

QDX型潜水泵 井用潜水泵

产品名称	QDX型潜水泵 井用潜水泵
公司名称	上海腾浪机电有限公司大溪分公司
价格	340.00/台
规格参数	类型:井用潜水泵 材质:铸铝 驱动方式:电动
公司地址	中国 浙江 温岭市 大溪镇大溪北路212号
联系电话	86 576 86047722 13305869055

产品详情

类型	井用潜水泵	材质	铸铝
驱动方式	电动	型号	QDX10-20-1.1
流量	10（m3/h）	扬程	20（m）

工作原理 开泵前，吸入管和泵内必须充满液体。开泵后，叶轮高速旋转，其中的液体随着叶片一起旋转，在离心力的作用下，飞离叶轮向外射出，射出的液体在泵壳扩散室内速度逐渐变慢，压力逐渐增加，然后从泵出口，排出管流出。此时，在叶片中心处由于液体被电向周围而形成既没有空气又没有液体的真空低压区，液池中的液体在池面大气压的作用下，经吸入管流入泵内，液体就是这样连续不断地从液池中被抽吸上来又连续不断地从排出管流出。潜水泵的基本参数包括流量、扬程、泵转速、配套功率、额定电流、效率、出水口管径等等。

潜水泵

潜水泵成套由控制柜，潜水电缆，扬水管，潜水电泵和潜水电机组组成。潜水泵主要用途及适用范围包括矿山抢险、建设施工排、水农业排灌、工业水循环、城乡居民引用水供应，甚至抢险救灾等等。

潜水泵的分类

就使用介质来说，潜水泵大体上可以分为清水潜水泵，污水潜水泵，海水潜水泵（有腐蚀性）三类。

潜水泵的安装方式 1、立式竖直使用，比如在一般的水井中；2、斜式使用，比如在矿井有斜度的巷道中；3、卧式使用，比如在水池中使用

编辑本段井用潜水泵

潜水泵

井用潜水泵是电机与水泵直联，体潜入水中工作的提水机具，它适用于从深井提取地下水，也可用于河流、水库、水渠等提水工程：主要用于农田灌溉及高原山区的人畜用水，亦可供城市、工厂、铁路、矿山、工地供排水使用。井用潜水泵特点1、电机、水泵、，潜入水中运行，安全可靠。

2、对井管、扬水管无特殊要求（即：钢管井、灰管井、土井等均可使用）。

3、安装、使用、维护方便简单，占地面积小、不需要建造泵房。结构简单，节约原材料。

4、潜水电泵使用的条件是否合适，管理得当与使用寿命有直接的关系。

编辑本段排沙潜水泵同渣浆泵的区别

泵作为一种通用机械，其用途广泛。随着水泵的发展演变，出现了各种各样的水泵，其名称五花八门，各种水泵书籍中对这些水泵的叫法和分类都不同。

因此给产品应用及推广造成麻烦。一般来讲，根据排水原理可将水泵分为：一、叶片泵如：离心泵、混流泵、轴流泵等、旋流泵；二、容积泵如：柱塞泵、齿轮泵、螺杆泵等；三、其他类型如：射流泵、水锤泵等。

潜水泵

其中叶片泵按照结构形式（轴的位置）可分为：卧式和立式；按照工作位置可分为：潜水泵和地上泵。渣浆泵、泥浆泵、砂（沙）泵和排沙潜水泵都是按照水泵的功能用途命名的,都属于杂质泵

编辑本段磁悬浮潜水电泵

磁悬浮潜水电泵它实现了世界潜水电泵领域重大突破,有效解决了传统潜水电泵的种种弊端：如转换效率偏低、耗电过高、扬程受限、轴承易损、检修频繁等。广泛应用于工矿企业的供排水、农田灌溉及高原、山区供水等领域。磁悬浮潜水电泵它以独有的专利技术改变了潜水电泵的制造工艺,转换效率达到令人震惊的新水平，创造了巨大节能降耗效益。磁悬浮潜水电泵解决了制约世界潜水电泵领域发展的轴向力问题，潜水电泵的扬程有了突破性提高，填补了超高扬程(单机扬程设计到上千米)和超大流量(高承载)潜水电泵的市场空白；扬程、流量曲线趋于平缓。其转换效率、单机最高扬程均居世界领先地位。磁悬浮潜水电泵是新一代潜水电泵，它实现了立轴磁悬浮(在不同工况下保持高效率)、不磨损，使用时间及检修周期延长数倍，省去频繁的定期检修工作，可连续运转数万小时，节省维修、检修费用。磁悬浮潜水电泵通过了国家级试验室、山东省泵类产品质量检测中心检测。试验数据证明，磁悬浮潜水电泵的转换效率超过传统潜水电泵，用户使用情况结合实验数据及领域内对比，进一步证明其高效节能、转换效率世界领先、单机扬程世界领先及高承载、超大流量、免检修、长寿命等特点!

编辑本段潜水排污泵产品简介

[1]wq系列潜水排污泵是消化、吸收国外同类产品先进技术的基础上研制成功的，具有高效、防缠绕、

潜水泵

无堵塞、自动耦合、高可靠性和自动控制等优点，在排送固体颗粒及长纤维垃圾方面，具有独特功能。该系列泵排出水口径为50~600mm，流量10~7000m3/h,扬程为5~60m,功率为1.5~315kw,通过固体颗粒直径为20~145mm。

用途及特点

wq系列潜水排污泵主要用于市政工程、工业、医院、建筑、宾馆、饭店等行业。用于排送带固体及各种长纤维的淤泥、废水、城市生活污水（包括有腐蚀性、侵蚀性介质的场合）。wq系列潜水排污泵体积小、结构紧凑、效率高、可以根据用户要求进行水位自动控制，并备有自动保护装置及控制柜，双导轨自动安装系统等。

使用条件

- 1、电机额定电压380v，频率50hz三相交流电源。
- 2、输送介质温度不超过40oc。
- 3、输送液体介质ph值为4-10。
- 4、输送介质中固相物容积比在2%以下。
- 5、输送介质密度小于 $1.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$

结构特点

wq系列潜水排污泵结构紧凑，并设置了各种状态显示，保护装置，使得泵运行安全、可靠。1、独特的电缆密封设计，排除了电缆漏水的隐患。2、定子采用级绝缘，装有热保护元件。3、18.5kw以上泵采用外循环水自动冷却，保证电泵在最低水位状态下安全运行。4、电机腔下底部装有浮子开关，对电机侧机械密封实施监护。5、在泵与电机的油室上端装有油水探头，对水泵侧机械密封实施监护，一旦漏水，控制系统将报警

矿用立泵结构图

保护。6、波纹管式双端面机械密封，密封材料为碳化钨、碳化硅及硬质合金，防止水进入电机，保证电机安全可靠运转。7、副叶轮用于平衡机械密封外部压力，防止水进入油室，从而延长电泵的使用寿命。8、叶轮设计独特，大流道能够通过长纤维及污物，抗堵塞、防缠绕、过流能力强。9、叶轮与蜗壳下端之间装有可更换的耐磨套，保持泵以最佳效率运行。

叶轮设计特点

为保证污物的顺利通过，必须加大叶轮过流面宽度，对于大泵，可采用双叶片、三叶片式；对于小泵，则采用单（双）流道形式，它类似于一截面大小相同的弯管，又非常好的过流特性。避免了水流在低速情况下可能造成的堵塞、缠绕。这种独特设计的叶轮流道，配合合理的蜗室，使污水中的纸、纺织物、垃圾袋及其它物料能自由通过。叶轮经过动、静平衡，使泵在空载试运转和带负荷过程中均不产生振动。

安装与使用

本公司生产的潜水排污泵，机泵同轴，结构紧凑，效率高，安装维护方便，运行经济，适应性强，其安装方式有移动式安装和固定式安装，固定式安装又分为自动耦合安装与固定干式安装，移动式安装又叫自由式安装。

编辑本段潜水泵选型步骤

- 一、列出基本数据：1、介质的特性：介质名称、比重、粘度、腐蚀性、毒性等
- 2、介质中所含因体的颗粒直径、含量多少
- 3、介质温度：（℃）
- 4、所需要的流量 一般工业用泵在工艺流程中可以忽略管道系统中的泄漏量但必须考虑工艺变化时对流量的影响农业用泵如果是采用明渠输水还必须考虑渗漏及蒸发量
- 5、压力：吸水池压力排水池压力管道系统中的压力降（扬程损失）
- 6、管道系统数据（管径、长度、管道附件种类及数目吸水池至压水池的几何标高等）如果需要的话还应作出装置特性曲线在设计布置管道时应注意如下事项：a、合理选择管道直径管道直径大在相同流量下、液流速

度小阻力损失小但价格高管道直径小会导致阻力损失急剧增大使所选泵的扬程增加配带功率增加成本和运行费用都增加因此应从技术和经济的角度综合考虑 b、排出管及其管接头应考虑所能承受的最大压力 c、管道布置应尽可能布置成直管尽量减小管道中的附件和尽量缩小管道长度必须转弯的时候弯头的弯曲半径应该是管道直径的3~5倍角度尽可能大于90° d、水泵的排出侧必须装设阀门（球阀或截止阀等）和逆止阀阀门用来调节泵的工况点逆止阀在液体倒流时可防止泵反转并使泵避免水锤的打击（当液体倒流时会产生巨大的反向压力使泵损坏） 二、确定流量扬程 流量的确定

- 如果生产工艺中已给出最小、正常、最大流量应按最大流量考虑
- 如果生产工艺中只给出正常流量应考虑留有一定的余量

对于 $ns < 100$ 的大流量低扬程泵流量余量取5%对
 $ns < 50$ 的小流量高扬程泵流量余量取10% $50 \leq ns \leq 100$
的泵流量余量也取5%对质量低劣和运行条件恶劣的泵流量余量应取10%

- 如果基本数据只给重量流量应换算成体积流量

编辑本段机械结构

潜水电泵机组由：水泵、潜水电机（包括电缆）、输水管和控制开关四大部分组成。潜水泵为单吸多级立式离心泵；潜水电机为密闭充水湿式、立式三相鼠笼异步电动机，电机与水泵通过爪式或单键筒式联轴器直接；配备有不同规格的三芯电缆；起动设备为不同容量等级的空气开关和自耦减压气动器、输水管为不同直径的钢管制成，采用法兰联结，高扬程电泵采用闸阀控制。潜水电机轴上部装有迷宫式防砂器和两个反向装配的骨架油封，防止流砂进入电机。潜水电机采用水润滑轴承，下部装有橡胶调压膜、调压弹簧，组成调压室，调节由于温度引起的压力变化；电机绕组采用聚乙烯绝缘，尼龙户套耐水电磁线，电缆联结方式按电缆接头工艺，把接头绝缘脱去刮净漆层，分别接好，焊接牢固，用生橡胶绕一层。再用防水粘胶带缠2-3层，外面包上2-3层防水胶布或用水胶粘结包一层橡胶（自行车里胎）以防渗水。潜水泵每级导流壳中装有一个橡胶承；叶轮用锥形套固定在泵轴上；导流壳采用螺纹或螺栓联成一体。高扬程潜水泵上部装有止回阀，避免停机水锤造成机组破坏。电机密闭，采用精密止口螺栓，电缆出口加胶垫进行密封。电机上端有一个注水孔，有一个放气孔，下部有个放水孔。电机下部装有上下止推轴承，止推轴承上有沟槽用于冷却，和它对磨的不锈钢推力盘，承受水泵的上下轴向力。

编辑本段机械使用

潜水泵在使用前的选择非常重要，应根据水源的实际情况以及工作时间与泵水量等要求来选定水泵的型号。首先要选择扬程大于取水口与出水口的落差；其次是泵的流量要能够满足排涝和灌溉的要求。

（一）潜水泵的使用环境要求 1、有安全可靠的电源。 2、出水管口与水池水面落差要小于扬程。 3、要选择相对洁净的水源。（二）启动 1、11千瓦一下的潜水泵允许直接启动。13千瓦以上的潜水泵应配备降压启动柜。来保护潜水泵的安全运行。 2、为了避免潜水泵转子瞬间上窜及减小启动负荷。潜水泵启动时应把出口阀门行程关至3/4处。（留1/4气隙。以便放气）待启动出水后缓缓打开。至水泵工况点控制在适当位置。 3、启动完毕开始运转后。应加强监护及观测水位变化。保证潜水泵在工况范围内运行。待潜水泵运行平稳后方可投入正式运转。 4、潜水泵第一次投入运行5小时后。停机迅速测量热绝缘电阻。其值不低于 $0.5m\omega$ 。才能继续使用。

（三）运行 1、潜水泵应在设计工况点工作。此时轴向力适中。泵效最高。最经济可靠。 2、潜水泵每运行8小时要全面检查一次。各个仪表有无变化。电路节点是否发热。声音是否正常。正常工作电流是否大于电机名牌的额定值。注意，有下列情况之一的，应立即停泵。

- 泵的工作电流忽然高出电机额定电流的。
- 出水量不正常，间隙性出水。含沙量加大。
- 电机绝缘电阻低于0.5兆欧的。
- 机组有明显的噪音震动加剧的。
- 电网电压不足。低于额定电压5%的。
- 保险丝烧坏一相。
- 输水管路损坏。

工作原理 开泵前，吸入管和泵内必须充满液体。开泵后，叶轮高速旋转，其中的液体随着叶片一起旋转，在离心力的作用下，飞离叶轮向外射出，射出的液体在泵壳扩散室内速度逐渐变慢，压力逐渐增加，然后从泵出口，排出管流出。此时，在叶片中心处由于液体被甩向周围而形成既没有空气又没有液体的真空低压区，液池中的液体在池面大气压的作用下，经吸入管流入泵内，液体就是这样连续不断地从液池中被抽吸上来又连续不断地从排出管流出。

潜水泵的基本参数

包括流量、扬程、泵转速、配套功率、额定电流、效率、出水口管径等等。

潜水泵

潜水泵成套由控制柜，潜水电缆，扬水管，潜水电泵和潜水电机组组成。

潜水泵主要用途及适用范围

包括矿山抢险、建设施工排、水农业排灌、工业水循环、城乡居民引用水供应，甚至抢险救灾等等。

潜水泵的分类

就使用介质来说，潜水泵大体上可以分为清水潜水泵，污水潜水泵，海水潜水泵（有腐蚀性）三类。

潜水泵的安装方式

1、立式竖直使用，比如在一般的水井中；2、斜式使用，比如在矿井有斜度的巷道中；3、卧式使用，比如在水池中使用

编辑本段井用潜水泵

潜水泵

井用潜水泵是电机与水泵直联，体潜入水中工作的提水机具，它适用于从深井提取地下水，也可用于河流、水库、水渠等提水工程：主要用于农田灌溉及高原山区的人畜用水，亦可供城市、工厂、铁路、矿山、工地供排水使用。

井用潜水泵特点

- 1、电机、水泵、，潜入水中运行，安全可靠。
- 2、对井管、扬水管无特殊要求（即：钢管井、灰管井、土井等均可使用）。
- 3、安装、使用、维护方便简单，占地面积小、不需要建造泵房。

结构简单，节约原材料。

- 4、潜水电泵使用的条件是否合适，管理得当与使用寿命有直接的关系。

编辑本段排沙潜水泵同渣浆泵的区别

泵作为一种通用机械，其用途广泛。随着水泵的发展演变，出现了各种各样的水泵，其名称五花八门，各种水泵书籍中对这些水泵的叫法和分类都不同。

因此给产品应用及推广造成麻烦。一般来讲，根据排水原理可将水泵分为：

- 一、叶片泵 如：离心泵、混流泵、轴流泵等、旋流泵；
- 二、容积泵 如：柱塞泵、齿轮泵、螺杆泵等；
- 三、其他类型 如：射流泵、水锤泵等。

潜水泵

其中叶片泵按照结构形式（轴的位置）可分为：卧式和立式；按照工作位置可分为：潜水泵和地上泵。

渣浆泵、泥浆泵、砂（沙）泵和排沙潜水泵都是按照水泵的功能用途命名的,都属于杂质泵

编辑本段磁悬浮潜水电泵

磁悬浮潜水电泵它实现了世界潜水电泵领域重大突破,有效解决了传统潜水电泵的种种弊端：如转换效率偏低、耗电过高、扬程受限、轴承易损、检修频繁等。广泛应用于工矿企业的供排水、农田灌溉及高原、山区供水等领域。

磁悬浮潜水电泵它以独有的专利技术改变了潜水电泵的制造工艺,转换效率达到令人震惊的新水平，创造了巨大节能降耗效益。

磁悬浮潜水电泵解决了制约世界潜水电泵领域发展的轴向力问题，潜水电泵的扬程有了突破性提高，填补了超高扬程(单机扬程设计到上千米)和超大流量(高承载)潜水电泵的市场空白；扬程、流量曲线趋于平缓。其转换效率、单机最高扬程均居世界领先地位。

磁悬浮潜水电泵是新一代潜水电泵，它实现了立轴磁悬浮(在不同工况下保持高效率)、不磨损，使用时间及检修周期延长数倍，省去频繁的定期检修工作，可连续运转数万小时，节省维修、检修费用。

磁悬浮潜水电泵通过了国家级试验室、山东省泵类产品质量检测中心检测。试验数据证明，磁悬浮潜水电泵的转换效率超过传统潜水电泵，用户使用情况结合实验数据及领域内对比，进一步证明其高效节能、转换效率世界领先、单机扬程世界领先及高承载、超大流量、免检修、长寿命等特点!

编辑本段潜水排污泵产品简介

[1]wq系列潜水排污泵是消化、吸收国外同类产品先进技术的基础上研制成功的，具有高效、防缠绕、

潜水泵

无堵塞、自动耦合、高可靠性和自动控制等优点，在排送固体颗粒及长纤维垃圾方面，具有独特功能。

该系列泵排出水口径为50~600mm，流量10~7000m3/h,扬程为5~60m,功率为1.5~315kw,通过固体颗粒直径为20~145mm。

用途及特点

wq系列潜水排污泵主要用于市政工程、工业、医院、建筑、宾馆、饭店等行业。用于排送带固体及各种长纤维的淤泥、废水、城市生活污水（包括有腐蚀性、侵蚀性介质的场合）。

wq系列潜水排污泵体积小、结构紧凑、效率高、可以根据用户要求进行水位自动控制，并备有自动保护装置及控制柜，双导轨自动安装系统等。

使用条件

- 1、电机额定电压380v，频率50hz三相交流电源。
- 2、输送介质温度不超过40oc。
- 3、输送液体介质ph值为 4-10。
- 4、输送介质中固相物容积比在2%以下。
- 5、输送介质密度小于 $1.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$

结构特点

wq系列潜水排污泵结构紧凑，并设置了各种状态显示，保护装置，使得泵运行安全、可靠。

- 1、独特的电缆密封设计，排除了电缆漏水的隐患。
- 2、定子采用f级绝缘，装有热保护元件。
- 3、18.5kw以上泵采用外循环水自动冷却，保证电泵在最低水位状态下安全运行。
- 4、电机腔下底部装有浮子开关，对电机侧机械密封实施监护。
- 5、在泵与电机的油室上端装有油水探头，对水泵侧机械密封实施监护，一旦漏水，控制系统将报警

矿用立泵结构图

保护。

- 6、波纹管式双端面机械密封，密封材料为碳化钨、碳化硅及硬质合金，防止水进入电机，保证电机安全可靠运转。
- 7、副叶轮用于平衡机械密封外部压力，防止水进入油室，从而延长电泵的使用寿命。
- 8、叶轮设计独特，大流道能够通过长纤维及污物，抗堵塞、防缠绕、过流能力强。
- 9、叶轮与蜗壳下端之间装有可更换的耐磨套，保持泵以最佳效率运行。

叶轮设计特点

为保证污物的顺利通过，必须加大叶轮过流面宽度，对于大泵，可采用双叶片、三叶片式；对于小泵，则采用单（双）流道形式，它类似于一个截面大小相同的弯管，又非常好的过流特性。避免了水流在低速情况下可能造成的堵塞、缠绕。这种独特设计的叶轮流道，配合合理的蜗室，使污水中的纸、纺织物、垃圾袋及其它物料能自由通过。叶轮经过动、静平衡，使泵在空载试运转和带负荷过程中均不产生振动。

安装与使用

本公司生产的潜水排污泵，机泵同轴，结构紧凑，效率高，安装维护方便，运行经济，适应性强，其安装方式有移动式安装和固定式安装，固定式安装又分为自动耦合安装与固定干式安装，移动式安装又叫自由式安装。

编辑本段潜水泵选型步骤

一、列出基本数据：

- 1、介质的特性：介质名称、比重、粘度、腐蚀性、毒性等
- 2、介质中所含因体的颗粒直径、含量多少
- 3、介质温度：（℃）
- 4、所需要的流量

一般工业用泵在工艺流程中可以忽略管道系统中的泄漏量但必须考虑工艺变化时对流量的影响农业用泵如果是采用明渠输水还必须考虑渗漏及蒸发量

- 5、压力：吸水池压力排水池压力管道系统中的压力降（扬程损失）
- 6、管道系统数据（管径、长度、管道附件种类及数目吸水池至压水池的几何标高等）如果需要的话还应作出装置特性曲线在设计布置管道时应注意如下事项：
 - a、合理选择管道直径管道直径大在相同流量下、液流速度小阻力损失小但价格高管道直径小会导致阻力损失急剧增大使所选泵的扬程增加配带功率增加成本和运行费用都增加因此应从技术和经济的角度综合考虑
 - b、排出管及其管接头应考虑所能承受的最大压力
 - c、管道布置应尽可能布置成直管尽量减小管道中的附件和尽量缩小管道长度必须转弯的时候弯头的弯曲半径应该是管道直径的3~5倍角度尽可能大于90°
 - d、水泵的排出侧必须装设阀门（球阀或截止阀等）和逆止阀阀门用来调节泵的工况点逆止阀在液体倒流时可防止泵反转并使泵避免水锤的打击（当液体倒流时会产生巨大的反向压力使泵损坏）

二、确定流量扬程

流量的确定

- a、如果生产工艺中已给出最小、正常、最大流量应按最大流量考虑
- b、如果生产工艺中只给出正常流量应考虑留有一定的余量
对于 $Q_s < 100$ 的大流量低扬程泵流量余量取5%对
 $Q_s < 50$ 的小流量高扬程泵流量余量取10% $50 \leq Q_s \leq 100$
的泵流量余量也取5%对质量低劣和运行条件恶劣的泵流量余量应取10%
- c、如果基本数据只给重量流量应换算成体积流量

编辑本段机械结构

潜水电泵机组由：水泵、潜水电机（包括电缆）、输水管和控制开关四大部分组成。潜水泵为单吸多级立式离心泵；潜水电机为密闭充水湿式、立式三相鼠笼异步电动机，电机与水泵通过爪式或单键筒式联轴器直接；配备有不同规格的三芯电缆；起动设备为不同容量等级的空气开关和自耦减压气动器、输水管为不同直径的钢管制成，采用法兰联结，高扬程电泵采用闸阀控制。

潜水电机轴上部装有迷宫式防砂器和两个反向装配的骨架油封，防止流砂进入电机。潜水电机采用水润滑轴承，下部装有橡胶调压膜、调压弹簧，组成调压室，调节由于温度引起的压力变化；电机绕组采用聚乙烯绝缘，尼龙户套耐水电磁线，电缆联结方式按电缆接头工艺，把接头绝缘脱去刮净漆层，分别接好，焊接牢固，用生橡胶绕一层。再用防水粘胶带缠2-3层，外面包上2-3层防水胶布或用水胶粘结包一层橡胶（自行车里胎）以防渗水。

潜水泵每级导流壳中装有一个橡胶承；叶轮用锥形套固定在泵轴上；导流壳采用螺纹或螺栓联成一体。高扬程潜水泵上部装有止回阀，避免停机水锤造成机组破坏。电机密闭，采用精密止口螺栓，电缆出口加胶垫进行密封。电机上端有一个注水孔，有一个放气孔，下部有个放水孔。电机下部装有上下止推轴承，止推轴承上有沟槽用于冷却，和它对磨的不锈钢推力盘，承受水泵的上下轴向力。

编辑本段机械使用

潜水泵在使用前的选择非常重要，应根据水源的实际情况以及工作时间与泵水量等要求来选定水泵的型号。首先要选择扬程大于取水口与出水口的落差；其次是泵的流量要能够满足排涝和灌溉的要求。

（一）潜水泵的使用环境要求 1、有安全可靠的电源。

2、出水管口与水池水面落差要小于扬程。

3、要选择相对洁净的水源。

（二）启动

1、11千瓦一下的潜水泵允许直接启动。13千瓦以上的潜水泵应配备降压启动柜。来保护潜水泵的安全运行。

2、为了避免潜水泵转子瞬间上窜及减小启动负荷。潜水泵启动时应把出口阀门行程关至3/4处。(留1/4气隙。以便放气)待启动出水后缓缓打开。至水泵工况点控制在适当位置。

3、启动完毕开始运转后。应加强监护及观测水位变化。保证潜水泵在工况范围内运行。待潜水泵运行平稳后方可投入正式运转。

4、潜水泵第一次投入运行5小时后。停机迅速测量热绝缘电阻。其值不低于0.5m ω 。才能继续使用。

（三）运行 1、潜水泵应在设计工况点工作。此时轴向力适中。泵效最高。最经济可靠。

2、潜水泵每运行8小时要全面检查一次。各个仪表有无变化。电路节点是否发热。声音是否正常。正常工作电流是否大于电机名牌的额定值。

注意，有下列情况之一的，应立即停泵。

1、泵的工作电流忽然高出电机额定电流的。

2、出水量不正常，间隙性出水。含沙量加大。

- 3、电机绝缘电阻低于0.5兆欧的。
- 4、机组有明显的噪音震动加剧的。
- 5、电网电压不足。低于额定电压5%的。
- 6、保险丝烧坏一相。
- 7、输水管路损坏。