

# 河源水泵节能改造、河源水泵房供水设备节能改造

产品名称	河源水泵节能改造、河源水泵房供水设备节能改造
公司名称	东莞优控机电工程有限公司
价格	168.00/件
规格参数	南方牌:75KW
公司地址	广东省东莞市黄江镇袁屋围永昌街6号2栋301室
联系电话	0186-88678673 18688678673

## 产品详情

：河源水泵节能改造、紫金水泵节能改造、龙川水泵节能改造、连平水泵节能改造、和平水泵节能改造、东源水泵节能改造等等。

摘要：现阶段，水泵在我国不仅用量很大，而且涉及面广泛，它占据了我国工农业建设中能源消耗总量的很大比例。水泵被越来越多地应用于船舶工业、冶金采矿、火力发电、核电、动力工业、石油化工以及农田排灌等工农业建设的各个领域。所以，对水泵节能技术的研究很有必要，降低水泵能耗对我国长远的节能计划意义重大。本文从水泵运行高能耗原因和水泵系统的能耗计算与分析出发，分析了水泵在使用过程中的问题，对水泵节能技术途径进行了阐述。中国论文网

<http://www.xzbu.com/1/view-4999266.htm> 关键词：水泵节能；技术途径；设计；制造 水泵是我国工农业生产中主要的耗能设备之一，广泛应用于生产生活的各个方面，据统计现阶段水泵的耗电量大致占到全国发电总量的 20%，由此可见提高水泵的效率、降低水泵能耗对我国节能工作有着重要的意义。但是在现阶段，我国的水泵效率普遍比较低，尤其是和一些发达国家相比，水泵效率更是要低很多。随着水泵发展对水泵节能的要求越来越高，现在已经有很多水泵设计单位和水泵生产厂家已经开始在水泵的节能建设上有所认识，开始加入投入在水泵的节能建设方面，但在水泵的节能建设过程中仍然存在着一些问题，制约了水泵节能建设的发展。如何才能高效地提高水泵节能技术，这已经是摆在我们面前的一个非常紧迫的问题。 1.水泵运行高能耗原因

1.1.水泵和管道不相匹配，“大马拉小车现象”严重，水泵处于“大流量、低效率、高功耗”

的不利工况运行；1.2.对复杂系统，水泵并联或串联运行配置不合理，增加水送能耗；

1.3.管路因设计、施工或运行原因导致局部阻力偏高的不正常现象，增加了水送能耗；

1.4.回路漏渗、水流旁通，增加无效流量，增加水泵能耗；

1.5.系统回路阻力严重不平衡，增加主机能耗和水泵能耗；1.6.水泵质量偏差，效率偏低，增加能耗。

2.水泵系统的能耗计算与分析 水泵系统正常运行时所需能量  $W$ ，其结果可按下式进行计算求解。

$W = \rho g Q H T / 1000 \eta$  (KW · h) (1) 式中， $\eta$  为水泵系统的效率 (%)； $T$  为水泵运行的时间 (h)； $H$  为水泵扬程 (m)； $Q$  为水泵流量 (m<sup>3</sup>/s)； $\rho$  为流体密度 (kg/m<sup>3</sup>)。

$\eta = \eta_{电} \times \eta_{传} \times \eta_{泵} \times \eta_{管}$  (2) 式中， $\eta_{管}$  是管网输送的效率； $\eta_{泵}$  是水泵的工作效率； $\eta_{传}$  是电动机与泵之间的传动效率； $\eta_{电}$  是电动机的效率。由上面分析可得，对水泵系统耗能量有影响的因素主要有系统各个环节的效率、运行时间、扬程以及流量。所以，在其他性能指标满足要求的前提下，可以适当的采取措施尽可能地缩短水泵的运行时间，提高各个环节的效率，并降低水泵的扬程和流量，这样就能有效地降低水泵的耗能量。这是水泵节能的基本思想和技术途径。

3.水泵在使用过程中的问题

3.1.水泵本身设计技术含量不高 目前，我国水泵设计仍依照传统的方法，技术含量不高，革新较为缓慢，无法在效率提升上有所突破。由于水泵设计单位资金投入不足，缺乏相应的规范要求，对水泵设计人员的培训力度不够重视，导致设计人员缺乏专业素养和技能水平，提高不了水泵产品的技术含量，无法做到节能减耗。水泵制造企业在设计过程中片面注重经济效益，对水泵的节能工作不够重视，国家缺乏相关的扶持和优惠政策，使得水泵制造企业在进行水泵节能的过程中缺乏积极性，进而无法提高水泵效率。

3.2.水泵节能存在误区 在过去水泵节能的过程中，我们对水泵的理解存在误区，较为片面，认为只要提高水泵的各个指标就能达到节能的目的。然而节能的范围较广，不单只是一个效率指标，还包括水泵性能的稳定性、可靠性、水泵的经济性等多方面的因素。我们还应考虑到水泵的使用环境，根据实际情况，针对不同的环境、不同的用途，进行节能设计，有效保证水泵的密封性、耐高温性和水利性能。对于水泵的节能我们应从节能的基本概念出发，进行深入研究和探讨，进行全面的整体的理解。

3.3.使用单位和个人的因素 使用单位和个人在进行水泵采购时，只注重价格是否合理、水泵是否符合自身需求，忽略了水泵的节能技术指标。消费者的这种需求使得节能技术得不到良好的发展，革新较为缓慢。大多数消费者在购买水泵时，由于缺乏对水泵的理解，认为流量和扬程大的水泵才能满足自己的使用需求，没有根据自身的情况，选择合适的水泵，进而浪费了大量的资金，降低了水泵的使用价值。在水泵运行过程中，由于使用单位缺乏相应的管理制度，在操作过程中由于不当行为，导致出现一系列的问题，进行维修和养护时，不能及时的处理或者处理方法不当，增大了能源损耗，浪费了大量的投入资

金。