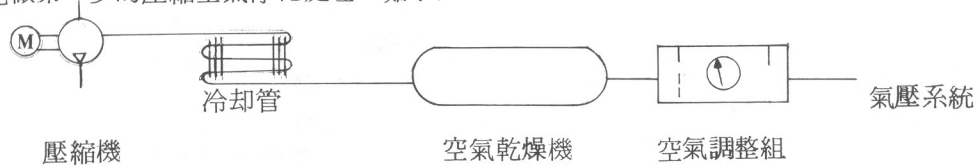


親愛的讀者：鑑於坊間氣壓方面之偉大名著此部份資料較缺，筆者執筆，僅能就十年來實際之經驗略述，如有未明之處尚祈請君給予最大的諒恕。

1. 一般情況

乾淨清潔及附潤滑的壓縮空氣在氣壓系統的應用上是很重要的要求。由於吾國終年濕度甚高，由壓縮機出來之空氣水份含量很重，欲使氣壓元件得到較佳之使用，壓縮機後應使用冷卻管及空氣乾燥機，先做第一步的壓縮空氣淨化處理。如下圖



由乾燥機出來之空氣再進入空氣調理組，再次過濾，再經調壓與潤滑後出來之壓縮空氣再進入氣壓系統，如此可使系統內之各氣壓元件獲得較佳之壓縮空氣，當然對系統內之元件有較佳的保護。

若是因經濟情況，無力裝置，空氣乾燥機，最低限度亦得每日將壓縮機內水份洩放一次，並儘可能使用過濾性較佳之過濾器及潤滑性較佳之潤滑組，慎勿使過多水份及雜質進入氣壓系統內，以免減低氣壓之壽命。

2. 氣壓缸

2.1 選用條件：1 內漏量少。

- 2 活塞不易磨損，壽命較長。
- 3 活塞桿與氣壓缸壁平行度佳。
- 4 軸封不可有漏氣。

2.2 使用與保養：1 軸封漏氣：檢查是否活塞桿與機構平行度不佳，加裝撓性連結器可避免此毛病，若仍漏氣，換新軸封或換其他廠牌。

- 2 氣壓閥出口漏氣：除了閥本身故障外，氣壓缸的內漏也會有此現象，可能活塞已磨損或活塞不佳。
- 3 單動缸不退回：內部彈簧有問題。
- 4 雙動缸不運動：檢查是否活塞桿與活塞之連結部份鬆落，高速運動之氣壓缸較有此毛病。

氣壓缸使用一段時間後，會自然磨損，易磨損部份，可準備備用件來更換，或者賣給廢鐵街換一支新的使用劣質氣壓缸或磨損了不換備用件，其壓縮空氣的動力損失是不少的，一年下來足夠再買兩支新氣壓缸。

3. 氣壓閥

3.1 選用條件：1 內漏量少。

2 品質佳，壽命長，價格低。

3 外觀精巧，流量大者。

4 閥體之標準化，互換性高，使用量多時，可減低維護更換之成本。

廣告：第 4 點目前國內可買到的氣壓元件以 BOSCH 製造者，其標準化最佳。

3.2 使用與保養：1 選用正確流量的閥控制氣壓缸，可減低系統的成本。

2 閥切換不靈敏時檢查潤滑是否良好，壓力是否足夠。

3 閥完全不切換時，由有經驗之工程師拆開檢查是否雜物堵塞，或已損壞。

4 閥有嚴重漏氣現象時，換備用件或換新，最好不要繼續使用，除非閣下的壓縮空氣是免費的。

4. 接頭及配管：

4.1 選用條件：1 安裝簡易、美觀。

2 不均勻的氣壓管少用，管的耐壓要合系統壓力的要求。

3 接頭與閥或氣壓缸的連接要密合，不能有漏氣現象。

4.2 使用與保養：1 接頭是個小東西，選用起來，學問却不小，選用好時可使系統美觀又不易漏氣，實際使用經驗及深入了解各式接頭為一妙方。

2 若因接頭原因，導致與閥或氣壓缸之連接處有漏氣現象時，檢查是否牙距不合，或丟掉換新接頭。

3 氣壓管破裂時，檢查是否耐壓或耐溫不夠，改換其他原料之管。耐壓或耐溫都沒問題時，改換其他廠牌，若又破裂，檢查是否老鼠或貓咬破將其趕走。