

液压回路集 其他回路篇

过滤器回路

保护油泵过滤回路

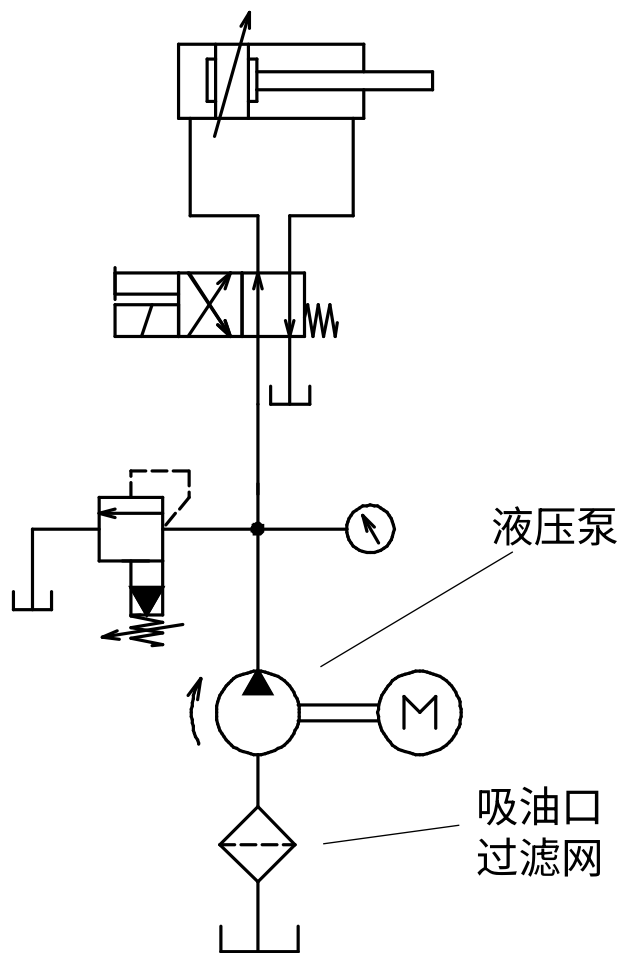


图4-1

过滤器的安装位置和过滤精度根据液压回路内的用途而变化。安装过滤器可以去除液压油中的污染物，保护液压机器。

图 4-1 是一个回路示例，其中过滤器安装在液压泵的吸入侧，以保护泵免受液压油中的污染物的影响。

过滤器有两种类型：安装在油箱内的过滤器（滤网）和安装在油箱外以便于维护的管道过滤器。用金属丝做成的粗眼过滤器称为滤网。但如果过滤精度过高，泵会产生气穴现象，因此一般使用过滤精度在 $100\mu\text{m}$ 左右的滤网。

压力管路过滤回路

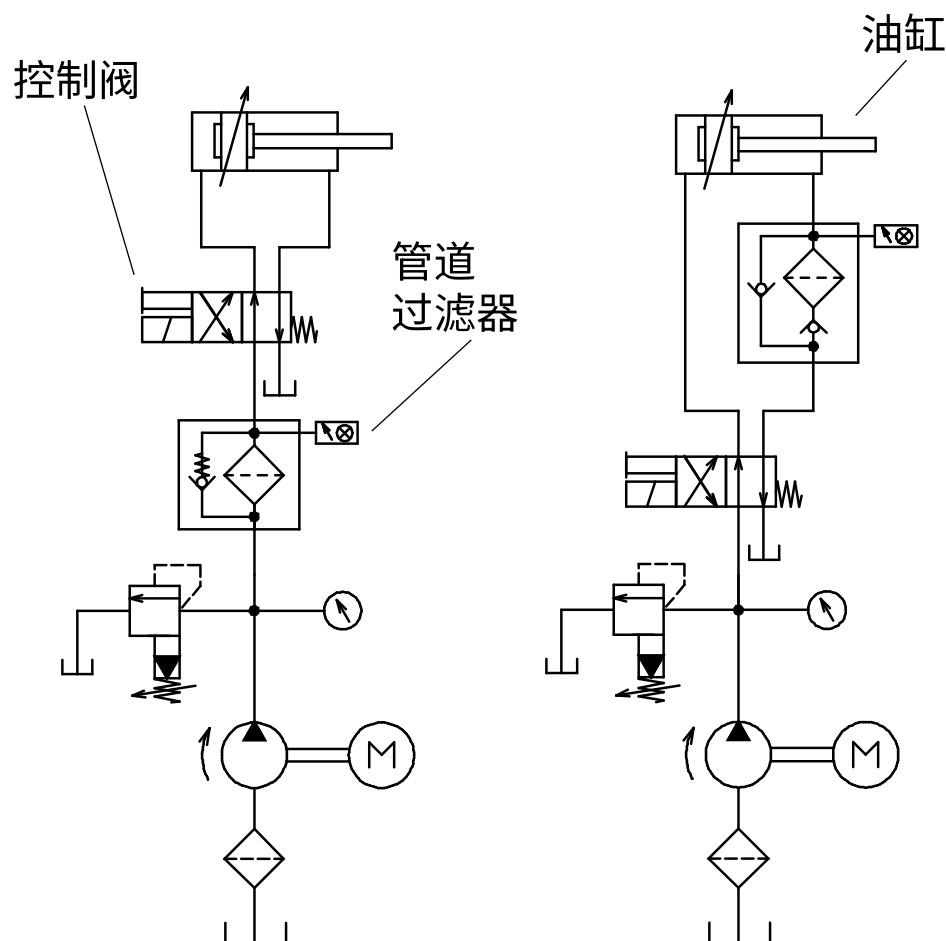


图4-2

图 4-2 是一个安装了管道过滤器回路示例，用于保护液压泵排出管路中的控制阀免受液压油中的污染物的影响。建议安装过滤精度约为 $10\ \mu\text{m}$ （电磁换向阀、电-液比例阀）至 $3\ \mu\text{m}$ （一部分的伺服阀）的过滤器。

例如使用FCG（流量调节阀）将流量调节至 2L/min 以下时，建议在阀入口处安装过滤精度约 $10\ \mu\text{m}$ 的管道过滤器。

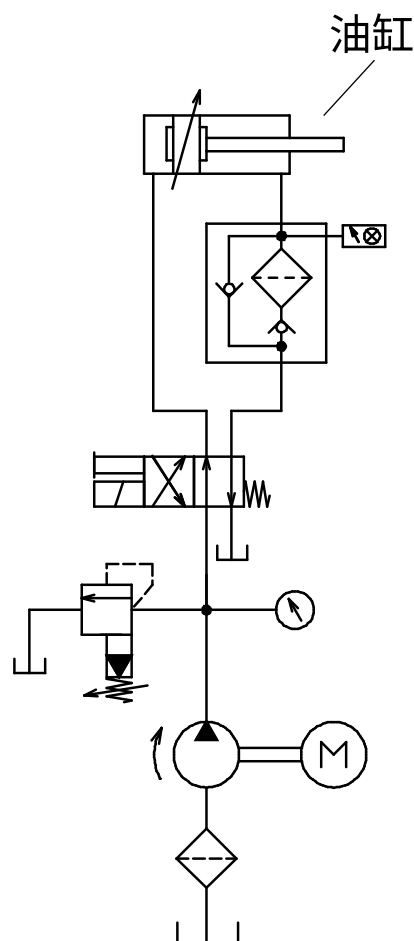


图4-3

图4-3是一个安装了管道过滤器回路示例，以去除从油缸返回的液压油中的污染物。由于在油箱外侧安装了单向阀，所以过滤器仅过滤一个流向的污染物。

回油管路过滤回路、离线过滤回路

图4-4所示为回油管路过滤回路，用于过滤返回油箱的油液，保持整个系统的清洁。过滤精度约为 $10\text{-}20\mu\text{m}$ 。
图4-5所示为离线过滤回路，采用过滤专用的泵和电机，实现不影响主回路的过滤。

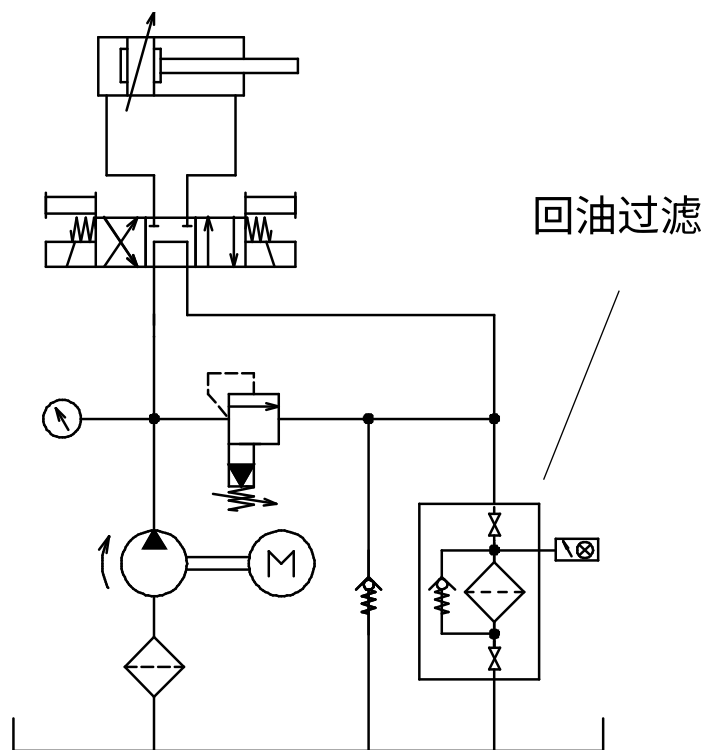


图4-4

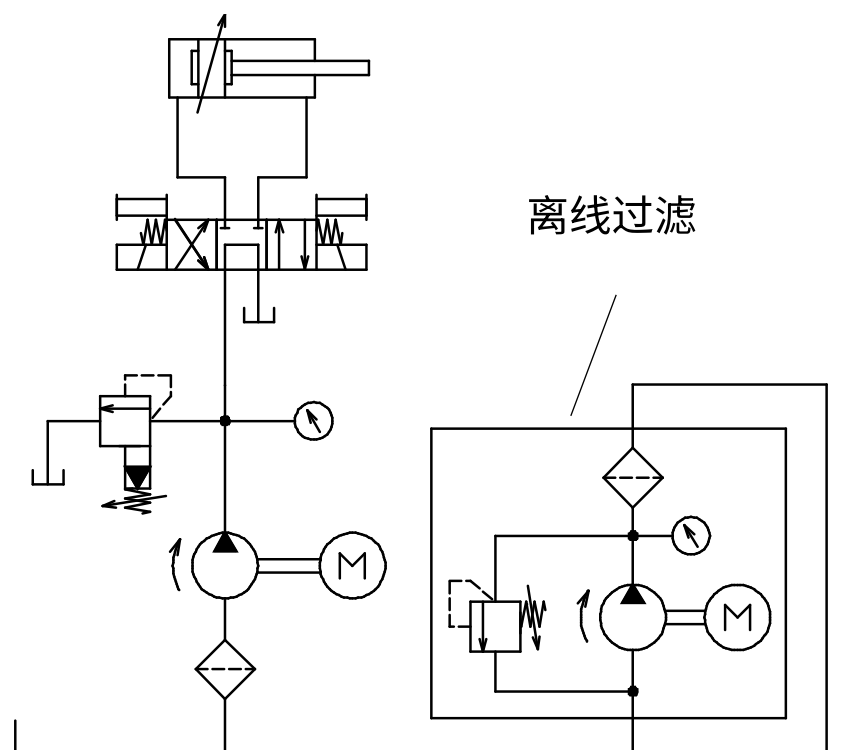


图4-5

本资料中所提供的液压回路仅限于代表事例。

如能为您的液压回路提供参考，我们将不胜荣幸。

关于液压回路、或有其他与液压相关问题，请随时联系「油研工业」。



《 咨询窗口 》

油研(上海)商贸有限公司

油研(佛山)商贸有限公司

E-Mail: yuken@yuken-cn.com

WEB: <http://www.yuken-china.com.cn>