

高性能金属密封件

金属密封为许多非常困难的密封问题提供了优秀的解决方案。从原理上来说,金属密封能以标准O型圈及密封(如MIL-G-554,AS4716)类似的方式使用。在许多情况下,金属密封能采用现有的结构来替代人造橡胶密封或特氟龙 (PTFE) 基材密封使用。

在特定场合选择恰当的金属密封,要比类似橡胶密封或PTFE密封需要更加小心。每种密封剖面的典型特性在背面。APS将乐意分析你的特定场合并提出建议。一个成功的设计要考虑的方面包括:

配合: 与人造橡胶和多数PTFE密封不同,金属密封制造的尺寸刚好合适,公差小,与空穴配合更严格。它们不能延伸穿过杆体或装入成型沟槽,因此必须设计、制造成以合适形状和间隙进行配合。

负载: 压缩金属密封的负载要求比人造橡胶和PTFE密封要大。APS能分析特定设计的负载,从硬件设计和螺杆载荷方面提供帮助。

弹性回复(或弹性): 这是密封从压缩状态恢复的程度。一般来说,净高越大,弹性越大。当在压力和温度波动法兰面分离时,较大弹性回复的密封能继续发挥密封作用。

承压能力: 金属密封能密封高度真空到50000psi的压力。

密封性: 金属密封能获得很紧密的漏失率,取决于综合因素包括法兰面光洁度、敷设方向、密封设计、敷层、镀层、压缩量。和橡胶O型圈不同,金属密封的漏失率在过渡压缩时将会减小。

温度耐受能力: 金属密封能工作的温度为:-60°到1600°F (-50°到870°C),取决于密封和镀层的材质。

耐化学性: APS金属密封由耐腐蚀合金构成。许多材料满足 NACE MR-01-075 规定的要求。对于极端场合,请与APS工程部门联系获取材质建议。

分析: 金属密封通常用于常规人造橡胶密封和聚合物密封无法胜任的极端场合,APS技术公司对于密封措施和系统有广泛的分析能力。采用ANSYS和NASTRAN有限元分析程序,能进行结构、热量和振动分析。





总部 · Wallingford · USA
7 Laser Lane
Wallingford, CT 06492 USA
电话: +1 860.613.4450
传真: +1 203.284.7428
contact@aps-tech.com

成都 · 中国
中国四川省广汉市福州路二段,
邮编618300
电话: +86.838.5103.658
传真: +86.838.5517.099

新疆库尔勒 · 中国
新疆库尔勒市新城辖区石化路南端
电话: +86.996.8792.358

Rev. 140828-vB.02

产品规格说明如有变更, 恕不另行通知
© APS Technology, Inc. 2014

高性能金属密封件

O-RING



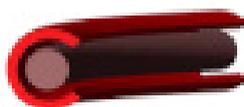
压力: 1,000 psi 不排气
5,000 - 25,000 psi 排气
温度: 900°F (480°C) (321不锈钢)
负载: 标准的
弹性回复: 低
应用: > 用于固定可靠的连接处
> 最低廉的金属密封件

C-RING



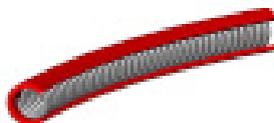
压力: 8,000 - 25,000 psi
50,000 psi 特殊设计
温度: -60° to 1600°F (-50° to 870°C)
负载: 标准的
弹性回复: 中等
应用: > 用于可靠的、较少允许分离、
> 高温变化率的连接处

C-LIM



压力: 8,000 - 25,000 psi
温度: -60° to 1200°F (-50° to 650°C)
负载: 高
弹性回复: 低
应用: > 用做高性能的压缩(挤压)密封

SLS



压力: 5,000 - 22,000 psi
35,000 psi 特殊设计
温度: -60° to 1200°F (-50° to 650°C)
负载: 高
弹性回复: 中等
应用: > 最能容许表面缺陷、波纹度的密封
> 高真空密封

E-RING



压力: 5,000 psi
温度: -60° to 1600°F (-50° to 870°C)
负载: 低
弹性回复: 高
应用: > 热风管道、燃气轮机 阀座、涡轮增压器

