



**AIR SYSTEMS**

思沛雅噴霧器材有限公司



鼓風機及風刀系統的專家

**SONIC**  
**AIR KNIFE**  
**SYSTEMS**





SONIC AIR SYSTEMS 公司成立於1990年，專業生產『離心式鼓風機』及『風刀系統』，產品廣範地應用在各行各業中，為全球鼓風機及風刀系統的領導者，並在全球鼓風機市場中佔有相當顯赫的一席之地。SONIC公司的迅速發展，完全取決於與客戶的長期友好協作與互動，毫不吝嗇地提供專業的建議與解決方案，為客戶解決生產上的困擾。SONIC與客戶之間良好的互助合作關係堪稱典範。

產品種類包括有：鼓風機、風刀、氣刷、消音箱、同軸式HEPA過濾器及各種配管零件，應用場合不枚勝舉，諸如：產品表面乾燥、去除水份/油份、產品冷卻、塗裝控制、靜電消除及任何需要使用氣體或控制氣體的工作環境等。SONIC公司自1990年成立至今，已經成功地為全球數千家客戶提供超過三萬組以上的風刀系統及問題解決方案，所有的產品皆通過CE安規認證及歐洲安規認證。SONIC公司絕對是您最佳的工程資源及事業合作伙伴。



SONIC AIR KNIFE SYSTEMS

### 全球服務網

SONIC AIR SYSTEMS 總公司座落於美國南加州，透過完整的全球服務網提供所有客戶即時的服務，這個綿密的服務網不僅只是服務我們的客戶，更為設備生產商客戶族群提供完善的售後服務。當設備生產商將我們的產品整合在他們的系統，無論設備的使用客戶在世界上哪一個國家，都能夠透過SONIC AIR SYSTEMS當地的代理商，使用本國語言來做最佳的技術服務及支援。SONIC AIR SYSTEMS公司是全球鼓風機及風刀系統的領導品牌，各國代理商皆能為您提供製程改善、設備整合及最佳的售後服務。

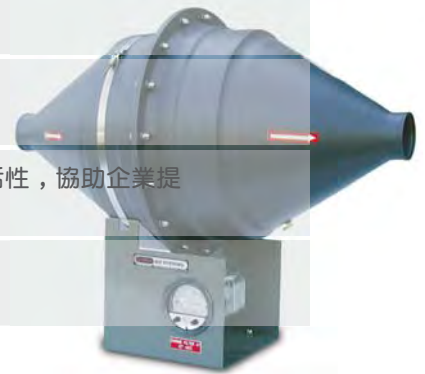
### 最佳的服務品質及殊榮肯定

SONIC AIR SYSTEMS成立至今雖然只有短短十餘年，但是我們在1999年榮登全美最快速成長的500大企業排行榜，這樣的成就完全歸功於我們與客戶之間的良好互動。

The  
**INC  
500**  
AMERICA'S  
FASTEST-GROWING  
PRIVATE COMPANIES

對任何一個企業來說，一套優質的風刀系統或乾燥系統必須能夠以『最低的能耗與投資成本』，為企業『有效提高產能與提升生產品質』，而且可以同時具備下列的優勢，協助企業保持最佳的競爭力，美國 SONIC AIR SYSTEMS 公司的風刀系統正是您最佳的選擇：

 <b>節能環保</b>	以最低的能耗產生最大的風量及風壓，發揮最佳的吹乾效果
 <b>經久耐用</b>	加工精良、品質優異、用料實在，能夠滿足全年無休的連續操作
 <b>效果保證</b>	廠商能夠提供專業的系統規劃與乾燥效果保證，免除企業投資錯誤的風險
 <b>高穩定度</b>	系統能夠提供穩定一致的風量與風壓，讓產品的乾燥度完全一致
 <b>高應變性</b>	系統能夠滿足客戶多樣化生產的需要，幾分鐘內就可完成風刀系統的參數變更
 <b>潔淨氣體</b>	高品質的過濾系統，為產品乾燥提供潔淨無污染的乾淨氣源，避免不乾淨的氣體在乾燥過程中導致產品的二次污染
 <b>低噪音值</b>	符合美國職業安全衛生署(OSHA)規定的噪音標準
 <b>易於維護</b>	人性化的快速完修設計，減少停機維護造成的產能損失
 <b>高性價比</b>	設備投資回收時間短，企業賺回的錢能夠發揮更多的投資靈活性，協助企業提升市場競爭力
 <b>良好的售後服務</b>	專業的售後服務團隊，隨時協助用戶解決任何使用問題



## 典型應用

電子業：電路板(PCB)、軟性電路板(FPCB)、液晶顯示器(LCD/TFT)等產品除水/乾燥

製管業：管材除水/乾燥、靜電抑制

半導體業：PBGA、FBGA、SBGA、TBGA、μ-BGA、CSP等產品的除水/乾燥

飲料工業：瓶裝飲料、罐裝飲料及各種包裝飲料去除水份/乾燥

汽車工業：引擎零件去除油份/水份、車體塗裝研磨後去除粉塵/水份、靜電抑制

土木工程：廢氣抽送、粉塵吸除

建築材料：產品乾燥、吹除水份、吹除粉塵

食品工業：包裝食品去除水份/乾燥、水果清洗後吹乾、雞蛋清洗後吹乾

醫療器材：產品去除水份/乾燥

鋼鐵工業：鋼板去除水份/油份、塗布厚度控制

石化工業：氣體運送、產品乾燥、靜電抑制

製藥工業：去除水份/油份、乾燥、氣體運送

紡織工業：塗佈厚度控制、去除水份/乾燥、靜電抑制

電線電纜工業：線材除水/乾燥、靜電抑制

連續塗裝工業：塗佈厚度控制、去除水份/乾燥、靜電抑制

金屬表面處理：去除水份/油份、產品乾燥、靜電抑制、塗布厚度控制

輪胎及橡膠工業：去除水份/油份、乾燥、靜電抑制





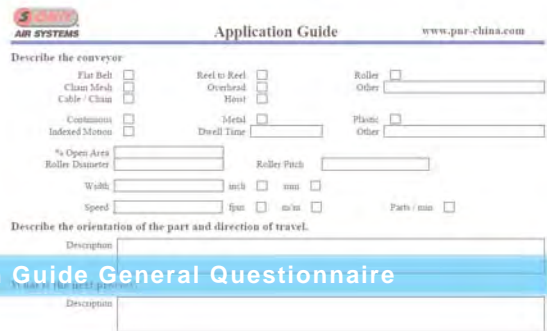
## 專業設計 / 效果保證

許多客戶為了省錢，購買廉價的鼓風機風刀系統，由於低風速的風機無法提供足夠的風速來乾燥產品，往往都是花了錢卻又得不到預期的效果，錯誤的投資不僅損失了白花花的銀子，更造成無形的電力(能源)浪費。

使用壓縮空氣來乾燥產品，是另一種常見的方法，顯少有人知道壓縮空氣的高能耗問題，一台 SONIC 10HP 的鼓風機最多可以取代一台140HP的空壓機，不但能夠達到相同的乾燥標準，甚至效果更好，最多高達14倍的能耗差異，是企業不容忽視的重要問題。

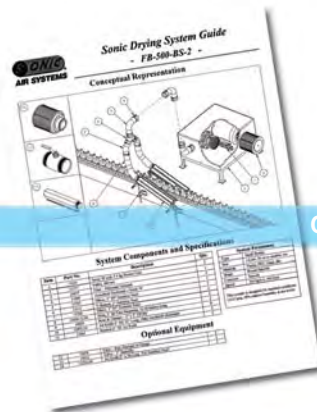
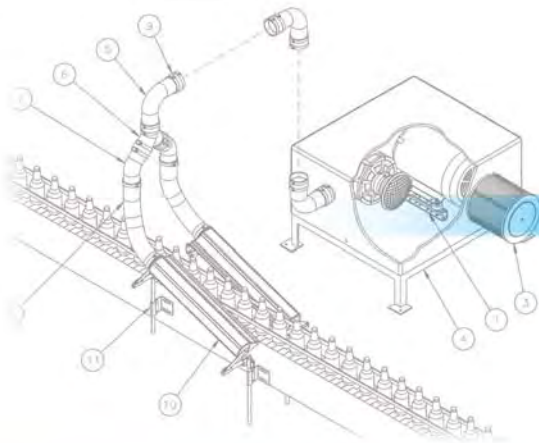


美國SONIC AIR SYSTEMS公司，以豐富的實務經驗及專業測試軟體與測試設備，為客戶量身打造優質的風刀系統，配合3D立體模擬演示讓客戶清楚瞭解風刀系統的安裝方式。全球超過三萬家客戶對SONIC風刀系統的肯定，您可以放心的將問題交給我們，SONIC不僅提供『乾燥效果保證』，相較於其他品牌的風刀系統，『省電節能』更是我們的主要優勢，透過數據化的分析比較，讓您清楚知道投資回收時間，我們保證您將會發現您投資的每一分錢都值得。



### 1. 風刀系統洽詢函

Air Knife Application Guide General Questionnaire



### 2. 風刀系統安裝示意圖

Conceptual Representation

### 3. 效果保證 Guarantee



## WHO SAYS AIR IS FREE?



在大部份的工廠中，壓縮空氣都是隨手可得的一種能源，幾乎就像電源插座一樣方便隨處可見，所以每當有產品需要吹乾時，大多數人都會直覺地聯想到壓縮空氣。美國國家能源局(Department of Energy, DOE)研究發現並公開表示，工廠中常見的壓縮空氣(Compressed Air)，是工廠營運用電中最耗能的設備之一，每4SCFM(28.32L/min)的壓縮空氣量就需要使用一馬力(1HP)的電力，而且大部分工廠的壓縮空氣管路都有洩漏的問題，平均洩漏量竟然高達壓縮空氣總使用量的20%，能源及金錢的浪費極為可觀，但是很少有人發現這個嚴重的能耗問題，更不清楚自己到底花費了多少金錢在壓縮空氣的使用上。

潔淨的壓縮空氣對於產品乾燥是非常重要的，大氣中所含的水氣及壓縮過程中所產生的油份會嚴重影響甚至破壞產品乾燥後的潔淨度，因此，一套良好的過濾系統是無法免除的。除了空氣壓縮機本身必須用電以外，後部冷卻器、冷凍乾燥機也都須要使用電力，前置空氣過濾器、管路空氣過濾器、後置空氣過濾器、水份空氣過濾器、油份精密空氣過濾器及活性碳空氣過濾器等過濾設備，也都必須定期更換濾材，壓縮空氣系統的實際運轉成本相當昂貴。

一台SONIC10HP的鼓風機最多可以取代一台140HP的空壓機，不但能夠達到相同的乾燥標準，甚至效果更好，此外，SONIC鼓風機產生的潔淨空氣完全沒有壓縮空氣的油份及水份問題，無須額外耗費電力使用後部冷卻器、冷凍乾燥機來淨化，也沒有多組過濾器的高昂耗材費用問題。



要吹乾一個600mm寬的工件，可以採用下面幾種不同的方法，透過比較您將清楚了解能耗的差異：

	壓縮空氣	壓縮空氣	壓縮空氣	SONIC風機
噴嘴/風刀類型				
噴嘴/風刀需求數量	30個	12個	1支	1支
單一噴嘴/風刀耗氣量 (75psi/5.3bar)	24SCFM 或 680L/min	20SCFM 或 566L/min	80SCFM 或 2266L/min	-
總耗氣量	720SCFM 或 20390L/min	240SCFM 或 6797L/min	80SCFM 或 2266L/min	-
消耗馬力	180HP	60HP	20HP	5HP
消耗功率	135KW	45KW	15KW	3.73KW
每小時電費	\$ 405	\$ 135	\$ 45	\$ 11
每日電費 (24小時)	\$ 9,720	\$ 3,240	\$ 1,080	\$ 269
每月電費 (30天)	\$ 291,600	\$ 97,200	\$ 32,400	\$ 8,057
每年電費 (365天)	\$ 3,547,800	\$ 1,182,600	\$ 394,200	\$ 98,024
採用SONIC風機 電費節約總額 (TWD / \$)	\$ 3,449,776			
		\$ 1,084,576		
			\$ 296,176	



1HP = 0.746 KW  
一度電 = 1KWH (千瓦時)  
電價 = TWD 3元/度




## 成功案例 / 取代 壓縮空氣乾燥系統



國內某知名輪圈大廠，原先在輪圈塗裝線使用一台500HP的空壓機為水洗後的輪圈進行乾燥，由於能耗驚人客戶希望能夠降低生產成本，我們經過仔細的評估後，向客戶提出一套具體的解決方案，我們使用一台SONIC 350/50HP的鼓風機，搭配六支SONIC鋁合金高效率均壓風刀、一個一對六岐管及成套配管零件，成功取代原有的乾燥系統，而且乾燥效果比舊系統來的更好，更重要的是我們成功為客戶省下巨額的能耗與電費，讓客戶感到非常滿意。

1HP = 0.746 KW 一度電 = 1KWH (千瓦時) 電價 = TWD 3元/度

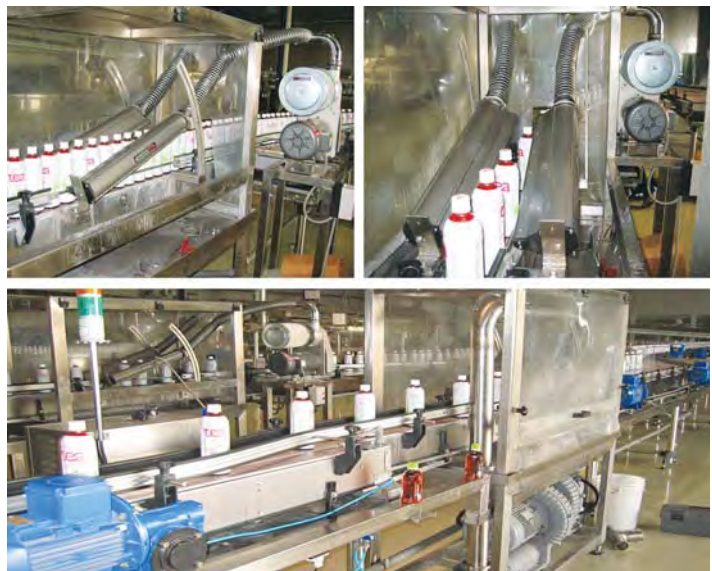
系統名稱	舊有乾燥系統	SONIC 風刀系統
空氣來源	空壓機	SONIC風機
消耗馬力	500HP	50HP
消耗功率	373KW	37.3KW
每小時電費	\$ 1,119	\$ 112
每日電費 (24小時)	\$26,856	\$ 2,686
每月電費 (30天)	\$ 805,680	\$ 80,568
每年電費 (365天)	\$ 9,802,440	\$ 980,244
採用SONIC風機 電費節約總額 (TWD/\$)	\$ 8,822,196	



## 成功案例 / 取代 環形鼓風機

國內某知名飲料大廠，在套標機前安裝了四台7.5HP的環形鼓風機與四支風刀，用於去除塑料瓶上的水份使套標作業能夠順利完成，由於環形鼓風機的低風速無法有效乾燥瓶身，導致套標作業高返工率。我們經過仔細的評估後，向客戶提出一套具體的解決方案，我們使用二台SONIC70/7.5HP的鼓風機，搭配四支SONIC鋁合金高效率均壓風刀，成功解決瓶身乾燥問題，同時成功為客戶省下15HP(11.2KW)的能耗。

風機名稱	環形鼓風機	SONIC 70型鼓風機
單台風機馬力	7.5HP	7.5HP
風機使用數量	4台	2台
總消耗馬力	30HP	15HP
總消耗功率	22.4KW	11.2KW
每小時電費	\$ 67	\$ 34
每日電費 (24小時)	\$ 1,613	\$ 806
每月電費 (30天)	\$ 48,384	\$ 24,192
每年電費 (365天)	\$ 588,672	\$ 294,336
採用SONIC風機 電費節約總額 (TWD/\$)	\$ 294,336	



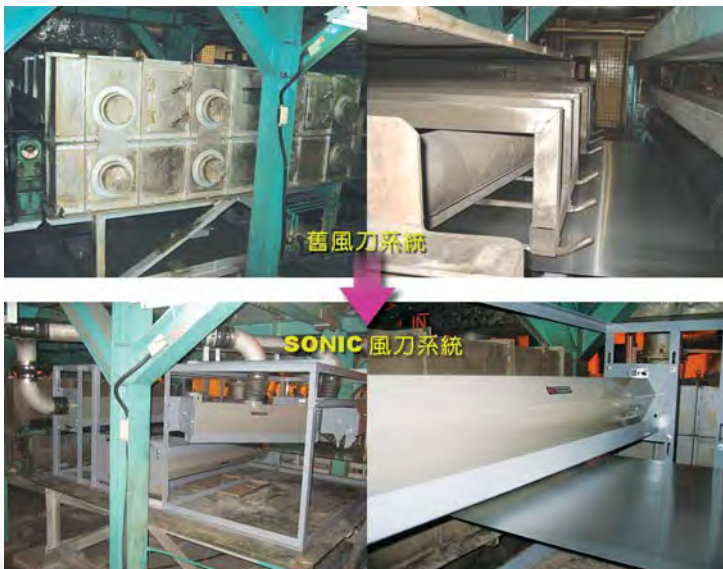
1HP = 0.746 KW 一度電 = 1KWH (千瓦時) 電價 = TWD 3元/度



## 成功案例 / 取代 傳統離心式鼓風機與蒸汽式加熱隧道

國內某知名鋼鐵大廠，原本使用一台100HP的鼓風機、8支風刀、6支吸水輥與一套蒸汽式加熱隧道為鋼板進行乾燥，由於乾燥效果不佳造成鋼板出現嚴重品質問題，只好將生產速度放慢到220M/min以下來改善鋼板乾燥問題，產速遠低於300M/min的理想生產速度，完全不符合經濟效益，而且鋼板仍舊經常發生品質問題。

我們經過仔細的評估後，向客戶提出了一套具體的解決方案，我們移除了舊有的風刀系統、四支吸水輥及蒸汽式加熱隧道，在騰出的空間安裝二台SONIC 350/50HP鼓風機、六支SONIC 高效率均壓風刀及成套的配管零件，雖然乍看之下新舊風刀系統的鼓風機功率一致，但是省下的大量蒸汽能耗及高昂的吸水輥成本，卻是一筆驚人的費用，最重要的是SONIC風刀系統不僅完全解決客戶的產品乾燥問題，更成功達成客戶期望的生產速度300M/min，大幅提升36.3%的產能。



風機名稱	傳統離心式鼓風機	SONIC 350型鼓風機
單台風機馬力	100HP	50HP
風機使用數量	1台	2台
總消耗馬力	100HP	100HP
總消耗功率	74.6KW	74.6KW
蒸汽費用 (365天)	\$ 900,000	-
吸水輥費用 (每年)	\$ 225,000	-
生產速度	220M/min	300M/min
採用SONIC風機 節約總額 (TWD/\$)	\$ 1,125,000	
採用SONIC風機 產能提升率	36.3%	

1HP = 0.746 KW  
 一度電 = 1KWH (千瓦時)  
 電價 = TWD 3元/度



For more information please visit our website  
[www.sprayernozzle.com.tw](http://www.sprayernozzle.com.tw)



思沛雅噴霧器材有限公司

22205 新北市深坑區北深路三段270巷8號3樓

Tel : (02) 8662-6968

Fax: (02) 8662-6967

Website: [www.sprayernozzle.com.tw](http://www.sprayernozzle.com.tw)

E-mail: [sales@sprayernozzle.com.tw](mailto:sales@sprayernozzle.com.tw)