

# ARO<sup>®</sup>

## FDA 卫生级解决方案

气动隔膜泵系列

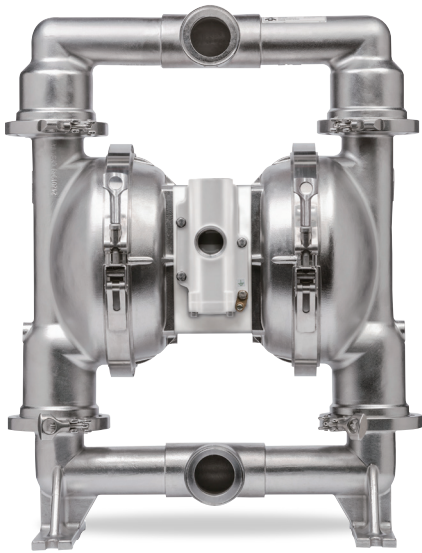


ARO 官方微信公众号

**IR** Ingersoll Rand<sup>®</sup>

# ARO®

## 来自英格索兰的 FDA 卫生级解决方案



图为配置聚丙烯中心体  
(可选)的FDA泵



作为专业的流体管理产品制造商，ARO® 所带来的高效、可靠的流体产品和解决方案，为用户提供流畅自如的应用体验，助力用户取得成功。这就是智能化的 ARO——工业流体管理产品的明智选择。以 85 年产品历史和卓越服务为基石，ARO 为全球客户与各行业提供流体管理设备。

作为英格索兰 Expert (EXP) 系列产品之一，FDA 卫生级隔膜泵的特殊设计便于安全、高效地为食品药品等洁净领域输送流体。同时，专家级气阀设计确保输送效率更高；得益于过流腔体的洁净设计，使被输送的物料免受污染，保证产品质量。

### 优势及特征：

- ▶ 相同工况下，可以提供更高的输送效率。
- ▶ 专家级气阀，“不平衡阀”设计，有效避免停机卡死现象。
- ▶ “快排阀”设计可通过主阀把湿冷废气直接排出，防止结冰和停机。
- ▶ 可通过怕剪切的较大固体颗粒，并且不会将其碾碎或产生过多热源。
- ▶ 可干运转（排除泵受损风险）。
- ▶ 泵送平缓，不会产生泡沫或使流体分离，提高最终产品质量。

# 市场及应用

ARO FDA卫生级隔膜泵确保洁净物料输送过程的安全和稳定。ARO品牌FDA气动隔膜泵充分结合了EXP系列坚固耐用的可靠性设计与高效输送、精确配比等特性，旨在为客户的生产创造更多价值。



**认证** ARO FDA卫生级隔膜泵的设计旨在满足业内最高标准和要求, 包括: CE、ATEX、USP Class VI、1935/2004/EC 以及FDA CFR 21.177



## 输送及投配

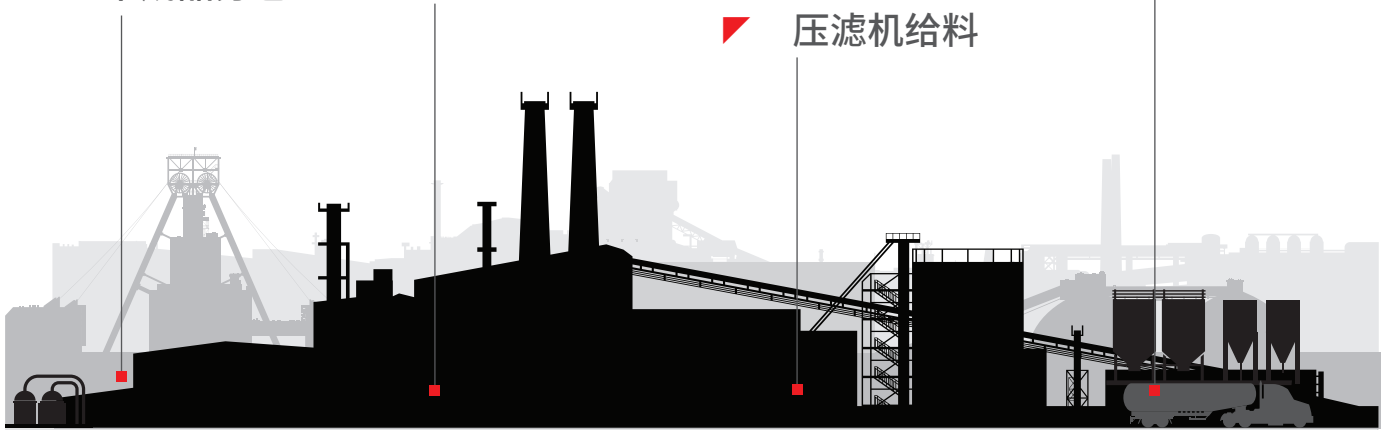
- 含固体颗粒/磨蚀性物料的液体
- 酸液、酒、腐蚀性剂以及溶剂
- 饮料
- 保健品
- 个人护理产品
- 宠物食品
- 浆料和调味料

## 收料和卸料

- 添加剂
- 化学品
- 配料

## 半成品分包

## 压滤机给料



# 全新的 SD 系列产品具有快拆式 (QKD) 卡箍结构，更易清洗、维护和保养，保证产品的可靠、高效和更低的全寿命周期成本

## EXPert (EXP) 系列主阀设计

业界领先的产品设计，具有高效、可靠的产品性能，同时提供较低的全寿命周期成本

- 作为 EXP 双气动隔膜泵的延伸系列，ARO® 为需要卫生级应用的管理者和工程人员提供了值得信赖的选择。

## 卡箍设计

提供简便快捷的清洗、维护和保养操作

- 快拆式 (QKD) 设计保证零件的快速拆卸 (和重新组装)，优化了在线及离线检测、保养操作。

## 泵中心体有不锈钢材质和聚丙烯材质供选择

- 不锈钢中心体：提供坚固耐用的可靠结构，更符合生产环境对 FDA 卫生级的要求。
- 聚丙烯中心体：更轻便，与大多数腐蚀性环境有很好的化学兼容性。

## 流量优化

更好的整体性能，更小的物料剪切

- ARO EXP 系列产品流量优于其它产品 20%-30%，同时保证材料在输送过程中不受损。

## 电抛光不锈钢 316L 材料

符合 FDA 标准，更耐高温，杜绝生锈和细菌滋生风险，流体腔内部无死角，保证产品纯净度和易于清理的特性

- 符合 FDA 标准的材质保证产品的纯度，并易于清洁。球座使用 316L 材质，更耐高温。

## 可选电子接口配置

可配置此功能，以便通过 PLC、PC 或其他控制系统对输送过程进行控制。



# SD 系列气动隔膜泵

为卫生行业大流量输送和循环、混合等应用提供可靠、高效的解决方案。  
快拆式设计为频繁拆洗提供便利，以便及时返回生产

如需查看其他技术信息，  
请浏览 [www.AROzone.com](http://www.AROzone.com)  
如需定制 FDA 卫生级粉末泵，  
请发送电子邮件至  
[aroaphotline@irco.com](mailto:aroaphotline@irco.com) 进行咨询



技术参数	SD05R-CSS-SXX 1/2" 泵	SD10X-CSS-SXX-A 1" 泵	SD15X-CSS-SXX-A 1-1/2" 泵	SD20X-CSS-SXX-A 2" 泵	SD30X-CSS-SXX-A 3" 泵
启动压力 PSI (Bar)	15 PSI (1.034)	25 (1.723)	25 (1.723)	25 (1.723)	25 (1.723)
最大干吸高度 ft (m)	15 (4.5)	16.49 (5.02)	16.4 (5.0)	18.25 (5.56)	19.2 (5.8)
最大湿吸高度 ft (m)	31 (9.5)	31.4 (9.57)	31 (9.5)	31.4 (9.57)	31.6 (9.6)
流量 GPM (lpm)	12.0 (45.4)	54 (204.4)	123 (466)	195 (738)	275 (1.041)
每循环排量 GPM (lpm) @100 PSI	0.039 (0.15)	0.258 (0.976)	0.617 (2.34)	1.3 (4.9)	2.8 (10.6)
可通过最大粒径 in. (mm)	0.031 (2.4)	0.125 (3.175)	0.25 (6.4)	0.25 (6.35)	0.375 (10.5)
流体进口/出口	1"卫生级卡箍	1-1/2"卫生级卡箍	2"卫生级卡箍	2-1/2"卫生级卡箍	3"卫生级卡箍

## SD 系列卫生级气动隔膜泵服务包

	SD05R 聚丙烯中心体	SD10S 不锈钢中心体	SD10R 聚丙烯中心体	SD15SS 不锈钢中心体	SD15SR 聚丙烯中心体	SD20S 不锈钢中心体	SD20R 聚丙烯中心体	SD30S 不锈钢中心体	SD30R 聚丙烯中心体
流体段服务包	637583-XX	637493-XX	637494-XX	637582-XX		637494-XX		637588-XX	
空气段服务包	637428	637495	637497	637584		637497		637497	
阀体服务包	参见操作手册	637496	637496-1	637585	637585-1	637498	637498-1	637498	637498-1

## SD 系列气动隔膜泵型号说明

位置	1	2		3	4	5		6	7	8		REV	9	10
示例:	SDXX	X	-	C	S	S	-	X	X	X	-	A or B	X	X

1- 口径	3- 连接方式	6- 阀座材质	7- 球阀材质	8- 膜片材质
SD05 REV A 1/2"	C 卫生级卡箍	C 杜邦聚酯弹性体	C 杜邦聚酯弹性体	C 杜邦聚酯弹性体
SD10 REV B 1"		K 聚偏氟乙烯	M 医用山道橡胶	M 医用山道橡胶
SD15 REV A 1-1/2"	4- 过流部件材质	S 316L 不锈钢	S 316L 不锈钢	T 聚四氟乙烯/山道橡胶
SD20 REV B 2"	S 316L 不锈钢		T 聚四氟乙烯	K 聚四氟乙烯一体式膜片
SD30 REV A 3"	5- 卡箍/五金件材质			
2- 中心体材料	S 304 不锈钢			

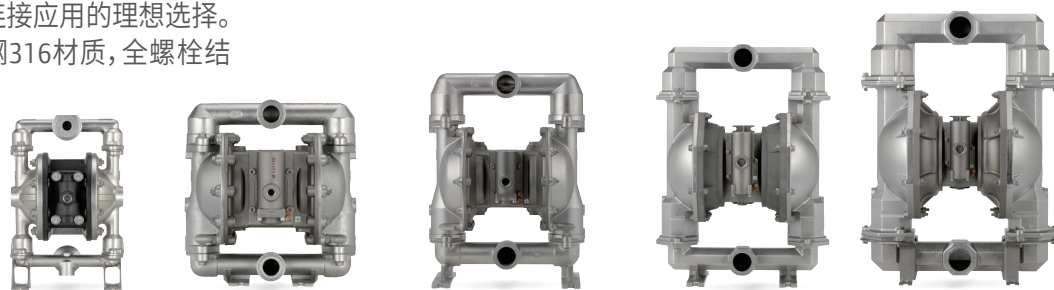
\* 适用于危险场所使用：  
- NEC/CEC：I类和II类，1区和2区，A组和D组  
- ATEX：1区和2区，21区和22区

S	316 不锈钢	9- 专用代码 1 (若无专用代码则留空)	10- 专用代码 2 (若无专用代码则留空)
R	白色 聚丙烯	A - 电磁阀 120VAC B - 电磁阀 12VDC C - 电磁阀 240VAC D - 电磁阀 24VDC E - 12vDC NEC/CEC F - 24vDC NEC/CEC	E - 行程末端反馈 + 漏液检测 F - 行程末端反馈 G - 行程末端反馈 ATEX/IE Cex/NEC/CEC H - 行程末端反馈+漏液检测 ATEX/IE Cex/NEC/CEC L - 泄漏检测 U - 泄漏检测 CCC/CNex O - 无选项
		G - 电磁阀 12VDC ATEX/IE Cex H - 电磁阀 24VDC ATEX/IE Cex J - 120VAC NEC/CEC K - 电磁阀 220VAC ATEX/IE Cex N - 无线圈电磁阀 O - 标准阀组 (无电磁阀)	

# PM 系列气动隔膜泵

PM 系列气动隔膜泵是快拆式连接应用的理想选择。流体段选用了电抛光的不锈钢316材质，全螺栓结构设计并配以不锈钢五金件。

可在网站 [AROzone.cn](http://AROzone.cn) 上查看其他技术信息，或发送电子邮件联系技术支持：  
aoraphotline@irco.com



技术参数	PM05X 1/2" 泵	PM10X 1" 泵	PM15X 1-1/2" 泵	PM20X 2" 泵	PM30X 3" 泵
流量 GPM (lpm)	12.0 (45.4)	52.2 (197.6)	123 (465.6)	172 (651)	275 (1041)
每循环排量 GPM (lpm)	0.040 (0.15)	0.232 (0.88)	0.617 (2.34)	1.4 (5.3)	2.8 (10.6)
进气口 (内螺纹)	1/4 - 18 N.P.T.	1/4 - 18 N.P.T.	1/2 - 14 N.P.T.	3/4 - 14 N.P.T.F.-1	3/4 - 14 N.P.T.
流体进口/出口	1-1/2" 卫生级卡箍	1-1/2" 卫生级卡箍	2" 卫生级卡箍	2-1/2" 卫生级卡箍	3" 卫生级卡箍
最大工作压力 PSI (bar)	100 (6.9)	120 (8.3)	120 (8.3)	120 (8.3)	120 (8.3)

## PM 系列气动隔膜泵服务包

	PM05 1/2" 泵	PM10 1" 泵	PM15 1-1/2" 泵	PM20 2" 泵	PM30 3" 泵
流体段服务包	637427-XX	637401-XX	637375-XX	637309-XX	637303-XX
空气段服务包	637428	637397	637389	637421	637421

## PM 系列气动隔膜泵型号说明

位置	1	2		3	4	5		6	7	8		9
示例:	PMXX	X	-	C	S	S	-	X	X	X	-	X02

### 系列/口径

PM05	1/2"
PM10	1"
PM15	1-1/2"
PM20	2"
PM30	3"

### 中心体材质

A	铝合金
R	聚丙烯
S	不锈钢

### 连接方式

C 卫生级卡箍

### 过流部件材质

S 不锈钢

### 五金件

S 不锈钢

### 阀座材质

M	医药山道橡胶
S	不锈钢

### 球阀材质

M	医药山道橡胶
T	聚四氟乙烯

### 膜片材质

M	医用山道橡胶
T	聚四氟乙烯/ 山道橡胶

A02 1"、1-1/2" 泵

B02 1/2"、2" 泵

C02 3" 泵

# 成功案例分享：

使用 ARO® FDA 卫生级隔膜泵酿造柔滑的啤酒

太平洋西北地区是美国精酿啤酒工艺的发源地。该地区每年生产的精酿啤酒达六百万桶。这些啤酒均采用了优质原料，花费大量时间手工酿造而成，因而口味独特且备受消费者喜爱。



2012 年，Justin Brandt 创建了 Northwest Canning，这是一家以俄勒冈州波特兰市为基地的移动罐装公司，为俄勒冈州、华盛顿州以及爱达荷州的小啤酒厂和地区精酿啤酒厂提供包装解决方案。自成立以来，Northwest Canning 迅速增长，为满足更高的输送效率要求，公司将过去使用的电动离心泵全部升级为全新的 ARO® FDA 卫生级隔膜泵，使生产能力平均提高了 10-15%。Brandt 告诉我们“我们也评估过其他的隔膜泵，但它们的耗气量更大，那将大大影响工厂的运营成本”。

## 选择一台合适的泵，对保持啤酒质量和生产效率至关重要

Northwest Canning 过去在其移动装罐拖车中安装的是一台电动离心泵。离心泵有多种流量供选择，但它更适用于连续操作。在啤酒分装工艺中，离心泵通过高速旋转的叶轮将啤酒吸入，并分配至酒罐，如酒料排空并将泵关闭，叶轮将继续旋转，这会使酒罐中的啤酒大量起泡，并且使液体温度升高；同时，持续的高速旋转会混入过多的氧气，形成泡沫，最终影响啤酒风味。

在 2015 年初，Northwest Canning 将分装线上的离心泵升级为 FDA 气动隔膜泵。ARO 的 FDA 卫生级隔膜泵设计适用于安全、高效地为食品和饮料行业输送流体。这些泵的流量通常较市场上其他同类产品高 20-30%，并确保输送物料的洁净和不受污染，这是啤酒厂和制罐厂高度关注的首要任务，不仅可以延长啤酒的保质期，还能保持每种啤酒精心酿造的风味。“采用 FDA 隔膜泵的装罐工艺不但延长了罐装啤酒的保存期限，还保持了风味品质——这让我的客户很开心。” Brandt 说道。使用离心泵时，Northwest Canning 每小时可灌装 100-120 罐。使用 ARO 泵后，他们现在每小时可灌装 160 罐。Brandt 透露：“凭借 ARO FDA 卫生级隔膜泵，Northwest Canning 现在是服务最快的移动灌装厂。”



如需更详细地了解 ARO FDA 卫生级泵，请访问 [AROzone.com/FDA](http://AROzone.com/FDA)



原厂专供的 ARO 零部件由 ARO 全权设计和制造，是您将 ARO 设备修复到初始性能和质量的最佳选择，并且使用 ARO 原厂零部件可享受 ARO 提供的原厂质保服务。

避免选择高风险的仿冒配件是确保产品性能和质量的关键要素。仿冒配件的外观与原厂配件相似或完全相同，但存在低于标准的化学性能和机械性能等风险。使用中的停机概率会因此而大幅度升高。

任何关于流体设备的问题，请即刻联系我们。

经销商：

[www.AROzone.com](http://www.AROzone.com)

[aroaphotline@irco.com](mailto:aroaphotline@irco.com)

微信公众号 /AROAPHotline

400 012 1268



英格索兰（纽交所代码：IR），以企业家精神和主人翁意识为动力，致力于我们的员工、客户和身边的人创造更美好的生活。我们在关键业务流程构建和工业解决方案方面基于技术驱动下的卓越表现深受客户信赖。即使在极其复杂和严苛的工况下，我们旗下备受赞誉的 40 余个品牌的产品和服务亦能凭借优越的性能脱颖而出。我们的员工将持之以恒地为客户提供可靠的专业知识，帮助客户提高生产力并提升效率，与客户建立终身连接。更多信息，敬请访问 [www.IRco.com.cn](http://www.IRco.com.cn)。

我们承诺使用注重环保的印刷方法

©2025 Ingersoll Rand

F-0902025-CN