



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1506—2015

适调放大器校准规范

Calibration Specification for Conditioning Amplifiers

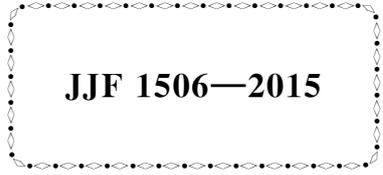
2015-01-30 发布

2015-04-30 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

适调放大器校准规范

Calibration Specification
for Conditioning Amplifiers



JJF 1506—2015

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

吉林省计量科学研究院

中国船舶重工集团公司第七〇一研究所

广东省质量技术监督局

无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司

上海声望声学工程有限公司

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：

许 欢（中国计量科学研究院）

白 滢（中国计量科学研究院）

闫有余（吉林省计量科学研究院）

参加起草人：

朱传焕（中国船舶重工集团公司第七〇一研究所）

吴杰歆（广东省质量技术监督局）

黄 威（无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司）

王 欢（上海声望声学工程有限公司）

目 录

| | |
|-----------------------|--------|
| 引言 | (II) |
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文件 | (1) |
| 3 术语和计量单位 | (1) |
| 4 概述 | (1) |
| 5 计量特性 | (1) |
| 5.1 线性频率响应 | (1) |
| 5.2 级线性 | (1) |
| 5.3 频率计权 | (1) |
| 5.4 高、低通滤波器特性 | (3) |
| 5.5 总失真 | (3) |
| 6 校准条件 | (3) |
| 6.1 环境条件 | (3) |
| 6.2 主要标准器及其他设备 | (3) |
| 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 | (6) |
| 8.1 校准记录 | (6) |
| 8.2 校准数据处理 | (6) |
| 8.3 校准证书 | (6) |
| 8.4 校准结果的不确定度评定 | (6) |
| 9 复校时间间隔 | (7) |
| 附录 A 校准记录的内容 | (8) |
| 附录 B 校准证书的内容 | (10) |
| 附录 C 测量不确定度评定实例 | (13) |

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》给出的规则和格式编制。

本规范根据适调放大器的功能，结合声学领域中适调放大器的使用范围，参考 JJG 188—2002《声级计》、JJG 449—2001《倍频程和 1/3 倍频程滤波器》、JJF 1157—2006《测量放大器校准规范》制定。

本规范为首次发布。

适调放大器校准规范

1 范围

本规范适用于声学测量用适调放大器的校准。

2 引用文件

本规范引用下列文件：

JJG 188 声级计

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1034 声学计量名词术语及定义

GB 3102.5 电学和磁学的量和单位

GB 3102.7 声学的量和单位

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 和 JJG 188 中界定的术语和定义适用于本规范。

本规范采用 GB 3102.5 和 GB 3102.7 中规定的量和单位。

4 概述

适调放大器是一种具有滤波、频率计权、信号放大、为传声器供电等功能的仪器，广泛应用于电声测量和分析领域，例如传声器校准、听力计校准、噪声测量等。

5 计量特性

5.1 线性频率响应

适调放大器线性输出的频率范围一般为 20 Hz~20 kHz；以 1 kHz 为参考，其频率响应一般不超过 ± 0.5 dB。

5.2 级线性

适调放大器衰减或增益通常以 10 dB 步进。相对于“1 V/Pa”或“0 dB”挡，所有其他各挡在 1 kHz 时所引入的误差一般不超过 ± 0.4 dB。

5.3 频率计权

适调放大器的 A、C 计权及其最大允许误差见表 1。