



魯氏鼓風機

操作安裝使用說明書



注意：

運轉前請先視察機油是否足夠。

機油：請每三個月更換機油一次

(高級齒輪循環油R # 150)

春鼎機械工業股份有限公司

TRUN-DEAN MACHINERY CO., LTD.

1 魯氏鼓風機規格

1-1 使用於壓送の場合

機 型	口徑(mm)	風量(m ³ /min)	壓力(kg/cm ²)	使用馬力(Hp)
TH-40	40	0.51-0.97	+0.1-0.4	0.5-2
TH-50	50	0.90-2.94	+0.1-0.6	2-5
TH-65	65	1.85-5.17	+0.1-0.6	3-10
TH-80	80	2.72-7.96	+0.1-0.6	5-20
TH-100	100	4.80-11.80	+0.1-0.6	7.5-30
TH-125	125	8.05-19.80	+0.1-0.6	10-50
TH-125A	125	10.70-25.20	+0.1-0.6	10-60
TH-150	150	13.50-30.00	+0.1-0.5	15-75
TH-150A	150	16.10-36.40	+0.1-0.6	15-75
TH-200	200	21.70-38.70	+0.1-0.6	20-100
TH-250	250	34.50-60.70	+0.1-0.6	25-100
TH-300	300	66.20-119.60	+0.1-0.6	40-250
TH-350	350	83.80-152.40	+0.1-0.6	50-270
TH-400	400	135.40-233.00	+0.1-0.6	100-500

1-2 使用於真空の場合

機 型	口徑(mm)	風量(m ³ /min)	壓力(kg/cm ²)	使用馬力(Hp)
THV-50	50	0.86-2.83	-0.1-0.40	2-5
THV-65	65	1.89-4.99	-0.1-0.45	3-7.5
THV-80	80	3.20-8.86	-0.1-0.45	5-15
THV-100	100	6.90-13.00	-0.1-0.45	7.5-20
THV-125	125	7.35-19.80	-0.1-0.45	7.5-30
THV-125A	125	9.77-25.20	-0.1-0.45	10-40
THV-150	150	11.80-30.00	-0.1-0.45	15-40
THV-150A	150	19.10-42.00	-0.1-0.45	15-50
THV-200	200	28.50-45.20	-0.1-0.45	20-60
THV-250	250	45.00-70.50	-0.1-0.45	25-100
THV-300	300	73.50-131.40	-0.1-0.45	50-150

1-3 使用於壓送の場合

機 型	□徑(mm)	風量(m ³ /min)	壓力(kg/cm ²)	使用馬力(Hp)
THS-80	50	3.18-7.75	+0.1-0.8	2-5
THS-100	65	4.92-11.60	+0.1-0.8	3-7.5
THS-125	80	7.29-17.70	+0.1-0.8	5-15
THS-125A	100	9.80-22.80	+0.1-0.8	7.5-20
THS-150A	125	15.70-33.00	+0.1-0.8	7.5-30
THS-200	200	17.20-42.10	+0.1-0.8	10-40
THS-250	250	29.00-66.30	+0.1-0.8	15-40
THS-300	300	63.10-112.80	+0.1-0.8	15-50

1-4 使用於壓送の場合

機 型	□徑(mm)	風量(m ³ /min)	壓力(kg/cm ²)	使用馬力(Hp)
THW-80	80	2.75-7.20	+0.6-1.0	15-25
THW-100	100	3.76-11.00	+0.6-1.0	15-30
THW-125A	125	8.95-21.80	+0.6-1.0	30-75
THW-150A	150	13.60-31.60	+0.6-1.0	40-100
THW-200	200	16.10-40.60	+0.6-1.0	50-125
THW-250	250	27.20-64.40	+0.6-1.0	75-200
THW-300	300	58.80-109.50	+0.6-1.0	150-300

2-1 如何選擇適當使用之魯氏鼓風機及訂購資料

1. 用途及使用狀況

說明用途、使用場所及運轉的情形，例如連續運轉或間歇性運轉。

2. 風量

說明要求的風量是在標準狀態，（一大氣壓、20°C、相對濕度65%）或基準狀態，除非特別說明，一般均指入口狀態而非出口狀態。

3. 壓力

須註明使用壓力是否穩定在一特定的壓力值或壓力隨時在改變。假如壓力有變化，請說明壓力改變和風量的相對關係。如壓力下降則風量增大，反之則風量減少。並訂出其變化的範圍，所訂定的壓力是指出口的靜壓或是出入口的壓差均須標明，還有入口壓力是否在一大氣壓下，如非一大氣壓請註明其出入口的壓力。

4. 輸送氣體的种类及其比重

請標明下列各項：

- 氣體種類及其成份
- 其它物質的成份及其大小
- 比重
- 化學性質
- 建議使用材質
- 是否有爆炸性或毒性

如無註明上列事項，將以一般空氣處理之。

5. 氣體的溫度

春鼎魯氏鼓風機的標準規格品是用來輸送入口溫度為常溫的氣體。如果入口溫度過高，會使轉子因熱膨脹而卡死於汽缸。如果入口溫度高於常溫時，請告知本公司，以便作特殊設計以適用於高溫狀態。

6. 電動機

如使用馬達帶動，請告之電源之電壓、頻率、單相或三相等…。。

2-2 選擇機型步驟

1. 將操作規格換算為型錄上規格

型錄上風量：指換算為吸入壓力、溫度狀態之體積風量

型錄上靜壓：TH Type 指出口壓力（入口為1atm）

TV Type 指入口壓力（出口為1atm）

若操作規格不同於上述條件，其換算方式如下：

(1)風量為QN 基準狀態（0°C，絕對壓力10332mmAq，相對濕度0%，又稱NTP，此時之空氣比重為1.293 kg/m³）時，須依下式換算：

$$Q = QN \times \frac{P1}{P2} \times \frac{T2}{T1}$$

Q(m³/min)：型錄所示風量

GQN(m³/min)：基準狀態下之風量

TI(°C)：魯氏鼓風機入口空氣溫度

PS(mmAq)：型錄上靜壓

P1(mmAq)：入口操作壓力

P2(mmAq)：出口操作壓力

$$Q = QN \times \frac{10332}{10332+P1} \times \frac{273+T1}{10332+P1} \quad (\text{m}^3/\text{min})$$

(2)TH Type 入口壓力非1atm時

$$PS = \left(\frac{10332+P2}{10332+P1} - 1 \right) \times 10332 \quad (\text{mmAq})$$

(3)TH Type 出口壓力非1atm時

$$PS = \left(\frac{10332+P1}{10332+P2} - 1 \right) \times 10332 \quad (\text{mmAq})$$

2. 依換算後的規格選擇適當機型

以換算後的風量及靜壓先在綜合性能表上選擇一適當的馬力及轉數。

■ 選擇例一

操作規格 風量：3.87 m³/min 靜壓：5000 mmAq(at 30°C)

(1)因入口狀態為1atm，所以風量及靜壓不必換算。

(2)依上述規格可在第5頁TH-80性能表找出轉速為1150R.P.M.及所需的馬力為10Hp.

■ 選擇例二

操作規格 風量：20N m³/min 靜壓：-1000
+3515 mmAq(at 40°C)

(1) 因入口狀態為非 1atm，且為基準狀態風量，所以風量及靜壓需換算如下：

$$Q = 20 \times \frac{10332}{10332-1000} \times \frac{273+40}{273} = 25.38758 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

$$PS = \left(\frac{10332}{10332-1000} - 1 \right) \times 10332 = 5000 \text{ (mmAq)}$$

(2) 依換算結果可在第 5 頁 TH-150 性能表找出轉速為 1300R.P.M. 所需的馬力為 40Hp。

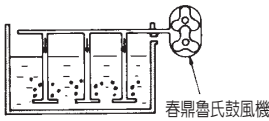
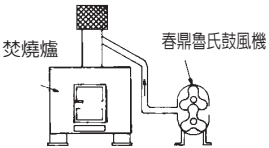
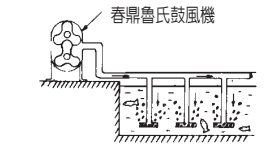
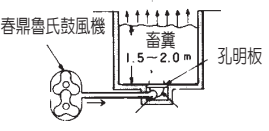
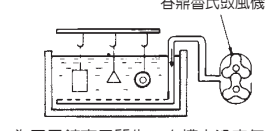
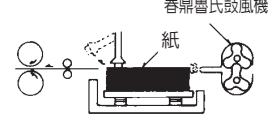
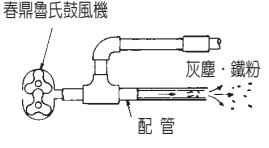
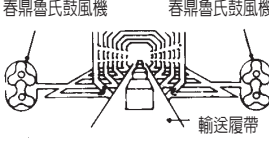
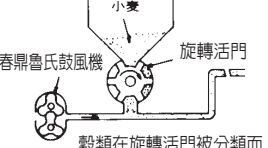
■ 選擇例三

操作規格 風量：10.35 m³/min 靜壓：-4000 mmAq (at 40°C)


(1) 因出口狀態為 1atm，所以風量及靜壓不必換算。

(2) 依上述規格可在第 6 頁 THV-125 性能表找出轉速為 1150R.P.M. 及所需的馬力為 20Hp。

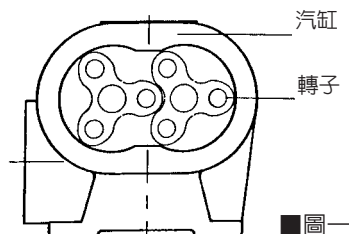
3 壓送用途的設計

<p>廢水處理</p>  <p>春鼎魯氏鼓風機</p> <p>攪拌沉澱物或水處理廠的淨化用</p>	<p>焚燒爐</p>  <p>焚燒爐 春鼎魯氏鼓風機</p> <p>幫助燃燒效果·促進瓦斯排出</p>	<p>養殖池的氧氣補充</p>  <p>春鼎魯氏鼓風機</p> <p>水產養殖池的氧氣補充</p>
<p>畜糞發酵肥化</p>  <p>春鼎魯氏鼓風機 畜糞 1.5~2.0m 孔明板</p> <p>鼓風機送風可加速畜糞發酵</p>	<p>電鍍槽</p>  <p>春鼎魯氏鼓風機</p> <p>為了電鍍高品質化，向槽內送空氣以循環電解物</p>	<p>印刷機送紙張</p>  <p>春鼎魯氏鼓風機</p> <p>分解紙張，整理紙，配紙的作業</p>
<p>清掃配管</p>  <p>春鼎魯氏鼓風機 灰塵·鐵粉 配管</p> <p>吹掉配管內灰塵或鐵粉·以保清潔</p>	<p>吹乾輸送履帶</p>  <p>春鼎魯氏鼓風機 春鼎魯氏鼓風機 輸送履帶</p> <p>小型輸送帶吹風乾燥用</p>	<p>穀類輸送</p>  <p>小麥 春鼎魯氏鼓風機 旋轉活門</p> <p>穀類在旋轉活門被分類而落下，然後以空氣作輸送</p>

4-1 作用原理

春鼎魯氏鼓風機 (ROOTS BLOWER) 是一種排量型的鼓風機，亦可做為吸引用的真空幫浦如圖一。它是以兩個形狀像  形的轉子以相反方向轉動來達成壓送或排除氣體的效果。兩只轉子間均固定於一組同步齒輪上，轉動時兩轉子間及汽缸和轉子間只維持著相當微小的間隙，使其不互相接觸，其間隙大約為十分之幾毫米，因此不需油潤滑，而輸送的氣體不會受污染。

同時因彼此間不產生摩擦，可以高速運轉而獲得較大風量。春鼎魯氏鼓風機構造精良，機體內僅有軸承及齒輪需要潤滑。請遵守本使用說明書上所記載之加油時間及間隔來保養並選擇適當潤滑油及滑脂，可使軸承及齒輪的磨耗減低至最少程度，以增長機器的使用壽命。

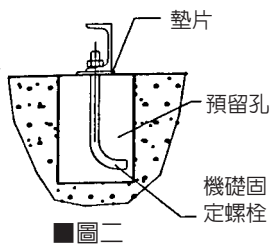


4-2 基礎

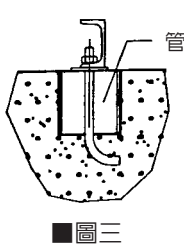
堅固且水平度良好的基礎可確保魯氏鼓風機運轉上的平穩，並使維護費用降低，延長魯氏鼓風機的使用壽命。

1. 混泥土基礎

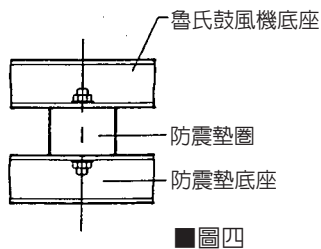
- (1) 混泥土是魯氏鼓風機的最佳基礎。混泥土基礎台的重量至少應為所支持設備的三倍以上，比重量的作用就如慣性塊一樣，可使基礎台更加穩固。如果地盤土質鬆軟，地耐力不夠，則應加大基礎台的尺寸，或打樁來加強。設置2台以上時，其基礎應單獨且分開，又為避免震動的傳達，基礎應儘量不與建築物的基礎、柱、壁等相接。
- (2) 應預留埋設基礎螺栓所需之孔，待魯氏鼓風機底台定位後在埋入基礎固定螺栓，如圖（二）所示。
- (3) 如不得已須先預埋基礎固定螺栓時，可將L型基礎固定螺栓放於直徑約大於螺栓直徑 50mm 的管中，如圖（三）所示，如此可允許灌漿後螺栓位置稍作調整。
- (4) 混泥土基礎的配合比，以容積來說，水泥：砂：砂石或碎石=1：2：4 的比例為最佳。應於確認基礎水泥完全硬化後再裝機器。



■圖二



■圖三



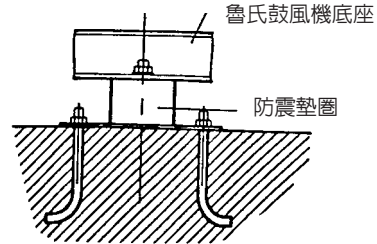
■圖四

2. 型鋼基礎

採用品鋼作為魯氏鼓風機的基礎時如圖（四），必須考慮其剛性及強度在預定負荷下，仍能維持不變形（此負荷包括鼓風機及其附性的靜負荷及動負荷）。底座的固定必須確保運時震動不會造成鬆脫。

3. 防震墊安裝（本項為特殊附件）

為防止其它設備引起的震動影響魯氏鼓風機的運轉，或防止魯氏鼓風機運轉時的震動影響其它設備時，可在鼓風機的底台與基礎之間加裝防震墊。本公司提供兩種型式的防震墊供鼓風機使用。如圖（四、五）



■圖五

4-3 安裝

1. 搬運時應注意事項

在搬運過程中，應避免碰撞及搖擺所造成損壞。當運抵目的時，應檢查魯氏鼓風機及其附件是否完整，下列各點可作參考：

- (1) 運抵的機器規格是否和訂單一致。
- (2) 檢查機器是否因運送中的碰撞而造成破壞或各部螺絲鬆弛。
- (3) 以手轉動軸確定是否能自由轉動。
- (4) 吊運時，可利用魯氏鼓風機上的環首螺栓，不可利用軸端部份作為吊運的支持點。

2. 安裝與調整

- (1) 魯氏鼓風機安裝於基礎台上之前，底台和混泥土接觸的表面必須確定無油漬以確保和混泥土良好結合性。
- (2) 當魯氏鼓風未配管時，其出入口凸緣，必須保持密封，以免異物掉入。
- (3) 魯氏鼓風機及其附件安放基礎台上之後，應在機器底台和基礎固定螺栓兩側及較重的部位放入墊片，並預留出灌水泥的間隙，最後利用墊片（或斜墊片）及水平儀在加工過的平面上確定安裝的水平度，最大的容許誤差為每米不超過 0.2mm。
- (4) 若是使用舊水泥基礎台時，需將表面加以削除，使機器安裝在新的表層上。
- (5) 安裝的地點應預留檢修用空間，以方便保養及維修。
- (6) 魯氏鼓風機吸入口處，應考慮通風良好且能吸入清淨空氣之處。
- (7) 裝設魯氏鼓風機之房子太狹窄時，室內溫度容易升高，當溫度達 40°C 以上時，會影響魯氏鼓風機馬達之壽命，因此必須裝設換氣扇，以達到散熱效果。

3. 配管

為確保魯氏鼓風機往後運轉平穩，在配管時，須注意下列幾點：

- (1) 管內的焊渣或其它異物在配管與魯氏鼓風機結合之前，必須徹底清除，否則掉入汽缸內將會造成嚴重的損害。
- (2) 應避免因配管而造成魯氏鼓風機變形，注意配管的重量不要直接加於機器。所以在靠近魯氏鼓風機的出口或入口處配管應有適當的支持，支持的方式可用金屬吊環或支持台，但以可繞式者最佳。又應注意配管的中心是否與機器的中心一致，不可勉強鎖緊。若能加裝伸縮接頭，應可減小因配管的些微變形所產生的應力及配管因溫差所造成之應力加於鼓風機上。如能在伸縮接頭後再加裝逆止閥，可防止因逆流而使得魯氏鼓風機內部浸水。請注意逆止閥安裝之方向。
- (3) 魯氏鼓風機入口開放於大氣時，應加裝過濾器以避免吸入異物。機器置於屋外時，應加裝防雨罩。又為消除機器噪音時，應於入口、出口或配管中加裝消音器。如果輸送氣體中含有水蒸汽時，可能在輸送中產生凝結液，所以在配管的最低點要安裝洩水孔。
- (4) 入口過濾器請隨時保持清潔，每三個月定期檢查並清潔保養。

4. V型皮帶傳動

組配好的魯氏鼓風機運抵安裝地點後，於運轉前必須檢查兩皮帶輪端面是否在同平面上及皮帶的張力。

(1) 平行度檢查

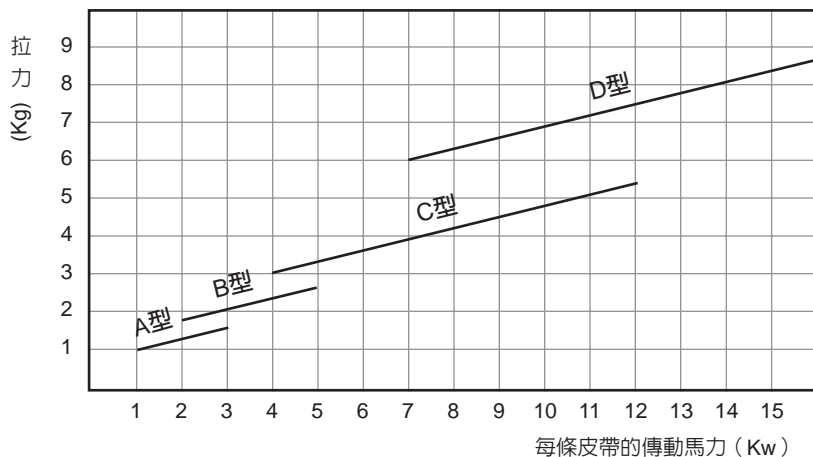
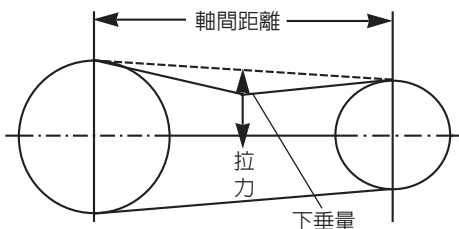
- 確定皮帶輪在正確位置。
- 以直尺或輔助細線橫過本體及馬達皮帶輪端，檢查兩皮帶的端面應在同一平面上，馬達軸和鼓風機的軸必須平行，並且V皮帶輪和軸要成直角。如有偏差時可旋鬆馬達底座的螺栓來調整之，調整好後再旋緊。
- 啓動魯氏鼓風機以前，應先核對正確迴轉方向，再作全速運轉。

(2) 皮帶張力調整

皮帶的最佳張力調整為當最大馬力運轉時，其不致產生滑動而所需張力為最小。剛開始使用新皮帶的第一天，應多次檢查鬆緊的變化情形，調整不會滑動的度，皮帶本身經某一程度的伸長後，即不易再伸長，此後只要偶而調整即可，一次使用數條皮帶時，要注意長度要一致，而且更換皮帶時也要全部一起換新，通常皮帶要防止汽油等油類的侵蝕，且要時常去除皮帶上的塵埃及雜物。皮帶張力的檢查有以下方法，用手指握住V皮帶，可扭轉 90° 左右，或是用拇指壓而可下垂約V皮帶的厚度。開始運轉，若有滑動的聲音時，則要稍微增大張力；使用新皮帶時要稍微加大張力。帶張力的計算方法如下：

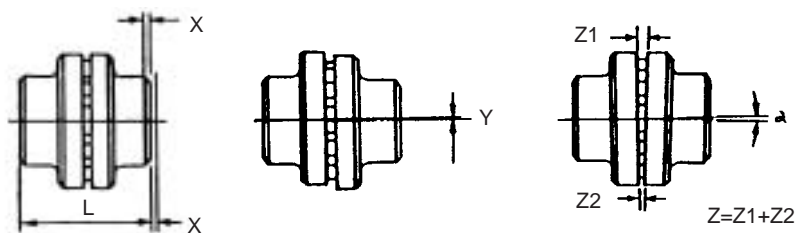
- 求出兩軸之間的距離。
- 求出每條皮帶的傳動馬力。

- 在皮帶的軸間中央處，用彈簧秤垂直拉下，當達到軸距離每100mm有1.62mm的下垂量時（例如軸間距離是500mm時下垂應有8mm）讀出此時加於皮帶的拉力，是否符合下表曲線之拉力。



3. 撓性聯結器調整

以聯結器傳動的魯氏鼓風機出廠前已校正好聯結器調的對準性。但搬運時，可能會產生偏離，因此運轉前應再作校正及檢查。檢查的方法可依聯結器製造廠的說明書。但必須確定平行及角度的標準值均須在容許值範圍內。



聯結器 尺寸	最大外徑 (mm)																	
	50	67	82	97	112	128	148	168	194	214	240	265	295	330	370	415	280	575
X (mm)	±0.5	±0.5	±1.0	±1.0	±1.0	±1.0	±1.0	±1.5	±1.5	±2.0	±2.0	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5
Y (mm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
a (分)	30	30	30	25	25	25	20	20	20	20	20	20	20	15	15	15	15	15
Z (mm)	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.5

4-4 鼓風機運轉

1. 試轉前的準備工作

- (1) 用手轉動鼓風機軸，檢查是否可輕易轉動。如果轉動困難時，應檢查鼓風機是否受外力而變形。檢查的順序是鬆開凸緣螺栓，如果必要時再鬆開鼓風機腳底螺栓，以調整鼓風機本體和配管及附件的位置，同時並檢查汽缸內是否有異物。
- (2) 根據本使用說明書檢查潤滑油的油位。
- (3) 檢查所有附件的正確裝配位置及方向。
- (4) 打開鼓風機出口及入口側的控制閥。鼓風機不可在閥關閉的情況下啓動。鼓風機出口或入口側應有安全閥保護，以避免因操作錯誤或系統阻力改變而造成損壞。
* 特別注意：檢查鼓風機出入口凸緣之間的首板是否已取掉。

2. 魯氏鼓風機試轉

試轉時，必須確定出口或入口壓力為銘牌所訂的壓力。如果所需使用壓力改變時，必須調整安全閥，但同時須注意馬達電流負載情形。入口溫度必須維持在安全的溫度範圍內（本公司標準型魯氏鼓風機的入口使用溫度最高為50°C）如入口溫度超過50°C，請和本公司連絡。

試轉時下列項目須逐一檢查：

- (1) 魯氏鼓風機轉向是否正確。
- (2) 魯氏鼓風機是否有異常聲音。
- (3) 魯氏鼓風機震動情形。
- (4) 魯氏鼓風機外殼溫度是否過高。
- (5) 試車完成切斷電源後，觀察魯氏鼓風機是否能自然停止。停止後以手轉動軸，檢查是否可輕易轉動。上述各點如皆無問題，即可安排正式運轉。運轉正常時，只需注意軸承、齒輪的潤滑及皮帶張力的調整外，並不需要太多的維護工作。

3. 風量調整

魯氏鼓風機為排量型機器，如用入口或出口閥來控制風量，其效果並不很顯著。若欲作較大幅度改變風量，改變轉速是較經濟且有效的方法。如不改變轉速時，多餘的風量可由安全閥釋出，或在出入口間加裝一旁通管，但必須注意回流的氣體溫度較高，可能會影響鼓風機的正常運轉。

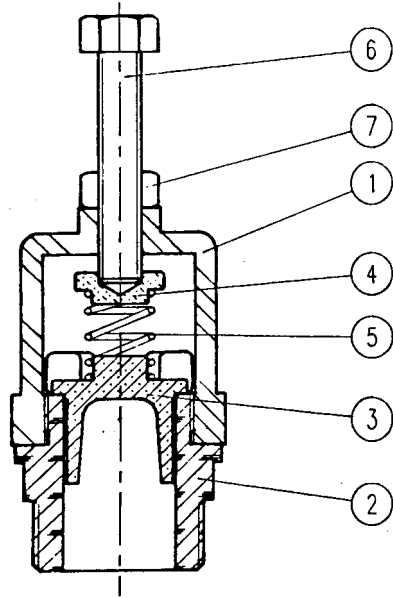
4. 安全閥調整

配有安全閥的魯氏鼓風機在出廠前已依規格壓力將釋放壓力調整好。機器正式運轉前必須再確認安全閥是否在所設定的壓力下釋壓，以確保鼓風機及馬達的安全。如未在所設定的壓力下作用或系統所需的使用壓力改變時，必須再重新調整安全閥的釋放壓力。

調整步驟如下：

- (1) 旋開閥蓋。
- (2) 旋鬆固定螺帽。
- (3) 依所需使用壓力調整
 - 所需壓力降低時 TH: 旋上調整螺桿。
 - 所需壓力提高時 TH: 旋下調整螺桿。
- (4) 試驗安全閥是否在設定壓力下釋壓。
- (5) 旋緊固定螺帽。
- (6) 旋緊閥蓋。
- (7) 再試驗安全閥的釋放壓力是否正確。

1	閥	箱		
2	閥	座		
3	閥	體		
4	彈	簧	座	
5	彈	簧		
6	調	整	螺	桿
7	固	定	螺	帽



4-5 保養及維護

1. 軸封

本公司魯氏鼓風機標準系列產品均採用迷宮式軸封(Labyrinth Seal)，此軸封和迴轉軸沒有直接摩擦接觸，因此在正常運轉下不需特別維護。

2. 潤滑

齒輪箱內同步齒輪底部浸於潤滑油中，且附有撥油板可使齒輪側的軸承受到適當的潤滑。

3. 齒輪油（齒輪箱）

(1) **更換齒輪油**（先洩掉舊齒輪油後，再注入新齒輪油）。

第一次：啓動運轉 500 小時後，以後每運轉 1000 小時換一次。

(2) 潤滑油量

各機型的油量可參考下表並隨時檢視齒輪側油鏡，於停機時保持油面紅色油位上下線之間。潤滑油如過量時，過量之油會從本機旁之孔油出至一定油位即止。潤滑油如過少時，傳動齒輪會因摩擦而產生尖銳的聲音，應再添潤滑油。

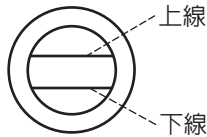
(3) 潤滑油種類

- 中國石油公司的國光牌R # 150高級齒輪油。(入口溫度在50°C以下使用)
- 其它同等級齒輪油 (SAE 150齒輪油)。

各種型油量參考表 ▶

機 型	油量 (cc)	機 型	油量 (cc)
TH-50	前 300	TH-125	前 1300
TH-50	後 700	TH-125	後 3200
TH-65	前 300	TH-125A	前 1300
TH-65	後 700	TH-125A	後 3200
TH-80	前 950	TH-150	前 1300
TH-80	後 1600	TH-150	後 3200
TH-100	前 950	TH-150A	前 3500
TH-100	後 1600	TH-150A	後 8000
TH-200	前 3500	TH-250	前 3500
TH-200	後 11500	TH-250	後 11500
TH-300	前 3500	TH-300A	前 3500
TH-300	後 11500	TH-300A	後 11500

油鏡油位



4. 鼓風機檢查

(1) 每日檢查

- 出入口壓力
- 齒輪箱溫度
- 是否有異常聲音
- 軸承溫度
- 馬達電流負載情形
- 油位確認

(2) 每月檢查

- 皮帶張力及磨耗情形
- 震動情形
- 入口濾清器是否阻塞
- 潤滑油是否有洩漏情形

(3) 每半年檢查

- 停機後，以手轉動軸，確認軸承、齒輪及轉子是否正常。

4-6 修理和換新

在正確的保養下，鼓風機的壽命可維持相當長。但如果發現零件有損耗時為了維持鼓風機正常運轉，這些零件必須及時修理或換新。

1. 齒輪

拆卸齒輪時必須作適當的復原記號，使齒輪裝回時，仍能保持原來的角度及位置，以避免汽缸內的轉子發生碰撞的情形，由於齒輪和轉子的同步校準相當難，因此如許可的話，盡量送回本公司修理。

5-1 預防保養

項目 / 期限	試車前	日常	三個月	一年	二年	備註
清除配管之異物	★					
檢查各部是否牢固	★		★			鼓風機、配管等
活門的開放	★	★				
逆止閥的作用	★					
配電線的接頭	★		★			
齒輪油量	★	★				使用 # 150高級齒輪油
漏油	★	★				
轉動方向	★					箭頭所指方向
壓力	★	★	★			
安全閥的作用	★		★			
電流・電壓	★	★				
空氣量	★	★				
聲音	★	★				
震動	★	★				
溫度	★	★				吸入空氣、鼓風機、馬達
皮帶的張力狀況	★		★			初期會伸長以後須拉緊
齒輪・軸承的圓滑度	★	★				
軸承潤滑油的注入			★			使用潤滑油
齒輪油的更換			★			全部更換
皮帶的更換				★		初期會伸長以後須拉緊
消音器內部的清掃				★		
油封的更換					★	
外殼內部的清掃					★	

5-2 故障排除

1. 鼓風機無法運轉

可能原因	對策
(1) 電氣線路毛病	檢修電氣線路
(2) 馬達故障	檢修馬達
(3) 汽缸內部有異物掉入	缸內部異物
(4) 因轉子生銹卡住	消除轉子上的銹物
(5) 齒輪嚙合部份有異物	消除齒輪上的異物
(6) 鼓風機出入口管路阻塞	消除管路閉塞物或打開出入口閥

2.出口溫度過高

可能原因

- (1) 齒輪箱油位過高
- (2) 濾網的阻力過大
- (3) 出入口壓力差過大
- (4) 轉子間隙偏離

對策

- 降低油位
- 清洗濾網
- 找出原因以降低壓力差
- 送廠檢修以調整轉子間隙

3.軸承溫度過高

可能原因

- (1) 油位過高，滑脂過多
- (2) 潤滑油的粘度過大或過稀
- (3) 使用壓力過高
- (4) 入口氣體變化
- (5) 軸承磨損
- (6) 軸承部份的軸磨損
- (7) 皮帶張力過大
- (8) 轉子溫度上升影響

對策

- 減少油及滑脂量
- 換適當之潤滑油
- 改善使用壓力
- 找出原因並加以改善
- 送廠檢修以換新軸承
- 送廠檢修以換新軸
- 重新調整皮帶張力
- 找出原因並加以改善

4.齒輪油溫度偏高

可能原因

- (1) 潤滑油過多或過少
- (2) 潤滑油粘度過大或過稀
- (3) 鼓風機使用壓力過高
- (4) 齒輪磨損
- (5) 齒隙過大

對策

- 檢查潤滑油的油位
- 換潤滑油
- 檢查潤滑油
- 送廠檢修以換新齒輪
- 送廠檢修以調整齒輪

5.電流超載

可能原因

- (1) 出入口管路阻抗增大，致使出入口壓差變大
- (2) 鼓風機轉速提高
- (3) 馬達故障
- (4) 轉子生銹
- (5) 異物掉入汽缸內
- (6) 轉子發生碰撞
- (7) 轉子與汽缸或側板碰撞

對策

- 檢查原因並加以改善
- 降低轉速
- 檢修馬達
- 清除轉子上的銹物
- 清除汽缸內異物
- 送廠檢修以調整齒隙
- 送廠檢修以調整間隙

6.異常聲音

可能原因

- (1) 轉子互相碰撞
- (2) 轉子與汽缸或側板碰撞
- (3) 齒輪磨損或有異物
- (4) 異物掉入汽缸內
- (5) 皮帶張力過鬆或碰到皮帶蓋
- (6) 軸承損壞

對策

- 送廠檢修以調整齒隙
- 送廠檢修以調整間隙
- 送廠檢修或清除異物
- 清除汽缸內異物
- 重新調整皮帶張力
- 送廠檢修以換新軸承



春鼎機械工業股份有限公司 TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

公司／工廠：桃園縣蘆竹鄉南山路一段349巷8號

Company/ Factory:

NO. 8, LANE 349, SEC. 1, NANSHAN RD., LUCHU HSIANG,
TAOYUAN HSIEN, TAIWAN

TEL:(886-3)322-2533(R.E.P)

FAX:(886-3)322-4637

台南公司：台南縣新營市復興路1107號之2

Tainan office:

NO. 1107-2, FU-SHEN RD., SHENYEN CITY, TAINAN HSIEN, TAIWAN

TEL:(886-6)652-9455(R.E.P)

FAX:(886-6)652-9520

網址：URL:<http://www.trundean.com.tw>

E-mail: trundean@ms24.hinet.net

trundean@mail.eranet.net