GB/T 19889.7-2022 《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 7 部分：撞击声隔声的现场测量》

——新标准解读

（该标准于 2022 年 7 月发布，并于 2023 年 2 月正式实施。）

新标修改点：

扩展了使用范围
增加了以橡胶球作为撞击源
阐述如何使用手持式传声器或声级计测量声场
增加了小房间低频测量程序
增加了“用于混响室时间测量的扬声器要求”
删除了以倍频程的测量频带宽度测量隔声的方法
明确了空间平均的计算方式

GB/T 19889.7-2005 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第7部分：撞击声隔声的现场测量	GB/T 19889.7-2022 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第7部分：撞击声隔声的现场测量
旧标	新标
适用范围	适用范围
容积/m³：---	容积/m³：10 ~ 250
频率范围/Hz：100 ~ 5000	频率范围/Hz：50 ~ 5000
倍频程：1/1和1/3	倍频程：1/3
室内是否为扩散声场：---	室内是否为扩散声场：均适用
室内有无家具陈设：---	室内有无家具陈设：均适用

注：---表示未注明

新增设备：

旧 标

标 准 撞 击 器

新 标

标 准 撞 击 器

橡 胶 球

测量及评价指标：

撞击器	橡胶球
标准化撞击声压级 规范化撞击声压级 单值评价量 频谱修正量 参考:GB/T 50121、ISO717-2:2020	标准化最大撞击声压级 A 计权最大撞击声压级 参考:ISO717-2:2020

明确如何使用单个传声器或声级计测量声场：

测量方式	撞击器	橡胶球
固定传声器	√	√
机械化连续移动传声器	√	×
手动扫测传声器	√	×

*对于低频段角落测量:应使用固定传声器置于房间角落进行测量

增加小房间低频测量程序：

1. 撞击源为撞击器
2. 接收室容积小于 25m^3(修约至整数)
3. 低频频率：50Hz，63Hz，80Hz
4. 混响时间要求用的是 63Hz 倍频程中心频率点的混响时间
5. 常规测量方法中的低频声压级与室内角落声压级进行计权平均

注：当撞击源为橡胶球时，低频测量包含在常规测试中

增加用于混响时间测量的扬声器要求：

1. 自由场围绕声源 1.5 m 处
2. 测量间隔：5°
3. 测试信号类型:宽带噪声（白噪声、粉红噪声）
4. 测试带宽：1/3 倍频程
5. 指向性限值：

100 Hz~ 630 Hz 频率范围内为+2dB;
800 Hz 频带内为+5dB;
1000Hz~ 5000 Hz 频率范围内为土 8dB。

6. 应每隔两年进行一次符合性测试

关于背景噪声修正的一些注意事项：

（1）撞击器
常规测试:背景噪声和撞击声压级分别先进行空间平均再进行背景噪声修正
低频角落测量:每个角落单独进行背景噪声修正
（2）橡胶球
不使用最大背景噪声级来修正，而使用时间平均背景噪声来进行修正