



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



# 超强型谐波吸收器 精密仪器保护专家

地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



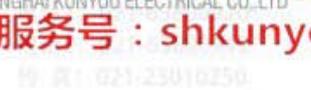
地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号凯南大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyouse@126.com  
 http://www.shkunyouse.com.cn

上海坤友电气有限公司  
 SHANGHAI KUNYOU ELECTRICAL CO., LTD  
 微信订阅号：minilec  
 微信服务号：shkunyouse



地址: 上海市浦东新区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn



地址: 上海市浦东新区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn



地址: 上海市浦东新区恒丰路600号  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市浦东新区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

**坤友电气为您提供电能质量的检测、分析、评估解决方案。**

- > 提高功率因数，避免用电罚款；
- > 节省变压器容量，减少基本电费；
- > 提高错峰用电的产能，节约成本；
- > 提高设备稳定性，保障用电正常；
- > 变压器过载能力提高，有效使用容量提升；
- > 降低变压器的温升噪音，确保运行安全可靠；
- > 改善电压畸变，排除零线过热导致的安全隐患（火灾，设备短路）；

地址: 上海市浦东新区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

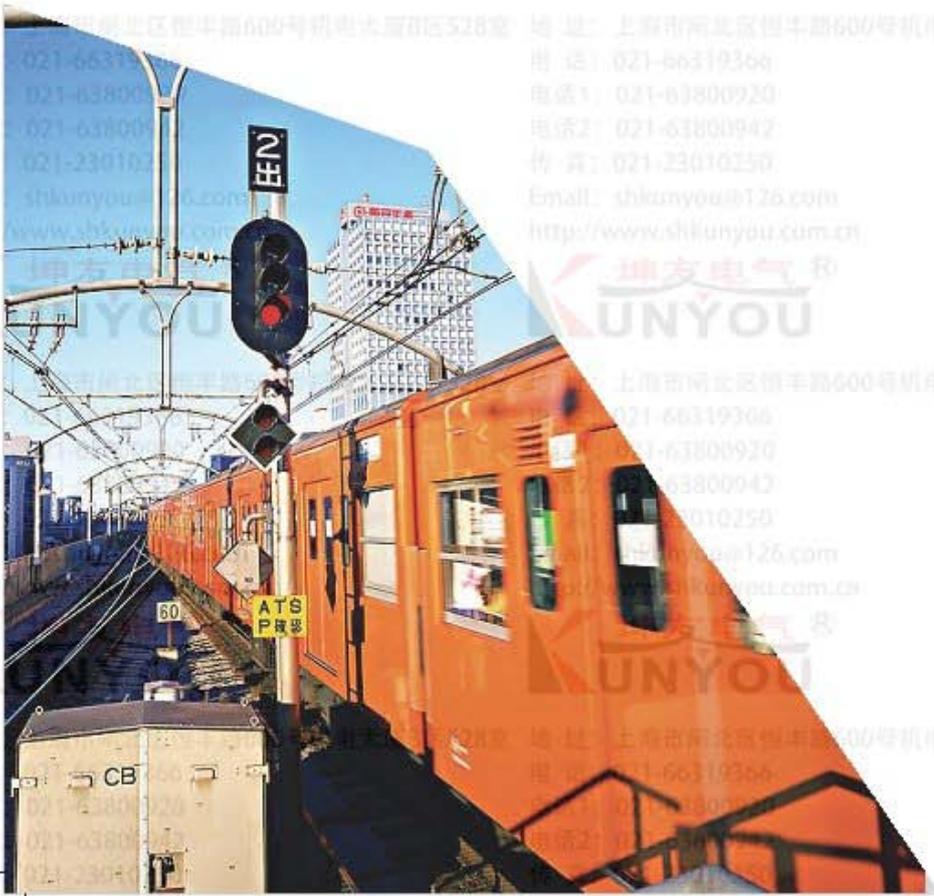
地址: 上海市浦东新区恒丰路600号  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市浦东新区恒丰路600号  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市浦东新区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市浦东新区恒丰路600号  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市浦东新区恒丰路600号  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn



地址: 上海市浦东新区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市浦东新区恒丰路600号  
 电话: 021-66319366  
 电话1: 021-63800920  
 电话2: 021-63800942  
 传真: 021-23010250  
 Email: shkunyou@126.com  
 http://www.shkunyou.com.cn

**微信订阅号: minilec**  
**微信服务号: shkunyou**



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn

## 企业简介

## Company Information



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn

上海坤友电气有限公司是专业从事无功补偿暨谐波治理的股份制高新技术企业。公司坐落于上海市张江国家自主创新示范区·上海大学科技园，旗下现有工程技术部、市场营销部、事业部员工150名，其中各类专业技术人员占30%。公司主营高低压无功补偿装置、有源电力滤波装置和铁路专用过电压保护器，一直保持着国内领先水平，是公司的三大支柱产业。

上海坤友电气谐波治理产业由电能质量事业部进行经营管理。事业部设运行管理中心、营销中心、技术中心。其生产的KYLCF节能复合滤波模块单元、KYXBXZ新型电网谐波吸收装置、KYXBQ谐波保护装置、KYSVG动态无功发生装置和KYLLB有源电力滤波器均属行业独创。公司自主研发的KYT-27.5/800型铁路专用过电压保护器已成功申请国家发明专利，并与南车株洲电力机车、中国北车集团大同电力机车、中国北车集团北京二七机车厂建立了长期的友好合作关系。公司所产产品均通过国家ISO9001-2008质量体系认证和国家强制性3C认证。

多年来，上海坤友电气在系统集成研发和技术创新能力方面，主要依靠公司专家委员会和国家级企业技术中心两大平台，对公司研发和技术创新方面进行指导，同时公司与清华大学、上海交大、上海理工大学、上海电力大学等高等院校，中国电科院、原铁道部各设计院所建立了长期技术合作关系。由此开发的谐波保护暨无功补偿装置，在设计、工艺、制造水平及节能效果方面已达到国内先进水平，具有较强的技术和市场竞争优势。为需方营造一个无人职守、数字化、智能化的电力产业链，使之具有信息数字化，通信网络化、信息共享标准化等相关功能。自动完成信息采集、测量、控制、保护、计量和检测等功能，并可根据需要支持电网实时自动控制、智能调节、在线分析决策、协同互动，使之能自动调节输出，确保节能高效。

上海坤友电气作为一支在电能质量优化、柔性输电、电网安全运行和节能降耗等相关领域的中坚力量，我们将积极响应国家号召，以推动民族电能质量发展为要务，全力服务国家建设，为低碳经济发展和资源节约型环境友好型社会建设奉献更加优质、高效的技术和服务。并将继续贯彻“以事为本”、“一个现场，一个设计”的思想方针，为每个用户量身定做适合自己的解决方案，将公司发展成为“中国最专业绿色龙头企业。”



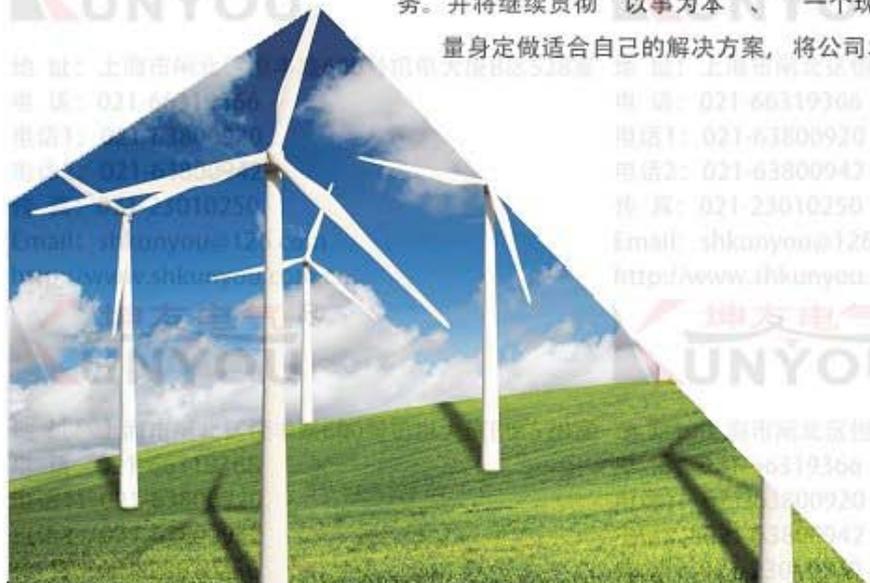
地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn



地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn

微信订阅号：minilec  
[www.shkunyous.com.cn](http://www.shkunyous.com.cn)  
 微信服务号：shkunyous

03



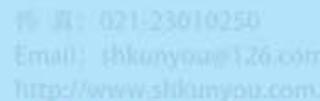
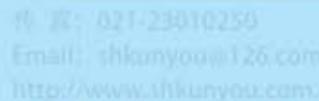
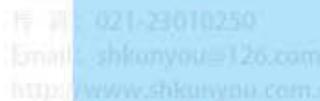
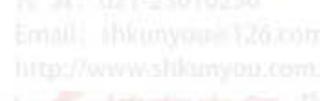
地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366  
 地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366  
 地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366

资质证书

Certificate



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366  
 地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366  
 地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366  
 地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366  
 地址: 上海市闸北区恒丰路600号机机大厦B区528室 电话: 021-66319366

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话：021-66319366  
电话1：021-63800920  
电话2：021-63800942  
传真：021-23010250  
Email: shkunyouse@126.com  
http://www.shkunyouse.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话：021-66319366  
电话1：021-63800920  
电话2：021-63800942  
传真：021-23010250  
Email: shkunyouse@126.com  
http://www.shkunyouse.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号  
电话：021-66319366  
电话1：021-63800920  
电话2：021-63800942  
传真：021-23010250  
Email: shkunyouse@126.com  
http://www.shkunyouse.com.cn

## 概述

## Summary

在电力系统中，由于大量电动机负荷和其它用电设备的投入，造成电网供电质量下降，即功率因数较低、电压波动较大。近年来由于变频器和整流设备等电力电子设备的广泛使用，使得电网受到严重的谐波污染。在工业负荷发达的电网，日耗电量巨大，负荷呈非线性

和冲击性，引发了多种电能质量问题，电能质量的好坏，直接影响到工业产品的质量，评价电能质量有三方面标准。首先是电压方面，它包含电压的波动、电压的偏移、电压的闪变等；其次是频率波动；最后是电压的波形质量，即三相电压波形的对称性和正弦波的畸变率，也就是谐波所占的比重。其中各种电力电子开关器件的大量应用和负载的频繁波动是两大干扰源，可导致以下影响：

1. 功率因数低，增加电网损耗，加大电能生产成本，降低生产效率。
2. 无功冲击引起电网电压降低、波动及闪变，严重时导致传动装置及保护装置无法正常工作甚至停产。
3. 产生高次谐波电流，导致电网电压畸变。
  - ▶ 谐波会导致保护及安全自动装置误动作，影响生产；
  - ▶ 谐波导致电容器组谐波电流放大，使电容器过负荷或过电压，甚至烧毁；
  - ▶ 谐波会增加变压器损耗，引起变压器发热；
  - ▶ 谐波导致电力设备发热，增加损耗；电机力矩不稳甚至损坏，降低生产率；
  - ▶ 谐波会加速变压器和其它电力设备的绝缘老化；
  - ▶ 谐波会干扰通讯信号，严重时使通讯无法正常运行，严重影响生产；
4. 导致保护及安全自动装置误动作。
5. 电容器组谐波电流放大，使电容器过负荷或过电压，甚至烧毁。
6. 增加变压器损耗，引起变压器发热。
7. 导致电力设备发热，电机力矩不稳甚至损坏。
8. 加速电力设备绝缘老化，绝缘易击穿。
9. 干扰通讯信号。
10. 导致电网三相不平衡，产生负序电流使电机转子发生振动。

### 电能质量相关现行的国家标准

- 《电能质量 供电电压允许偏差》(GB12325-2008)
- 《电能质量 三相电压允许不平衡度》(GB/T15543-2008)
- 《电能质量 电力系统频率允许偏差》(GB/T15945-2008)
- 《电能质量 电压波动和闪变》(GB12326-2008)
- 《电能质量 公用电网谐波》(GB/T14549-1993)
- 《电能质量 暂时过电压和瞬态过电压》(GB/T18481-01)
- 《电能质量 监测设备通用要求》(GB/T18481-2005)

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话：021-66319366  
电话1：021-63800920  
电话2：021-63800942  
传真：021-23010250  
Email: shkunyouse@126.com  
http://www.shkunyouse.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话：021-66319366  
电话1：021-63800920  
电话2：021-63800942  
传真：021-23010250  
Email: shkunyouse@126.com  
http://www.shkunyouse.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号  
电话：021-66319366  
电话1：021-63800920  
电话2：021-63800942  
传真：021-23010250  
Email: shkunyouse@126.com  
http://www.shkunyouse.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

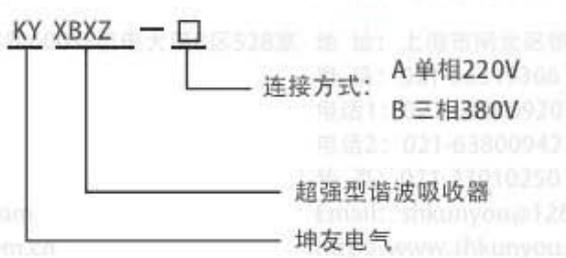
# 1. 产品概述

随着科学技术的发展，高技术低压用电设备都是通过电力电子界面与电网连接，如工业、农业、军用和民用用电设备中的变频器、节能灯、变频空调、计算机、电视机等。这些用电设备在电网中的比例越来越大，它们不但向电网注入大量谐波，而且也受到谐波的影响。由于国家对低频谐波（29次谐波一下）有标准限值，所有用电设备基本能满足国标要求。由于目前电网侧变频器开关较高，大量边频频率很高。高频谐波大量存在，由于高频谐波产生的电磁兼容问题以及传播特点，主要影响电力设备的控制部件，如微处理器、数字和模拟IC等，使许多用电设备产生控制紊乱故障，造成十分严重的灾难性事故。同时各种操作过电压、雷电等产生的电磁脉冲（EMP）和静电放电（ESD）等对微处理器、数字和模拟芯片造成严重危害。如我国南方的列车运行重大事故和轨道交通事故，都造成了数以亿计的经济损失和十分严重的负面国际和国内社会影响，这些与EMP和ESD直接关联。再例如军用设备所产生的高次谐波，容易通过辐射方式相向外传播，容易造成目标暴露。

上海坤友电气有限公司一直从事电网电能质量控制与测试研究，经过多年的潜心研究，公司研制了一款最新“超强型谐波吸收器”。这款“超强型谐波吸收器”采用多重滤波技术（发明专利技术）和单片机故障检测与记录，不但可以对10次谐波（0.5KHZ）到400000次谐波（100MHZ）以上的谐波进行宽频带滤波，还可以进行过电压、EMP和ESD保护；同时通过故障检测与记录装置，检测到保护情况。特别对一些精密仪器可以进行全方位的电能质量保护，不但可以预防电网谐波进入用电设备，也可以防止用电设备自身谐波注入电网，一种设备两种功能。

地址：上海市闸北区恒丰路600号  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

# 2. 产品外形及型号说明



地址：上海市闸北区恒丰路600号  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

### 3. 技术参数

额定电压	0.25KV (单相) ; 0.4KV (三相)	
最大脉冲电流值	15KA	
最大工作电压 (相电压)	250V (单相) ; 450V (三相)	
最大峰值电压 (相电压)	1000V	
海拔高度	≤1500米	
防护等级	IP44	
自保护	有自保护功能	
微机监测	有微机监测功能, 可以监测动作次数	
抗浪涌电流	对于300V的脉冲电压, 脉冲电流不超过1000A	
电路连接方式	星型	
绝缘电阻	> 2MΩ	
耐压/接触点容量	导电部分与外壳间承受2500VAC, 时间0.2秒, 无击穿和闪络现象/150A	
滤波性能	保护频率	0.5KHZ-100MHZ
	泄露电流	1.2mA
	温度范围	-35°C+50°C
	存储温度	50°C-60°C
	相对湿度	< 90%
外部环境	大气压力	52-110Kpa
	工作环境	无爆炸无腐蚀性气体导电尘埃, 无细菌, 无震荡, 无冲击源, 海拔3500M以下
	震荡波抗扰度	IEC60225-22-4
	静电放电抗扰度	
	射频电磁辐射抗扰度	
电磁兼容性测试	电快速瞬变脉冲群抗扰度	
	功耗	小于1.0W
电源	发热	30°C (外部环境 25°C)
外部接口	端子/外壳	耐高温100°C
维护方式	免维护	
使用寿命	15年以上	
重量	2.0kg	

## 4. 功能特点

KYXBXZ 采用超微晶体合金材料器件；

KYXBXZ 采用多重滤波技术（发明专利技术）技术；

KYXBXZ 对高次谐波、高频噪声、脉冲尖峰、电涌等干扰有抑制和吸收作用；

KYXBXZ 对电磁脉冲（EMP）和静电放电（ESD）有抑制和吸收作用；

KYXBXZ 有矫正因谐波影响而产生畸变的电压、电流波形；

KYXBXZ 能保护用电设备不谐波污染电网，减少用电设备的故障率和机器误动作，

KYXBXZ 可改善电能质量恶劣，导致用电装置电能利用效率降低，用电量增加，造成不必要的电费支出；

KYXBXZ 本身几乎不耗电，具有超高的经济效益；

KYXBXZ 结构设计合理，接线简单，有三相和单相两种型号，安装方便；

## 5. 应用领域

1. 机场：主控室、计算机房、广播系统、EIB灯光调光系统等。
2. 医院：ICU（重症加强护理病房）、MRI（磁共振成像）、手术室、医学成像室、放疗科、B超、CT等等。
3. 剧场/体育馆：解决由于谐波造成的EIB调光设备及其它控制设备的损坏。
4. 学校：精密实验室、机房、网络中心。
5. 研究所：精密仪器、机房、及其它高精设备集中区。
6. 大型商场：解决由于节能灯大量应用造成的谐波问题。
7. 银行：计算中心、营业部计算机、安防系统。
8. 税务/工商：大型计算机中心等。
9. 电信机房：各种网络通信设备，如网络交换机，计算机机房，自动化办设备，移动基站。
10. 工厂：生产线的PLC、计算机控制设备、高精度车床、PCS系统、计量/称重等系统。
11. 电视台：图像设备、调光设备、计算机等。
12. 铁路/轨道交通：通信设备，轨道交通通信设备，网络公司；
13. 军工：车载自备电源系统；
14. 船舶：各种电力拖动的船用电源系统；



微信订阅号：minilec  
微信服务号：shkunyout

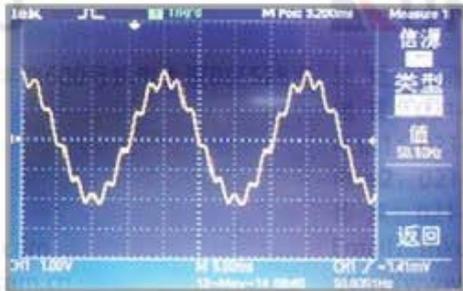
地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

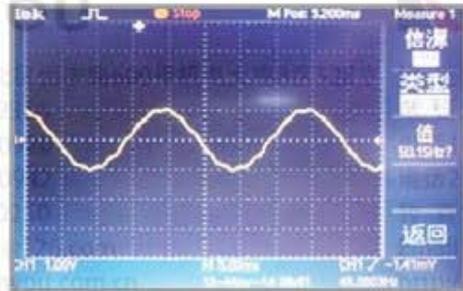
地址：上海市闸北区恒丰路600号  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

## 6. 滤波效果示意图

### 1. 对0.5KHZ滤波效果

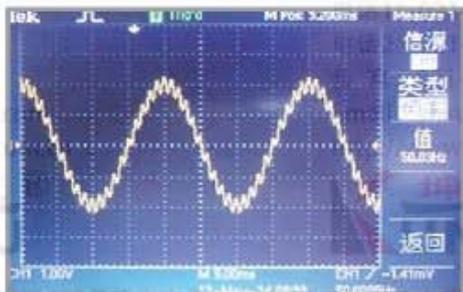


滤波前

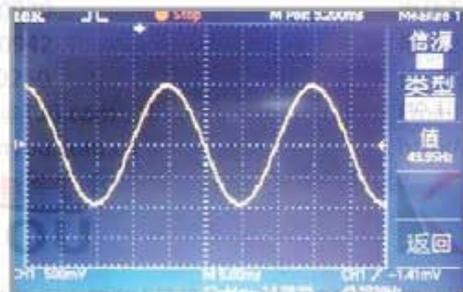


滤波后

### 2. 对1KHZ滤波效果

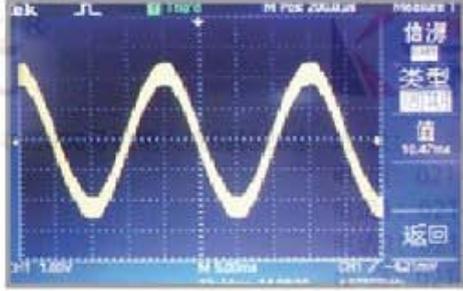


滤波前

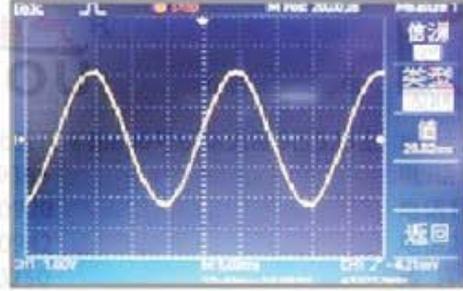


滤波后

### 3. 对180KHZ滤波效果



滤波前



滤波后

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyoe@126.com  
 http://www.shkunyoe.com.cn

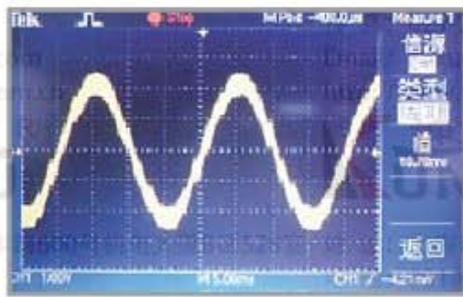
微信订阅号：minilec  
 www.shkunyoe.com.cn  
 微信服务号：shkunyoe

地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn

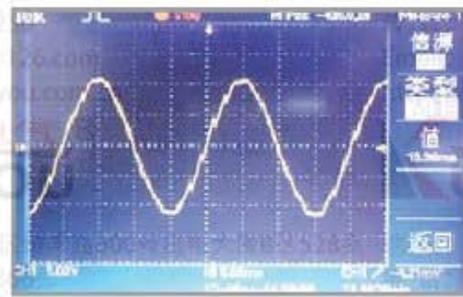
地址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn

地址：上海市闸北区恒丰路600号  
 电话：021-66319366  
 电话1：021-63800920  
 电话2：021-63800942  
 传真：021-23010250  
 Email: shkunyous@126.com  
 http://www.shkunyous.com.cn

4. 对500KHZ滤波效果

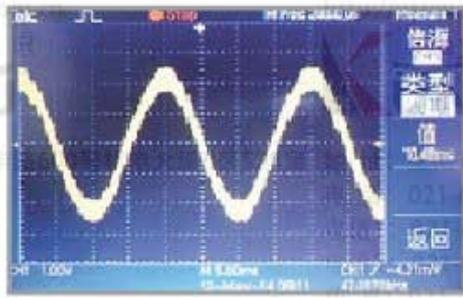


滤波前

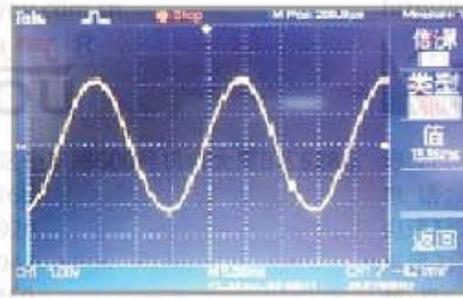


滤波后

5. 对2MKHZ滤波效果

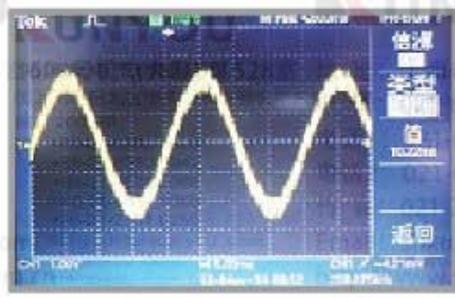


滤波前

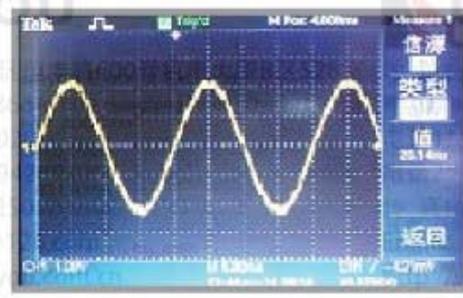


滤波后

6. 对15MKHZ滤波效果

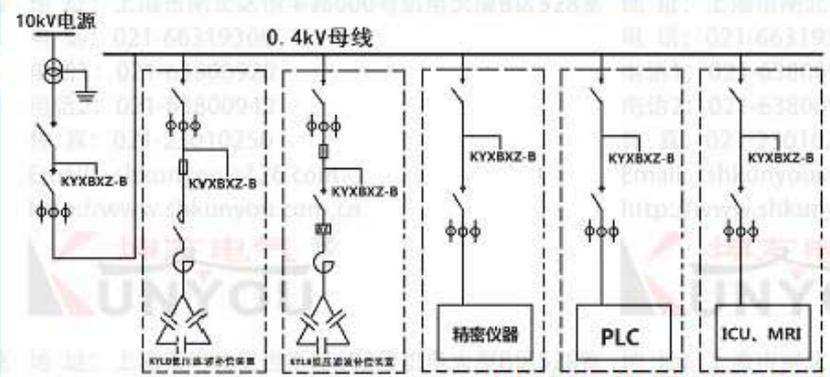


滤波前



滤波后

附设计图例



微信订阅号：minilec  
 微信服务号：shkunyous



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

## 谐波治理工程业绩表



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn



地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

地址: 上海市闸北区恒丰路600号  
电话: 021-66319366  
电话1: 021-63800920  
电话2: 021-63800942  
传真: 021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. 扬中市祥源电气有限公司       | 39. 上海核工业设计研究所       |
| 2. 内蒙古宇力成套电器制造有限公司   | 40. 江苏镇江人民医院         |
| 3. 上海达精电器成套设备有限公司    | 41. 9107工程科研实验办公楼实验室 |
| 4. 北京人民电气投资有限公司      | 42. 北京荣盛集团           |
| 5. 中发电气股份有限公司        | 43. 重庆嘉陵特种装备有限公司     |
| 6. 上海弘钧机电工程有限公司      | 44. 建滔(连州)玻璃纤维有限公司   |
| 7. 江苏宏飞电器制造有限公司      | 45. 山东新安煤矿           |
| 8. 艾尼尔生(北京)工程技术有限公司  | 46. 杭州联源重工           |
| 9. 江西吉安文化艺术中心        | 47. 北京海淀区供电局         |
| 10. 上海宾瑞自动化科技有限公司    | 48. 赤峰山金银铅有限公司       |
| 11. 江苏成城电气有限公司       | 49. 宁波万荣特种钢有限公司      |
| 12. 武汉西高电器有限公司       | 50. 辽源矿业(集团)有限责任公司   |
| 13. 安庆中电             | 51. 襄阳安迈电气有限公司       |
| 14. 山东平安电气设备有限公司     | 52. 瓦房店电力工程有限公司      |
| 15. 河南德众电气有限公司       | 53. 扬州宏远电子有限公司       |
| 16. 浙江天润电气有限公司       | 54. 连云港市云台农场供电所      |
| 17. 惠州市惠电科技发展有限公司    | 55. 江苏银环精密钢管股份有限公司   |
| 18. 上海航空工业部          | 56. 江苏瑞普车业有限公司       |
| 19. 上海企业联合管(世博会)     | 57. 上海信达机械有限公司       |
| 20. 武汉高铁(铁路局)        | 58. 苏州石川制铁股份有限公司     |
| 21. 内蒙古灵异(武警指挥学院)    | 59. 北京昌平昌隆福利铸钢厂      |
| 22. 沈阳胸科医院           | 60. 包头奥特莱自动控制技术有限公司  |
| 23. 石家庄科林电气设备有限公司    | 61. 湖北三环锻造有限公司       |
| 24. 天津科瑞网络技术有限公司     | 62. 南京恒荣铸钢有限公司       |
| 25. 上海日盛             | 63. 南京大全电气有限公司       |
| 26. 四川施德博电气有限公司      | 64. 北京世纪恒安电控设备有限公司   |
| 27. 北京世纪恒安电控设备有限责任公司 | 65. 温州市同昌冷拔型钢有限公司    |
| 28. 龙元建设集团股份有限公司     | 66. 新疆宏远电子有限公司       |
| 29. 上海电气股份有限公司       | 67. 宁波耐吉高压开关有限公司     |
| 30. 长沙长振电气有限公司       | 68. 内蒙古海拉尔蒙西水泥厂      |
| 31. 宁波华鼎建设有限公司       | 69. 四川山盛水泥厂          |
| 32. 西蒙电气             | 70. 浙江联达化纤有限公司       |
| 33. 绵阳合源电气           | 71. 北京双华世纪科技有限公司     |
| 34. 成都科星电气桥架         | 72. 淮北矿务局临涣水厂        |
| 35. 内蒙古包头稀土高新开发区     | 73. 新疆西部宏远电子有限公司     |
| 36. 杭州泰通             | 74. 新疆西部宏远电子有限公司     |
| 37. 上海新华医院           | 75. 内蒙边防武警           |
| 38. 上海航空工业研究室        | 76. 黑龙江多宝山铜业股份有限公司   |

微信订阅号: minilec  
[www.shkunyou.com.cn](http://www.shkunyou.com.cn)  
 微信服务号: shkunyou

## 如何分享

点击右上角  图标,  发送给朋友 OR  分享到朋友圈

## 如何关注坤友电气微信公众帐号

点击文章标题下“坤友电气”或 搜索“shkunyou”或“坤友电气”添加关注

## 如何阅读历史消息

点击右上角  图标 →  查看官方账号 → 查看历史消息

## 坤友电气官方微博

您可以在新浪微博 @坤友电气与坤友电气亲密互动哦

官方微信  
Empower the World



地 址：上海市闸北区恒丰路600号机电大厦B区528室  
电 话：021-66319366  
电话1：021-63800920  
电话2：021-63800942  
传 真：021-23010250  
Email: shkunyou@126.com  
http://www.shkunyou.com.cn

