



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 394—1997

超声多普勒胎儿监护仪超声源

Ultrasonic Source for Ultrasonic Doppler Fetal Monitor

1997 - 09 - 01 发布

1998 - 03 - 01 实施

国家技术监督局 发布

**中华人民共和国
国家计量检定规程
超声多普勒胎儿监护仪超声源
JJG 394—1997
国家技术监督局颁布**

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址：www.gb168.cn

服务热线：010-68522006

1998年2月第1版

*

书号：155026·J-1285

版权专有 侵权必究

超声多普勒胎儿监护仪

超声源检定规程

Verification Regulation of
Ultrasonic Source for Ultrasonic
Doppler Fetal Monitor



JJG 394—1997

本检定规程经国家技术监督局于 1997 年 09 月 01 日批准，并自 1998 年 03 月 01 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
河北省计量测试研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

熊大莲 （中国计量科学研究院）
白力军 （河北省计量测试研究所）
李恩显 （中国计量科学研究院）
朱 岩 （中国计量科学研究院）
边文平 （中国计量科学研究院）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定条件	(1)
四 检定项目与检定方法	(2)
五 检定结果的处理及检定周期	(5)
附录 检定证书 (背面) 格式	(6)

超声多普勒胎儿监护仪超声源检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的超声多普勒胎儿监护仪超声源（以下简称仪器）的检定，该仪器的超声频率为 1.0~5.0 MHz，换能器有效辐射面半径小于 50 mm。

一 概 述

超声多普勒胎儿监护仪由与母体腹部声耦合的超声换能器及电路部分组成，采用超声多普勒原理，监测和记录胎儿心率。该仪器也可有监测和记录宫缩、心电的功能，主要用于产妇孕后期、产前及产时对胎儿心率、宫缩压力以及胎动进行监护，监测结果可在仪器上显示并打印和报警。

二 技 术 要 求

1 外观

仪器应有明确的标志（包括型号、制造厂家、产品出厂号、频率等），各操作键钮应完好有效。

- 2 空间平均时间平均声强 I_{sata} 不大于 10 mW/cm^2 。
- 3 患者漏电流不大于 $100 \mu\text{A}$ 。
- 4 实际工作频率与标称频率的偏差不超过 $\pm 10\%$ 。
- 5 综合灵敏度* 大于 90 dB。
- 6 心率测量范围不小于 (65~210) 次/min，测量误差应不超过 ± 2 次/min。

三 检 定 条 件

7 检定用计量设备

- 7.1 毫瓦级超声功率计：分辨力优于 2 mW ，准确度优于 $\pm 15\%$ 。
- 7.2 漏电流测量仪：准确度优于 $\pm 1\% \pm 1 \mu\text{A}$ 。
- 7.3 频率计：准确度优于 $\pm 1\%$ 。
- 7.4 高频水听器：灵敏度优于 -270 dB ($0 \text{ dB} = 1 \text{ V}/\mu\text{Pa}$)。
- 7.5 宽频带前置放大器：频率范围 1.0~7.5 MHz，电压增益 30 dB。
- 7.6 最大综合灵敏度测量装置：测量范围 70~120 dB，准确度优于 $\pm 6 \text{ dB}$ 。

* 综合灵敏度：是超声多普勒胎心检测仪，在噪声电平以上检测多普勒信号能力的度量。该多普勒信号是由已知平面反射损失的模拟球靶（直径小于 3 个波长宽度）产生的，该球靶在距探头规定的距离上以规定的速度运动。