

4-1 .

执行机构、调节机构

执行机构的作用：执行机构是控制系统中的输出部分，负责将控制系统生成的输出信号转化为相应的动作或工作。这些动作可以是机械的、电气的、液压的或气动的，具体取决于工业控制系统的类型和应用领域。

调节机构的作用：调节机构的主要任务是反馈控制。它通过检测实际输出与期望输出之间的差异，然后对输入信号进行调整，使系统保持在期望的工作状态。

4-3 .

直通单座调节阀、直通双座调节阀、角形调节阀、隔膜调节阀、三通调节阀、蝶阀、球阀等等

4-4 .

调节阀的流量特性是指阀门在不同开度下流体通过的流量与阀门开度之间的关系。

理想流量特性是一种期望，是对调节阀理论上的性能的描述。它通常以线性或等百分比的形式表示，为设计和分析提供了一个理论基础。

工作流量特性是调节阀在实际工作中的表现。由于各种因素的影响，工作特性可能会与理想特性存在差异。实际应用中，工作特性的准确性对于确保系统的性能至关重要。

4-6 .

串联管道中的每个阀门都会对整个系统的流体流动产生影响，由于前一个阀门的流量变化会影响到后续阀门的入口条件，导致整个系统的流量特性可能与单个阀门的理想特性不同。系统的整体流量特性可能受到前后阀门相互影响，可能出现非线性或其他变化，而不同于单个阀门的理想特性。

在并联管道中，多个阀门并联在不同的管道上，流体可以通过这些管道中的任意一个。在并联管道中，不同阀门的流体流动是独立的，一个阀门的流量变化不会直接影响其他阀门。由于阀门之间相对独立，每个阀门可能更容易实现其理想流量特性，而整个系统的流量特性可能更接近单个阀门的理想特性。并联管道有助于减小相互影响，提高系统的稳定性和可控性。

总之串联、并联管道都会使调节阀的理想流量特性发生畸变，串联管道的影响尤为严重。

4-11 .

气开式，在无信号时，阀门应关闭。