

L20-S是一款性能可靠、操作简单的传统爆破测振仪

L20-S爆破测振仪，是针对工程爆破设计，符合公安部门的监管要求和爆破行业标准，用于评定爆破施工引起的振动对临近保护物的影响，自2011年上市至今累积销售两千余套，参与了数万个测试项目，是检测机构首选的爆破振动监测设备。

优势特点



合法

具有制造计量器具许可证、性能检验报告和计量部门的校准证书，能够传递测试与计量的合法性。



通用

不仅支持三分量的速度/加速度同步测试，还提供了多种信号记录模式，可以满足不同振源的监测需求。



可靠

铝合金外壳，密闭的电子元件和金属航空接头，保证了仪器在最严酷的恶劣环境下提供长期无故障服务。



领先

提供3个通道、24位A/D和100K采样率的信号记录，拥有目前业界最高水平的幅值和时间精度。



易用

用户界面操作简便，事件记录后，可通过机载显示屏立即查看振动峰值和主振频，也可通过U盘快速导出文件。



便携

内置大容量硬盘和锂电池组，能够独立完成测试工作；体积小、重量轻，标配专用仪器箱，方便出行携带。

适用领域

• 地下爆破振动检测

山岭隧道、地铁隧道、水工隧道因钻爆施工引起的振动对上层建筑物、设施设备或临近既有线的的影响。

• 露天爆破振动检测

城镇浅孔爆破、复杂环境深孔爆破，狭窄沟谷硐室爆破等施工对临近的建筑物、设施设备的有害影响。

• 拆除爆破振动检测

楼房、桥烟囱、冷却塔、厂房、围堰、堤坝、基坑钢筋混凝土支撑等拆除爆破引起的振动对临近建筑物的影响和评价。



功能参数

| | |
|-------------|--|
| 振动记录 | 电平模式 自适应模式 |
| 数据获取 | 现场U盘高速取数 仪器连接计算机取数 局域网取数 |
| 信号分析 | 频率谱/功率谱/一阶积分/一阶微分/高低通滤波 三矢量合成计算 萨道夫斯基经验公式计算K和 α |
| 监测报告 | 波形简报 地震波衰减计算报告 |
| 其他功能 | 支持本地校准仪零点 通过U盘升级和维护系统 与计算机同步时钟 |

性能参数

性能指标

通道：3个通道，标配振动速度传感器（选配加速度）
量程：0.0017~35cm/s
分辨率：0.0001cm/s
精度： $\pm 5\%$
频响范围：5~500Hz
A/D精度：0.000021mm (24Bit)
时间精度：0.01ms (100k sps)

波形记录

记录模式：手动、单次、循环
振动触阀：0cm/s~3.5cm/s或高于环境固有振动5%（自适应）
记录停止：固定记录时长或记录持续到振动低于触阀值后1秒
记录时长：1s~99s, 1s步幅连续可设
负延时：0.25s
存储能力：时长为4秒的文件10240个

物理参数

尺寸：168mm*99mm*64mm
重量：1.2kg
显示：3.5寸LCD屏，特征值、波形图显示
电池：7.2V锂电池，连续工作3天；
按键：8个触控按键，
输出接口：USB2.0接口和Rj45网口
使用环境： $-30\sim 75\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，90% RH
防护等级：IP57
质保：质保期叁年（只换不修）

安装及使用

在爆破现场测试前，用户固定好传感器后打开仪器电源，通过机上触控按键和显示屏完成参数设置启动采集后即可离开现场，仪器即进入工作状态。当爆破振动信号传来时，系统会自动记录和存储整个动态波形，测试人员通过U盘取数或使用装有客户端软件的计算机与仪器建立通讯，对已存储的文件进行管理、分析和报表制作。



1、清洁被测物体的表面



2、使用石膏粉作为粘结剂，凝固快，易拆卸



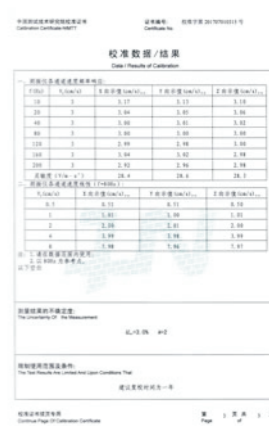
3、X轴指向爆心，水平放置，与被测面紧密粘合



4、监测仪放置防护箱内，避免飞石破损仪器

计量校准

经中国测试技术研究院国家振动基准实验室严格测定，获得《检定证书》或《校准证书》，L20-S型爆破测振仪检测的数据准确无误，并且可溯源至国家基准。



典型应用

老挝南俄湖水电站扩建项目爆破施工对既有大坝的影响监测

2015年3月，受中国水利水电第十五工程局的委托，我司设备参与了老挝南俄湖水电站机组扩建项目爆破振动监测，通过在坝体上以及机房内布置监测点实时监测爆破振动数据，为安全施工和水电站的稳定运行提供数据支撑。



哈尔滨新建公路爆破施工对古建筑亚沟石刻的影响监测

2016年11月，受黑龙江省文物局委托，我司设备参与新建公路对省级文物保护单位亚沟石刻的振动监测。采用分布式监测，集中管理的方式在石刻重要位置布点，通过监测数据实时修改爆破参数，为保障石刻的安全起到了重要作用。



绵阳美丰化工厂造粒塔爆破拆除对周围居民房的爆破振动影响评价

绵阳美丰化工厂造粒塔建于上世纪九十年代，曾经为全国主要化工原料生产基地之一，随着城市进程两座造粒塔成为公司拆除的最后两座主要建筑，造粒塔周围为民房聚集区，为了评价爆破拆除对周围民房的振动影响，2017年11月，受四川美丰实业有限公司委托，我司负责布设爆破测振仪对周围民房进行振动监测，最终使用科学合理的数据评价造粒塔爆破拆除对居民房的振动影响。

