

### 井下宽带地震计

Broadband Borehole Seismometer

型号 /Model: BBVS-60DBH



### 简介

BBVS-60DBH 地震计是一台宽频带、高灵敏度、大动态范围的地震计，传递函数十分稳定，配有密封筒、底座等配件，其结构科学，定位精确，性能稳定，适合井下宽带地震观测。

BBVS-60DBH 地震计由三个独立分向的传感器（一个垂直向、二个水平向）一体化安装组成，内置电子反馈电路、控制电路、电源变换电路、标定电路等。它应用了精密的电容位移换能器和力平衡电子反馈技术。

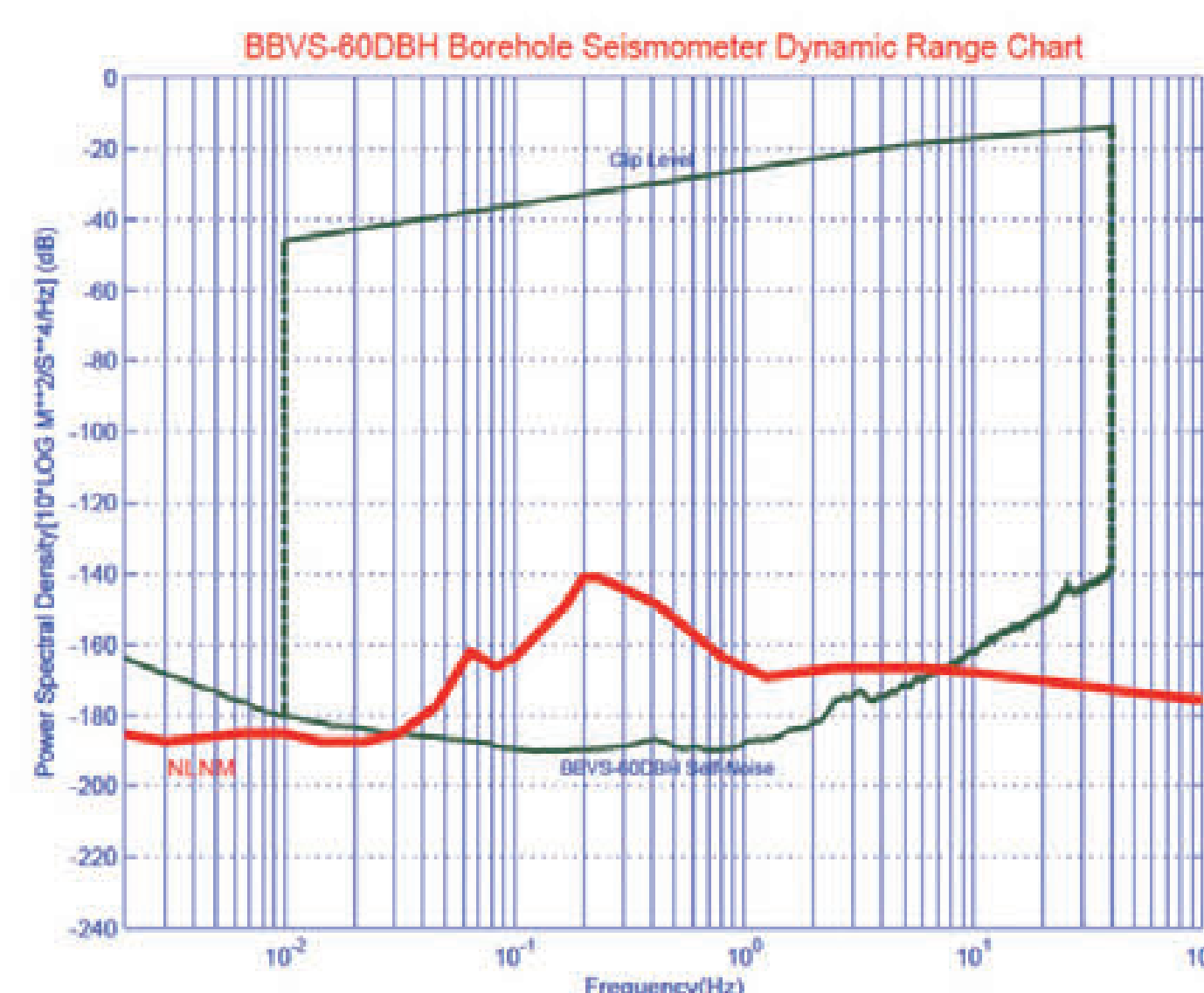
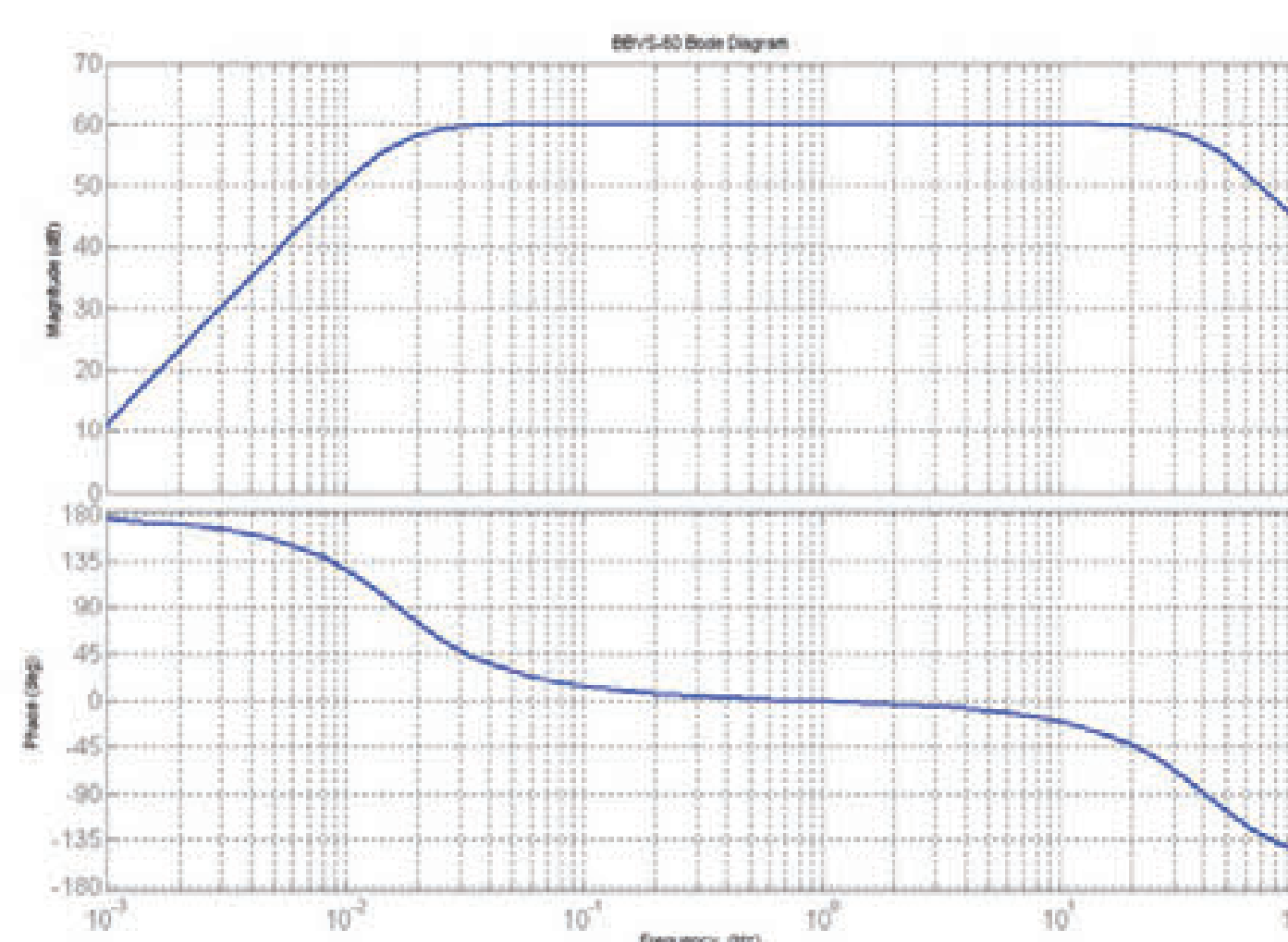
BBVS-60DBH 地震计内置了马达调零机构，具有远程零位监控和调零功能；内置了标定线圈和标定电路，具有远程标定功能。

BBVS-60DBH 地震计采用单独的不锈钢密封筒密封，密封性能好。采用罗盘测定底座的精确方位，通过机械方式校正，确保安装后地震计的正南正北方向。采用不锈钢铠装电缆，可以多次提井下井。

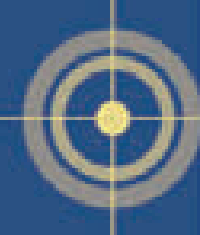
### 产品特点

- ④ 三分向一体结构
- ④ 宽频带：60S ~ 50Hz
- ④ 位移换能，力平衡电子反馈
- ④ 大动态范围：140dB
- ④ 遥控马达调零
- ④ 具有零位监视信号输出
- ④ 内置隔离 DC/DC 电源变换器

### BBVS-60DBH 的幅频特性与仪器自噪声曲线



60S-50HZ 速度平坦，40S 到 8Hz 低于 NLNM



### 井下宽带地震计

Broadband Borehole Seismometer

型号 / Model: BBVS-60DBH

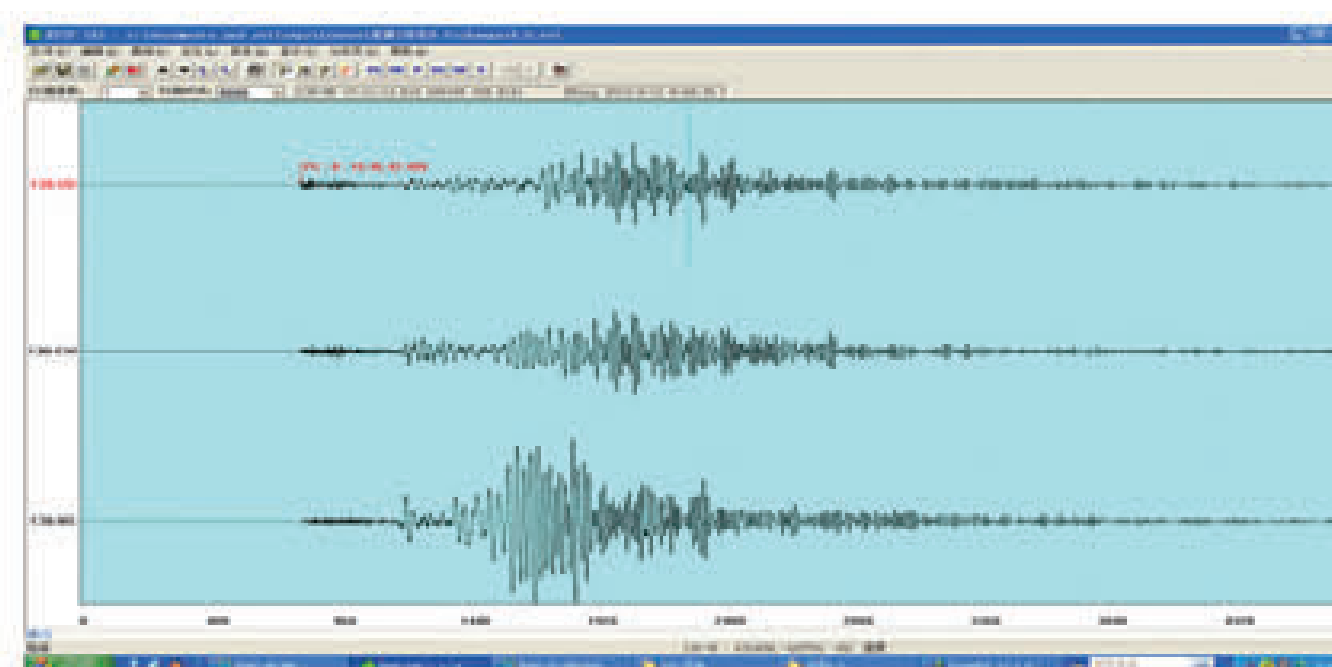
#### 主要技术参数

|          |  |
|----------|--|
| 结构       | 三分一体安装, 位移换能, 力平衡电子反馈                  |
| 频带宽度     | 60S ~ 50Hz (速度平坦)                      |
| 灵敏度      | 1000V/(m/s) (单端); 2000V/(m/s) (双端平衡输出) |
| 最大输出信号   | ±10V (单端), ±20V (双端平衡输出)               |
| 动态范围     | >140dB                                 |
| 噪声水平     | 40S~8Hz 频段小于地球最小噪声模型 (NLNM)            |
| 失真度      | 总谐波失真度小于 -80dB                         |
| 输出阻抗     | 100Ω                                   |
| 横向振动抑制   | 优于 <0.1%                               |
| 标定功能     | 线圈内阻 50 Ω                              |
| 最低寄生共振频率 | 大于 100 Hz                              |
| 抗倾斜能力    | ±2°                                    |
| 供电电压     | 直流供电 +12V (9V ~ 18V)                   |
| 静态电流     | <160mA, 供电电压 12V 时                     |
| 外形尺寸     | 最大外径约 Φ116mm, 最大高度约 1200mm             |
| 重量       | 约 20kg (地震计), 约 90kg (含附件)             |
| 环境       | 温度: -20°C ~ 60°C; 湿度: 100%             |
| 安装井径     | Φ125mm ~ Φ160mm                        |
| 安装最大深度   | 1000m                                  |
| 配置       | 地震计、密封筒、底座、导向器、应力解除器、扶正器               |

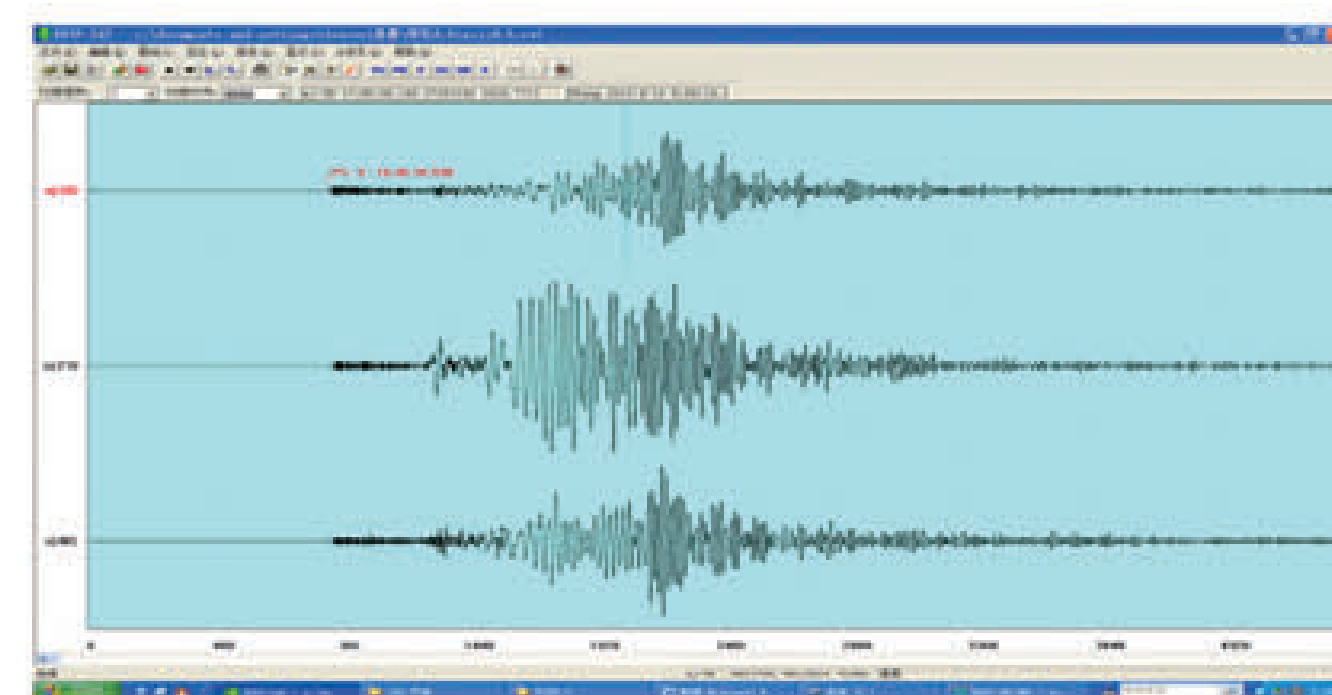
#### 井下宽带地震计在美国



#### ● 2012.4.12 印尼 8.5 级地震



BBVS-60DBH 山东昌邑台记录



BBVS-60DBH 北京西集台记录