



加熱吸附式乾燥機

Heated Adsorption Dryer

A-TYPE 外加熱氣冷式乾燥機
HEA 壓縮熱回收氣冷式乾燥機
HEOC 壓縮廢熱乾燥機
ZERO LOSE 無污染零損耗乾燥機



✦ 節能特點 ✦ 可程式電腦控制 ✦ 優質服務 ✦ 安全設計 ✦



加熱吸附式乾燥機

由本公司專業研發團隊長期研究、測試驗證，並取得環保節能專利；設計研發製造皆依循ISO2008 9001標準，供應氣體符合ISO87531規範。不論材料品質、焊接工法、零件性能等等，皆以高標準化為最基本之要求。



節能特點

ZINGER加熱吸附式乾燥機，應用自行研發的專利節能裝置，於加熱與冷卻流程中使用內部廢熱以達到節能目的。節能效率比一般加熱式乾燥機高達20%以上。本專利裝置之特性乃廢熱再利用，當吸附效率變差後，相對的廢熱比例增加，因此節能效率更能提升至30%以上。乾燥劑的壽命因此而得以延長達50%。

可程式電腦控制

ZINGER加熱吸附式乾燥機，採用HMI搭配PLC全自動化控制，具備自動檢知功能。當故障發生的時候，系統立即發出警報，HMI畫面上亦會顯示詳細故障訊息。

優質服務

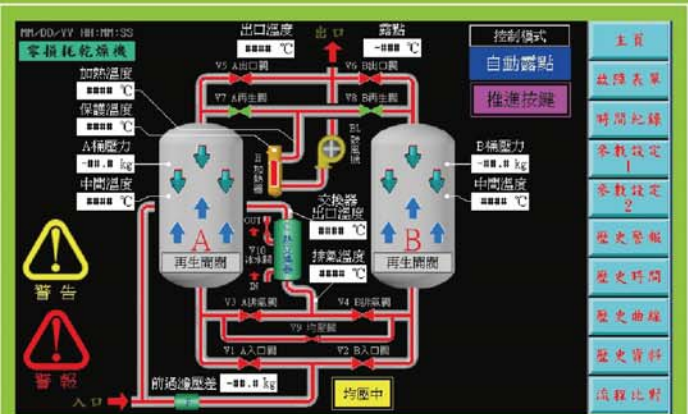
本公司提供優質的售後服務、24小時全年無休緊急叫修服務、完整的備品零件庫存。

ZINGER加熱式乾燥機如何節能？

ZINGER加熱吸附式乾燥機，將外氣污染問題完全排除，故加熱冷卻流程可設計為同向，吸附劑再生時利用約200°C的熱氣，逐層進行水份脫附。在吸附槽特定比例的位置安裝溫度開關進行控制。當溫控開關偵測得溫度時，將加熱溫度由200°C降低至120°C之次高溫。後段次高溫之加熱氣流，會將前段高溫之熱流往前方帶，用以脫附未完成之吸附劑，加熱結束後吸附槽的平均溫度將降至次高溫。上述加熱流程於第二段次高溫因溫差值小，可節省加熱耗能。冷卻時，亦因次高溫之溫差值小，而節能。本專利即是利用廢熱進行加熱、冷卻雙向節能之方式，以達成比一般加熱吸附式乾燥機節能20%以上之目的。

安全設計

ZINGER乾燥機將斷氣、壓降保護與過溫保護作為設計的重點，以維持系統正常供氣至使用端為安全設計標準，保護優先順序可依據客戶要求調整設定。HMI完全呈現整個設備運作狀況，確認溫度、壓力、控制時間等等設定值，可在密碼保護下，直接進入控制系統修改設定值。



控制系統介面

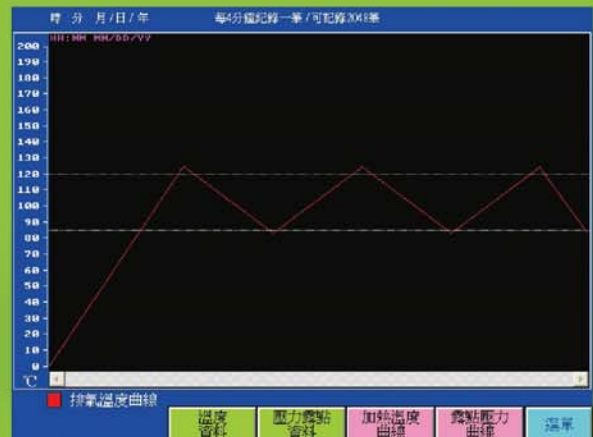
Alarm 警報	Alarm 警報	Warning 警告
A進口開-異常	壓力-高於上限值	加熱失敗
B進口開-異常	壓力-低於下限值	冷卻失敗
A出口開-異常	交換溫度-過高	漏氣過電
B出口開-異常	中間溫度-高限	最小加熱時間異常
A排氣開-異常	壓力-高限	露點計-損壞
B排氣開-異常	排氣溫度-高限	PLC電池
A再生開-異常	加熱溫度-高限	HMI電池
B再生開-異常	加熱溫度-高限	
加熱開-異常	乾燥器出口溫度-高限	
冷卻開-異常	無荷時開關跳脫-檢測異常	
前置供入口開-異常	加熱器過溫異常	維修保養
前置供過熱	乾燥器出口溫度-過高	零件缺失
前置供電壓開關異常	加熱器-低溫異常	滤芯更換
加熱器電壓開關異常	加熱出口-過溫異常	乾燥器更換
SCR-異常	均壓開-異常	異常

警報故障排除後請按警報復歸鍵

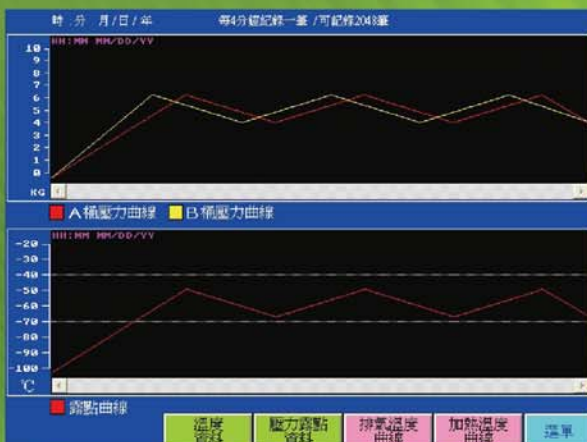
警報、警告復歸

選單

故障表



歷史曲線-排氣溫度



歷史曲線-露點&壓力

日期	時間	狀態	警報/警告
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種進口開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種出口開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種排氣開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	B種進口開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	B種出口開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	B種排氣開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種再生開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種冷卻開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種前置供入口開-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種前置供過熱
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種前置供電壓開關異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種SCR-異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種壓力-高於上限值
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種壓力-低於下限值
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種交換溫度-過高
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種中間溫度-高限
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種壓力-高限
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種排氣溫度-高限
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種加熱溫度-高限
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種乾燥器出口溫度-高限
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種無荷時開關跳脫-檢測異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種加熱器過溫異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種乾燥器出口溫度-過高
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種加熱器-低溫異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種加熱出口-過溫異常
HH/DD/YY	HH:MM:SS	S	A種均壓開-異常

注意在人機上的警報狀態 "A" 表示警報發生 "C" 表示警報解除

選單

歷史警報

特性

- + 吸附由上往下
- + 吸附、再生流程反向
- + 加熱、冷卻流程同向(由下往上)
- + 專利內部廢熱利用節能裝置
- + 外氣加熱脫附
- + 完全冷卻



說明

吸附由上往下

藉由氣體的流動，壓縮空氣在吸附過程中可將吸附劑緊密結合，而得以提昇吸附效率及出口露點品質。

吸附、再生流程反向

確保無重覆吸附問題，加熱不浪費虛功。

加熱、冷卻流程同向(由下往上)

確保冷卻流程無水氣汙染，無預吸附問題，可大幅提升吸附效率20%以上。

專利內部廢熱利用節能裝置

利用溫控加熱提前停止。加熱、冷卻流程同向，冷卻過程同步將加熱時內部廢熱推升，廢熱再利用，可以60%冷卻時間取代加熱時間，加熱時間可縮短20%以上，亦即可節能20%以上。

外氣加熱脫附

利用鼓風機抽取外氣，加熱後進行脫附，減少使用CDA氣體，可比無熱式乾燥機減少80%以上CDA氣體消耗。

完全冷卻

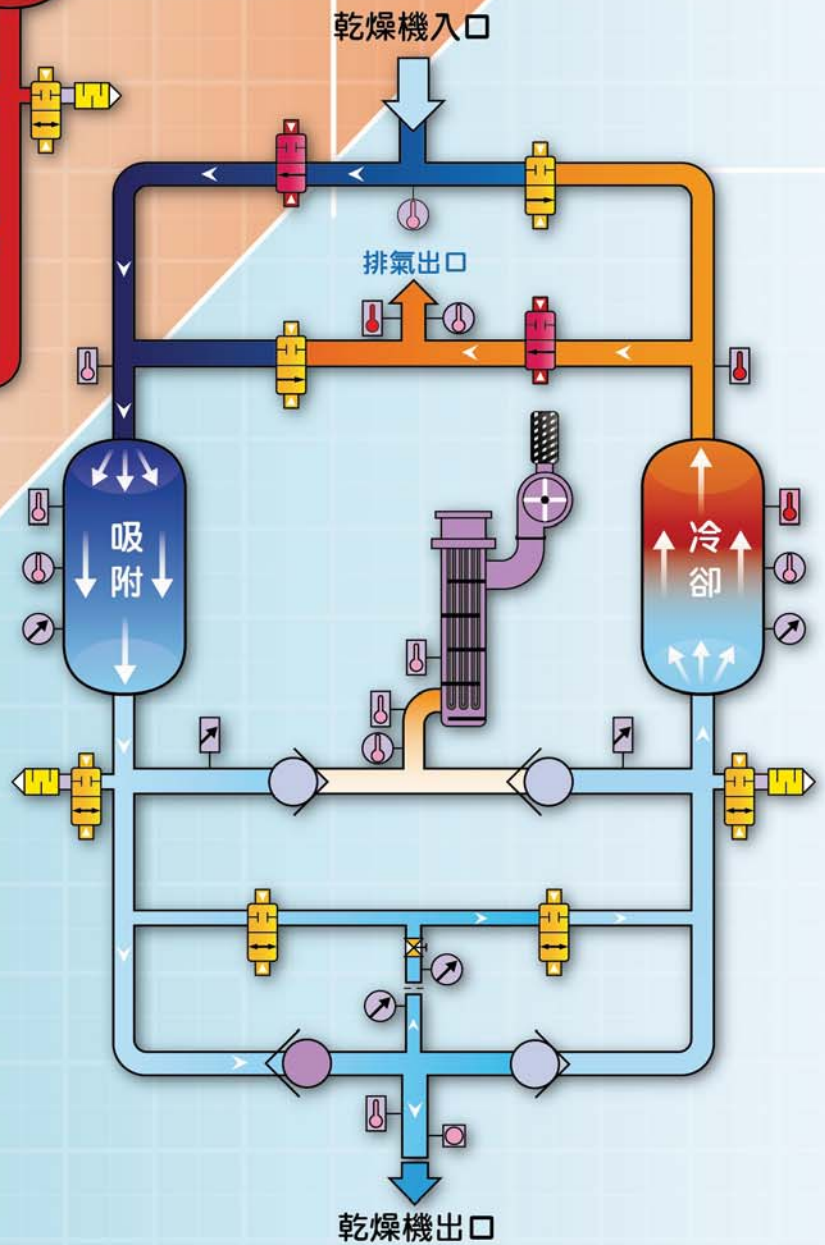
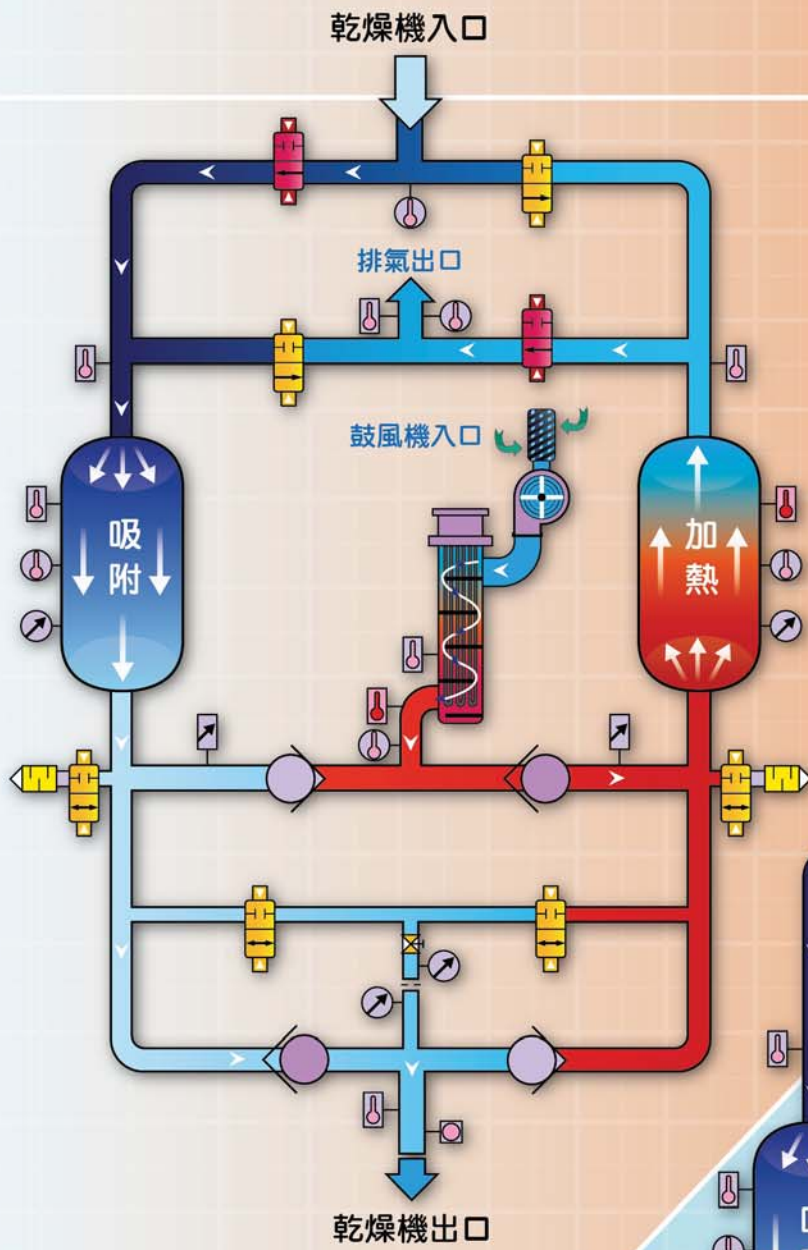
利用CDA氣體，冷卻吸附劑，可避免水氣汙染並可將吸附劑冷卻至65°C以下，避免二槽切換時，產生水氣穿透，造成露點突波。

主要規格尺寸表

型號	管徑	設備尺寸(mm)		
		高H	寬W	深D
NCMM	INCH			
ZIN600A	12	4800	5100	4500
ZIN450A	10	4400	5000	4300
ZIN400A	10/8	4300/4200	4400	4300
ZIN360A	10/8	4300/4200	4300	3300
ZIN280A	8	4000	4000	3300
ZIN225A	8/6	3800/3700	3700	3100
ZIN180A	6	3400	3300	3000
ZIN150A	6	3500	3300	3000
ZIN100A	6/4	3000/2800	2950/2600	3000/2000
ZIN060A	4	2800	2200	1900
ZIN050A	4	2500	2200	1900
ZIN040A	3	2500	1850	1500
ZIN030A	3	2200	1850	1500
ZIN020A	3	2000	1650	1200

型號前方字母ZIN為廠牌代號

在7Kg/cm²、20°C入口條件下，型號中間數字代表每分鐘可處理風量，型號後方字母A為外加熱氣冷式機型



標準配備

遠端通訊輸出RS-485
前過濾器(含壓差錶及自動卻水器)
後過濾器(含壓差錶)
HMI操作介面
氣源管路材質SUS304
專利節能裝置
能量管理系統
露點偵測器
SCR 恆溫加熱控制器
整流裝置
Desiccant：氧化鋁
法蘭規格：JIS 10K

選購配備

槽體保溫
活性炭過濾器(含壓差錶)
最終過濾器(含壓差錶)
遠端通訊輸出乙太網路
特殊尺寸設計
過濾器壓差傳送器
Desiccant：分子篩
法蘭規格：150#

主要服務項目

加熱吸附式乾燥機客制化訂作
非加熱吸附式乾燥機改裝
控制模式修改
節能裝置安裝
乾燥機專業維修及保養



冠揚精機股份有限公司
Quan-Yang Machinery Co., Ltd.