

# 操作手册

内容：操作、安装和维护保养

6661TX-X-C

发布日期： 1-29-93  
修订： 9-24-13  
(修订版本： U)

## 1-1/2英寸隔膜泵

1:1比例（非金属）



在安装、操作或维修该设备之前，  
请仔细阅读本手册。

雇主有责任向操作人员提供本手册，请保留本手册以备将来参考。

### 维修服务包

参看选型表，以便与泵材料选项匹配。

637118-C 用于气路部分维修（参看第6页）。

637165-XX 用于流体部分维修（参看第4页）。

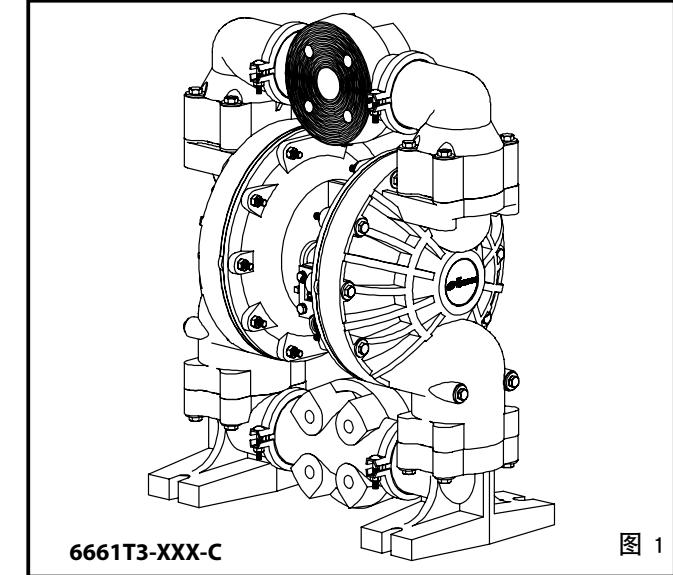
### 隔膜泵数据

型号 . . . . .	参看“选型表”中“-XXX”
泵的类型 . . . . .	非金属气动双隔膜泵
材料 . . . . .	参看选型表
重量 . . . . .	6661T3-XXX-C . . . . . 62 lbs (28.1 kgs) 6661T4-XXX-C . . . . . 92 lbs (41.7 kgs) 6661U3-XXX-C . . . . . 85 lbs (38.6 kgs) 6661U4-XXX-C . . . . . 115 lbs (52.2 kgs)
最大进气压力 . . . . .	120 p.s.i. (8.3 bar)
最大进料压力 . . . . .	10 p.s.i. (0.69 bar)
最大出料压力 . . . . .	120 p.s.i. (8.3 bar)
最大流量（灌注进口） . . . . .	100 g.p.m. (378.5 l.p.m.)
排量/循环 @ 100 p.s.i	
标准膜片 . . . . .	0.67 加仑 (2.54 升)
聚四氟乙烯复合膜片 . . . . .	0.43 加仑 (1.63 升)
最大颗粒尺寸 . . . . .	直径 1/4" (6.3 mm)
最大温度极限（隔膜/球/密封材料）	
乙丙橡胶/三元乙丙橡胶 . . . . .	-60° 至 280°F (-51° 至 138°C)
热塑性聚酯弹性体 . . . . .	-20° 至 150°F (-29° 至 66°C)
聚偏氟乙烯(Kynar®) . . . . .	10° 至 200°F (-12° 至 93°C)
氯丁(二烯)橡胶 . . . . .	0° 至 200°F (-18° 至 93°C)
腈 . . . . .	10° 至 180°F (-12° 至 82°C)
聚丙烯 . . . . .	35° 至 175°F (2° 至 79°C)
聚氨基甲酸乙酯 . . . . .	10° 至 150°F (-12° 至 66°C)
三道橡胶® . . . . .	-40° 至 225°F (-40° 至 107°C)
聚四氟乙烯(Teflon®) . . . . .	40° 至 225°F (4° 至 107°C)
氟橡胶® . . . . .	-40° 至 350°F (-40° 至 177°C)
尺寸数据 . . . . .	参阅第8页
噪声级 @ 70 p.s.i - 60 c.p.m① . . . . .	77.7db(A)②

① 用所安装的93139消声器测试。

② 这里公布的泵体声压级已被更新为一个等量连续声压级 (LAeq)，该声压级满足使用四个扩音测量位置的ANSI S1.13-1971, CAGI-PNEUROP S5.1标准。

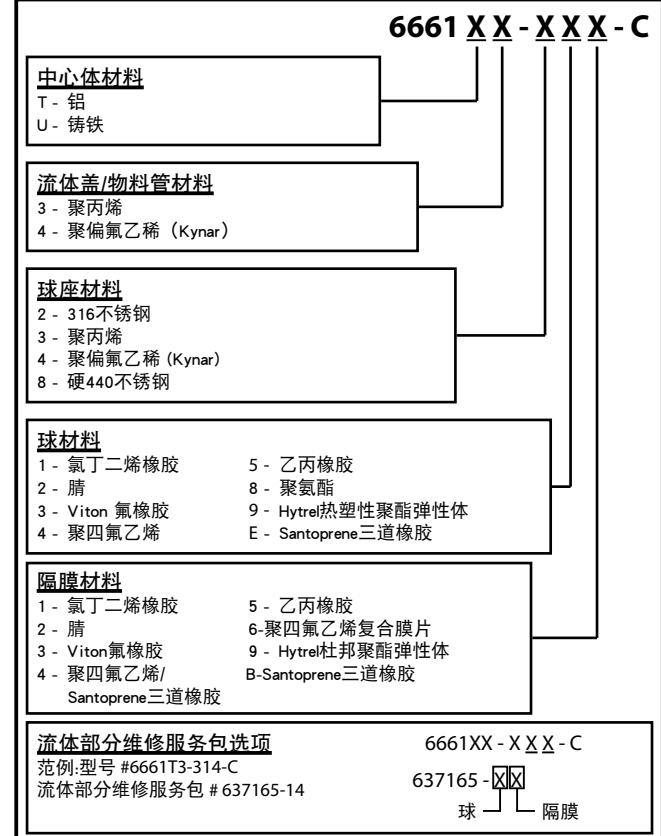
注：表中显示了所有可能的选择项。但对于某些组合，我们没



6661T3-XXX-C

图 1

### 选型表



## 操作和安全预防措施

阅读、理解并遵照此处信息操作，以避免出现伤害或财产损失。



**△ 警告** 过高的空气压力。可能造成人身伤害，泵的损坏或财产损失。

- 切勿超过泵体铭牌上说明的最大进气口压力。
  - 确保物料软管和其他零部件能够承受由该泵产生的压力。检查所有软管，是否有损坏或磨损。确保泵送装置清洁，运行状态正常。
- △ 警告** 静电火花。可能引起爆炸，造成严重的人身伤害或死亡。将泵体和泵送系统接地。
- 火花可能会点燃易燃物料和挥发气体。
  - 当泵送、冲洗、再循环或喷射易燃物料，如油漆、溶剂、腊克漆等，或当使用场所的周围空气会导电引起自燃时，泵送系统和被喷射的物体必须接地。将接受物料泵送的分配阀或装置、容器、软管和任何物体接地。
  - 固定好泵、接头和所有连接点，防止连接点振动或静电火花。
  - 遵循当地建筑和电气规程中的具体接地要求。
  - 接地后，定期检验接地电路的连通性。用欧姆计进行测试，确保每个部件（如软管、泵、夹头、容器、喷枪等）到接地端的连通性。欧姆计精度应当能显示0.1欧姆或更小的数值。
  - 如可能的话，将出口软管端、分配阀或装置浸没在泵送物料中。（避免被泵送物料的随意流动。）
  - 使用带有导线的软管。
  - 采取适当的通风措施。
  - 使易燃品避开热源、明火和火花。
  - 当容器不使用时，使其保持关闭状态。

**△ 警告** 泵的排出物可能含有有害物质。可能造成严重的伤害。将排出物料管道放置到远离工作场所和操作人员的地方。

- 万一发生膜片破裂，可将物料从排气口消声器处强制排出。
- 当泵送危险或易燃物料时，将排出物料管道放置到安全的偏远区域。
- 在泵和消声器之间使用最小内径为3/4"的软管。

**△ 警告** 危险压力。可能造成严重的人身伤害或财产损失。当泵在加压时，切勿维修或清洗泵、软管和分配阀。

- 通过打开分配阀或装置，小心缓慢地从泵体上松开并卸去出口软管或管路系统，以此来切断供气管路，从而释放系统压力。

**△ 警告** 危险物料。可能造成严重的人身伤害或财产损失。切勿试图将含有危险物料的泵返送到工厂或维修中心。安全搬运作业必须符合当地和国家法律及安全规程要求。

- 从供货商处取得有关所有材料的安全数据表，遵循适当的搬运说明。

**△ 警告** 爆炸危险。如果某些型号的泵体上存在可能和溶剂接触的铝制零件，则该型号的泵体不能和III.-三氯乙烷、二氯甲烷或其他卤代烃一起使用，它们可能会发生反应，引起爆炸。

- 检查泵马达部分，流体盖，物料管和所有与溶剂接触的部件，在使用上述溶剂前，要确保它们之间的相容性。

**△ 切记** 验证泵体上可能和溶剂接触的零部件与被泵送、冲洗或再循环物料的化学相容性。该化学相容性可能随着被泵送、冲洗或再循环物料内化学品的温度和浓度而变化。关于具体的流体相容性，请向相关化学制造厂商咨询。

**△ 切记** 目前的最高温度只是以机械应力为依据。某些化学品会显著降低最高安全工作温度。请向化学品制造厂商咨询有关化学相容性和温度极限的问题。参看本手册第1页泵的数据。

**△ 切记** 请确定该设备的所有操作人员都已经得到培训，知晓安全操作规范，理解设备的安全限制，并且在需要时，佩戴安全护目镜/设备。

**△ 切记** 切勿将泵当作管路系统的结构支撑物。系统部件应有适当的支撑，以防止在泵的零部件上产生应力。

- 吸入和排出连接管应当是柔性连接管（如软管），不要用刚性接管。并且管件应当与被泵送的物料相容。

**△ 切记** 避免对泵造成不必要的损坏。当没有物料时，切勿使泵长时间运转。

- 当系统长时间停用时，将气源与泵断开。

**△ 切记** 只能用正宗（原装）的ARO替换零件，以确保相容的压力额定值和最长的使用寿命。

**注意** 如果需要，可更换警告标签。“静电火花 PN\93616-1和隔膜破裂PN\93122。”

**注意** 在运行前重新拧紧所有紧固件。外壳和垫片材料蠕变可能引起紧固件松动。重新拧紧所有紧固件以确保无流体或空气泄漏。

**△ 警告** = 危险或不安全的作业，可能会造成严重的人身伤害、死亡或重大财产损失。

**△ 切记** = 危险或不安全的作业，可能会造成较轻的人身伤害、产品或财产损失。

**注意** = 重要的安装、操作和维护保养信息。

## 一般说明

甚至在空气压力很低时，ARO隔膜泵也能泵送大量物料，而且物料相容性的选择范围很广。请参看型号和选项表。ARO隔膜泵具有防死机设计和空气马达/流体部分模块化的特点。

气动双隔膜泵利用气室中的压差，造成流体室内的吸入压力和流体正压力的交替，同时球形单向阀确保流体正流量。

当施加空气压力时，泵的循环开始，它会连续泵送物料不断满足需求。循环将建立并维持管路压力，一旦达到最高管路压力（分配装置关闭），循环停止，并根据需要，重新进行泵送。

## 气体和润滑油要求

**△ 警告** 过高的空气压力。可能导致人身伤害，泵的损坏或财产损失。

- 在供气时，必须使用能滤出尺寸大于50微米颗粒的过滤器。除了在装配或维修期时要润滑O型圈之外，其它时间不需要任何其他润滑。
- 如果使用含有润滑油的气体，那么请确保与泵的气动马达部分中的O型圈和密封件相容。

## 操作说明

- 当一段时间内未使用隔膜泵时，如果泵送的材料容易凝结，重新使用前必须用与被泵送物料相容的溶剂冲洗隔膜泵。
- 如果泵将停止使用几个小时，请切断气源。
- 出口处的物料排出量不仅由气源大小决定，而且由入口处的物料供应决定。物料供应管道不应太小或受到限制。确保不要使用可能瘪塌的软管。
- 当隔膜泵用于强制加料（灌注）的状况时，建议在进气口安装一个“单向阀”。
- 将隔膜泵支脚固定在适当的表面上，以防止振动损坏。

## 维护保养

参看从第4页到第7页上提供的关于零件标识和维修服务包信息中的零件视图和说明。

- 确保备有某些ARO“应急零件”，用于快速修理，减少停机时间。
- 维修服务包划分为两类，以用于维修隔膜泵两个独立的功能部分：1. 气路部分，2. 流体部分。流体部分则为了与典型零件材料选项匹配，被进一步划分。
- 在修理、拆卸和重新装配时，要提供清洁的工作台面，防止内部运动易损件受到污垢和杂质的污染。
- 保持良好的维修活动记录，包括泵的预防性维护保养计划的记录。
- 在拆卸之前，通过将泵完全颠倒，清空积在出料管内的物料，排出泵内的物料。

## 流体部分的拆卸

- 拆除顶部物料管。
- 拆去(22)球、(19和33)“O”形圈、(21)座。
- 拆下(15)流体盖。

注意：只有聚四氟乙烯隔膜型号使用一个主隔膜(7)和一个支撑隔膜(8)。参看流体部分插图的辅助视图。

型号6661XX-XX6-C：

- 拆去(7)膜片，(5)垫片和(30)调整垫片。
- 其他型号：
- 拆去(6)隔膜螺钉、(7)或(7/8)隔膜和(5)垫片。
- 拆去(3和4)“O”形圈。

注意：不要划伤或弄坏(1)隔膜连杆的表面。

## 流体部分重新装配

- 以相反顺序进行重新装配。
- 清洁和检查所有零件。根据需要，用新的零件来替换磨损或损坏的零件。
- 用Key-Lube润滑脂来润滑(1)隔膜连杆和(2)“O”形圈。
- 用ARO PN/98931-T Bullet(安装工具)来帮助安装(1)隔膜连杆的(2)“O”形圈。

型号6661XX-XX6-C：

- 将合规的气路接到泵的进气口，逐步地增加气压至6-8psi，用以检查泵哪一边有气体排出，然后关闭气源。
- 紧固(7)膜片和(5)垫片至(1)隔膜连杆，然后从上一步确定有气体排出的那一腔将他们装入(101)中心体。
- 安装(15)流体盖。
- 在(1)隔膜连杆的另一边旋上(7)膜片和(5)垫片，但是不要旋紧。
- 记录(7)膜片上的孔和(101)中心体上孔位之间的角度，然后旋下(7)膜片，在(5)垫片和(1)隔膜连杆之间装上合适数量的(30)调整垫片。
- 将合规的气路接到进气口，逐步地增加气压至6-8psi，直到膜片换向到另外一腔，关闭气源。
- 安装另外一边(15)流体盖。

注意：具体操作可参考服务包手册48495949。

其他型号：

- 在对螺栓和螺母进行最后扭矩调节前，确保(7)或(7/8)隔膜与(15)流体盖正确对准，以免隔膜扭曲。
- 对于使用聚四氟乙烯隔膜的型号：(8)Santoprene三道橡胶隔膜标有“AIR SIDE”（气体侧）的一侧面向泵中心体安装，将(7)聚四氟乙烯隔膜标有“FLUID SIDE”（流体侧）的一侧朝(15)流体盖安装。
- 在泵重新启动并运转了一段时间后，重新检查扭矩设定。

## 零件列表/6661TX-X-C流体部分

★ 637165-XX 流体部分维修服务包包括：球（参看球选项，可参考下面表中的-XX），隔膜（参看隔膜选项，可参考下面表中的-XX），以及：2, 3, 4, 19, 33和93706-1 Key-Lube 润滑油（参看第6页）。

球座选项 6661XX-XXX-C				球选项 6661XX-XXX-C								材料代码	
"21"				★ "22" (2-1/2" 直径)(维修服务包 - <u>XX</u> )									
-XXX	球座	数量	材料	-XXX	球	数量	材料	-XXX	球	数量	材料	[B] = 铝	
-2XX	96849	(4)	[SS]	-X1X	93358-1	(4)	[N]	-X5X	93358-5	(4)	[E]	[C] = 碳钢	
-3XX	97171-1	(4)	[P]	-X2X	93358-2	(4)	[B]	-X8X	93358-8	(4)	[U]	[CP]=聚四氟乙烯复合膜片	
-4XX	97171-2	(4)	[K]	-X3X	93358-3	(4)	[V]	-XCX	93358-C	(4)	[H]	[E] = EPR乙丙橡胶	
-8XX	97179	(4)	[SH]	-X4X	93358-4	(4)	[T]	-XEX	93358-A	(4)	[Sp]	[H] = Hytre杜邦聚酯弹性体	

隔膜选项 6661XX-XXX-C													
	★ 维修服务包 -XX=(球) -XX=(隔膜)	★ "7/8"		★ "3"		★ "4"		★ "19"		★ "33"			
-XXX	隔膜(2)	材料	1/16" x 3/4" 外径	材料	"O"形圈 (2)	1/8" x 7/8" 外径	材料	"O"形圈 (4)	1/8" x 4" 外径	材料	"O"形圈 (8)	1/8" x 2-3/4" 外径	材料
-XX1	637165-X1	92755-1	[N]	Y325-16	[B]	Y325-208	[B]	Y325-342	[B]	Y325-230	[B]		
-XX2	637165-X2	94615-G	[B]	Y325-16	[B]	Y325-208	[B]	Y325-342	[B]	Y325-230	[B]		
-XX3	637165-X3	92755-3	[V]	Y328-16	[T]	Y328-208	[T]	Y325-342	[V]	Y327-230	[V]		
-XX4	637165-X4	94617 / 94616	[T/Sp]	Y328-16	[T]	Y328-208	[T]	95910	[T]	93363-1	[T]		
-XX5	637165-X5	92755-5	[E]	Y328-16	[T]	Y328-208	[T]	95912	[E]	92761	[E]		
-XX9	637165-X9	94615-9	[H]	Y328-16	[T]	Y328-208	[T]	Y327-342	[V]	Y327-230	[V]		
-XXB	637165-XB	94615-A	[Sp]	Y328-16	[T]	Y328-208	[T]	95912	[E]	92761	[E]		
-XX6	48496806	48490064	[CP]							95910	[T]	93363-1	[T]

物料管/流体盖材料选项 6661XX-XXX-C		聚丙烯 6661X3-XXX-C		PVDF 聚偏氟乙烯 6661X4-XXX-C		
序号	说明 (尺寸单位英寸)	数量	零件号	材料	零件号	材料
□ 6	隔膜螺钉*	(2)	93243-1	[P]	93243-2	[K]
15	流体盖	(2)	94905-1	[P]	93244-2	[K]
34	出口物料管 (顶部)	(2)	93242-1	[P]	93242-2	[K]
35	进口物料管 (底部)	(2)	93241-1	[P]	93241-2	[K]
36	转向圆盘	(2)	93825-1	[P]	93825-2	[K]

\* 对于型号6661XX-XX6-C, 没有隔膜螺钉6。

通用零件									
序号	说明 (尺寸单位英寸)	数量	零件号	材料	序号	说明 (尺寸单位英寸)	数量	零件号	材料
□ 1	隔膜连杆 (6661XX-XX6-C) (其他型号)	(1)	48489819	[C]	28	垫圈 (5/16"内径)	(20)	93359-1	[SS]
		(1)	98720-1	[C]	29	螺母 (5/16" - 18)	(20)	Y12-5-S	[SS]
★ 2	"O"形圈 (3/32" x 1"外径)	(1)	Y330-117	[B]	30	调整垫片	(◆)	48499875*	[C]
5	垫片 (6661XX-XX6-C) (其他型号)	(2)	48496673	[C]	□ 37	夹头	(8)	93357-1	[SS]
		(2)	92752	[C]	38	螺栓 (1/4" - 20 x 1-1/2")	(8)	Y84-403-T	[SS]
24	垫圈 (3/8")	(16)	93360-1	[SS]	39	螺母 (1/4" - 20)	(8)	Y12-4-S	[SS]
25	螺栓 (3/8" - 16 x 1-3/4")	(8)	Y6-68-T	[SS]	124	螺栓 (5/16" - 18 x 3-1/4") (6661XX-XX6-C)	(16)	47510438001	[SS]
26	螺栓 (3/8" - 16 x 2-3/4")	(8)	Y6-612-T	[SS]		(其他型号)	(16)	Y6-514-T	[SS]
27	螺栓 (5/16" - 18 x 7-3/4")	(4)	93366-1	[SS]					

◆ 调整垫片的数量0-5片，并没有显示在爆炸视图中。

\* 对于维修,请购买调整垫片包(48499339), 详见隔膜服务包操作手册48495949。

□ 表示“应急零件”，除了维修服务包外再备有这些零件，能保证快速维修和减少停机时间。

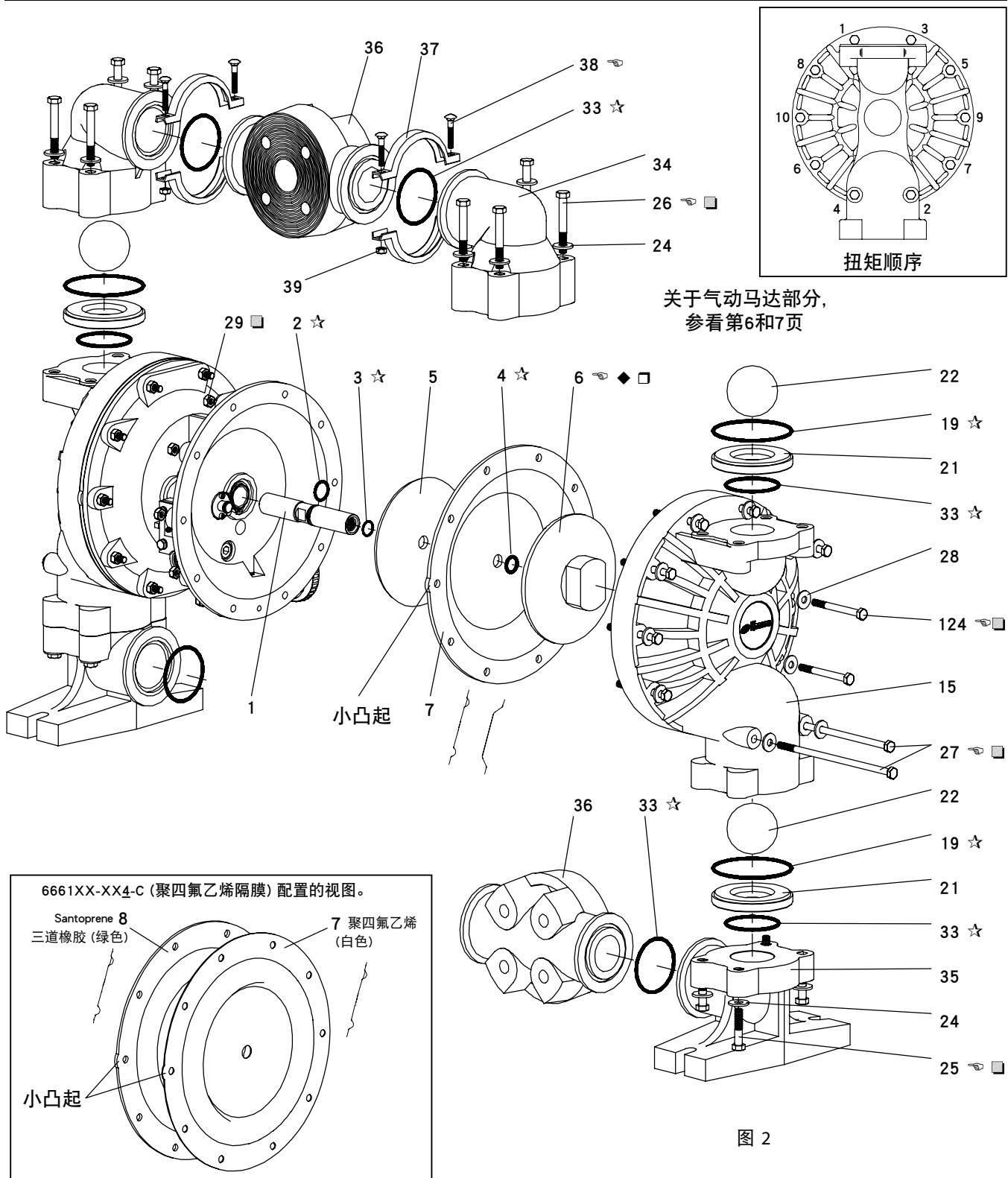
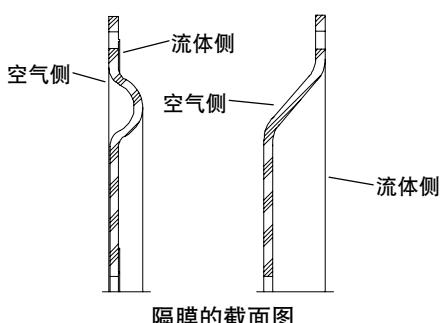


图 2



**扭矩要求**  
注意：不要过度拧紧紧固件。  
(6) 隔膜螺钉 65-70 ft. lbs (88.1-94.9 Nm)。  
(25、26、27、124) 流体盖/物料管螺栓 120-140 in.lbs (13.6-15.8 Nm)。  
(38) 螺栓 40-45 in. lbs (4.5-5.1 Nm)。

**润滑/密封剂**

- ★ 将Key-Lube 润滑脂涂到所有“O”形圈、“U”形杯和配件上。
- ◆ 乐泰271涂到螺纹上。
- 润滑脂润滑表面。
- 当使用与泵体接触的螺栓、螺帽、法兰等不锈钢紧固件时，给螺栓、螺帽、法兰头涂抹防粘剂。

颜色编号		
材料	隔膜颜色	球阀颜色
EPR乙丙橡胶	蓝色(-)	蓝色(*)
Hypet杜邦聚酯弹性体	奶油色	奶油色
(氯丁二)橡胶	绿色(-)	绿色(*)
腈	红色(-)	红色(*)
聚氨酯	不适用	红色
Santoprene三道橡胶	奶油色	奶油色
Santoprene三道橡胶 (支撑)	绿色	不适用
PTFE(聚四氟乙烯)	白色	白色
Viton氟橡胶	黄色(-) (-)条纹	黄色(*) (*)点

## 零件列表 / 6661TX-X-C气动马达部分

✓ 表示零件包含在**637118-C**气路部分维修服务包中。  
维修服务包注意事项：维修服务包**637118-C**是通用维修服务包，可用于所有1"和更大的ARO隔膜泵气动马达。它包括可能在维修该型号隔膜泵过程中不需要的额外O型圈和额外零件。

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
<b>101</b>	马达体 (型号6661TX-XXX-C)	(1)	<b>94744</b>	[A]
	(型号6661UX-XXX-C)	(1)	<b>94742</b>	[CI]
<b>102</b>	"O"形圈 (1/16" x 1-1/4" 外径)	(2)	<b>Y325-24</b>	[B]
<b>103</b>	套筒	(1)	<b>94528</b>	[D]
<b>104</b>	TruArc挡圈 (1-5/32" 内径)	(2)	<b>Y145-26</b>	[C]
<b>105</b>	螺钉 (1/4" - 20 x 5/8")	(8)	<b>Y6-42-T</b>	[SS]
<b>106</b>	锁紧垫圈 (1/4")	(8)	<b>Y14-416-T</b>	[SS]
<b>107</b>	盖板	(2)	<b>93707-1</b>	[SS]
<b>108</b>	垫片 (带有槽口)	(1)	<b>92878</b>	[B/Ny]
<b>109</b>	活塞	(1)	<b>92011</b>	[D]
<b>110</b>	"U"形杯 (3/16" x 1-3/8" 外径)	(1)	<b>Y186-51</b>	[B]
<b>111</b>	滑阀 (型号6661TX-XXX-C)	(1)	<b>92005</b>	[A]
	(型号6661UX-XXX-C)	(1)	<b>93047</b>	[C]
<b>112</b>	垫圈 (1.557" 外径)	(5)	<b>92877</b>	[Z]
<b>113</b>	"O"形圈 (1/8" x 1-1/4" 外径)	(5)	<b>Y325-214</b>	[B]
<b>114</b>	"O"形圈 (3/32" x 1-9/16" 外径)	(6)	<b>Y325-126</b>	[B]
<b>115</b>	隔垫	(4)	<b>92876</b>	[Z]

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
<b>116</b>	隔垫	(1)	<b>92006</b>	[Z]
<b>117</b>	垫片	(1)	<b>92004</b>	[B/Ny]
<b>118</b>	换向杆	(1)	<b>93309-2</b>	[C]
<b>119</b>	"O"形圈 (1/8" x 3/4" 外径)	(4)	<b>93075</b>	[U]
<b>120</b>	轴隔	(3)	<b>115959</b>	[Z]
<b>121</b>	轴套	(2)	<b>98723-2</b>	[Bz]
<b>122</b>	"O"形圈 (3/32" x 9/16" 外径)	(2)	<b>94820</b>	[U]
<b>123</b>	螺钉 (#8 - 32 x 3/8")	(4)	<b>Y154-41</b>	[C]
<b>126</b>	堵头 (1/2 - 14 N.P.T. x 17/32")	(1)	<b>Y227-5-L</b>	[C]
<b>127</b>	90° 弯管 (3/4 - 14 N.P.T.)	(1)	<b>Y43-5-C</b>	[C]
<b>128</b>	堵头 (1/8 - 27 N.P.T. x 1/4")	(1)	<b>Y227-2-L</b>	[C]
<b>195</b>	圆头螺钉 (1/4" - 20 x 1/4")	(3)	<b>94987</b>	[SS]
<b>201</b>	消声器	(1)	<b>93139</b>	[P]
<b>231</b>	堵头 (型号6661UX-XXX-C)	(2)	<b>Y17-51-S</b>	[SS]
✓	Key-Lube "O"形圈润滑脂	(1)	<b>93706-1</b>	
	10包Key-Lube润滑脂	(10)	<b>637175</b>	

## 气动马达部分维修

维修可分为两个部分 - 1. 先导阀，2. 主阀。

一般重新装配注意事项：

- 气动马达部分的维修从流体部分的修理之后进行。
- 检查并根据需要用新零件更换旧零件。查看金属表面有否深的划痕及"O"形圈有否缺口或切口。
- 采取预防措施，防止安装时划伤到"O"形圈。
- 用Key-Lube润滑脂来润滑"O"形圈。
- 不要将紧固件拧得过紧，参看视图上的扭矩技术要求方框。
- 重起动后重新拧紧紧固件。

### 先导阀拆卸

1. 拆下(104)挡圈。
2. 拆下(123)螺钉和(122) "O"形圈。
3. 从(101)马达体上拆下(118)换向杆、(121)轴套、(119) "O"形圈和(120)轴隔。
4. 拆下(103)套筒和(102) "O"形圈。

### 先导阀重新装配

1. 如果两个(102)"O"形圈均磨损或损坏，则进行更换，并重新安装(103)套筒。
2. 先安装一个(121)轴套，(119) "O"形圈，(120)轴隔，再装入剩下的一个(121)轴套。
3. 小心地将(118)换向杆压入轴套等内，每端各用两个(122)"O"形圈挡住，用(123)螺钉固定。
4. 更换(104)挡圈。

### 材料代码

[A] = 铝	[CI] = 铸铁	[SS] = 不锈钢
[B] = 钛	[D] = 酚缩醇	[U] = 聚氨酯
[Bz] = 青铜	[Ny] = 尼龙	[Z] = 锌
[C] = 碳钢	[P] = 聚丙烯	

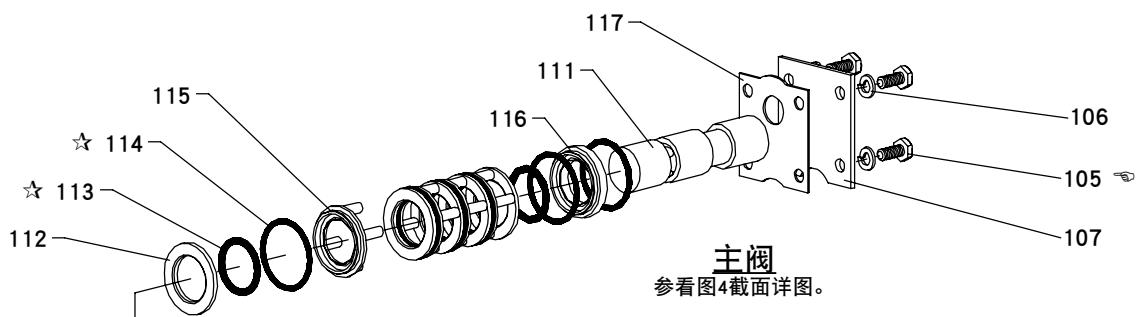
### 主阀拆卸

1. 拆下(107)盖板（或者支脚，根据型号而定）、(108和117) 垫片。
2. 在与进气口相反的一侧，动内孔中的(111)滑阀。这将强制推出(109)活塞。继续推动(111)滑阀并将其卸下。查看是否有划痕和擦伤。
3. 进入气路部分（排气侧），拆下(116)隔垫、(115)隔垫、(113) "O"形圈、(114) "O"形圈、(112)垫圈等。检查"O"形圈是否损坏。

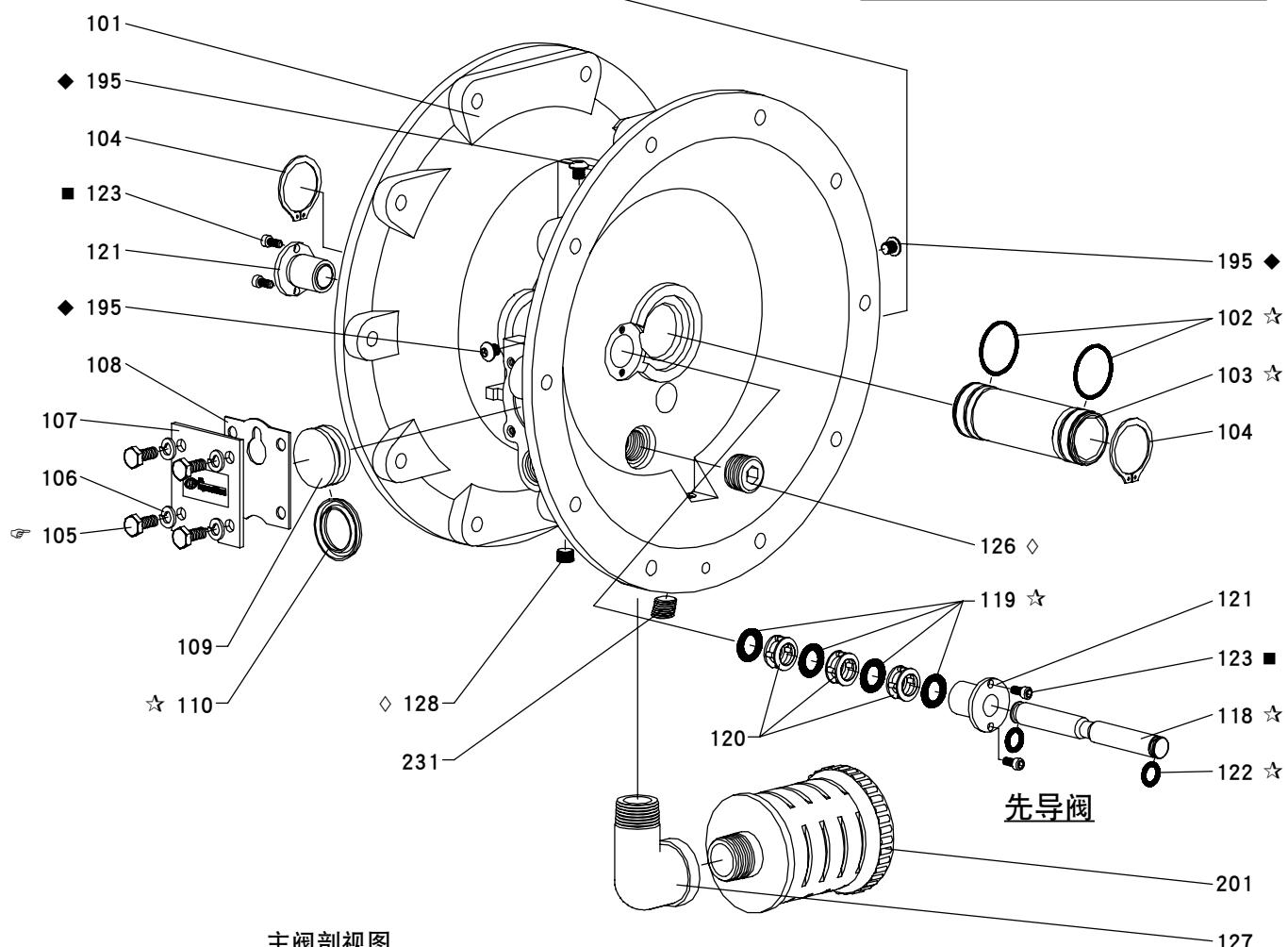
### 主阀重新装配

1. 将(112)垫圈、(114) "O"形圈和(113) "O"形圈重新置于(115)隔垫和嵌件等上面。  
注：小心地为隔垫支柱定位，不要阻塞内部气路孔。
2. 润滑并小心地插入(111)滑阀。
3. 安装(117)垫片和(107)盖板。
4. 润滑并安装(110) "U"形杯，并将(109)活塞插入（进气口一侧）的阀腔中，(110) "U"形杯开口应当朝外。
5. 安装(108)垫片和把(107)盖板放回原处。

□ 表示“应急零件”，除了维修包外再备有这些零件，能保证快速维修和减少停机时间。



**重要注意事项**  
当重新装配气路部分时,请确保将(115)隔垫支脚的定位始终不要阻塞内部气路孔。



主阀剖视图

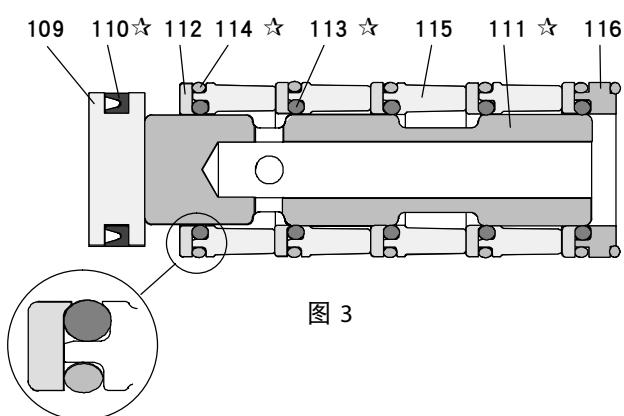


图 3

**扭矩要求**  
注意: 不要过度拧紧紧固件。  
(105) 螺钉 40 - 50 in. lbs (4.5 - 5.6 Nm)。

**润滑/密封剂**

- ★ 将Key-Lube 涂到所有“O”形圈、“U”形杯和配件上。
- ◆ 将乐泰271涂到螺纹上。
- 将乐泰262涂到螺纹上。
- ◇ 将乐泰572涂到螺纹上。

## 故障诊断

被泵物料从排气口中排出。

- 检查隔膜是否破裂。
- 检查(6)隔膜螺钉是否拧紧。

被泵物料中出现气泡。

- 检查进料管道系统的连接状况。
- 检查在进料管与流体盖之间的“O”形圈。
- 检查(6)隔膜螺钉是否拧紧。

输出流量低，间断流量或无流量。

- 检查气源。
- 检查出口软管是否堵塞。
- 检查出口软管是否缠绕（受挤压）或破损。
- 检查进口软管是否缠绕（受挤压）或破损。
- 检查是否出现泵空打现象，如果泵送高粘度液体，那么进料输送管的尺寸必须至少与泵的入口螺纹直径一样大，以保证流动性。进料输送软管必须是不会有瘪塌的类型，能够抵抗高度真空。
- 检查进气连接管和吸入连接管上的所有连接头。这些连接头都必须有良好的气密性。
- 检查泵中隔膜腔或球座区域中是否卡住固体物质。

## 尺寸数据

所示尺寸仅供参考，尺寸单位为英寸和毫米（mm）。

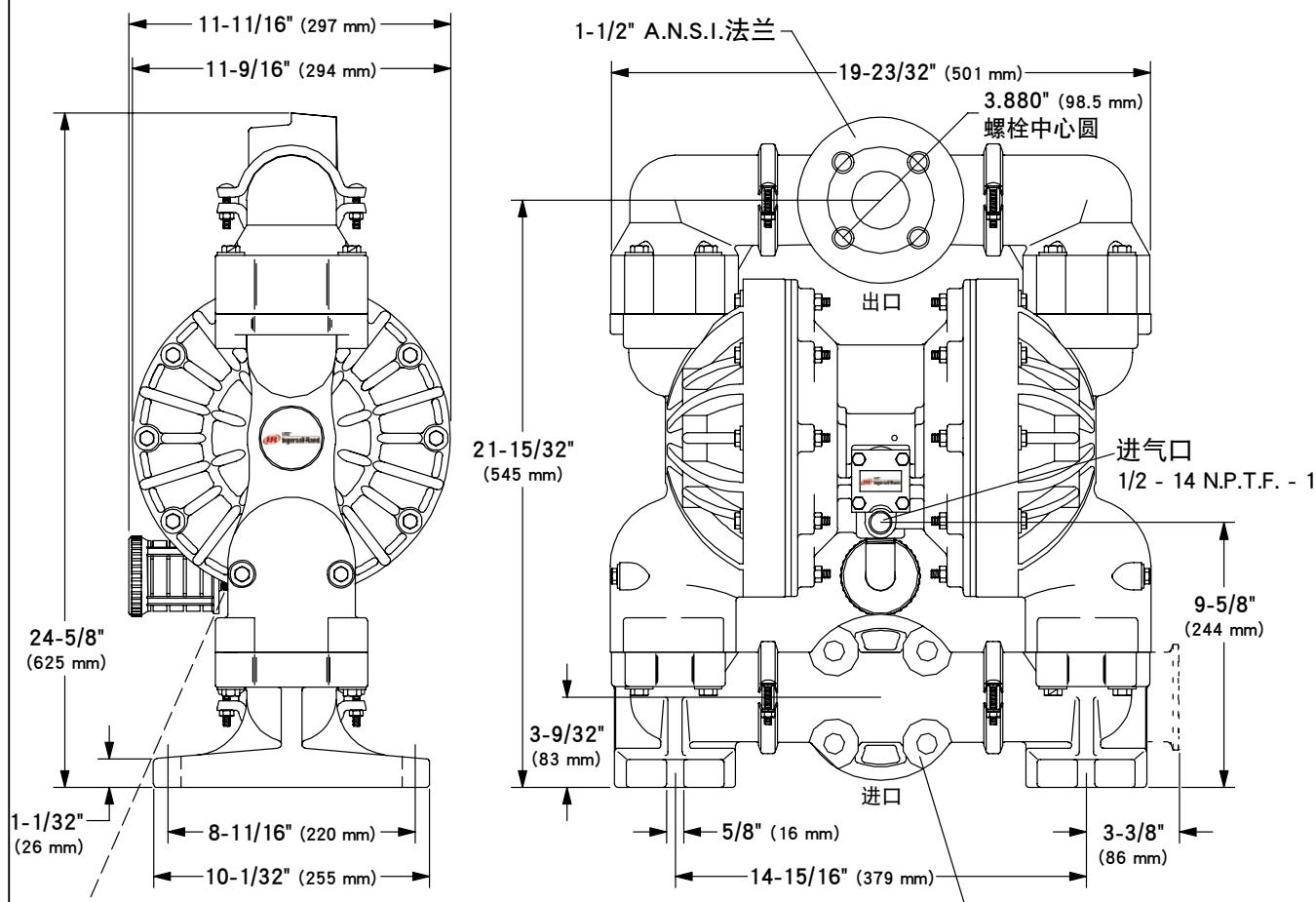


图 4