

采用费希尔™ (Fisher™) Whisper™ 技术将LNG压缩机应用中的阀门噪声降低至85dBA以下

成果

- 防喘振阀噪声降低至85 dBA以下，符合严格的环境和运行标准。
- 采用高性能且经济高效的解决方案，每个阀门可节省成本38,000 – 41,000美元。
- 提高压缩机可靠性，降低能耗，减少停机，提高工厂效率。



应用

该解决方案应用于LNG混合制冷剂压缩机防喘振阀系统，防喘振阀是在工艺波动时确保稳定运行和保护设备的关键部件。

客户

中国领先的LNG运营商

挑战

客户提出降噪解决方案需要同时满足以下要求：

- 实现大幅降噪，使防喘振阀的噪声低于85 dBA，这远低于国内规定的间歇性操作阀门噪声不得超过105 dBA的要求。
- 保持成本效益，在不超出预算限制的情况下提供足够的性能。
- 与现有系统无缝集成，无需修改阀门尺寸或执行机构规格。

“艾默生解决方案帮助我们在不超出预算的情况下满足严格的噪声要求。Whisper™ 技术提供了强大的性能，并加强了我们对LNG安全高效运营的承诺。”

LNG运营商项目经理

解决方案

艾默生利用费希尔™ (Fisher™) Whisper™ 技术提供了定制化的降噪策略:

- 在阀内安装费希尔 (Fisher) Whisper Trim I 降噪阀笼, 在阀后安装费希尔 (Fisher) WhisperTube 模态降噪器, 双重手段有效地将噪声控制在85 dBA以下。
- 降噪阀笼和降噪器技术的组合方案, 在不改变Whisper Trim I 阀笼C, 或延长阀门行程的情况下, 实现了显著的降噪。由于费希尔 (Fisher) WhisperTube不影响阀门流通能力, 因此可以选择合适的阀门选型, 避免使用更大的执行机构。
- 这种配置允许在低Mach数的情况下有效降噪, 使其非常适合LNG 压缩机应用。
- 该解决方案在3个项目中实施, 总共在6个防喘振阀中应用并配置了6个费希尔 (Fisher) WhisperTube模态降噪器。
- 艾默生在关键阀门应用领域的声誉使总包方对解决方案的可靠性和长期性能充满信心。此外, 该解决方案的实施可以减少停机频率和降低压缩机能耗。

通过满足技术和成本控制目标, 该解决方案的成功落地增强了客户对艾默生作为阀门升级、维护和工厂优化的长期合作伙伴的信任。

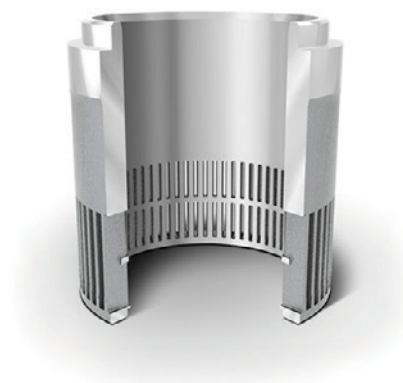
更多资源

费希尔 (Fisher) 降噪解决方案

emrsn.co/FisherNoiseSolution



费希尔™ (Fisher™) WhisperTube 模态降噪器



费希尔™ (Fisher™) Whisper™ Trim I 降噪阀笼

艾默生

美国爱荷华州马歇尔敦50158

巴西索罗卡巴18087

法国塞尔奈68700

阿联酋 迪拜

新加坡新加坡市128461

中国北京市100015

www.emerson.cn

© 2025 Emerson。保留所有权利。Emerson、艾默生标识是Emerson Electric Co.在中国及全球其他国家/地区注册的商标和服务标记。Fisher、费希尔、Whisper是艾默生集团旗下品牌及或注册商标。本文件提及的所有其他商标均为其各自权利人的财产。艾默生及其任何附属实体对任何产品的选择、使用或维护不承担任何责任。买方和最终用户应自行评估产品的适用性并承担相关风险。本出版物的内容仅供参考, 虽然我方已尽力保证其准确性, 但不应视为对本文中所述产品或服务或者其用途或适用性的任何明示或默示的担保或保证。艾默生保留随时修改或改进此类产品的设计或技术规格的权利。如有变动, 恕不另行通知。

FISHER™

更多信息:

www.emrsn.co/Fisher


EMERSON™