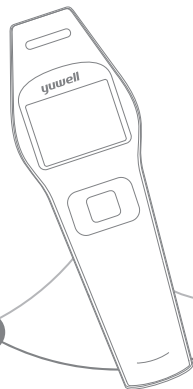


苏(制)09000030号

生产许可证号: 苏食药监械生产许20010371号

产品技术要求/注册证编号: 苏械注准20172200357

**yuwell** 鱼跃



## YHW-4 红外测温仪 Infrared Thermometer YHW-4

### 产品使用及技术说明书

全国服务热线: 400-828 7768

800-828 6633

<http://www.yuwell.com>

股票代码: 002223

江苏鱼跃医疗设备股份有限公司总经销

地址: 丹阳市云阳工业园

电话: 0511-86900833

注册人/生产企业/售后服务单位: 江苏鱼跃医用仪器有限公司

住所/生产地址: 盐城市盐都区新区盐渎西路36号(B)

电话: 0515-69668865

修订日期: 2017年06月

230603-0A



使用产品前, 请仔细阅读使用说明书

生产日期见合格证或包装

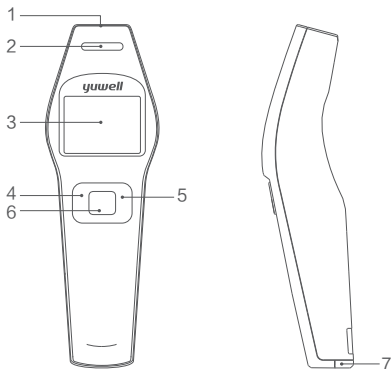
## 一、产品概要

- 产品名称：红外测温仪
- 型号/规格：YHW-4
- 适用范围：通过测量额头的热辐射来显示被测对象的体温。
- 禁忌症：无

## 二、产品性能

- 温度显示范围：体温模式：32.0℃~43.0℃  
分辨率：0.1℃

## 三、主要结构



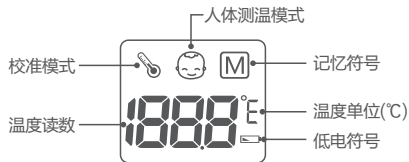
- 1、感测头
- 2、指示灯
- 3、显示屏
- 4、校准模式切换键
- 5、人体模式切换键/记忆按键
- 6、开关键
- 7、电池盖

红外测温仪由红外传感器、信号接受处理器、COB板、蜂鸣器、液晶显示屏、塑料外壳、电池盖、面板、按钮组成。

## 四、本机中关于安全要求的符号及含义

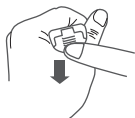
符号	含义	符号	含义
	向上		参考使用说明
	怕雨		注意!查阅随机文件
	防晒		BF型应用部分
IPX0	无防护		不得作为普通垃圾弃置

## 五、显示屏介绍



## 六、安装电池

本机附送两颗全新1.5VAAA电池，屏幕上显示“”并闪烁时，需要更换电池。按照标识方向，滑动电池后盖，更换电池，按标识的正负极正确装载电池。



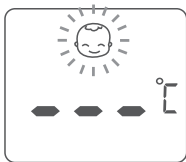
1、握住本机，按标识方向，滑动打开电池后盖。



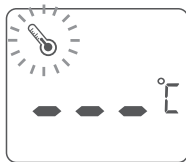
2、装入2节1.5VAAA电池，并注意电池极性指示，按标识方向。

## 七、如何切换测温模式

按开/关键，显示屏全显1秒后，显示测量准备画面，按测温模式切换按键，切换测温模式。



人体测温模式

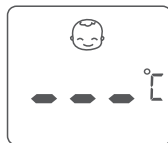


校准模式

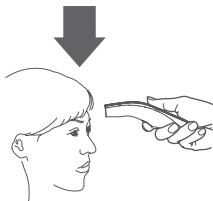
## 八、正确的使用方法

### 人体测温模式

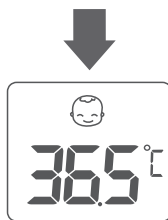
按开/关键，显示屏全显1秒后，显示测量准备画面，“哔”一声后，“℃”图标闪烁，将本机对准额头中心，指示灯闪烁蓝光，“哔”三声后测量完成，显示测量结果。



测量准备画面  
(℃图标闪烁)



测量前，移开额前头发，擦干汗水并洗净额头的污垢，以保证测量读数的准确度。将测温仪对准额头中心，离额头距离不超过1cm。



指示灯闪烁蓝光，哔三声后测量完成，显示测量结果。指示灯亮绿色表示温度正常。如连续出现10次短哔声，指示灯亮红色，则表示病人体温可能等于或高于37.5℃，他/她可能发烧了。

当℃图标再次开始闪烁时，即可继续进行测温。

## 九、如何切换温度模式

本产品适用人群：年龄不限，性别不限。

- 患者和测温仪应该停留在相似室内条件下至少30分钟。
- 不要进行测量后立即将机器给婴儿。
- 不要在高湿度环境中使用测温仪。

- 进行体温测量前及测量时，病人不应该喝酒、饮食或者运动。
- 哔声结束前，请勿将测温仪从测量区域移开。
- 始终将测温仪放置在同一位置，因为位置不同可能会造成温度读数偏差。


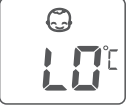
**△ 注意：**




针对下列情形，建议测量三次，取读数最高的一次为最终结果：

- 对于3岁以下免疫系统受损的儿童以及发不发烧对其而言影响巨大的人群。
- 当用户初次学习如何使用进行测量时，测量多次直到他/她熟悉此设备，并能读取稳定的数据。
- 如果测量结果异常低。

总之不同的测量点测得的温度读数不应进行比较。因为测得的会因测量点及测量时间的不同而不同。在一天之中，人的体温傍晚时最高，早上醒来前一小时最低。

## 十、错误信息

错误显示	错误原因
	测量温度过高：当人体模式下测得温度高于43.0℃，显示屏上显示“HI”。
	测量温度太低：当人体模式下测得温度低于32.0℃，显示屏上显示“LO”。

错误显示	错误原因
	电池没电指示： 如果屏幕上仅显示“  ”并闪烁时，应立即更换电池。
	错误功能显示：系统出现故障，请与销售商联系，切勿自行拆卸！

## 十一、重要的安全说明

本红外线测温仪通过探测人的前额或者其他目标物辐射的红外能量进行温度测试。他通过透镜收集能量，并转换为温度值，通过侦测眉上方区域得到的温度读数，获取最大精度。

仅适用于说明中描述的用途。如因不正确使用造成损害，制造商不承担法律责任。

- 绝对不可将此设备浸入水里或其他液体中。如需清洗，请遵循《保养方法》部分的指示。
- 如发现产品明显异常，建议及时就医，并将产品送修。
- 请勿擅自打开此设备。
- 发热早期阶段会发生血管收缩，皮肤表面温度下降。此时测量到的温度会异常低。
- 如果测量结果与病人的诊断结果不符或测量温度异常低，则每15分钟重复测量一次或者对另一个核心体温区进行测量以验证之前的测量结果。
- 此设备包括敏感元件，须谨慎对待。存储和操作条件的描述参见《本机中关于安全要求的符号及含义》部分。
- 内含细小零件，为避免吞食，儿童需在成人监护下使用。

● 进液防护程度：IPXO。非AP/APG，不能在有与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用的设备。运行模式为：连续运行。防电击类型分类：内部电源供电设备。防电击程度分类：BF型应用部分

● 远离以下情形：1、极端温度；2、冲击和掉落；3、污染和灰尘；4、阳光直射；5、冷热环境

● 如果长期不适用，请取出电池放置。

⚠警告：使用此设备不能代替就医。此设备不防水，请勿将其浸入液体中。

## 十二、保养方法

● 经常保持测温仪表面干净、整洁，有助于延长测温仪的使用寿命。

● 本机如有脏污，请用干净的软棉布进行擦拭。如脏污不易清除，则可将软棉布粘上水或中性洗涤剂擦拭，之后再用于布擦干。

注：切勿让本体内部进水等液体。

## 十三、保管注意事项

● 测温仪含有灵敏的电子元件，应避免在有电磁波干扰的环境下（例如：行动电话、微波炉等附近）直接使用，以防暂时性影响其准确度。

● 请勿使用挥发油，稀释剂或汽油等液体擦拭本机。

● 请勿把产品放在阳光直射、高温、潮湿；灰尘多、腐蚀性气体多的地方保存。

● 测温仪长期(3个月以上)不使用时，请把电池从本体中取出来。

● 请不要将测温仪用于其原始设计外的用途，用于儿童身上时，请遵守一般安全注意事项。

● 如果探头或测温仪本身有损坏的痕迹，请不要继续使用。

● 请不要将测温仪重摔在地上，避免受到强烈的冲击与震荡。

● 为了避免短路，请不要将电池和硬币或钥匙串等金属物品一起放在同一口袋或其它可能是电池短路的容器中。

● 请勿将电池接近火源或投入火中，以避免电池爆炸。电池漏液、发霉时请勿使用。丢弃电池或本产品时需遵照当地的相关法规。


● 在进行维修服务时，如需要提供电路图、所必须的材料以及电气线路的检修有疑难问题，请与制造商联系。

注：如果您未遵守以上保管注意事项以及其他的正确使用方法而导致的机器故障，本公司将不承担质量责任。

## 十四、如何使用记忆功能

本红外线测温仪可以存储前一组测量记忆，记忆自动替换。

### ● 读取记忆

在关机状态下，按动记忆键进入读取记忆模式。记忆图标  和号码“1”出现。读取1组记忆。

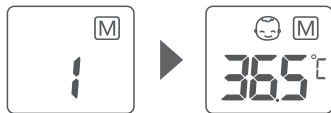


图1

### ● 清除记忆

在关机状态下，长按记忆按键约5秒，显示下图画面，闪烁三次后，将清除所有记忆。



图2

## 十五、产品技术参数

机器型号	红外测温仪
测量范围	人体模式: 32.0°C ~ 43.0°C
分辨率	0.1°C
测量地点	室内
准确度	32.0°C~34.9°C, 最大允许误差 $\pm 0.3^\circ\text{C}$
	35.0°C~42.0°C, 最大允许误差 $\pm 0.2^\circ\text{C}$
	42.1°C~42.9°C, 最大允许误差 $\pm 0.3^\circ\text{C}$
显示屏	液晶显示屏, 4位数字加特殊图标
记忆	在内存模式下记录前1组温度读数
操作环境	人体模式: 10.0°C ~ 32.0°C
	$\leq 85\%$ 相对最大湿度
储存环境	-20°C~+50°C
	$\leq 85\%$ 相对最大湿度
自动关机	约1分钟无操作后自动关机
电池	2 × 1.5V AAA尺寸电池
尺寸	162毫米 × 51毫米 × 37毫米
重量	94克

## 十六、其他注意事项

### ●使用期限

在符合贮存规定的条件下, 产品使用期限为3年(易损、易耗件除外)。

测温仪校准必须返回生产厂家。

### ●正常工作条件

环境温度: 10°C~+32°C

相对湿度:  $\leq 85\%$

大气压力: 70KPa~106KPa

使用电源: DC 2x1.5V( $\pm 10\%$ )

### ●产品运输和存储

产品运输和存储环境:

温度: -20°C~+50°C

相对湿度:  $\leq 85\%$

大气压力: 70Kpa~106Kpa

### ●最大允许误差

测温仪在32.0°C ~ 34.9°C, 最大允许误差 $\pm 0.3^\circ\text{C}$

测温仪在35.0°C ~ 42.0°C, 最大允许误差 $\pm 0.2^\circ\text{C}$

测温仪在42.1°C ~ 42.9°C, 最大允许误差 $\pm 0.3^\circ\text{C}$

## 十七、临床测量准确度和安全性验证

本产品通过临床对比, 红外测温仪的临床准确度及安全性符合临床应用要求, 能够满足临床应用需求。

## 十八、附件清单

主机: 1个;

说明书: 1本;

合格证: 1张;

1.5VAAA电池: 2节。

## 十九、使用电磁环境指导

### 制造商随机文件中与EMC相关的指南及声明摘录

指南和制造商的声明——电磁发射		
红外测温仪预期在下列规定的电磁环境中使用, 购买者或使用者应保证它在这种电磁环境下使用		
发射试验	符合性	电磁环境——指南
射频发射 GB4824	1组	红外测温仪仅为其内部功能而使用射频能量。因此, 它的射频发射很低, 并且对附近电子设备产生干扰的可能性很小。
射频发射 GB4824	B类	红外测温仪适于在非家用和与家用住宅公共低压供电网不直接连接的所有设施中使用。
谐波发射 GB17625.1	不适用	
电压波动/闪烁发射 GB17625.2	不适用	

(对应于YY0505-2012中表201)

指南和制造商的声明——电磁发射			
红外测温仪预期在下列规定的电磁环境中使用, 购买者或使用者应保证它在这种电磁环境中使用			
抗扰度试验	IEC60601试验电平	符合电平	电磁环境——指南
静电放电 GB/T 17626.2	±6 kV接触放电 ±8 kV空气放电	±6 kV接触放电 ±8 kV空气放电	地面应是木质、混凝土或瓷砖。如果地面用合成材料覆盖, 则相对湿度应至少30%
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626.4	±2 kV对电源线 ±1kV对输入/输出线	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量
浪涌 GB/T 17626.5	±1 kV线对线 ±2 kV线对地	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量
工频磁场(50/60Hz) GB/T 17626.8	3A/m	3A/m	工频磁场应具有在典型的商业或医院环境中典型场所的工频磁场水平特性

注: UT是指施加试验电压前的交流电网电压。

(对应于YY0505-2012中表202)

指南和制造商的声明——电磁抗扰度			
红外测温仪预期在下列规定的电磁环境中使用, 购买者或使用者应保证它在这种电磁环境中使用			
抗扰度试验	IEC60601试验电平	符合电平	电磁环境——指南
射频传导 GB/T17626.6	3V (有效值) 150kHz ~ 80MHz	不适用	便携式及移动式射频通信设备不应比推荐的隔离距离更靠近红外测温仪的任何部分使用, 包括电缆。该距离应由与发射机频率相应的公式计算。 推荐隔离距离 $d = 1.2$
射频辐射 GB/T17626.3	3V/m 80MHz ~ 2.5GHz	3V/m	$d = 1.2$ 80MHz ~ 800MHz $d = 2.3$ 800MHz ~ 2.5GHz 式中: P——根据发射机制造商提供的发射机最大额定输出功率, 以瓦特(W)为单位; d——推荐的隔离距离, 以米(m)为单位。 固定式射频发射机的场强通过电磁场勘测a来确定, 在每个频率范围b都应符合电平E。 在标志下列符号的设备附近可能出现干扰。

注1: 在80 MHz和800 MHz频率点上, 采用较高频段公式。  
注2: 这些指南可能不适合所有的情况, 电磁传播建筑物、物体及人体的吸收和发射的影响。

a 固定式发射机, 诸如: 无线(蜂窝/无绳)电话和地面移动式无线电台、业余无线电、调频和调频无线电广播以及电视广播等, 其场强在理论上都不能准确预测。为评定固定式射频发射机的电磁环境, 应考虑电磁场所的勘测。如果测得红外测温仪所处场所的场强高于上述适用的射频符合电平, 则应观测红外测温仪以验证其能正常运行。如果观测到不正常性能, 则补充措施可能是必需的, 比如重新调整设备的方向或位置。  
b 在150kHz~80MHz整个频率范围, 场强应低于3V/m。

(对应于YY0505-2012中表204)

便携式及移动式射频通信设备和红外测温仪的推荐隔离距离			
红外测温仪预期在辐射骚扰受控的电磁环境中使用, 依据通信设备最大额定输出功率, 购买者或使用者可通过下面推荐的推荐便携式及移动式射频通信设备(发射机)和红外测温仪之间最小距离来防止电磁干扰			
发射机的最大额定输出功率W	对应发射机不同频率的隔离距离/m		
	150kHz~80MHz $d = 1.2$	80MHz~800MHz $d = 1.2$	800MHz~2.5GHz $d = 2.3$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

对于上表未列出的发射机最大额定输出功率, 推荐隔离距离d, 以米(m)为单位, 可用相应发射机频率栏中的公式来确定, 这里P是由发射机制造商提供的发射机最大额定输出功率, 以瓦特(W)为单位。  
注1: 在80MHz和800MHz频率点上, 应采用较高频段公式。  
注2: 这些指南可能不适合所有的情况, 电磁传播建筑物、物体及人体的吸收和反射的影响。

(对应于YY0505-2012中表206)

## 红外测温仪有毒有害物质申明

部件名称	有毒有害物质及其化合物或元素					
	铅及其化合物 ≤1000PPM	汞及其化合物 ≤1000PPM	镉及其化合物 ≤100PPM	六价铬及其化合物 ≤1000PPM	多溴联苯 ≤1000PPM	多溴二苯醚 ≤1000PPM
塑料外壳线	○	○	○	○	○	○
内部线缆	○	○	○	○	○	○
线路板(含LCD)	x	○	○	○	○	○
电池*	○	○	○	○	○	○
包材	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572-2011标准规定的限量要求以下。  
 x：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572-2011标准规定的限量要求。  
 \*：表示该部件可能不是产品组成部件，以说明书中包装清单为准。  
 注：钢材中含铅≤3500PPM，铝材中含铅≤4000PPM，铜材中含铅≤4%；所有包材有毒有害物质含量均≤100PPM。

## 二十、保修卡

产品型号		出厂编号	
购买日期		经销商(盖章)	
发票号码		用户姓名	
用户地址		电话	
保 修 记 录			
日期	修理内容	修理者	