



# 咸阳市计量测试所

Xianyang Institute of Measurement and Testing

## 检定证书

证书编号: XYxd20220100 号

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 送 检 单 位     | 延安大学咸阳医院有限公司           |
| 计 量 器 具 名 称 | 数字心电图机                 |
| 型 号 / 规 格   | SE-1201                |
| 出 厂 编 号     | M17104310047           |
| 制 造 单 位     | 深圳市理邦精密仪器股份有限公司        |
| 检 定 依 据     | JJG 1041-2008 《数字心电图机》 |
| 检 定 结 论     | 合 格                    |

(检定专用章)

批准人 钟红梅

核验员 康玉斌

检定员 任文静

检定日期 2022 年 02 月 28 日

有效期至 2023 年 02 月 27 日

计量机构授权证书号: (陕)法计(2018) 610110000 号

地址: 咸阳市秦皇中路 6 号

EMAIL: [xianyangjl@hotmail.com](mailto:xianyangjl@hotmail.com)

电话: 029-33213535

邮编: 712000

传真: 029-38163105



# 咸阳市计量测试所

Xianyang Institute of Measurement and Testing

证书编号: XYxd20220100 号

本次检定所使用的主要计量标准器:

| 名称                    | 测量范围                                                    | 不确定度/准确度等级/最大允许误差                                   | 证书编号        | 有效期至       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|------------|
| 智能化心脑电图机、心电监护仪<br>检定仪 | 电压 0.5mV~10V,<br>频率 (0.1~<br>100)Hz, 心率 (20~<br>300)次/分 | 电压: $\pm 0.5\%$ , 频率:<br>$\pm 0.5\%$ , 心率 $\pm 1\%$ | YS10213952J | 2022.07.28 |

溯源性: 本次检定使用的计量标准器均可溯源到国家计量基准

检定环境条件:

地点: 延安大学咸阳医院有限公司设备科

温度: 23℃ 湿度: 46%RH 其他: ---

## 检定结果/数据

### 1. 外观和工作正常性检查

|      |                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 检定结果 | <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 |
|------|---------------------------------------------------------------------|

### 2. 内定标电压误差

| 导联  | 幅度/mm | 误差/(%) |
|-----|-------|--------|
| I   | 10.2  | -2     |
| II  | 10.1  | -1     |
| III | 10.1  | -1     |

### 3. 输入电压范围

| 信号    | 检定结果                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------|
| 0.5mV | <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 |
| 5mV   | <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 |

### 4. 耐极化电压

|      |                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 检定结果 | <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 |
|------|---------------------------------------------------------------------|

### 5. 加权系数误差

| 导联  | 幅度/mm | 误差/(%) |
|-----|-------|--------|
| aVR | 29.6  | -1     |
| aVL | 14.9  | -1     |
| aVF | 14.9  | -1     |
| V1  | 10.1  | 1      |
| V2  | 10.1  | 1      |
| V3  | 9.9   | -1     |
| V4  | 9.9   | -1     |
| V5  | 9.9   | -1     |
| V6  | 9.9   | -1     |



# 咸阳市计量测试所

Xianyang Institute of Measurement and Testing

证书编号: XYxd20220100 号

## 检定结果/数据

### 6. 内部噪声电平

检定结果

☒ 合格

☐ 不合格

### 7. 波形识别能力

检定结果

☒ 合格

☐ 不合格

### 8. 幅度测量误差

| 幅度名称                 | 导联 I: 测量值<br>(mm) | 误差/(%) | 导联 II: 测量值<br>(mm) | 误差/(%) |
|----------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
| A1: ECG 信号峰-<br>峰值幅值 | 19.6              | -2     | 19.8               | -1     |
| A2: P 波幅值            | 2.3               | 0      | 2.3                | 0      |
| A3: P 波谷幅值           | 2.0               | 0      | 1.9                | -5     |
| A4: P' 波幅值           | 2.2               | -4     | 2.2                | -4     |
| A5: Q 波幅值            | -3.7              | -5     | -3.7               | -5     |
| A6: R 波幅值            | 15.8              | -2     | 15.8               | -2     |
| A7: R 波谷幅值           | 7.1               | -1     | 7.1                | -1     |
| A8: R' 波幅值           | 10.5              | -2     | 10.6               | -1     |
| A9: ST 段水平           | -1.2              | 0      | -1.2               | 0      |
| A10: T 波幅值           | -4.0              | -2     | -4.0               | -2     |

### 9. 时间间隔测量误差

| 间期(波宽)名称             | 导联 I: 测量值<br>(mm) | 误差/(%) | 导联 II: 测量值<br>(mm) | 误差/(%) |
|----------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
| T1: RR 间隔            | 34.1              | 2      | 34.2               | 3      |
| T2: P 波              | 3.2               | -3     | 3.2                | -3     |
| T3: QRS 复合波          | 2.4               | 0      | 2.4                | 0      |
| T4: Q 波              | 0.5               | 0      | 0.5                | 0      |
| T5: R 波              | 1.8               | 2      | 1.7                | -6     |
| T6: PQ(PR) 间隔        | 4.1               | 0      | 4.2                | 2      |
| T7: QT 间隔            | 12.6              | -2     | 12.5               | -3     |
| T8: 内部偏移间隔 QRmax     | 1.1               | 0      | 1.1                | 0      |
| T9: DAV QR' max      | 1.8               | 0      | 1.8                | 0      |
| T10: T 波             | 5.4               | 2      | 5.4                | 2      |
| T11: T 波起始至<br>P 波结束 | 24.2              | -3     | 24.3               | -3     |



# 咸阳市计量测试所

Xianyang Institute of Measurement and Testing

证书编号: XYxd20220100 号

## 检定结果/数据

### 10. 心率测量误差

| HR 测试信号 | 标称值/(次/min) | 测量值/(次/min) |
|---------|-------------|-------------|
| HR-1    | 60          | 60          |
| HR-2    | 60          | 60          |
| HR-3    | 30          | 30          |
| HR-4    | 120         | 120         |
| HR-4    | 180         | 180         |
| HR-4    | 240         | 240         |
| HR-4    | 300         | 300         |

以下空白



未经本所书面授权, 不得部分复制本证书, 本证书的检定结果仅对所检定器具有效。