



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1147—2006

消声室和半消声室声学特性校准规范

Calibration Specification for Acoustic Performance of Anechoic
Rooms and Hemi-anechoic Rooms

2006-05-23 发布

2006-08-23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**消声室和半消声室
声学特性校准规范**

**Calibration Specification for Acoustic
Performance of Anechoic Rooms and
Hemi-anechoic Rooms**



JJF 1147—2006

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2006 年 5 月 23 日批准，并自 2006 年 8 月 23 日起施行。

归口单位：全国声学计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

中国科学院声学研究所

上海市计量测试技术研究院

本规范由全国声学计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

- 张美娥 （中国计量科学研究院）
陈剑林 （中国计量科学研究院）
刘 克 （中国科学院声学研究所）
顾建秀 （上海市计量测试技术研究院）
郑晓媛 （中国计量科学研究院）
帅正萍 （中国计量科学研究院）
白 滢 （中国计量科学研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语和计量单位	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(1)
5.1 自由声场的频率范围和空间范围	(1)
5.2 本底噪声	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 校准器及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(4)
8 校准结果表达	(8)
8.1 校准数据处理	(8)
8.2 校准证书	(8)
8.3 校准结果不确定度的评定	(8)
9 复校时间间隔	(8)
附录 A 测试声源的选择和指向性测量	(9)
附录 B 空气对声波吸收的计算	(10)
附录 C 校准证书的内容	(12)
附录 D 校准结果不确定度的评定实例	(14)

消声室和半消声室声学特性校准规范

1 范围

本规范适用于消声室和半消声室声学特性的确定和评价。

2 引用文献

本规范引用下列文献

JJF 1001—1998 《通用计量术语及定义》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定和表示》

JJG 176—2005 《声校准器》

JJG 449—2001 《倍频程和 1/3 倍频程滤波器》

GB/T 3102.7—1993 《声学的量和单位》

GB/T 3947—1996 《声学名词术语》

GB/T 17247.1—2000 《户外传播衰减 第 1 部分：大气声吸收的计算》

ISO 3745—2003 Acoustics—Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure—Precision methods for anechoic and hemi-anechoic rooms

IEC 61094—4: 1995 Measurement microphones—Part 4: Specifications for working standard microphones

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语和计量单位

本规范采用 GB/T 3947—1996 和 JJF 1001—1998 中有关的术语和定义以及 GB/T 3102.7—1993 中规定的量和单位。

4 概述

消声室是室内各面均铺设高效能吸声材料或吸声构件，使边界能有效吸收入射声能，从而使室内空间基本为自由声场的房间；半消声室是一面为反射面的消声室，以模拟半自由场空间，即一个反射面上方为自由声场的空间。消声室和半消声室广泛应用于各种电声器件和电声产品声学性能的测量，电声学测量仪器的计量校准、检测，机电产品噪声源声功率级的精密测量以及声学研究等领域。

5 计量特性

5.1 自由声场的频率范围和空间范围

消声室和半消声室的自由声场频率范围和空间范围用室内测得的声压级与反平方律理论值之间的最大允许偏差确定。