

输送灰浆泵远东泵业推荐使用单螺杆泵

| | |
|------|---|
| 产品名称 | 输送灰浆泵远东泵业推荐使用单螺杆泵 |
| 公司名称 | 河北远东泵业制造有限公司 |
| 价格 | 1.00/台 |
| 规格参数 | 品牌:泊远东 型号:G30-1V-W101 流量:0.5-12m3/h |
| 公司地址 | 河北省泊头市道东街88号 |
| 联系电话 | 0317-8185077 13831765644 |

产品详情

单螺杆泵由于结构和工作特性

与活塞泵离心泵、叶片泵、齿轮泵相比具有下列诸多优点：1、能输送高固体含量的介质；
2、流量均匀压力稳定，低转速时更为明显；3、流量与泵的转速成正比，因而具有良好的变量调节性；
4、一泵多用可以输送不同粘度的介质；5、泵的安装位置可以任意倾斜；
6、适合输送敏感性物品和易受离心力等破坏的物品；
7、体积小，重量轻、噪声低，结构简单，维修方便。

单螺杆泵再抽一些井中的油时经常会遇到的故障：杆断脱、泵漏失、定子溶胀、定子脱胶、管漏失等，下面具体介绍下。

单螺杆泵使用过程中故障及解决方法

- 1、杆断脱:由于单螺杆泵抽油杆负荷过大、磨损或误操作等原因，引起抽油杆断裂，脱扣或撘扣的情况，具体表现为：在短期内，泵效大幅度下降，动液面迅速上升，电流下降甚至接近空载电流。扭矩和轴向力仍为平稳直线，但由于缺少了井下泵的工作扭矩，光杆扭矩值远小于正常工作范围，轴向力缺少了液压力对转子产生的轴向力，因此也小于正常范围，根据断脱部位，杆柱自重产生的轴向力不同，据此可计算出杆柱断脱深度。
- 2、泵漏失:由于单螺杆泵的定子橡胶磨损，造成定转子过盈减小，泵承压能力下降。And leakage of pump,具体表现为：泵效逐渐下降，动液面逐渐上升，电流逐渐下降。由于漏失量加大，泵有功扭矩下降，扭矩低于正常范围。Decline because of the increase amount of leakage, pump active torque, torque is lower than the normal range.由于液压力产生的轴向力下降，轴向力低于正常范围，但仍大于杆柱在采出液中的重量。The axial force generated in the fluid pressure drop, axial force is lower than the normal range, but still greater than the rod

string weight in produced fluid.

3、定子溶胀:由于采出液的作用。单螺杆泵的定子橡胶发生溶胀，造成定转子过盈增加，泵效和动液面正常，电流增加，由于过盈大，定转子的初始扭矩增加，因此光杆扭矩增加，超过正常范围，严重时会造成定转子抱死，但轴向力正常。

4、定子脱胶:定子脱胶是由于定子粘接强度不够造成。表现形式为泵效急剧下降，动液面上升，电流下降并波动。脱胶时，泵有功扭矩为零，光杆扭矩下降很大。另外，由于脱胶后定转子之间发生不规则摩擦。光杆扭矩会出现不规则波动。液压力产生的轴向力为零，因此，光杆轴向力低于正常范畴，但仍高于杆柱在采出液的重量。

5、管漏失:管漏失是由于油管壁上存在裂缝造成的。现象为泵效下降，动液面上升，电流减小。由于单螺杆泵工作压差减小，泵有功扭矩下降，光杆扭矩低于正常范围，液压力产生的轴向力减小，光杆轴向力略低于正常范围，但仍高于杆柱在液体中的重量。这是单螺杆泵在抽井中的油时常遇到的故障类型，在使用时一定要注意。

单螺杆泵在各行各业中的应用:

1、石化工业：轻、重质油，酸碱盐溶液，各种粘滞糊状、乳状化学浆液输送，油水分离和废油回收系统，聚合物输送；2、环境保护：工业、生活污水处理，油污水处理，输送含有固体颗粒及短纤维的污泥、浊水，油水分离及废气工程，絮凝剂及其化学制剂的计量添加等；3、勘探采矿：输送钻井泥浆，采矿给排水，矿用出尘机给水，矿井巷道壁面喷涂砂浆、混凝土等；4、医药食品：输送医用软膏、糖浆、果酱、发酵液、蜂蜜、奶油、淀粉糊、牙膏等；5、船舶工业：舱底清洗泵，船用焚烧炉输送泵，油水分离器配套用泵，机舱油污水等介质的输送；6、能源工业：输送各种燃油，水煤浆、树脂、添加剂；7、造纸工业：各种纸浆，短纤维浆料输送，渣浆及废水处理，化学计量，原料制备，涂布和着色过程；8、建筑行业：水泥砂浆，涂料，石灰乳等糊状液输送；9、电解液处理：各种膏状物、乳状物、悬浮液以及不能受搅动和剪切的介质输送；10、矿产工程：水煤浆制备与输送、高岭土等的生产制备，装料及灌浆；11、机械工程：油水混合物、含金属的污泥、冶金浆料、废料槽倒空；

单螺杆泵的工作原理:是单线螺旋的转子在双线螺旋的定子孔内绕定子轴线作行星回转时，转子与定子副之间形成的密闭腔就连续的、匀速的、容积不变的将介质从吸入端输送到压出端。由于这种巧妙的工作原理，使得单螺杆泵具有一般性泵的通用性能外其最显著的特点是：

- 1、可输送高粘度的介质。根据泵规格的大小不同，介质的最高粘度可为200000厘泊。
- 2、可输送含固体颗粒、磨削颗粒和纤维的介质。其含量一般可高达40%，当介质中所含固体为粉末状细微颗粒时，最高可达70%，根据泵的大小不同允许介质中所含固体颗粒粒径最大为2毫米——40毫米。
- 3、输出的液体连续均匀、压力稳定、搅动小，对敏感性的液体不会发生任何成分的改变。
- 4、流量与转速之间为简单的正比关系。可通过调节转速进行流量的调节，配上变速的电动机，可成为变量泵。
- 5、压力能随输出管道阻力自动调节。在0-36(公斤/厘米²)压力之间，用户很容易调到所需的压力。这样既节能，又避免压力太高或太低而影响工艺流程。
- 6、结构简单、更换配件及日常维修比较方便。

与其它类型泵相比较：和离心泵相比，单螺杆泵不需要装阀门，而流量是稳定的线性流动。和柱塞泵相比，单螺杆泵具有更好的自吸能力，吸上高度可达8.5米水柱。和隔膜泵相比，单螺杆泵可输送各

种混合杂质，含有气体及固体颗粒或纤维的介质，也可输送各种腐蚀性物质。和齿轮泵相比，单螺杆泵可输送更高粘度的介质。与柱塞泵、隔膜泵及齿轮泵不同的是，单螺杆泵可用于药剂填充和计量。

单螺杆泵性能参数

1、流量：0.2--130m3/h;2、工作压力： 1.2MPa;3、转速： 1000r/min;4、使用温度：常规0--80 ，特殊材料可达120 ;5、粘度：1--1000000mm2/s;6、吸上高度： 6m（清水介质）

存在的问题

原流水线生产厂家配置的是小型直流电机，由可控硅控制转速，利用可控硅的相位角导通来形成不同的电压斩波来控制直流电机的转速，控制器内部建立电压负反馈，无速度负反馈装置，仪表上显示的实际上是个电压模拟量，虽然有波动但不影响正常使用。但由于产品是粉尘性的，该粉尘颗粒具有吸湿性，和粘性。而小型直流电机通风是电机末端风扇导入空气至电机磁级冷却的，电机内部数个个工作日内就可以积聚很多粉尘，由于该粉尘是具有吸湿性导致电机漏电，频繁损坏可控硅调速控制器，由于其具有的粘性，电刷部分几天就要清洁一次，否则一旦电刷粘在电刷架上，由于该泵无速度负反馈，而是电压负反馈，操作工明明看到转速表还是在原来位置，其实料泵已经停转了，而设备温度由于没有料液输送在往上串，即使把料泵控制速度开到最大，也无济于事。造成原料的浪费和产品的得率下降。影响企业的经济效益和职工的产量考评。

| | | |
|------------|---------------------------------|----------------|
| 船用气涡轮用滑油泵 | KCB-483.3(2CY-29/0.36) | 江苏扬子江船厂有限公司 |
| 稀油润滑系统泵 | SPF40R54G10W21三螺杆泵 | 云南煤集团有限公司 |
| 液压站磨煤机螺杆泵 | SNS1300R42U12.1W21三螺杆泵 | 华能沁北电厂 |
| 水电厂磨煤机螺杆泵 | SNS120R46U12.1W2三螺杆泵 | 北京大唐陡河电厂 |
| 高粘度树脂泵 | NYP220B-RU-T1-W11高粘度泵 | 荣盛石化股份有限公司 |
| 高粘度液体输送泵 | NYP-320B-LU-T1-J-W12高粘度泵 | 江苏金浦集团有限公司 |
| 输送硅酮胶泵 | G35-1V-W112单螺杆泵 | 利华益集团股份有限公司 |
| 输送沼液泵 | G50-2V-W101单螺杆泵 | 佳通轮胎（中国）有限公司 |
| 灰浆输送泵 | G105-2P-W101单螺杆泵 | 浙江传化集团有限公司 |
| 高粘度液体齿轮泵 | G35-2V-W102单螺杆泵 | 山东海化集团有限公司 |
| 农药输送泵 | KCB83.3铜轮齿轮泵 | 山东华阳农集团有限公司 |
| 人字齿轮泵 | KCB-483.3(2CY-29/0.36) | 浙江欧华造船有限公司 |
| 原油输送泵 | SPF20R38G10FW21三螺杆泵 | 保定热电厂 |
| 输送絮凝油泵 | G40-1V-W101单螺杆泵 | 江苏三木集团有限公司 |
| 消泡剂补充泵 | G70-1V-W101单螺杆泵 | 镇江奇美有限公司 |
| 调速器压油泵 | 3G36*6C水电专用螺杆泵 | 广西天湖电站 |
| 调速油泵 | 3G45*6C立挂式三螺杆泵 | 河南三门峡电站 |
| 高压控制油泵 | 3G70*6C2悬挂式三螺杆泵 | 贺龙水电厂 |
| 助剂燃油泵 | SNS940R46E6.7W21三螺杆泵 | 广州橡胶企业集团有限公司 |
| 聚氨酯填料剂发泡胶泵 | NYP220B-UL-T2-W11高粘度泵 | 青岛北海船舶重工有限责任公司 |

| | | |
|----------|--------------------------|---------------|
| 空预器油站用泵 | SNS210R40U12.1W2三螺杆泵 | 江苏新时代造船有限公司 |
| 输送导热油泵 | SNS1700R46U12.1W2三螺杆泵 | 南通惠港造船有限公司 |
| 输送乙二醇泵 | SPF20R38G8.3FW21三螺杆泵 | 新疆天业（集团）有限公司 |
| 输送乳化油泵 | SPF20R38G8.3FW21三螺杆泵 | 潍坊弘润石化助剂有限公司 |
| 输送油脂泵 | NYP50-RU-T2-W12高粘度泵 | 山东东岳集团有限公司 |
| 输送润滑油脂泵 | SNH660R54U12.1W2三螺杆泵 | 神马实业股份有限公司 |
| 输送硅脂泵 | KCB-2500 | 双星集团有限责任公司 |
| 主机滑油泵 | SNH80R46U12.1W2三螺杆泵 | 无锡兴达泡塑新材料有限公司 |
| 锅炉点火油泵 | SPF20R38G8.3FW21三螺杆泵 | 宁夏宝塔石化集团有限公司 |
| 燃油喷射泵 | SPF20R38G10W21三螺杆泵 | 山东汇丰石化集团有限公司 |
| 输送防锈油泵 | KCB-5400 | 翔鹭石化股份有限公司 |
| 燃烧器增压燃油泵 | SNH660R46E15YW3三螺杆泵 | 南通轻工股份有限公司 |
| 点火喷燃泵 | SNH5300R54E6.7W21三螺杆泵 | 唐山三友集团有限公司 |
| 燃烧器点火泵 | SNH40R46U12.1W2三螺杆泵 | 华峰集团有限公司 |
| 胶水专用泵 | NYP-320B-LU-T1-J-W12高粘度泵 | 山东昌邑石化有限公司 |

卧式单螺杆泵操作保养规定:Horizontal single screw pump operation maintenance provisions:

- 一、操作规程 1、检查流程是否正确。
- 2、检查联轴器保护罩，地脚等部分螺丝是否紧固，有无松动现象。
 - 3、轴承油盒要有充足的润滑油，油位应保持在规定范围内，油质是否完好。
 - 4、检查电压是否在规定的范围内，外观电机接线及接地是否正常。
 - 5、用手盘动联轴器，检查泵内有无异物碰撞杂声或卡死现象，并给予消除。
 - 6、停车前需先停止电机运行，后关闭吸入管阀门，再关闭排出口阀门（防止干转，以免擦伤工作表面）。
- A, operating rules 1, check whether the process is correct. 2, check the coupling shield, whether the anchor parts such as screw fastening, the presence of loose phenomenon. 3, bearing oil box should have plenty of oil, oil level should be kept within the prescribed scope, oil are in good condition. 4, check whether the voltage is within the scope of the regulations, electrical wiring and grounding are normal in appearance. 5, with the hand disc coupling, check there are no foreign bodies collide in the pump noise or jammed phenomenon, and to give away. Need before 6, parking to stop the motor running, after close the suction valve, then close the discharge valve (turn to prevent dry, so as not to scratch working surface).