

节电设备为什么能节电？

节能主要办法之一就是使无功电流这部分尽量减少，例如加补偿电容器，使跑来跑去的电流减少，线路电阻上耗的能就少了。其他办法还多，比如改进产品使其本身无用的消耗减小等等。所以，用电动机多的厂节能的空间大；冶炼厂就难了。

节电器节电原理：

- 1.有效抑制电路中的高波；
- 2.滤去电路中的杂波、子波和谐波；
- 3.有功剩余回收（打破世界先进技术）；
- 4.无功功率自动平衡，

（注意：高波、杂波、子波和谐波存在于电路中，会对电网电路中的电能产生很大的损耗，浪费电能，而且还会对用电设备造成损坏，因为它们的存在，极大地增加了线路的电流，从而提高用电设备的发热量，缩短用电设备的使用寿命及加剧用电线路的老化。）三相电流在有效功率设备中隐藏消耗被反作用补偿利用。通用的话语叫功能补偿，自动识别、自动调节。它能降低用电设备的无功功率部分的读数（也就是降低无功总电量），亦能提高用电设备总的功率因数，它作用于用电设备后能有效地降低电机实际电流，电流比值在25~35%之间。能降低无功功率，也就是能有效地促进和改善无功补偿之工作。供电部门也希望用户能做好这项对双方都有巨大经济效益的工作。《力率电费调整办法》就有如此之规定。该产品的一大特点是能自动提升终端设备电压接近正常水平，如由原来的不到380V动力相电压、220V线电压恢复接近正常，并使经过电机的实际电流变小，提高设备的输出功率（电压升高而电流下降）有功部分不会受到任何影响，它反而能使电机的机械输出功率增大、有力。机身温度也随之降低，调整整个用电回路的电流、电压趋于更加稳定，减少总电路的实际电流，降低电费的实际支出。该设备也能消除变频电机中的不稳定现象，使之发挥出最大的经济效益。二、节电器性能与优点(节电率高达15%70%)

- 1.好安节电系列节电产品采用国内优质电器材料生产，安全可靠。即使用电设备电流过大，也能发挥补偿作用，不发生过载，不产生谐振。可对频率和大小无序变化的谐波和无功进行补偿，对补偿对象变化响应极快。
- 2.好安节电系列节电产品性能稳定，能跟踪电网频率的变化，补偿性能不受电网频率变化的影响。可对一个谐波和无功源单独补偿，也可对多个谐波和无功源集中补偿。
- 3.好安节电系列节电产品采用先进的技术，在有功功率不变和把无功功率转化为有功功率的情况下达到节电效果，而且不会影响用电设备的正常运转。反之它能最大限度地降低线路和设备的损耗，彻底清除电网中的污染，最大限度优化电网线路，能使用电设备达到最好的工作效率，同时降低设备系统的运转噪音，提高设备使用寿命。在不增容的情况下，增强企业电机使用量。
- 4.好安节电系列节电产品达到省电的同时，能较好的控制电流，使设备的开关、线路不容易受到电流的冲击，避免线路发热老化和开关承受不了过大电流发生短路，产生危险。

三、使用说明与技术参数

- 1.好安节电系列节电产品适用在企事业单位、学校、写字楼、大型商场、超市、工矿企业（装有变频和电容补偿的企业同样可以使用）。
- 2.额定电源电压：380V
- 3.工作温度：040摄氏度
- 4.贮存温度：-1040摄氏度
- 5.工作相对湿度：不大于70%

6.贮存相对湿度：不大于65%

7.污染等级：2级

8.海拔：安装场地的海拔不得超过2000m

9.其他环境：安装场地无强烈振动或冲击、无强电场或强磁场、无火灾或爆炸危险的场地

10.节电率：相同工矿下，用电设备接入节电器所节约的电能量与未使用节电器所用的电能量之比的百分数。

11.经过科学检测，节电器在电动机负载率为30%时，节电率不小于15%；节电器在电动机负载率为50%时，节电率不小于12%。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4343.html>