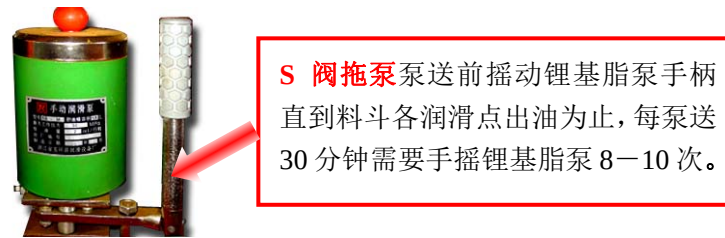


拖泵泵送润滑部分维护与保养

为降低工作件相互摩擦系数，减少磨损、降低温度、防止腐蚀，向润滑部位供给润滑剂的一系列给、排油及其附属装置。保持良好的润滑能大大提高零件的使用寿命及工作性能；每泵送工作 150h 混凝土后应及时检查搅拌轴两端密封是否磨损，供油是否正常，轴套磨损是否严重；S 管大小轴承座的密封是否润滑正常。



S 阀拖泵泵送前摇动锂基脂泵手柄直到料斗各润滑点出油为止，每泵送 30 分钟需要手摇锂基脂泵 8—10 次。

闸板阀拖泵：每次开机泵送之前和泵送完毕之后，请空机泵送 5 分钟，直到闸板处润滑点出脂为止。



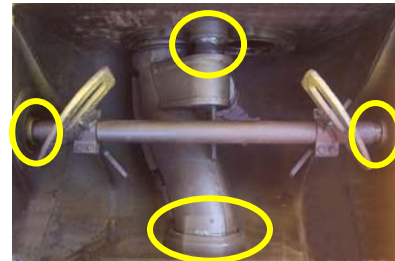
砼密封体的维护与保养

砼密封体的作用是密封作用，是防止混凝土及砂浆进入洗涤室，直径为 180、195 和 200 三种。

导向环的作用是导向作用，颜色一般为黑色。

防尘圈的作用是防止洗涤室的脏物进入砼密封体组件。

- 每次泵送之前，要往洗涤室里加满干净的自来水，当外界温度低于 30 度时，可以加三分之一左右的废液压油，以提高润滑效果。
- 保持洗涤室内的清洁，不允许有沉积污垢，否则容易引起拉伤油缸活塞杆和输送缸。
- 发现洗涤室内的水有浑浊现象时，应立刻更换砼密封体。
- 泵送过程中发现水温过高时，请及时更换新水，否则易磨损砼活塞和输送缸。
- 泵送完成后，拧开放水橡胶堵，将洗涤室内的水放干净，并退出活塞清洗检查，放入时在砼活塞上面涂满润滑脂。
- 当环境温度低于 0 度时，施工结束后必须将洗涤室内的水放掉。

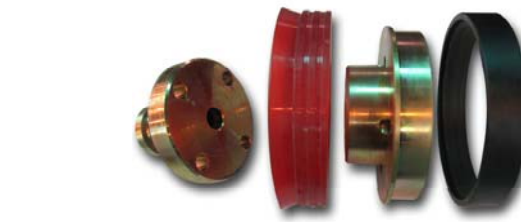


注意：每次混凝土泵送完毕，必须**空泵 5 分钟以上**，直到四个润滑点流出干净的润滑脂。

- 夏季采用“00”非极压半流体锂基脂型
 - 冬季采用“000”型锂基脂
- 使用劣质锂基脂的危害：**
- 容易堵塞润滑油泵的滤网
 - 加速料斗内 S 管大小轴承的磨损
 - 容易堵塞分配阀阀芯。

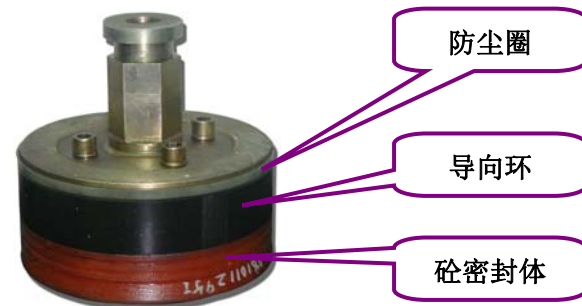


特别提示：在加注润滑脂时保持油箱的清洁度，并使用正规厂家生产的油料，严禁任何脏物（如木屑、纸屑等）进入润滑系统。



特别提示：

- 更换砼密封体最佳时间：泵送时洗涤室的水极其混浊及有砂浆漏出。
- 更换输送缸最佳时间：在砼密封体使用寿命为 4000 方左右时，且输送缸有磨损



拖泵料斗易损件部分维护与保养

料斗部分

料斗安全注意事项：工作中不得移开料斗筛网，不得蹬踏，不得将手或异物伸入筛网，以免发生人身安全事故。

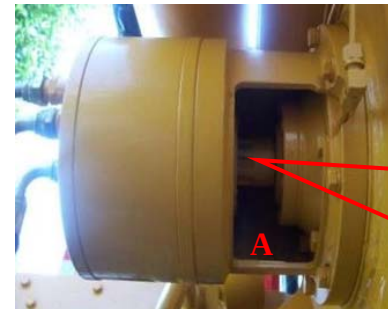


泵送过程中严禁打开筛网！

特别提示：在搅拌叶片磨损后，可用耐磨焊条堆焊，但叶片与料斗壁最小间隙应保证在 5 公分以上。

搅拌马达部分

搅拌马达的日常检查：每天工作中检查搅拌马达此处密封件是否漏浆，严禁包裹搅拌马达。

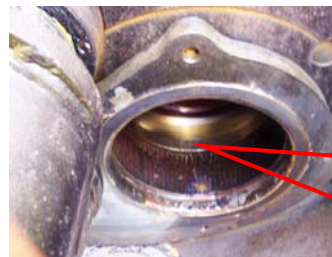


如检查此轴上有油泥或混凝土浆漏出，应马上检修更换零配件。

特别提示：如果 A 处长期处于漏浆状态，容易污染液压系统，损坏主油泵及其他液压元件。

过渡套部分

眼镜板与输送缸之间的过渡部分装有过渡套，请经常检查，如发现磨损厉害，其高度低于输送缸，请及时更换过渡套，否则会加剧磨损或拉伤输送缸。



过渡套在此处的高度不能低于输送缸，否则必须更换过渡套！

眼镜板、切割环部分

每天检查眼镜板和切割环之间的间隙，检查眼镜板、切割环是否损坏，如果磨损严重则应及时更换，否则容易造成堵管，浪费人、财、物；通常为了一块眼镜板配套 2 个切割环使用后即可更换。



此处最易磨损需日常检查

注意：切割环在泵送 5~6 千方后，可将切割环旋转 90° 后使用。

中间部分硬质合金，极耐磨，此线外面部分为耐磨焊条堆焊，如磨损可用耐磨焊条堆焊。

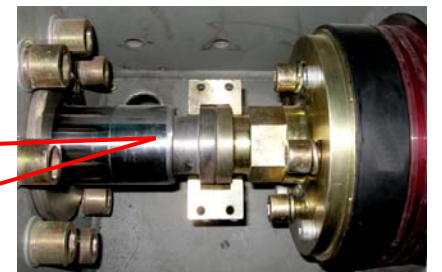


特别提示：为降低使用成本，可在切割环的耐磨焊条磨损而硬质合金未掉落的情况下，将切割环取下，用 707 焊条进行堆焊处理。

洗涤室、输送缸部分

洗涤室中的水请保持常温状态，当发现水因为漏浆而变浑浊时，请及时更换砼活塞，以免损坏输送缸

活塞杆必须保持清洁



拖泵液压油的维护与保养

液压系统加满矿物质的液压油(HLP46#)或以合成酯为基础的生物降解液压油(HLP-E46#)或不易燃液压油(HFC46)，出厂时采用壳牌 46#液压油（约 500 升左右，不同型号拖泵用油量不同）。

液压油、滤芯的更换方法与步骤

- 1、将液压系统工作到正常工作温度 38 左右，停机后打开卸荷球阀；
- 

注意：对拖泵进行任何修理之前都必须打开此球阀进行卸压，否则有可能引起安全事故的发生！
- 2、打开液压油箱底部的放油球阀放掉液压油，拧开主油泵排气口螺堵，放掉油泵内的余油和系统里的旧油；
- 

注意：油箱内的油放完之后，松开此螺堵，放掉油泵及其吸油管内的余油
- 3、将液压油加油口和油箱盖周围清理干净；
- 4、打开油箱清洗口，用调好的小麦面团将箱内的杂质粘干净；
- 5、拆开滤清器取出滤芯，将滤清器座、油杯内清洗干净；
- 6、将新滤芯安装在滤清器座上，往油杯里灌满液压油后，再将油杯拧上，拧紧主油泵放油螺堵；
- 7、拆开液压油加注口盖板，往油箱内加入过滤的新液压油，约 500 升左右；
- 8、打开主油泵排气口，直到有新油成柱状流出，拧紧螺堵；
- 9、关闭卸荷球阀，将泵送排量调到最低，怠速运行几分钟后再正常运行试机。

注意：系统工作时，A 处指示标变为红色，必须立刻停机并更换滤芯。



- 在环境温度较高的情况下：
液压油可加注 HLP68#，提高其粘度等级。
- 在环境温度较低的情况下：
液压油加注壳牌 DTE-13M 低温抗磨液压油。
- 注意：不得将不同型号不同品牌的液压油混合使用。



液压油推荐标准

项目	标准
标注根据 DIN51502	HLP
要求标准	DIN 51 524 PART2
特征	矿物质
粘度等级,根据 DIN51 519	ISO VG46 标准
BP	BP Energol HLP-HM 46
EIF	ELFOLNA 46 ELFOLNA DS 46
ESSO	NUTO H 46
MOBIL	Mobil DTE 25
SHELL	Shell +- oil 46 Shell ydrol HV 46

特别提示：液压油每次更换时间为 500 小时/次，更换液压油时必须更换液压油滤芯。

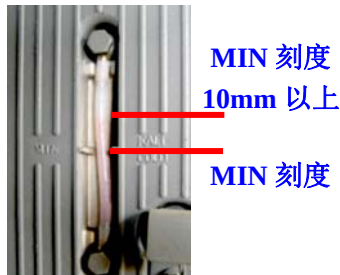
柴油发动机保养项目表

工作内容	最初 50 小时	每 10 小时或每天一次	125 小时	250 小时	500 小时	1000 小时	1500 小时	2000 小时	检查	清洁	更换
机油油位		●							●		
渗漏情况	●								●		
干式空滤器		●							●		
电瓶及接线			●						●		
冷却系统			●	●	●	●			●		
机油（依使用情况）	●			●							●
机油滤芯	●			●							●
柴油滤芯	●					●					●
燃油粗滤	●					●			●		
燃油系统	●							●		●	
气门间隙（必要时调整）	●						●		●		
发动机悬置	●				●				●		
V 型皮带	●				●				●		
报警设备	●								●		
固定件	●								●		
预热塞						●			●		
冷却液								●			
冷却介质添加剂浓度					●				●		
冷却液高度		●							●		
软管连接/管箍，进气侧						●			●		

拖泵发动机的维护与保养

发动机启动前应注意

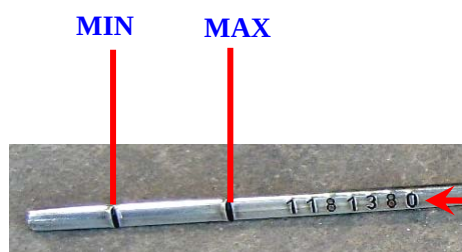
1. 检查冷却液是否加到规定液面并加入适合环境温度的冷却液。



注意：冷却液应在冷却水箱冷却液界面标尺 min 刻度 10mm 以上，要求加注壳牌或美孚不冻液。

2. 检查发动机机油油位是否正常，启机前取出油标尺查看油位，机油油位必须在刻度“MIN”到“MAX”之间。

当油位低于 MIN：将造成润滑不良，发动机拉缸，烧瓦，抱轴
当油位高于 MAX，将造成烧机油，损坏密封，动力不足



道依次发动机启动和运转步骤

3. 按下“柴油机启动”按钮(约 2-10 秒钟)，柴油机被启动后，立即松开启动按钮，所有仪表即指示此时柴油机的工作状态。重复启动间距时间 2-3 分钟。

注意：重复启动间距时间过短，容易造成启动马达损坏。



1. 发动机一旦被启动，应立即观察机油压力、电压、柴油机转速等参数测量装置(仪表)一切正常后，待发动机中低速运行至工作温度方可带负荷工作。

注意：发动机启动后，无机油压力应立即停机检查。



3. 工作时如遇紧急情况直接按紧急停止开关停机，重新开机前应保证操作盘、远控盒上所有开关应处于“关”的位置。
4. 对柴油箱的放水，拆卸柴油机柴油箱放油螺塞，从油箱中放出稠浓的沉积物，每周进行一次。

发动机常用保养方法

- 1、**清洁干式空气滤清器：**

松开空滤外卡子，取出滤罩，取出滤芯；清洁滤芯（每年至少更换一个）用压缩空气从里向外吹（气压最大压力 5bar）或轻敲（不得已情况下使用）。

注意：不要损坏滤芯。检查滤芯的滤纸，如损坏（透光）应及时更换，检查密封圈的密封性能，损坏应及时更换（注意：不能用汽油、热水清洗滤芯）。清洁超过 5 次，安全滤芯也必须更换（拧开螺钉取出安全滤芯）。



用压缩空气清洁空气滤芯时，请先检查气管内是否有水

未清洁空气滤芯的危害：

- 1) 降低发动机功率；
- 2) 活塞环磨损加剧。

- 2、**更换机油：**

将输送泵放置在水平位置，运转发动机至机油温度达到 80℃，停机；发动机下面放接油盆，拧下放油塞放出机油；放油塞换上新垫圈，再拧上放油塞，加入选定合格的新机油，检查机油油位。



机油放油螺栓

- 3、**检查机油油位：**

将输送泵放置在水平位置，油位检查前先使柴油机怠速运转 2 分钟，停机；取出油标尺，用洁净布擦掉沾在上面的机油；重新将油标尺插回（插到底）原位后取出，检查油标尺油位。

- 4、**更换机油滤芯：**

用带状工具拆下滤筒，用容器接机油，将滤芯的密封面擦干净，将新机油滤芯橡胶密封垫上抹少量机油，换上新的机油滤芯，用手将新滤芯拧上，直至与密封垫接合，将滤芯继续拧紧半圈左右，直至与固定卡圈对位，将螺栓拧紧。检查机油油位，启动柴油机时一定要注意机油压力。

特别提示：使用螺丝刀拆卸机油滤芯时，可能导致机油散热器损坏。

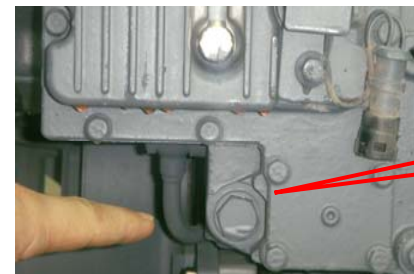
- 5、**更换柴油滤芯：**

粗滤下放一接油盆，拧下放油螺栓，放出柴油；拧下固定螺栓，取下滤器壳和滤芯；清洁粗滤支架的密封面，滤器壳和滤芯；装入密封圈和滤芯；将滤芯装入滤器壳缘 30mm 止，将滤器壳与滤芯和密封圈推入粗滤支架，用螺栓固定。

注意：更换新的柴油滤芯时，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。

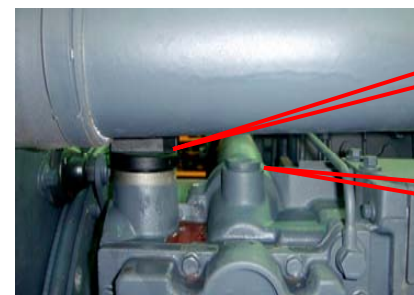
- 6、**冷却系统放水、加注和放气：**

放水：在放水开关下放一容器，拧下螺帽，拧下放水开关，放冷却液；拧下放水开关，将放水开关拧至第一道槽。



冷却液放水口

加注、放气：拧下螺帽，松开螺堵，松开放气螺钉，加满冷却液（如有暖气阀门必须打开）；拧紧螺堵，拧紧放气螺钉，盖上螺帽，第一次运转冷机后，检查冷却液液面高度。（注意：每工作 250h 定期清洗一次散热器网）。



冷却液加水口

放气口

- 7、**每月定期从油箱放油口排除柴油箱中的冷凝水。**



柴油加注口



柴油箱放油口