

立式管道离心泵isg单级离心泵贝成电动离心泵上海不锈钢离心泵厂家

产品名称	立式管道离心泵isg单级离心泵贝成电动离心泵上海不锈钢离心泵厂家
公司名称	上海贝成泵阀有限公司
价格	1836.00/套
规格参数	品牌:贝成 型号:BCL/BCW 产地:浙江温州
公司地址	上海市嘉定区新成路500号
联系电话	0577-67929234 13868752797

产品详情

离心泵的汽蚀和防止措施

汽蚀现象，一般不为人们重视和理解。而实际生产中产生的汽蚀问题，往往是离心泵叶轮损坏的主要原因。一般的理解为叶轮腐烂和老化。但这是怎么造成的，其机理不清楚。所以有必要了解汽蚀是怎么造成的，怎么避免。下面谈谈汽蚀问题及预防措施。

1 汽蚀的产生

大家都知道，水加热到一定程度就会变成水蒸汽，而水蒸汽冷却到一定温度又会凝结成水，而且，在一个大气压的作用下，把水加热到100℃，就开始沸腾，产生大量汽泡(称为汽化)。而温度和压力是它们互相转化的条件，当作用在水面上的压力较高时，使水汽化所需要的温度就高;当作用在水面上的压力较低时，使水汽化所需要的温度就低;当作用

在水面上的压力低到一定程度时，即使在常温下水也能汽化而产生大量汽泡，液体在一定温度下开始汽化的压力，叫作汽化压力。水泵的汽蚀就是因为液体的汽化而产生的。

人们对离心水泵的吸水原理都比较清楚，要想使水泵把低处的水吸上来，就必须使水泵叶轮的进口处形成真空，这就为水的汽化创造了条件。在一定温度下，当叶轮进口处的压力低到一定程度时，进入水泵的水就开始汽化，产生大量汽泡。这些汽泡和少量溶解于水中的气体，随水一起进入叶轮中。因为水在水泵叶轮流道中流动时，压力是变化的，所以，当水流把汽泡从低压区(水泵的进口处)带向高压区时(水泵的出口处)，在高压下汽泡又重新凝结成水而流失，在汽泡消失时，周围的水就以很高的速度向汽泡破裂的地方冲击，好像无数的小弹头一样，连续不断地作用在叶轮的金属表面上。叶轮壁面在高速水流的连续打击下，久而久之就会出现蜂窝状的凹洞，其形状为无规则分布。这种现象就叫作汽蚀。而人们习惯上都视这种现象为叶轮的腐烂。离心泵的叶轮对汽蚀非常敏感。时间长了就会把叶轮壁面蚀穿。水泵发生汽蚀时会产生很大的噪音和振动。这时的水泵扬程明显降低，流量减小，比较严重的汽蚀会使水泵断流。所以要求水泵不允许在汽蚀的情况下运行。

。