

电液执行机构在焦化厂的典型应用

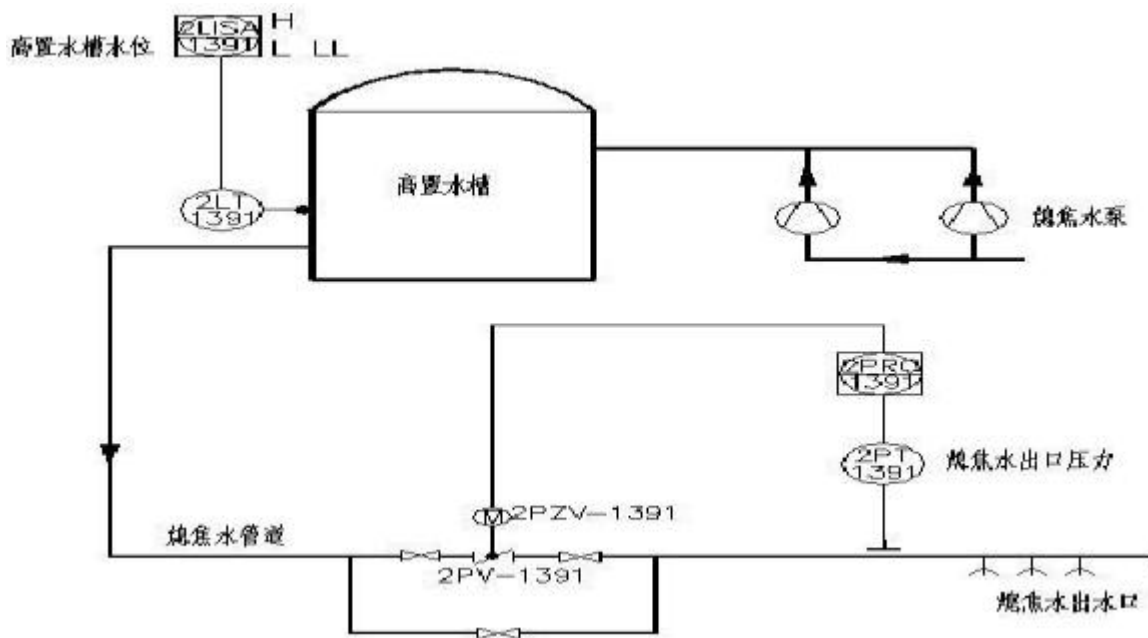
鞍山世专科技有限公司 方云飞

http://www.asvalmac.com

1、熄焦系统



熄焦塔照片



熄焦系统流程图

高置水槽下方用于施放熄焦水的阀门控制。一般情况是用 1 台电液执行机构，既流程图中的 2PZV-1391。也有一用一备的设计，需要 2 台同样规格的电液执行机构。

熄焦水含有颗粒，并且有弱腐蚀性，加上密封的要求，阀门需要选择金属三偏心硬密封蝶阀，而且密封面还要经过特殊处理，这就导致其所需扭矩较大，达到几千牛米（与同样公称通径的中线式蝶阀配套的执行机构输出扭矩只有几百牛米）。

另外，熄焦的工艺过程要求执行单元（执行机构加调节阀）具有快速响应的能力，并且全行程时间也要求较短。

因此，在这里选用新型一体化电液式执行机构是最适宜的。

2、集气管压力调节



武钢焦炉照片



焦炉控制系统画面截图

焦化厂通常情况下都是两座焦炉并联，共4段集气管，需要4台电液式执行机构。

这是一个具有严重非线性和时变特性的，多扰动、多变量的耦合系统，对于执行单元调节品质的要求很高，而且还需要快速响应以及快速开关。

因此，选择新型一体化电液式执行机构，可以说是不二的选择。

实践也证明，选用了电液执行机构以后，集气管压力调节很稳定，而且不用再单独上一套控制系统。

以上是我在多年的仪表专业工作中，对常用执行机构应用的一些心得浅见，欢迎各位同事批评指正，以便共同提高。

3、其它

另外焦炉上机侧、焦侧烟道气共需要 4 台电液执行机构。燃气系统中，回炉煤气 2 台，机侧、焦侧焦炉煤气 4 台，机侧、焦侧混合煤气 4 台。

综上，在焦化厂，焦炉上共需电液执行机构 8 台，燃气系统 10 台，熄焦系统 1 至 2 台。

