



产品使用手册

LDZH系列 立式高压蒸汽灭菌器

【本产品为非医疗器械，适用于科研、实验等单位灭菌】

LDZH-100L

LDZH-150L

LDZH-200L



上海申安医疗器械厂

欢迎使用

LDZH 系列立式高压蒸汽灭菌器是上海申安医疗器械厂出品的大容积灭菌器。

安装、使用产品前，请仔细阅读本使用手册。

本产品为特种设备，操作者应持有相应的资质；投入使用前或者投入使用后 30 日内，请至特种设备安全监督管理部门备案登记。

欢迎登录申安官方网站 www.shenan.com.cn 了解更多的灭菌器功能。

由于产品功能的不断更新，您手中的产品使用手册可能会与实际操作有所出入。

所有图片仅供参考，具体参照所收到的实物为准。

最新产品使用手册请联系申安客服。

产品资质

《特种设备生产许可证》 TS2231005-2028

《企业标准号》 Q31/0114000133C022-2018

申安产品中的所有知识产权由上海申安医疗器械厂保留一切权利

目 录

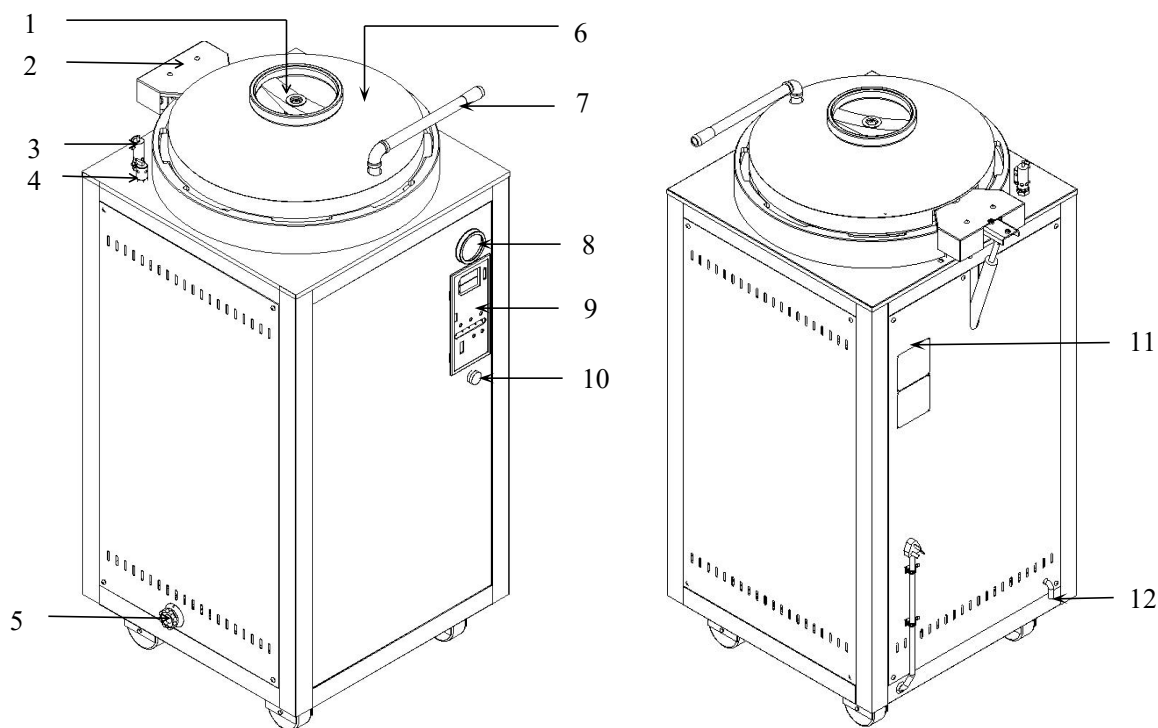
第 1 章 概述.....	1
第 2 章 结构图.....	1
第 3 章 快速操作指南.....	1
第 4 章 安全警示标志.....	5
第 5 章 技术特征.....	6
第 6 章 技术参数.....	6
第 7 章 安装要求.....	7
第 8 章 控制面板说明.....	7
第 9 章 故障与排除.....	8
第 10 章 维护与保养.....	9
第 11 章 装箱清单.....	10
第 12 章 电器原理图.....	11
第 13 章 售后网点.....	12
第 14 章 附录.....	12
第 15 章：打印机功能（选配）.....	14

第 1 章 概述

LDZH 型立式高压蒸汽灭菌器（以下简称灭菌器）为快开门式压力容器，本产品为非医疗器械产品，仅适用于科研院所、化工等单位使用。本产品适合于耐高温培养基的灭菌。杀菌原理是利用重力置换的原理，使蒸汽在灭菌器中从上而下，将冷空气从下排气孔排出，排出的冷空气由饱和蒸汽取代，利用蒸汽释放的潜热使物品达到灭菌效果。

灭菌器按照 GB/T 150《压力容器》和《TSG 21-2016 固定式压力容器安全技术监察规程》等技术规范的相关规定而制造。

第 2 章 结构图



1. 手轮	2. 铰链	3. 安全阀	4. 放汽阀	5. 排水排汽阀	6. 上盖
7. 上盖手柄	8. 压力表	9. 控制面板	10. 转换开关	11. 铭牌	12. 排水排汽口

第 3 章 快速操作指南

3.1 开盖

❶ 开盖前必须确认锅内无压力，门联锁已解锁，压力表已归零。

按（图 1）拉起手轮上手柄，逆时针转动手轮，使锅盖与固定槽完全分离（图 2），向上提起上盖手柄开启

锅盖（图3）即可。



图 1



图 2



图 3

3.2 通电

接通与本器铭牌一致的电源，将控制电源开关拨至 ON 处电源灯亮，（图 4）控制面板上的“工作水位”灯和“低水位”灯均呈亮起状态，并伴有蜂鸣警报声；而“高水位”灯则不亮（灭菌器内属断水状态）。



图 4



图 5

3.3 加水

开启上盖，将纯水直接注入锅内约 12 升（图 6），同时观察控制面板（图 5）上的水位灯，此时之前亮起的“低水位”灯和“工作水位”灯均会熄灭，且警报声停止。当“高水位”灯亮起，表示加水过多应打开（图 7）中的排水阀调至排水位置，将水位降至“高水位”灯灭、并且另外两个状态灯都不亮为宜。

提示：本器应尽量用纯水，以防产生水垢，供给水的质量指标，参见附录。

① 每天工作结束应开启排水阀放出灭菌器中的污水。



图 6

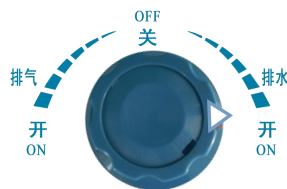


图 7

3.4 堆放

将灭菌物品打包成体积不大于 20cm×20cm×10cm 的灭菌包（图 8），再将灭菌包堆放于灭菌装载筐内，各包之间留有间隙，有利于蒸汽的穿透，提高灭菌效果，一次灭菌的物品不得超过灭菌室容积的 80%为宜。

- ① 对散装的未经包扎的颗粒状、线条状或加热后易膨胀的物品严禁进入灭菌器内进行灭菌，否则容易堵塞安全阀气孔造成控压装置失灵而产生锅体爆裂事故。
- ① 严禁将强酸碱类物品、散装颗粒物、受热膨胀物品、易燃易爆物品、密闭的容器（尤其玻璃器皿类）、不耐高温的物品、易挥发、有毒、有污染以及不宜用蒸汽灭菌的物品等放入灭菌器内灭菌。
- ① 灭菌液体时，应将液体灌装在耐热玻璃瓶中，以不超过 3/4 体积为好，瓶口选用棉花纱塞，切勿使用未打孔的橡胶或软木塞。
- ① 严禁灭菌包堵住安全阀气孔（图 9），以免造成锅体爆炸事故。



图 8

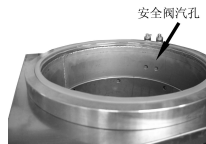


图 9



图 10

3.5 密封

按将灭菌器盖放下，将手轮顺时针旋转到位（图 11），门状态灯亮（图 12）。



图 11

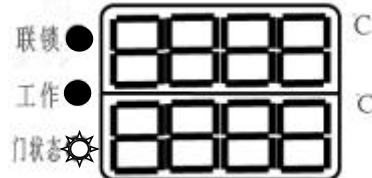


图 12

3.6 设定温度、时间

通电后控制面板上的数显灯亮（图 13），温度有效可调范围 105℃~134℃（显示温度超过设定温度 2℃以上时微机启动超温报警停止加热）。有效设定时间为 60min，时间运行采用倒计时形式，当灭菌器内达到所设定的温度，计时器开始倒计时（当安全阀起跳泄压时计时器失去计时功能）。灭菌温度与灭菌时间的对应模式为：121℃≥20min、126℃≥15min、134℃≥4min、，且时间只能增加不能减小。

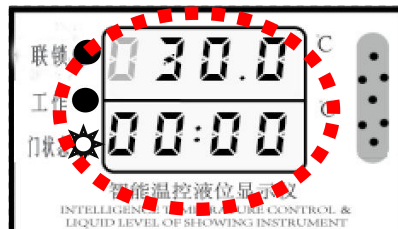



图 13

3.6.1 设定温度操作步骤

① 首次使用时， 按动一下确认键 （图 14）开启设定窗内数显调整块，观察红色数显（图 15）在闪烁表示可以进行设定状态。

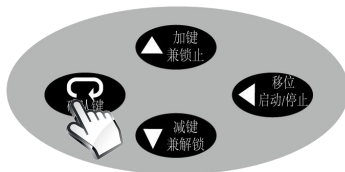


图 14

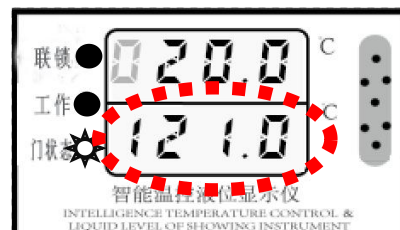




图 15

② 按动增加键 （图 16）可将温度上调或按动减少键  可将温度下调，温度的 5 个选择为：105℃、115℃、121℃、126℃、134℃。所需温度调整后，须继续按动确认键（图 17）进行新设定数据的确认。

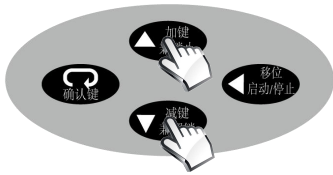


图 16

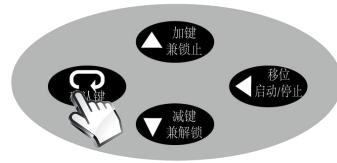


图 17

3.6.2 设定时间操作步骤

① 温度设定完成后，只需再按动一次确认键，将温度显示切换成时间显示状态。当观察到绿色设定窗（图 18）在闪烁，此时为时间设定显示状态。

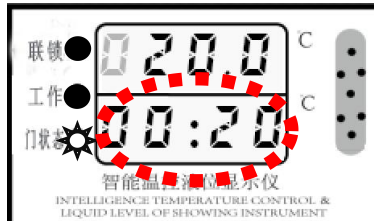



图 18

② 按动增加键  可将时间上调（温度对应的时间只能增加不能减少）。

③ 所需保温时间调整后，须继续按动确认键  进行新设定时间的确认。确认后时间设定程序完毕。

④ 选择完灭菌时间后，按动一次确认键，可设定等待时间，设置方法同上述时间设定①~③。

提示：

■ 当设定失败或操作错误，需重新调整数据，只须按动确认键，选择温度或时间。当绿色设定窗数据在闪烁，即可重新设定。

■ 移位键 （图 19）功能只能在设定数显状态下对闪烁的数据进行移位，便于快速调整数据。

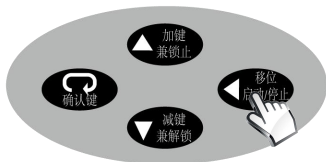


图 19



图 20



图 21

3.7 灭菌



温度、时间设定完毕，按启动键  后本器即进入灭菌程序，控制面板上的加热灯亮，显示灭菌室内正在正常加热升温升压（图 20）。随着不断的升温，当灭菌室内达到所设定温度时，加热灯灭，进入灭菌状态（图 21），同时自动控制系统开始进行灭菌倒计时，并在控制面板上的设定窗内（图 22）显示剩余灭菌时间。



图 22



图 23

提示：灭菌器有自动排气功能，在 102°C 前，下排气阀会自动排放气体，102°C 后自动停止。为了达到较好的灭菌效果，在按启动键  前将下排气阀微量打开（图 23）。

3.8 灭菌倒计时结束

3.8.1 手动排汽排水

将排汽排水总阀顺时针旋转至“开”位置（图 7），让灭菌器内的水和蒸汽迅速排出，使物品上残留水蒸汽快速挥发。

3.8.2 自动排汽排水

在灭菌计时过程中，如果选择了“选择自动排水、汽”键，灭菌结束后，电磁阀会打开，操作控制面板下的转换开关可选择排汽或者排水。（自动排汽状态默认为 10 分钟）

3.8.3 等待功能

在灭菌计时过程，先按“选择自动排水、汽”键，等排汽结束后，再按“选择等待”键，开始进入设定的等待时间倒计时程序，

提示：灭菌倒计时结束后，数显窗显示的温度降至 95℃以下，蜂鸣器响数下，数显窗显示 End，门联锁灯灭压力表指针归零，可开启上盖。

3.9 取出灭菌物品

在所有程序运行结束后，请确认压力表（图 24）指针已归零，且操作面板上“结束灯”亮起后，待锅内温度降至常温以下，才可按逆时针转动手轮，直至转不动，向上提起手柄，开启锅盖，取出灭菌物品。此时可关闭电源开关。

ⓘ 运行刚结束，请不要急于开盖取物，待锅内温度降至常温以下并带好防护手套后方可进行。一旦急于开盖会有大量的蒸汽冒出，以免烫伤。

ⓘ 在灭菌周期未结束前严禁强行打开灭菌器盖。

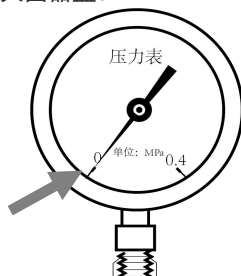


图 24

第 4 章 安全警示标志

	警告，注意：	1. 有可能会对人体造成严重伤害等情况的内容表示。 2. 如果不按此手册规定的方法使用灭菌器，则可能会损害灭菌器所提供的防护，造成人员伤害事故。
	小心烫伤：	1. 请不要将脸、手靠近灭菌室口，或放气口，以免大量蒸汽冒出造成烫伤。 2. 每个灭菌周期结束，需要开盖取出灭菌物时，需待灭菌室降至常温以下并戴好防护手套方可进行取件。
	保护接地端子：	灭菌器有保护接地，与外界接地必须牢固，不可零地同接。

第 5 章 技术特征

- 5.1 灭菌器工作环境温度 5℃~40℃，相对湿度不大于 85%，大气压力 70kPa~106kPa，海拔高度≤2000 米。
- 5.2 灭菌器为实验室固定式设备，与网电源为永久连接，外接电源为三相五线制。
- 5.3 灭菌器的型式尺寸，基本参数符合《固定式压力容器安全技术规程》要求。
- 5.4 灭菌器为快开门式，装有联锁装置，并有警示灯提示。
- 5.5 灭菌器的压力指示器读数范围 0MPa~0.4MPa。
- 5.6 灭菌器的控制系统由微电脑控制，软件发布版本：V 1，型号规格为 SWJ-8003-ZD-1。
- 5.7 灭菌器的额定工作压力为 0.217MPa，最高工作温度 134℃，正常工作状态下噪声<65dB（A 计权）。
- 5.8 灭菌器有可靠的保护接地，并有明显的接地标记（图 25）
- 5.9 本器外接电源应装有漏电保护空气开关，并必须大于 16A。
- 5.10 本器输入电源电压为 380V，熔断器为 RT18-32 380V 16A。
- 5.11 灭菌器装有下列排气（水）阀，灭菌终了时，可手动开启下排气阀快速排出灭菌器内蒸汽使其快速冷却。
- 5.12 灭菌器装有电磁阀，灭菌终了，可自动排气、排水。
- 5.13 灭菌器防护等级为一级，污染等级为 2 级，过电压类别为 II 类，运行条件：连续运行。
- 5.14 灭菌器用沸点为 100℃的溶液产生的加压饱和蒸汽对物品进行灭菌。



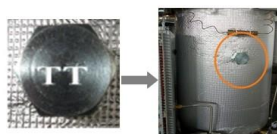
第 6 章 技术参数

- 6.1 本系列产品的灭菌室内径、容积、外形尺寸见下表：

表 1

序号	型号	容积	产品尺寸 (a×b×h ±10 mm)	功率	电源电压	工作压力	工作温度
1	LDZH-100L	100L	654×754×1195	2kW×3	380V 50Hz	0.217MPa	134℃
2	LDZH-150L	150L	654×754×1395	2kW×3	380V 50Hz	0.217MPa	134℃
3	LDZH-200L	200L	654×754×1595	2kW×3	380V 50Hz	0.217MPa	134℃

- 6.2 灭菌器装有安全阀，整定压力 0.23Mpa。
- 6.3 灭菌器装有门（盖）联锁装置，当门（盖）闭合门状态灯显示门（盖）闭合，按启动键，工作灯和门（盖）联锁灯亮，门（盖）被锁住不能打开，当蒸汽压力泄放，压力表指针归零（图 24），联锁解锁，盖才能打开。
- 6.4 灭菌器装有温度测试连接器 TT（图 26），便于连接测试仪器对所有连接到灭菌器的仪表进行校准。使用专用密封接头（需另配）连接测试仪器对所有连接到灭菌器的仪表进行校准及测试灭菌室内各点的温度。



温度测试连接器

图 26

第 7 章 安装要求

- 7.1 当操作者使用灭菌器前应先查阅随机文件熟悉，掌握安全事项。
- 7.2 灭菌器必须单独摆放在一个独立室内，要求通风、宽敞、明亮、地面平整牢固，且不与其他设备及有腐蚀性物品摆放同一空间。
- 7.3 灭菌器必须摆放在便于操作断开装置的位置，灭菌器保护接地线与外界接地必须牢固可靠。
- 7.4 灭菌器接入电源为三相五线制，出厂时分别标有 L1、L2、L3、N、E 标志，分别为（L1~L3 为火线，N 为零线，E 为接地线）零线和地线不可同接。
- 7.5 灭菌器与网电源为永久连接式设备，使用者必须在距离设备大于 0.6m 的建筑物上高度在 1.5m 处装有断路器（并注明：“灭菌器专用”），断路器的负载电流必须大于 16A（图 27）。灭菌器电源线接入断路器前，应在建筑物上加以固定，防止从断路器上脱落。电源线外露部分最小离地距离应大于 150mm。
- 7.6 连接本器的排水（汽）出口须用金属硬管连接，并将连接管妥善固定于墙或地板上，使排出的水或蒸汽导入安全的出口，避免蒸汽飞溅造成烫伤。
- 7.7 灭菌器使用日久会产生水垢和沉淀物，灭菌器摆放位置应便于设备清洗。
- 7.8 灭菌器背面下方有下排汽、排水管出口，最好将其接入下水道，防止排出的高温气体及水烫伤人体。
- 7.9 灭菌器装有便于搬运脚轮，当灭菌器搬运到固定位置后，应将全刹方向轮刹住，或将灭菌器用垫块固定，防止灭菌器滑动。

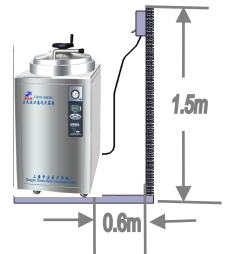
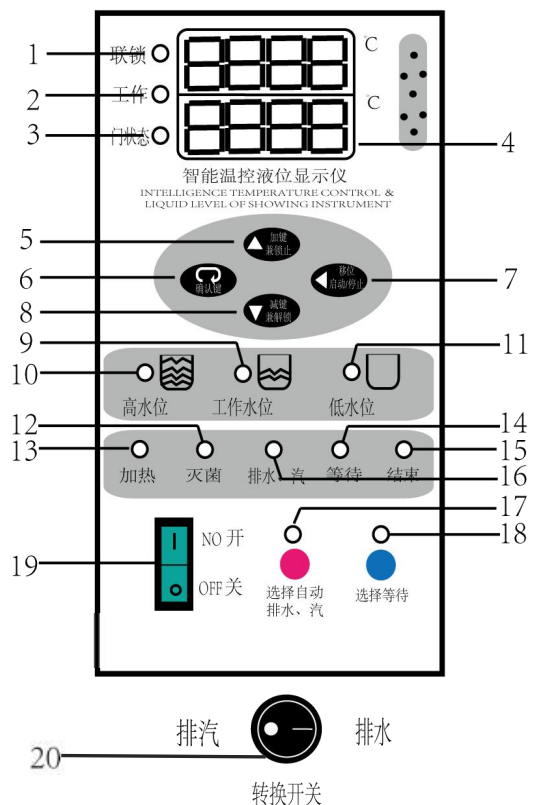


图 27

第 8 章 控制面板说明

- 1) 门联锁灯——当按启动键后 5 秒左右门联锁灯亮。
- 2) 工作灯——正常升温工作后，工作灯亮。
- 3) 门状态灯——当门（盖）闭合，打开控制电源开关状态灯亮。
- 4) 数显窗——显示灭菌室温度，灭菌计时状态。
- 5) 增加键——兼门联锁锁止键，按确认键，温度或时间闪烁，对温度或时间进行增加（按规定值温度或时间只可增加不可减少）。
- 6) 确认键——按一下确认键温度闪烁，再按一下时间闪烁，通过增加键对温度或时间进行增加以及选择排水电磁阀后的等待时间设定。
- 7) 移位键——兼启动 / 停止键功能，当摆放好灭菌物盖上灭菌器盖门状态灯亮，设定好温度和时间后，按启动键（移位键）5 秒以上，工作灯和门联锁灯相继亮起，进入灭菌周期。
- 8) 减少键——兼门联锁解锁键，按确认键温度或时间闪烁，对增加过的温度或时间进行减少。
- 9) 工作水位灯——当水位高于低水位但未达到正常运行水位时工作水位灯亮，（水位异常会出现错误码 ER07 并有蜂鸣器报警）。



- 10) 高水位灯——当水位达到高水位时高水位灯亮，低于高水位时高水位灯灭。
- 11) 低水位灯——当水位低于低水位时灯亮，水位高于低水位时灯灭。
- 12) 灭菌状态灯——当灭菌器内温度达到设定温度时，灭菌状态灯亮。
- 13) 加热状态灯——当按启动键后灭菌器开始工作，加热状态灯亮。
- 14) 等待功能灯——选择等待功能后，当温度自然降低于95℃时该灯亮。
- 15) 结束灯——当灭菌全过程结束，设定窗出现 END，结束灯亮并有蜂鸣器提示。
- 16) 排汽、排水功能灯——选择排汽、排水功能键，该灯亮。
- 17) 排汽、排水功能键——灭菌灯亮后，选择此按键，灭菌结束后会自动排放灭菌室内气体和加热水源。
- 18) 等待功能键——在自动排汽/排水后，选择此按键，灭菌器进入等待时间倒计时。
- 19) 控制电源开关——控制系统的电源通与断。
- 20) 转换开关——自动排汽时选择排汽或者排水。

第9章 故障与排除

故障排除需要更换元器件时，必须有经过专业培训的资质人员或厂方派人进行。并将断路器断开，放出锅内余汽，压力表指针归零才可进行。

故障分析与排除

表 2

序号	故障现象	原因分析	排除方法
1	压力表温度与数字显示不一致。	锅内存有冷空气。	适量开启排汽排水总阀。
2	水位超过高水位，高水位指示灯不亮。	水位器内孔堵塞异物。	由专业人员疏通管道。
3	工作灯亮，显示温度不上升。	a. 保温时间没有设定； b. 固态继电器损坏； c. 电热管损坏。	设定保温时间； 由专业人员进行更换； 由专业人员进行更换。
4	红色数显窗为- - - -	a. 温度传感器损坏； b. 电脑板损坏。	由专业人员进行更换； 由专业人员进行更换。
5	数显窗为- 0 0 0	电脑板损坏。	由专业人员进行更换。
6	锅内无水，加热灯亮。	水位针端接触铜壳。	a. 由专业人员迅速切断电源； b. 由专业人员校正水位针端。
7	压力表内有水蒸汽。	接头漏气。	由专业人员用工具拧紧。
8	按动移位键，相应位置无闪烁现象。	控制面板损坏。	由专业人员进行更换。
9	联锁灯不亮或机器不运行。	a. 盖未紧密闭合，联锁销未到位； B. 联锁灯坏； c. 水位未超过低水位传感器。	a. 将盖开启，重新盖上紧密闭合； b. 由专业人员换掉连锁指示灯； c. 将盖开启，重新注入水，使量超过低水位传感器。
10	密封圈漏气。	密封圈损坏。	由专业人员调换。
11	开始加热排气管出水。	控制面板下方转换开关未拨至“排汽状态”。	将转换开关拨至“排汽状态”。

第 10 章 维护与保养

10.1 本设备装有超压安全装置-安全阀，平时应该常用钳子将安全阀折子向上拉动几下以保持安全阀的灵敏度，当安全阀灵敏度失灵时应及时更换安全阀。

10.2 本设备门（盖）有机械联动装置，并涂有润滑剂，操作者应每隔六个月进行一次门（盖）机械联动锁紧装置的检查，并涂上医用凡士林，以保证润滑减少磨损。当发现磨损严重时，应向供应商联系，进行更换，更换时应有经过培训的专门人员进行。

10.3 平时应将设备保持清洁和干燥，方可延长使用年限。本器清洗应一周进行一次，应先将电源断开，将内胆取下，用毛刷将附着在内壁的水垢刷去，再用干布擦干即可。

10.4 密封圈应经常清洁。将灭菌器下封口内的密封圈取出，用清水洗净整条密封圈及边缘凹槽处。擦干后，装回下封口凹槽内。橡胶密封圈使用日久会老化，应定期更换。

10.5 熔断器和其他部件更换的说明：

当设备电源线接入电源后，发现电源灯不亮时，检查断路器连接是否完好；如完好，则检查熔断器是否损坏；如损坏立即进行更换，使设备能正常运转。

10.6 本产品自购买后 12 个月内为产品保修期，在此期间更换的配件均为免费。产品维修须联系厂家专业售后人员或经厂家专业人员指导下进行，所更换的部件必须是制造厂提供的，对产品使用地需要向当地监检部门定期送检的（安全阀、压力表）可由使用者自行拆卸。

10.7 须用电器配件应向本厂购买或在市场购买有安全认证标记的合格产品。

10.8 主元件清单中的元器件如有损坏，需更换时应及时跟厂方联系，拟定更换方案。

10.9 灭菌器使用寿命 10 年，生产日期见产品铭牌；对达到设计使用年限的产品，使用者需继续使用的，应到登记机关申请使用登记证书变更。

10.10 为避免水位器内孔堵塞，应定期进行清理，疏通。

10.11 主要元件清单及注意事项：（见表 3）

主要元件清单

表 3

序号	元件名称	型号	数量	检定周期
1	压力温度开关	P0.5-2.5	1 个	
2	固态继电器	440V 40A	3 个	
3	跷板开关	250V 15A	1 个	
4	熔断器	RT18-32 380V 16A	3 个	
5	电热管	2000W	3 支	
6	弹簧式安全阀	0.217-0.24Mpa	1 个	1 年
7	放汽阀	0.25Mpa	1 个	
8	压力表	1.6 级	1 个	半年
9	硅胶密封圈		1 个	

10.11.1 灭菌器运行程序有微电脑控制，在正常工作状态下安全阀不起跳。

10.11.2 压力表使用日久后，压力表指针不能回复零位，应及时予以检修。平时应定期与标准压力表相对照，出现异常，应及时更换，以防事故发生。

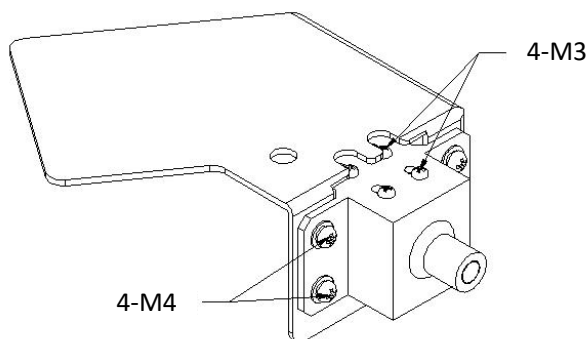
10.12 安全连锁的校验

10.12.1 本产品装有安全连锁装置，如有异常应及时与厂方联系，由专业人员进行更换，切勿自行更换或拆除！

10.12.2 为使您在使用过程中避免一切安全隐患，建议您每年定期对联锁进行检测，确保其可靠性、有效性。具体操作方法如下：

序号	校验方法
1	拆开操控板罩壳，拧开图例中的电磁铁安装座上的四颗 M4 固定螺丝，取出安装座，然后再拧开安装座上的四颗 M3 固定螺丝，取出电磁铁，观察电磁铁座里面是否有杂质（按图示）。
2	确定无杂质的情况下，手动拉出或者推进看电磁铁是否有卡住现象（若有则需要更换配件），重新安装电磁铁和安装座，再安装操控板罩壳。
3	打开电源，开机运行灭菌程序，关闭上盖，转动上盖手轮至关闭状态，查看控制面板上的“门状态”灯是否亮起。
4	按下启动键，查看联锁指示灯是否常亮，并有“哒”的锁止声，灭菌室进行正常升温，运行灭菌程序。
5	当灭菌器程序结束，压力表指示归零，灭菌室内温度低于 90℃，控制面板上“联锁灯”熄灭，联锁是否自动解锁，并有“哒”的解锁声，转动上盖手轮至开启状态，查看控制面板上“门已关”灯是否熄灭。

图例：



注意：校验后，如发现联锁异常，请尽快与厂家维修人员联系。

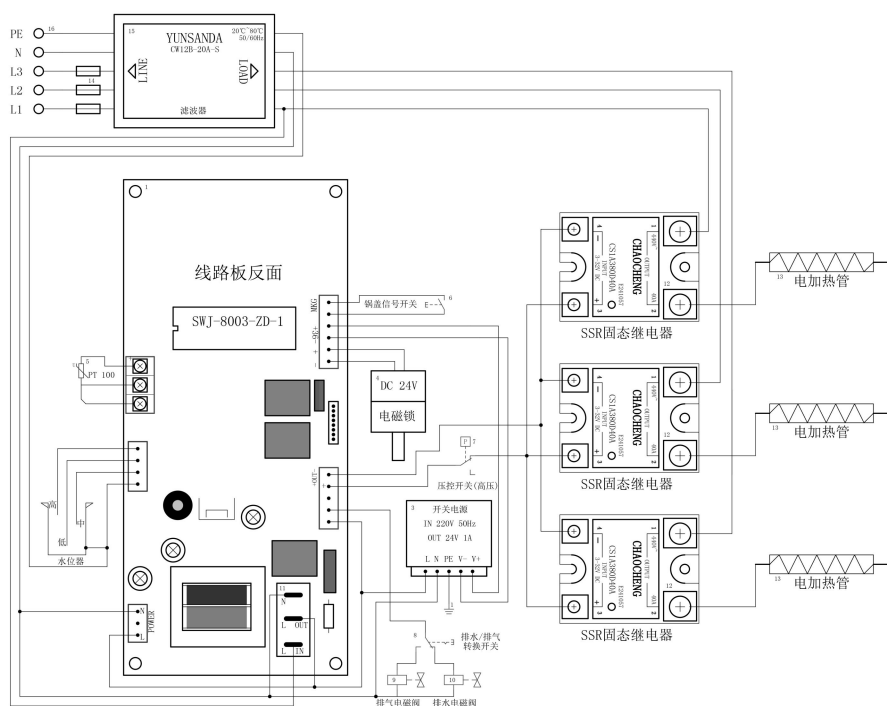
第 11 章 装箱清单

装箱单

表 4

序号	名称	数量	备注
1	立式高压蒸汽灭菌器	1 台	
2	使用说明书	1 份	
3	产品合格证、保修卡	1 份	
4	质量跟踪卡	1 份	
5	压力容器监检证明书	1 份	
6	网篮	以开箱实物为准	
7	积水盘	1 个	

第 12 章 电器原理图



序号	名称	型号/规格	数量	备注
1	功率板	SWJ-8003-ZD-1	1	
2	控制面板	SWJ-8003-ZD-1	1	
3	开关电源	220V 50Hz 转 24V	1	电磁锁供电
4	电磁门锁	DC24V	1	安全联动保护装置
5	温度传感器	PT100 M12	1	探测锅体内温度元件
6	锅盖型号开关	V-156-1C25	1	给锅体压力超过设计压力时, 切断控制电源
7	压控开关 (高压)	0-0.156Mpa	1	
8	转换开关	M20 10A	1	排水/排汽转换开关
9	电磁阀	AC220V 25W	1	排汽电磁阀
10	电磁阀	AC220V 25W	1	排水电磁阀
11	电源开关	220V 10A	1	功率板控制开关
12	固态继电器	AC440V 40A DC 3-2kW	3	控制加热元件
13	电加热管	220V 2kW	3	主加热元件
14	保险丝	M10*38 16A 三相	1	短路保护
15	电源滤波器	380V 20A 三相	1	过滤电源中的谐波
16	总电源线	1.5mm ² 3相 5芯线	6M>	国标 3相 5线制电源线

第 13 章 售后网点

表 5

销售区域	售后人员	联系电话	在线客服	联系方式 QQ
上海	周师傅	021-59578384 021-39586183	客服 1	1154703962
湖北 安徽 河南 江苏	项师傅	13856588154		
浙江 福建 江西 湖南	李师傅	17716778864	客服 6	825962682
广东 海南 广西	朱师傅	18607719434		
云南 西藏 贵州 重庆 四川	曾师傅	13628374404	客服 5	1013320235
甘肃 宁夏 青海 新疆 陕西	何师傅	15829090140		
北京 河北 天津	杜师傅	15100686020	客服 3	1136387190
黑龙江 吉林 辽宁 内蒙古	张师傅	17614019646		
山东 山西	杜师傅	15100686020		

第 14 章 附录

14.1 供给水的质量指标, 参见表 6。

表 6

供给水的质量指标

项 目	指 标
蒸发残留	≤10 mg/L
氯化硅 (SiO ₂)	≤1 mg/L
铁	≤0.2 mg/L
镉	≤0.005 mg/L
铅	≤0.05 mg/L
除铁、镉、铅外的其他重金属	≤0.1 mg/L
氯离子 (Cl ⁻)	≤2 mg/L
磷酸盐 (P ₂ O ₅ ⁻⁵)	≤0.5 mg/L
电导率 (25°C时)	≤5 μS/L
pH 值	5~7.5
外观	无色、洁净、无沉淀
硬度 (碱性金属离子的总量)	≤0.02 mmol/L

注：一致性检查结果应符合已知分析方法的规定。

14.2 蒸汽冷凝物中的质量指标, 参见表 7。

表 7

蒸汽冷凝物中的质量指标

项 目	指 标
氯化硅 (SiO ₂)	≤0.1 mg/L
铁	≤0.1 mg/L
镉	≤0.005 mg/L
铅	≤0.05 mg/L
除铁、镉、铅外的其他重金属	≤0.1 mg/L
氯离子 (Cl ⁻)	≤0.1 mg/L
磷酸盐 (P ₂ O ₅ ⁻⁵)	≤0.1 mg/L
电导率 (25°C时)	≤3 μS/L
pH 值	5~7
外观	无色、洁净、无沉淀
硬度 (碱性金属离子的总量)	≤0.02 mmol/L

注：蒸汽质量的测试方法参见 EN-285:2006 中第 22 章。

第 15 章：打印机功能（选配）

15.1 灭菌器电源开至 ON，使打印机处于在线模式。（图 a）



15.2 年、月、日、时间设定：

按设定键 5 秒以上进入时间设定模式，

显示窗显示 **Lock** 再按一次设定键显示 **0001**；

然后按▲▼◀▶键调整到显示窗显示 tLCK，设置成 0088；

再按一下设定键显示窗显示 **YEAR** 设定年，按设定键再按▲▼◀▶键调整；

再按一下设定键显示窗显示 **EH** 设定月，按设定键再按▲▼◀▶键调整；

再按一下设定键显示窗显示 **DAY** 设定日，按设定键再按▲▼◀▶键调整；

再按一下设定键显示窗显示 **EH** 设定小时和分钟，按设定键再按▲▼◀▶键调整；

最后再按一下设定键保存。

15.3 打印纸更换：（更换时注意热敏纸的正反面）

① 关闭灭菌器电源，双手托住打印机防护盖板，两拇指顶住盖板两侧凹槽，往外拉开盖板。（图 b）。



图 b

② 食指与拇指卡住热敏纸芯棒，取出剩余热敏纸，更换新的热敏纸。在安装时需注意热敏纸的正反面（有划痕为正面）。图 c

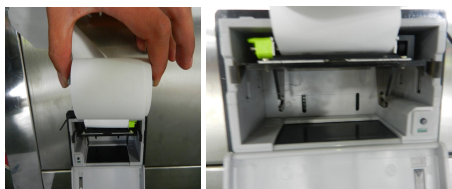


图 c

图 d

③热敏纸安装完后，将芯棒两端插入卡槽内，热敏纸一端从防护盖板凹槽中引出，盖上盖板，热敏纸更换完毕。

图 d

修订日期【20240226】

上海申安医疗器械厂

注册地址：上海市嘉定区安亭镇和静路 2000 号

生产地址：上海市嘉定区安亭镇和静路 2000 号

邮 编： 201805

传 真： 021-59564552 39586180

售后电话： 021-59578384 39586183

业务电话： 021-59577853 59570238

Http://www.shenan.com.cn

Email:saqy@shenan.com.cn