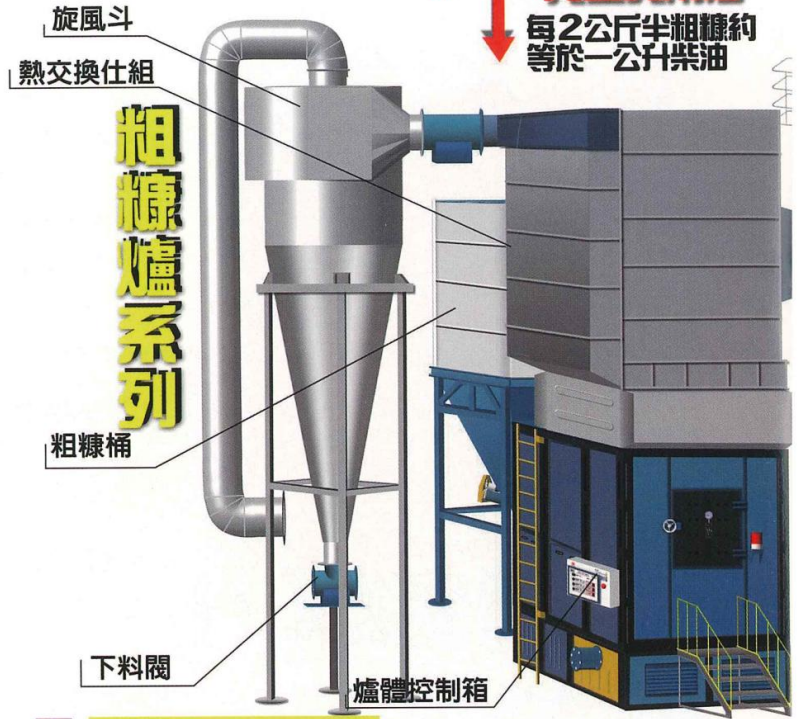
100噸粗糠爐乾燥機



設備
污染處理

國內三好米/紀氏源豐/金農米/和順米廠130至100噸三十多套

降 低您的乾燥成本
完全免用油
每2公斤半粗糠約
等於一公升柴油



品質值得信賴



通過ISO9001國際品質認證
榮獲1995年國家發明獎
榮獲台灣精品獎
擁有多國多項專利



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



FAR model: 6~12tons
CL 423FAR120型
容量CAPACITY: 12噸
高度HEIGHT: 8995mm



三升農機科技股份有限公司

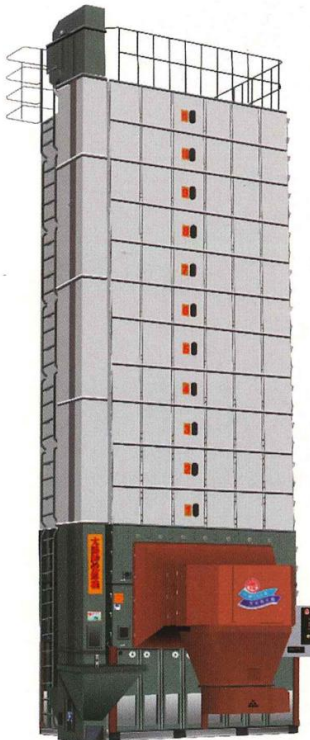
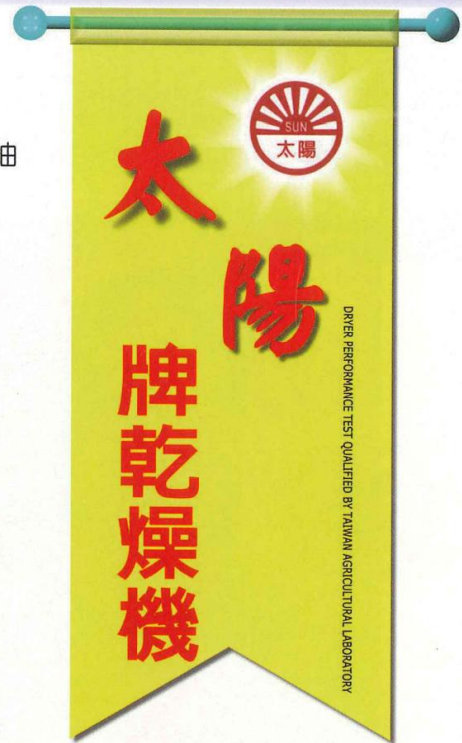
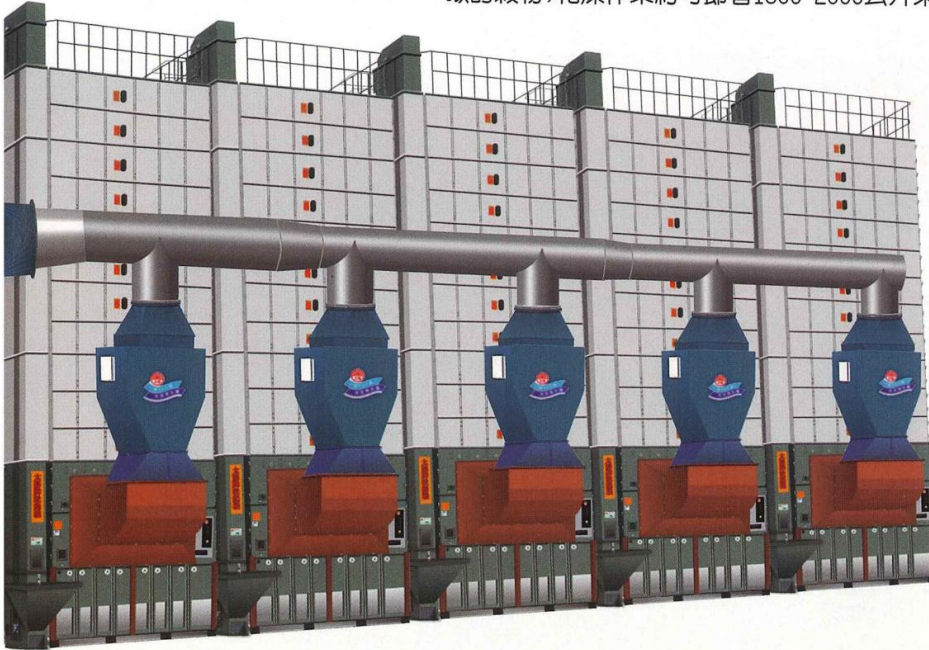
SAN-SHEN Agricultural Machinery Science And Technology

太陽牌全系列採低溫乾燥

粗糠爐特性

節源 每二公斤半的粗糠約相當於 1 公升的柴油熱質,以燃燒粗糠作為乾燥熱源可降低穀物乾燥作業最大的成本支出

高收益 高油價時代的最佳設備投資標的,平均每100公噸的穀物,乾燥作業約可節省1500~2000公升柴油



H model: 20~32tons
CL 423H300型
容量CAPACITY: 30噸
高度HEIGHT: 11100mm



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



金雞母
F500-1000型
容量CAPACITY: 50-100噸
高度HEIGHT: 18520mm
免用油粗糠爐100噸乾燥機
金雞母130T

限公司

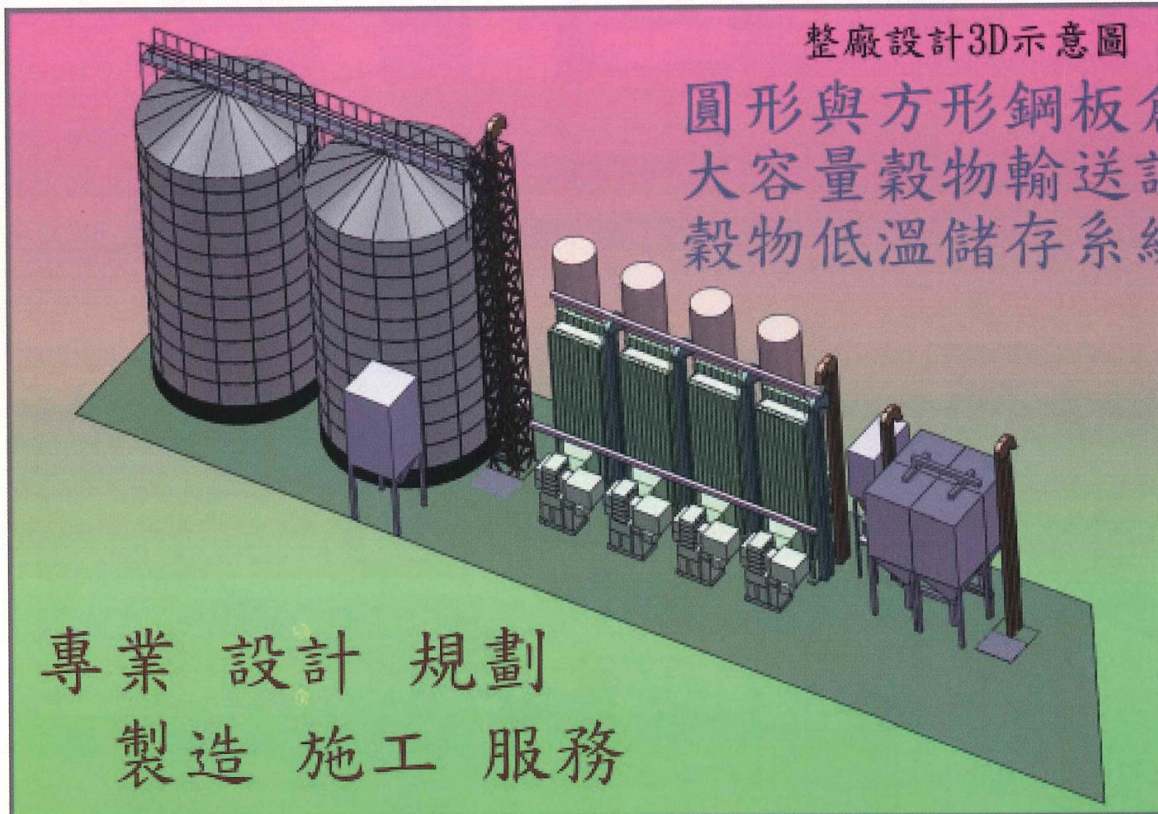
O., LTD.

地址: 台灣宜蘭縣三星鄉月眉街63號
No 63, Yueh-Mei ST. San-Hsing Village
I-Lan Prefecture Taiwan R.O.C

TEL: (03) 989-3175~6
886-3-9893175~7
傳真: (03) 989-3177

We think Globally

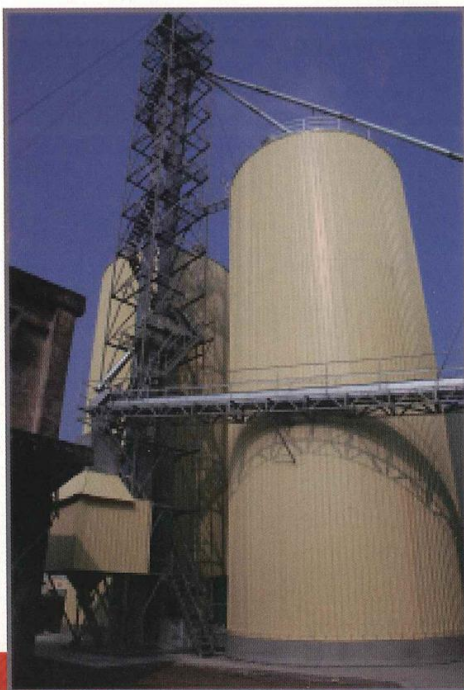
亞樂米企業有限公司



整廠設計3D示意圖

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

專業 設計 規劃
製造 施工 服務



我們重視您的需求
以專業的角度
協助完成您的理想
亞樂米經營的不只是事業
還有與您的關係與服務

連絡方式:

新竹縣新豐鄉後湖村21號

電話(03)5680587

傳真(03)5689818

We think Globally

網址<http://www.alminco.com>