变频恒压供水与无负压供水的对比

大家最常遇到的一个问题就是，购买供水设备的时候，我是应该购买无负压供水设备了，还是购买变频恒压供水设备了，下面小编为了介绍一下变频恒压供水设备与无负压供水设备的区别。

首先要明白, 无负压供水设备与变频恒压供水设备的性质都是一样的，功能也一样，都是起到恒压的作用，无负压供水设备从微观上讲也属于变频恒压供水设备,变频恒压供水设备从宏观上讲也是无负压供水设备。

什么是无负压，就是不让自来水管网产生负压，如普通水泵在自来水压力低于规定压力值时，普通水泵还是会继续抽水，会对自来水管产生负压作用。

为什么说无负压供水设备和变频恒压供水设备的性质和功能在宏观和微观上讲是一样的，因为无负压供水设备是与自来水管直连，无负压设备有个稳流罐，在这个稳流罐上有真空抑制器，压力检测装置，缺水保护装置，当自来水供应不上或者已经低于额定压力，设备会自动停止供水保护管网，二个无负压供水设备的工作是由变频控制柜进行控制，控制工作泵机的台数和频率，这样达到恒压供水的效果，所以说无负压供水也是恒压。

为什么说变频恒压供水设备亦是无负压供水设备呢，因为变频恒压供水设备的水源是水箱水池，自来水先进入水箱或者水池，在通过变频恒压供水设备进行二次加压，即使自来水停水或者压力过低，当水箱或者水池没有水时，通过检测装置检测水位信息给变频器，由变频控制柜进行控制，这样不会对自来水管网产生负压，所以说变频恒压亦是无负压。

所以可以这么说，无负压供水设备一定是变频恒压供水设备；但是变频供水设备如果没有防止负压的措施或者没有直接从市政管网中吸水，不属于无负压设备。

一. 两种设备区别主要在运行原理上：

变频恒压供水和无负压供水从外观上看到的最大的区别是变频恒压供水需要配置一个大的水箱，无负压供水设备只有一个小的稳流罐。

1、变频恒压供水，需要水箱蓄水。供水机组从水箱抽水来给用户供水。

2、无负压供水设备，无需水箱，供水系统自带稳流罐，能蓄少量的水。

在设备选型时，无负压设备的压力计算，要减去自来水的水压，因此水泵的选型扬程更低。在运行时，低区供水，无负压设备能利用自来水管网压力供水，无需启动水泵。

但是恒压变频设备无论什么情况，都需要启动水泵来供水。在停水时，无负压设备会停止供水，变频恒压供水因为有水箱蓄水，按照规范，能有效提供2天

二.使用和运行成本不一样

变频恒压供水设备成本比无负压供水设备的成本低，但是变频恒压设备的后期维护成本高，如清洗水箱等。

从使用上看, 还有以下几个方面区别：

1、卫生方面。变频供水设备首先需要将市政水注入到水箱内存储后再通过水泵打出去，存在二次污染；而无负压供水设备是和市政管网直连，与外界环境完全隔绝，没有二次污染。

2、节能方面。变频供水完全浪费掉了市政管网的压力，无负压供水是直连到市政管道上，利用市政管网原有压力进行管道增压供水。

3、占地面积。变频供水设备要根据用户数量配置水箱，占据很大的面积，而无负压供水设备集成度很高，节约用地。

三、管网稳定上的区别

使用稳定性上两种设备各有优缺点，分这么两种情况说，第一种情况是市政管网停水，那使用变频供水设备的用户还可以继续使用水箱里的水，而无负压供水设备的用户就直接没水可用了。第二种情况是停电的情况，如果停电的话使用变频供水设备的用户就没水可用了，而使用无负压供水设备的用户可用靠市政管网的原有压力，低楼层用户供水是不受影响的。

总结

<1> 市政供水压力稳定、水量充足时：无负压变频供水可充分发挥优势，在节能效果方面优于普通变频恒压供水；在设备的成本方面也低于普通变频恒压供水。

<2> 市政供水压力不稳定、水量不充足时：无负压变频供水设备需要增加水箱做为备用水源，在设备成本方面已经高于普通变频恒压供水设备；节能方面效果也不会很明显；