

# BN TSF 博宁

产品名称	BN TSF 博宁
公司名称	天津市博宁电气设备有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	天津市津南区八里台开发区丰泽四大道2号
联系电话	13512930889 13512930889

## 产品详情

无源滤波器，又称LC滤波器，是利用电感、电容和电阻的组合设计构成的滤波电路，可滤除某一次或多次谐波，罪普通易于采用的无源滤波器结构是将电感与电容串联，可对主要次谐波(3、5、7)构成低阻抗旁路;单调谐滤波器、双调谐滤波器、高通滤波器都属于无源滤波器。

无源滤波器和有源滤波器，BN-TSF，存在以下的区别:

### 1.谐波处理

无源滤波器只能滤除某频率范围内的谐波;但完全可以解决系统中的谐波问题，解决企业用电过程中的实际问题，且可以达到国家电力部门的标准;有源滤波器可动态滤除特定次数的谐波。

### 2.阻抗影响

无源滤波器受系统阻抗影响严重，存在谐波放大和共振的危险;而有源滤波不受影响。

### 3.频率影响

无源滤波器谐振点偏移，效果降低;有源滤波器不受影响。

### 4.负载影响

无源滤波器可能因为超载而损坏;有源滤波器无损坏之危险，谐波量大于补偿能力时，仅发生补偿效果不足而已。负载变化对谐波补偿效果的影响。无源滤波器补偿效果随着负载的变化而变化;有源滤波器不受负载变化影响。

## 5.设备造价

无源滤波器较低;有源滤波器太高。

## 6.应用对比

(1) 有源滤波容量单套不超过100KVA，无源滤波则无此限制。

(2) 有源滤波在提供滤波时，不能或很少提供无功功率补偿，因为要占容量;而无源滤波则同时提供无功功率补偿。

(3) 有源滤波目前最高适用电网电压不超过450V，而低压无源滤波最高适用电网电压可达3000V。

(4) 无源滤波由于其势、且不受硬件限制，广泛用于电力、油田、钢铁、冶金、煤矿、石化、造船、汽车、电铁、新能源等行业;有源滤波器因无法解决的硬件问题，在大容量场合无法使用，适用于电信、医院等用电功率较小且谐波频率较高的单位，优于无源滤波。

## 谐波和有源滤波器有哪些关系？

如果正弦交流电压加在设备上，产生的电流却不是正弦交流电流，这样的设备就称为非线性阻抗设备，简称非线性设备。不是正弦波形的交流电就含有谐波成分，所以非线性设备也称为谐波源。

工业电网中主要的谐波源有三种类型：三相桥式整流回路在每一相的正负波形上都会产生波形变化，一个周期里就有六个非正弦的波形，所以称为六脉波设备。六脉波设备的谐波很有规律，会产生六的倍数加减1次数的谐波，即5、7、11、13、17、19.....次谐波，而且随着谐波次数升高谐波幅值会逐渐降低，所以通常只需要处理5、7、11、13次谐波。

这类设备包括有三相桥式整流器的所有设备、比如直流驱动器、变频器、软启动器，UPS电源等等，是目前工业用电设备中最常见的一类谐波源。

类似工业电弧炉这样的设备工作时，电流波形变化很频繁，会分解出次数和幅值不断变化的谐波。非线性的单相设备，比如带有单相整流环节的电子仪器等等，因为三相不对称原因会在零线上形成3次零序谐波。

随着电网中非线性负荷及谐波源种类及数量的增加，其产生的谐波也越来越严重，急需治理。低成本的无源滤波技术是目前普遍采用的治理谐波的方法，此方法简单，但存在一定的缺陷。有源滤波技术可以对频率和幅度都变化的谐波进行治理，但也存在初期投资大、运行效率低的缺点，为此，可以将有源滤

波技术和无源滤波技术

结合起来使用，既可以使有源滤波器降低，又可弥补无源滤波器的缺陷，是一个很好的发展方向。

APF经耦合变压器串接入电力系统，可等效为一个受控电压源。主要优点是补偿电网谐波电压和三相不平衡电压，消除电压型谐波源负载对系统的影响，以及系统侧电压谐波与电压波动对敏感负载的影响。

但是，串联型有源滤波器损耗较大，且各种保护电路也较复杂；同时串联型有源电力滤波器应用在直流系统中时，耦合变压器的系统接入侧很容易出现直流磁饱和问题，所以只在交流系统中采用。

BN-TSF-博宁由天津市博宁电气设备有限公司提供。天津市博宁电气设备有限公司拥有很好的服务与产品，不断地受到新老用户及业内人士的肯定和信任。我们公司是商盟认证会员，点击页面的商盟客服图标，可以直接与我们客服人员对话，愿我们今后的合作愉快！