

# 技术摘要

# Cavitrol IV<sup>®</sup> Trim

更多的严酷工况解决方案可参见以下的网站: [www.fishersevereservice.com](http://www.fishersevereservice.com)



装有 Cavitrol IV 内件的 CAV4 型控制阀是专门为液体场合而设计的,用于压力降大于3000psi并产生气蚀问题的系统,如锅炉给水再循环系统。

## 特征:

- 可以控制或防止气蚀损坏-正确选型的装有 Cavitrol IV 内件的 Design CAV4 控制阀可以减小气蚀及其对阀体造成的损害。还可以降低由此产生的噪音。
- 使用寿命长-拥有专利的分级降压设计和节流位置同关闭位置的分离设计可以降低间隙冲蚀。硬化内件材料的使用提高了装置的耐磨性。
- 密封紧密性-软金属对金属阀座具有密封紧密性,不须周期性的研磨。硬金属对金属阀座同样可供选择。装置里的抗压出环使阀芯密封性增强。
- 有效操作-采用扩容区域设计。它利用了流体的特

性,在流过第一级降压段时,在不发生气蚀的情况下有更大的压降。从而使得流体在流入最后一级降压段时具有较低的压降。

- 流量特性化-可提供不同流量特性的阀笼以满足用户特定系统要求的特殊可调比。
- 维修方便-易于拆卸及可以快速取装阀门内件以及阀座,使维修时间减少。在较低温度(不高于 232°C[450°F])工况中,可分离阀座环的使用使维修更加方便。

## 运行概况:

正确选型的装有 Cavitrol IV 内件的 CAV4 型控制阀可以避免汽蚀的产生,同时可以防止由其产生的噪音和振动。这些功能是通过一个独特的扩容区域设计来实现的。每个 Cavitrol IV 内件阀笼逐级地增加了流体的容积,降压非常有效,因为在流体经过难以形成气泡的前三个降压级时已经完成了 90% 的总压降。从而使得流体在流入最后一个降压级时具有较低的压降。

其降压级的设计和节流位置同关闭位置的分离设计可以降低间隙冲蚀。产品的设计使得流体只有顺着阀壁流动时才会有任何有效压降。这种设计使上述功能得以实现。在这种设计中,所有的间隙流的压差都是分段进行的。和线性型抗汽蚀阀笼不一样的是,此类型阀笼不能直接将压力从 P1 降到 P2。

CAV4型控制阀可提供不同流量特性的阀笼以满足特定系统要求的特殊可调比。

## 典型应用工况:

电站: 锅炉给水启动, 锅炉给水泵再循环



- 流量特性：根据具体的工况而定
- 材料组合的多样性
- 具有高可调比

- 特定的通道形状
- 各级间的容积恢复

- 阀笼热配衬套
- 特定的流道大小
- 各级不等降压
- 已证实的应用指南

- 分级降压，避免产生小于液体蒸汽压力的情况
- 多通道以减小喷流大小

### 优化设计:

- 特定的流道形状 – 可以排除流体分流，以减小内件截面积、减小流体压力、以及排除局部气蚀的产生。
- 各级间的容积恢复 – 保证了各级间压力和流体的稳定性。
- 阀笼热配衬套 – 可以避免流体的短路流。
- 特定的流道大小 – 有利于减小振动。
- 各级不等的降压 – 可以确保大部分的压降都在前几级中完成，从而可使最后一级的压降尽可能小。
- 已证实的应用指南 – 费希尔公司的经验可以被用到一般的流体场合。
- 轴向流道 – 提供更多的容积恢复，获得更多的分级降压的好处。
- 受保护的阀座表面 – 可以确保压降不产生于阀座密封表面。

Fisher 和 Emerson 过程管理公司是艾默生过程管理有限公司的一个分部拥有的标记。EMERSON 标记是艾默生电气公司拥有的商标和服务标记。所有其它标记是其各自拥有者的财产。

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。

