

生成日期: 2025-10-22

导致离心泵振动的**原因:

六、引起离心泵振动的**原因——水泵选型和变工况运行

每台泵都有自己的额定工况点,实际的运行工况与设计工况是否符合,对泵的动力学稳定性有重要的影响。水泵在设计工况下运行比较稳定,但在变工况下运行时,由于叶轮中产生径向力的作用,振动有所加大;单泵选型不当,或是两种型号不匹配的泵并联。这些都会造成泵的振动。

七、引起离心泵振动的**原因——轴承及润滑

轴承的刚度太低,会造成***临界转速降低,引起振动。另外,导轴承性能不良导致耐磨性差,固定不好,轴瓦间隙过大,也容易造成振动;而推力轴承和其他的滚动轴承的磨损,则会使轴的纵向窜动振动以及弯曲振动同时加剧。润滑油选型不当、变质、杂质含量超标及润滑管道不畅而导致的润滑故障,都会造成轴承工况恶化,引发振动。电动机滑动轴承油膜的自激也会产生振动。

水泵工作时,常因设计或运行不当,会出现水泵进口处压力过低,导致汽蚀,造成水泵性能下降甚至振动现象。

湖北卫生泵专业制造



BAW系列不锈钢卫生泵

1、卫生级离心泵的选择及安装离心泵应该按照所输送的液体进行选择，并校核需要的性能，分析抽吸，排出条件，是间歇运行还是连续运行等。离心泵通常应在或接近制造厂家设计规定的压力和流量条件下运行。泵安装时应进行以下复查：①基础的尺寸，位置，标高应符合设计要求，地脚螺栓必须恰当和正确地固定在混凝土地基中，机器不应有缺件，损坏或锈蚀等情况；②根据泵所输送介质的特性，必要时应该核对主要零件，轴密封件和垫片的材质；③泵的找平，找正工作应符合设备技术文件的规定，若无规定时，应符合现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用规范》的规定；④所有与泵体连接的管道，管件的安装以及润滑油管道的清洗要求应符合相关国家标准的规定。2、卫生级离心泵的使用离心泵的试运转应符合下列要求：①驱动机的转向应与泵的转向相同；②查明管道泵和共轴泵的转向；③各固定连接部位应无松动，各润滑部位加注润滑剂的规格和数量应符合设备技术文件的规定；④有预润滑要求的部位应按规定进行预润滑；⑤各指示仪表，安全保护装置均应灵敏，准确，可靠；⑥盘车应灵活，无异常现象；⑦高温泵在试运转前应进行泵体预热，温度应均匀上升，每小时温升不应大于 50°C 。

湖北卫生泵专业制造离心泵节流调节的原理，是改变管路特性曲线的形状。当泵工作中要使流量减小时关小泵排出口阀，阀的阻力大。



离心泵的基本构造离心泵的基本构造是由六部分组成的分别是叶轮，泵体，泵轴，轴承，密封环，填料函。自吸泵则由吸入室、储液室、涡卷室、回液孔、气液分离室等组成。排污泵适用范围有哪些？排污泵适用于化工、石油、制药、采矿、造纸工业、水泥厂、炼钢厂、电厂、煤加工工业，以及城市污水处理厂排水系统、市政工程、建筑工地等行业输送带颗粒的污水、污物，也可用于抽送清水及带腐蚀性介质无密封自吸泵是由哪些零部件组装成的？无密封自吸泵主要由电动空气控制阀，泵体，密封叶轮，工作叶轮，联轴器，挡水板等组成。无密封自吸泵主要的零部件有：电机支架，泵体，压水室，泵轴，叶轮，空气组合气流密封装置，叶轮锁紧螺母等，根据氧化铁含量多少来确定化工泵的分类及应用领域？可分为不锈钢化工泵，塑料化工泵，氟塑料化工泵，电动化工泵，气动化工泵。的性能，普遍用于工业、城市给水、排水、亦可用于农田、果园排灌，供输送清水或物理及化学性质类似清水的其他液体之用浓腐蚀性酸液下泵的参数有哪些？参数用如下字母表示：流量= m^3/h 扬程= m 转数= r/min ,工作压力= MPa 电机功率= KW 工作温度= $^{\circ}C$ ，效率= $\%$ ，汽蚀余量= m 液下泵常见故障有哪些1、泵不吸水。

液体在直管中流动时的压力损失

液体在直管中流动时的压力损失是由液体流动时的摩擦引起的，称之为沿程压力损失，它主要取决于管路的长度、内径、液体的流速和粘度等。液体的流态不同，沿程压力损失也不同。液体在圆管中层流流动在液压传动中**为常见，因此，在设计液压系统时，常希望管道中的液流保持层流流动的状态。流体在管道内流动的沿程压力损失

一. 层流

层流时的压力损失在液压传动中，液体的流动状态多数是层流流动，在这种状态下液体流经直管的压力损失可以通过理论计算求得。

二。紊流时的压力损失层流流动中各质点有沿轴向的规则运动。而无横向运动。紊流的重要特性之一是液体各质点不再是有规则的轴向运动，而是在运动过程中互相渗混和脉动。这种极不规则的运动，引起质点间的碰撞，并形成旋涡，使紊流能量损失比层流大得多。由于紊流流动现象的复杂性，完全用理论方法加以研究至今，尚未获得令人满意的成果，故仍用实验的方法加以研究，再辅以理论解释，因而紊流状态下液体流动的压力损失仍用式来计算，式中的 λ 值不仅与雷诺数 Re 有关，而且与管壁表面粗糙度有关。

卫生泵（又名奶泵、饮料泵、进料泵），适用于输送乳汁液、豆浆、果汁饮料及类似液体食品。



说说流体粘度，常用流体粘度大分享.

现在说说流体的粘度，流体粘度在泵选型中是一个十分重要的参数。粘度影响着压损的计算，泵的转***率，功率等等。粘度流体的物理特性，任何流体都有粘度。流体在流动时，相邻流体层间存在相对运动，流体层之间会产生摩擦阻力，成为粘滞力。粘度是用来衡量粘滞力大小的物理数据。粘度较低的，比如水，在管道中流动比较顺畅。想象***体的每个分子是个人形，粘度低的分子好比运动健将，流动起来十分迅速。流体粘度高的，分子好比5年后的雷神，走不动道，移动起来十分缓慢。这时需要容积泵，好比推土机一样硬性的推动流体的前进。

另外液体粘度并不是固定的，通常会随着温度的升高而降低，随着压力的升高而增加。

对于离心泵，随着液体粘度增加，其流量扬程都会下降，能耗增加。对于容积泵，随着粘度增大，回流减少，容积效率增加，泵流量增加，但泵的总效率下降，泵的功耗增加。

离心泵的流量、压头、轴功率与道转速可近似用比例定律计算。湖北卫生泵专业制造

离心泵在水利、化工等行业利用十分普遍，对其工况点的选择和能耗的分析也日益受到器重。湖北卫生泵专业制造

卫生泵行业常用材料及其标准：

在卫生输送行业中，由于奥氏体不锈钢耐蚀性能好，无害和漂亮的外观等优点□GB9684-88 不锈钢食具容器卫生标准中规定各种存放食品的容器和食品加工机械应选用奥氏体不锈钢。因此在卫生泵制造中，常用的不锈钢材质有304□304L□316□316L□

304□304L□316□316L材质的组成区别

304□304L□316□316L性能差异304不锈钢是**普遍的钢种，作为一种用途普遍的钢，具有良好的耐蚀性、耐热性，低温强度和机械特性；冲压、弯曲等热加工性好，无热处理硬化现象，使用温度-196℃~800℃□304L作为低碳的304钢，在一般状态下，其耐蚀性与304钢相似，但在焊接后或者消除应力后，其抗晶间腐蚀能力优良；在未进行热处理的情况下，亦能保持良好的耐蚀性。使用温度-196℃~800℃。316不锈钢因添加钼，故其耐蚀性、耐大气腐蚀性和高温强度特别好，可在苛刻的条件下使用，加工硬化性优□316L作为316钢种的低碳系列，钼含量略高于316不锈钢；由于钢中含钼，该钢种的总体性能优于304不锈钢，对于浓硫酸和氯化物有良好的抗腐蚀性能，其常用于海洋环境。316不锈钢还具有良好的焊接性能，可采用所有标准的焊接方法进行焊接，而且不需要进行焊后退火处理。

湖北卫生泵专业制造

沧州海德泵业有限公司是具有开发研制各种工业泵产品的专业厂家。公司集生产、销售、服务于一体，以研发、生产优良的工业泵产品为己任。公司以完善的质量体系，高素质的研发团队，完整的技术工人队伍，精良的制造设备为产品质量提供了有力的保障，并赢得了客户的信任。

沧州海德泵业有限公司主要产品有旋盘泵、纸浆泵、浆料泵，化工流程泵，石油化工泵，食品泵、卫生泵、无剪切泵、渣浆泵、杂质泵、排污泵、海德泵齿轮泵、真空出料齿轮泵、减压蒸馏齿轮泵、分子蒸馏

齿轮泵、齿轮泵，磁力齿轮泵， 磁力驱动齿轮泵， 不锈钢齿轮泵， 齿轮油泵， 圆弧齿轮泵， 圆弧齿轮油泵， 高真空齿轮泵， 内啮合转子泵， 高粘度转子泵、离心泵， 离心油泵， 自吸式离心油泵， 离心式高温导热油泵， 风冷式离心热油泵等工业泵产品，并广泛应用于石油、化工、船舶、电力、粮油、食品、医疗、建材、冶金及**科研等行业。

沧州海德尔泵业有限公司以自身的优势力量谋求在泵行业的发展，锐意创新、不断提高产品的科技含量，增强企业的主要竞争力。公司团结向上，充满了青春活力，决心以科技为先导，以诚信为宗旨。