

箱式一体化供水设施

| | |
|------|-------------------------------|
| 产品名称 | 箱式一体化供水设施 |
| 公司名称 | 长沙华振泵业有限公司 |
| 价格 | 86000.00/套 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 长沙市雨花区湘府东路二段517号红星国际大厦B栋2511室 |
| 联系电话 | 0731-85412241 13873135546 |

产品详情

我公司主要经营不锈钢水箱、箱式一体化供水设施\水泵、供水设备、智能化箱式泵站、空气源热水机组，消防泵，消防增压稳压设备机组等，欢迎您的来电咨询。

华振箱式给水一体化泵房简述：

湖南华振水务有限公司研制生产的箱式一体化供水设施是在组合式不锈钢水箱和变频恒压供水的基础上开发研制的，并加装防负压、防倒流、防水质恶化等控制装置。该设备与普通的箱式给水一体化泵房和箱式给水一体化泵房相比，具有节能显著、噪音低、占地少、可靠性高等优点，是目前华振泵业的供水模式。箱式给水一体化泵房设备采用****优质变频器（瑞士ABB），内置PID控制器，依据PLC对市政管网压力和实际所需压力数据的采集、分析和判断，使供水压力始终恒定在预先设定的压力值范围内，整套系统技术先进，设计合理，运行可靠，高效节能。

箱式一体化供水设施变频调速的特点及分析：

用户用水的多少是经常变动的，因此供水不足或供水过剩的情况时有发生。而用水和供水之间的不平衡集中反映在供水的压力上，即用水多而供水少，则压力低；用水少而供水多，则压力大。保持供水压力的恒定，可使供水和用水之间保持平衡，即用水多时供水也多，用水少时供水也少，从而提高了供水的

质量。

箱式一体化供水设施对于某些工业或特殊用户是非常重要的。例如在某些生产过程中，若自来水供水因故压力不足或短时断水，可能影响产品质量，严重时使产品报废和设备损坏。又如发生火灾时，若供水压力不足或无水供应，不能迅速灭火，可能引起重大经济损失和人员伤亡。所以，某些用水区采用变频恒压供水设备，具有较大的经济和社会意义。

随着电力技术的发展，变频调速技术的日臻完善，以变频调速为核心的智能变频恒压供水设备取代了以往高位水箱和压力罐等供水设备，起动平稳，起动电流可限制在额定电流以内，从而避免了起动时对电网的冲击；由于泵的平均转速降低了，从而可延长泵和阀门等东西的使用寿命；可以消除起动和停机时的水锤效应。其稳定安全的运行性能、简单方便的操作方式、以及齐全周到的功能，将使供水实现节水、节电、节省人力，终达到高效率的运行目的。

- 1、 本设备安装应选择通风良好,灰尘少,不潮湿的场地,环境湿度为-10 - 40 ,在室外应设防雨,防雷等设施.
- 2、 为方便设备安装,保养,设备四周应留70cm空间,人孔处应保留1.5m空间,四周地面应设排水沟.
- 3、 选定场地后,要处理好地基,在用砼浇注或用砖石砌筑罐体支承座,参照设备地基图)待基座初凝后,在吊装罐体并放稳,随后安装附件,接通电源.
- 4、 在试车前,应先关闭供水阀,检查各密封阀情况,不允许有泄露现象,开车后,应注意机泵转向,当压力表指针到上限时,机泵自动停止,打开供水阀,即可正常供水,如需定时供水,可把选择开关扳到手动位置.
- 5、 本设备泵机组应经常检查,定期保养并加注润滑油,离心泵和止回阀如发现漏水现象,应及时紧固法兰螺丝或更换石棉根,检查机泵底脚螺栓不能松动,以防损坏机器.
- 6、 电器自动控制系统,应防水,防尘,经常检查线路绝缘情况,连接螺栓是否松动和保险丝完好等情况。压力表外部好用透明材料包裹，以防损坏。
- 7、 罐体如发现漆皮脱落,应及时涂漆保养,以延长使用寿命.

箱式一体化供水设施：变频调速恒压供水设备，无须贮水箱或水塔，它由单台泵或多台泵将水源的水直接打入用户主管网中，根据用水量随时调整水泵的速度和水泵运行的台数，以保持管网压力恒定。在用水高峰能保持恒定水压，在用水低谷或无人用水时，可调低水泵速度或进入睡眠状态，具有显著的节能效果。除此之外,该设备还具有设备占地面积小,综合造价低,减轻水质二次污染,便于使用和维护等优点。

箱式一体化供水设施特点控制精度高：变频器的内置PID调节器，实时监视压力实际值，随时调节水泵的投入数量和运行速度，从而自动跟踪用水量，并保持管网压力恒定，通过调节PI参数，控制精度可达0.01Mpa。压力设定，操作简便：用户可用键盘或电位器（选择件）设定压力。可多台水泵循环软启动：装置可列1—？台水泵进行循环软启动控制，即减少了电机启动时对电网的冲击，又减少了水泵的启动磨损和设备的冲击能耗，延长了设备的电气和机械寿命。定时换泵功能：为了保证各台水泵都能均匀地磨合，不生锈蚀，延长设备的使用寿命，在PLC控制程序中可设定定时切换水泵工作时间。切换可在各台水泵之间循环进行。睡眠功能，高效节能：在用水低谷或夜间无人用水时，管网压力长期保持期望值，系统会停止水泵运行，一旦压力低于期望值，系统会自动唤醒水泵投入运行。实现供水系统智能化管理。系统多点监视的扩展功能：蓄水池水位监视、机械设备的故障监视等，一旦外部有故障发生，可使该泵或整个系统停止工作并报警。手动/自动功能，提高供水设备的可靠性：当自动控制设备出现故障时，可将设备切换到手动工作方式，使泵投入运行，保证正常连续供水。再对自动控制设备进行检修。

箱式一体化供水设施原理

用户用水的多少是经常变动的，因此供水不足或供水过剩的情况时有发生。而用水和供水之间的不平衡集中反映在供水的压力上，即用水多而供水少，则压力低；用水少而供水多，则压力大。保持供水压力的恒定，可使供水和用水之间保持平衡，即用水多时供水也多，用水少时供水也少，从而提高了供水的质量。随着电力技术的发展，变频调速技术的日臻完善，以变频调速为核心的智能供水控制系统取代了以往高位水箱和压力罐等供水设备，起动平稳，起动电流可限制在额定电流以内，从而避免了起动时对电网的冲击；由于泵的平均转速降低了，从而可延长泵和阀门等东西的使用寿命；可以消除起动和停机时的水锤效应。其稳定安全的运行性能、简单方便的操作方式、以及齐全周到的功能，将使供水实现节水、节电、节省人力，终达到高效率的运行目的。二次供水设备适用范围1、适用于各种类型的自来水厂，二次加压泵站，补压泵站和由深井泵直接向管网供水的供水设备。2、生活小区和高层建筑的生活用水。3、旧有给排水加压系统的改造，可取消水塔，高位水箱和气压罐。4、工业上需要恒压供水系统，油田恒压输油系统。

箱式一体化供水设施主要功能

1、全自动完成多台水泵机组软启动，变频到工频运行以及停止的全部操作过程。2、根据用水量的变化，变成多台泵组的启动和停止。3、有压力设定值和实际压力值的LED显示功能。4、有LED频率指示，变频异常指示，电机故障工况显示。5、保护功能：具有欠压保护、过压保护、过载保护、短路保护、失速防止、烧损防止等功能。

箱式一体化供水设施工作原理

箱式一体化供水设施是根据用户用水量变化自动调节运行水泵台数和一台水泵转速，使水泵出口压力保持恒定。当用户用水量小于一台水泵出水量时，控制系统根据用水量的变化有一台水泵变频调整运行，当用水量增加时管道系统内压力下降，这时压力传感器把检测到的信号传送给微机控制单元，通过微机运行判断，发出指令到变频器，控制水泵电机，使转速加快以保证系统压力恒定，反之当用水量减少时，使水泵转速减慢，以保持恒压。当用水量大于一台泵出水时，台泵切换到工频运行，第二台泵开始变频调整运行，当用水量大于两台泵出水量时，将自动停止一台或二台泵运行。在整个运行过程中，始终保持系统恒压不变，使水泵始终工作在高效区，既保证用户恒压供水，又节省电能。二次供水设备主要技术指标1、供水流量：5-5000m³/h 2、供水压力范围：0.1-1.5Mpa 3、供电电源：38V/220V10%AC（三相）4、环境温度：0 ~ +40 5、相对湿度：90%以下。

箱式一体化供水设施原理

箱式一体化供水设施产品特点

箱式一体化供水设施节省投资：节省投资50%左右，无需修建蓄水池或屋顶水箱，采用叠压供水，减小设备初期投入。

2、二次加压系统高效节能，运行成本低：可充分利用市政管网供水压力，差多少、补多少、不产生负压、与传统供水设备相比可节能30%—90%。停电也可维持市政管网水压供水。

3、二次加压系统智能化程度高，操作简单，节省人力：该设备由全自动智能化控制器控制，自行根据用户的用水量和管网的自来水压力进行调节，实行无人值守。并且采用人机界面（文本、数字）显示，

使客户更加直观的看到设备的运行状况。

4、二次加压系统环保卫生:设备全封闭运行，彻底消除水源二次污染。

5、二次加压系统保护功能齐全：具有完美的过载、短路、过压、欠压、缺相、过流、短路、水源缺水等自动保护功能。在异常情况下能进行信号报警、自检、故障判断等。

6、二次加压系统占地少安装方便：整套设备只有一组供水控制柜、无负压稳流罐和水泵机组三部分，安装非常简单方便。

7、二次加压系统延长设备的使用寿命：对多台泵组均能可靠的实现软启动，使电网和管网免冲击，并且轮流运转，大大延长了水泵及电机的使用寿命。设备寿命可延长3倍以上。

箱式一体化供水设施采用二次加压系统的条件

1、二次加压系统市政供水压力不得于0.2MPa，且不得用于用水时间比较集中其可能造成水质污染的用水单位。

2、二次加压系统运行后进口处压降不大于0.02MPa。

3、二次加压系统需具有防失压、缺水的功能，并能在出现的时候自动停机，恢复后延时开机。

4、二次加压系统需具有能根据设定压力值自动唤醒和睡眠的功能，并能交替运行互为备用。

5、二次加压系统进口必须安装防倒流器。

箱式一体化供水设施的十一大突出优点1.杜绝水质多次污染，供水质量设备采用了全封闭结构，直接串接在自来水管网上，各区之间也都是封闭连接，不用水池、不用中间水箱，不与空气接触，彻底解决了高层供水的多次污染问题。设备全部采用食品级不锈钢抛光制作，卫生安全。

2.节省投资，设备直接串接在自来水管网上，不用建水池，而且楼层中间也不用设水箱，综合投资低。

3.节电 采用智能变频控制技术，不做无用功，第二、充分利用各区剩余水头，且设备直接串接在自来水管网上，充分利用自来水管网的原有压力，综合节电可达50%以上。4.节水设备全封闭结构运行，彻底杜绝了跑、冒、滴、漏等水源浪费现象，经科研所对9个地区186家用户调查测算，综合节水可达13%以上。

5.供水可靠，水压稳定，全封闭供水，绝无楼层被淹之虞；高性能分压稳压器，独立实时调节各分区水压，确保各分区分压、恒压供水。

6.节省管理费用 设备智能化全自动运行，无需人员值守。因无水池、水箱，所以不用清洗，不用消毒，免保养，免维护，节省管理费用可达95%以上。

7.设备使用寿命长 设备根据用水情况自动调节控制运行，无水锤、无冲击、磨损小，而且设备采用食品级不锈钢抛光制作，无腐蚀，延长设备使用寿命达三倍以上。

8.保护功能完善

设备自身具有过流、过载、过热、缺相、水源无水自动停机等自我保护功能，安全可靠。

9.占地面积小，或不占地方，不用建水池，大大减少占地面积；各级分压稳压器高度集成，安装方便快捷，不占地方，综合节省占地面积80%以上。

10.使用更安全，设备把总压力分散到各用水区，整个管网从低区到高区压力均匀，避免产生水锤，避免发生低区高压渗漏、爆管问题，用水更安全。设备全封闭结构不但杜绝了二次污染，而且有效的防止意外或坏人故意投毒恶性事故的发生，确保用水安全。

箱式一体化供水设施创新功能

1、供水视窗系统 采用新的供水视窗软件，人机界面触摸式操作方式，将现场的各泵工作状态、实时压力、变频频率、多种故障显示、修改运行参数、系统参数全部在视窗相应的画面（页数）显示出来。文字、数字及图形有机的配合，即丰富了系统的内容，又增加了系统的完整性、以利于操作人员更简便、直观、正确的掌握系统运行状态，大大提高了系统的可靠性。视窗系统上留有多种接口，以备必要时的升级及相应的通信功能。

2、语音报警系统 管网叠压供水设备可增设远程语音报警功能，当设备控制系统出现故障时，系统触发报警拨号系统拨打预先设置好的固定电话或者手机号码，语音通知管理人员设备有故障需要及时检修，以免影响正常用户用水。此控制功能需要占用一条电话线以便拨号。

3、远程控制系统 管网叠压供水设备可具备远程监控接口，利用GPRS/MODEM实现设备的有线或无线远程控制，异地实时控制各泵工作状态、实时压力、变频频率等系统参数，并对故障进行报警记忆处理。

4、多段压力供水模式HLXB(A)智能化箱式给水一体化泵房 可根据用户用水特点设置多段供水方式，一般设置六时段不同压力供水即可满足用户需要。时间设置可在人机界面上操作修改，操作简单方便。设置好后由程序自动控制运行，根据预先设置好的时间自动更改出口压力恒定值。该供水方式是在原有变频恒压基础上进行的分时段供水，系统可在不同时间段内设定不同的压力值，在用水高峰期时，管网水头损失较大，为保证不利点正常供水，出水口可设定较高压力值；在一般用水量时，管网水头损失相对减少，出水口设定压力可适当降低；在小流量时，管网水头损失较小，出水口压力可以再适当降低；该供水方式可在原有变频供水的基础上进一步降低设备的后期运行费用。

箱式给水一体化泵房性能特点

- 1、直接和市政管网相接，不用建水池。
- 2、体积小，占地少，安装方便。
- 3、水源罐，泵组全为不锈钢，水无二次污染。
- 4、水压稳定，不会造成相邻用户管网压力波动。
- 5、全自动运行，可无人值守。
- 6、保护功能齐全，故障自动显示，报警。
- 7、充分利用原自来水压力，差多少补多少，高效节能。

- 8、当市政管网高压时，设备处于停机状态，市政水源通过水源罐的旁通管路直接向用户管网供水。
- 9、当市政管网欠压时，设备自动启动，在原有水压基础上开泵，进行变频调速增压供水。

箱式给水一体化泵房造型说明：箱式给水一体化泵房造型是根据用户自来水管线.压力与流量.用户实际用水量.用户实际用水量.建筑物的高度等数据来确定的.设备表用的调节器容积是按照自来水流量满足要求的情况下估算的.如果自来水管路很细.流量不能满足用水高峰期的用水要求.需要重新计算调节器的容积.推荐公式如下： $V_{\text{容积}} = (Q_{\text{出}} - Q_{\text{进}}) \cdot t$
 $Q_{\text{进}} = \text{高用水高峰期自来水进水量}$
 $Q_{\text{出}} = \text{高用水高峰期用户用水量}$
 $t = \text{大用水高峰期持续时间}$

箱式给水一体化泵房技术指标 1、供水流量 0—1500 M³/H 扬程2、控制电机功率 0.75---1500KW3、供水户数 10—10000户4、压力控制范围 0.15—1.6MPa5、平均节电率 30—60%6、控制原理 正弦波PWM或空间矢量SVPWM7、运行方式 单泵或多泵自动切换8、控制方式 可编程和PID控制9、过载能力 150% 60秒