

# 密封件和密封系统



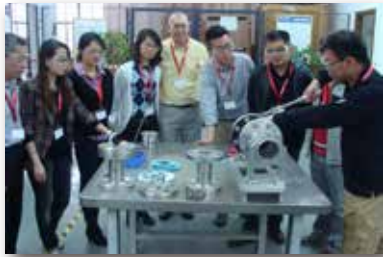
# 关于我们 ...



Garlock 密封技术有限公司，成立于 1887 年，总部位于美国纽约州。130 年来，Garlock 始终站在流体密封技术的最前沿，是公认的高性能流体密封产品的全球领先者。Garlock 生产的密封产品包括：非金属垫片，金属垫片，盘根，油封，液压密封件，蝶阀，轴承隔离器，泵用隔膜，膨胀接头等应用于各种苛刻工况的密封产品。

Garlock 公司全球拥有 15 个分支机构，超过 1800 名员工，授权分销商网络覆盖 79 个国家。我们为石油天然气，化工，冶金，矿山，电力，船舶，纸浆和造纸，食品和制药等行业提供多项高性能密封解决方案。

目前 Garlock 中国公司总部位于上海。我们建立了培训中心以及实验室，定期举办密封产品应用及动手培训课程。公司为进一步加大中国业务发展的支持，2018 年在苏州新建工厂，拥有金属缠绕垫，金属齿形垫，非金属垫片加工，GYLON 焊接，阀门填料等生产线。为了更好地服务客户，公司在北京、郑州、大连、成都、惠州、内蒙等区域设立了联络处负责商务，售后服务及技术支持。



请访问公司网站：[www.garlock.com.cn](http://www.garlock.com.cn)

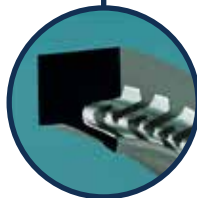
## 公司历史 | 里程碑

Olin J. Garlock 引入棉织布和橡胶填料环，Garlock 公司从此创立



1887 年 1923 年

Garlock 公司引入 KLOZURE®23 型油封，这是最早的合成橡胶油封之一



1928 年 1932 年

Garlock 公司增加橡胶膨胀节业务



1940 年 1967 年

Garlock THERMO THERMO



1973 年 1973 年



Garlock 公司引入 CHEVRON® 节流阀填料，应用于活动蒸汽桶和活塞的开创性产品



Garlock 公司开始提供应用于水、蒸汽和汽油管道的模铸橡胶产品



Garlock 公司推出 GYLON® 系列改性聚四氟乙烯垫片





化工



电力



冶金



食品 & 医药

## 我们为诸多行业提供 高性能密封解决方案



核电



矿山



纸浆 & 造纸



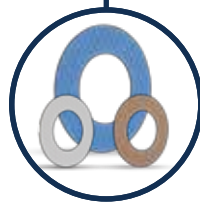
石油 & 天然气

公司引入  
OSIL™ 和  
O-CERAM™ 产品

Garlock 公司推出轴承保护  
系统产品— EQUALIZER™  
迷宫式油封

Garlock 公司在中国上海成  
立办事处

Garlock公司推出新一代改性  
聚四氟乙烯垫片GYLON



79 年

1982 年 1995 年

2004 年 2008 年

2018 年 2018 年



Garlock 公司推出 BLUE-  
GARD® 系列非石棉压制垫片

Garlock 公司推出 IFG 无机  
纤维高性能垫片材料

卡勒克密封技术(上海)  
有限公司成立运营

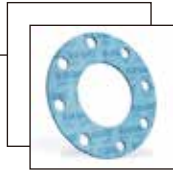
卡勒克密封技术(上海)有限  
公司苏州分公司成立运营



# 非金属材料

## 无石棉有机纤维垫片 BLUE-GARD®

芳纶纤维、填充物和橡胶粘合剂独特混合制成的垫片材料，擅长应用在广泛的工业领域中（200°C以下）。能提供良好的螺栓扭矩保持性能，大大的减少泄漏量。采用多样的橡胶胶粘剂，在广泛的应用中均表现出色。



## 热焊接大尺寸 GYLON®

Garlock 专利的 GYLON® 热焊接工艺能够制造大尺寸垫片，保持 GYLON® 卓越的抗化学品和抗冷流性能。适用于腐蚀性工况的超大法兰，外径超过 70" (1,778mm) 以上的垫片。



## 无机纤维垫片 IFG®

无机纤维垫片材料，具有优异的热稳定性和保持螺栓扭矩的性能，在使用温度达 290°C 的连续操作条件下仍有最佳的密封能力。



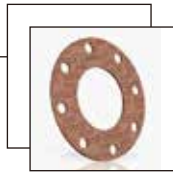
## 非金属法兰专用垫片 STRESS SAVER®

优异的低螺栓扭矩垫片，模铸突起的密封环结构，适用于化学品场合和超高纯工业中的非金属法兰。可提供 EPDM/PTFE，或纯 EPDM、氟橡胶等三种材料以供选择。



## 高温用压制石墨或 碳纤维垫片 HI-TEMP

能承受高温、高压的石墨或碳纤维和胶粘剂的压制，具有良好的耐化学性、耐火安全性。比层状石墨垫片材料或含金属芯的增强石墨垫片更容易储运和切割加工。



# 膜片材料

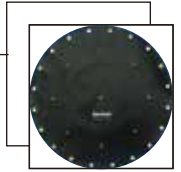
## 油水系统自膨胀垫片 Multi-Swell™ 3760

在油水工况中能膨胀来增加自身压缩载荷，使用在轻型法兰表面上比一般的纤维垫片更易被压紧。可在多种介质场合中避免渗漏现象，提高工厂安全性。



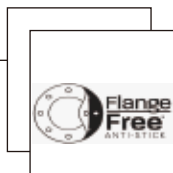
## 橡胶膜片

Garlock 优质的橡胶膜片材料，长期配套使用于袋式除尘工艺的心脏部件 - 脉冲阀。Garlock 膜片作为脉冲阀的核心部件，在脉冲喷吹系统中起到至关重要的作用。



## 抗粘结处理 Flange-free®

针对传统高温用垫片粘法兰、维修时难拆除的现象，Garlock 研发了纤维橡胶垫片不粘法兰（Flange-free®）的抗粘涂层专利技术。经抗粘涂层处理后的垫片安装后，维修期间拆除时仅需几秒钟。Anti-stick 抗粘涂层为专利配方，可适用于大部分工业应用场合。



## 泵用隔膜 One-up

GARLOCK ONE-UP 泵用隔膜有很好的耐化学性和卓越的耐磨性，与多个国际知名品牌气动隔膜泵配套，安装方便，适用于化工、涂料、树脂等多个工业领域，尤其适用于很可能天天更换操作介质的公用泵。



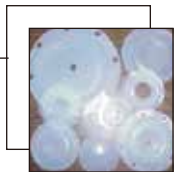
## 改性聚四氟乙烯板材 GYLON®

由结构重组的改性聚四氟乙烯（PTFE）制成的垫片材料，具有优异的抗化学腐蚀能力，能有效地减少传统 PTFE 由于蠕变松弛引起的泄漏问题。此外，GYLON 符合 FDA 卫生级别要求，适用温度范围广、具有低应力下也保持优秀的密封性、过载时也不会破裂的特性。



## 计量泵隔膜 GYLON 3522

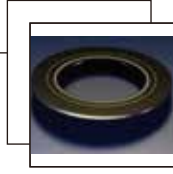
强度高且性能均匀，由密实的 GYLON 材料模压而成，呈半透明状。用于计量泵，挠曲性好且寿命长，是其它 PTFE 产品的 3 倍以上。耐蒸汽温度 160 °C\*（在杀菌工艺中不会起泡）



# 绝缘垫片

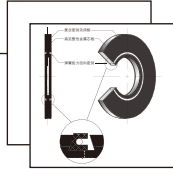
## 世界唯一的防火绝缘系统 - PIKOTEK VCFS®

Pikotek VCFS® 是世界上第一款也是目前唯一的一款防火型绝缘垫片，三次通过 API 6FB 火灾安全测试，非常适用在石油天然气管道、LNG 以及海上平台的使用客户。



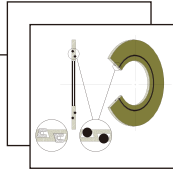
## 高压绝缘垫片 -PIKOTEK VCS®

PIKOTEK VCS® 是为在苛刻工况中使用的导电法兰的绝缘和密封而设计的绝缘密封系统，它适用于包括 ANSI 2500# 和 API 10,000psi 在内的所有压力工况



## 低压绝缘垫片 -PIKOTEK PGE®

PIKOTEK PGE® 是为低压力工况中使用的导电法兰绝缘和密封应用而专门设计的密封组件，它适用于 ANSI 150# 和 ANSI 300# 的突面法兰和平面法兰。



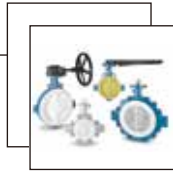
# 高性能蝶阀

## GAR-SEAL

GAR-SEAL 蝶阀广泛应用于需要严格控制的腐蚀性的，有磨粒的和有毒的介质中。在化工，石油化工，制氯，造纸，电镀等各种行业中，通常用来执行精确控制，节流及截流的功能。

\* TA-LUFT

\* EN61508-SIL3



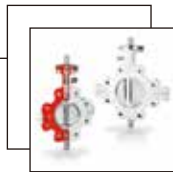
## MOBILE-SEAL

MOBILE-SEAL 蝶阀应用于必需要高耐化学性，可靠性和特殊的安全要求的公路储罐车，铁路车皮，贮仓等其它运输和储藏容器等。



## STERILE-SEAL

STERILE-SEAL 蝶阀应用于食品医药等行业内需要保持在线灭菌工艺 (SIP) 的场合。无需不必要的高成本停机检修和更换。



# 金属垫片

## 金属缠绕垫片 FLEXSEAL®

广泛地被用于炼油厂和化工厂，也同样是有效地使用在发电，纸浆和造纸，航空航天，各种阀门和各种专门的应用中。



## 金属齿形垫片 Kammprofile

齿形结构使螺栓载荷集中在很小的面积上，以在低应力下形成紧密的密封。实心金属芯能抗冷流、承受过度压缩和防止被吹出。刚性的芯部甚至对大尺寸垫片也提供特别的稳定性，且便于于运搬和安装。



## 超高温垫片 THERMa-PUR™

THERMa-PUR™ 系列产品是一种专有的设计用于高温密封工况的垫片材料，可以做成切割垫片、金属齿型垫，金属波纹垫，金属缠绕垫片。最高温度可达 1000°C。



## 低应力缠绕垫片 EDGE®

按照 ASME B16.20 的厚度要求设计的低应力缠绕垫片。达到密封所需的垫片压紧应力比传统的不带内环的缠绕垫片低，避免了由于过度上紧而导致的法兰损坏。



## 金属波纹垫片 GRAPHONIC®

广泛的用于包括高温，腐蚀介质和热循环等苛刻工况。即使在最苛刻的工况场合，GRAPHONIC® 系列垫片的创新技术也可保证极好的密封性和可靠性。



## 组合垫片 TANDEM SEAL™

内侧 PTFE 包覆层能够经受得住腐蚀性极强的化学品介质，外侧的缠绕部分有很好的耐火性能，已通过独立的防火测试。



## 特材垫片

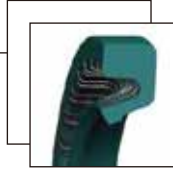
可生产包括双相钢、哈氏合金、英科耐尔、蒙乃尔镍合金、英克络高温镍合金、钛、锆等材料金属垫片，广泛使用于醋酸、PTA 等行业。



# KLOZURE® 油封 & 轴承隔离器

## 23 型 – 剖分式油封

是一种橡胶模铸指型弹簧的剖分式油封。它安装方便, 无需拆除联轴器零部件, 可减少停机时间, 降低维修成本。



## 轴承隔离器 – GUARDIAN™

是一种由青铜材料为主体, 并具有一个专利的 O 型圈锁定机构和聚四氟乙烯隔离环的组合部件。该轴承隔离器超越了 IEE841-2001 标准中规定的所有测试要求。特别适用于泵, 马达和齿轮箱场合。



## 26 型 – 纤维加强骨架油封

是一种纤维加强骨架, 模铸指型弹簧油封。它的反斜面唇口设计使它可以从不任一方向安装而不会产生唇口翻转。其纤维骨架外径可提供更好的孔座密封。该油封有剖分式或整体式可选。



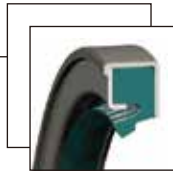
## 混合式轴承隔离器 – SGI™

是一款融合了 GUARDIAN™ 与 AEGIS® 导电技术的混合式轴承隔离器, 它不但在密封效果上超越了 IEEE 841-2001 的测试标准, 同时还可以消除变频电机产生的脉冲电流, 保护电机的轴承。



## 59 型 – 金属骨架油封

是一种金属骨架装配式油封。特别适用于中等程度或恶劣操作工况。它的反斜面唇口设计使它可以从不任一方向安装而不会产生唇口翻转。其特有的模铸指型弹簧可承受较高的轴孔不同心度和径向跳动度。



## 混合式轴承隔离器 – EnDuro™

是一款突破原有轴承隔离器对油位限制的新技术轴承隔离器, 它可以应用于满油位及油气润滑场合, 特别适用于垂直轴底部的密封。



## 64® 型 – 金属骨架油封

是一种金属骨架装配式油封。其专利设计的指型弹簧和环型弹簧组合, 可适应于工业应用中具有最高线速度 35.6m/s 及最大轴孔不同心度和径向跳动度 3.2mm 的苛刻场合。



## MILL-RIGHT® 橡胶材料

所有 GARLOCK KLOZURE® 油封都采用专利配方的 MILL-RIGHT® 系列材料。各种新型的 MILL-RIGHT® 弹性体材料的研发都是为了提供最优的耐磨损性能, 最低的摩擦系数, 以及额外的耐腐蚀耐高温的能力。MILL-RIGHT® 系列材料以及独特的油封设计, 为重工业领域提供了最可靠的密封解决方案, 并提高了轴承使用寿命, 增加了产能, 减少维修工作量及成本。

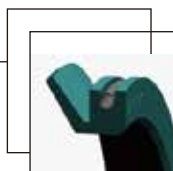
## 87 型 – 内金属骨架油封

是一种内嵌金属骨架及环型弹簧的油封。它的反斜面唇口设计使它可以从不任一方向安装而不会产生唇口翻转。其独特的铰链设计可提供较高的轴孔不同心度和径向跳动度的调节能力。这是一种在冶金, 造纸行业中的首选油封。



## 145 型 – 水封

是一种端面型排除密封, 用来防止水, 氧化皮, 污染物及其它杂质侵入油封和轴承内。它的不锈钢箍紧弹簧可以提供更好的轴向保持力, 来防止橡胶老化造成的密封失效。

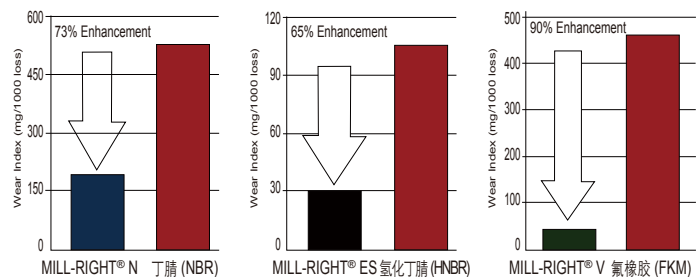


## P/S®-1 型 – 特殊油封

是一种可承受高压的装配式油封, 其封唇材料采用了 GARLOCK 专利的 GYLON 材料, 它可以提供极强的耐化学品腐蚀和耐高温性能。另外该油封可在干摩擦工况下运转。



抗磨损性表 (ASTM D4060)



注: KLOZURE®, MODEL64®, P/S®, GYLON®, GUARDIAN™, ISO-GARD® 和 MILL-RIGHT® 都是 Garlock 公司注册的商标。



# 密封填料

## INCONEL 丝增强的柔性石墨盘根 1303-FEP

低泄漏阀门填料，细金属丝包覆柔性石墨结构，不会划伤阀杆。广泛用于化工、电力、炼油行业中的高温、高压及腐蚀工况阀门中。满足耐火安全性 (API 589)，并满足低于 50ppm 泄漏率 (API 622)



## 超低泄漏、模压组合阀门填料 9000 EVSP、9001 Quickset、9001 Quickset-M

满足 100ppm 以下低逸散要求的阀杆填料，其专利的“杯锥形”结构设计使得密封更有效，使用寿命更长，对阀杆的摩擦力更小可满足：

- \* ISO 15848 CLASS BH
- \* API 622 (100PPM)
- \* TA-LUFT 及耐火性能



## 碳纤维 / 石墨盘根 98, CARBAE™ 105&108, 1333-G

Garlock 碳纤维、石墨盘根适用于高温、高压、高转速及强腐蚀性介质的泵、阀门、搅拌轴等设备。



## PTFE 盘根 5888, 5889, 5904(食品级)

Garlock PTFE 盘根由致密、无孔的 PTFE 连续纤维编织而成。具有卓越的耐化学腐蚀性和密封性。广泛用于化工、造纸和食品加工等行业中。



## 合成纤维盘根 (SYNTHETPAK) 8921-K, 8922

由合成纤维(加润滑剂浸润)编织而成，对轴的低磨损及通用性，使其广泛用于密封泵、阀门、活塞杆、柱塞等设备。是石棉盘根的理想替代品。



# 膨胀接头

## 204、204HP、204EVS 型

标准的短管型膨胀节，具有单拱和多拱构造可选。能承受高压、全真空和非常大的位移。多种材料可选以适应于各种温度、压力和介质的组合工况。



## 206 EZ-FLO 型

该型膨胀节具有单平滑拱形结构，适用于沉淀、及浆料介质场合。能承受高压和真空工况确保更长的使用寿命，并且具有自重轻，安装简易，运输方便等优点。



## 214/215 型

PTFE 制的连接器，适用于空调和加热系统中，降低噪声和补偿膨胀和收缩，其卓越的耐腐蚀性使其在化工行业中得以广泛应用。



# 液压密封组件

## LubriKup® 采油密封组件

井口防喷盒 / 抽油泵 / 座封等场合密封组件。严格按照 API 标准设计和生产。采用高强度耐磨橡胶织布及低摩擦耐高温材料，为每一口油井提供极佳的密封性能，增加泵效，且使用寿命远高于一般橡胶产品。



## Blue-DURATUFF® 超高压柱塞泵密封组件

专业为压裂 / 注水泥 / 酸化作业等专用柱塞泵液力端设计的密封组件。多年的现场应用证明了 Blue-DURATUFF® 具有耐压高，摩擦力小，使用寿命长等特点。为油田作业设备提供可靠的密封保障。



## CHEVRON 组件

具有多层唇封结构的 V 型组合密封件。这种组件具有自密封性，能自行分配系统压力进行有效的轴密封。多种材料可选。能满足高压，及多种介质的密封。



# 我们无处不在…



**警告：**

本样本中展示的产品性质和应用范围都是典型的例子。当您用于特殊场合时，需要对其适用性进行单独的研究和评定。您可以向 Garlock 公司咨询，不当选择密封产品可能导致财产损失和 / 或危及人身安全。

本样本中列出的性能数据来自现场的试验，客户的现场报告和 / 或实验室的试验。尽管我们已很仔细的编辑了本样本，但我们不承担可能会出现责任。技术特性可能随时更改而不再另行通知。本版本取代了我们以往发表的所有版本，修改也不另行通知。

GARLOCK 是 Garlock 公司生产的填料、密封件、垫片和其它产品注册商标。

©Garlock Inc 2010. 全球版权所有。

BLUE-GARD, CEFIL<sup>®</sup> AIR, CHEVRON, EDGE, EZ-FLO, FLEXSEAL, FLUIDTEC, GARTHANE, GRAPHON-IC, GUARDIAN, GRYON, HELICOFLEX, IFG, ISO-GARD, KLOZURE MODEL 64, P/S, STRESS SAVER & SYNTHETAK 是 Garlock 的注册商标。

CARBAE, GEN2, GRAPH-LOCK, GUARDIAN, KAMMPROFILE, LEAK-GARD, PK, PROPHET, SABER, SEAL IN YOUR PROFITS, & ULTRA-FLEX 是 Garlock 的注册商标。

**Garlock其它工厂位于：**

Palmyra, New York, USA	Phone +1.315.597.4811	Fax +1.800.543.0598
Columbia, SC, USA	Phone +1.803.783.1880	Fax +1.803.783.4279
Houston, TX, USA	Phone +1.281.840.4800	Fax +1.281.840.4756
Sydney, Australia	Phone +61.2.9793.2511	Fax +61.2.9793.2544
São Paulo, Brazil	Phone +55.11.4352.6161	Fax +55.11.4352.8181
Sherbrooke, Canada	Phone +1.819.563.8080	Fax +1.819.563.5620
W. Yorkshire, England	Phone +44.1422.313600	Fax +44.1422.313601
Saint-Étienne, France	Phone +33.4.7743.5100	Fax +33.4.7743.5151
Neuss, Germany	Phone +49.2131.3490	Fax +49.2131.349.222
Mexico City, Mexico	Phone +52.55.50.78.46.00	Fax +52.555.368.0418
Singapore	Phone +65.6285.9322	Fax +65.6284.5843
Shanghai, China	Phone +86.021.64544412	Fax +86.021.64775793
Dubai, UAE	Phone +971.4.8833652	Fax +971.4.8833682
Pune, India	Phone +91.20.3061.6608	Fax +91.20.3061.6699

## 授权经销商

# Garlock<sup>®</sup>

an EnPro Industries family of companies



Garlock 微信公众号

欢迎访问网站：  
[www.garlock.com.cn](http://www.garlock.com.cn)

## 卡勒克密封技术（上海）有限公司

上海闵行区春申路2525号

欧银集心大楼303-307室

邮编：201104

电话：86-21-64544412

传真：86-21-64775793

邮箱：[sales.china@garlock.com](mailto:sales.china@garlock.com)

客服热线：4008 9412 88

中国上海印刷 GSTC 2019-03