

# 费希尔® 注水阀解决方案



## 工况讨论

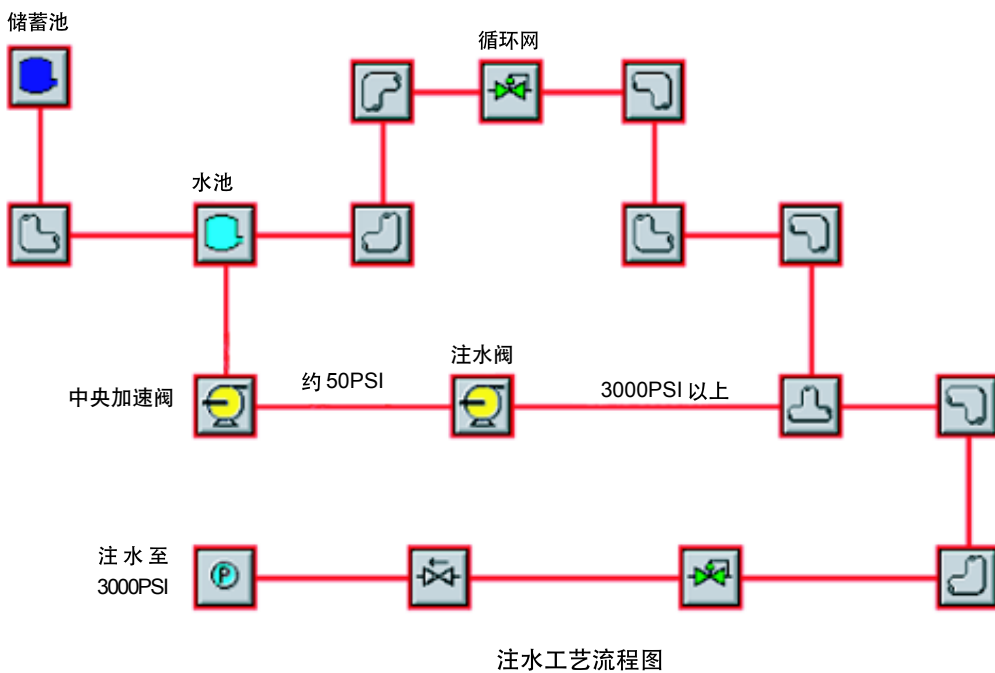
实际生产中，所有原油液流都含有部分气体和水份，这些成分必须在对原油进行进一步炼制前除去。随着油井开采时间的增加，采出油中的水份含量也随之上升，使得水份成为油气开采的显著副产物。

陆地油气开采中对副产物水的常用处理方法是将水注入地下。副产物水量可以用于填充浅盐水层，也可注入已开采枯竭的油层。通过将水压进油层对原油进行置换——称作注水——就可使油流压力得到维持。

注水工艺对两个调节阀有着特殊要求。一个是注水阀，位于靠近油井方向的泵出口管道上，另一个是喷油泵的最小流量旁路阀。这些阀门将要面对以下难题：

- 阀门两侧高压降导致阀门遭到气蚀损坏。
- 砂子和其它颗粒导致阀门受到侵蚀损坏。

艾默生针对各种注水情况开发了具体的费希尔工程方案。这些方案可以为调节阀提供气蚀、侵蚀、堵塞和泄漏方面的保护。费希尔可通过对流经阀门的流体进行独特的压力调节达到降低高压的目的。由于这些阀门在关闭时需要承受高压，因此紧密关闭能力（ANSI V级或更高）非常重要，任何泄漏都将对阀门造成严重损坏。



另外，为保证阀门在安装后操作正常，艾默生还提供费希尔 FIELDVUE® 数字式阀门控制器用于监测阀门性能。FIELDVUE 数字式阀门控制器可在不中断工艺操作的前提下对阀门进行诊断扫描，识别出潜在阀门性能异常。这将帮助保障阀门在正常工作寿命期间的正常操作和关断紧密性。

## 严酷工况控制级别



## 注水——控制阀解决方案

### 费希尔定制

泰国附近两座海上钻井平台上的注水阀反复受到侵蚀损坏。通过采用可容纳大颗粒流过的脏工况内件 (DST) 消除了潜在的侵蚀损坏，使问题得到了解决。详情访问 [www.Fishersevereservice.com](http://www.Fishersevereservice.com) 中的 [D351094×012](#)。

### 费希尔优化

#### DST 内件



- 专利的多级防气蚀控制内件
- 轴向流动与径向流动相结合，允许大颗粒通过不发生堵塞
- 保护式阀座设计帮助阀门长期关闭时免受间隙流侵蚀

#### NotchFlo® 内件



- 利用多级、轴向流道控制压降，防止气蚀和颗粒堵塞
- 保护式阀座设计帮助阀门长期关闭时免受间隙流侵蚀

#### Cavitrol® 内件



- 特殊形状的孔道和钻孔技术使流动介质压力保持在汽化压力之上
- 与费希尔高压、大流量阀体结合使用，防止气蚀，起到关闭紧密和降低振动水平的效果

### 基本技术



- 开关，自动切断阀或带有节流孔板的标准内件控制阀
- 下游采用一个或多个节流孔板分散了总压降；限定在单种工况下具有最佳操作性能
- 内件采用硬化材料制造，延长了工作寿命
- 角阀型式，向下流动降低了对阀体的侵蚀作用
- 集成式管线连接，方便频繁更换

### 艾默生——您可靠的仪表、阀门合作伙伴

您管理控制关键生产设备的方式直接影响着装置的性能和效益。艾默生资源优化方案带给您世界级的服务和先进技术，通过改善机械设备、电气系统、工艺设备、仪表和阀门的性能和可靠度为您提高效率。资源优化方案可以帮助您提高工艺可靠度，获得最佳性能，不管您的装置处在开车初期或最大效能运转阶段，又或是在超期运转时期，您都能在艾默生资源优化方案的帮助下让装置的仪表和阀门发挥出最大潜能。

### 下一步

如需更多资料或有定购需求，请联系您所在当地艾默生费希尔销售办事处或销售代表。

如需了解严酷工况解决方案，请访问 [www.FisherSevereService.com](http://www.FisherSevereService.com)



© 费希尔控制设备国际有限公司2006 保留所有权利。

Fisher, FIELDVUE, Cavtrol 和 NotchFlo 是艾默生电气公司的子公司艾默生过程控制有限公司属下一家公司所拥有的标志。Emerson 标志是艾默生电气公司的商标和服务标志。所有其它标志分别属于其所有者。

本出版物的内容仅供参考而已。尽管我们尽一切努力确保内容的准确性，但这些内容不应被看作是对本书所介绍的产品或服务、或者它们的使用或适用性的或明或暗的证明或担保。我们保留在任何时候修改或改进该产品的设计或规格的权利而无需通知各方。费希尔公司不承担对任何产品选型、使用和维护的责任。对任何费希尔公司产品的正确选型、使用和维护的责任只能由购买者和最终用户承担。

艾默生过程管理有限公司  
费希尔阀门部

北京市雅宝路 10 号凯威大厦 7 层  
邮编：100020  
电话：010 8572 6666  
传真：010 8572 6888



Severe Service

