

丽水卫生级离心泵卫生泵技术独特

生成日期：2025-10-30

食品卫生泵百科：

卫生泵材料的选用

常用是奥氏体不锈钢316L/304、氟塑料、超高分子量聚乙烯，陶瓷、搪玻璃等等。对于高洁净物料（如蒸馏水）的泵，其过流部件采用**碳奥氏体不锈钢。

卫生泵用材料与普通材料不同。因为泵用材料不仅能耐腐蚀，还需要不能渗出有害元素/物质，也不能吸收可能变质的介质。

我国对橡胶制品制订了专门的规范。如《食品用橡胶制品卫生标准》，钢制管材也指定了QB2003等标准。其安全评价方法采用GB17219-1998或类似的方法。

GB17219主要是采用浸泡的方法来测定渗出物的含量。对材料的标准并不普遍。比如316L通常是可以用在卫生泵中的，但是如果316L钢板的制作没有按照卫生级的要求来生产，完全可能渗出微量的有害元素。所以在GB16798《食品机械安全卫生》GB12073《乳品设备安全卫生》规定不得常用焊后可能生锈的材料，不锈钢应无害性、无吸收性。也有的厂家采用了FDA 3A认证。

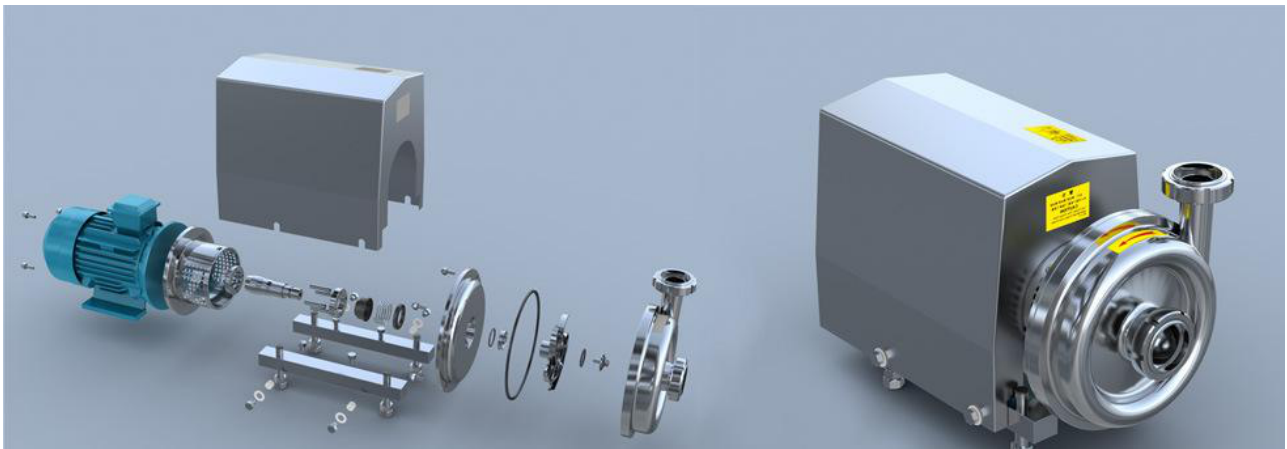
不锈钢离心泵材质要满足介质的要求，需要向厂家说明介质情况，如PH值或者是抽送含盐或者其他化工介质。

丽水卫生级离心泵卫生泵技术独特



不锈钢工作原理及性能：卫生泵但是必需要注意提高电泵的可靠性和寿命，. 注意潜水电泵的外观质量并逐步打入国际市场我国的潜水电泵在国际市场上有着明显的价格竞争优势。尤其要改善潜水电泵的外观质量，要给用户一种美的感觉，以使国产的潜水电泵早日更多地打入国际市场。因此，由于潜水电泵自身和选用潜水电泵的泵站具有很多优点。今后我国的需求量将持续增长，并有以下主要发展趋势。一般可降低成本40`%缩短工期1/22/31. 发展大中型潜水电泵大中型潜水电泵具有简化泵结构和节省泵站建设投资的突出优点。将在市政、工矿、环保和工农业给排水等方面得到越来越***的应用。预计将来的需求量将较大。如带有切割装置的泵、多级泵、抽送腐蚀性介质的潜水电泵等生产的还很少。2. 发展多功能多用途潜水电泵我国潜水电泵的形式和国外***的潜水电泵生产厂的产品相比还不够多。然而其市场的需求量又很大，因此，具有很好的发展前途。采用两道单端面机械密封。3. 开发高可靠性机械密封机械密封是潜水电泵的关键局部。这样介质的压力可以作用到端面，泄漏方向为内流型，这些都是有利的但结构稍复杂。油室内装双端面机械密封，两侧的端面应采用不同的结构型式。

丽水卫生级离心泵卫生泵技术独特水泵并联是指两台或两台以上的泵向同一压力管路输送流体，其目标是在压头雷同时增加流量。



一、卫生级离心泵技术参数：

基于SCP系列卫生泵改进型，该泵装有不锈钢推车，外观整洁美观、使用不同场合来回移

规 格□3T□180T, 0.55KW-75KW

材 质□SUS304 SUS316L (在材料的选用上泵体、泵盖、叶轮等凡与物料接触之零件由SUS316L或SUSI304不锈钢制造)

标 准□DIN□ SMS

叶 轮：敞开式叶轮，不留卫生死角

工作条件：卫生离心泵属高低液位几水平输送，非自吸型。（自吸型选用自吸泵）

表面处理：接液部分抛光，其余亚光或喷砂处理。

比较大进口压力□0.5MPa

温度范围□-10°C至+140°C(EPDM)

可冲洗机械密封：

水压：比较高0.1MPa

水量□0.25-0.5L/min

什么是卫生泵呢？

卫生泵是从泵的使用场合对泵进行的分类，具体涉及所有与人体接触的产品的输送，如制药，乳品，饮料，食品，化妆品，食品添加剂，精细化工等。卫生泵有四种基本类型，离心式，容积式，喷射和空运。

从泵的材质来看，卫生泵必须为**316L**不锈钢；泵腔内无卫生死角，可**CIP**在线清洗；密封材质为食品级材料，如丁腈橡胶，氟橡胶，乙丙橡胶，特氟龙等。

从泵的种类来看，离心泵，转子泵，自吸泵，剪切泵，螺杆泵等，只要满足上述要求，都可以称为卫生泵。其中离心泵的叶轮必须为开式叶轮才是真正意义上的卫生泵。

从行业标准来看，卫生泵必须取得美国**3A**□欧洲**EHEDG**认证, 材料符合**FDA**标准.

卫生泵属单吸、单级、离心式卫生泵，适合输送牛奶、酒等各类液体，是食品、化工医药等行业不可缺少的输送设备。单机封使用比较高温度为120度左右，双机封使用比较高温度为150度，其中高扬程泵特别适合于管式消毒，酸奶持温设备□CIP清洁等阻力较大的系统中应用。

卫生泵又名离心式饮料泵、奶泵、不锈钢饮料泵，适用于输送牛奶和其它类似胶质的液体食品之用，吸取物料之比较高温度为 70-80 ℃，此泵是单吸全封闭式离心泵。

离心泵主要是打水，用的是叶轮，百而且一般不做卫生级的，而酸奶是食品，需要卫生级的泵。



汽蚀余量与吸程

泵在工作时液体在叶轮的进口处因一定真空压力下会产生汽体，汽化的气泡在液体质点的撞击运动下，对叶轮等金属表面产生剥蚀，从而破坏叶轮等金属，此时真空压力叫汽化压力，汽蚀余量是指在泵吸入口处单位重量液体所具有的超过汽化压力的富余能量，单位用米标注，用□NPSH□r□

吸程即为必需汽蚀余量 Δh □即泵允许吸液体的真空度，亦即泵允许的安装高度，单位用米。吸程=标准大气压（10.33米）-汽蚀余量-安全量（0.5米） 标准大气压能压管路真空高度10.33米。

汽蚀余量指泵入口处液体所具有的总水头与液体汽化时的压力头之差，单位用米（水柱）标注，用 $[NPSH]$ 表示，具体分为如下几类：

$NPSH_a$ ——装置汽蚀余量又叫有效汽蚀余量，越大越不易汽蚀 $NPSH_r$ ——泵汽蚀余量，又叫必需的汽蚀余量或泵进口动压降，越小抗汽蚀性能越好 $NPSH_c$ ——临界汽蚀余量，是指对应泵性能下降一定值的汽蚀余量 $[NPSH]$ ——许用汽蚀余量，是确定泵使用条件用的汽蚀余量，通常取 $[NPSH] = (1.1 \sim 1.5) NPSH_c$

必需汽蚀余量和有效汽蚀余量有何区别：

汽蚀余量分有效气蚀余量 $NPSH_a$ 和必须气蚀余量 $NPSH_r$ 泵的必须汽蚀余量是泵的特性，由设计决定，泵的有效汽蚀余量由工艺管路决定。

水泵的流量是指单位时间内流出泵出口断面的液体体积或质量，分别称为体积流量和质量流量。丽水卫生级离心泵卫生泵技术独特

卫生级和食品级是一个同样的级别，在食品和制药行业习惯用卫生级、食品级叫法。丽水卫生级离心泵卫生泵技术独特

电机应用中，关于 IP 防护等级的那些知识

IP 防护等级是由两个数字所组成，第1个数字表示电器防尘、防止外物侵入的等级，第2个数字表示电器防湿气、防水侵入的密闭程度，数字越大表示其防护等级越高。

IP防护等级表示方法概述

位数字表明设备抗微尘的范围，或者是人们在密封环境中免受危害的程度。**防止固体异物进入的等级，别是6；

第二位数字表明设备防水的程度。**防止进水的等级，***别是8。

如电机的防护等级IP65□防护等级IP55等等.

IP后***位数字:防尘等级，接触电气设备保护和外来物保护等级（***个数字），***个数字 防尘防护范围

0 无防护

1 防护50mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为50mm□不应完全进入

2 防护12.5mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为12.5mm□不应完全进入

3 防护2.5mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为2.5mm□不应完全进入

4 防护1.0mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为1.0mm□不应完全进入

5 防护灰尘 不可能完全阻止灰尘进入，但灰尘进入的数量不会对设备造成伤害

6 灰尘封闭 柜体内在20毫巴的低压时不应进入灰尘

丽水卫生级离心泵卫生泵技术独特

沧州海德尔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。

沧州海德尔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、海德尔齿轮泵、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。