

南宁水泵节能改造、南宁无负压供水节能改造

产品名称	南宁水泵节能改造、南宁无负压供水节能改造
公司名称	东莞优控机电工程有限公司
价格	168.00/台
规格参数	南方牌:110KW
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

无负压供水系统是在传统变频恒压供水系统的基础上发展起来的一种新型供水方式，它不是水泵、管件阀门、罐体和控制柜的简单组合，而是集机械、电子、信息、自控技术为一体的高科技产品。在国内无负压技术根据市场上现有无负压设备工作原理进行分析，无负压供水系统主要由变频调速水泵机组、稳流补偿器、真空抑制器、压力河流量传感器、预压自平衡器、控制柜、过滤器、倒流防止器等设备组成。根据其实现无负压功能原理的不同，大体可以分为以下几种形式：

(1) 稳流补偿器和真空抑制器控制模式

当市政管网供水不足或用户用大量大于市政管网供给能力时，真空抑制器打开，空气进入稳流补偿器中，使原本封闭的补偿器变为断流水箱，抑制负压产生。另在稳流补偿器中设置液位控制，当低于低水位时，水泵停止工作。

(2) 自控限流模式

当市政管网供水不足或用户用水量大于市政管网供给能力时，通过压力传感信号

的反馈，采取限制变频器，使水泵不超量取水。而当市政管网供水满足要求时，系统恢复正常。

(3) 压力控制点方式

当市政管网供水不足或用户用水量大于市政管网供给能力时，直接启动变流量恒压供水泵，待供水满足要求后，系统恢复正常。

无负压供水设备是什么意思？

无负压供水设备是一种直接与市政供水管网联接、在市政管网剩余压力基础上串联叠压供水而确保市政管网压力不小于设定保护压力的二次加压供水设备。

无负压供水设备是一种新型的供水设备，主要适用于小区楼房、高层建筑、住宅小区、企事业单位、各类自来水厂、给水加压泵站等。无负压供水设备是一种供水机组直接与市政供水管网链接、在市政管网压力的基础上加压供水以达到节能的供水设备，其核心是在二次加压供水系统运行过程中如何防止负压产生，防止机组运行对市政管网的影响，在保证不影响附件用户的前提下安全、可靠、持续供水。

一、无负压供水设备选型及注意事项

1、生活给水系统采用无负压供水方式，应经当地自来水供水部门同意才能安装无负压供水设备。 2、在定时供水，供水的总流量达不到用水的流量时；并且供水管网的压力比较低、而且压力浮动较大、供水管径比较小及自来水单位认为不能安装无负压供水设备的地方不得采用无负压供水。 3、对于有毒物料、药品等危险化学物资的行业场所；以及不允许停水的用户不可以安装无负压供水设备。 4、如果用水比较集中、在同一个时间点用水量比较大或供水保证率要求较高的场所，采用无负压供水设备时，稳流罐的选型应考虑能满足用水高峰的水量。 5、如果安装使用无负压供水设备是在市政供水的管辖范围内，无负压供水设备允许的*大设计水量应该经市政供水部门确定。如果是在自备水源供水的范围内，以上参数应由设计人员经技术经济比较后计算确定。

6、无负压供水设备进水管的口径必须要比供给无负压供水设备的管径至少小两级或者两级以上。

7、无负压供水设备流量的确定 (1) 单一建筑

1)没有高位水箱情况，设计流量时应按照每秒的流量来确定，

2)如果有高位水箱的情况，设计流量就应该按照每小时的*大流量来确定。（2）如果是居民小区的设计流量应该按照《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2003(2009年版)中第3.6.1条确定。（3）不同用水性质的建筑共用同一无负压供水设备时，设计流量应按照《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2003(2009年版)有关规定确定。

（4）当地有给水设计流量实测数据时，可按其确定系统的给水设计流量。

8、无负压供水设备设计压力确定

（1）无负压供水设备的设计压力应满足用户*低标准的配水点水压要求设计。

（2）无负压供水设备的设计扬程应为*低标准点的供水所需压力减去*小可利用水压就是供水泵的扬程。

（3）无负压供水设备进水口处*小可利用水压应经计算后再确定，*小可利用水压不能低于当地自来水公司核定的、能够确保无负压供水设备安装点附近其他建筑用户用水的*小服务压力。（4）无负压供水设备管道的沿程和局部水头损失计算，应按《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2003 (2009年版)第3.6节确定。

9、无负压供水设备的供水泵直接从自来水水管网取水时，这种情况计算水泵扬程应考虑利用自来水管网的*低水压来利用设定，并以自来水管网的*大水压校核水泵的效率和超载情况。10、当自来水管网水压变化比较小时，为无负压供水设备水泵选型时应使供水设计流量与水泵区*大出水量一样；当自来水管网水压变化较大的时候，选择水泵时应使水泵在额定转速时的工况点位于水泵的效率偏向内侧。

11、对无负压供水设备进水管的流速应进行确认，其流速不能大于1.2m/s。

12、水泵应在区工作。恒压变频泵不能少于2台，并且*少得设置一台泵作为备用泵。13、稳流罐选型时，稳流罐的容量不应少于1min（有特殊要求时，可增大）设计流量；选择低位不锈钢水箱时，不锈钢水箱的有效容量应是1-2小时的*大小时流量，如果选择高位水箱时，水箱的调节容积不能少于小于30分钟的*大流量。而且水箱储水的停留时间不应大于12小时，如果停留时间大于12小时，应该设置强制循环控制功能并且应设置持续消毒设备，另外稳流罐、高位水箱以及低位水箱必须采用耐腐蚀材质制作而成。

14、为满足夜晚无用水或者用水量*小时，可以不用启动主泵时，应该采用气压水罐调节的无负压供水设备，或在无负压供水设备上加一台小流量离心泵为用水峰供水启动。15、无负压供水设备可在主泵后增加增压泵，其流量应该与主泵的流量一样；增压泵的台数应和主泵数量一样，与主泵串联方式运行。当水泵扬程较高时已经有多余的压力时，就不需要设置增压泵。

16、无负压供水设备工作状态在变频控制柜上应有明显的显示。17、控制系统保护功能：无负压供水设备控制系统应有供水管网至*低设定压力时停机（或减速运行）、水泵交替运行和自动切换、无故障长时间运行功能，并可根据用户需要具有实现远程及无线监控、远程网络监控等功能。

18、无负压供水设备的电机及电气部分应符合电气专业的有关要求。

19、无负压供水设备供水压力控制精度应小于或等于0.02MPa。