



环境技术

涡轮机械技术

压缩机干气密封及辅助系统



AESSEAL® 集团公司

设计并生产机械密封、轴承保护器、密封辅助系统与压盖盘根，用以延长旋转设备的使用寿命。

www.aesseal.com



公司简介

AESSEAL®是全球机械密封领域内一流的专家，在密封设计与制造机械密封、轴承保护器及密封辅助系统方面具有世界领先水平。

公司在可靠性、产品性能、客户服务与成本管理上设计了新的标准。客户服务一直以来都是AESSEAL®成功的关键，也是公司的核心目标——“为客户提供特殊周到的服务，使他们无需再考虑其他的供货渠道”。我们长期投资于模块化技术的发展，竭诚为客户服务，力争不断超越客户期望。

客户至上

“我们的目的是提供超越客户期望的体验，重新定义他们对机械密封专家的期望。”

简单化。我们的模块化技术意味着我们可以简化订单处理流程。

以客户为核心。我们鼓励每位员工支持客户服务事业。

社会责任。AESSEAL®被评为环境气候斗士，并在企业社会责任与可持续发展方面获许多奖项。

合作共赢。我们与客户一起合作成长，为客户提供附加价值与长期的可靠性解决方案。

投资。几十年来，我们将年销售收入的7%投资于产品的研发。这使得我们的密封技术处于全球最先进的技术行列范围内。

工程卓越

AESSEAL®拥有世界领先的创新历史，独特的压缩机干气密封与干气密封控制与监测系统荣获专利技术。

AESSEAL®推出了一系列单向或双向设计的压缩机干气密封，泵用干气密封，接触式与非接触式干气环境控制密封及气体提升搅拌器密封。另外，AESSEAL®可定制干气密封空气调节系统来持续提高设备可靠性，或满足客户的特殊要求。

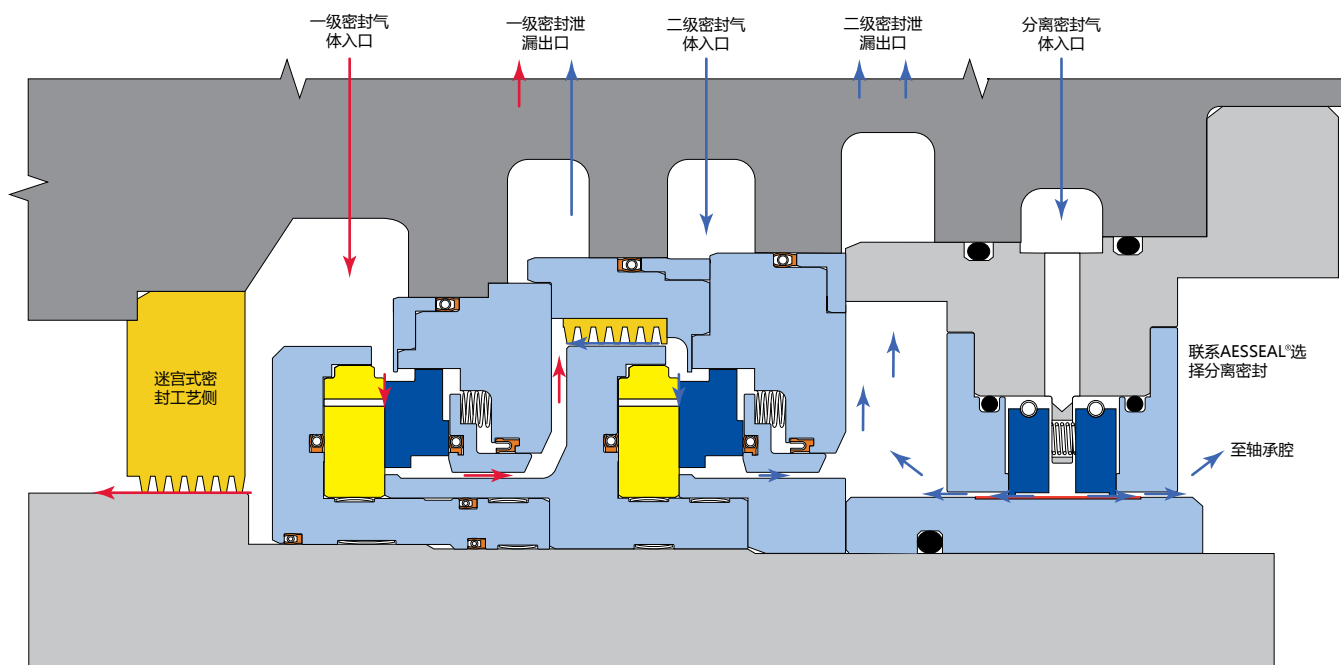


压缩机干气密封发展项目

AESSEAL®压缩机干气密封系列的设计保持最大的密封接口间隙以确保可靠性改进，持续一致的性能及减少气体消耗。

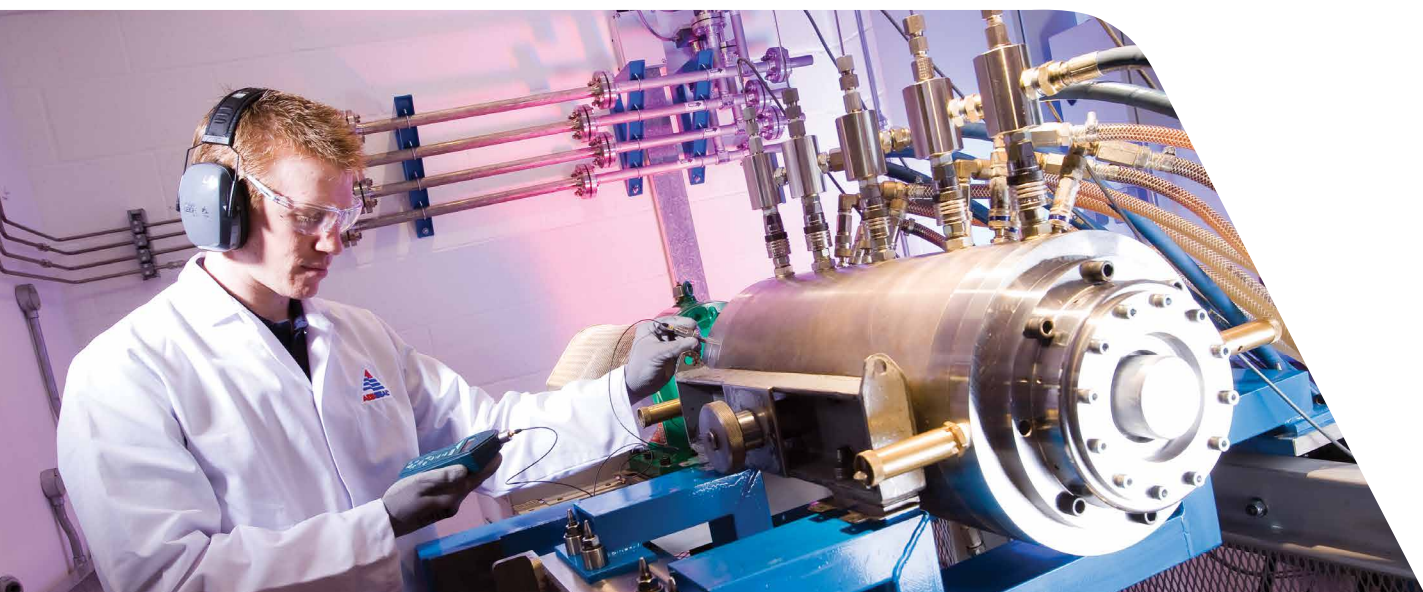
AESSEAL®设计与测试

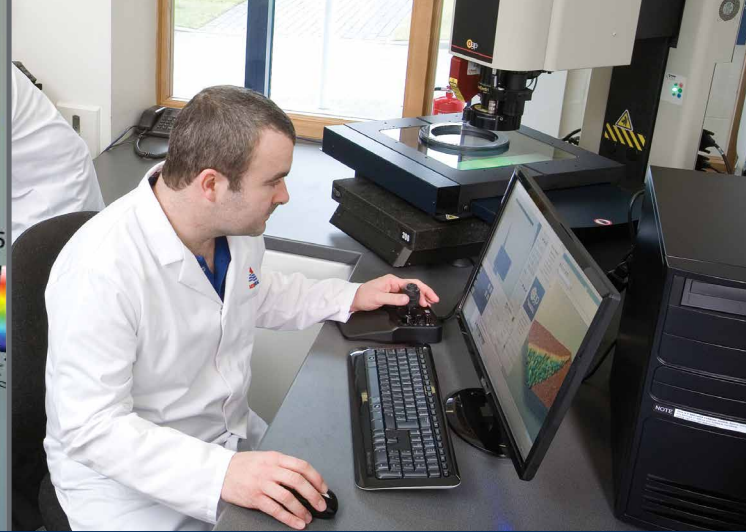
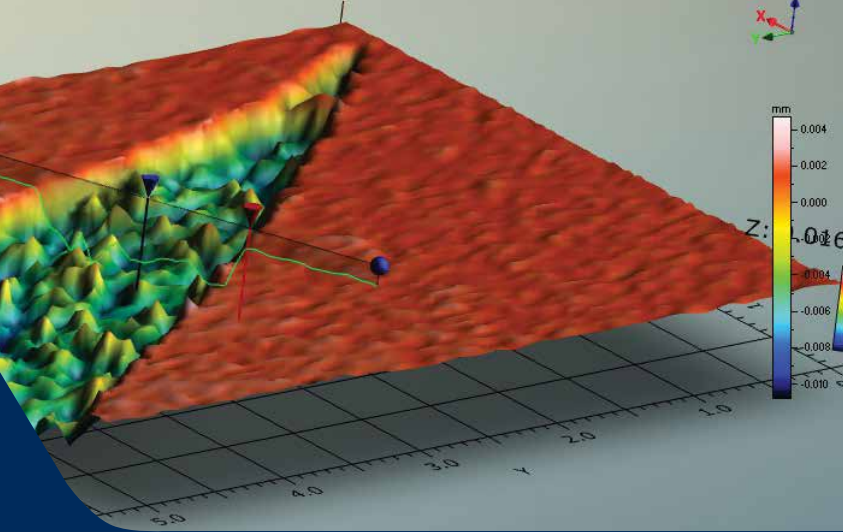
每一个由AESSEAL®开发的密封产品，在生产与检测前，我们都采用最先进的计算机设施与数值工具设计并优化密封性能。这些工具包括内部开发的预测软件代码，有限元分析法（FEA）与计算流体动力学（CFD）。所有压缩机干气密封都经过标准的动态测试。测试的结果就是我们世界领先的技术及产品可延长设备的运行时间。



气体流动路径图解—串联密封与中间的迷宫式和分离式密封

AESSEAL®压缩机干气密封测试设备





使用3D多传感器分析仪进行检验

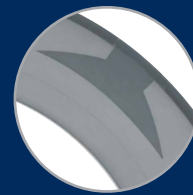
先进的端面技术

任何干气密封成功的关键在于动环与静环密封元件的接口。AESSEAL®利用最先进的激光扫描检验技术来确保凹槽的几何连续性。

获取专利的DualDam™密封端面有单向或双向选择，意味着AESSEAL®的产品设计可适用于大多数的苛刻工况。激光扫描可精确到次微米。



单向



双向

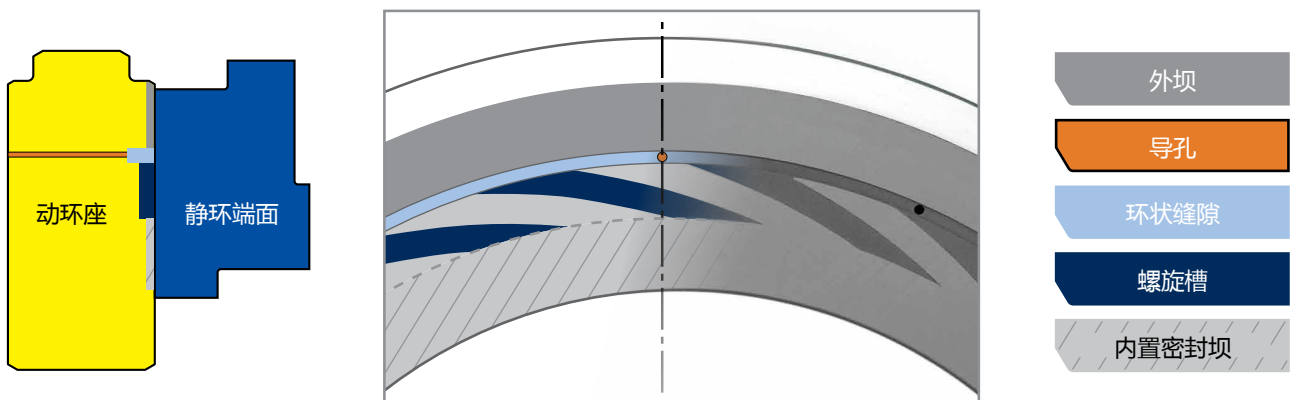


DualDam™

我们专利的DualDam™技术可为各个阶段的操作提供更加稳定的气体液膜，提高了密封的可靠性。

DualDam™气体加强设计包括5项特点，这几项特点结合起来使密封性能达到最大化。

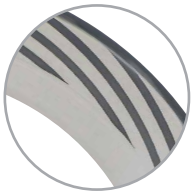
设计尤其突出了静态与动态操作之间的过渡期。这个过渡期，一般是许多干气密封最脆弱、密封端面容易破裂的时期。5项设计特点如下。



压力加强系统视图

在静态的条件下，外置的密封坝与导孔、环状缝隙相连，使得压力下降得到控制。这就使得在密封端面提供很小的开启力就可以达到压力平衡。开启力就是我们所知的分离机制中的液体静升力。传统的设备启动时，当产生的液体静升力不足以使密封端面分离的情况下，密封端面会在短暂的时间内相互接触。液体静升力技术帮助减少这种端面接触，减少密封失效的风险。

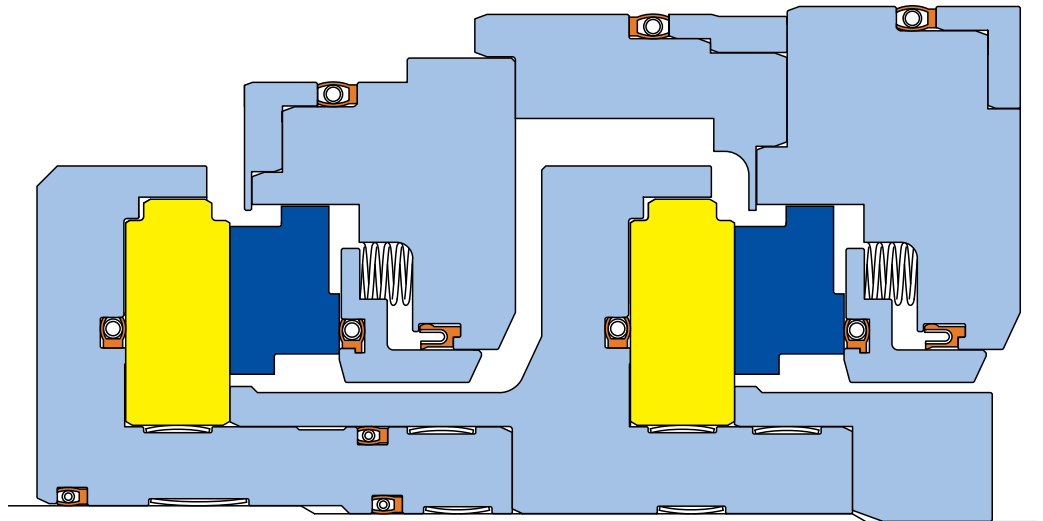
压缩机干气密封



CCS™ — 传统压缩机密封

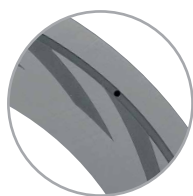
CCS™是一款压缩机干气密封，利用旋转槽端面提升技术提供可靠的压缩机密封，适用于一系列工况。此款密封可用于翻新湿压缩机密封与衬套，或替换现有的干气密封。

- 标准材质为410不锈钢，按要求可供特殊合金
- 标准端面材质为碳化硅。按要求可供硬质合金和氮化硅。镶装面材质为石墨和人造金刚石涂层的碳化硅
- O型圈与弹簧增强的橡胶部件
- 设计有单端面，双端面和串联密封，或整合性增强的中间迷宫式的串联密封设计
- 标准设计为动环座完全包覆
- 可供双向导流设计的密封



分离密封

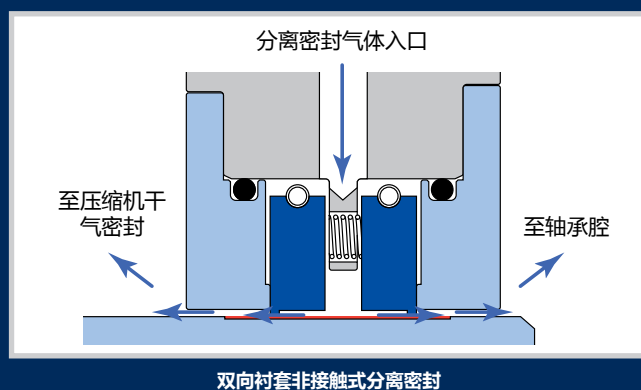
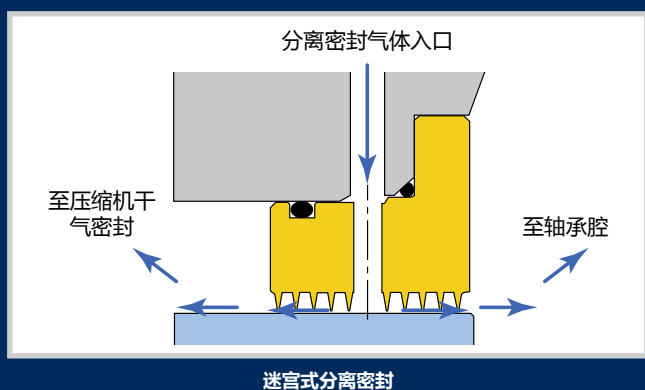
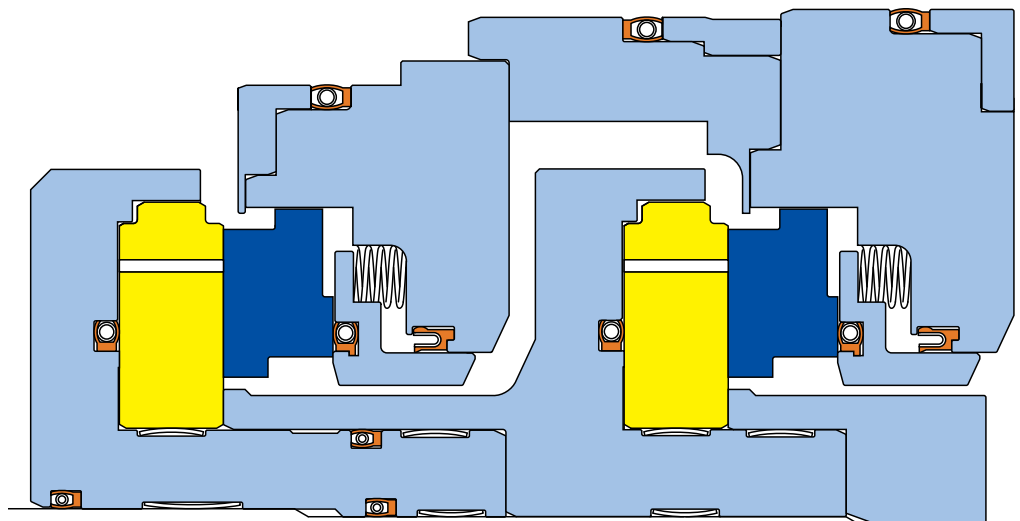
AESSEAL®提供迷宫式与双向衬套非接触式分离密封，可作为成套密封工艺，也可作为集装式干气密封的零部件供应。此设备提供正向加压的腔体，保护干气密封防止轴承油的移动及气体进入轴承腔。



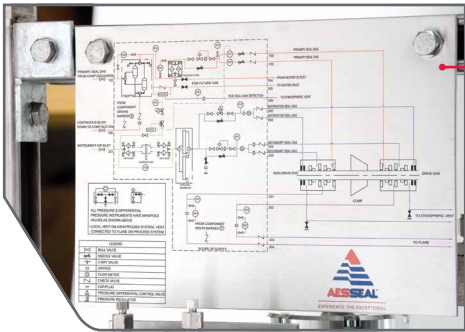
HHCS™ — 静压与动压压缩机密封

HHCS™是一款压缩机干气密封，利用专利的DualDam™静压与动压端面技术使得密封即使在静止条件下也可以提升。这种独特的设计在设备启动、停止及低速的情况下使得端面零接触。

- 独特的静压与动压干气压缩机密封专利技术可在设备启动，关闭，低速及故障的条件下为密封端面提供稳健的保护
- 标准材质为410不锈钢，按要求可供特殊合金
- 标准端面材质为碳化硅。可按要求供氮化硅材质。镶装面材质为石墨和人造金刚石涂层的碳化硅
- 可承受意外反向旋转n
- O型圈与弹簧增强的橡胶部件
- 串联或与中间串联的迷宫式设计，提高完整性
- 标准设计为动环座完全包覆
- 可供双向导流设计的密封



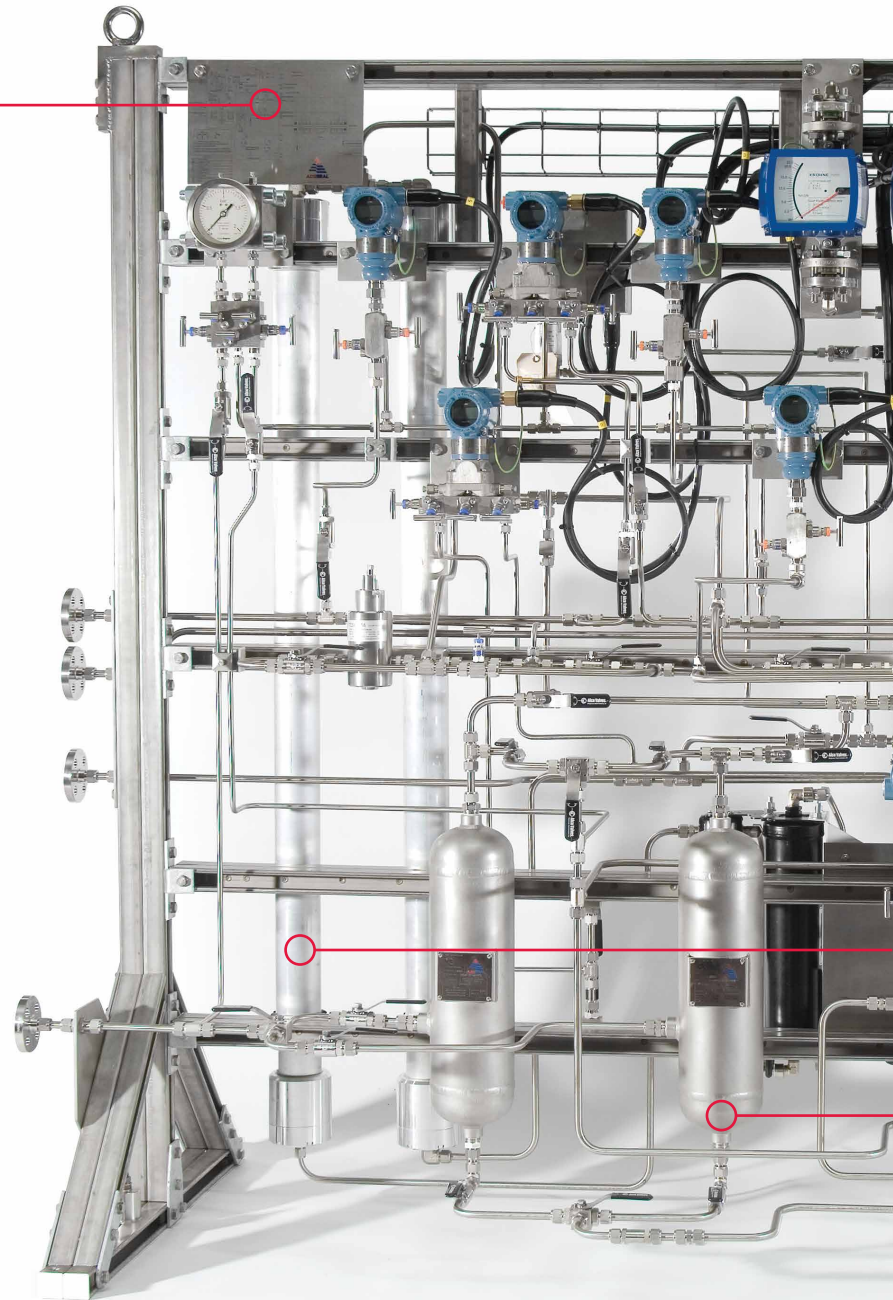
压缩机干气密封



用不同颜色标识P&ID易于辨别



仪表的安装高度与视线齐平，便于识别与控制



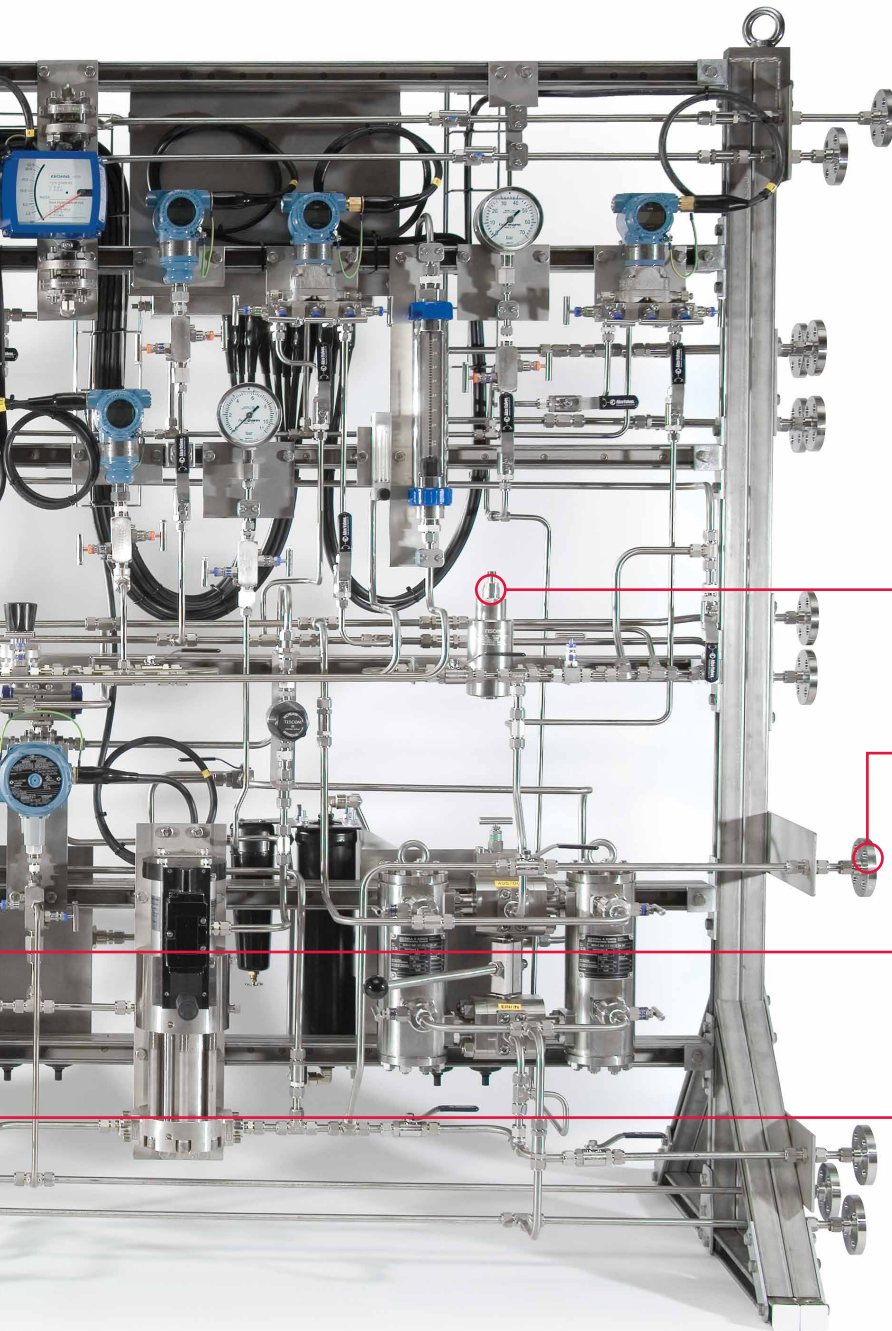
可按照客户要求定制适用于各种密封配置及工况的高质量压缩机干气密封辅助系统。

每一个AESSEAL®气体调节系统包括关键的API模块及基于我们多年现场经验所做的各类改善，来确保压缩机干气密封的性能及寿命达到最大化。

对于每个工况，AESSEAL®内部会经过详细的分析来决定气体调节所要求的水平。



正在申请专利的TriStage™初过滤系统



- 符合压力设备指令PED 97/23 EC认证
- 模块化设计意味着简化订单流程
- 所有控制阀上零间隙安装
- 接口用于气体调节
- 可为任何工况定制氮气发生系统
- 正在申请专利的TriStage™初过滤系统


AESSEAL®压缩机干气密封辅助系统的典型特征包括：

- 符合NACE
- 正在申请专利的TriStage™初过滤系统—过滤散装液体的效率是大多数凝聚过滤器的20倍
- 优越的气体过滤系统—比API要求更加严格
- 增压器—确保在瞬间条件下干气密封的工作的连续性
- 高纯度的氮气发生系统—减少了对植物氮气的依赖性
- 加热器系统—提供露点控制
- 由现场经验丰富的工程师设计—符合人类工程学的连贯设计，所有关键零部件易于维护，无需拆卸整个系统



干气密封维修

近几年，全球对于定制的压缩机干气密封维修服务已经供不应求。这就导致了维修成本的增加并延长了交期。



AESSEAL®能够帮助填补市场空缺。我们成功地维修了许多OEM的压缩机干气密封，优越的密封维修质量可以大幅度减少成本并缩短交期。**AESSEAL®**大量投资于干气密封维修的测试设施与设备，确保每个经**AESSEAL®**维修的干气密封的质量。

干气密封翻新服务包括以下特征：

- 密封性能评估报告（维修前）
- 动态测试信息
- 以表格形式出具的动态测试结果与图解的密封测试数据
- 完整的密封安装信息
- 提供旋转，平衡及动态测试证书
- 所有使用的材料都可追踪
- 测试后的检验报告
- 测试根据API 或按照客户特殊要求进行
- 使用3D多传感器分析仪进行检验
- 单端面，串联及双端面密封排列
- 橡胶或O型圈密封类型
- 计算机控制的端面分析
- 完整的产品保修

可按要求提供参考列表与优惠报价。请联系

干气密封研究与发展测试设施

由计算机控制的测试房可以通过编程来测试密封设计是否适用于预先设定好的循环压力，温度和转速。请登录我们的网站，浏览“密封之旅”的宣传片：www.aesseal.com/journey-of-a-seal.aspx

转速最大45,000 rpm
最大5,000 psig (350 barg)

- 每个密封都配备专用的测试设备
- 可通过网站链接观看现场见证测试



全球化

AESSEAL® 客户服务遍布全球，我们在全世界104个国家设立了230个分公司与办事处，包括9家制造工厂与58个维修中心，每天都有300多个客服代表访各个行业工厂，为客户提供服务。

如需全方面的服务，请发送邮件至联系我们。



环境技术

体验与众不同，请联系您当地的销售代表。详情请点击网址

www.aesseal.com

如需更多信息与安全运行范围，请联系我们的技术人员。

**AESSEAL 中国公司已经通过了以下认证：
ISO 9001，ISO 14001以及 ISO 45001。**

有害介质的工况请使用
双端面机械密封。

谨记采取以下安全措施：

- 防护你的设备
- 工作时穿防护服



警告

UK Sales & Technical advice:
AESSEAL plc
Mill Close, Bradmarsh Business Park
Rotherham, S60 1BZ, United Kingdom

Tel: +44 (0) 1709 369966
Fax: +44 (0) 1709 720788
E-mail: seals@aes seal.com

www.aesseal.com

**我们的目的是为客户提供特殊周到的服务，
使他们无需再考虑其他的供货渠道。**

'Our purpose is to give our customers such exceptional service
that they need never consider alternative sources of supply.'



INVESTOR
IN PEOPLE

安易斯密封（宁波）有限公司
(AESSEAL China Ltd.)
浙江省宁波市江北区慈城镇
庆丰路777弄65号1-2

电话：+86 (0) 574 882 32888
传真：+86 (0) 574 882 32555
邮箱：service@aes seal.com.cn

www.aesseal.com

重要：由于本产品的使用条件和方法非我们所能控制，AESSEAL plc明确声明，对于任何或所有由于使用本产品或此文件中的任何信息所造成的损失，不承担任何责任。此产品的销售适用AESSEAL plc标准销售条款。所有尺寸都设有制造公差。我们保留随时修改规格的权利。AESSEAL®是AES工程有限公司的注册商标，AESSEAL plc将所有商标及商标名称都视为其所有的资产。

LIT-CN-L-TURBO-01d 版权© 2022 AESSEAL plc 12/2022