

智能增压水箱

产品名称	智能增压水箱
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

产品名称：智能增压水箱

产品类型：智能增压水箱产品型号：HZSW智能增压水箱

华振 智能增压水箱简述：

湖南华振水务有限公司研制生产的智能增压水箱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国际知名品牌优质变频器（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。

智能增压水箱使用范围：

- 1、高层建筑、地市高的建筑给水
- 2、高层建筑供暖加压-全自动增压水箱
- 3、原有全自动增压水箱改造
- 4、工业给水-全自动增压水箱
- 5、消防供水

6、直接从井中取水供水（不需二次提水）供水系统：使用进口不锈钢加压水泵、不锈钢阀门，补偿罐、及管路采用全不锈钢材料制作，无污染，无腐蚀。设备的湖南华振全自动增压水箱有限公司作为中南五省主要生产专业生产供水设备厂，全自动增压水箱，全自动增压水箱厂，全自动增压水箱厂，全自动增压水箱厂，全自动增压水箱控制柜，供水设备，离心泵等供水设备厂产品。

智能增压水箱：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。

智能增压水箱特点控制精度高：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，不发生锈蚀，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。

智能增压水箱技术参数：

流量范围：6-300m³/h 扬程范围：30-200m 工作压力： 2.0mpa

适用范围：智能增压水箱适用于任何自来水压力不足的地区的加压供水。

新建的住宅小区或办公楼等生活用水。

低层自来水压力不能满足要求的消防用水。

改造原有的气压箱式给水一体化泵房。

必须建水池的，可以采用无负压的设备与水池共用的供水方式，进一步节能。

自来水厂的大型供水中间加压泵站。

工矿企业的生产、生活用水等。

各种循环水系统。

智能增压水箱工作原理：

智能增压水箱投入使用，自来水管网的水进入供水罐，罐内空气从真空消除器排除，待水充满后，真空消除器自动关闭。当自来水管网压力能够满足用水要求时，系统由旁通止回阀向用水管网直接供水；当自来水管网压力不能满足用水需求时，系统压力信号由远传压力表反馈给变频控制器，水泵运行，并根据用水量的大小自动调节转速恒压供水，若运转水泵达到工频转速时，则启动另一台水泵变频运转。水泵供水时，若自来水管网的水量大于水泵流量，系统保持正常供水；用水高峰时，若自来水管网的水量小于水泵流量时，供水罐内的水作为补充水源仍能正常供水，此时，空气由真空消除器进入供水罐，罐内真空遭到破坏，确保了自来水管网不产生负压，用水高峰过后，系统又恢复到正常供水状态。当自来水管网停水，造成供水罐液位不断下降，液位探测器将信号反馈给变频控制器，水泵自动停机，以保护水泵机组，供水罐可以储存并释放能量，避免了水泵频繁启动。

智能增压水箱造型说明：智能增压水箱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： $V_{\text{容积}} = (Q_{\text{出}} - Q_{\text{进}}) \cdot t$
 $Q_{\text{进}} = \text{一天} \cdot \text{高用水高峰期自来水进水量}$
 $Q_{\text{出}} = \text{一天} \cdot \text{高用水高峰期用户用水量}$
 $t = \text{大用水高峰期持续时间}$

智能增压水箱技术指标 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

智能增压水箱适用范围 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。

1、供水品质高：本设备采用水泵出口恒压控制，无论系统用水量怎样变化，均能使管道出口压力保持恒定。2、运行可靠：该设备采用进口变频调速器和国内优质水泵，具有完善的保护功能和自动、手动转换功能，使运行非常可靠。3、高效节能：该设备能根据用户用水量的变化来调节水泵转速，使水泵始终工作在高效区，节电效果明显，比恒速水泵可节电35%。4、操作简单：本设备采用全自动控制，操作人员只需转换电控柜开关，就可以实现用户所需工况。5、占地少安装方便：整套设备只需一组控制柜和人泵机组，安装非常方便。6、延长水泵及电机的使用寿命：对多台泵组均能可靠的实现软启动，并且轮流运转，大大延长了水泵及电机的使用寿命。7、应用范围：可供流量5~5000吨/小时，扬程20~140米。8、经济效益显著：使用该设备，可不设楼顶水箱，既减少建筑物的造价，又克服了气压罐波动大，水泵启动频繁和建造水塔一次性投资大，施工周期长，费用高等缺点。

智能增压水箱也叫智能化箱式泵站，其实也就是我们通常所说的箱式无负压供水设备，分地上式箱泵一体化和地理式箱泵一体化。从主要用途上可分为生活供水用箱泵一体化和消防用箱泵一体化，箱泵一体化可以直接与市政管网串接，可在原有市政管网的压力基础上进行叠压供水，差多少，补多少。使得设备选型较小，并且大限度的节省了后期箱泵一体化运行费用，箱泵一体化采用全封闭运行方式，无需建水池，可节约一大笔土建投资，并且解决了传统供水方式存在的二次污染现象。

智能增压水箱原理：

智能增压水箱进水管与自来水管网直接相连，水在自来水管网剩余压力驱动下压入设备进水管，设备的加压水泵在进水剩余压力的基础上继续加压，将供水压力提高到用户所需的压力后向出水管网供水；当用户用水量大于自来水管网供水量时，进水管网压力下降，当设备进水口压力降到压力小于0（或设定的管网保护压力）时，设备中的负压预防和控制装置自动启动工作，对设备运行状态进行调整直到设备停机待命，确保进水管网压力不再降低而对自来水管网造成不利影响；当自来水管网供水能力恢复，进水管网压力恢复到保护压力以上时，设备自动启动，恢复正常供水；当自来水管网剩余压力满足用户供水要求时，设备自动进入休眠状态，由自来水管网直接向用户供水，供水不足时设备自动恢复运行；当用户不用水或用水量很小时，设备自动进入停机休眠状态，由设在设备出水侧的小流量稳压保压罐维持用户数量用水及管网漏水，用户用水稳压保压罐不能维持供水管网所需压力时，设备自动唤醒，恢复正常运行。设备运行过程中充分利用自来水管网的剩余压力，始终既不对自来水管网造成不利影响又最大限度的满足用户需求，降低供水能耗，实现供水系统无忧运行。

智能增压水箱产品特点：

- 1、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、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、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、环保卫生：设备全封闭运行，消除水源二次污染。
- 5、保护功能：具有 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、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、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。

智能增压水箱的安装使用：

- 1、将循环水缸放于全自动增压水箱或水池底部中间，并连接吸水管；
- 2、将电控柜安装在干燥通风处，有防水、防雨措施；
- 3、连接循环水缸与控制柜之间的电缆和输气管；
- 4、接通220V电源，设备开始工作；
- 5、当液位低于液位开关限定的水位时，潜水泵及高压电源暂停工作，当液位升至一定高度时，电控柜会自动启动；

6,如须清理维护全自动增压水箱,水池时,先切断电控柜主电源;

7,设备出厂前循环水缸体与智能自控柜连接部分,气管,潜水泵,电源线提供长度各

8,8米,如特殊情况,请提前告之。

智能增压水箱造型说明: 智能增压水箱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: $V_{\text{容积}} = (Q_{\text{出}} - Q_{\text{进}}) \times t$

Q进=一水高峰期自来水进水量Q出=一用水高峰期用户用水量 智能增压水箱技术指标

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

智能增压水箱比其他供水设备优势有哪些?

1、箱泵一体化设备节能

传统的水池二次加压供水方法将自来水放入水池,使原有的自来水压力开释为零,浪费了自来水的原有的压力能。全自动增压水箱运用调理设备与自来水管网衔接可充分运用管网压力能,节约用电可到达50%-90%。

2、箱泵一体化设备消除地下水池的二次污染

传统的水池二次加压供水方法将自来水放入水池,水池的易于被脏物乃至动物尸身所污染,尤其在夏天易发生藻类或繁殖蚊虫,直接影响到身体健康。该全自动增压水箱运用调理设备选用封闭式供水方法,消除了二次污染。

3、箱泵一体化设备节约用水、削减事故隐患

因为全自动增压水箱选用全封闭构造,避免了渗、跑、冒、滴、漏等表象的发生;没有水箱又节约了消毒清洁用水。

4、箱泵一体化设备节约出资,削减占地,装置、运用、维修便利

缔造水池(或水箱),工程总出资大,而且运用过程中要定时清洁,不光添加了工程的总出资,还添加了平常的维护费用。博海全自动增压水箱运用调理设备供水,节约出资,削减占地,依据用户的现场情况可选用立式或卧式不一样的装置方法,维修便利。

5、智能增压水箱自动化程度高,全程智能运行,运行牢靠。

智能增压水箱包括气压式全自动增压水箱设备、变频供水设备、无负压供水设备等。箱泵一体化设备不

是单一的变频供水设备，目前广泛用于企事业单位、住宅区及农村的生产、生活、办公用水。供水户在20 - 2000户。日供水量在20 - 50000m³，供水高度达30、40米，即10层楼房。大大降低了前期投入成本，实现了全自动控制。

保养步骤 全自动增压水箱保护的小窍门 不锈钢的全自动增压水箱是当下流行的新一代全自动增压水箱的产品,它与其它的全自动增压水箱相比的话,有重量轻,耐腐蚀,耐高温,强度高等优点,为了可以更持久的使用的话,就要好好保护自家的全自动增压水箱,但是怎么保护呢?

步骤如下:首先关闭进水的阀门,然后打开排污水的阀门,把全自动增压水箱中剩下的水排干净后在通过爬梯进到全自动增压水箱里头,用干净的拖把或者抹布把全自动增压水箱哪里脏的地方都清洗一下,如果污垢很严重的话,也可以买点那种去污垢来洗干净,然后蓄水,把刚才清洗的都给冲干净后,这样反复几次,再关闭排水口,打开闸门,重新放水。这样全自动增压水箱就很好的保护了。

智能增压水箱的十一大突出优点 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，经研究所对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压区压力均匀，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。

智能增压水箱创新功能

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、多段压力供水模式智能增压水箱可根据用户用水特点设置多段供水方式，一般设置一天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。