



# 咸阳市计量测试所

Xianyang Institute of Measurement and Testing

## 检定证书

证书编号: XYxd20220087 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 | ECG-1250C             |
| 出厂编号    | 02463                 |
| 制造单位    | 上海光电医用电子仪器有限公司        |
| 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 牛红梅

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

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: XYxd20220087 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  | 10.3  | -3     |
| III | 10.3  | -3     |

### 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 | 28.5  | -5     |
| aVL | 14.2  | -5     |
| aVF | 14.3  | -5     |
| V1  | 9.6   | -4     |
| V2  | 9.6   | -4     |
| V3  | 9.5   | -5     |
| V4  | 9.5   | -5     |
| V5  | 9.4   | -6     |
| V6  | 9.4   | -6     |



# 咸阳市计量测试所

Xianyang Institute of Measurement and Testing

证书编号: XYxd20220087 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 | 18.5              | -8     | 18.6               | -7     |
| A2: P 波幅值            | 2.2               | -4     | 2.2                | -4     |
| A3: P 波谷幅值           | 1.9               | -5     | 1.9                | -5     |
| A4: P' 波幅值           | 2.2               | -4     | 2.2                | -4     |
| A5: Q 波幅值            | -3.5              | -10    | -3.7               | -5     |
| A6: R 波幅值            | 15.2              | -6     | 15.4               | -4     |
| A7: R 波谷幅值           | 6.7               | -7     | 6.5                | -10    |
| A8: R' 波幅值           | 10.3              | -4     | 10.3               | -4     |
| A9: ST 段水平           | -1.2              | 0      | -1.2               | 0      |
| A10: T 波幅值           | -3.9              | -5     | -3.8               | -7     |

### 9. 时间间隔测量误差

| 间期 (波宽) 名<br>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            | 32.1              | -4     | 32.3               | -3     |
| T2: P 波              | 3.1               | -6     | 3.2                | -3     |
| T3: QRS 复合波          | 2.5               | 4      | 2.4                | 0      |
| T4: Q 波              | 0.5               | 0      | 0.5                | 0      |
| T5: R 波              | 1.7               | -6     | 1.7                | -6     |
| T6: PQ(PR) 间隔        | 3.9               | -5     | 4.0                | -2     |
| T7: QT 间隔            | 12.3              | -5     | 12.2               | -5     |
| T8: 内部偏移间<br>隔 QRmax | 1.1               | 0      | 1.1                | 0      |
| T9: DAV QR' max      | 1.7               | -6     | 1.7                | -6     |
| T10: T 波             | 5.1               | -4     | 5.1                | -4     |
| T11: T 波起始至<br>P 波结束 | 23.3              | -7     | 23.6               | -6     |



# 咸阳市计量测试所

Xianyang Institute of Measurement and Testing

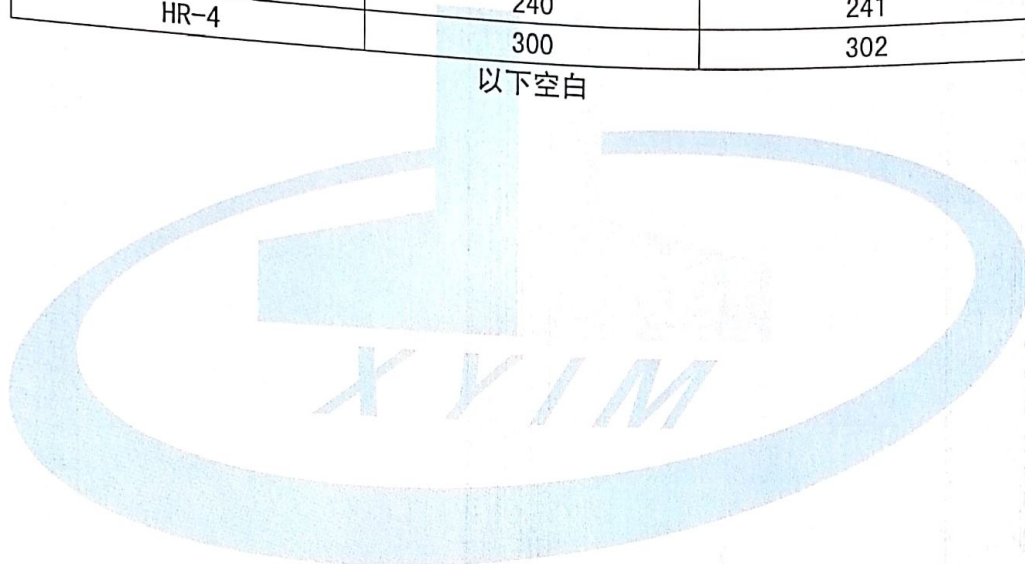
证书编号: XYxd20220087 号

## 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    |             |             |
| HR-2    | 60          | 60          |
| HR-3    | 60          | 60          |
| HR-4    | 30          | 30          |
| HR-4    | 120         | 120         |
| HR-4    | 180         | 180         |
| HR-4    | 240         | 241         |
| HR-4    | 300         | 302         |

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。