

# SDZ-A 系列数字工程地震仪

系列产品：SDZ-48A 数字工程地震仪      SDZ-24A 数字工程地震仪  
                  SDZ-12A 数字工程地震仪      SDZ-6A 数字工程地震仪  
仪器构成：主机+平板电脑



SDZ-XX 系列数字工程地震仪是由重庆顶峰地质勘探仪器有限公司自行研制的在中文 Win10、Win7 系统平台下工作的真 24 位数字地震仪器。它采用当今国内外先进电子技术和设计理念，并结合国内许多用户的使用习惯设计的一款集多功能、高精度、高速度、高可靠性于一体，具有良好的人机交互界面及可扩展性的国内领先地震仪。仪器可使用锤击、落重、电火花、雷管（炸药）爆炸等作为激励震源，勘探深度可达上千米，野外勘探方法有：反射勘探、折射勘探、面波（瑞雷波）勘探、多波地震映像勘探、地脉动（常规微动）测量、建筑和场地震动安全评估、基桩检测、跨孔层析成像（CT）测量及井中剪切波测量等地震勘探方法，广泛应用于交通、水电、路桥、城建等领域的工程地质勘探，也适用于油气、煤田、矿产及地下水等领域的资源勘查。

## 主要功能：

- 反射勘探：浅水面、基岩埋深、地质层、断裂空洞等地质构造分析。
- 折射勘探：基岩埋深及形态走势分析等
- 面波勘探：覆盖层分层、路基、堤坝、边坡病害调查等

- 多波地震映象：地基、路基调查、溶洞勘测等
- 场地微动测量：场地、工区等振动监测及安全评价参数分析
- 基桩检测：桥墩及建筑桩基检测等
- 爆破测量：各类爆破振动对场地及建筑的安全评估等
- 跨孔 CT：探测地下构造、岩溶等地质构造
- 剪切波测量：井下地质岩体弹性力学参数测量等

#### 主要特点：

- 采用最新高速、高精度真 24 位 A / D 转换器，48 通道同时采样时最高采样率达到 10us
- 内置超大容量锂电池，48 道满电可连续工作 15 小时以上，无需外部电源
- 采用超低失真、带外抑制的先进的滤波器，同时在软件中设有各种数字滤波器
- 全新的外型结构设计，手持平板操作，WIFI 通讯，最远距离可达 100 米，方便快捷
- 全频噪音时时监控，采集数据更真实有效
- 可连续无漏时监测采样
- 与覆盖电缆配套使用可以更加方便野外勘探，大大提高野外工作效率
- 自带覆盖测量功能：SDZ-48A 和 SDZ-24A 无需增添外部配置就可支持 24 道、12 道覆盖测量
- 仪器内置检测系统：自我检查噪音、串音、一致性等项目，自检报告自动生成
- 数据存储文件为标准 Seg2 和 SegY 格式，支持国内外各种处理软件，并可保存文本格式，方便用户自行对数据进行处理

#### 主要指标：

- ❖ 操作平台：Win10 或 Win7 操作系统平板或笔记本电脑
- ❖ 频响范围：0.1Hz~8kHz
- ❖ 采样延时：0~9999ms
- ❖ 噪音：全频状态下小于 0.5 $\mu$  V
- ❖ 道间串音：优于 80dB
- ❖ 幅度一致性：优于 $\pm$ 0.1%；相位一致性：优于 $\pm$ 10us
- ❖ 动态范围：优于 138dB
- ❖ 触发方式：门限触发、内触发、外触发（短路、断路及信号等）

- ❖ 采样率： 10 $\mu$  s、20 $\mu$  s、50 $\mu$  s、100 $\mu$  s、200 $\mu$  s、500 $\mu$  s、1 ms、2 ms、5ms、10ms、20ms 等
- ❖ 采样点数： 512、1024、2048、4096、8192、16384 等，最大记录长达 32768；
- ❖ AD 转换器： 采用最新、超高速 $\Sigma -\Delta$  24 位 A/D 转换器；
- ❖ 去假频滤波器： 随采样率自动跟踪，并配有各种数字滤波器
- ❖ 放大倍数： 每六道为一组，1、4、16、64、128 倍可选（1/8、1/4、1/2 倍根据用户需求另开通）
- ❖ 数据格式： SEG-2， SEG-Y， TXT
- ❖ 工作电源： 内置 12V/18A（48 道）、12V/9A（24， 12， 6 道）锂电池，也可外接 12V 电池供电
- ❖ 工作电流： 48 道优于 1A， 24 道优于 0.6A， 12 道和 6 道优于 0.5A
- ❖ 使用环境： 温度： -10 $^{\circ}$ C $\sim$ +60 $^{\circ}$ C ； 湿度： <90%RH
- ❖ 体积： SDZ-48A、SDZ-24A： 380\*300\*200mm ； SDZ-12A、SDZ-6A： 360\*300\*160mm

**配套产品： 爆炸机、覆盖电缆、大线电缆及加长线、各种功能检波器、锤击开关及加长线等**