



技术服务手册

系列 8124A, 8123A, 8127A
尺寸 K, KK, L, LQ, LL, 和 LS

部分 | TSM 635.2
页数 | 1/12 页
版次 | D

目录

简介	1
特别信息	1
安全信息	2
维护	3
产品型号识别	4
产品分解图	5
泵的拆卸	6
支架轴承的拆卸与组装	7
轴套的安装	8
泵的组装	8
泵的转向	10
端面间隙的调整	10
安全阀指引	11
故障排除	12
质保	13



图1
型号: LS8124A-325

特殊信息

危险!

在打开任何威肯泵液腔前(泵腔, 储液罐, 安全阀阀盖等), 请确保:

1. 所有的压力都通过进口、出口或者其他合适的途径完全排出。
2. 所有的动力装置(马达, 汽轮机, 引擎等)已经关闭或者处于非工作状态, 确保在维修的时候, 驱动装置不会启动。
3. 在维修前对泵送过的液体以及需要做那些预防措施做详细的了解, 获取一份相关流体的安全数据表(MSDS), 确保理解这些预防措施。

如果不遵守上述步骤, 可能会导致严重的伤亡!

警告!

体内带有手术植入的金属或者电子原件的人员不能操作或者维修该泵—特别是不能接触内磁组件。

在维护或者维修前, 必须仔细阅读本信息。只有接受过专门培训或者是有资质的人员才可以对该泵进行维护或者维修。

简介

此操作手册中的图片仅作识别用, 如需定购零部件, 请向Viking工厂或者授权经销商索取一份完整的零部件清单, 定购时需要提供以下的信息: 完整的部件名称、部件号及部件材质、泵的型号及序列号。型号与序列号可以在泵的铭牌上查到。

此操作手册仅适用于通用磁力驱动泵8124A、8123A与8127A, 常规的结构与术语命名可以参考图1到17, 泵的详细参数表以及一些建议在选型样本635一章中详细说明。

在Viking型号系统中, 基本的尺寸代码(K, KK, L等)与泵的系列码(8124A、8123A、8127A)连用来表示泵的基本外部结构、材质, 请参阅图3。

泵的转向: 威肯磁力驱动泵沿顺时针或者逆时针方向均可旋转。参考“泵转向”, 第9页。

安全阀

1. 威肯泵是正排量泵, 必须安装压力保护装置, 可以是安装在泵上的内置安全阀, 管路安全阀, 扭矩限制装置或者防爆片, 不能依赖磁力驱动装置的退耦来实现过压保护, 这样会使磁力驱动装置, 泵以及其他设备受损。



安全信息及指引

不正确的安装，操作与维护会导致严重的伤亡和（或者）泵与其他设备的损坏。威肯的质保范围不含盖由于不正确安装、操作和维护而导致的故障。

在安装、操作与维护前，必须认真阅读本信息，并妥善保存，以供后期参考。泵的安装、操作和维护必须由经专门培训的人员或者有资质的人员完成。

下面的这些信息在任何情况都必须遵守：

符号
说明：



危险—如果不遵守相关说明可能导致严重伤亡。

警告!

警告—除了可能发生的严重伤亡外，还可能导致泵与（或者）其他设备损坏。



在打开任何威肯泵液腔之前(泵腔, 储液罐, 安全阀阀盖等), 请确保:

- 所有的压力都通过进口、出口或者其他合适的途径完全排出。
- 所有的动力装置(马达, 汽轮机, 引擎等)已经关闭或者处于非工作状态, 确保在维修的时候, 驱动装置不会启动。
- 在维修前对泵送过的液体以及需要做那些预防措施做详细的了解, 获取一份相关流体的安全数据表(MSDS), 确保理解这些预防措施。

警告!

在泵的进出口处安装压力表/传感器来监测压力。



警告!!

起吊泵时需特别注意: 应选择适当的起吊设备。泵上的吊耳仅用于起吊泵头, 不能用于起吊连有驱动装置与底板的泵。如果泵安装在底板上, 那么吊装时应起吊底板。如果使用吊索起吊, 必须保证吊索安全、牢固地系好。泵头的重量(不含驱动装置和(或者)底板)可以参考威肯泵产品目录。



如果安全阀的弹簧压力没有释放或者泵还在运行中, 切勿拆卸安全阀。



避免接触泵和(或者)驱动装置的高温区域。某些运行工况, 温度控制装置(夹套, 伴热等), 不正确的安装、操作与维护都会引起泵与驱动装置产生高温。



在启动泵前, 确保已经装好所有驱动装置的防护罩。



如果进出口管线没有连接好, 切勿将泵开启。



在任何轴可能转动的情况下, 切勿将手指放入泵的液腔、进出口或者驱动装置的任何部分。



警告!

泵必须安装压力保护装置, 可以是安装在泵上的内置安全阀, 管路安全阀, 扭矩限制装置或者防爆片。如果在运行过程中, 泵可能反向运转, 那么需要在泵的进出口侧均提供压力保护装置。安全阀的阀盖永远指向泵的入口。如果改变泵的转向, 那么安全阀也必须反向安装。安全阀不能用来控制泵的流量或者调节出口压力。更多信息请参考威肯泵技术服务手册 TSM-000和工程服务公告ESB-31。



警告!

泵的压力、转速、温度不能超过额定值, 当没有确认泵是否适用于另外一种工况的情况下, 切勿随意修改系统参数, 要保持系统工况与订购泵时提供的参数相一致。



警告!

安装泵时必须留有安全通道, 以进行日常维护, 运行时检查泄漏, 以及监测泵的运行状态。



警告!

启动泵前, 请确保:

- 管路已清洁, 无残渣, 焊渣。
- 进出口管线上的所有阀门均已打开。
- 与泵相连的所有管路均已支撑牢固并正确安装。
- 泵的转向符合物料的设计流向。

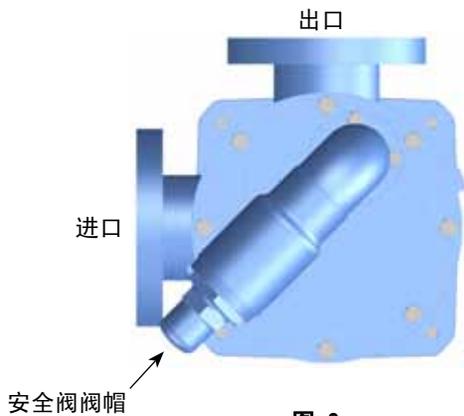
2. 泵壳上标配安全阀。
3. 如果在运行过程中，泵可能反向运转，在泵的进出口处均需要安装压力保护装置。
4. 安全阀的阀帽永远指向泵的进口，如图2。如果改变泵的转向，则需拆下安全阀，然后将其反向安装。见“泵转向”第9页。
5. 安全阀不能用来控制泵的流量或调节出口压力。

有关安全阀的更多信息，请参考威肯泵技术服务手册 TSM-000和工程服务公告ESB-31。

注意！

磁力驱动装置产生的强磁场会严重影响或者损坏下列物品的性能：

起搏器
金属植入体
手表
计算机&磁盘
银行卡



**图 2
安全阀位置**

维护

8124A, 8123A, 8127A系列泵广泛应用于多种场合，其使用寿命长，无故障，且仅需极少的维护。以下几点可以帮助延长泵的使用寿命：

泵的清洁：

尽量保证泵的清洁，这样更有利于泵的观察，调整与维修。

润滑：

支架轴承需要外部润滑。进行外部润滑时，用注油枪将多功能润滑脂 NLGI # 2 缓慢注入润滑部件，不要加过多的润滑脂，且每运行 500 小时就润滑一次。高温或低温工况应使用其他润滑剂。请参考 ESB-515。有关特殊润滑剂的问题，请咨询工厂。

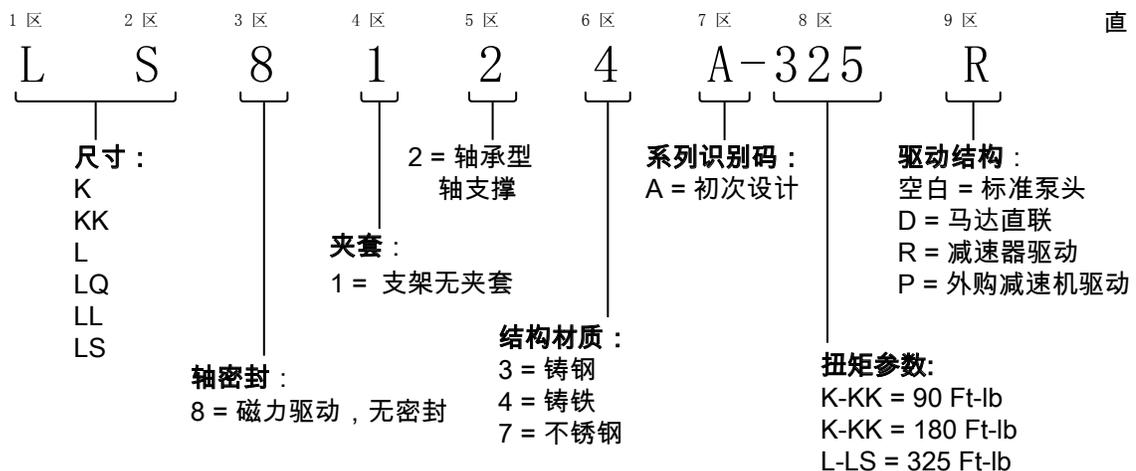
存储：

如需存储，将泵内的物料排尽，并向泵口注入不含清洁剂的SAE30重油（或相容的替代品）。如果可能的话，将泵轴上涂润滑脂。威肯建议每30天转动一次轴使得内部的油进行循环。泵应存储在干燥的地方。

推荐使用维修工具：

8124A、8123A 和 8127A 系列泵的检修需要使用如下工具。这些工具不属于标准机械工具（比如梅花扳手、钳子、螺丝刀等），但是大部分工具都可以在工业供应品商店购买到。

1. 软头锤
2. 六角扳手套装(SAE)
3. 带防松螺母槽的力矩扳手
4. 两套塞尺
5. 手动压机
6. 铜棒
7. 钩型活动扳手



**图 3
产品型号识别**

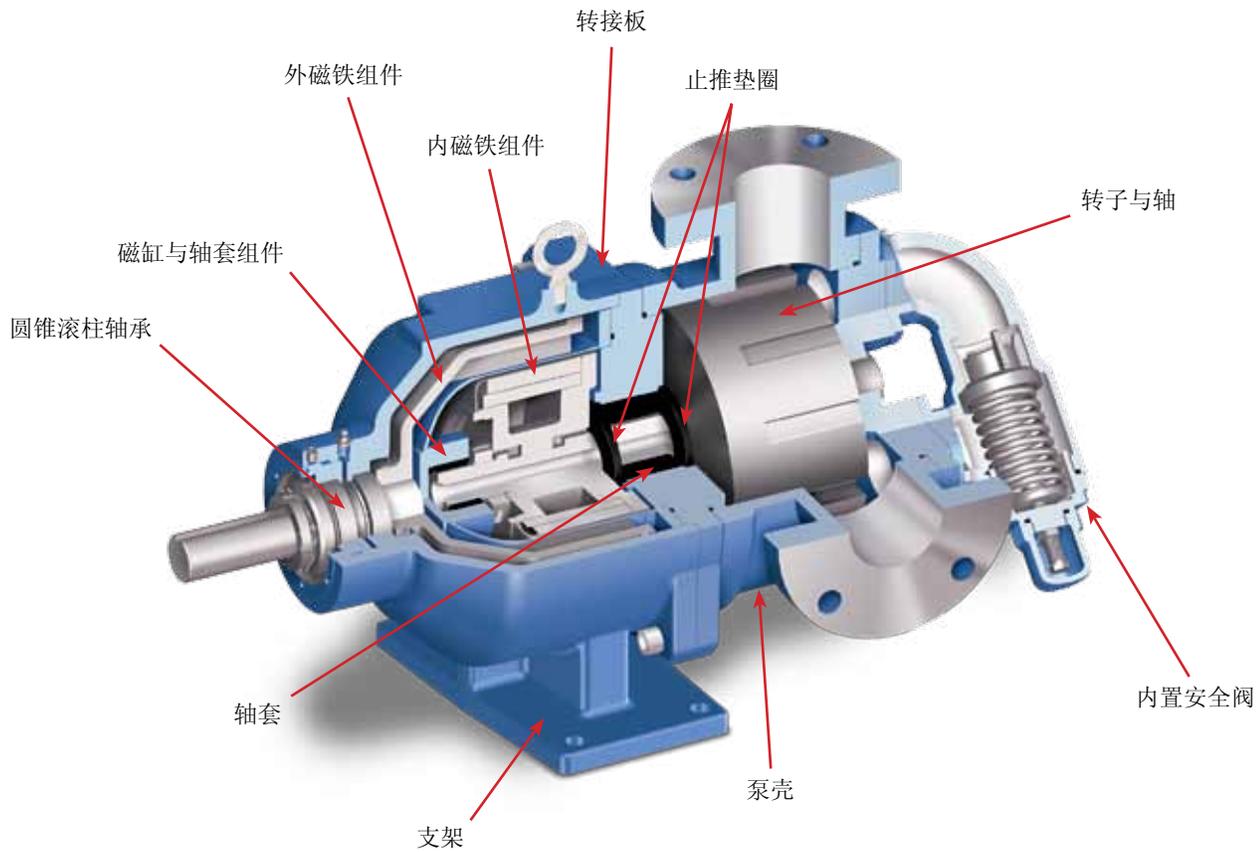
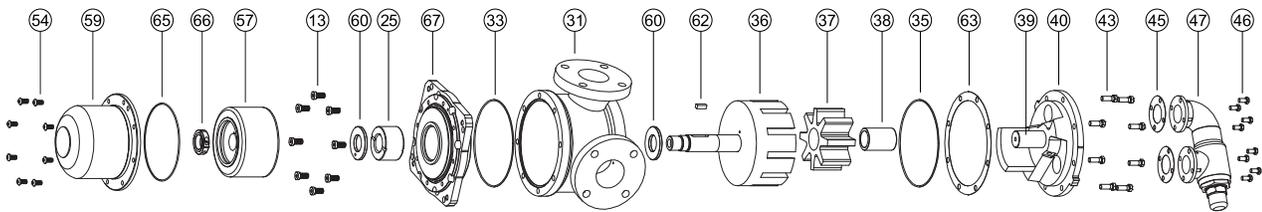
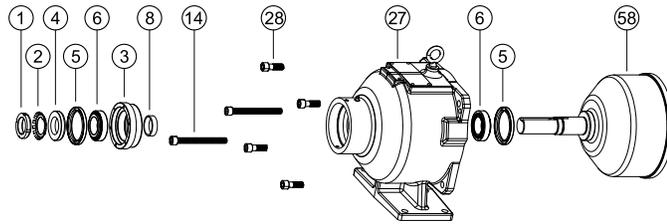


图 4
通用磁力驱动泵剖面图



编号	部件名称	编号	部件名称	编号	部件名称
13	转接板螺丝 (8个)	39	惰轮销	59	磁缸
25	转接板轴	套40	端盖与惰轮销组件	60	止推垫圈 (2个)
31	泵壳	43	端盖螺丝 (6-8个)	62	轴键
33	转接板O形圈	45	安全阀垫片 (2个)	63	端盖调节垫片
35	端盖O形圈	46	安全阀螺丝 (8个)	65	磁缸O形圈
36	转子与轴组件	47	安全阀	66	锁紧螺母
37	惰轮与轴套组件	54	磁缸螺丝 (8个)	67	转接板
38	惰轮轴	套57	内磁组件		

图 5
分解图一通用磁力驱动泵磁缸到安全阀



编号	部件名称	编号	部件名称	编号	部件名称
1	锁紧螺母	5	唇封(2个)	27	支架
2	锁紧垫圈	6	圆锥滚柱轴承(2个)	28	支架螺栓(4个)
3	轴承端盖	8	内轴承隔圈套筒	58	外磁组件
4	外轴承隔圈	14	拆卸螺栓(2个)		

图 6
分解图—通用磁力驱动泵支架与外磁组件

泵的拆卸

警告!
拆卸前一定要参考第2页列出的危险与注意事项!

1. 拆下两个排液丝堵（如果有）将物料排出；两个丝堵均位于泵壳底部。液体排尽后将丝堵重新装好。
2. 参考图5，图6中的部件名称。
3. 拆前先将端盖（40）与泵壳（31）做好标记以确保稍后正确的组装。
4. 拧掉端盖螺丝（43），检查端盖与惰轮销组件（39和40）以及惰轮与轴套组件（37和38）。
5. 拆下端盖，如果在第一步中泵壳内物料没有排放干净，需谨慎处理从泵壳与端盖间排出的物料。在拆卸过程中，不要让惰轮从惰轮销上脱落。拆的过程中应将端盖的上端微微向外倾斜以防惰轮脱落。不要损坏端盖调节垫片（63），所有的调节垫片一起用来保证端面间隙。
6. 将惰轮与轴套组件拆下，观察惰轮轴套是否有磨损，如果需要更换惰轮轴套，见第8页中“轴套的安装”。如果还需要进一步拆卸，进行下一步。
7. 拆下固定泵壳与支架的4个螺栓（28），如果可能的话将泵用起吊装置固定好。
8. 利用支架上的拆卸螺栓（14）将内外磁组件（57和58）分离，见图7中所示的步骤，为了保证泵头与支架组件准确对中和更安全起见，建议用两个长6-8”的全螺纹丝杆，拧入转接板上与螺栓14对角的两个螺栓孔，并穿进支架上相对应的螺栓孔内。

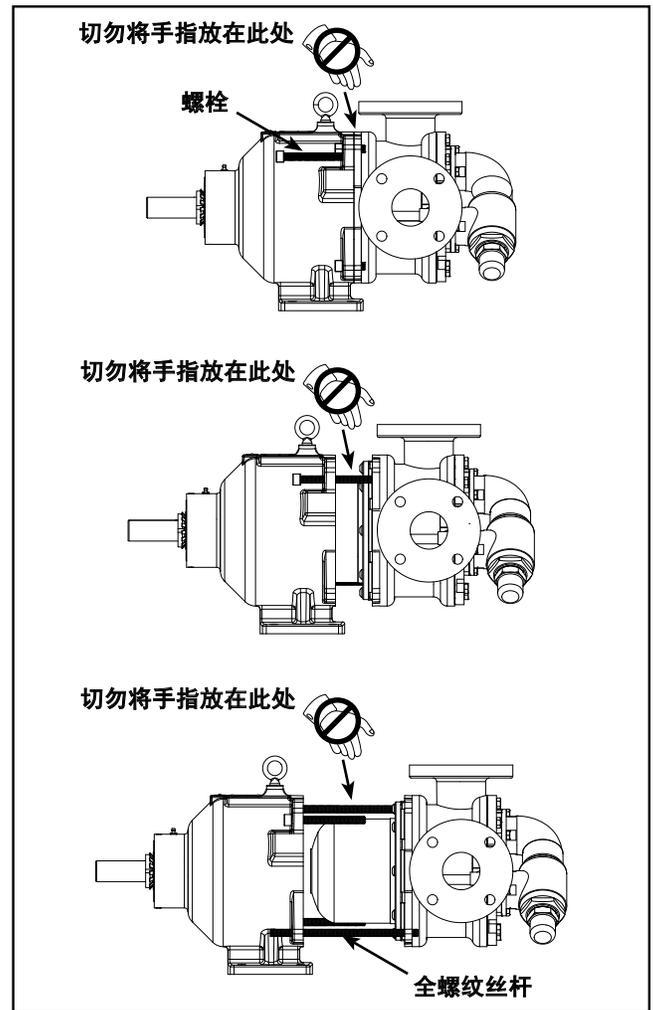


图 7
泵分解步骤

- 从支架端检查外磁组件。如果需要将其拆下，将支架与电机分离。从轴上将锁紧螺母（1），锁紧垫圈（2）与外轴承垫圈（4）拆下。将外磁组件从支架上取出。检查磁组件是否损坏或磨损，如果需要，更换新的磁组件。如果还需进一步拆卸支架，参考第6页“拆卸与组装支架轴承”。
- 拆下磁缸（59）上的内六角螺丝（54），如果在步骤1中磁缸中的液体没有完全排尽，那么磁缸内会有残留的液体。要特别小心将磁缸水平拉出。观察磁缸轴套（64）是否有磨损。假如需要更换轴套，请参考第8页“轴套的安装”。
- 不要拿掉转接板（67）/磁缸（59）上的O型圈，特别是聚四氟乙烯覆层O形圈，除非O型圈已经破损。如果需要更换新的O型圈，请参考第7页“泵的组装”。
- 从进口或者出口处将铜棒插入转子两个齿之间，固定转子后拆下防松螺母（66），见图8，将内磁组件从轴上取下来。这个过程中一定要确保外止推垫圈（60）没有跟随内磁组件一起脱落。止推垫圈如果碰到轴键，可能会裂开或者破碎。注意这是很强的磁铁，检查它是否破损或者磨损，如果需要，更换新的磁组件。如果还需要进一步拆卸，请进行下一步。

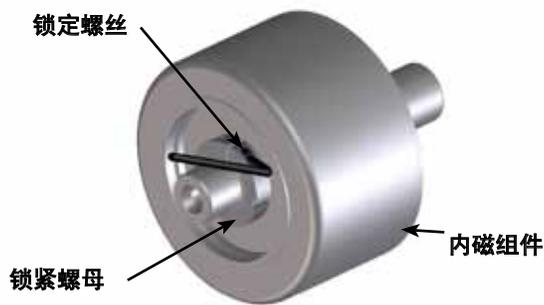


图 8
内磁与锁紧螺母组件

- 将键从轴上取下来。将外止推垫圈取下来后，用软面锤子在轴端轻轻敲击，将转子与轴组件（36）取下来（如果没有软面锤子，用普通锤子敲击时需要在轴端垫一块硬木块）。从转子后面取下内止推垫圈。检查止推垫圈是否有裂纹或者磨损，如果需要，更换新的垫圈。
- 检查转接板轴套，如果需要更换，请参考第7页“轴套的安装”。将转接板螺栓（13）取下，将转接板从泵壳上取下来。
- 不要拿掉转接板/泵壳上的O型圈，特别是聚四氟乙烯表层覆层O形圈，除非已经破损。如果需要更换新的O型圈，请参考第7页“泵的组装”。

- 检查泵壳是否磨损，特别是进出口间的区域；彻底清洁其他部件并检查是否有磨损。

在进行大型维修时，例如更换转子与轴组件，建议将端盖与惰轮销，惰轮与轴套组件以及转接板轴套一起更换掉。请参考第8页“轴套的安装”。

支架轴承的拆卸与安装

拆卸

支架轴承组件由两个圆锥滚柱轴承，两个唇封与一个套筒组成。如果需要进一步拆卸此组件，按照以下步骤进行：

- 松开支架上轴承端盖（3）的紧固螺钉，将轴承端盖从支架上逆时针旋出来。
- 检查轴承（6）是否磨损，如果需要，进行更换。
- 检查唇封（5）是否磨损，如果需要，进行更换。如果唇封位置偏移，则需要更换新的。
- 如果轴承有磨损，建议更换整个轴承。将内轴承隔圈（8）取下来。将内外轴承（6）外圈分别从支架与轴承端盖上压出来。如果轴承外圈位置偏移，则需要更换新的轴承。

组装

- 如果轴承外圈被取下来了，那么将外轴承外圈压入轴承端盖，将内轴承外圈压入支架。
- 将内唇封压入支架，外唇封压入轴承端盖，适当润滑唇封。关于唇封与轴承的方位，参见图9。

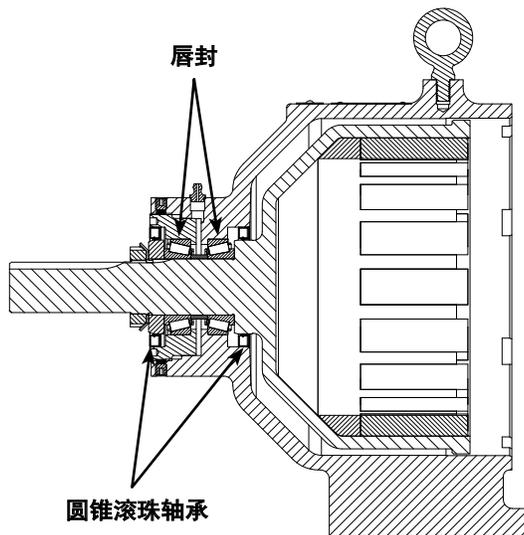


图 9
支架轴承与唇封方位

- 将轴承端盖顺时针旋入，直到与支架贴合。不要将轴承端盖拧得过紧。
- 检查外磁铁，确保没有吸附异物，以免对泵造成损伤。将内滚柱轴承套在轴上，然后将内轴承隔圈套上。
- 将外磁组件安装到支架上，然后将外滚柱轴承安装到轴上，接下来将隔圈安装到轴上，插入到外唇封中，最后安装锁紧垫圈与锁紧螺母。
- 将锁紧螺母拧紧，拧紧力矩为120-140Ft-lbs，然后折弯锁紧垫圈的锯齿。
- 逆时针用手拧松轴承端盖直到感觉由于轴承阻力而费力。在轴承端盖与支架上标记此时的位置，然后顺时针将轴承端盖旋转5/16”弧线长，拧紧轴承端盖的锁紧螺丝。
- 从支架润滑嘴处加入NLGI#2润滑油，润滑支架，确保可以用手顺畅转动轴。

轴套的安装

石墨

磁缸轴套需要特殊的工具来安装，所以磁缸轴套只与磁缸一起作为组件销售。

如果需要安装石墨惰轮轴套或者石墨转接板轴套，一定要特别小心防止其破裂。石墨是一种很脆的材料，容易破裂。一旦有小裂缝，整个轴套会很快裂开。在轴套与配合部件面上涂润滑剂会使安装更容易。

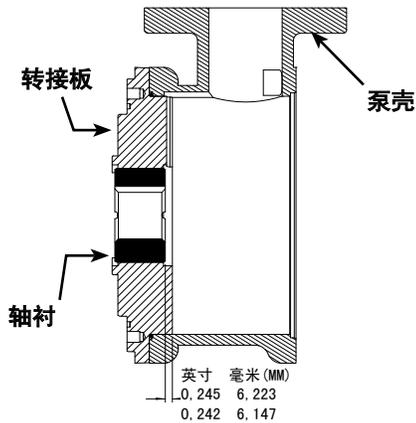


图 10
转接板轴衬位置

轴套内壁上的槽应该与转接板上的槽对齐，图10所示为转接板轴套安装后的正确位置。这需要特殊的固定工具来保证正确的安装位置。安装不正确会导致回流过多，泵过早地磨损或者需要大量的调节垫片。请注意安装过程中需要特别注意的事项如下：

- 安装时必须使用手动压机。
- 确保轴衬安装时处于水平状态。

- 安装轴衬时一定要始终保持压力直到轴衬正确就位，中途的突然用力或者停止用力可能会导致轴衬的开裂。
- 安装后检查轴衬是否开裂。

重新组装泵时应该使用与泵送物料相兼容的润滑剂。

检查所有的部件，特别是泵壳上的孔（排液孔），确保没有堵塞，组装前更换所有磨损的部件，去除毛刺并且清洗所有的部件。

泵组装

危险！

为了避免人身伤害或者对泵的损坏，请一定遵守下面的指导。在第14步之前一定要保持内外磁的距离为至少1英尺。不要使两个磁体吸合。

注意！

不要将手指放在泵的安装法兰面上。将磁缸对准支架的中心孔，慢慢将磁缸滑入支架。如果没有正确使用1/2”×5”的螺栓，两个磁体会迅速吸合。请确保手指一定不要放在泵的法兰安装面上。见图13的步骤。

危险！

所有的动力装置（马达，汽轮机，引擎等）已经关闭或者处于非工作状态，确保在维修的时候，驱动装置不会启动。

- 如果转接板O形圈需要更换，将新的O形圈上涂上润滑剂，安装到泵壳侧的转接板上。如果O形圈是聚四氟乙烯覆层的材料，参照下面的特别指导：

此类O形圈一旦拆下来就不能重复使用。将一个新的O形圈在沸水中浸泡几分钟，从热水中取出来后将其拉伸，确保无需用力推动O形圈越过锋利的刻槽边缘，即可装入转接板或槽中。继续在O形圈上浇热水使其完全收缩。热水能使聚四氟乙烯变得柔软，这样内弹性体可以将聚四氟乙烯拉回到原来的尺寸。用压缩空气吹干残留的水。

- 安装转接板时要注意转接板的槽要与泵壳上B口的槽对齐，见第8页图11。（型号K和KK有一个槽，L-LS有一个槽，还有两个减压穴）。将转接板小心地安装到泵壳的支架侧，这个过程中要当心转接板或者泵壳的边缘别将O形圈割坏。用8个螺丝将转接板固定。

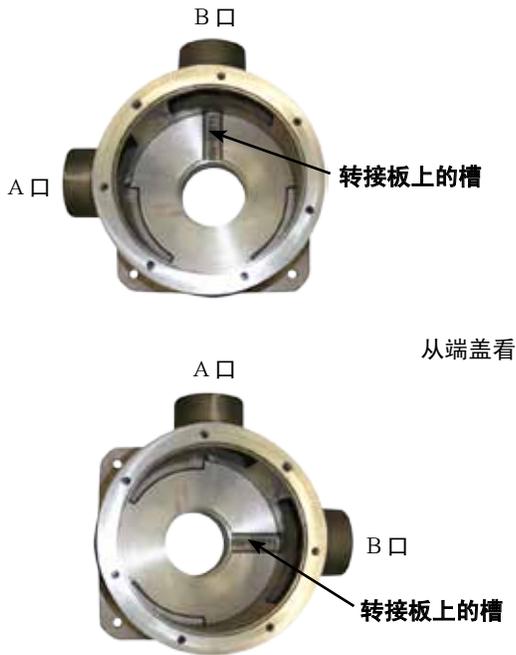


图 11
转接板与泵壳的位置，图示为L

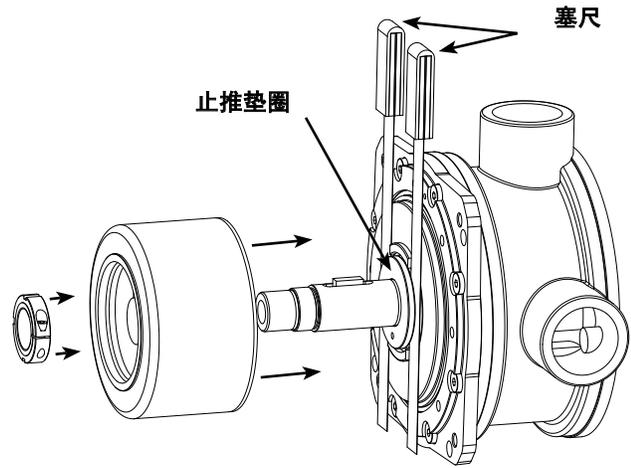


图 12
设定止推垫圈的间隙

3. 在转接板轴衬的内壁涂上润滑剂。清洁转子与轴上的污垢，砂粒及其他残渣。清除键槽与轴肩上的毛刺。
4. 将一个止推垫圈安装到轴上，上面的盲孔与转子背后的定位销对齐。将轴穿过转接板轴衬，尽量往前伸。确保止推垫圈与转子贴合。
5. 将第2个止推垫圈驱动孔朝外安装到轴上，然后将键装入键槽。
6. 清洁内磁体外表面，将其安装到轴上，内磁体上的键与止推垫圈上的驱动孔相配合。将锁紧螺母凸面朝外安装到轴上，不要完全拧紧。
7. 在转接板与内磁体止推垫圈中间插入两个0.002”的塞尺，轴两边一边一个，来设定止推垫圈合适的间隙，请参考图12。当感觉塞尺有点紧但是仍然能动时，拧紧防松螺母。不要取掉塞尺。
8. 拧紧锁紧螺母的螺钉。检查塞尺，如果太紧，将螺丝和防松螺母微微拧开，然后再拧紧，取下塞尺。转动内磁组件，检查泵是否能顺畅转动。
9. 检查磁组件，确保没有吸附可能损坏泵的异物。检查磁缸轴套，如有需要请更换。见第7页“轴套的安装”。润滑轴套的内壁，检查磁缸的O形圈，如有需要请更换。如果是聚四氟乙烯覆层O形圈，参考步骤1。O形圈上涂上润滑剂，并将其安装到转接板相应的槽内。将转接板上的圆柱销与磁缸上相应的孔对齐，将磁缸安装到轴上用8个螺钉固定。
10. 如果旧的调节垫片不能使用或者是更换过某些部件，必须重新设定操作间隙。参考第9页“端面间隙的调整”。否则，将泵头垫片安装到端盖上，适当数量的垫片可以提供正确的端面间隙（K-LS 0.008”）。检查端盖的O形圈，如有需要请更换。如果是聚四氟乙烯覆层O形圈，参考步骤1。将O形圈涂润滑剂然后安装到端盖上。
11. 确保端盖上惰轮销底部的孔已用丝堵堵住，此孔和转接板上的垂直槽对应。丝堵会稍微偏向槽的顺时针侧。确保另一侧的孔畅通。
12. 在惰轮轴套上涂一些合适的润滑剂，将惰轮安装到惰轮销上。
13. 现在可以将端盖装到泵上。将端盖顶部微微向外倾斜，直到月牙进入转子的内径，转动惰轮，使得惰轮齿与转子齿相啮合。将端盖用6到8个螺钉固定在泵壳上。检查端面间隙，如果需要调整，请参考第10页“端面间隙调整”。用手转动轴，确保其转动顺畅。在拆卸端盖与泵壳之前应该做相应的标记，以保证正确的安装。如果拆之前没有做标记，安装时一定要确保偏心固定在端盖上的惰轮轴安装在进出口的中间，确保泵的流量。
14. 检查支架轴承与唇封，如有需要请更换。参考第6页“支架轴承的拆卸与组装”。检查并清除外磁组件上吸附的任何异物。将支架安装在底板或者是其他稳固的平台上。用手转动外磁组件轴，确保其转动顺畅。如果发生摩擦，检查是否有碎屑。如果仍然发生摩擦，请咨询工厂。

- 将两个全螺纹1/2" × 5" 的带帽螺栓插入支架，直到支架前面有足够的长度来控制泵的组装，见图13所示。为了保证泵头与支架组件准确对中和更安全起见，建议用两个长6-8" 的全螺纹丝杆，拧入转接板上与带帽螺栓对角的螺栓孔，并穿进支架上相对应的螺栓孔内。
- 检查磁缸，确保其没有吸附能损坏泵的其他异物。当将磁缸装入支架时，如果可能，用一个起吊机支撑泵头部分。拧出两个带帽螺栓，但是另外一端要始终在转接板的沉孔内，用四个螺丝将泵固定在支架上。

确保泵电源已切断。拨动电机风扇叶片或转动泵轴，泵转动顺畅。

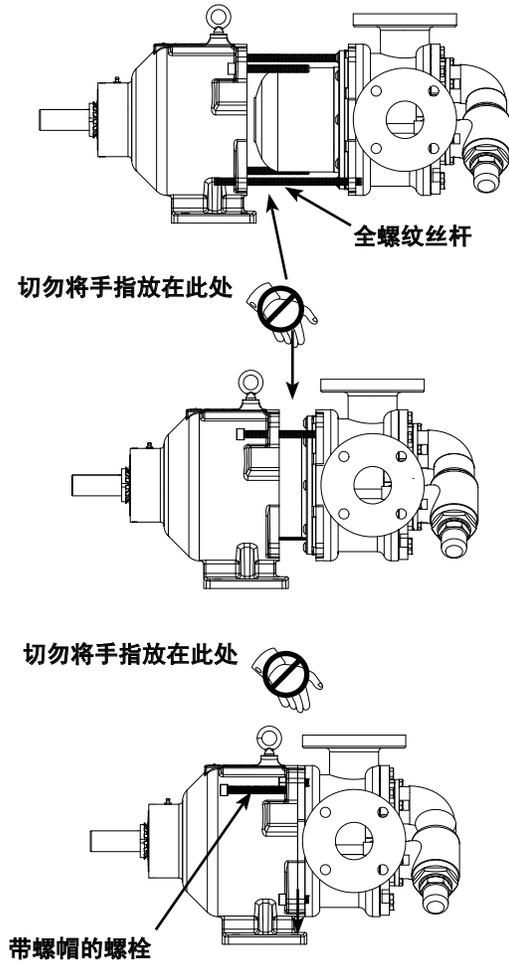


图 13
泵的安装顺序

泵的转向

通用磁力驱动泵可以顺时针或者逆时针运转。泵送物料通常是流到内止推垫圈，轴套内表面，然后通过轴套上的槽流到外止推垫圈处。然后物料进入磁缸轴套，接着沿着中空的轴与惰轮销回流到泵的入口。如果泵反向运行，那么以上的物料循环线路也相反。见图14。

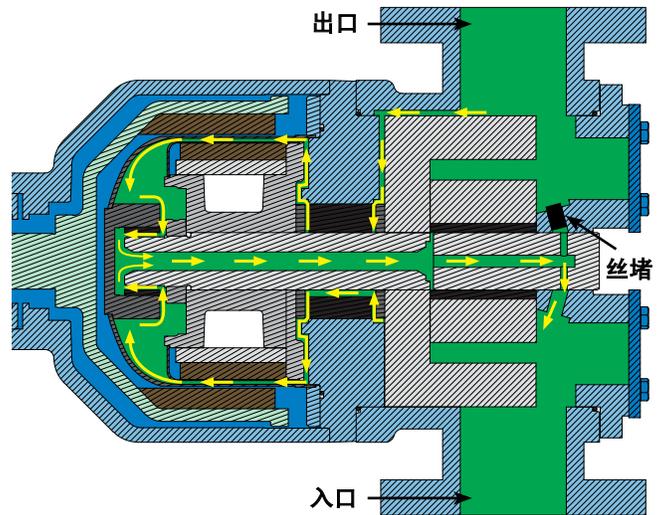


图 14
通用磁力驱动泵内物料的循环

端面间隙的调整

型号 K-LS标准的端面间隙为0.008"，此端面间隙适用的最大粘度为2500SSU/540cSt（室温下SAE 40 燃油的粘度）。粘度增大需要额外的端面间隙，通常规律是高于标准粘度时，间隙加倍。在高粘度或者是运行温度高于107° C时，详细的额外端面间隙的建议请咨询威肯的分销商或者工厂。更换调节垫片或者重新组装泵时，可采用下面的任意一种方法来正确调整端面间隙。

步骤 A

当转子、锁紧螺母都安装好以后，调整塞尺数值至正确的端面间隙，从泵的进出口处将塞尺插入两个转子齿间，见图15。将装好惰轮的端盖装到泵壳上，拧紧端盖螺丝后，感觉塞尺有点紧但是能顺利取出，否则需要增加或者减少垫片厚度，直到得到合适的端面间隙。



图 15
步骤 A

步骤 B

如果泵已经安装到管线中，不方便从泵口处插入塞尺时，将端盖与垫片拆下来。然后单独将端盖（不装调节垫片）安装回去，测量图16所示的间隙。当确定好端盖与泵壳间的间隙后，选择调节垫片，使其厚度等于刚才测量的间隙加上需要的端面间隙。取下端盖，安装调节垫片，再将端盖重新安装好，紧固端盖螺丝。手盘泵，确认泵转动是否顺畅，以确认端面间隙是否设定好。

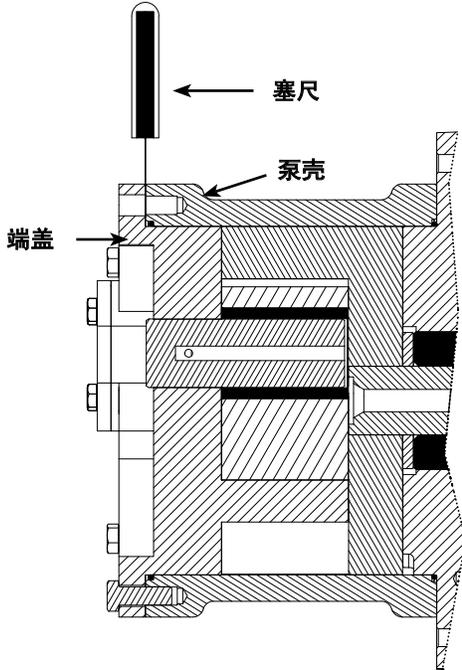
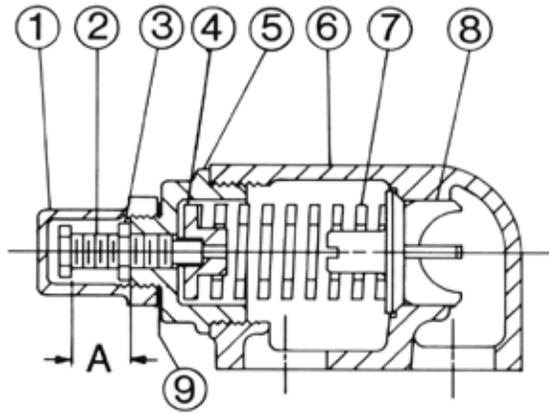


图 16
步骤 B

安全阀的拆卸

拆卸前，将安全阀与端盖之间做标记来保证正确的重新组装。

1. 取下阀盖。
2. 测量并记录安全阀调节螺丝的伸出长度，参考图17中的“A”。
3. 将锁紧螺母松开，拧松调节螺丝直到弹簧没有压力。
4. 从阀体上将阀帽，弹簧导杆，弹簧与阀芯拆下来。清洁并检查所有部件是否有磨损或损坏，必要时进行更换。



安全阀部件清单

1.	阀盖	6.	阀体
2.	调节螺丝	7.	阀弹簧
3.	锁紧螺母	8.	阀芯
4.	弹簧导杆	9.	阀盖垫片
5.	阀帽		

图 17
安全阀—K、KK、L、LQ、LL 和 LS

安全阀指引

危险！

在打开任何威肯泵液腔前（泵腔，储液罐，安全阀阀盖等），请确保：

1. 所有的压力都通过进口、出口或者其他合适的途径完全排出。
2. 所有的动力装置（马达，汽轮机，引擎等）已经关闭或者处于非工作状态，确保在维修的时候，驱动装置不会启动。
3. 在维修前对泵送过的液体以及需要做那些预防措施做详细的了解，获取一份相关流体的安全数据表（MSDS），确保理解这些预防措施。

如果不遵守上述步骤，可能会导致严重的伤亡！

安全阀的组装

组装过程与拆卸过程相反。如果阀被拆卸下来维修过，确保在重新安装时在原来相同的位置。安全阀阀盖永远指向泵的入口。如果泵的转向相反，那么安全阀必须反向安装。

危险！

开启泵之前要确保所有设备的保护罩都已经安装好。

没有正确安装保护罩可能会导致严重的伤亡！

压力调节

如果安装了一个新的弹簧或者是需要改变工厂设定好的安全阀设定压力，必须认真遵守下列步骤：

1. 小心拆掉调整螺丝外的阀盖。
2. 松开锁紧螺母。锁紧螺母可以锁定调节螺丝，确保在泵运行过程中，安全阀的压力设定不会改变。
3. 在出口管线上安装一个压力表，以便进行实际调节。
4. 调节螺丝向内旋入，即增大压力设定，向外旋出减小压力设定。
5. 在泵运转时，关闭出口管线，出口压力超出压力表范围，这时压力表的读数即为安全阀允许的最大压力。

重要提示

订购安全阀的部件时，请给出铭牌上显示的型号和泵系列号以及订购部件的名称。订购弹簧时，请务必给出所需的压力设置。

故障排除

以下信息可以帮助排除故障：

无法泵送物料：

- 系统漏气或者供料罐内液位太低导致无法灌泵。
- 吸上高度太高。
- 泵的转向错误。
- 过滤器堵塞。
- 旁通阀开启，安全阀设定压力太低或者安全阀阀芯堵塞一直处于开启状态。
- 端面间隙不合适。
- 泵磨损。
- 物料，系统，操作条件是否发生变化而影响泵与磁力驱动装置的性能，例如新的液体，增加管路，工艺改变？
- 液体或环境的温度发生改变。
- 磁力驱动装置退耦。工况（温度，压力，粘度等）的改变使得所需扭矩超过磁力驱动装置的额定扭矩发生磁退耦。

泵开启后无法灌泵：

- 供料罐没有液体。
- 物料在进口管线内汽化。
- 进口管线漏气或有气包。

噪音过大：

- 泵供料不足（粘稠的物料不能泵送太快）。增大进口管径，缩短进口管线长度或降低泵的转速。
- 泵发生汽蚀（物料在进口管线内汽化）。增大进口管径或缩短进口管线长度。
- 检查对中是否良好。
- 磁力驱动装置退耦，关泵，冷却后重新启动。

流量不足：

- 泵供料不足或者发生汽蚀——增大进口管径，缩短进口管线长度或者降低泵的转速。
- 过滤器部分堵塞。
- 进口管线某处漏气。
- 转速太低。电机的转速是否正确，接线是否正确？
- 安全阀设定压力太低，始终处于开启状态或者阀芯损坏。
- 泵周围的旁通管道部分打开。
- 泵磨损或者端面间隙过大。

泵消耗功率过高（电机跳停）：

- 物料粘度过大，超出泵的处理能力。
- 系统安全阀压力设定太高。
- 轴套被冻结或者物料在泵内堆积。

VIKING PUMP

技术服务手册

系列 8124A, 8123A, 8127A
尺寸 K, KK, L, LQ, LL, 和 LS

部分	TSM 635. 2
页数	12/12 页
版次	D

注意！

为了减少威肯磁力驱动泵的泄漏风险，用户需遵守以下指南，并严格按照指南中的程序操作：

- 泵的配置及其材料是根据订购泵的用途特制的。为此，用户不得将订购时指定了特制用途的泵用于其他情况。这要求液体、速度、压力、温度、粘度等参数都需符合规定。
- 用户必须了解泵送液体的特性，尤其需注意液体中的微粒。微粒可造成轴套迅速磨损，尤其是在使用碳石墨轴套时。使用硬质轴套及硬质轴可以减缓磨损，不过，硬质材料有些时候不是最理想的选择。如果泵送的液体是非磨蚀性、非自润性的，那么碳石墨轴套就是首选材料。
- 用户应定期检查泵的磨损情况。这点需特别注意。如果使用的是碳石墨轴套，则应提高检查频率。将泵用于新的环境时，如果液体、速度、压力、温度、粘度等参数有变，也应提高检查频率。磨损零件一经发现，应及时更换。
- 泵送危险液体时，用户应实时监察泵的运转情况。尤其是在无人居住的偏远地点进行操作时，用户更需注意泵的运转情况。如果用户没有在偏远地点监察泵操作的专门技能，应联系当地有监察经验的工程技术公司。

VIKING PUMP

质量保证

IDEX CORPORATION

威肯担保其产品自启用之日一（1）年内无工艺或材料上的缺陷。本保修最长为自产品发货之日起十八（18）个月。于2001年7月1日后发货的通用密封系列的泵（通用密封泵的型号列在下面），质保期为自启用之日三（3）年并不超过自产品发货之日起四十二（42）个月。在上述保修期内，在正常使用和维修状态下威肯公司的任何产品如果出现工艺或材料上的缺陷，需要将产品送还位于Cedar Falls, Iowa的威肯工厂并已预付运费，如果经威肯公司确认产品确实存在工艺或材料缺陷，威肯公司将免费更换，更换货品的交货条款为FOB. Cedar Falls, Iowa。

威肯公司对其产品的任何间接损坏后果不承担责任，由于购买者、雇员或其他人员的使用或错误运行而造成的后果由购货方承担。除事先许可外，威肯公司不承担现场部件和服务费用。

任何由威肯公司从第三方购买并加工到威肯产品上的设备或附件由原始生产商承担保修。

本质量保证是威肯公司的唯一担保。本公司不承担本保修以外的其他任何明示或暗含的用于特定目的适销性或适用性的保修。IDEX集团或威肯泵公司的任何官员或雇员均无权更改本保修条款。

通用密封系列泵型号：尺寸 H、HL、K、KK、L、LQ、LL、LS、Q、QS、N和R，系列 124A、4124A、4124AE、4124B、224A、4224A、4224AE、4224B、324A、4324A、126A、4126A、226A、4226A、123A、4123A、223A、4223A、323A、4323A、127A、4127A、227A、4227A、327A、4327A、8124A、8123A和8127A。