



## 元銓企業有限公司

YUAN SHEN ENTERPRISE CO., LTD.

桃園市平鎮區陸橋南路 159 巷 15 號  
電話：(03)482-4858 傳真：(03)482-4271  
E-mail: yslai@ms14.hinet.net  
http://www.dexter.com.tw

# 氣動閘刀閥使用操作說明

## 一、操作說明

1. 氣動刀閥成品檢查外觀尺寸，法瀾規格、牙規及孔數。
2. 氣動所須附件如電磁閥、微動開關、三點組合配件是否完整、安裝是否正確。
3. 未配管前先測試動作是否順暢，進氣經由三點組合進入電磁閥再入氣缸，把調壓閥壓力調至使用壓力，先用電磁閥手動強制開關操作，使閥作開關動作，觀察動作是否順暢，微動開關是否定位。
4. 流程順暢即可進行配管安裝作業。

◇ 安裝方向建議如下：

- (1) 流體為稀釋、濃度低、無雜質之流體，配管方向以閥體大孔方向為入口，小孔為出口。管內壓力會迫使刀板緊貼閥座，氣密效果佳。
  - (2) 流體為粉粒體或黏度高有雜質時，配管方向以小孔方向為入口大孔為出口。閘刀開關時可將粉粒體及雜質閥座面，避免閥座受損，同時粉粒體亦不會跑入閥體內部造成阻塞。
  - (3) 閥體大孔有安裝導滑套裝置時以導滑套方向為入口，流體順著導滑套進入管內，可避免流體直接衝撞閥座，造成閥座損壞。加裝導滑裝置，一般是閘刀閥安裝於桶槽下方使用。
5. 法瀾面加工有 Wafer Type 與 Lug Type 兩種。Wafer Type 螺絲貫穿法瀾面，兩側螺帽固定。Lug Type 法瀾兩面全部攻牙，法瀾必須雙面獨立鎖上螺絲固定。
  6. 牛蘭固定螺絲檢查是否鬆動，牛蘭迫緊為彈性體，必須鎖緊才能達到迫緊效果。流體才不致由此間隙洩漏。如有洩漏狀態即應鎖緊固定螺絲來迫緊填函料達到止漏效果。
  7. 氣動式操作，開啟頻率高，閥座與填函料經過一段時間使用會有磨耗現象應定期檢查。如有洩漏應更換閥座或更新填函料才能有效維持氣密效果。
  8. 為延長氣缸使用壽命，空氣進入氣缸前須加裝三點組合，以過濾空氣中水份，並補充氣壓缸內的油質增加潤滑效果。氣缸長期使用如有洩氣時應更換油封，才能氣密，維持出入力的標準，閥的動作才能正常。

## 二、閘刀閥使用及保養要點

1. 用途：本閘門適用於漿液、污水、粉粒體等介質的管路上做截流使用。

2. 性能規範：

型號	尺寸	壓力	試驗壓力 (kg/cm <sup>2</sup> )		工作溫度	適用介質
			閘體	密封		
鑄鐵氣動式 閘刀閥	2" ~24"	JIS5K.10K ANSI#150 DIN PN10			≤300℃	紙漿、汗水、 煤渣、粉粒體 顆粒、渣水混 合物
			11	2.8		

3. 結構特點：

- (1) 密合的閘板密封面，可刮除密封面上的粘著物，自動清除雜物。
- (2) 不銹鋼閘板可防止腐蝕引起的密封洩漏。
- (3) 短結構長度，可節省原料及安裝空間，也有效支持管道強度。
- (4) 多層密封填料函設計，使上密封安全有效，經久耐用。
- (5) 成形支架節省原材料，保證需要的力學性能。
- (6) 閘體上的導向塊使閘板正確運動。擠壓塊保證閘板有效密封。
- (7) 閘體加強筋設計提高閘體強度。
- (8) 本閘基本結構見圖 1

4. 工作原理

- (1) 手動式：手動閘門用手轉動手輪，使閘桿上升、下降，從而帶動閘板上、下作動，開啟、關閉閘門。順時針方向旋轉，閘板下降，閘門關閉。逆時針方向旋轉，閘板上升，閘門開啟。
- (2) 氣動式：空氣壓力輸入氣缸，氣缸軸帶動閘板上、下作動，開啟、關閉閘門。

5. 保管、保養、安裝和使用

- (1) 閘門應存放在乾燥，通風的室內，閘門通道兩端應密閉。如有安裝氣缸驅動器，其空氣輸入孔亦應密閉防止粉塵進入。
- (2) 長期存放的閘門應定期檢查，清除污物。應特別注意密封面的清潔，防密封面的損壞。
- (3) 安裝前應仔細核對閘門標誌是否與使用要求相符。

(4) 安裝前應檢查閥門內腔和密封面，如有污垢，應使用清潔布擦拭乾淨。

6. 可能發生故障、原因及消除方法見表 1

表 1 可能發生的故障、原因及消除方法

可能發生的故障	發生故障的原因	消除方法
填料滲漏	1. 填料壓蓋未壓緊 2. 填料因使用過久或保存不妥而失效	1. 均勻地擰緊螺母，將填料壓緊 2. 更換填料
密封面間滲漏	1. 密封面有污雜物附著 2. 密封面損壞	1. 將污雜物清除乾淨 2. 重新加工修整或更換
閥體與法蘭連接處滲漏	1. 連接螺栓緊固不均勻 2. 閥體或法蘭密封面損壞	1. 均勻擰緊 2. 重新修整
手輪轉動不靈活或閘板不能正常啟閉	1. 填料壓得太緊 2. 閥桿螺母有損壞 3. 閥桿螺母的螺紋嚴重磨損或斷裂 4. 閥桿彎曲	1. 適當旋松填料壓板上的螺母 2. 拆開修整螺紋和清除污雜物 3. 更換閥桿螺母 4. 矯正閥桿
氣缸伸縮作動不靈活 閘板不能正常啟閉	1. 填料壓得太緊 2. 活塞迫緊損壞漏氣 3. 氣缸軸表面損壞 4. 空氣壓力不足	1. 適當旋松填料壓板上的螺母 2. 更換氣缸迫緊、油封 3. 氣缸更換 4. 檢查現場空氣壓力，正常工作需求壓力為 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上

圖 1

