



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1651—2017

20 Hz~100 kHz 水下噪声源校准规范

Calibration Specification for Underwater Noise Sources
in the Frequency Range 20 Hz to 100 kHz

2017-11-20 发布

2018-02-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

20 Hz~100 kHz 水下

噪声源校准规范

Calibration Specification for Underwater

Noise Sources in the Frequency

Range 20 Hz to 100 kHz



JJF 1651—2017

归口单位：全国声学计量技术委员会

主要起草单位：中国船舶重工集团公司第七一五研究所

广州动态集成测试技术研究院

参加起草单位：中国测试技术研究院

中国船舶重工集团公司第七六〇研究所

本规范委托全国声学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

黄勇军（中国船舶重工集团公司第七一五研究所）

徐卓华（中国船舶重工集团公司第七一五研究所）

周伦彬（广州动态集成测试技术研究院）

参加起草人：

孙 磊（中国测试技术研究院）

马忠成（中国船舶重工集团公司第七六〇研究所）

王自鑫（广州动态集成测试技术研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 水下噪声源	(1)
3.2 [水下] 噪声频带声压级	(1)
3.3 [水下] 噪声频带声源声压级	(1)
3.4 [水下] 噪声声压谱 [密度] 级	(2)
3.5 [水下] 噪声声压谱 [密度] 声源级	(2)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 测量标准及其他设备	(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	(3)
8 校准结果表达	(6)
8.1 校准数据处理	(6)
8.2 校准证书	(6)
8.3 校准结果的测量不确定度	(6)
9 复校时间间隔	(6)
附录 A 校准证书的内容	(7)
附录 B 水下噪声声压谱密度声源级测量不确定度的评定示例	(9)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》进行编制。
本规范为首次发布（制定）。

20 Hz~100 kHz 水下噪声源校准规范

1 范围

本规范适用于 20 Hz~100 kHz 频率范围内使用的水下噪声源的校准。独立的爆炸声源、燃烧声源等的测量可参照本规范执行。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 4—2015 钢卷尺
JJG 449—2014 倍频程和分数倍频程滤波器
JJF 1001 通用计量术语及定义
JJF 1034 声学计量名词术语及定义
JJF 1059.1—2012 测量不确定度评定与表示
GB/T 3102.7 声学的量和单位
GB/T 3947 声学名词术语
GB/T 5265—2009 声学 水下噪声测量

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

JJF 1001、JJF 1034、GB/T 3102.7、GB/T 3947 和 GB/T 5265—2009 界定的及以下术语和定义适用于本规范。

本规范采用 GB/T 3102.7 规定的量和单位。

3.1 水下噪声源 underwater noise source

一种能在水下产生随机连续或脉冲噪声的装置。

3.2 [水下] 噪声频带声压级 [underwater] noise band sound pressure level

一定频带内的水下噪声的声压级。

[GB/T 5265—2009，定义 3.4]

注：

1. 单位为分贝 (dB)。
2. 基准声压为 $1 \mu\text{Pa}$ 。
3. 频带宽度一般为 1/3、1/1 倍频程带宽，或根据用户要求确定。

3.3 [水下] 噪声频带声源声压级 [underwater] noise band source sound pressure level

一定频带内、等效 1 m 处的 [水下] 噪声频带声压级。

注：

1. 单位为分贝 (dB)。