

**SKX-7000**

**医用注射泵和输液泵检测仪**

**操作手册**

版本 V2.1\_2024

徐州铭昇电子科技有限公司

# 目 录

第一章 SKX-7000 简介 .....	3
第二章 SKX-7000 按键说明 .....	4
第三章 SKX-7000 测试连接步骤 .....	5
第四章 SKX-7000 检测步骤 .....	6
第五章 SKX-7000 注意事项 .....	7
第六章 SKX-7000 售后服务 .....	9

## 第一章 SKX-7000 简介

### 功能特点：

- 检测仪是用于对医用注射泵和输液泵的流量进行测量的仪器。
- 采用两个接头，可以方便快捷连接输液管。
- 内置大容量锂电池，电源管理模块，在使用过程中保证电源稳定，  
选配标准的 micro usb 通用接口电源充电器。
- 采用按键操作，方便、快捷，方便用户使用。
- 采用 OLED 显示屏，显示流速与累积量。

## 第二章 SKX-7000 按键说明



### 检测仪共有五个按键

蓝色按键从右往左依次为：“READY（准备键）”、“TEST（测试键）”、“CLEAR（清空键）”、“DONE（完成键）”。

红色按键为“电源键”。

**READY**：用于检测输液管是否可以正常输液。

**TEST**：用于检测输液泵与注射泵，并在屏幕上显示检测过程中的实时数值。

**CLEAR**：清空的累积量与流速，此按键用于清空上一次检测的数值，方便进行下一次检测。

**DONE**：检测完成的最终数值，此按键按下后，检测仪不再进行实时检测，屏幕不再更新。

### 第三章 SKX-7000 测试连接步骤

1. 单独悬挂吊瓶，使吊瓶中的液体自然流动直至输液管出水口处有液体排出。
2. 装配输液泵。
3. 将检测仪竖直放正后，检测仪上方管路直接连接吊瓶等装置，或接入转接头后，接皮管连接吊瓶，侧面连接输液管后连接输液泵。启动输液泵，输液泵流速建议 200ml/h，以便快速装配，当观察到输液管出水口处的水滴连续落下，且输液管中无气泡产生，此时装配完成，按下输液泵的停止键使输液泵停止工作。

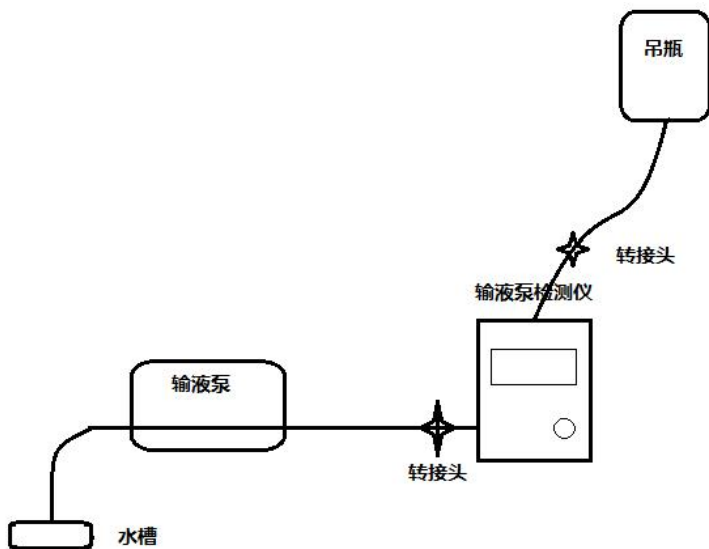


图 1：连接完成图

## 第四章 SKX-7000 检测步骤

- **第一步：打开电源**

按住“电源键”直至屏幕点亮时松开，开机成功。

- **第二步：准备**

此时输液泵在停止状态，清空输液泵的累积流量。按下“准备键”后启动输液泵，当蜂鸣器发出声响时，表示检测仪正在检测输液管是否正常进行输液，当蜂鸣器停止鸣叫时，表示检测仪可以开始正常检测，此时按下“清空键”后，按下“测试键”进行测试。

- **第三步：测试**

当准备工作完成后，按下“测试键”即可开启测试。在测试过程中检测仪的屏幕上显示液体累积量和流量，当检测完成且停止输液泵后，按下“完成键”，检测仪的屏幕上显示最终数值。此外，检测在检测过程中还带有发光小绿灯，每闪烁一次屏幕更新一次实时数值。

- **第四步：关闭电源**

按住“电源键”直至屏幕显示“已关机，请松手”后松开，此时屏幕变暗，关机成功。

- **第五步：收纳整理**

当检测完成后，拿下吊瓶使其停止向下输送液体，抬起输液泵的止液杆，将余下的液体排出，将吊瓶、与检测仪连接的输液管依次拆卸后放回。

## 第五章 SKX-7000 注意事项

1. 装配过程中，输液管的进气口不可有液体进入，以防空气无法顺利进入吊瓶内部，导致吊瓶变形。
2. 使用较小容器应靠近出水口，避免水花迸溅。
3. 操作过程中不可人为挤压吊瓶。
4. 操作过程中不可出现输液泵快进现象。
5. 无操作 3 小时输液泵检测仪会自动关机。
6. 充电时亮红灯，变为绿灯或绿灯闪烁时满电。
7. 在开始输液前，要注意观察输液管是否出现漏液现象，及时处理。
8. 检测仪完成工作后或输液泵报警时，按下“清空键”后可进行下一次检测或重新检测。
9. 检测环境应避免噪声干扰、震动、易燃易爆物质环境中使用。
10. 检测仪的检测过程中，输液泵或注射泵的流速无论快慢，检测 3 分钟即可接近准确数值，检测时间越短，检测仪准确度越低。
11. 当检测仪结束工作后，如何将水排出检测仪？  
答：检测完成后，打开输液泵的输液仓门，将止液杆抬起，使输液管里的液体自然流出，或继续使用输液泵排出液体直至看到检测仪内部液体排出。
12. 如何确定检测仪与输液泵的准确度？  
答：将检测仪与输液泵按照装配图装配好后，将与输液泵连接的输

液管出水口下方放置量杯,启动检测仪与输液泵,等待完成工作后,称出量杯重量对比检测仪与输液泵。

13. 输液泵如何自校准?

答: 输液泵开机, 安装正确管路, 准备一量筒待用, 在主菜单界面中找到参数设置后选择系统维护, 选择精度校准进入精度校准界面, 按下启动键进入精度校准, 开始输液并用量筒承接输出的液体进行称重, 输入数值后确定即可。

14. 启动输液泵后, 检测仪小灯为什么长时间不闪烁?

答: 检测仪应当放置桌面或水平面上, 启动输液泵后即可闪烁。

15. 检测仪测试过程中, 中途若出现输液泵气泡警告现象, 该如何处理?

答: 停止输液泵工作, 打开输液泵的输液仓门, 抬起止液杆, 将气泡排出后重新测试, 当吊瓶中液体含量少于 1/4 时, 请更换吊瓶或将吊瓶中灌满约大于 2/3 的液体且重新疏通输液管, 直至整个输液管管路中不含大量气泡后重新测试。

16. 如何完全排出检测仪内部的液体?

答: 检测仪上方连接吊瓶, 内部可以含有少量液体, 将检测仪侧面的转接头连接一皮管, 使皮管自然下落, 此时可以看到液体自然流出, 等到液体完全流出后, 将转接头连接的皮管依次拆卸, 此时检测仪内部液体完全排出。



## 第六章 SKX-7000 售后服务

本公司将对您所购买的仪器提供从购买之日起为期 18 个月的保修（电池、充电器质保一年），保修期满，负责终身维修，并按规定收取维修材料费用。

**\* 我对下列原因造成的故障将不提供免费保修服务：**

- 擅自拆装、改装该产品而造成的故障。
- 模拟手指遭受外力破坏而损坏，不再提供保修。
- 在使用、搬运的过程中不慎摔打、跌落而造成的故障。
- 因缺乏合理地保养和未达到环境使用要求而造成的故障。
- 没有按照操作手册的正确指示进行操作而造成的故障。
- 未经我公司的许可而自行维修所造成的故障。
- 因天灾、火灾、地震等引起的自然界不可抗拒的力量而引起的故障。

\* 如果您需要保修服务时，请直接以电话、信函、传真等形式与我公司技术服务中心联系，如与其他人员或部门联系，有可能发生信息传递中断的情况，从而造成了时间和服务的误解，最重要的还是影响了您的正常使用。

**\* 售后服务信息：**

- 公司全称：徐州铭昇电子科技有限公司
- 公司地址：徐州市云龙区世茂钻石国际 A 座 726
- 邮政编码：221004
- 电 话：0516-83460606、83469046
- 传 真：0516-83469046
- E-mail : xzFRD@163.com
- 公司网站：WWW.XZMSDZ.COM