

江苏小型消音房设计

生成日期: 2025-10-26

消声室不只是声学测试的一个特殊实验室，而且是测试系统的重要组成部分，实际上它也是声学测试设备之一，其声学性能指标直接影响测试的精度。消声室的主要用途是测试抗噪声送、受话器的灵敏度、频响和方向性等电声性能。这种送、受话器的频率范围要保证语言通信清晰，一般为200—800Hz左右。根据消声室用途及原有房间条件，声学设计指标如下：设计的消声室为一间全消声室，并要求设置工作地网。隔声设计实现本底噪声指标。吸声设计实现自由声场指标，要求测量误差在 $\pm 1\text{dB}$ 以内，或者有测量声源方向等特殊要求。消声设计实现空气动力学性能。隔振设计实现隔离全消声室周围产生的低频振动。消声室其实就是一个特殊的房间，和我们普通住宅房的结构性质一样。江苏小型消音房设计

一般消声室的建筑造型几乎不用球状、柱状或圆弧面的形状。因为如果吸声结构的吸声系数完全大于0.99，则壳体形状的影响不大；但在吸声系数甚低于0.99的情况，至少在吸声结构的截止频率以下，吸声系数急速下降，则大的凹面会产生聚焦的声问题，完全不可能获得近似的自由声场。对于机器辐射噪声功率的测试，一般测点都要在设备的四周空间布置，所以多为设计成方形或长方形的半消声室。其长宽和高度均可估算，即按有关测试标准所要求的测量距离、测量位置、允许与自由声场的偏差，来确定边长及高度的尺寸，当然会适当留有余地，还要考虑今后可能有的设备大小。江苏小型消音房设计吸声尖劈的设计是保证消声室声场特性和测试下限频率的决定因素。

隔音室和消声室的区别：消声室内除了没有障碍物外，室内各面上都要铺设高效能的吸声材料，使入射于界面上的声波，在一定频率范围内几乎完全被吸收。同样为了消除外界的干扰，消声室必须有良好的隔声和隔震设计以避免外界杂音的干扰。而隔音室顾名思义就是隔音室是起隔音作用的，隔绝声音传进来或者传出去。实际用途中都是用来降低噪声，而隔音房以减少噪声源对周围的扩散。常见的就是冲床、发电机组、粉碎机、空调机组、空压机、水泵等产生高噪声的设备。消声室主要是用来测试各种电子产品、汽车零配件、家用电器、空调、马达、风扇等等的噪音值。

消声室用于还原噪声源在自由场里的真实声压及声强特征，并且，在消声室内进行测试不受外界环境的干扰。为了避免声反射，消声室内壁排列着高效的吸声结构，通过专业化设计可以实现较高测量精度。消声室可以深度定制匹配独特的隔振装置、高隔声量通行门系统以及定制化的低噪声空调通风系统等产品或子系统，所有全/半消声室均符合ISO3745相关国际建设标准。全消声室与半消声室的差别主要在于全消声室的地面亦为全吸声面，主要为各种零件部，如汽车空调、车窗、起动机、发电机、音响、喇叭等噪声振动测试、辐射声功率测试、评价、分析、诊断、改进等试验提供符合相关试验标准的声学环境。房间的六个面中只在五个面或者四个面铺吸声层的，称为半消声室。

半消声室是地板为反射面的消声室，以模拟半自由空间的房间。它是利用全反射地面作为镜面使有效尺寸加倍的原理而设计的。在半消声室中，只要把声源放在反射地面上，即声源辐射面和地面成一平面时，声传播情况和常规消声室内相同。实际上，因声源有一定尺度，很难做到这点，但只要使声源尽量贴近反射面，当 $h \ll r$ (h 为声辐射面离地面的距离， r 为接受点和声源间的距离)时，声压随距离的变化规律就与全消声室中情况相同，只是接收到的声压值为自由场中的两倍。与全消声室比较，它造价低，使用方便，适用于对笨重的工业设备和机器结构进行声学测试。房间的六个面全铺设吸声层的称为全消声室，一般简称消声室。江苏小型消音房设计

消声室的测试对象有马达、电机、风扇、耳机、传声器、乐器、精密仪器等等。江苏小型消音房设计

消声室技术要求为全消声室和半消声室一体化,全消声室和半消声室可自由转换。当需要全消声室进行检测时,底部的吸声尖劈要布满地面;当需要半消声室进行检测时,可将底部的吸声尖劈全部取出。可以实现半/全消声室灵活自由的转换。实现扬声器、扬声器系统的频率响应曲线、频率响应差、失真、灵敏度、额定阻抗、阻抗曲线;电子电器产品噪声声压级、声功率等。环境噪声是为保护人群健康和生存环境,对噪声容许范围所作的规定。制定原则,应以保护人的听力、睡眠休息、交谈思考为依据,应具有先进性、科学性和现实性。环境噪声基本标准是环境噪声标准的基本依据。江苏小型消音房设计

上海泛德声学工程有限公司是一家生产型类企业,积极探索行业发展,努力实现产品创新。泛德声学是一家有限责任公司(自然)企业,一直“以人为本,服务于社会”的经营理念;“诚守信誉,持续发展”的质量方针。公司业务涵盖消声室,静音房,混响室,隔声房,价格合理,品质有保证,深受广大客户的欢迎。泛德声学将以真诚的服务、创新的理念、***的产品,为彼此赢得全新的未来!