



晉宏機械有限公司
GINHONG MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.

晉宏機械 – 工程實力驅動節能未來

GINHONG - Engineering Excellence for a Sustainable Eco Future



目錄

CONTENTS

- ◆ 公司介紹 ————— P1-2
Company Profile
- ◆ 產品介紹 ————— P3-8
Product Introduction
- ◆ 性能比較 ————— P9-10
Performance Comparison
- ◆ 規格表 ————— P11-14
Specification Sheet
- ◆ 應用案例 ————— P15-16
Application Cases
- ◆ 其他產品 ————— P17-19
Product Series

專業技術，高效節能

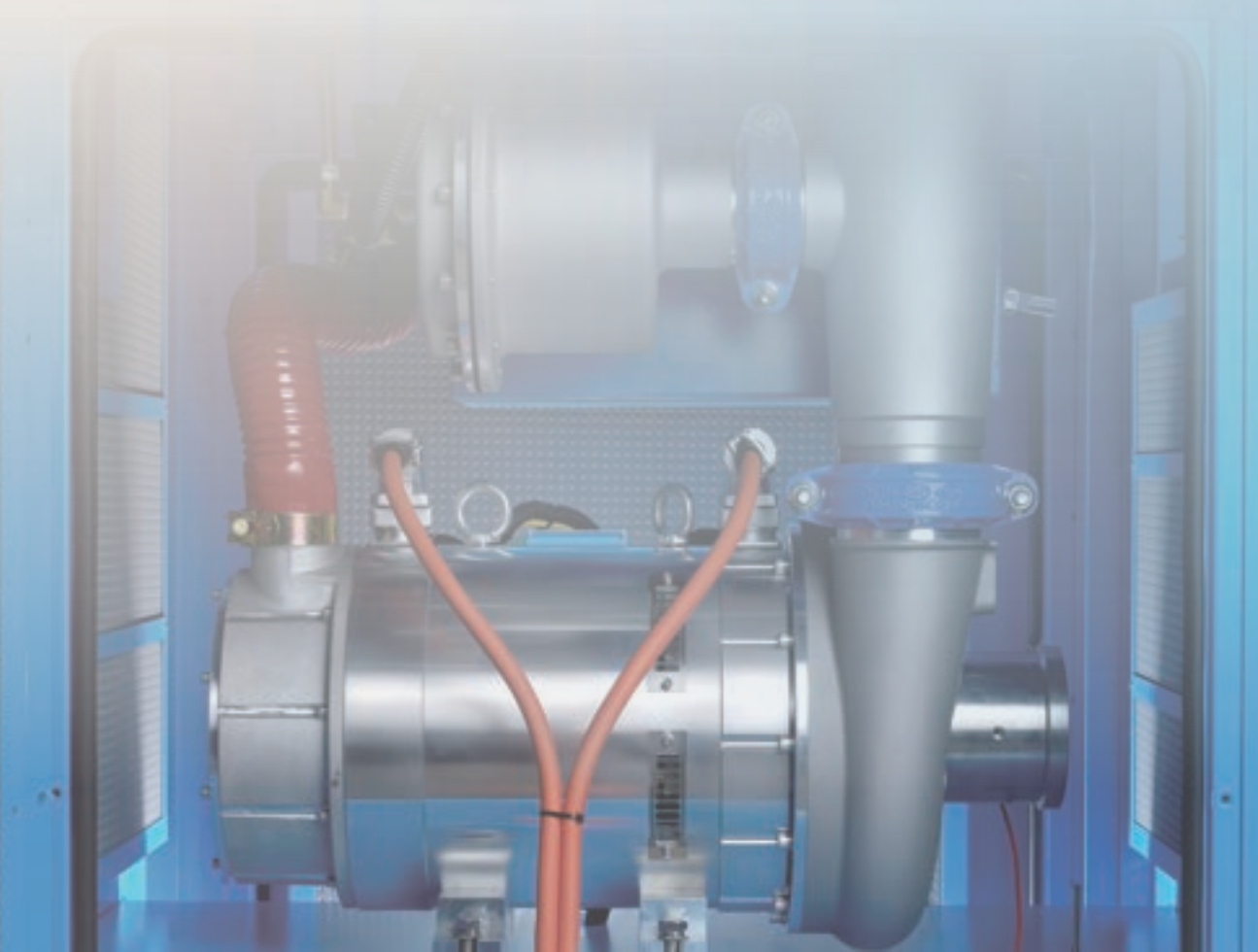
Advanced Technology, High Efficiency, and Energy Savings

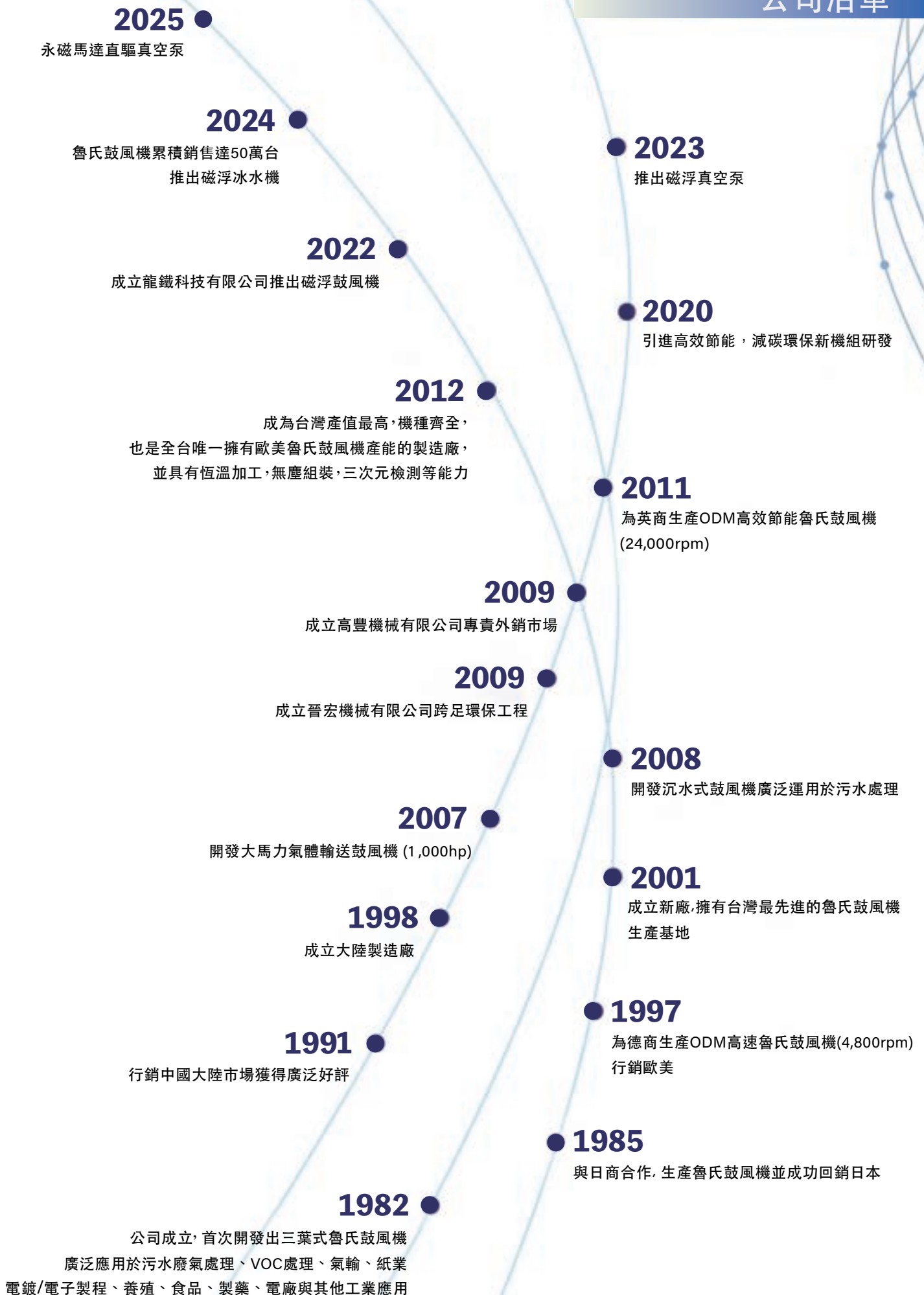
隨著全球對節能減排和環保要求的日益嚴格，碳稅的逐步開徵，碳交易平台的建立，企業爭相以節能、降耗、減污為目標，在綠色製程方面加大投資力道。其中首當其衝的是節能，而要達成節能的同時，還是要兼顧生產效率的提高與排廢的降減；因此，精準快速控制與設備高效節能成為要達成綠色製程的關鍵。晉宏機械公司長期耕耘廢水處理、水產養殖、粉體氣輸等供氣與排氣應用，經驗豐富，聲譽卓著，客戶遍布兩岸及東南亞、印度。

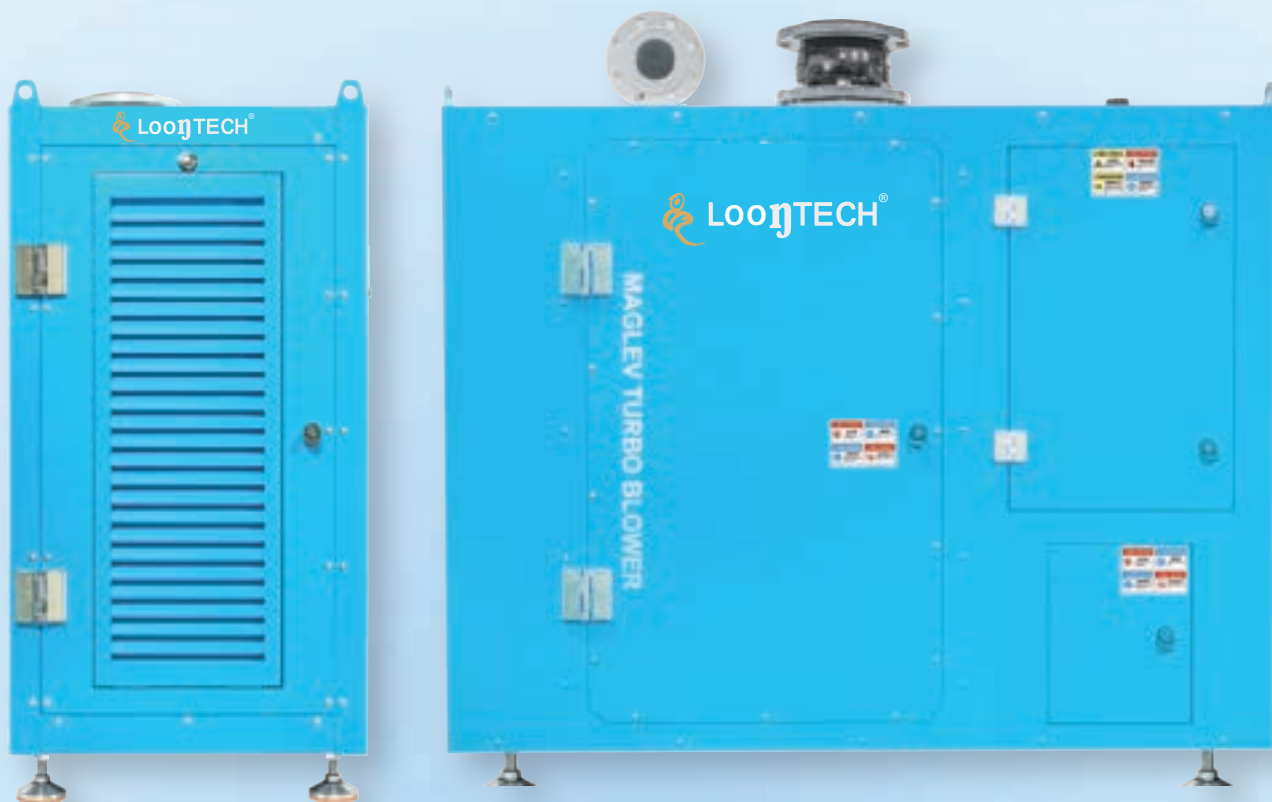
為因應節能需求，除了自主研發磁浮鼓風機、真空泵等先進機組，採用永磁同步馬達，搭配主動磁浮軸承，直連高效離心式葉輪，並整合最佳化控制，成為滿足各種中低壓精密調節供氣的應用需求，不僅大幅降低能源耗用及機組維護成本，更能靈活而精準地供氣/排氣，成為製程優化的最佳助手。

基此，我們也針對製冷製熱應用，開發出高效節能的磁浮冰水機(熱泵)，尤其是高壓比冷藏冷凍系統，以及空氣源/水源熱泵，甚至可同時兼具空調製熱與廢熱回收功能，或兼具廢(餘)熱回收的空調應用等，在綜合能效(COP)的表現上，遠優於單一機組/系統。

晉宏機械本著品質、服務、創新的創業理念，導入先進的磁浮技術，提供客戶一套高效節能供氣/真空/氣輸/冷凍空調機組，確保每一分能源都發揮最大的價值，成為貴公司推動綠色製程或節能減碳的最佳夥伴，大幅提高企業的競爭力。







磁浮鼓風機

MAGLEV TURBO BLOWER

磁浮鼓風機結合磁浮技術與離心式鼓風技術的革命性產品。不僅其調容範圍優於正排量鼓風機，而且平均節電可達30%，噪音可降至80dB，使用壽命達20年，可滿足企業的高效、節能與環境要求。同時，採橈裝式，無需特殊基礎，機組佔用空間小，且無摩擦、免潤滑、低振動，故維護負荷極小，適用於水泥、造紙、化工、發電、污水處理、鋼鐵、製藥、食品、紡織等產業。

磁浮鼓風機優勢

Advantages of Maglev Blowers

● 磁浮控制器

高可靠性、高穩定性、
自校準、自識別、免當機

● UFRC 算法

轉子直連葉輪經115%額定
轉速測試通過，安全可靠

● 自掃頻功能

精準捕捉高速運行的
各項抗擾性參數

● 安全軸承

德國/歐洲原裝
不懼斷電或正常起停

● 磁浮軸承系統

全樹脂灌封，軍規線圈
可防塵防老化

● 高速永磁馬達

高於IE4馬達，高規矽鋼片
防蝕、防潮、防機械損壞

● 傳感器

靜態穩定懸浮軸心跳動
 $\leq 3\mu\text{m}$ ，極低飄移

● 控制電纜

控制穩定性優異、
良好屏蔽、抗EMI佳

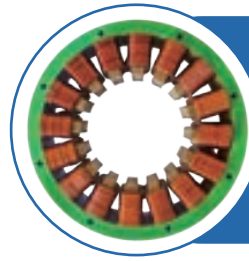
● 符合國際標準

符合ISO14839標準
可提供實測報告



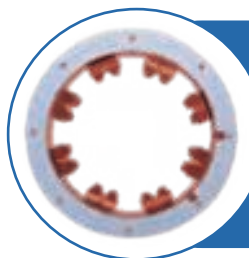
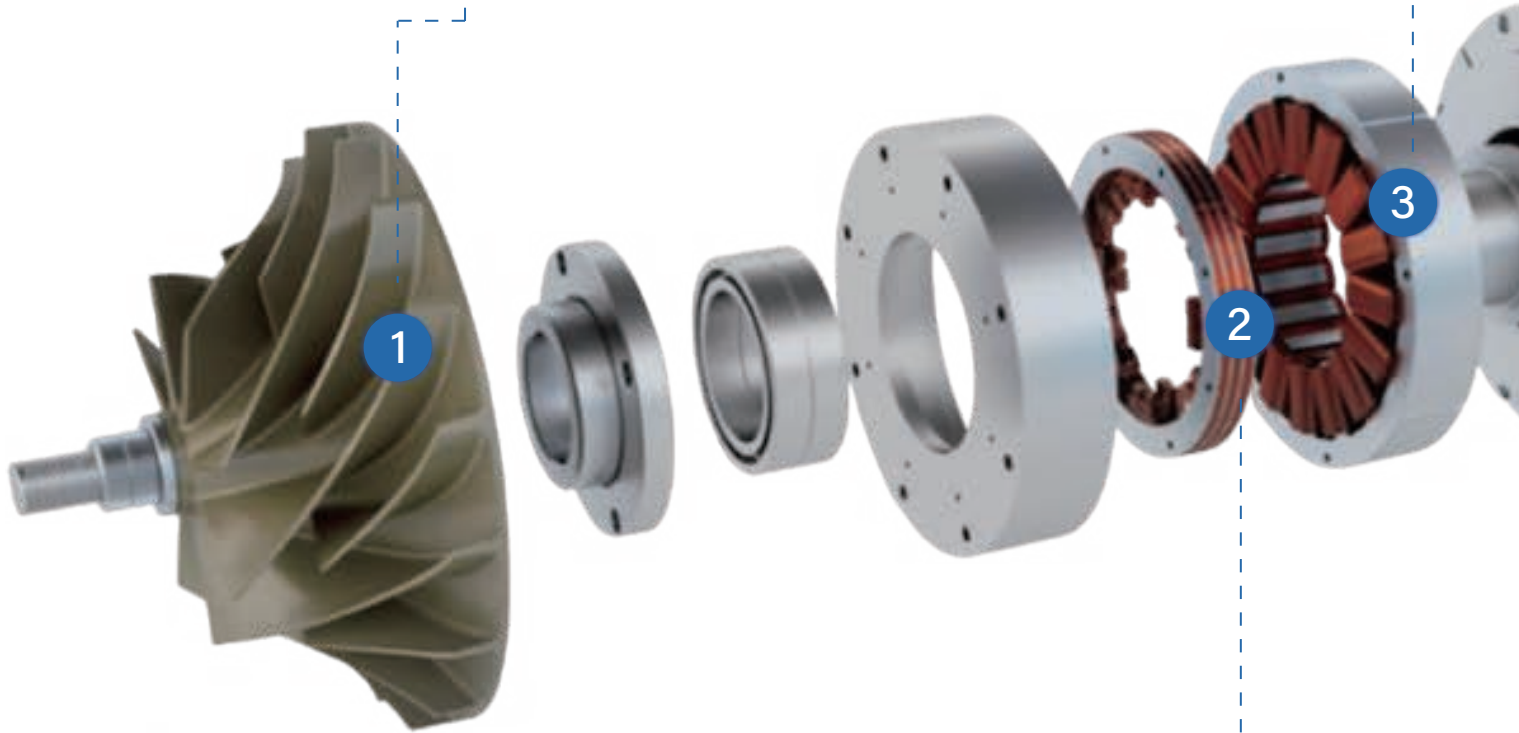
三元流葉輪設計

航空鋁合金材質,精度可達0.001mm
五軸數控精密加工而成,耐用防腐



主動式磁浮軸承

無機械接觸,無摩擦,無需潤滑
可監測轉子軸承狀態,安全穩定

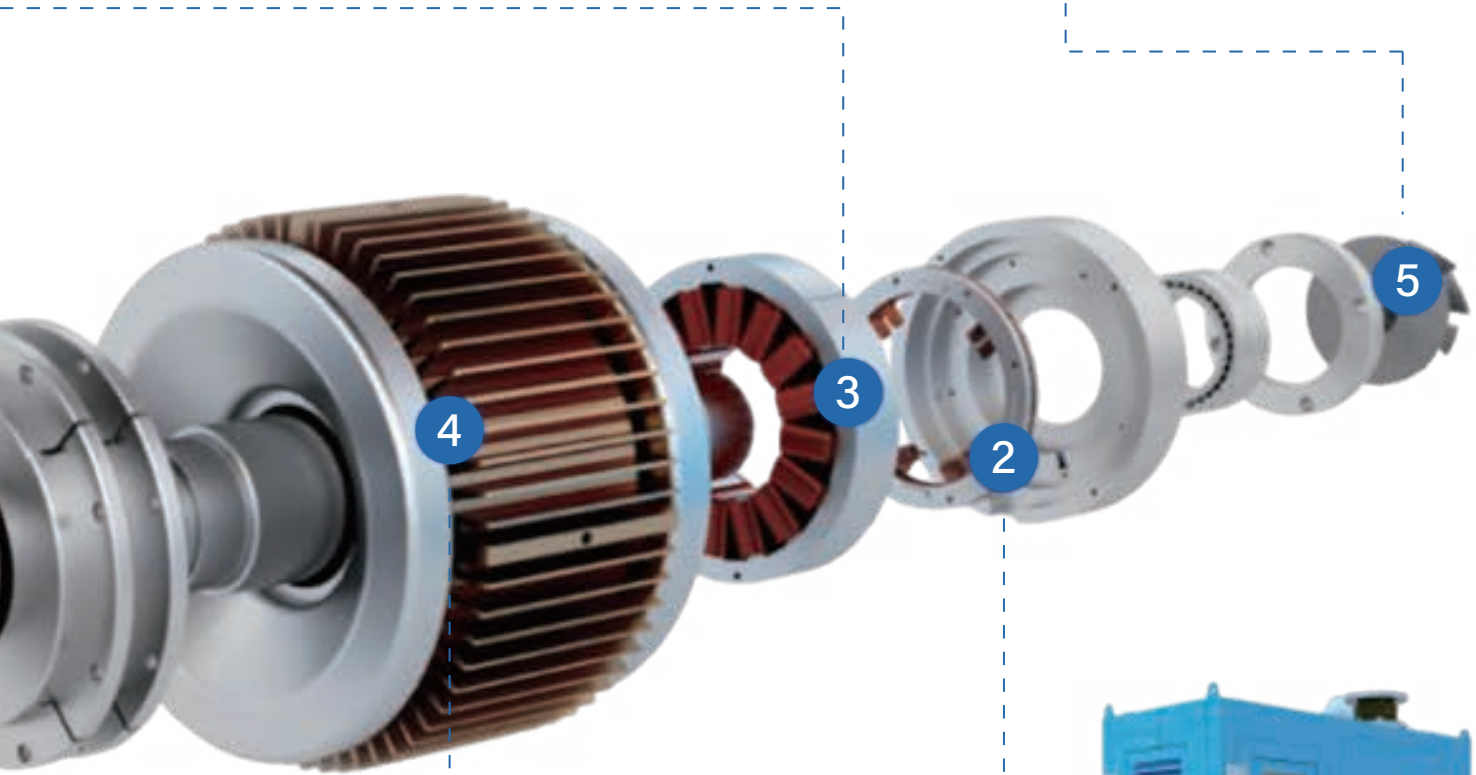
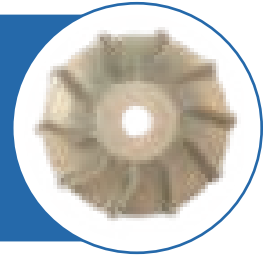


精密傳感器

確保懸浮軸心跳動誤差微米級
且無電磁噪音干擾

獨創馬達風冷技術

冷卻效果好、結構簡單



超高效永磁同步馬達

體積小、重量輕、噪音小
轉速可達60000rpm





空氣懸浮鼓風機

AIR BEARING TURBO BLOWER

空氣懸浮鼓風機，是一項高效節能的鼓風設備，結合空氣懸浮軸承、高速永磁節能馬達、高精度航太級離心葉輪等核心技術，展現了高效率、低能耗、低振噪的產品特性，成為降低能源成本，達成淨零減碳不可或缺的助力。適用於水泥、造紙、化工、鋼鐵、發電、紡織、電子、製藥、食品、養殖、汙水處理等精密曝氣、氣力輸送、中控除屑應用，平均節能效果可達30%。

免維護

無需潤滑保養，無需更換軸承



低噪音

噪音低於80dB



無磨損

無機械接觸，無物理磨損



高效節能

效率高達87%，壽命20年以上

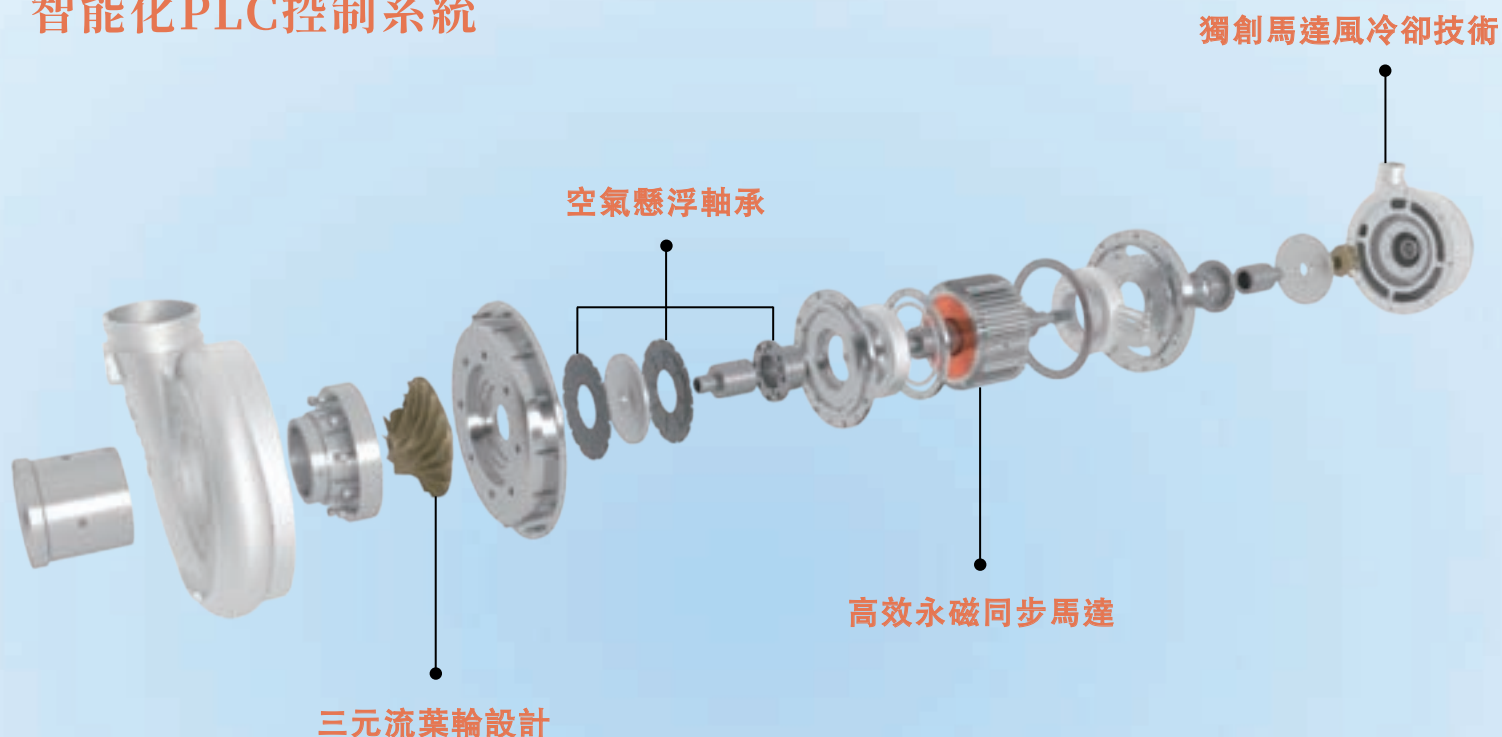


4大
產品優勢

空氣懸浮鼓風機核心技術

Core technology of Air Bearing Turbo Blowers

智能化PLC控制系統



◎ 空氣懸浮軸承

直聯傳動，穩定高效

◎ 高效永磁同步馬達

馬達效率高達95%以上

◎ 三元流葉輪設計

採用航空鋁合金鍛材
五軸加工而成

◎ 獨創風冷卻技術

冷卻效果好，結構簡單

性能比較

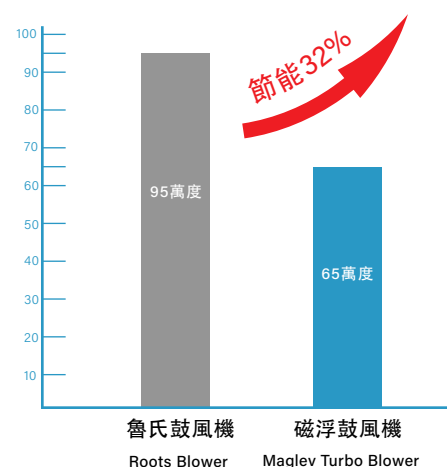
對比項目 Item	魯氏鼓風機 Roots blower	單級離心鼓風機 Single stage centrifugal blower	空氣懸浮鼓風機 Air bearing blower	磁浮鼓風機 Meglev turbo Blower
風量調節 Air volume	不可調 ^① NO	50%~100%	50%~100%	50%~100%
啟動是否有摩擦 Start-up Friction	有摩擦 Yes	有摩擦 Yes	有摩擦 Yes	無摩擦 No
可否頻繁啟動 Frequent start-up	可以 Yes	可以 Yes	不適合 No	可以 Yes
噪音 Noise	95分貝 95dB	95分貝 95dB	75~85分貝 75~85dB	75~85分貝 75~85dB
振動 Vibration	大 Large	中小 Medium and small	非常小 Very small	非常小 Very small
潤滑及維護 Lubrication	需要潤滑 Required	潤滑系統較複雜 More complex lubrication system required	無需潤滑 Not Required	無需潤滑 Not Required
維護方式 Maintenance	定期維護 Regular maintenance by skilled personnel	定期維護 Regular maintenance by skilled personnel	定期更換過濾器 Regular replacement of filters	定期更換過濾器 Regular replacement of filters
使用壽命 Service life	10年 10 years	10年 10 years	10年 ^② 10 years	20年以上 ≥20 years
尺寸 Size	體積較大 Larger	體積較大 Larger	體積小 Small	體積小 Small
安裝及施工要求 Installatoin requirements	需固定於地面 需隔音措施 Fixed to the ground and sound insulation measures required		無需固定及隔音措施 No need of fixation and sound insulation measures	
效率 Efficiency	低 Low	高 High		

註：① 改用變頻驅動即可調節風量 Capacity can be adjustable if VSD is added

② 若濾網未及時更換，運轉一段時間後故障率升高 Blocked filter can increase failure rate

磁浮鼓風機與魯氏鼓風機比較

同等工況下(風壓、風量相同) Under the same working condition		
比較項 Item	磁浮鼓風機 Maglev Turbo Blower	魯氏鼓風機 Roots Blower
風機輸入功率 Input power	75kW	110kW
每日運行時間 Daily run time	24h	24h
每年功率耗費 Annual power consumption	648,000kWh	950,400kWh
單台磁浮鼓風機每年可節電30萬度 Each maglev turbo blower can save up to 300,000kWh annually		



磁浮/空浮鼓風機與魯氏鼓風機零件對比

COMPARISON BETWEEN MAGLEV/AIR BLOWERS AND ROOTS BLOWERS

晉宏機械空浮/磁浮風機		傳統風機
高效永磁同步馬達 轉速高達40000rpm 馬達效率約95%	馬達	傳統三相感應馬達 轉速約3600rpm 馬達效率約88%
空氣/磁浮軸承 完全懸浮0摩擦 無需潤滑油、傳動零損失	軸承	傳統滾珠軸承 機械摩擦損失較高 需定期潤滑，維護需求較高
三元流葉輪 轉速高達40000rpm 多變效率高達85%以上	葉輪	容積式葉輪 正壓設計 採鑄造或焊接製作 葉輪效率約60%

磁浮鼓風機vs.空浮鼓風機共同點

SIMILARITIES BETWEEN MAGLEV BLOWERS AND AIR BEARING TURBO BLOWERS

共同點二

空氣懸浮和磁浮都是採用永磁高速馬達技術（PMSM）馬達效率高達95%，達到一級能效標準。

共同點一

空氣懸浮和磁浮都是採用航空渦輪技術，多變效率可以達到85%以上，流體設計技術基本一致。（整流器、蝸殼、永磁馬達底座通用）

共同點三

兩者都是採用人機界面 + PLC系統控制，自動化程度高。

規格表

晉宏機械有限公司「空氣懸浮鼓風機規格表」 AIR BEARING BLOWER

型號 MODEL	類型 TYPE	馬達功率		流量	壓力	出口直徑
		HP	kW	m ³ /min	kPa	DN(mm)
LM10-04E	單葉輪 SINGLE IMPELLER	10	7.5	8.4	40	150
LM10-06E				7	60	
LM10-08E				5.5	80	
LM20-04E		20	15	16	40	
LM20-06E				13	60	
LM20-08E				10.5	80	
LM30-04E		30	22	24	40	
LM30-06E				20	60	
LM30-08E				17	80	
LM30-10E				14	100	
LM50-04E		50	37	42	40	
LM50-06E				34	60	
LM50-08E				28	80	
LM50-10E				23	100	
LM50-12E				19	120	
LM75-04E		75	55	60	40	
LM75-06E				51	60	
LM75-08E				42	80	
LM75-10E				34	100	
LM75-12E				28.5	120	
LM100-04E		100	75	84	40	
LM100-06E				69	60	
LM100-08E				55	80	
LM100-10E				45	100	
LM100-12E				38	120	
LM125-04E		125	95	102	40	
LM125-06E				82	60	
LM125-08E				70	80	
LM125-10E	56			100		
LM125-12E	48			120		
LM150-04E	150	110	120	40		
LM150-06E			105	60		
LM150-08E			84	80		
LM150-10E			65	100		
LM150-12E			58	120		
LM200-04E	200	150	單160雙200	40		
LM200-06E			140	60		
LM200-08E			109	80		
LM200-10E			87	100		
LM200-12E			76	120		
LM250-04E	250	185	雙220	40		
LM250-06E			160	60		
LM250-08E			138	80		
LM250-10E			104	100		
LM250-12E			95	120		

AIR BEARING BLOWER

型號	類型	馬達功率		外形尺寸			重量
MODEL	TYPE	HP	KW	W(mm)	L(mm)	H(mm)	(kg)
LM10-04E	單葉輪 SINGLE IMPELLER	10	7.5	700	1600	1600	532
LM10-06E							
LM10-08E							
LM20-04E		20	15				
LM20-06E							
LM20-08E							
LM30-04E		30	22				
LM30-06E							
LM30-08E							
LM30-10E							
LM50-04E		50	37				
LM50-06E							
LM50-08E							
LM50-10E							
LM50-12E		75	55	800	1600	1800	654
LM75-04E							
LM75-06E							
LM75-08E							
LM75-10E							
LM75-12E							
LM100-04E		100	75				
LM100-06E							
LM100-08E							
LM100-10E							
LM100-12E	125	95	1000	1700	1950	850	
LM125-04E							
LM125-06E							
LM125-08E							
LM125-10E							
LM125-12E							
LM150-04E	150	110					
LM150-06E							
LM150-08E							
LM150-10E							
LM150-12E	200	150	1100	1800	1950	1060	
LM200-04E							
LM200-06E							
LM200-08E							
LM200-10E							
LM200-12E							
LM250-04E	250	185					
LM250-06E							
LM250-08E							
LM250-10E							
LM250-12E							

規格表

晉宏機械有限公司「磁浮鼓風機規格表」

MAGLEV TURBO BLOWER

型號	類型	馬達功率		流量	壓力	出口直徑
		HP	kW	m ³ /min	kPa	DN(mm)
LM30-04	單葉輪	30	22	24	40	150
LM30-06				20	60	
LM30-08				17	80	
LM50-04		50	37	42	40	150
LM50-06				34	60	
LM50-08				28	80	
LM50-10				23	100	
LM50-12				19	120	
LM75-04		75	55	60	40	200
LM75-06				51	60	
LM75-08				42	80	
LM75-10				34	100	
LM75-12				28.5	120	
LM100-04		100	75	84	40	200
LM100-06				69	60	
LM100-08				55	80	
LM100-10				45	100	
LM100-12				38	120	
LM125-04		125	95	102	40	250
LM125-06				82	60	
LM125-08				70	80	
LM125-10				56	100	
LM125-12				48	120	
LM150-04		150	110	120	40	250
LM150-06	105			60		
LM150-08	84			80		
LM150-10	65			100		
LM150-12	58			120		
LM200-04	200	150	單160雙200	40	300	
LM200-06			140	60		
LM200-08			109	80		
LM200-10			87	100		
LM200-12			76	120		
LM250-04	250	185	雙220	40	300	
LM250-06			160	60		
LM250-08			138	80		
LM250-10			104	100		
LM250-12			95	120		
LM300-04	300	220	250	40	400	
LM300-06			210	60		
LM300-08			164	80		
LM300-10			133	100		
LM300-12			114	120		
LM400-04	400	300	336	40	500	
LM400-06			272	60		
LM400-08			215	80	400	
LM400-10			176	100		
LM400-12			152	120		

MAGLEV TURBO BLOWER

型號	類型	馬達功率		外形尺寸			重量	
		HP	kW	W(mm)	L(mm)	H(mm)	(kg)	
LM30-04	單葉輪	30	22	850	1750	1640	750	
LM30-06								
LM30-08								
LM50-04		50	37	850	1750	1640	750	
LM50-06								
LM50-08								
LM50-10								
LM50-12								
LM75-04								75
LM75-06								
LM75-08								
LM75-10								
LM75-12								
LM100-04		100	75	1000	1830	1740	850	
LM100-06								
LM100-08								
LM100-10								
LM100-12		125	95	1100	1950	1870	1035	
LM125-04								
LM125-06								
LM125-08								
LM125-10								
LM125-12		150	110	1100	1950	1870	1040	
LM150-04								
LM150-06								
LM150-08								
LM150-10	200	150	1100	2050	1870	1130		
LM150-12								
LM200-04								
LM200-06								
LM200-08								
LM200-10	250	185	1100	2050	1870	1130		
LM200-12								
LM250-04								
LM250-06								
LM250-08	300	220	1305	2380	2580	1600		
LM250-10								
LM250-12								
LM300-04			400	300	1305	2480	2670	1650
LM300-06								
LM300-08	1305	2480			2670	1650		
LM300-10								
LM300-12								
LM400-04							400	300
LM400-06								
LM400-08	1305	2480	2670	1650				
LM400-10								
LM400-12								

應用案例

市政污水、工業污水處理

主要用於向污水池曝氣，使污水處理池中的生物活性能充分與污水中的物質接觸，從而達到除污的目的。

物料氣力輸送

水泥廠、石灰廠、化工、食品、生物製藥等行業，應用於工業原料、粉塵、食品原料等氣力輸送。

工業應用

造紙廠、釀造廠、紡織業、乳製品加工業、火力發電行業、電子行業、皮革行業、電鍍行業等。

污水處理



原用機型:魯氏鼓風機185kW*1台
磁浮鼓風機:90kW*1台
改造前用電量(kWh):每小時70
改造後用電量(kWh):每小時43
節能率:38%

真空泵(紙業)



原用機型:水環真空泵*4台(總量922kW)
磁浮真空泵:600kW*1台
改造前用電量(kWh/年):6,740,000
改造後用電量(kWh/年):3,410,000
節能率:50.6%

污水處理



廢氣處理



水產養殖



石化業



粉粒體輸送



紙業



磁浮冰水機/熱泵 MAGLEV HEAT PUMP & CHILLER

磁浮冰水機/熱泵採用主動式磁浮軸承、高速永磁同步馬達、高效率三元流離心葉輪、高效熱交換器與可調節擴壓等核心技術的節能冷凍空調設備，效率遠優於傳統的冰水機，節能可達30-50%，免潤滑，噪音80分貝以下，且體積小、重量輕，適用於大樓、廠房、醫院、學校等冷凍空調以及化工、紡織染整、食品、製藥等工業製冷應用。



高速離心風機 HIGH-SPEED CENTRIFUGAL FAN

超高速離心風機採用先進的空氣動力學技術，較其他風刀風機節能達30%，適用於各種除水吹乾、自動貼標、排屑吹淨等應用。



PCB鑽孔吸屑用真空泵

MAGLEV VACUUM PUMPS FOR CHIP REMOVAL DURING PCB DRILLING

磁浮真空泵是多台PCB高速鑽孔機加工過程進行連續集中除屑的利器，不僅鑽屑吸除效率高，且無摩擦運行，不須定期潤滑，噪音小，風量大且可隨負載而快速調整，故較傳統真空除屑機組，平均節能高達30%以上。

真空吸屑（Vacuum Chip Removal）是一種利用負壓真空原理，針對PCB高速鑽孔機加工產生的碎屑高效清除，具有即鑽即清、連續清理、過濾碎屑、避免鑽屑汙染並改善作業環境整潔的功能。



紙業用永磁馬達直驅真空泵

TURBO VACUUM PUMPS FOR PAPER MILLS

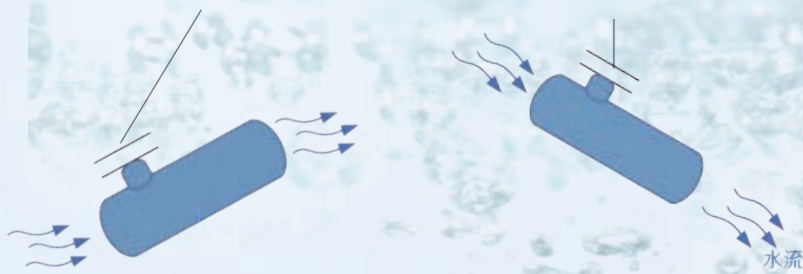
紙業用真空泵是專為連續紙機前段製程的真空應用而設計，較傳統水環真空泵平均節能高達40%以上。

此真空泵採用高效節能永磁馬達直驅葉輪，葉輪與蝸殼經CFD模擬分析優化，大幅提升整機性能與效率；並搭配智能變頻與可調擴壓器等先進技術，成為運行穩定的高效節能真空泵。



曝氣筒

High-efficiency Aeration Tube

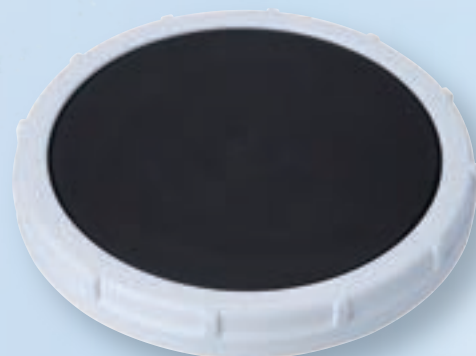
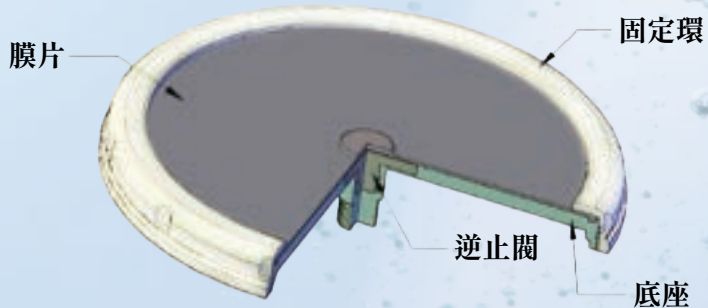


曝氣筒可產生細密均勻的氣泡，提升水中溶氧效率，促進水質淨化與生物反應，其結構堅固耐用、不易堵塞、維護成本低且能耗較小，適合長時間穩定運行，廣泛運用於污水處理與養殖場域。



散氣盤/管

Disc Diffuser



特性 | Features

提供極細氣泡、高度氧、防止倒流、防阻塞
提供粗氣泡、水池擾動、攪拌、調勻

用途 | Applications

生物廢水處理、水產養殖、活性污泥系統
、水中臭氧曝氣、連結送氣裝置



產品項目

EQUIPMENT AND ACCESSORIES

- 磁浮鼓風機、空氣懸浮鼓風機、磁浮冰水機/熱泵
- 高速離心風機、高效永磁馬達直驅真空泵
- 魯氏鼓風機、集塵、氣力輸送系統/設備
- 曝氣裝置、CNC機械買賣

工程項目

PROJECT ENGINEERING

- 管路配置、設備安裝工程
- 廢氣處理工程設計、施工
- 養殖維生系統工程設計、施工
- 廢水、純水處理工程設計、施工





晉宏機械有限公司
GINHONG MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.

龍鐵科技有限公司
LOONGTECH TECHNOLOGY CO., LTD.

高豐機械有限公司
CAOFON MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.

台灣

Tel:886-7-358-1570

Fax:886-7-358-1005

Email: ginhong@ginhong.com.tw

高雄市大社區中山路691-7號

廣州

Tel:13302286509

廣東省廣州市增城區新塘鎮南安村
七星工業園D棟一樓