

電磁閥(Solenoid valve)工作原理是把電能透過線圈產生磁力，吸引可動鐵(plunger)作前後往復運動，而電磁閥是利用此往復運動對管路作開關。

使用時不可與可動鐵組合(amature, tube head & plunger assy.) 分開，否則電流會太大，把線圈燒掉線圈溫度問題:當我們通常加上電流時，一部份作功，一部份為熱能，其為熱能的來源途徑有1.導線(漆包線)的電阻 2.磁阻 3.流體溫度(高溫時)，當電磁閥使用時，溫度會慢慢升高,線圈溫度與環境溫度產生溫差，開始散熱，當電磁閥的發熱與散熱平衡時，溫度就固定不再升高，此情形約在二小時左右發生，理想的溫度是不要超過85度°C。

紫銅線，線徑從0.03開始，使用電壓愈高，線徑愈細。

可能損壞之現象或部份

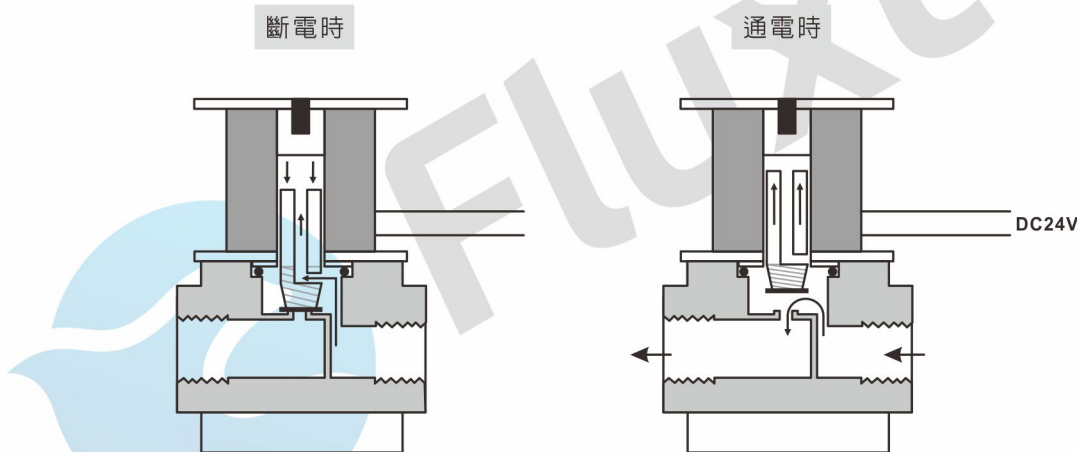
1. 內,外洩漏
2. 異聲
3. 線圈之溫度過高燒毀及短路.

不適合使用電磁閥之場合

1. 高於180度之場合。
2. 含有固體粒子或黏度高。
3. 有化學反應者。

選擇要素

1. 配管之管徑大小及方式
2. 使用流體之壓力
3. 所需流體之流量
4. 流體溫度
5. 環境溫度
6. 流體種類是否與閥材料起化學作用
7. 電源
8. 其他



- 一般水龍頭是用手去開關，電磁閥(電動水龍頭)是用電去控制開關而已。
- 原理很簡單電通到電磁閥的線圈帶動閥體開關，水流就會流過，不通電閥體關閉，水就流不過電磁閥可控制液體及氣體。
- 又分on_off型(只有開與關兩個動作)及比例控制型(需加控制器可控制流量大小)。
- 一般電磁閥應用範圍很廣有關流體控制工程，如RO逆滲透主機,電熱飲水機一按開關水就流出來,洗衣機排水等等。
- 流量孔徑Orifice:閥內實際作開關動作的部份之孔徑，為影響流量之主要因素，其大小直徑與使用壓力成反比。