

# 北京熠辉科技有限公司

## 产品介绍

---

## 目 录

一、动平衡仪 .....	4
BYH804A 单通道动平衡仪/数据采集器 .....	4
BYH800 动平衡仪 .....	6
二、测振表、测振仪 .....	8
BYH806 外置式测振表 .....	8
BYH806C 手持式微型测振表（内置型） .....	10
三、传感器 .....	12
AD 系列内装 IC 压电加速度传感器 .....	12
AD 系列压电加速度传感器 .....	14
电涡流传感器 .....	18
光电传感器 .....	19
四、笔式数采巡检仪 .....	20
五、在线监测仪器 .....	21
BYH606D 振动监测仪 .....	21
BYH802D 四通道振动分析仪 .....	25
BYH809B 网络数采器（防爆型） .....	27
六、变送器 .....	29

## 公司简介

北京熠辉科技有限公司，是集研发、生产、制造各种传感器以及仪表的专业公司。公司具有二十年的生产经验，产品成功应用于石油化工、机械制造、科研院所、大专院校、水利电力、钢铁冶金、交通运输、桥梁船舶、航天航空、环保基建等各行业和实验领域，成为设备状态监测、故障诊断的有力工具，供给北京振通、森德格、时代等公司，已经出口欧洲、印度等国，获得客户的良好口碑。

公司生产制造各类传感器，在北京最早生产研制剪切型、IC 传感器。包括内装 IC 压电加速度传感器、电荷输出压电加速度传感器、速度传感器、电流传感器、电涡流传感器、光电传感器等，有多种传感器产品通过防爆认证，可用于石油化工行业测振。此外，公司提供单双面动平衡仪、手持微型测振表、笔式数采巡检仪、传感器磁力安装座等产品，具有数据采集整套解决方案。公司以高质量的产品及良好的售后服务赢得了客户的好评，在同行业中具有极强的竞争力。

工程师们随时准备以我们的专业技术和广泛的工程经验来协助客户的工作，为客户提供传感器、测试解决方案、以及完善的技术服务。当有特殊问题需要解决时，可以专门设计生产满足客户需要的产品。公司渴望在各领域拥有越来越多的合作伙伴。

为客户带来超值的效益，为客户提供一流的解决方案，为客户提供及时的技术支持与服务，是北京熠辉科技倡导的企业理念。公司拥有一流的研发队伍，以保证产品技术的领先性；形成了体系完备、响应迅速的全天候销售和技术支持网络。

公司恪守：信誉第一，质量第一，服务第一的宗旨。用真诚的服务，可靠的产品质量，科学的管理方法，竭力为每一位客户提供满意的产品。

北京熠辉科技可以为您提供：

- 压电加速度、速度、电流、光电传感器
- 测振、数据巡检、采集、信号调理产品
- 分析处理软件

选择北京熠辉科技产品的理由：

- 质量保证，价格便宜；

- 可高仿 CTC、高仿 PCB 等传感器产品；
- 有防爆型传感器用于石油化工等行业；
- 国际通用标准设计,良好的接插互换性；
- 精度高，可靠性好；
- 供货快速、及时；
- 卓越的性能价格比；
- 行业资深工程师提供全面技术支持。

## 一、动平衡仪

### BYH804A 单通道动平衡仪/数据采集器



#### 产品特点

- 设备无须解体，操作简单、平衡精度高；
- 全新中文彩屏式界面，操作更方便；
- 矢量图解，平衡计算过程和结果一目了然；
- 可存贮/回放 10 组转子平衡数据/记录；
- 测量后可选择去除或保留试重；
- 动平衡结果可选择分解到指定位置上；
- 根据转子质量、转速、试重半径、平衡等级要求等自动计算试重质量大小；
- 试重质量和位置是否有效的自动判断；
- 现场 FFT 谱分析、振动诊断功能强；
- 双通道同步采集、4 倍谱细（400 线）
- 用硬件包络解调检测诊断轴承齿轮故障；
- 转速测量、静态激励测试部件固有频率；
- 大屏幕形显示振动波形和频谱、游标读谱值、列表显示谱峰；
- 存储多组振值数据和 1024 点振动波形。

#### 技术指标

- 振动测量和频谱分析频率响应：2Hz~10kHz
- 动平衡转速范围：120~24000 转/分；
- 自动量程和手动量程可选；
- 频谱分析频程：按 1、2、5 分档共 8 档
- 可配噪声传感器
- 可测双通道电压信号
- 振动测量和频谱分析的最大量程/最高分辨率；

	最大量程	最高分辨率
加速度峰值	250m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>
速度有效值	200mm/s	0.1 mm/s
位移峰峰值	5000μm	1μm
包络有效值	25m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>
电压有效值	10V	0.1 mV

- 振值测量精度 5%
- 可接多种类型传感器：速度、电涡流、压电加速度等；
- 8 阶椭圆抗混滤波；
- 液晶图形显示，128×112 点阵
- 可充电电池，充满可用 10 小时
- 尺寸：210×130×40mm
- 重量：1.2kg

## BYH800 动平衡仪



BYH800现场动平衡仪是一种以动平衡为主的通用便携式测振仪。它既可用于对汽轮机、水轮机、离心机、风机、水泵、造纸机、轧钢机、印刷机等具有旋转部件的机械进行整机现场动平衡，也可以同各种动平衡机的机架直接连接组成动平衡机或对老式动平衡机进行智能化改造。它设计精巧携带方便，整个仪器从外观看只是一只公文箱。BYH800的主要功能是仿照德国申克公司的VIBROPORT系列通用振动测试仪而研制生产的。

有许多振动用简单仪器无法进行测量，例如相邻的扰动频率靠得太近、转子转速不稳定或不可接近等。但使用BYH800动平衡仪即使是在最恶劣的条件下也可以得到最精确的测量精度。

### 产品特点

BYH800动平衡仪特别适合以下几方面的测量：

- 1) 转子现场动平衡
- 2) 机器振动的频率分析
- 3) 扫频分析
- 4) 混合振动的阶比分系(谐波分析)
- 5) 制作Nyquist图  
来确定复杂的传递函数、固有频率、动态刚性、阻尼系数及机械系统的固有模式。
- 6) 机械振动强度的测量
- 7) 转子轴振动的无触点测量
- 8) 转子转速的无触点测量

### 技术指标

BYH800动平衡仪结构紧凑重量轻，键盘及显示屏在前面板上，而输入输出插口及各种控制开关均置于后面板上。

BYH800动平衡仪性能指标的性能指标如下表所示。

	BYH800
最大测量点数	双(2)
转速测量	30~30,000 rpm
普通振动测量	0.01~5000 $\mu$ m 0.01~2000mm/s

振动分析	FFT 频谱分析 扫频分析 * 阶比分析 * Nyquist 图 *
显示方式	64X240点阵图形液晶汉化菜单及微打输出
键 盘	九键
动平衡	
同频工作转速	600~30,000 rpm
同频振幅量程	0.01~5000 $\mu\text{m}$
振动烈度量程	0.01~2000mm/s
相位精度	0-360° $\pm 2^\circ$

注:

- 1) BYH800通过加装附件可以实现打 \* 号的功能。
- 2) 选用超低频磁电传感器或电涡流传感器测量振动信号时可使同频工作转速降至60转/分。
- 3) 当使用普通磁电式速度传感器时,由于传感器自身的限制,振动位移的峰—峰值最大仅能测量1000  $\mu\text{m}$ 。如需要更大的位移量程则需定做特制的磁电式速度传感器。

## 二、测振表、测振仪

### BYH806 外置式测振表



BYH806 测振表是一种超小型的振动测量仪器，它可以测量振动位移、速度、加速度和高频加速度的有效值、峰峰值和峰值。BYH806 可用于各种机电产品的质量检验和通用振动测量,是设备状态监测的理想工具。

#### 产品特点

- 内置传感器，携带方便，可靠性高
- 可选外置式传感器，得到更好的测量效果
- LCD 液晶数字显示
- 测量数据自动保持
- 真有效值测量，测量质量高
- 无操作自动延时断电
- 内置电荷放大器和积分器
- 电池电压低报警
- 体积小，重量轻，一手可握
- 配多种长度探针

#### 技术指标

测量范围和频率响应：

- 位移(等效峰-峰值)：1-1999 微米； 10~500Hz(±5%±2 个字)
- 速度(真有效值)：0.1-199.9 毫米/秒； 10~800Hz(±5%±2 个字)  
10~800Hz(±5%±2 个字)(内置)
- 加速度(等效峰值)：0.1-199.9 米/秒<sup>2</sup>； 10~1000Hz(±5%±2 个字)(外置)  
10~800Hz(±5%±2 个字)(内置)
- 高频加速度(峰值)：0.1-199.9 米/秒<sup>2</sup>； 1000~5000Hz(±5%±2 个字)(外置)  
1000~5000Hz(±10%±2 个字)(内置)

工作温度： 0-40℃（外置）； 0-50℃（内置）。

电池：RS2032 3V 四块纽扣电池可连续工作 25 小时以上

尺寸：150×40×20mm

重量：150 克（包括电池、传感器）。

注：剪切压电加速度传感器 可选外置式或内置式。

## BYH806C 手持式微型测振表（内置型）



BYH806C 测振表是一种超小型的振动测量仪器，它可以测量振动位移、速度、加速度和高频加速度的有效值、峰峰值和峰值；可用于各种机电产品的质量检验和通用振动测量，是设备状态监测的理想工具。

### 产品特点

- 内置听诊器功能，配专业耳机
- 内置传感器，携带方便，可靠性高
- 可选外置式传感器，得到更好的测量效果
- LCD 液晶数字显示
- 测量数据自动保持
- 真有效值测量，测量质量高
- 无操作自动延时断电
- 内置电荷放大器和积分器
- 电池电压低报警
- 体积小，重量轻，一手可握
- 配多种长度探针

### 技术指标

测量范围和频率响应：

- 位移(等效峰-峰值):1-1999 微米; 10~1000Hz(±5%±2 个字)
- 速度(真有效值):0.1-199.9 毫米/秒; 10~1000Hz(±5%±2 个字)  
10~1000Hz(±5%±2 个字) (内置)
- 加速度(等效峰值):0.1-199.9 米/秒<sup>2</sup>; 5~1000Hz(±5%±2 个字)(外置)  
10~1000Hz(±5%±2 个字)(内置)
- 高频加速度(峰值):0.1-199.9 米/秒<sup>2</sup>; 1000~10000Hz(±5%±2 个字)(外置)  
1000~10000Hz(±10%±2 个字)(内置)

工作温度：0-40℃（外置）；0-50℃（内置）。

电池：RS2032 3V 四块纽扣电池可连续工作 25 小时以上

尺寸：129×60×20mm

重量：250 克（包括电池、传感器）。

注：剪切压电加速度传感器 可选外置式或内置式。

### 三、传感器

#### AD 系列内装 IC 压电加速度传感器

我们是北京熠辉科技有限公司，主要生产压电加速度传感器，振动传感器及配件，如磁座等，供给北京振通、森德格、时代等公司，并出口欧洲印度等国。二十几年的质量保证，同样质量下我们是最便宜的。在北京最早生产研制剪切型、ICP 传感器。为共同发展、合作，请与我们联系。

AD 系列内装 IC 压电加速度传感器，是内装微型 IC-集成电路放大器的压电加速度传感器，它将传统的压电加速度传感器与电荷放大器集于一体，能直接与记录和显示采集仪器连接，简化了测试系统，提高了测试精度和可靠性。其突出特点如下：

- 1、性能价格比高，安装方便，尤其适用于多点测量。
- 2、低阻抗输出，抗干扰，噪音小，可进行长电缆传输。
- 3、稳定性可靠、抗潮湿，抗粉尘。



YHKJ-1



AD-09



AD-10

型号	灵敏度 mV/g	量程 ±g	频率范围 Hz (±10%)	谐振频率 kHz	分辨率 g	重量 g	安装螺 纹 mm	用途	规格 mm
AD-01	50	100	0.35-10000	32	0.0004	14	M5	通用测振	Ø17×30
AD-02	100	50	0.5-9000	27	0.0002	26	M5	通用测振	Ø17×30
AD-03	250	20	0.35-5000	18	0.0001	25	M5	低频，小 g 测振	Ø17×30
AD-04-A	1000	5	0.04-2000	6	0.00002	48	M5	低频，小 g 测振	Ø17×30
AD-04-B	2500	2	0.25-300	1	0.000008	110	M5	地震测量	Ø20×30

									顶端输出
AD-04-C	2000	2.5	0.25-300	1	0.00001	100	M5	地震测量	Ø20×30 顶端输出
AD-04-D	5000	1	0.1-500	1.5	0.000004	120	M5	超低频、超小 g 测振	Ø20×30 顶端输出
AD-04-E	10000	0.5	0.05-300	1.2	0.000002	120	M5	高分辨率、超小 g 测振	Ø32×30 顶端输出
AD-05	500	10	0.1-3000	15	0.00004	38	M5	低频, 小 g 测振	Ø17×30
AD-06	100	50	0.5-8000	25	0.0002	65	M5	通用测振	Ø17×40
AD-07	500	10	0.5-2000	8	0.00004	200	M5	三向测振	24×24×12
AD-08	100	50	0.5-10000	27	0.0002	83	M5	性能同美国 CTC 传感器, 双屏蔽, 通用测振	Ø22×49
AD-09	30	100	0.5-10000	24	0.0004	53	M5	航空插座。输入 2-6 V 电压, 输出信号 30mV/g	Ø22×49
AD-09-1	100	50	0.5-7000	21	0.0002	83	M8	温度振动一体	Ø22×49
AD-09-2	500	10	0.1-3000	8	0.00004	83	M8	10 mV/°C	Ø22×49
AD-10	100	50	0.5-8000	24	0.0002	35	M5	替代 PCB 传感器	Ø17×32
YHKJ-1	30 100 500	100 50 10	0.5~10000 0.5-10000 0.1-3000	27 27 15	0.0004 0.0002 0.00004	83	M5	防爆传感器, 防爆标志 Exia II BT4 双屏蔽	Ø22×49

注 AD 系列内装 IC 压电加速度传感器有下列技术指标

- ▲线性: ≤1%
- ▲恒定电流: 2-20mA
- ▲典型值 24VDC
- ▲安装力矩: 约 20-30Kgf.cm(M5 螺纹)
- ▲横向灵敏度: ≤5%
- ▲典型值: 4mA
- ▲温度范围: -40~+120°C

底座可绝缘

- ▲典型值: 3%
- ▲输出阻抗: <150Ω
- ▲放电时间常数: ≥0.2 秒
- ▲输出偏压: 8-12VDC
- ▲激励电压: 18-30VDC
- ▲壳绝缘电阻: >10<sup>8</sup>Ω



防爆传感器包括恒压输入（输入电压 3-5V，输出 30mV/g）、恒流输入（输入电流 4-20mA，输出 100mV/g-500mV/g）。

### AD 系列压电加速度传感器



型号	电荷载敏度 Pc/g	频率范围 Hz	安装谐振点 Hz	量程 ±10%g	重量 克	安装螺紋 mm	用途特点	规格 mm
AD-81	40	0.2-10K	27K	1500	16	M5	通用测振，适用恶劣环境	∅15×26

AD-84	100	0.2-7K	23K	2000	30	M5	测振及冲击，隔离剪切型	Ø15×26
AD-82	2500	0.1-500	7.5K	0.0001-100	110	M5	极高电荷灵敏度，可测量小加速度，适用极低加速度极低频下振动 AD-82 也可以电压输出 10V/g	Ø30×23
AD-83	300	0.2-4K	12K	0.003-300	70	M5		Ø24×23
AD-72	3	1-12K	35K	20000	3	M3	超小型、频带宽，适用于轻结构，恶劣环境冲击振动	Ø8×14
AD-42	20	1-10K	30K	1000	21	M5	采用基座隔离技术，高达 10KHz 以上的频率范围	内置
AD-50	100	1-10K	30K	3000	25	M5	防水高温传感器，150°C	Ø15×32
AD-49	30	0.2-1K	5K	0.005-500	270	M5	三向测振 独立输出	24×24×12
AD-88	45	0.2-7K	20K	1500	16	M5	内置传感器，用于测振笔	内置
AD-89-A	50	0.2-10K	30K	1500	26	M5	通用测振	Ø15×38
AD-89-B	10	0.2-20K	50K	50000	17	M5	大冲击测量	Ø15×38
AD-89-C	20	1-15K	40K	1000	20	M5	通用测振	Ø15×38

注：在低频端使用时需考虑电荷放大器的下限频率。[底座可绝缘](#)

## IC 内置放大器加速度传感器



### ICL-14 Technical Specifications

	Unit	
<b>DYNAMIC CHARACTERISTICS</b>		
RANGE	g	50
VOLTAGE SENSITIVITY ( $\pm 10\%$ )	mv/g	100
<b>FREQUENCY RESPONSE</b>		
Resonance Frequency	KHz	22
Amplitude Response		
$\pm 5\%$	Hz	2 to 3000
$\pm 10\%$	Hz	0.3 to 8000
TRANSVERSE SENSITIVITY	%	<5
AMPLITUDE NONLINEARITY	% F.S.	<1
<b>OUTPUT CHARACTERISTICS</b>		
OUTPUT POLARITY		Acceleration directed into base produces positive output
DC OUTPUT BIAS VOLTAGE	Vdc	+8 to +12.5
OUTPUT IMPEDANCE	$\Omega$	< 150
FULL SCALE OUTPUT VOLTAGE	V	$\pm 5$
RESIDUAL NOISE	g rms	0.0003
<b>POWER REQUIREMENT</b>		
SUPPLY VOLTAGE	Vdc	+18 to +30
SUPPLY CURRENT	mA	+2 to +4
Turn on Time	Sec	4
<b>ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS</b>		
TEMPERATURE RANGE	$^{\circ}\text{C}$	-20 ... +85

HUMIDITY		Hermetically sealed
SINUSOIDAL VIBRATION LIMIT	g pk	500
SHOCK LIMIT		1000
BASE STRAIN SENSITIVITY	g pk/ $\mu$ strain	0.02
THERMAL TRANSIENT SENSITIVITY	g pk/ $^{\circ}$ C	0.32
ELECTROMAGNETIC SENSITIVITY	grms/gauss	0.002

## PHYSICAL CHARACTERISTICS

DIMENSIONS		See Page 1 Drawing
WEIGHT	grams	40
CASE MATERIAL		Stainless Steel
CONNECTION		<b>TNC</b>
Electrical body insulation	M $\Omega$	>100
Base insulation		Base insulation
Mounting torque	Kgf.cm	20....30

## 电涡流传感器

## 电涡流传感器

电涡流传感器是基于涡流效应的原理制成的非接触式位移传感器。该传感器由探头、加长电缆、前置器组成一套用来测量旋转机械轴的各种运行状态参数：如轴的径向振动、轴向位移、转速、偏心、差胀等。

本系列传感器与美国本特利公司7200系列产品、德国申克公司SD-081、082产品技术性能基本相同，可替换使用。



名称	φ8 探头和前置器	
型号	85811-01+85745-01	延长电缆 (4米)
	85811-01+85745-01A	延长电缆 (8米)
量程(mm)	1.5/2 (可选)	
灵敏度(mv/μm)	8	
分辨率(μm)	1	
工作频率(Hz)	0-4000	
线性度(%)	1.5	
工作温度(°C)	探头-30~+120	前置器-30~+70
温漂(%/°C)	0.1	



名称	φ11 探头和前置器	
型号	85811-02+85745-02	延长电缆 (4米)
	85811-02+85745-02A	延长电缆 (8米)
量程(mm)	4	
灵敏度(mv/μm)	4	
分辨率(μm)	3	
工作频率(Hz)	0-4000	
线性度(%)	2	
工作温度(°C)	探头-30~+120	前置器-30~+70
温漂(%/°C)	0.2	



名称	φ25 探头和前置器	
型号	85811-03+85745-03	延长电缆 (4米)
	85811-03+85745-03A	延长电缆 (8米)
量程(mm)	10	
灵敏度(mv/μm)	0.8	
分辨率(μm)	10	
工作频率(Hz)	0-4000	
线性度(%)	1.5	
工作温度(°C)	探头-30~+120	前置器-30~+70
温漂(%/°C)	0.2	

注：可根据用户要求定制不同长度的探头

## 光电传感器

用于转速测量、动平衡和触发采样。



该探头发射激光束到旋转轴上，在旋转轴上的反光标志产生每转一个反射光由该探头转换为 TTL 电信号，用于转速测量、动平衡相位基准和触发采样。

### 技术指标

- 输出电信号：TTL 脉冲上升沿对应从黑到白
- 脉冲指示灯：LED,在脉冲位于高电平时显示
- 工作温度范围：0~50°C
- 转速测量范围：60 ~ 24000 转/分
- 电缆插座规格：M18 × 1
- 探头到轴的工作距离：30~150 mm
- 电缆插头规格：301(随探头提供)
- 电源要求：4.5~5.5Vdc, 28mA
- 外形尺寸(mm)：95(长) × 36(宽) × 27(高)
- 重量：50g

## 四、笔式数采巡检仪



可以选择四种振动测量参数,( 加速度高频包络,加速度, 速度, 位移), 有振动测量、存储, 回放等功能, 使用简便实用, 可以连接计算机, 回放存储的数据及波形进行趋势分析和波形分析等, 在测量现场数采器可以翻看 50 个存储点的任意一点的振值。适用于机械设备(由轴系旋转和结构问题引起的, 如不平衡、轴不对中、松动)等问题的诊断及故障分析。

### 性能

1. 采用内置或外置加速度传感器, 可测量振动的加速度高频包络, 加速度, 速度、位移;
2. 大存储容量: 可存储 50 个测点的数据和波形, 并可对波形进行频谱分析, 每个测点的数据包括: 高频加速度, 加速度, 速度, 位移, 等数值。每个测点的波形为 1024 点波形。
3. 有电量指示功能, 有自动关机功能, 数据永久保存。
4. 有 USB 数据通讯接口, 可方便地实现与计算机的通讯。
5. 配有专用计算机分析软件, 实现数据管理, 趋势分析和波形分析, 及 1600 线分辨率的频谱
6. 界面友好, 操作简单, 使用方便。

### 技术指标

配接传感器: 剪切式压电传感器

频率范围: 高频包络: 10KHz-30KHz

加速度: 10 Hz-1000 Hz

速度: 10 Hz-1000 Hz

位移: 10 Hz-500 Hz

测量范围: 高频包络(H) (真有效值): 0.1—30m/s<sup>2</sup>

加速度: (A) (单峰值) : 0.1—199.9 m/s<sup>2</sup>

速度: (V) (真有效值): 0.1—199.9 mm/s

位移: (D) (峰-峰值) : 1—1999um

精度: ±5% ±2 个字

环境条件: 工作温度: 0-40℃,相对湿度: 85%以下

外形尺寸: 150×25×20(mm)

重量: 100 克(包括电池、传感器)

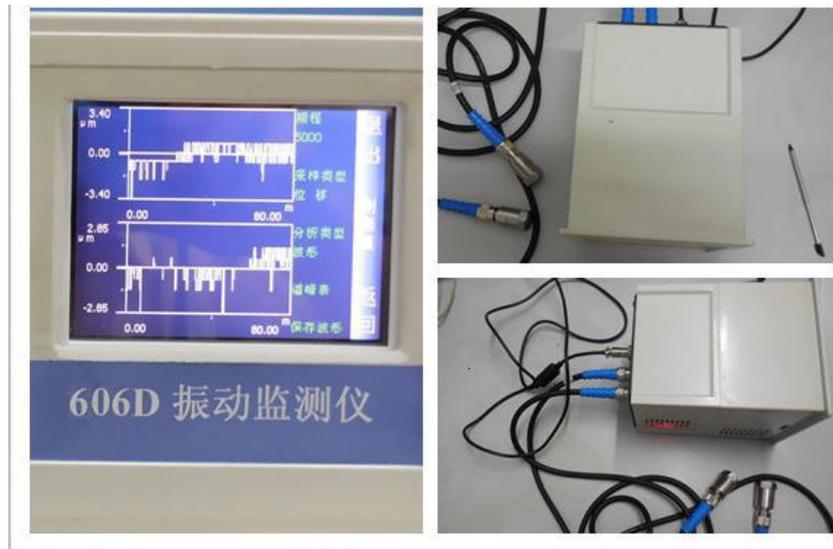
电池: 3.6V 锂电池, 可连续工作 20 个小时以上

应用: 现场测量; 波形分析; 频率分辨率 1600 线

工作温度: 0-40℃, 相对湿度<85%

## 五、在线监测仪器

### BYH606D 振动监测仪



#### 主要特点

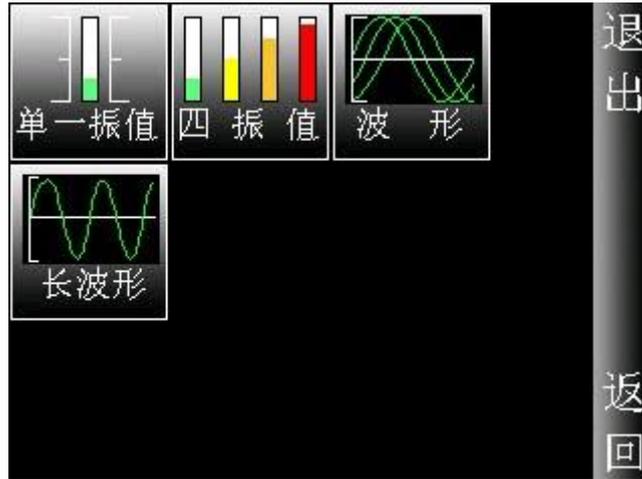
能够测量多种参数：（测加速度、测速度、测位移、测各种波形、超过 10 小时的长波形），是现代监控仪器发展的趋势。脱机实时测量记录模式，连续记录模式和超限振动检测记录模式。可广泛用于爆破、货物运输、建筑、疲劳试验等测量需要

- ★ 现场显示：波形，频谱，振动趋势，连续记录
- ★ USB2.0 高速通讯；导出存储波形，测量数据进行精密分析
- ★ 配接多种传感器（磁电传感器，剪切式加速度传感器）

#### 技术指标

- 测量量程，频程和频响误差：
  - 加速度 Acc: 0.1 to 199.9 m/s<sup>2</sup> 10Hz~1000Hz
  - 速度 VEL: 0.1 to 199.9 mm/s 10Hz~1000Hz
  - 位移 dISP: 1 to 2000 μm 10 Hz~500Hz
- 精度：± 5% ± 2 个字
- 内存容量：32MB RAM/256MB Flash 存储（可扩展最大支持 32G）
- 显示屏幕：支持触摸输入，分辨率：320×240 彩色 3.5 英寸 QVGA 显示屏，TFT-LCD、65K 色
- 外部接口：USB 接口（1 个 USB Slave B 型接口）扩展插槽：SD 卡存储接口（最大支持 32G）
- 数据存储：200 万组双通道振动振值或超过 6 万个 1024 点波形 或连续 5 天不间断的长波形
- 频谱分析：400 线

#### 监控软件简介



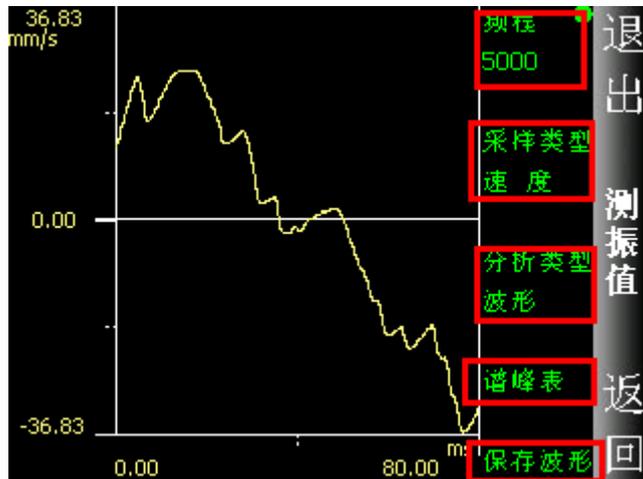
1. 单一振值：用于测量双通道单一振值【加速度、速度、位移】
2. 四振值：用于同时测量双通道加速度、速度、位移。
3. 波形：同时测量双通道加速度、速度、位移、包络中的一种波形
4. 长波形：用于长时间保存连续波形，便于捕捉间歇性故障

	加速度 (m/s <sup>2</sup> )	速度 (mm/s)	位移 (μm)	
一通道:		27.1		退出 测波形 返回

在单一振值页面，点击要测的振值进行测量切换，比如点击红色方框内的区域，都会切换到位移的测量。

	加速度 (m/s <sup>2</sup> )	速度 (mm/s)	位移 (μm)	
一通道:	2.0	21.4	1110.6	退出 测波形 返回

在四振值页面，无需进行切换，双通道的加速度、速度、位移参数会同时测量并显示，但是采集速度要比单一振值慢。

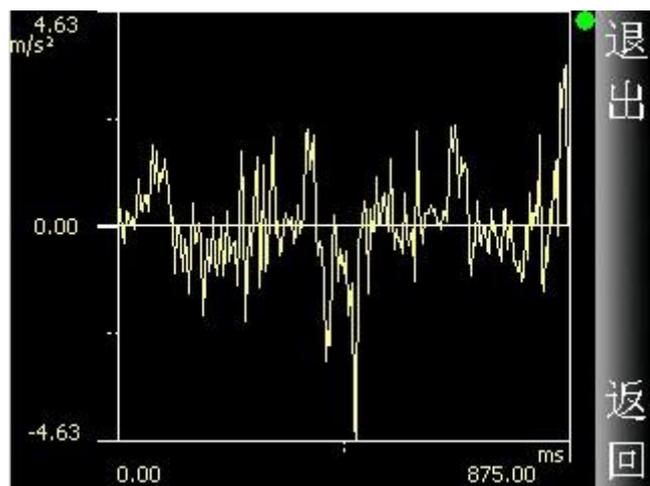


在波形测量页面，点击上图所示的 5 个红色方框区域可以相应的操作

- 1: 切换量程【100、200、500、1k、5k、10k、20k】
- 2: 切换采样类型【加速度、速度、位移、包络】
- 3: 切换分析类型【波形、幅值谱、时域诊断、功率谱、对数谱、倒频谱】
- 4: 谱峰列表显示\关闭开关【点击一次显示，再点击一次关闭】
- 5: 保存波形【点击一次保存一次波形】



长波形页面会先转入设置页面，设置一种采样类型【加速度、速度、位移、包络】再选择是否保存【默认是不保存】，然后点开始采集，进入长波形采集状态



长波形采集状态会实时刷新最新的波形图像，点击返回就停止了。

### 保养维护

- 请勿使用非本设备专用的电源变压器，以免对设备造成损坏。
- 请勿刮碰屏幕。使用提供的触摸笔或适合触控式屏幕用的塑料笔尖的笔。请勿在屏幕上使用钢笔、铅笔或其他尖锐物件。
- 如屏幕表面肮脏，可使用软布沾稀释的屏幕清洁剂进行清洁。

## BYH802D 四通道振动分析仪

四通道同步采集振动分析系统是专门为重要机械设备的在线状态监测和故障分析诊断而设计的。它具有功能强（4通道同步采集数据、包络共振解调、转速测量和触发采样、通过软件即可上传多种振动特征值，又能上传多种参数的波形）、可靠性高（电源隔离，本安型防爆）、成本低和使用方便的特点。

### 四通道振动分析仪 BYH802D



#### 用途：

石油、化工、冶金、电力、造纸、水泥、烟草、纺织以及制造业中重要设备的状态监测与故障分析诊断。

#### 主要特点：

【四通道】同步采集；（加速度 A、速度 V、位移 D、共振解调包络波 H）。

【四通道】(4~20)mA 输入；可配接监测温度、压力...等，各种有(4~20)mA 输出的环境变量传感器）。

【四通道】(4~20)mA 输出，（可在“A、V、D、H”四个参数任选其一。）

光电(霍尔)脉冲触发传感器输入口。

同步触发输出口（给其它网采的触发同步脉冲）

同步触发输入口（来自其它网采的触发同步脉冲）

#### 产品概述：

四通道同步采集振动分析系统是专门为重要机械设备的在线状态监测和故障分析诊断而设计的。它具有功能强（4通道同步采集数据、包络共振解调、转速测量和触发采样、通过软件即可上传多种振动特征值，又能上传多种参数的波形）、可靠性高（电源隔离，本安型防爆）、成本低和使用方便的特点，可用于下列场合：

- 1、建立关键设备的连续在线监测系统；
- 2、建立重要设备的故障分析诊断系统；
- 3、用做多通道动态信号分析仪。

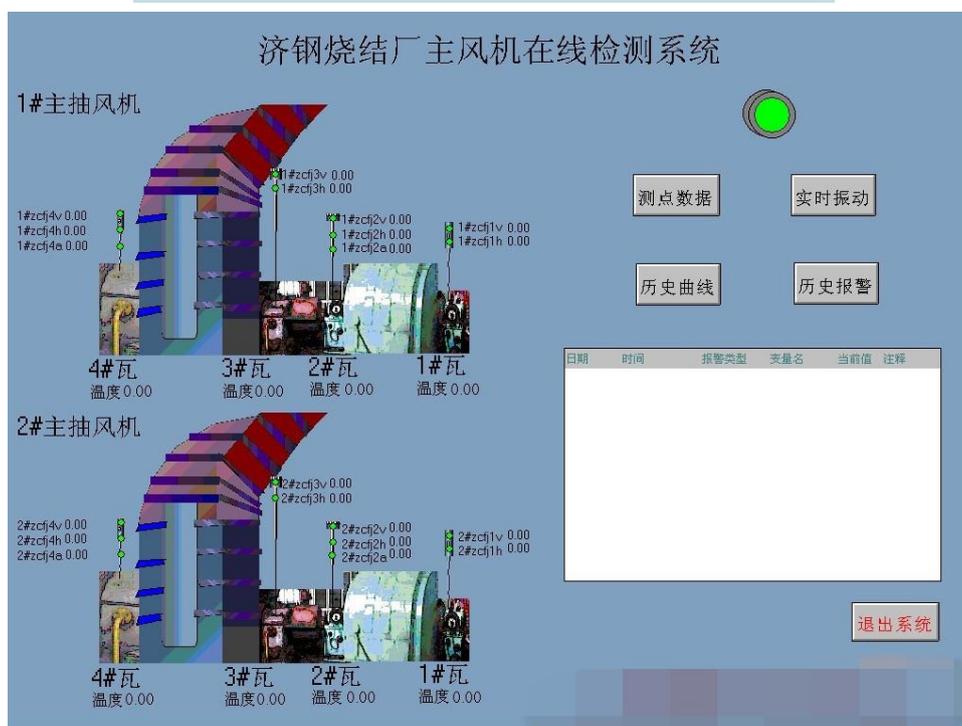
**特点与规格:**

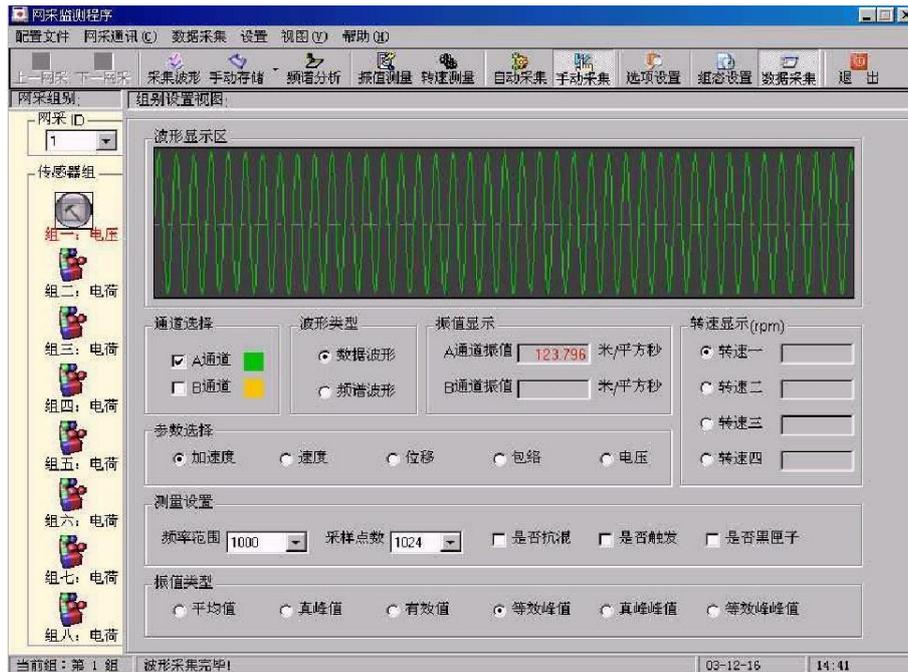
连续在线监测转速、振幅、相位；配合软件可实时监测多种振值、保存振动数据做事故分析、分析趋势、分析振动波形的时域和频域特征，振值监测可选加速度、速度、位移和加速度高频包络信号的真有效值、等效峰值、真峰值和平均值等。

- 1、16 位 A/D，80dB 信号动态范围
- 2、多种传感器输入选择：压电和 ICP 加速度计，电涡流位移，磁电式速度，电压电流
- 3、内置电涡流和 ICP 传感器电源；
- 4、内置一个转速测量/外触发通道；
- 5、24VDC 供电，内置电源隔离减少地线干扰；
- 6、可灵活选择上传的参数、特征值和波形；
- 7、8 阶椭圆抗混滤波：频率程控可设、可切换；
- 8、各种时域特征值显示，包括峰值、峰峰值、有效值、峰均比、歪度、峭度；
- 9、多种测量、触发、平均方式，满足各种需求；
- 10、可对设备做精密的早期故障诊断分析和设备趋势分析；

## BYH809B 网络数采器（防爆型）

电力、石化、冶金、造纸、水泥等行业中的重要机械设备的在线状态监测与故障诊断。可大大减少事故停车率、不必要的维修和检修费用。





### 主要特点:

采用低成本的网络数采器，以双绞线 CAN 网或 485 网，使系统成本远低于传统的连续式在线监测系统；采用标准化中文 Windows 组态软件，不需编程。系统的建立、维护和扩充极其容易。

### 技术特性:

- 8x2 路同步采样
- 14 位 A/D 转换，分析频率>10kHz
- 24V 直流供电
- 抗混滤波器:8 阶椭圆
- 一个转速测量外触发通道和一个触发输出通道.
- 连续式监测，避免周期性巡检的测点易疏漏、周期太长和检测人员不足的缺陷
- 每一系统可包含多达上千个远端测量模块，每个远端测量模块可监测 8 个振动信号
- 一个网络上可接多种信号测量模块，同时监测振动、转速、轴承温度和工艺参数等
- 加速度、速度、位移、电压或电流传感器（测感应电机电气故障）输入任选
- 电荷型或 ICP 型加速度计、电动式速度或电涡流传感器输入，内含电流源和电压源。
- 内含积分器便于信号转换。内含包络信号调解，检测滚动轴承和齿轮缺陷
- 电隔离，减少地线回路干扰，提高可靠性和安全性
- 巡检方式测量，可选择回收振动特征值或振动时域波形
- 现场模拟信号输出，可接示波器、分析仪、记录仪、数采器或耳机
- 黑匣子功能：自动记录一段时间内的振动数据便于事后事故分析
- 多功能监测诊断软件：振值监测报警，趋势分析，时域分析，频谱分析，故障诊断专家系统（转子、轴系、滑动轴承、滚动轴承、齿轮箱、感应电机故障）
- 可选语音查询功能，用任意一部普通双音频电话拨入设备监测计算机的电话号码，查询任一测点的当前振值或诊断结论

## 六、变送器

分体式振动变送器可以非常方便地安装在设备上，直接与面板表，DCS，PLC 等现场监控系统配合使用，特别适用于重要设备的长期状态监测。

分体式振动变送器，是将加速度传感器，连接变送器后，输出振动的加速度峰值，速度真有效值或位移峰峰值；（4-20mA 电流信号）



振动、温度一体仪表箱



防水型

显示型

通用型

防爆型



双显面板表

单显面板表



### 主要特点

用于重要设备的振动监测、报警和保护；输出可为速度、加速度和位移之一；真有效值测量、稳定可靠；简单、安全、低成本；可输出动态波形信号以便分析诊断；常温传感器和高温传感器可选、显示方式可选；工业标准输出 4~20mA 振值；1 个传感器对应 1 个面板表；2 个传感器对应 1 个面板表；多个传感器对应 1 个面板表巡回显示。

### 技术规格

一体式振动变送器使用方便可靠：

壳体为硬合金铝、气密封装；铠装低噪声电缆，长度可选；

底座电绝缘；灵敏度： $20\text{mV}/\text{mm}\cdot\text{s}^{-1}$ ；灵敏度温度变化率： $<0.01\%/^{\circ}\text{C}$ ；横向灵敏度： $<5\%$ ；

频率响应： $5\sim 1000\text{ Hz}$ ；工作温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ；引出方式：侧出；安装螺纹：M5/M8；

尺寸：直径 40 x 高 80 mm；重量： $<30\text{g}$ ；

分离式变送显示器以适应恶劣环境：

端子振值输出：真有效值 4~20mA；

4~20mA 振值输出距离： $>1\text{km}$ ；

振值输出方式：2 或 3 线制；动态波形输出阻抗： $\leq 500\Omega$ ；频率响应： $5\sim 1000\text{ Hz}$ ；工作温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ；

供电： $220\text{Vac}$  或  $20\sim 30\text{Vdc}$ ；报警输出数量： $0\sim 2$  可选（可用于报警和关闭设备）；

报警输出方式：继电器触点；触电输出容量： $\text{AC}220\text{V } 2\text{A}$ （负性阻抗）

报警延时（仅限 1 个传感器对应 1 个面板表的显示方式）： $3\sim 15$  秒（可不延时）

### 系统接线



尊敬的公司，

我们生产的压电加速度传感器技术来自航天 702 所，质量好，能替代 CTC 和 PCB，并按照防爆标准制作，有防爆认证书，抗冲击、抗干扰更强，价格便宜。我们可递去样品免费试用。

我的手机号是 13718626938，也是微信号，可微信联系，发资料和图片。欢迎合作。