



上海納卡什瑪液壓技術有限公司

Nakashima Hydraulics Technology Co., Ltd.

Add: Plant3#, No. 86-150 Pingbei Rd. Zhuangqiao, Minhang District, Shanghai, China 201108
Tel: 400-021-9112 86-21-64901276/2276/3476 Fax: 86-21-64902590
Website: www.nakashima.cn E-mail: sales@nakashima.cn

液壓閥選用注意事項

各種液壓控制閥的規格型號，可以系統的最高壓力和通過閥的實際流量（從工況圖和系統圖查得）為依據並考慮閥的控制特性、穩定性及油口尺寸、外形尺寸、安裝連接方式、操縱方式等，從產品樣本或型錄中選取。金澤液壓生產的液壓系統中配套各類液壓控制閥選擇注意事項如下：

1、液壓閥的實際流量

液壓閥的實際流量與油路的串、並聯有關：串聯油路各處流量相等；同時工作的並聯油路的流量等於各條油路流量之和。此外，對於採用單活塞杆液壓缸的系統，要注意活塞外伸和內縮時的回油流量的不同：內縮時無杆腔回油與外伸時有杆腔回油的流量之比，與兩腔面積之比相等。

2、液壓閥的額定壓力和額定流量

各液壓控制閥的額定壓力和額定流量一般應與其使用壓力和流量相接近。對於可靠性要求較高的系統，閥的額定壓力應高出其使用壓力較多。如果額定壓力和額定流量小於使用壓力和流量，則易引起液壓卡緊和液壓動力並對閥的工作品質產生不良影響；對於系統中的順序閥和減壓閥，其通過流量不應遠小於額定流量，否則易產生振動或其他不穩定現象。對於流量閥，應注意其最小穩定流量。

3、液壓閥的安裝連接方式

由於閥的安裝連接方式對後續設計的液壓裝置的結構型式有決定性的影響，所以選擇液壓閥時應對液壓控制裝置的集成方式做到心中有數。例如採用板式連接液壓閥，因閥可以裝在油路板或油路塊上，一方面便於系統集成化和液壓裝置設計合理化，另一方面更換液壓閥時不需拆卸油管，安裝維護較為方便；如果採用疊加閥，則需根據壓力和流量研究疊加閥的系列型譜進行選型，等等。

4、方向控制閥的選用

對於結構簡單的普通單向閥，主要應注意其開啓壓力的合理選用：較低的開啓壓力，可以減小液流經過單向閥的阻力損失；但是，對於作背壓閥使用的單向閥，其開啓壓力較高，以保證足夠的背壓力。對於液控單向閥，除了本款換向閥中相關的注意事項外，為避免引起系統的異常振動和噪音，還應注意合理選用其泄壓方式：當液控單向閥的出口存在背壓時，宜選用外泄式，其他情況可選內泄式。

對於換向閥，應注意從滿足系統對自動化和運行週期的要求出發，從手動、機械、電磁、電液動等型式中合理選用其操縱式。正確選用滑閥式換向閥的中位機能並把握其過渡准狀態機能。對於採用液壓鎖（雙液控單向閥）鎖緊液壓執行器的系統，應選用“H”、“Y”形中位機能的滑閥式換向閥，以使換向閥中位時，兩個液控單向閥的控制腔均通油箱，保證液壓控制單向閥可靠復位和液壓執行器的好鎖緊狀態。所選用的滑閥式換向閥的中位機能在換向過渡位置，不應出現油路完全堵死情況，否則將導致系統瞬間壓力無窮大並引起管道爆破等事故。