

格鲁能源分析变频水泵节能工作原理

| | |
|------|--------------------------------|
| 产品名称 | 格鲁能源分析变频水泵节能工作原理 |
| 公司名称 | 济南格鲁能源科技有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 山东省济南市高新区舜华北路180号慧园二区2号楼803室-B |
| 联系电话 | 0531-85800178 15668436677 |

产品详情

格鲁能源分析变频水泵节能工作原理是什么|水泵节能

变频水泵节能工作原理是什么？济南专业 [水泵节能](#)服务公司——济南格鲁能源科技小编总结如下：

变频水泵的变频节能

由流体力学可知， P （功率）= Q （流量） \times H （压力），流量 Q 与转速 N 的一次方成正比，压力 H 与转速 N 的平方成正比，功率 P 与转速 N 的立方成正比，如果水泵的效率一定，当要求调节流量下降时，转速 N 可成比例的下降，而此时轴输出功率 P 成立方关系下降。即水泵电机的耗电功率与转速近似成立方比的关系。例如：一台水泵电机功率为55KW，当转速下降到原转速的4/5时，其耗电量为28.16KW，省电48.8%，当转速下降到原转速的1/2时，其耗电量为6.875KW，省电87.5%。

变频水泵的功率因数补偿节能

无功功率不但增加线损和设备的发热，更主要的是功率因数的降低导致电网有功功率的降低，大量的无功电能消耗在线路当中，设备使用效率低下，浪费严重，由公式 $P=S \cos \phi$ ， $Q=S \sin \phi$ ，其中 S - 视在功率， P - 有功功率， Q - 无功功率， $\cos \phi$ - 功率因数，可知 $\cos \phi$ 越大，有功功率 P 越大，普通水泵电机的功率因数在0.6-0.7之间，使用变频调速装置后，由于变频器内部滤波电容的作用， $\cos \phi$

1，从而减少了无功损耗，增加了电网的有功功率。

变频水泵的软启动节能

由于电机为直接启动或Y/D启动，启动电流等于（4-7）倍额定电流，这样会对机电设备和供电电网造成严重的冲击，而且还会对电网容量要求过高，启动时产生的大电流和震动时对挡板和阀门的损害极大，对设备、管路的使用寿命极为不利。而使用变频节能装置后，利用变频器的软启动功能将使启动电流从零开始，最大值也不超过额定电流，减轻了对电网的冲击和对供电容量的要求，延长了设备和阀门的使用寿命。节省了设备的维护费用。

更多详情可咨询 济南格鲁能源科技有限公司

咨询热线：

崔总 15668436677

陆总 13954170520

座机 0531-85800178

400电话 400-800-0224

官方QQ：3367762551

官方网站：www.jnglny.com

地址：济南市花园路168号（二建融基大厦1902室）