

在结构噪声的预测模型里面，需要输入材料及结构的阻尼损失因子 (DLF)，这个参数表征能量在加载后的衰减的速度和达到能量平衡原理，在统计能量分析中是个十分重要的参数。模态试验只能得到低频的阻尼系数，声望VA-DLF系统是用于测量中高频的结构阻尼因子，应用测量的阻尼因子可以大大提高仿真的精度。

在噪声的测试中，需要测试声空腔的混响时间T60，这个参数能够很好的反映噪声源在声空腔的衰减情况，这个参数的测试模块在声学系统中很常见。但对大部分模态测试软件中，很少有专门的针对材料和结构的DLF测试模块。声望的VA-DLF就是这样的一套专门的测试系统，用来进行DLF的测试。它采用力锤来激励被测物，记录和分析各个测点的响应，通过响应的衰减计算衰变曲线的平均T60，用近似公式即可获得DLF。由于采用了便携的四通道测试系统，可以在现场同时测试三个测点的力锤响应，直接计算阻尼因子。

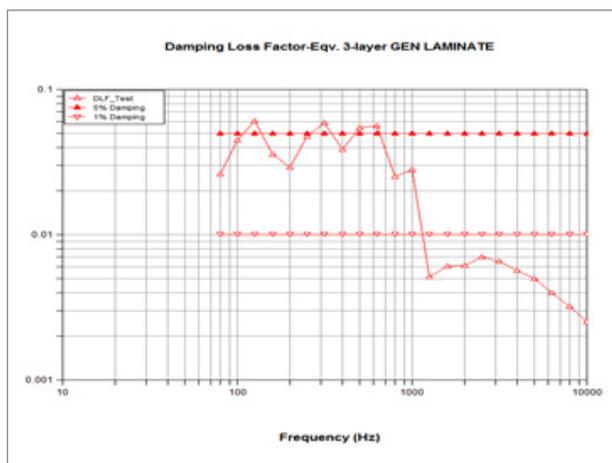


特点

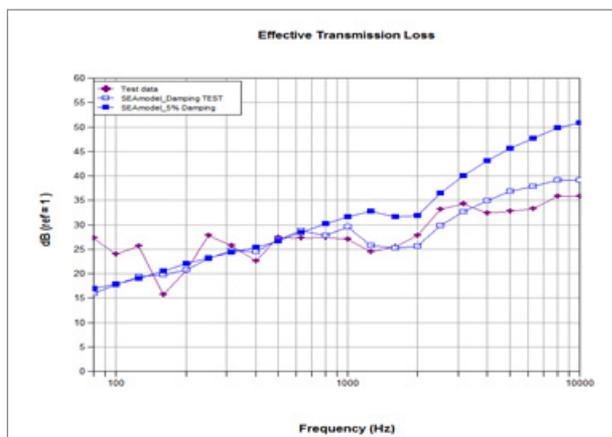
- ☆ 锤头自校准，头两次敲击调整锤头状态
- ☆ 每次测试，都检测敲击有效性
- ☆ 同时记录3-4通道实时数据
- ☆ 频带内的T60同时计算及平均
- ☆ 可直接计算DLF

系统组成

- ☆ VA-DLF 软件
- ☆ MC3242 数据采集仪 × 1
- ☆ IH02 冲击力锤 × 1
- ☆ SW13232 单向加速度计 × 3



测量得到三层复合地板1/3倍频程的阻尼因子随频率的变化，与通常假设的1%和5%阻尼因子对比



三层复合地板隔声量测量值与仿真结果的比较，深蓝线为假设的5%阻尼；浅蓝为使用测试阻尼值