

# OPUA系列微型齿轮泵OPUA0.75DGOB1L2

产品名称	OPUA系列微型齿轮泵OPUA0.75DGOB1L2
公司名称	无锡鹏驰机电设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:其它 型号:OPUA0.75DGOB 产地:国产
公司地址	无锡市新吴区金城东路301号
联系电话	0510-82113133 13921398318

## 产品详情

OPUA026DGOB1L2 侧进侧出油泵

OPUA系列微型齿轮泵

OPUA0.19DGOB1L2

OPUA0.26DGOB1L2

OPUA0.38DGOB1L2

OPUA0.50DGOB1L2

OPUA0.65DGOB1L2

微型齿轮泵是一种利用两个齿轮相互啮合并在泵缸内旋转来输送液体的回转泵。其工作原理是通过齿轮的旋转，使得泵缸与齿轮间形成的工作容积发生变化，从而实现液体的吸入和排出。在齿轮泵的结构中，两个

齿轮的齿相互分开，形成低压，液体吸入，并由壳壁送到另一侧。此外，微型齿轮泵的工作原理与其他类型的泵类似，如活塞泵，其工作原理是靠活塞往复运动，使得泵腔工作容积周期变化，实现吸入和排出液

体。

注意事项

使用齿轮泵的同时应该避免些什么？

齿轮泵适用于各个行业，输送的介质范围比较广泛，此齿轮泵具有结构牢固，安装方便，拆卸容易，保养简单，使用的流量均匀连续，磨损轻微，使用寿命长等等一些优点。

- 1、使用齿轮泵的过程中要经常加脂，润滑脂比较容易挥发，所以必须注意添换，其次保持好轴承处的清洁；
- 2、使用或者是使用完的情况下要把电动抽油泵放在比较干燥，没有腐蚀性，比较洁净的环境之中去；
- 3、齿轮泵在使用的过程中要经常检查并且维修，应该注意检查电动油桶查看里面的电源线；内接线，插头，开关是不是还能正常的使用；轴承的零部件是否有损坏的地方等等一些；
- 4、应保存好齿轮泵上的每一个零部件，在拆检齿轮泵的过程中，应该保存好每一个零部件，并且保持洁净；

## 维修方法

### 1. 齿轮泵轴磨损后的维修

齿轮泵中轴的磨损主要是因为轴两端与支撑滚针间的摩擦磨损，使轴径变小。如果是轻微磨损，可通过镀一层硬铬来加大此部位轴的直径尺寸，使轴得到修复。如果轴磨损严重，则应45钢或40cr钢重新制造，轴毛坯经粗、精车后，轴承部位要热处理，硬度为hrc60-65，然后再经磨削，使轴承配合部位表面粗糙度  $ra$  不大于  $0.32 \mu m$ ；轴的圆度和圆柱度允差为  $0.005mm$ ；与齿轮配合部位按h7/h6、表面粗糙度  $ra$  应不大于  $0.63 \mu m$ 。

### 2. 齿轮泵泵体磨损后的维修

泵体内表面磨损主要是吸油区段圆弧形工作面。如果出现轻微磨损，可用油石修磨去毛刺后使用。泵体是由铸铁铸造毛坯成型，出现严重磨损时应更换新件。如果泵内齿轮两端面是用磨削修复，则泵体宽度尺寸也要改变，与齿轮两端修磨去掉的尺寸相等，重新加工后的泵体两端面应达到图3所示的技术要求。

### 3. 齿轮泵两端盖磨损之后的维修

齿轮泵的端盖用铸铁制造，出现磨损现象后，轻微的可在平板上研磨修平，磨损比较严重时应在平面磨床上磨削修平。修磨后的端盖与泵体配合连接的平面接触应不低于85%。平面度允差、端面对孔中心线的垂直度允差、两端面的平行度允差和两轴孔中心线的平行度允差均为  $0.01mm$ 。磨削后的表面粗糙度  $ra$  应不大于  $1.5 \mu m$ 。

OPUA0.75DGOB1L2

OPUA0.88DGOB1L2

OPUA1.00DGOB1L2

OPUA1.25DGOB1L2

OPUA1.50DGOB1L2

OPUA2.00DGOB1L2

### 1、产生原因

内外转子的齿侧间隙太大，使吸压油腔互通，容积效率显著降低，输出流量不够；

轴向间隙太大；

吸油管路中的结合面处密封不严等原因，使泵吸进空气，有效吸入流量减少；

吸油不畅，如因油液粘度过大，滤油器被污物堵塞等导致吸入流量减少；

溢流阀卡死在半开度位置，泵来的流量一部分通过溢流阀返回油箱，而使得进入系统的流量不够，此时伴随出现系统压力上不去的故障。

## 2、排除方法

更换内外转子，使齿侧隙在规定的范围内（一般小于0.07mm）；

研磨泵体两端面，保证内外转子装配后轴向间隙在0.02~0.05mm 范围内；

更换破损的吸油管密封，用聚四氟乙烯带包扎好管接头螺纹部分再拧紧管接头；

选用合适粘度的油液，清洗进油滤油器使吸油畅通。并酌情加大吸油管径；

修理溢流阀，排除溢流阀部分短接油箱造成泵有效流量减少的现象。