

# 620R



## 620RE、620RE4 与 620R 型泵机重要安全事项

	在打开泵头护盖之前
---	-----------

- 若是紧联式驱动装置，确保泵机与主电源断开。
- 确保管道中无压力。
- 如果管道出现故障，确保泵头中的剩余产品通过可控废物排放口排放到适当的排水道里。
- 如果泵送侵蚀性物品，确保穿戴防护衣、佩戴防护眼罩。

## 620RE、620RE4 与 620R 型泵机安全保护功能

- 620 系列泵头的基本安全措施是其只可以用工具开启的护盖。带电动机壳的 600 系列的后备安全措施是会在泵头护盖开启时停止泵机运转的电路联锁装置（只要盖是打开，泵机就不运转）。带机壳的泵机的电路联锁装置不应被视为基本安全措施。打开护盖之前必须先断开通电。
- 气动的 620 系列带机壳泵机仅配备只可用工具开启的护盖。配备工业型 AC 马达的 620 系列泵的用工具开启的护盖是唯一的基本安全措施，但可附加允许泵头护盖的联锁切断供电的额外界面装置。

## 620RE、620RE4 与 620R 型泵机工作条件

### 压力和粘度

- 本操作指南所使用的、并用来计算泵机性能和使用寿命的所有压力值，均与管道峰值压力相应。
- 虽然额定工作压力为 4 巴，但如果管道内装有限设施，此型泵机的工作压力会超过 4 巴。欲确保不超过 4 巴工作压力，应在管道内安装释压阀。
- 用于 2-4 巴工作压力时，只能使用紧联式泵并配备 73 级肖氏硬度 Marprene/Bioprene 管件或标准的 STA-PURE 管件。管件订货编号“H”表示管件适合高压用途。
- 用于 0-2 巴工作压力时，应使用配备 64 级肖氏硬度管件或标准连续软管的紧联式泵或盒式泵。
- 泵头使用 73 级肖氏硬度的 Marprene/Bioprene 或 STA-PURE 管件，则泵送高粘度流体的能力最强。
- 确保泵头排出口至少带有一米长的孔径平滑的软管。这有助于将管道内的冲量损失和脉动，降至最低。这对于粘性液体和刚性管道，尤其重要。

## 620RE、620RE4 与 620R 型泵机安装

正确的安装能延长软管的使用寿命，故请遵循以下安装说明：

- 除了泵头内有弯曲管之外不应有过于弯曲的管道，不应使用渐缩管和过长的小口径管，尤其是在管道的吸入端。
- 应确保连接管道和管配件足够传送预测的管压。
- 如果刚性管道接近泵头，安装一段过渡管道，将会简化换管工程。
- 如果不应用可控废物排放口，则应确保装上排放口塞子，如下图所示。



- 如泵送危险、侵蚀性或磨蚀性液体或与空气接触时会硬化的物品，宜使用可控废物排放管道。
- 当使用提供的耦联接头将废物管道连接上可控废物排放口时，以确保泵头下端有足够的间隙。废物管道应将废物排放到适当的容器或下水道。
- 检漏器的安装说明附于检漏器工具包。
- 如对安装有任何疑问，请与当地的沃森－马洛公司(Watson-Marlow)技术支持联系，以获得帮助。


## 620RE、620RE4 与 620R 型泵机一般操作说明

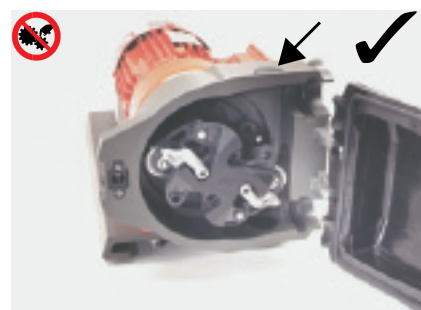
### 打开泵头护盖

- 用5毫米的内六角螺钉起子或螺丝起子打开护盖。
- 全部开启护盖，使管子进出口与护盖之间的空位宽裕，以便安装软管。

### 啮合或松开滚柱

- 用于松开滚柱的杠杆的旋转范围，如下图所示。切勿试图或用力使杠杆超越正常旋转范围，因为会损坏转子。
- 将滚柱杠杆逆时针方向旋转直到啮合牢紧为止。将杠杆顺时针方向拨到放松位置，即可将滚柱从软管区松开。如使用高压管件或4个滚柱的泵头，可用5毫米的内六角起子来辅助杠杆作用松开滚柱。

	<p>使用松开滚柱的杠杆时，确保手指不接近转子毂。</p>
---	-------------------------------



### 安装软管前进行的检查

- 安装管子之前，确保所有滚柱转动自如，管子进出口和定位槽表面清洁；如使用可控废物管道，确保其通畅无阻塞。

### 关闭泵头护盖开动泵机

- 确保护盖密封清洁，如有必要予以更换。
- 确保滚柱已啮合并压紧管子。
- 关闭护盖，并将其压紧于导轨上，直到门闭合为止。
- 使用适配管件的半连接器将适当的管道接上泵头。

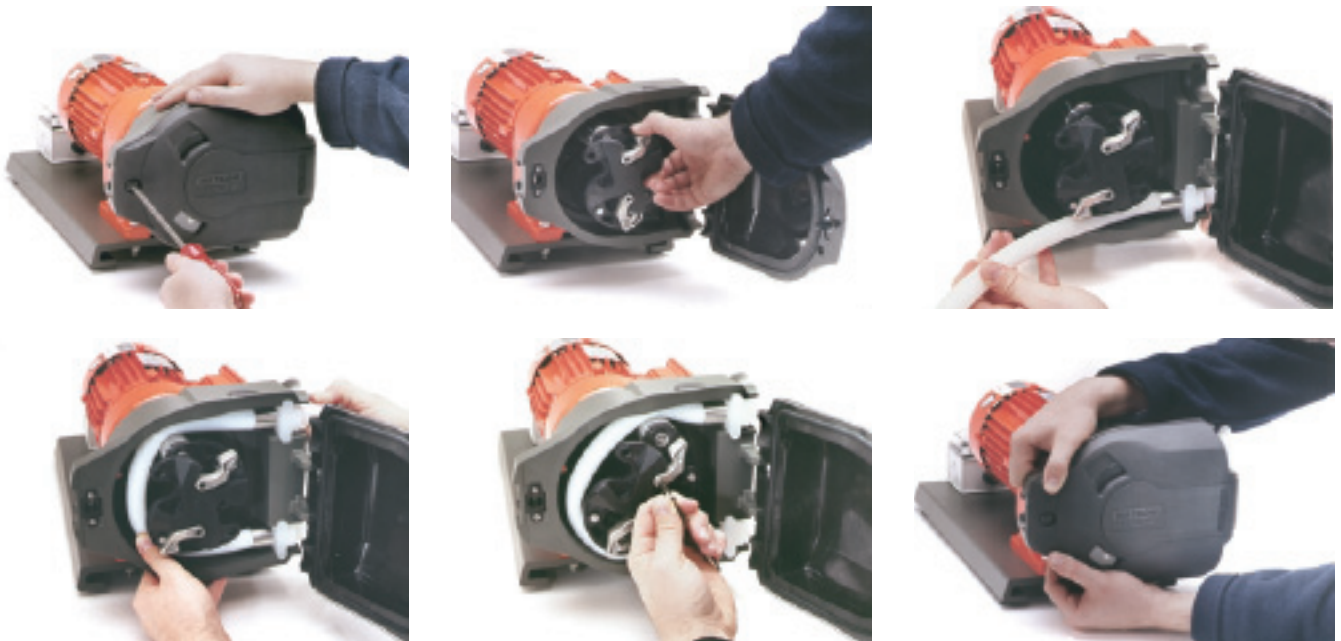
### 620R 型泵头的连续软管夹旋转方法

- 选择适合管大小的管夹。
- 将两个U形半截夹放置于压压头的进出口（U形状旨在确保安装位置准确）。
- 将型面为凸T状的两半护夹放置于护盖铰链上、下的内护盖面上的槽内。将其推进、滑入锁紧位置。
- 关闭护盖即会将管夹的两半固定于管子上。

## 620RE 与 620RE4 型泵头管件安装说明

- 620R 型管件泵头是与沃森－马洛 LoadSure 型管件配套使用的产品。如不采用沃森－马洛公司的管件，泵机性能会受影响。
- 松开滚柱。
- 将一个“D”形法兰置于下端的进出口上（其形状可确保安装位置不会错误）。
- 将管件缠绕在已松开的转子滚柱上。
- 将第二个“D”形法兰置于上端的进出口上。
- 确保每一个“D”型法兰的扁平面都贴合导轨的法兰密封面。
- 啮合滚柱。
- 关闭泵头护盖，并将其紧紧地压上导轨，直到门闭合为止。

### 管件安装说明



## 620RE、620RE4 与 620R 型连续软管安装说明

- 620R 型连续管泵头，是与沃森－马洛 620R 型软管配套使用的产品。如不采用沃森－马洛公司的软管，泵机性能会受影响。
- 选择与管子大小相配的管夹装置。
- 放松滚柱
- 确保软管进出口的“D”型箍与要安装的软管的口径大小合适。
- 将软管的一端置于下端进出口的“U”形夹上，并紧紧地固定在该位置上。
- 将软管缠绕在已松开的滚柱上，确保软管都没有扭曲。
- 将软管的另一端置于上进出口的“U”形夹内。
- 用一只手握住软管两端，使缠绕在滚柱上的管子拉紧。
- 啮合滚子。
- 关闭泵头护盖，并紧紧地将其压上导轨，直到门闭合为止。
- 确保连续软管不是疏松地套在泵头进出口上。
- 确保在泵机重新启动时，所有的滚柱都重新复位。未重新复位的滚柱会不断地“咔卡”作响。如发生这种情况，不会造成损坏，但应用 5 毫米的内六角起子，用手重新复位滚柱。请参阅“故障检修”部分。

## 连续软管安装说明



## 620RE、620RE4 与 620R 型管件或连续软管拆卸说明

- 打开泵头护盖，松开滚柱。
- 拆开外接管道。
- 从泵头内取出软管。

## 620RE、620RE4 与620R 型的检修

### 拆除压轨（盒式驱动器）

- 拆除转子。
- 如有可控废物管道相连，应先分离。
- 用起子松开两个固定压轨的螺钉。
- 从前板上轻轻撤出压轨，直到看到安全联锁器。
- 用手从压轨上移去导线塞，断开安全联锁器。
- 从盒式驱动器上撤出整个压轨装置。

### 安装压轨（盒式驱动器）

- 确保压轨清洁，隔片垫圈和齿轮箱轮毂对齐圈仍在原来的位置。
- 将压轨对准盒式驱动器的面板，然后重新连接安全联锁装置导线塞。
- 将压轨装置装上齿轮箱轮毂。
- 对准压轨，以使定位孔与面板螺纹孔对齐。
- 用起子拧紧两个固定螺钉。
- 如有必要，重新连接安全装置联锁可控废物管道。

### 定期检修

- 在密封轴承上运转的不锈钢泵给滚柱不需要润滑。
- 拆除转子，用钼基滑脂润滑从动滚柱以及滚柱复位机构。用于间歇性工作时应每6个月润滑一次；用于24小时连续工作时应每3个月润滑一次。



- 如有液体溅溢于泵头内，应尽快用水和温和的清洁剂冲洗泵头。如需特殊的清洁剂清洗溢漏液，为确保无化学反应问题，在清洗之前，请向沃森－马洛公司的技术支持部门查询。
- 如须拆除转子，请参阅以下诸注意事项。

### 转子拆除和重新安装说明

- 用5毫米的内六方起子拆除转子盖和中央定位螺栓。将转子从带键槽的转轴上拉出来，拿走塑料楔，然后进行彻底清洁。切勿用工具在转子背面将转子从导轨对内面撬下来，应用手拿下来。
- 重新安装转子时，将楔子插入键槽，并在转轴和楔上涂上薄薄一层的钼滑脂。将转子的键槽对准转轴楔，将转子滑进到位，确保达到了准确的定位，并确保整支驱动轴都装入了转子。



转子毂上的平行键槽只有一条在一端刻有小孔。如果将其余三条没有刻孔的任何一条槽作键槽，转子毂会遭受不可修复的损坏。

- 切忌用工具强迫转子就位，如正确地对齐，转子应轻易就能滑动到位。
- 用5毫米的内六方起子拧紧六角定位螺栓，标称扭矩应为10牛顿米。重新安装转子盖。

关闭泵头护盖时，应确保其不接触转子。如果接触转子，则表示转子安装不正确，应重新打开护盖，拆开并重新安装转子，然后关闭护盖。

### 拆除压轨（紧联式交流电机齿轮箱）

- 拆除转子。
- 如有可控废物管道相连，应先分离。
- 用“2号posi-drive”起子拧开固定压轨的4个螺钉。
- 如与主接触器相连，先应分离主电源联锁器。
- 从齿轮箱上撤出整个压轨。



### 安装压轨（紧联式交流电机齿轮箱）

- 确保压轨清洁。
- 将压轨装置装上齿轮毂。
- 对准压轨，以使定位孔与齿轮箱的螺纹孔对齐。
- 用“2号posi-drive”起子拧紧固定导轨的4个螺钉。
- 重新联接安全连锁器，如有必要，连接有控废物排放管道。

### 620RE、620RE4与620R型泵头在位清洁(CIP)与蒸汽清洁(SIP)

#### 一般信息

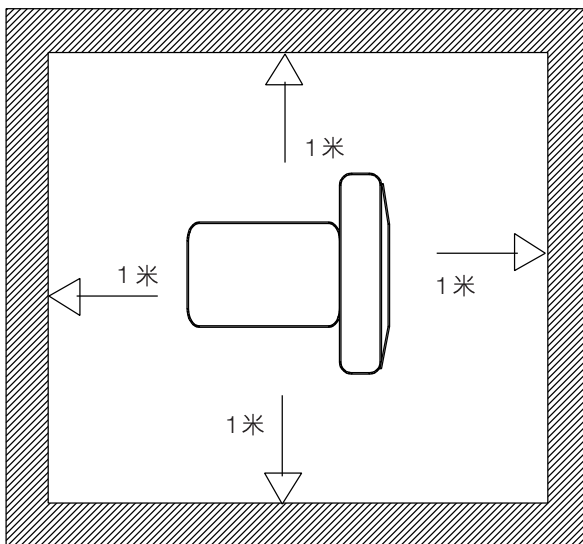
- 打开护盖，在软管区松开滚柱。
- 关闭泵头护盖，并将其紧压于导轨上，直到门门合上为止。
- 安全距离为一米。

#### 在位清洁(CIP)

- 连续管泵头及LoadSure型软管泵头都可用在位清洁法进行清洁。
- 确保软管和将要使用的清洗剂化学互容。
- 如果清洗剂溢洒到泵头上，应立即冲洗。
- 如有必要，确保安装可控废物管道，以能安全排出清洗剂。

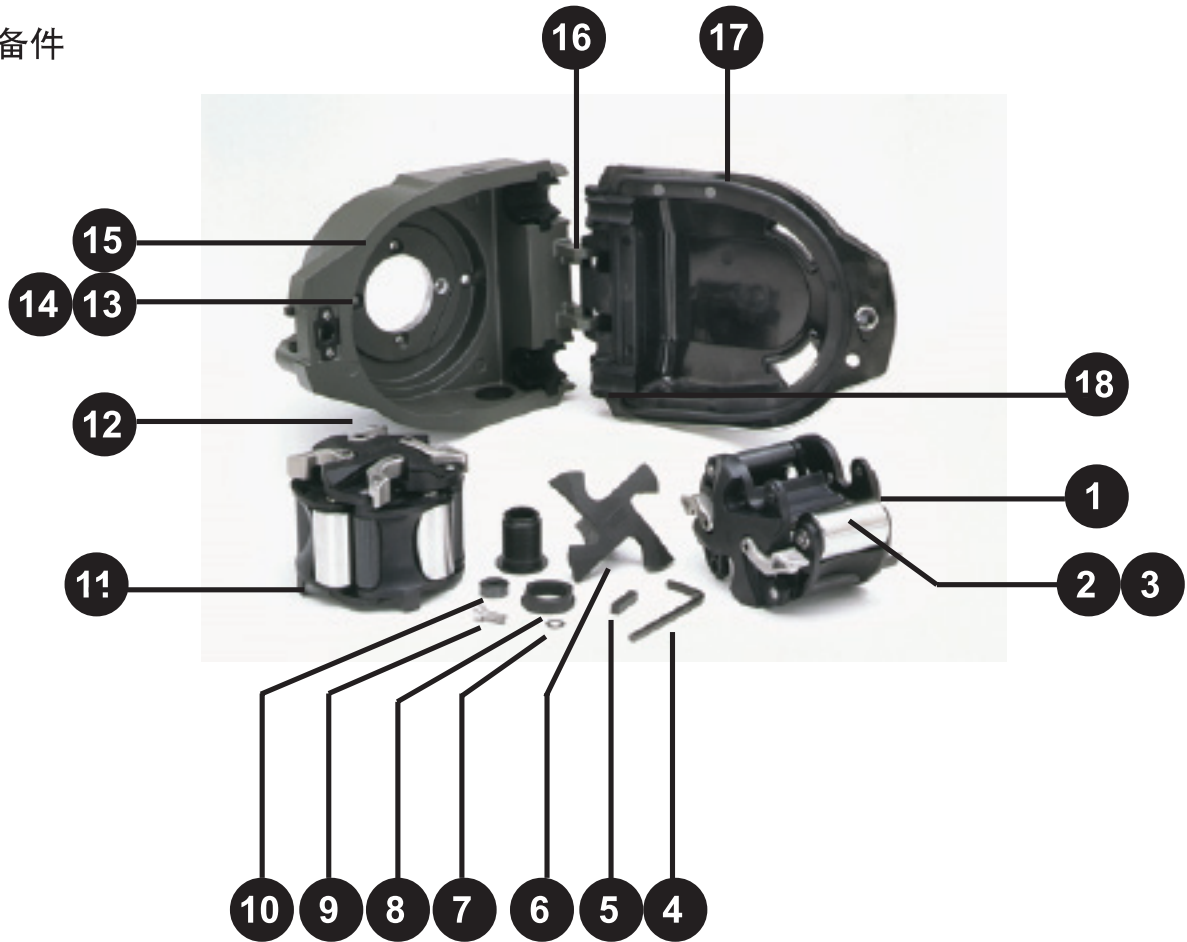
#### 蒸汽清洁(SIP)

- 只有STA-PURE或73肖氏硬度的Bioprene和Marprene是能用蒸汽消毒的管件。
- 可按3A Class 2条件及FDA的最低推荐标准—即212°C (250F)、1巴（14.5磅/平方英寸），对STA-PURE管件进行饱和蒸汽消毒30分钟。
- 对蒸汽清洁进行持续监测。
- 如果软管在蒸汽清洁过程中破裂，应停止清洁。在泵头的20分钟冷却期内，不可接触泵头。
- 蒸汽清洁完成后，在启动泵机之前，应确保有20分钟的适应时间。
- 如有需要，确保已安装可控废物排放管道，以便安全排出蒸汽。
- 在蒸汽清洁进行期间，泵头周围的安全距离为一米。



蒸汽清洁开始之前，应确保泵头盖子关闭并锁住。

# 泵头备件



编号	备件	说明
1	MRA0249A MRA0250A	供用于4mm 壁厚的不锈钢滚柱 供用于3.2mm 壁厚的不锈钢滚柱
2	MR2012T	不锈钢滚柱转轴
3	CX0148	不锈钢弹性挡圈
4	TT0006	5mm 内六方扳子
5	MR2032T	钥匙
6	MR2055M	转子盖
7	FN0581	M6 垫圈
8	MR2027T, MR2096T	有控废物排放口管道接头
9	FN0503	转子定位螺栓
10	MR2029T	转子垫圈
11	MRA0252A MRA0253A MRA0254A MRA0255A	转子装置二滚柱元件 转子装置四滚柱元件 转子装置二滚柱 (连续型) 转子装置四滚柱 (连续型)
12	MR2007M	滚柱放松杠杆
13	MR2052C	锁销夹
14	MR2053B	锁销栓
15	MRA0251A	导轨装置
16	MR2018T	铰销
17	MR2002M	护盖
18	MR2028M SW0159 FN0523 FN0488	有控废物排放口塞子 联锁装置 闭锁导轨定位螺丝 有壳传动装置导轨定位螺丝