

费希尔® 胺液泵再循环解决方案



Severe Service



工况讨论

许多炼油厂采用酸气去除系统脱去腐蚀性气体。去除过程，有时称作脱硫，在吸收塔中进行。吸收工艺脱去烃类混合气中的酸性气体，产出较清洁的产品，同时保护下游关键设备免受损坏。

通常采用胺液脱去烃类混合气中的酸性气体。当酸性气体被脱除后，胺液会经过再生然后泵送到吸收塔顶循环使用。

胺液泵是气体处理装置中的关键设备。每台胺液泵必须设有小流量操作和气蚀余量 (NPSH) 损失保护措施，因为这两种情况在装置启动和停车阶段始终存在。泵在小流量下工作会过热，流经泵的胺液会出现分离，形成旋涡，导致泵受到气蚀损坏。通常采用旁路将泵的最小流量再循环到泵入口，以此防止泵过热和气蚀。

一个阀门将泵出口一部分流量送回集液罐。由于泵出口压力高于集液罐压力，因此阀门面临几项挑战：

阀门选用不当会导致泵遭到气蚀损坏。

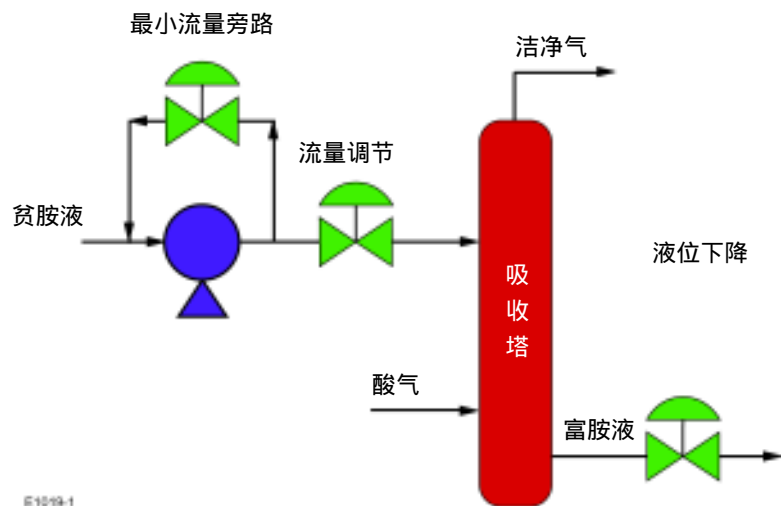
阀门两侧高压降导致阀门遭到气蚀损坏。

泄漏导致阀门损坏。

阀芯加载力不足以保持关闭紧密。

可能在装置开车阶段堵塞。

再循环阀必须将压力降压1000 psig，同时不产生气蚀。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消除气蚀的目的。由于该阀门在装置正常操作时关闭，因此紧密关闭能力 (ANSI V 级或更高) 非常重要。任何泄漏都将降低吸收塔效率，同时损坏阀门。



艾默生提供多种费希尔方案用于为再循环调节阀提供气蚀、侵蚀、堵塞和泄漏方面的保护。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



胺液泵再循环——控制阀解决方案

费希尔专用定制

哈萨克斯坦一套大型天然气装置要求配有特性化肮脏工况内件(DST)的16英寸阀门，以满足流量要求和消除气蚀与残留颗粒引起的潜在侵蚀。详情访问 www.Fishersevereservice.com 中的 D351296 x 12。

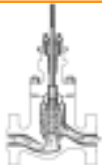
费希尔优化

DST Trim



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保持阀门长期关闭的完整性。

NotchFlo® Trim



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。
多种材料选择，满足特定工况的要求。

Cavitrol® Trim



特殊形状的孔道和钻孔技术使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，自动阻断阀或带有节流孔板的标准内件控制阀。
下游采用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。

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益。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

如需更多资料或有订购需求，请联系您所在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

© 费希尔控制设备国际有限公司 2006 保留所有权利。

Fisher 和 FIELVUE 是艾默生电气子公司艾默生过程控制有限公司下属的费希尔控制设备国际有限公司所拥有的标志。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。

艾默生过程控制有限公司
费希尔阀门部

北京市雅宝路 10 号凯威大厦 13 层
P.C. 100020
Tel: 010 5821 1188
Fax: 010 8562 2944

