

上海三利变频恒压供水设备原理，更稳的步伐才能走得更远

产品名称	上海三利变频恒压供水设备原理，更稳的步伐才能走得更远
公司名称	上海三利给水设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:上海三利给水设备有限公司
公司地址	浦东新区
联系电话	18590330992

产品详情

公司（上海三利给水设备有限公司）是生产变频恒压供水设备的研制生产厂家，我们有一支高素质的技术人员，我们的控制系统无论是性能、外观、可靠性都是国内水平，我们的无冲击转换系统，已在许多大型设备中应用，此技术可以消除水泵从变频到工频转换过程的冲击，在大型设备中采用此项技术具有重要意义。

变频恒压供水设备详细介绍：(上海三利给水设备有限公司)

上海三利所主营产品：无负压变频供水设备，变频恒压供水设备。

充分利用自来水管网的原有压力能源，在同样供水需求的情况下，可以选用功率相对较小的水泵及控制设备，同时在夜间小流量用水的情况下利用自来水水压直接供水而无需启动水泵。相比较于传统的带水池的可节约大量的电能运行成本及赞助成本。

采用水泵与自来水管网直接相连，用压力调节罐作为水泵进水储水装置，采用真空消除器消除管网内所产生的负压，在充分利用自来水管网的原有压力的基础上实现了供水的二次增压，该设备既实现了增加的目的，又节省建水池（水箱）的投次，在保证管网水质的同时（无二次污染），又可充分利用管网的原有水压，其节能效果极其显著可达50%以上。变频恒压供水设备全自动智能控制，具有多种保护和控制主要功能，可实现没人值守。

变频恒压供水设备结构与原理：(上海三利给水设备有限公司)

一：定速泵与变速泵

传统的供热和空调系统是按单独质调节的运行方式选择循环水泵，选泵的原则是泵的流量不能小于外网的所需流量，一般按照外网理论流量的1.1~1.2倍，扬程按管路及用户总阻力的1.05~1.10倍进行选择，这时对应的轴功率。可见按定流量的运行方式，水泵运行电耗是很大的，而且带来的调节效果也不十分理想。

水泵按定流量的运行方式，当部分负荷状态下，系统所需流量降低，为适应其流量变化，需通过减小阀门开度的调节以改变系统特性曲线，即消耗多余的压头，浪费了大量电能。除了通过改变阀门开度完成对水泵运行点的调节，我们还可以采用改变泵转速的方法。

由可以看出：当泵的转速改变后泵的性能曲线将同时改变，而转速将随频率[Hz]改变而改变。对循环水泵性能分析可知：水泵的流量、扬程和轴功率均与水泵的叶轮转速之间存在着一定的比例关系。

如由此可以看出：水泵的扬程与电机转速的平方成正比，水泵的轴功率与电机转速的立方成正比。即当水泵的流量降低20%的时候，电机的转速应降低20%，水泵的电耗将降低50%；当水泵的流量降低50%的时候，电机的转速就降低50%，水泵的电耗降低87.5%；当系统需要的流量降低时，通过降低转速相应地水泵的流量降低，水泵的轴功率降低，节约电能效果显著，并且由于采用变速调节，也避免了采用阀门调节时不必要的阀门压头损耗。

二：速度控制的原理

当流量降低时，控制器将检测压力信号（通过传感器或者电机电流或转速的状态），此时，平（设定点）。反之，当流量再次升高时，控制器将检测到压力在降低，控制器将向变频器发出一个信号，使其提高输出（较高频率）直至压力回到要求的水平（设定点）。

三：变速泵的总效率

通常人们所指的泵的效率，仅为水泵效率[hp]，而严格意义上说，我们应该衡量的是其总效率。总效率[ht]的要同时考虑电机效率[hm]，水泵效率[hp]和转化效率[hd]，总效率是指P1到P4的变化，电机效率根据电机效率等级（EFF1或EFF2）和电机负荷的不同而不同。

我们的控制系统设计特点如下：(上海三利给水设备有限公司)

1，为了提高控制系统的可靠性，我们对控制线路和软件专门进行了可靠性设计。比如可编程控制器的PLC的输入、输出端，都采取继电器隔离措施。如果利用控制器的PLC的输出端直接启动接触器，因接触器线圈的电感量比较大，长时间运行容易烧毁的PLC触点；因控制器的PLC中编制有控制程序，如果因故障需要更换则比较困难。采取对控制器的PLC的输入，输出继电器隔离措施，可以提高的PLC的可靠性，因控制器PLC的是整个控制部分的核心，提高临立会的可靠对提高整机可靠性具有十分重要的意义。

2，在配有供水视窗（触摸屏）控制系统的设备中，触摸屏和变频器之间通讯采取了光电隔离措施，以保证各电器运行安全通讯可靠。

3，在配有远程语音报警系统设备中，当设备出现故障停机时，设备自动拨通通知设备管理人员进行及时维修。

4，在大中型控制系统中，设备控制通常采用的循环软启动存在着严重的缺陷，在水泵从变频到工频的转换中，会产生致命的电气和机械冲击，导致危害电路和管网安全。我公司研制的无冲击转换技术，可以做到无冲击软起，软停避免机械及电气冲击，此项技术在大中型设备中应用十分重要。

5，在大型设备供水压力要求波动比较大的设备中，可以做变压变量方式供水，控制系统根据开启的工频泵数量及变频器输出频率，估算设备流量，对设备出口压力进行补偿，以达到进一步节能的目的

6, 我公司根据客户需要可以有有线监控系统, 将设备运行状态传输到监控中心进行实时的监视, 监控中心也可以对设备的运行进行实时的控制。

7, 我公司做的大型水厂监控系统, 采用SCAD香港控制系统、集中检测、分散控制, 系统具有较高的灵活性和可靠性。

8, 我公司成功的将高压变频应用于自来水厂项目也取得很好的社会效益。

您与三利的相遇, 就是久别重逢。

三利供水, 带给您健康的水源, 给您优惠的价格, 赠您优良的品质!

拿起电话, 赶快拨打上海三利给水设备有限公司将热忱为您服务!

变频恒压供水设备节能效果: (上海三利给水设备有限公司)

1, 节能效果显著。设备直接与自来水管串接, 在自来水厂一次管网压力的基础上, 叠加所需的压力差多少补多少, 能充分利用管网的余压。用水低峰期, 设备甚至不需要运行, 节能效果显著, 与传统供水设备比, 节能达30%-90%。

2, 节约水资源。不用定期清洗, 不浪费水资源和人力资源, 节约维护费用。

3, 占地面积小。不需要建造蓄水池或水箱不需要配置大型气压罐, 大大节约了系统占地面积, 可以利用节约的土地提高地产利用率, 符合节约土地的要求。

4, 运行费用低。由于设备的选型较小, 而且可采用多泵关联, 在用水低峰直接利用城市依次压力不需启泵, 因此, 设备运行过程中能耗非常低, 降低了运行费用。

变频恒压供水设备性能: (上海三利给水设备有限公司)

1, 对市政管网供水不产生直接连接到自来水管网上, 通过压力传感器将管内压力反馈到变频器中, 由变频器根据设置好的压力理想值和安全值控制设备水泵机组的启停和变频, 因此使用变频恒压供水设备不会对周围用户造成。

2, 节约用水。全部为密封结构, 杜绝管道的跑冒, 滴, 漏现象; 设备不设水池(水箱), 节省了清洗水池(水箱)水量。

3, 节省能源。是串联在市政管道上的, 可以充分利用市政自来水压力, 提升水泵只需补充相差的压力即可, 设备功率小, 运行费用低。

4, 节省投入。可以利用管网压力, 水泵选型较小, 节省设备投入; 不需设置水池(水箱)可以减少相应的费用; 设备运行不产生二次污染, 无需水处理投入。

5, 杜绝二次污染自来水经加压后直接供给用户。设备全部密封, 不会有杂物进入造成污染。

变频恒压供水设备设计方略: (上海三利给水设备有限公司)

因为变频器的转速管制信号是由PID回路调节器给出的，以是对PLC来讲，不需要有模拟量输出接口和模拟量输出接口。削减了连线 and 附加装备，高涨了给水装备的成本，添加了整套装备的可靠性。因为采纳的PID回路调节器或许安设在管制柜的面板上，且PID回路调节器或许进行量纲的变动，于是或许进行供水压力的直接设定、直观可靠。因为PID调节器内部自带了优化算法，以是水压的调节平滑圆滑、拘泥。当接到火灾信号时，PLC管制消防泵发起，管网由低压转到低压，每单元的管道的紧张在压力上限值时，将生活留存管路断开；火灾信号撤除时，零碎积极恒压供水状态。为了保证水压回响反映信号值，可对该信号设置滤波时间常数。

我们一如既往的提供给客户变频恒压供水设备：(上海三利给水设备有限公司)

继续追求产品节能，为节能做出我们该投入的精力，财力和物力。

继续追求产品的高稳定性运行，并优中选优我们的供应商。

继续追求产品简单化操作，让我们的客户感受到科技的简单表达。

继续追求每套设备的严格出产，每套设备上检测台检测，坚持出厂故障率为零。

继续追求创新，为客户创造价值。

继续投入研发精力，保证行业技术。

继续进行更人性化的设计，让科技更简单化，操作更简易。

继续贴合市场，为客户的需求持续改进。

继续不断追求至高品质，让每一个角落都供水无忧。

公司名称：上海三利给水设备有限公司