

克拉克 KRACHT 齿轮泵的检修步骤

一、拆卸

拆卸前应做好充分的准备工作，熟悉设备结构，工艺流程，运行状态；拆卸时应小心谨慎，避免损坏设备零部件。

二、复查数据

对齿轮泵各部件配合间隙，应做全面检查，部分间隙的标准见表 1——1。

三、检查

对拆下的零部件进行详细检查，对齿轮作着色检查，不允许存在裂纹；轴颈的圆锥度合格，表面不得有划痕，粗糙度 Ra 的 zui 大允许值为 $1.6\mu\text{m}$ ；端盖、托架、泵体不得有明显缺陷。

四、修复或更换

对超标的零部件应予以更换，对需修复的零部件，修复后应符合标准。

五、组装及调整

齿轮端面与端盖，托架的轴向间隙，依靠改变端盖，托架与泵体之间的密封垫片的厚度来调整；紧固端盖螺栓时，用力对称均匀，边紧边盘动转子，遇到转子转不动时，应松掉螺栓重紧；加填料或装油封时，紧压盖时仍需边紧边盘动转子，不可紧得过死。

六、试车

水压试验为工作压力的 1.5 倍，保持 5min 不漏，试车运行期间，无泄漏，运行声音正常，无异常振动，出口压力符合要求为合格。

克拉克 KRACHT 齿轮泵的修缮知识跟着运用工夫的增进，齿轮泵会呈现泵油缺乏，甚至不出油等毛病，首要缘由是有关部位磨损过大。齿轮泵的磨损部位首要有自动轴与衬套、被动齿轮中间孔与轴销、泵壳内腔与齿轮、齿轮端面与泵盖等。光滑油泵磨损后其首要技能目标达不到要求时，应将其拆分开分化，查清磨损部位及水平，接纳响应方法予以修复。

一、自动轴与衬套磨损后的修复 齿轮泵自动轴与衬套磨损后，其共同间隙增大，必将影响泵的油量。可采用修自动轴或衬套的办法恢复其正常的共同间隙。若自动轴磨损细微，只需压出旧衬套后换上规范尺寸的衬套，共同间隙便可恢复到答应局限。若自动轴与衬套磨损严峻且共同间隙严峻超标时，不只要改换衬套，并且自动轴也使用镀铬或振动堆焊法将其直径加大，然后再磨削到规范尺寸，恢复与衬套的共同要求。

二、光滑油泵壳体的修缮壳体裂纹的修缮：壳体裂纹可用铸 508 镍铜焊条焊补。焊缝须严密而无气孔，与泵盖连系面平面度误差不得不大于 0.05 毫米。自动轴衬套孔与从动轴孔磨损的修缮：自动轴衬套孔磨损后，可用铰削办法消弭磨损陈迹，然后配用加大至响应尺寸的衬套。从动轴孔磨损也以铰削法消弭磨损陈迹，然后按铰削后孔的实践尺寸配制从动轴泵壳内腔的修缮：泵壳内腔磨损后，普通接纳内腔镶套法修复，单机除尘器行将内腔搪大后镶配铸铁或钢衬套。镶套后，将内腔搪到要求的尺寸，并把伸出端面的衬套磨去，使其与泵壳连系面平齐。阀座的修缮：限压阀有球形阀和柱塞式阀两种。球形阀座磨损后，可将一钢球放在阀座上，然后用金属棒悄悄敲击钢球，直到球阀与阀座密合为止。如阀座磨损严峻，可先铰削除去磨痕，再用上法使之密合。柱塞式阀座磨损后，可放入少许气门砂进行研磨，直到密合为止。

三、泵盖的修缮任务平面的修缮：若泵盖任务平面磨损较小，可用手工研磨法消弭磨损陈迹，即在平台或厚玻璃板上放少许气门砂，然后将泵盖放在上面进行研磨，直到磨损陈迹消弭，任务外表平坦为止。当泵盖任务平面磨损深度超越 0.1 毫米时，应接纳先车削后研磨的方法修复。除尘器袋笼自动轴衬套孔的修缮：泵盖上的自动轴衬套孔磨损的修缮与壳体自动轴衬套孔磨损的修缮办法一样。四、齿轮的翻转运用 齿轮泵齿轮磨损首要是在齿厚部位，而齿轮端面和齿顶的磨损都相对较轻。齿轮在齿厚部位都是单侧磨损，所以可将齿轮翻转 180 度运用。当齿轮端面磨损时，可将端面磨平，还研磨光滑油泵壳体连系面，以包管齿轮端面与泵盖的间隙在规范局限内。

克拉克 KRACHT 齿轮泵常见故障

(1) 不能排料

故障现象：泵不能排料

故障原因：**a**、旋转方向相反；**b**、吸入或排出阀关闭； **c**、入口无料或压力过低； **d**、粘度过高，泵无法咬料

对策：**a**、确认旋转方向； **b**、确认阀门是否关闭； **c**、检查阀门和压力表； **d**、检查液体粘度，以低速运转时按转速比例的流量是否出现，若有流量，则流入不足、

(2) 流量不足

故障现象：泵流量不足

KCB300 齿轮泵

故障原因：**a**、吸入或排出阀关闭； **b**、入口压力低； **c**、出口管线堵塞； **d**、填料箱泄漏；**e**、转速过低

对策：**a**、确认阀门是否关闭；**b**、检查阀门是否打开；**c**、确认排出量是否正常； **d**、紧固；大量泄露漏影响生产时，应停止运转，拆卸检查； **e**、检查泵轴实际转速；

(3) 声音异常

故障现象：声音异常

故障原因：**a**、联轴节偏心大或润滑不良 **b**、电动机故障； **c**、减速机异常； **d**、轴封处安装不良； **e**、轴变形或磨损

对策：**a**、找正或充填润滑脂； **b**、检查电动机； **c**、检查轴承和齿轮； **d**、检查轴封； **e**、停车解体检查

(4) 电流过大

故障现象：电流过大

齿轮泵系列

故障原因：**a**、出口压力过高； **b**、熔体粘度过大；**c**、轴封装配不良； **d**、轴或轴承磨损； **e**、电动机故障

对策：**a**、检查下游设备及管线；**b**、检验粘度； **c**、检查轴封，适当调整； **d**、停车后检查，用手盘车是否过重； **e**、检查电动机

(5) 泵停止

故障现象：泵突然停止

故障原因：**a**、停电； **b**、电机过载保护； **c**、联轴器损坏；**d**、出口压力过高，联锁反应；**e**、泵内咬入异常； **f**、轴与轴承粘着卡死

对策：**a**、检查电源；**b**、检查电动机；**c**、打开安全罩，盘车检查；**d**、检查仪表联锁系统；**e**、停车后，正反转盘车确认； **f**、盘车确认

(6) 密封漏油

故障现象：密封漏油

产生原因：**a**、轴封未调整好，**b**、密封圈磨损而间隙大，**c**、机械密封动、静环摩擦面随坏，**d**、弹簧松弛

对策：**a**、重新调整 **b**、适量拧紧压盖螺栓或更换密封圈，**c**、更换动、静环或重新研磨，**d**、更换弹簧

上海维特锐实业发展有限公司愿装进口，发票随货，本公司德国、美国设有分公司，17 年老公司信誉保证项目支持：德国 KRACHT 克拉克（流量计、指示器、齿轮泵、阀可提供现场选型配套技术支持

持，价格优势，同时流量计产品均可替代 KEM，VSE、科宝等流量计）②意大利 ATOS 全系列产品（提供项目选型配套，技术支持，可替代力士乐、威格士等产品）