

第二章—易损件拆装元件及方法

1. 砗活塞

砗活塞由活塞体、导向环、密封体、活塞头芯和定位盘等组成，材料为硫化聚氨脂。

当输送缸的镀层（0.2-0.25mm）未被磨损掉而砗活塞后部（即水箱）出现混凝土浆或砂粒，表明活塞已磨损需立即更换。

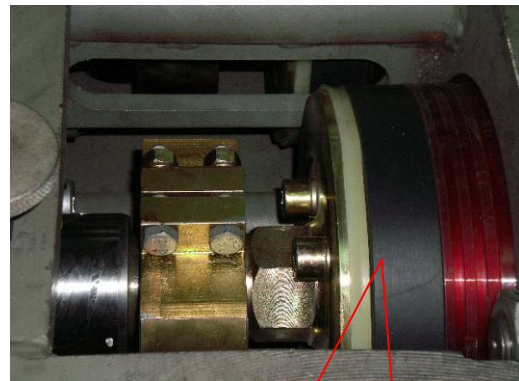
拆装方法：

(1) 取下水箱盖，放掉水箱内的水

(2) 点动活塞退出，退出后拨钮子开关到“保持”



操作此钮子开关



活塞退回并保持在水箱内

(3) 打开蓄能器泄压球阀，停机。

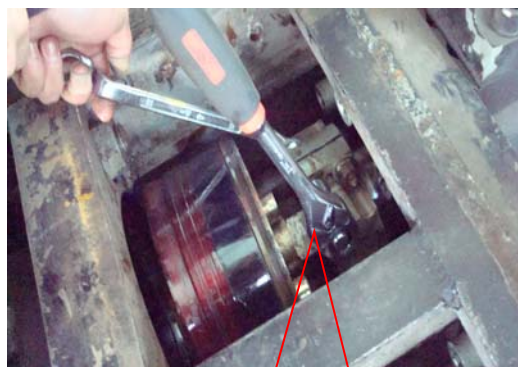


蓄能器泄压球阀拨至平位置至



按下该按钮停机

(4) 松掉砵活塞与主油缸杆连接螺栓或卡式接头（塞入细钢管翘转动砵活塞，拆下靠水箱底部连接杆螺栓），取出活塞。



拆除卡式接头螺栓



将接头敲下

(5) 对活塞头进行解体，按相反方向装好新的砵活塞密封体和导向环，给新的活塞头上油润滑



2. 眼睛板、切割环

切割环与眼睛板之间存在一定的间隙，当间隙大于 0.7mm 影响泵送时，必须立即调节摇臂上的异型螺母，将切割环与眼睛板之间的间隙调整到 0.1~0.2mm 之间。为了延长使用寿命，切割环在使用 60~80 小时之后，建议转过 90°，在继续使用。

若经过多次调节后，异形螺母已无法调动，而眼睛板与切割环间隙已超过 0.7mm 或任一条沟纹超过 1.5mm 影响正常泵送时，则必须更换切割环与眼睛板。

拆装方法：

(1) 拆除料斗上的筛网



(2) 用内六角扳手对角法拆下出料口螺栓，并用铜锤敲下出料口

注意： O 形密封圈，出料口要先塞入长钢管防出料口掉地伤



请按对角法则拆除



出料口要先塞入长钢管

(3) 拆下大轴承座润滑脂管及脂接头。



此处润滑脂管需用两把扳手拆卸



取下脂管接头

(4) 拧下异形螺母定位螺钉

(5) 拧松异形螺母至 10mm 左右



拧下异形螺母定位螺钉



拆松异形螺母

(6) 用出料口螺栓顶大轴承座至可取出切割环为止

(7) 用内六角扳手对角法全部拧下眼镜板螺栓



对角法则顶出大轴



眼镜板安装螺钉

(8) 取出眼睛板，再取出切割环及橡胶弹簧。



取出眼镜板



取出切割环和橡胶弹簧

(9) 换上新的，按相反方向装好后用塞尺规测量眼睛板与切割环的间隙 $0.1\sim 0.2\text{mm}$ 或切割环与 S 管间隙 3.5mm 。



眼睛板与切割环之间的间隙



S 阀与切割环之间的间

3. 搅拌叶片、搅拌密封及马达

拆装方法：

(1) 停机，蓄能器泄压球阀打开，关闭搅拌球阀



蓄能器泄压球阀打开



搅拌球阀打开

(2) 拆除料斗上的筛网



(3) 拆下搅拌叶片螺栓，一般拧下一侧，拧松另一侧螺栓，可将磨损的叶片取出



注意搅拌叶片的小头朝向料斗

(4) 分别装上好的左右搅拌叶片

注意：a. 搅拌叶片的小头朝向料斗壁，距料斗壁>50mm

b. 搅拌轴的正转方向（从马达方向看）应当逆时针方向；所以为叶片螺栓受力均匀，应顺时针安装双螺母和弹簧垫

c. 搅拌叶片从出料口观察为正“八”字形，主要是当搅拌轴正转时，将混凝土从料斗的两侧赶向料斗中部下方的吸料口

(5) 搅拌马达更换时，先拆油管，并用塑料油封（或者干净抹布）堵管。



(6) 拆搅拌轴承座两端的润滑脂管及相应的脂接头



(7) 用内六角和套筒扳手对角法拆搅拌马达座，轴承座端盖端盖，放好搅拌马达和马达座。



搅拌马达座连接螺钉

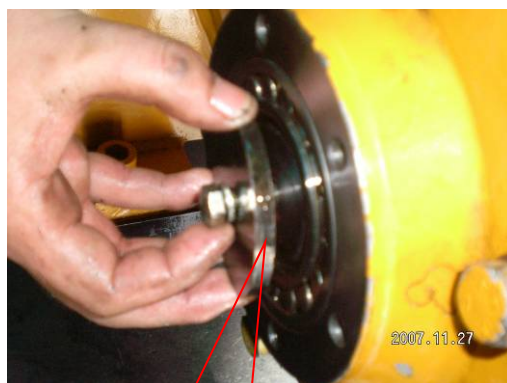


轴承座端盖端盖螺钉

(8) 用外卡卡簧钳拆下左端盖卡簧，拆下右端盖的轴承压板。



注意将卡簧取下



轴承压盖

(10) 用顶推法顶出两端的轴承座。



采用反拧顶推法

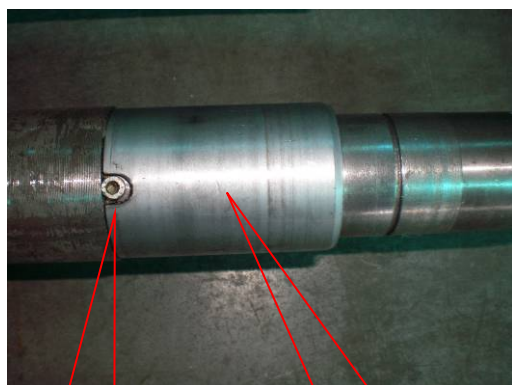


(11) 拆下搅拌轴承座。



(14) 拆下两边的密封盖，取出搅拌轴。

(15) 拧出轴套定位螺钉，敲出轴套，更换轴承座密封件。



轴套定位螺

搅拌轴轴套



轴承座防尘圈

(16) 搅拌轴的装法与拆卸相反，注意密封圈、密封垫及螺钉上的止推弹簧垫，更重
要是密封盖板处的 J 型防尘圈、密封圈的位置、方向

4. S 管阀

S 管内部堆焊的耐磨层被磨损掉时（任何局部），应在中修时拆下来，用相应的堆焊焊条补焊；或工作很长一段时间后，由于管壁磨损严重甚至磨穿，不能继续泵送工作了，必须更换 S 管。

拆装方法：

- （1）停机，蓄能器泄压球阀打开，关闭搅拌球阀。
- （2）参考搅拌轴，搅拌密封及马达的拆装将搅拌轴拆除。



取出搅拌轴

- （3）参考眼镜板、切割环的拆装将大轴承座以及异形螺母拆除。





(4) 拆下摆摇机构部件



拆下摆缸球头挡块



取下两摆缸

(5) 取出眼镜板和切割环。



取出眼镜板

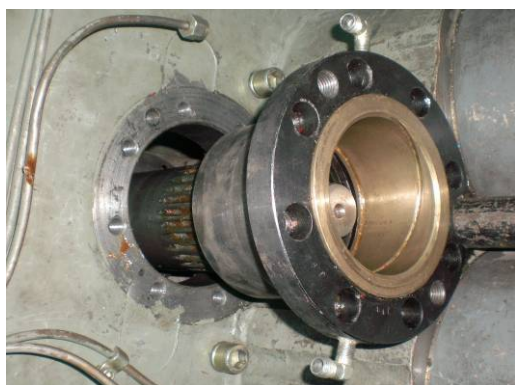


取出切割环和橡胶弹簧

(6) 拆下小轴承座压环。



(7) 取下小轴承座组件（小轴承座和端面轴承套）



(8) 从料斗内吊出 S 管



从料斗内
吊出 S 管



S 管耐磨套

(9) 进行更换或对需要堆焊层进行堆焊（D707 耐磨焊条），按相反方向装好 S 管。

注意：如耐磨套损坏需用气割把 S 管耐磨套割下，加热新的耐磨套换上。

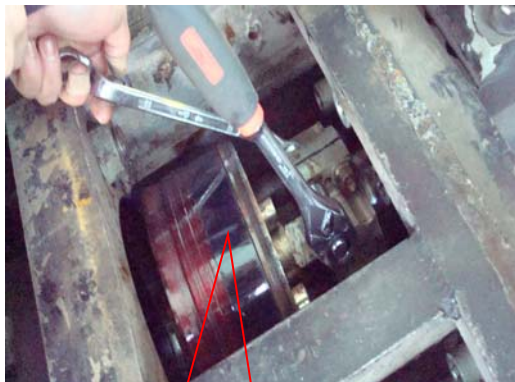
5. 输送缸（镀硬铬，铬层厚度为 0.2~0.25mm，硬度为 HV800）

当发现输送缸镀铬层磨损后出现基体材料（或测量内径尺寸出现 $\square_{200}^{+0.46 \sim +0.54}$ 或 $\square_{230}^{+0.46 \sim +0.54}$ ）时，需要更换输送缸。

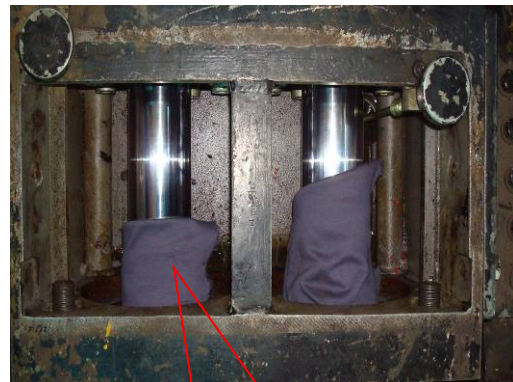


拆装方法：

(1) 拆掉两边砵活塞，再使输送杆尽量伸出一致位置



拆下两砵活塞

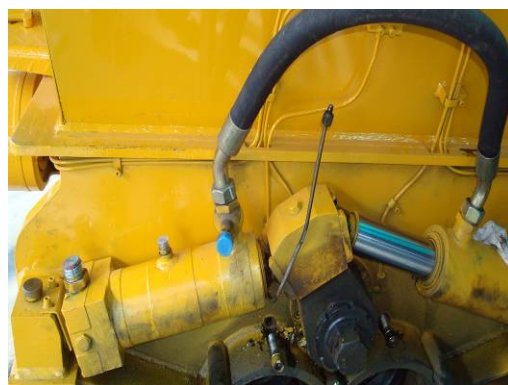
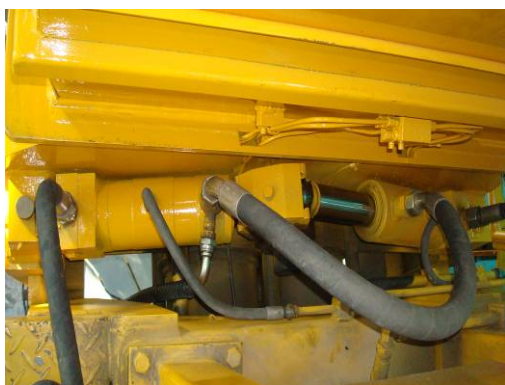


用抹布包裹好两活塞杆

(2) 拆下搅拌马达上的连接胶管，并用堵头堵住油管接口。



(3) 摆缸的连接油管，并用干净抹布堵住油管接口。



(4) 拆下料斗上的递进式分配阀的进油润滑脂管，输送缸上润滑缸活塞的润滑脂管及接头。

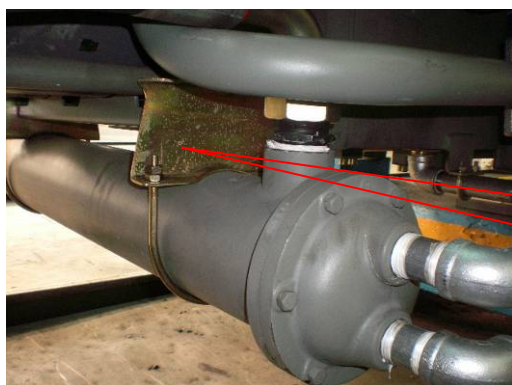


料斗上递进式分配阀
的进油润滑脂管接头



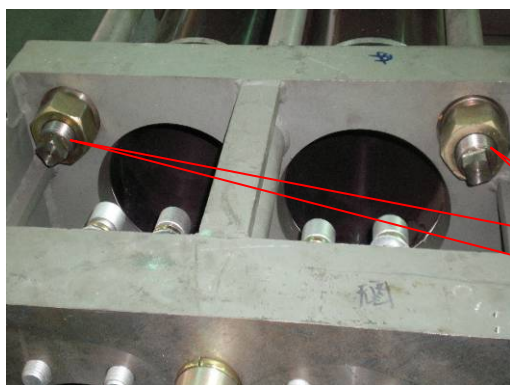
输送缸上润滑缸活塞
的润滑脂管及接头

(5) 拆水冷器与拉杆的 U 形螺栓及支座。



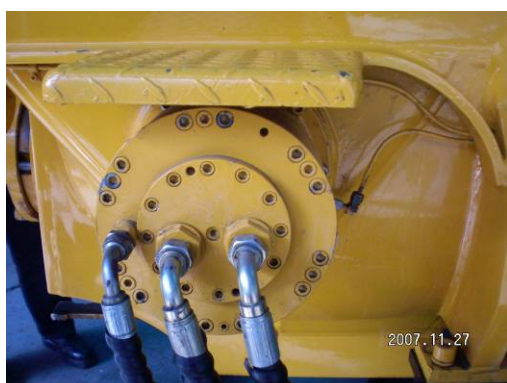
拆下水冷器与
拉杆的 U 形螺
栓及支座

(7) 拆下水箱处的 6 颗拉杆螺母。



输送缸拉杆螺
母

(8) 拆下料斗底部的 6 固定螺钉。



(8) 用钢丝绳从料斗处下伸，用吊车吊起料斗及输送缸往外慢慢提出，把料斗与输送缸放在合适的场地，并在底下垫上厚木块。



(10) 旋下拉杆，取出输送缸，敲出过渡套。



注意：过度套内壁堆焊一层特殊的耐磨材料，其高度不能低于输送缸，否则必须在此进行更换

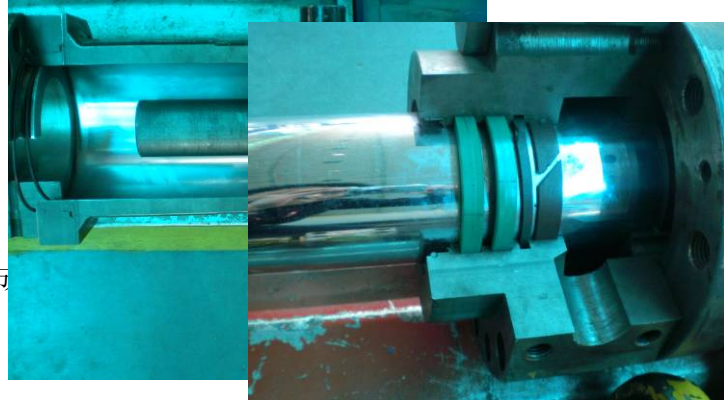
(11) 换上新的输送缸，按相反方向装好并检测同轴度。



- 注意：(1)安装拉杆时旋入的深度不能超过后墙板的厚度，以防止与眼睛板干涉；在旋入螺纹段表面涂二硫化钼防锈油
- (2)拉杆拉上没拧紧前，先打泵几次，再拧紧拉杆，必须确保泵车主油缸与输送缸同轴度误差 $\leq 0.7\text{mm}$

6. 主油缸密封

包括防尘圈、唇形密封圈、组合密封圈组成，防止液压油乳化。



拆装方法：

- (1) 拆掉需更换主油缸密封的一个主油缸上的砵活塞。
- (2) 拆限位油缸，并在水箱处放个卡板以防主油缸掉入输送缸
- (3) 拆进出主油缸的连接油管，泄掉水箱处防水溢流阀的进油压力
- (4) 在水箱处顶主油缸至水箱处可看到第四个组合密封圈为止
- (5) 用一字起翘出卡簧，并取出防尘圈
- (6) 用一字起子斜向下翘出两个唇形密封圈和一个组合密封圈
- (7) 按新的密封圈是要先压进槽里半圈，再压另半圈

注意：安装时密封圈的方向，位置

7. 高压滤油过滤器



当启动液压系统的条件下，让车载泵拖泵空运转。如果滤油器高压过滤器上的安全指示器已显示为红色区域时，说明滤芯堵塞，需更换

滤芯（~~5um~~，~~一般工作一年需更换一次换液压油时必须更换高压滤芯~~），更换之前，必须检查所有 O 形圈和滤油器其它密封元件，如有损坏，也要进行更换。用套筒扳手拧下~~滤油器~~；取出滤芯；装上新的滤芯，拧紧后再退 1/4 圈。注：不能对滤芯进行清洗，只能采用原产厂家提供的滤芯进行更换，以防止损坏~~泵车拖泵~~

8.拖泵柴油机三滤

柴油机三滤包括：柴油滤清器，机油滤清器和空气滤清器



柴油粗滤清器



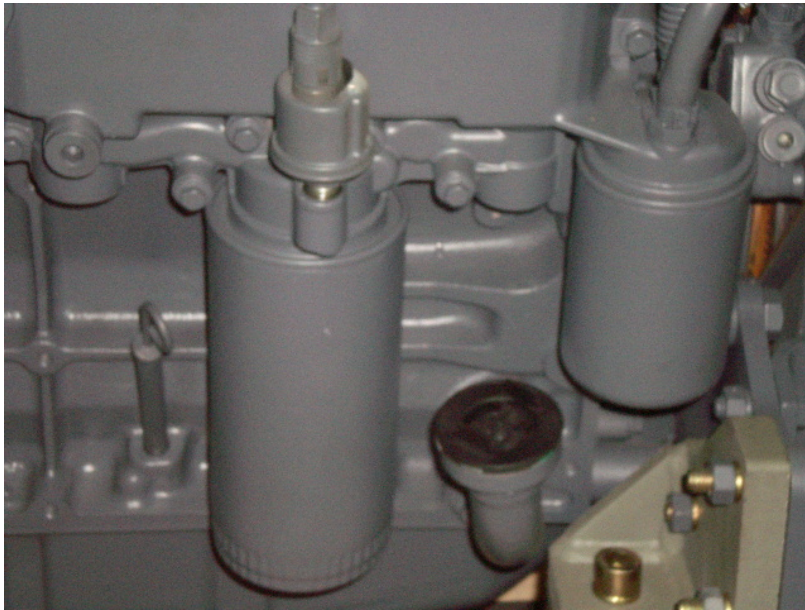
柴油细滤清器

拆装方法：

- (1) 粗滤下放接油盘，拧下放油螺栓，放出柴油
- (2) 拧下固定螺栓取下滤器壳和滤芯
- (3) 清洁粗滤芯支架的密封面，滤器壳和滤芯
- (4) 装入密封垫和滤芯（损坏时更换）
- (5) 将滤芯装入滤器壳至滤芯高出滤器壳缘 30mm 止
- (6) 滤器壳与滤芯和密封圈推入粗滤支架，用螺栓固定好

柴油细滤更换方法和粗滤一样

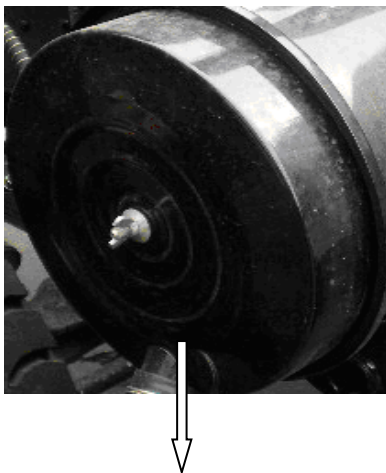
注意：更换新的柴油滤芯时，注意不要加注没有经过过滤的柴油到新的柴油滤芯中，以防柴油内的脏物堵塞油嘴。



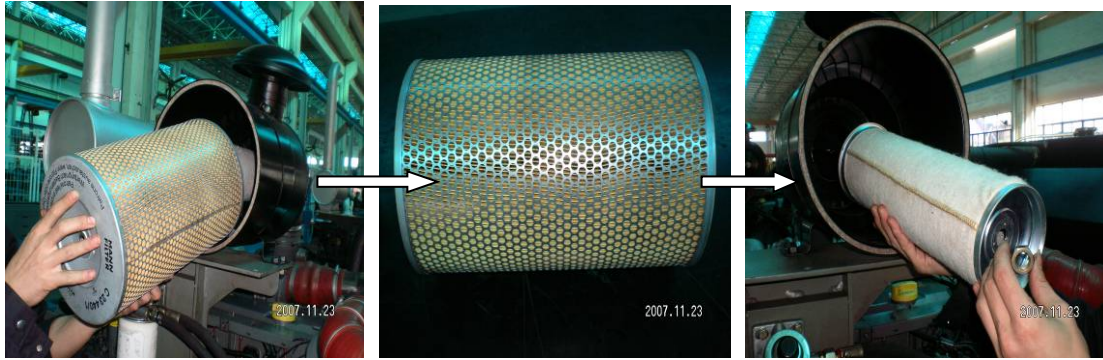
机油滤清器

拆装方法：

- (1) 将拖泵放置在水平位置
- (2) 运转发动机至机油温度达到 80℃
- (3) 停机，发动机下面放接油盘
- (4) 使用带状通用工具拆下滤筒
- (5) 将滤芯支架的密封面擦干净
- (6) 新机油滤芯橡胶密封垫上抹上少量一层机油
- (7) 用手将新滤芯拧上，直到与密封垫接合
- (8) 将机油滤芯继续拧紧半圈左右直到与固定卡圈对位，将螺栓拧紧
- (9) 检查机油油位
- (10) 启动发动机时注意机油压力



空气滤清器



拆装方法：

- (1) 松下蝶形螺钉取掉滤罩
- (2) 取出滤芯
- (3) 清洁滤芯（用压缩空气从里往外吹，并检查滤芯、密封圈的密封性能，如损坏应及时更换；不能用汽油、热水清洗滤芯；清洁 5 次或最多 2 年必须更换）
- (4) 将新的滤芯放回罩子中，用蝶形螺钉锁紧罩子