



脈衝水路清洗機

環境友善的革新技術



鑫野智動工業股份有限公司

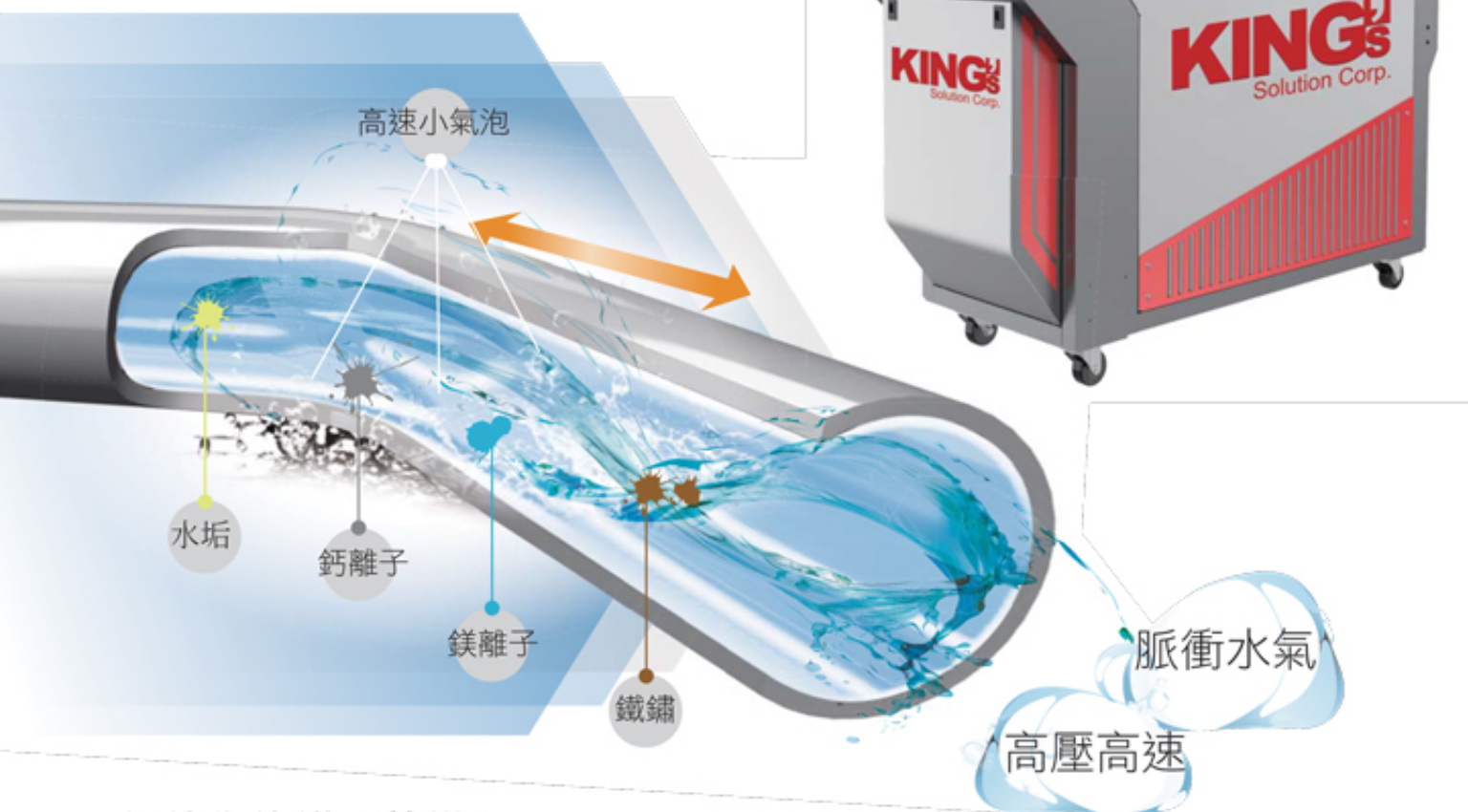
| 33392 桃園市龜山區南上路457號 | www.injection.com.tw/

| sales@kingsmachinery.com.tw | Tel: +886-3-3218768 | Fax: +886-3-3218769

| www.facebook.com/Kingsmachinery/ | <https://www.youtube.com/user/kingsmachinery>



▶ 脈衝水路清洗機



智能化維護保養模具
為企業創造新的價值
革新工業技術
可使用清水或清洗劑。

模具素有"工業之母"的稱號，是射出、吹塑、擠出、壓鑄等工業生產的核心，直接關係到產品品質的優劣以及生產效率的高低，而各式生產設備或輔助機械配備冷卻水路，如因堵塞冷卻直接不良影響生產導致停機，造成巨大損失。維護和保養好冷卻水路，能為企業直接降低成本，增加效益。

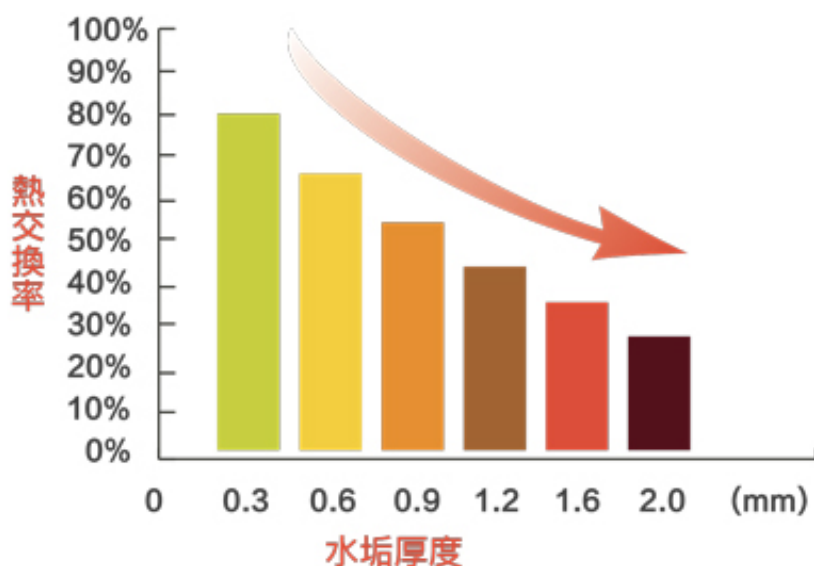
脈衝水路清洗機採用專利技術，高效智慧化清洗模具水路，提升產品品質，提高生產效率，為企業創造新的價值。

► 模具水路的問題

模具冷卻水路易沉積水垢、銹蝕、淤泥與水藻等，使冷卻水路截面變小，冷卻通道變窄，大大降低直接的熱交換率，嚴重影響冷卻效果，使模具產品成型品質不穩定，不良率增加，生產效率降低，增加企業生產成本。



美國製冷研究權威機構Philip Kotz研究資料：
 冷卻管壁上只要有0.3mm厚度的水垢就會導致熱交換損失21%。



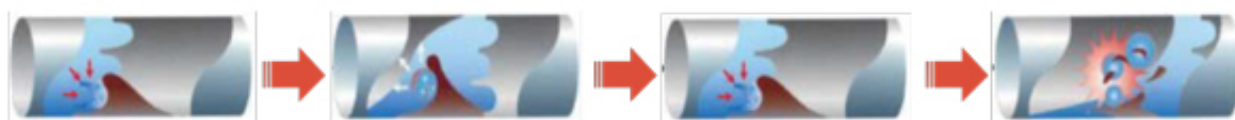
▶脈衝水路清洗機



技術原理

脈衝水路清洗機採用專利技術，通過脈衝控制器使壓縮空氣以脈衝形式作用在水流上，沿管道內壁產生螺旋式剪切力，並頻繁產生‘氣蝕’現象。水在交變壓力作用下，而使其中的氣泡發生爆裂，產生微射流衝擊和激波衝擊，這種射流能對固體表面形成巨大的衝擊作用，並能產生局部的表面破壞，射流與氣泡爆裂產生的波共同以高速度、高壓力作用於固體表面，對其進行剝蝕，去除結垢層和脆性碎片，使管道內壁能夠被有效的清洗。

正向清洗



- (1) 高壓水氣混合流體被輸送進管道，通過碰撞進入垢層與管壁的間隙之間；
- (2) 當水從低壓處流向高壓處時，水中的空氣會發生膨脹，變成水蒸氣，進而氣泡化；
- (3) 產生的氣泡，在擠壓下發生膨脹性爆炸，對垢層產生爆破式衝擊波；
- (4) 衝擊波呈放射狀發生，利用這種衝擊力，將垢層剝離。

反向清洗



- (5) 正向水流無法清理的垢層，在反向時，同樣衝擊力的水流會進入垢層與管壁的間隙中；
- (6) 在正向清洗時未被完全剝離的垢層，反向時以同樣的原理，也會產生氣泡；
- (7) 反向清除垢層和正向時原理一樣，通過反復的正反切換，使其剝落；
- (8) 在水流方向改變時產生亂流，剝落下來的水垢隨著水流被沖走。

► 清洗效果

● 清洗前

● 清洗後



2
WAYS



雙效清理

環保清洗劑 +
脈衝震盪清洗

2
SIDES



雙向清理

正反雙向的
來回衝擊



模具水路



機器油溫冷卻器



水式冷凍機



模溫機

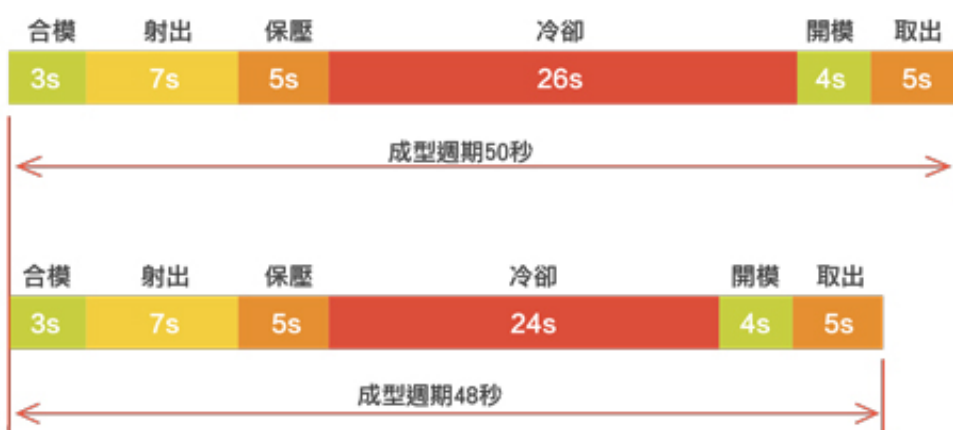


極冷極熱模溫機

► 效益分析

某公司1250T成型機清洗的結果前後對比，完全可以提高模具冷卻迴路水流量及提升換熱效率：

模具	模具冷卻水路	流量
	清洗前	1534
	清洗後	1942
結果	流量變化	408
		增加 27 %



► 冷卻效率提升，縮短成型週期，提高生產效率，增加產品良率。

成型時間縮短產生利潤比較：

成型機	模具冷卻水路	成型時間	小時利潤	日利潤 (24H)	年利潤(360天)
1250T	清洗前	50 秒	NT1,020	NT\$24,480	NT\$8,935,200
	清洗後	48 秒	NT1,065	NT\$28,968	NT\$9,329,400
利潤增加		增快 2 秒	NT\$45 以上	NT\$1,080 以上	NT\$394,200

► 一年一台成型機能增加近40萬元利潤，機器數量越多，增加的效益將成倍增長。

► 功能簡介

全自動多功能模具水路清洗機



► 規格參數

機器型號	KWC2		KWC6		KWC8	
	KWC2-11	KWC2-15	KWC6-15	KWC6-22	KWC8-30	KWC8-55
清洗媒體	清水或環保清洗劑					
控制系統	PLC及觸控式螢幕控制					
水箱容積	30L	40L	60L	80L	100L	120L
配管尺寸	3/8" *4	3/8" *8	3/8" *8	1" *2	1.5" *2	2" *2
水泵功率	1.1KW	1.5KW	1.5KW	2.2KW	3.0KW	5.5KW
供電電源	AC220V 1P+N+E/AC380V 3P+N+E (5M)				AC380V 3P+N+E (5M)	
水箱數量	單水箱	單水箱	單或雙水箱	單或雙水箱	單水箱	單水箱
機器尺寸	1000*500*800mm	1000*500*800mm	1600*500*1100mm	1600*500*1100mm	1700*600*1200mm	1700*600*1200mm
機器重量	180KG	200KG	280KG	320KG	350KG	400KG
標準功能：√：有 X：無						
PLC程式控制	√	√	√	√	√	√
7吋觸摸顯示幕	√	√	√	√	√	√
智能增壓脈衝清洗	√	√	√	√	√	√
正反雙向清洗	√	√	√	√	√	√
前後雙急停開關	√	√	√	√	√	√
SUS304 結構	√	√	√	√	√	√
清模排水	√	√	√	√	√	√
流量監測	√	√	√	√	√	√
50組清洗記錄	√	√	√	√	√	√
選配功能：O：可選 X：不可選						
管路測漏試壓	O	O	O	O	O	O
脫管洩漏保護	O	O	O	O	O	O
多路流量監測	X	X	X	O	O	O
污水環保排放	X	X	X	X	O	O
水箱自動補水	O	O	O	O	O	O
水箱自動排污	X	X	X	X	O	O
補水排污小車	O	O	O	O	O	O
水箱自動加熱	X	X	O	O	O	O
中/英、中/日系統	O	O	O	O	O	O
可掛鎖急停開關	O	O	O	O	O	O
SUS316 結構	O	O	O	O	O	O
10吋觸摸顯示幕	X	X	X	X	O	O
1000組清洗記錄	O	O	O	O	O	O
清洗記錄USB下載	O	O	O	O	O	O
1年保固期	O	O	O	O	O	O

● 以上為產品部分功能參數，實際規格我司可能會根據需要調整。