



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2403—2026

超声经颅多普勒血流分析仪校准规范

Calibration Specification for Transcranial Doppler Ultrasound Systems

2026-06-25 发布

2026-12-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

超声经颅多普勒血流分析仪
校准规范

Calibration Specification for Transcranial
Doppler Ultrasound Systems

JJF 2403—2026

归口单位：全国声学计量技术委员会

主要起草单位：南京信息职业技术学院

江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据
中心）

扬州市检验检测中心

参加起草单位：江苏省医疗器械检验所

潍坊市计量技术研究院

宿迁市计量测试所

南京明瑞检测技术有限公司

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：

姚绍卫（南京信息职业技术学院）

夏勋荣〔江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据
中心）〕

罗 犇（扬州市检验检测中心）

参加起草人：

刘 茹（江苏省医疗器械检验所）

张 娟（潍坊市计量技术研究院）

李守祥（宿迁市计量测试所）

吕 雪（南京明瑞检测技术有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
5.1 流速	(2)
5.2 工作距离	(2)
5.3 距离选通误差	(2)
5.4 输出声强	(2)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 测量标准及其他设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 外观及功能性检查	(3)
7.2 流速测量范围及误差	(3)
7.3 工作距离	(4)
7.4 距离选通误差	(4)
7.5 输出声强	(5)
8 校准结果表达	(5)
9 复校时间间隔	(6)
附录 A 测量不确定度评定示例	(7)
附录 B 仿血流体模技术条件	(13)
附录 C 校准原始记录推荐格式	(14)
附录 D 校准证书内页推荐格式	(16)

引 言

JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范参考了JJG 639《医用超声诊断仪超声源检定规程》、YY/T 0593—2022《超声经颅多普勒血流分析仪》、YY/T 0704—2008《超声脉冲多普勒诊断系统性能试验方法》、YY/T 0705—2008《超声连续波多普勒系统试验方法》等技术性文件。

本规范为首次发布。

超声经颅多普勒血流分析仪校准规范

1 范围

本规范适用于超声经颅多普勒血流分析仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 639 医用超声诊断仪超声源检定规程

JJF 1438 彩色多普勒超声诊断仪（血流测量部分）校准规范

GB/T 3102.7—1993 声学的量和单位

YY/T 0593—2022 超声经颅多普勒血流分析仪

YY/T 0704—2008 超声脉冲多普勒诊断系统性能试验方法

YY/T 0705—2008 超声连续波多普勒系统试验方法

YY/T 1084—2015 医用超声诊断设备声输出功率的测量方法

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

YY/T 0593—2022、YY/T 0704—2008 中界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1 超声经颅多普勒 transcranial doppler ultrasound; TCD

利用超声多普勒原理检测人体颅内和颈部血流的技术。

[来源：YY/T 0593—2022，3.1，有修改]

3.2 距离选通 range gate

超声经颅多普勒血流分析仪在脉冲工作状态下的一种功能，它能有控制地选择接收某一深度范围内的回波多普勒信号。

[来源：YY/T 0704—2008，3.31，有修改]

3.3 超声标称频率 nominal acoustic working frequency

由设计者或制造商公布的超声波工作频率。

注：单位为兆赫兹（MHz）。

[来源：YY/T 0593—2022，3.2]

3.4 取样容积 sample volume

应用脉冲多普勒测量血流速度时，测量部位的取样区域。

注：

1 计量单位：毫米（mm）。